

An aerial photograph of a residential area. The top half of the image shows green agricultural fields. The bottom half shows a dense residential neighborhood with many houses, streets, and trees. A river is visible at the bottom edge. The text is overlaid on the top half of the image.

WONINGBOUW NEDERHORST DEN BERG NOORD

Ruimtelijke onderbouwing

14 december 2021

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM 14 december 2021
KENMERK 20200874_0014

PROJECTLEIDER drs. W. Kraaijeveld

AUTEUR drs. W. Kraaijeveld, M. Backx MSc, ir. E. van der Aa
STATUS Ontwerp

**DEZE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING GAAT VERGEZELD VAN EEN AFWIJKINGSPLAN
OP GROND VAN ARTIKEL 2.12, EERSTE LID, SUB A, ONDER 3° WABO**



© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging projectgebied	7
1.3	Afwijking geldend bestemmingsplan	8
1.4	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	11
2.1	Huidige situatie projectgebied	11
2.2	Beoogde ontwikkeling	12
Hoofdstuk 3	Ruimtelijk beleidskader	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Rijksbeleid	15
3.3	Provinciaal beleid	18
3.4	Gemeentelijk beleid	25
Hoofdstuk 4	Toetsing aan de omgevingsaspecten	31
4.1	Milieueffectrapportage	31
4.2	Bodem	31
4.3	Water	32
4.4	Luchtkwaliteit	36
4.5	Verkeer en parkeren	38
4.6	Geluid	39
4.7	Externe veiligheid	40
4.8	Kabels en leidingen	42
4.9	Bedrijven en milieuhinder	42
4.10	Archeologie en cultuurhistorie	43
4.11	Ecologie	45
Hoofdstuk 5	Uitvoerbaarheid	49
5.1	Economische uitvoerbaarheid	49
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	49
Hoofdstuk 6	Conclusie	51

Bijlagen

Bijlage 1	Afwijkingsplan Woningbouw Nederhorst den Berg
Noord	
Bijlage 2	Quickscan Wet natuurbescherming
Bijlage 3	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bijlage 4	Verkennd bodemonderzoek
Bijlage 5	Ladderonderbouwing Nederhorst den Berg Noord 63
Bijlage 6	Mobiliteitstoets
Bijlage 7	Onderzoek weidevogelleefgebied 2019
Bijlage 8	Onderzoek Weidevogelleefgebied 2021
Bijlage 9	Aanvullende motivering weidevogelleefgebied
Bijlage 10	Onderzoek stikstofdepositie
Bijlage 11	Onderbouwing cultuurhistorie
Bijlage 12	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend veldonderzoek
Bijlage 13	Aanmeldnotitie vormrije m.e.r.-beoordeling
Bijlage 14	Verslag participatiebijeenkomst

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

RHO ADVISEURS



Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de kern Nederhorst den Berg zijn te weinig woningbouwlocaties. De gemeente Wijdmeren wil meer woningen mogelijk maken om de groene kernen leefbaar te houden. De gemeente acht het noodzakelijk om mede te investeren in woningbouw om de nodige (basis)voorzieningen voor de kernen te behouden. Dit blijkt onder meer uit het Bestuursakkoord 2018-2022, Sterke dorpen, regionaal verbinden en een motie die in december 2019 door de raad is aangenomen. Hierbij wordt onderstreept dat er een grote behoefte is aan nieuwe woningen om jongeren perspectief op wonen in hun eigen gemeente te bieden, om ouderen een levensloopbestendige woonomgeving te verschaffen en om aan de steeds grotere verscheidenheid in woonbehoefte tegemoet te komen.

Ten noorden van de kern Nederhorst den Berg ligt het initiatief voor om een woonwijk met circa 150 woningen te realiseren. Deze gronden zijn in eigendom van Kennemerland Beheer BV. Momenteel zijn de gronden ter plaatse bestemd voor 'Agrarisch met waarden - Natuur- en landschapswaarden'. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, dient daarom te worden afgeweken van het bestemmingsplan. Dit is mogelijk op grond van artikel 2.12 lid 1 Wabo. De beoogde ontwikkeling mag niet in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening. Dit wordt aangetoond door middel van een ruimtelijke onderbouwing. Deze onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied ligt aan de noordkant van de kern Nederhorst den Berg. Het oosten van het projectgebied grenst aan de Dammerweg. Het zuiden van het projectgebied grenst deels aan de rand van de kern Nederhorst den Berg en deels aan een strook onbebouwde agrarische grond. In het westen en noorden grenst het projectgebied aan de veenweidegebied van de Horn- en Kuijerpolder. Zie figuur 1.1 voor de ligging van het projectgebied.



Figuur 1.1: Ligging projectgebied

1.3 Afwijking geldend bestemmingsplan

Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het projectgebied is het bestemmingsplan 'Buitengebied Nederhorst Den Berg' geldig (vastgesteld op 27 september 2012).



Figuur 1.2: Vigerend bestemmingsplan 'Nederhorst Den Berg' ter plaatse van het projectgebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Het projectgebied bevindt zich op gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden - Natuur- en landschapswaarden'. Deze gronden zijn bestemd voor onder andere:

- de uitoefening van een bestaand agrarisch bedrijf in de vorm van veehouderij, niet zijnde intensieve veehouderij;
- het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van de in dit gebied voorkomende landschappelijke en natuurlijke waarden, onder meer in de vorm van de voor het gebied kenmerkende openheid en de voor het veenweidelandschap kenmerkende flora en fauna;
- extensieve dagrecreatie;

Daarnaast geldt voor een groot gedeelte van het projectgebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'. Voor deze gronden geldt dat bij bouwwerken groter dan 2.500 m² en graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Strijdigheid bestemmingsplan

Binnen de geldende bestemming zijn geen woningen toegestaan. Er dient daarom te worden afgeweken van het geldende bestemmingsplan om de nieuwe woonwijk mogelijk te maken.

Nieuw planologisch kader afwijkingsbevoegdheid

Deze ruimtelijke onderbouwing is bedoeld als onderbouwing bij een omgevingsvergunning om af te wijken van de vigerende bestemmingsplannen (de zogenoemde c-activiteit; artikel 2.1, eerste lid onder c Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht (Wabo)). Op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3° Wabo is een goede ruimtelijke onderbouwing nodig.

Omdat bij deze omgevingsvergunning nog geen vergunning wordt verleend voor concrete bouwplannen, zal de verleende omgevingsvergunning op een later moment dienen als planologisch toetsingskader voor bouwplannen. Het gaat dus om een aanvraag omgevingsvergunning 1^e fase. De omgevingsvergunning vervult daarbij feitelijk de functie van een bestemmingsplan om een goede ruimtelijke ordening te borgen. Om deze kaders vast te leggen, is bij de omgevingsvergunning een afwijkingsplan met kaart met regels gevoegd. Deze is tevens opgenomen in deze ruimtelijke onderbouwing, bijlage 1.

Hierbij is voor de vormgeving zoveel mogelijk aansluiting gezocht op de RO Standaarden 2012, zoals deze voor bestemmingsplannen gelden. Door deze kaart met regels als voorschriften (ex artikel 2.22 lid 2 Wabo) te verbinden aan de omgevingsvergunning, krijgt deze de beoogde bindende werking als toekomstig toetsingskader. De genoemde kaart dient tezamen met het stedenbouwkundig schetsontwerp tevens als situatietekening van de nieuwe toestand als bedoeld in artikel 3.2 onder d van de Regeling omgevingsrecht.

1.4 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing bestaat uit:

Wettelijke vereisten	Waar in dit document?
Een beschrijving van het project	Hoofdstuk 2
De conclusies van het onderzoek naar het beleid en de omgevingsaspecten	Hoofdstuk 3 en 4
De maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid, inclusief kostenverhaal	Hoofdstuk 5

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied ligt ten noorden van de kern Nederhorst den Berg in het veenweidelandschap. Dit veenweidelandschap wordt gekenmerkt door de karakteristieke slotenstructuur, welke tevens de grenzen van het projectgebied bepalen.

Het projectgebied ligt in de Horn- en Kuijerpolder. De naastgelegen Spiegelplas is ontstaan ten behoeve van turfwinning en latere zandwinning. De plas wordt nu gebruikt voor waterrecreatieve doeleinden.

Nederhorst den Berg en het projectgebied liggen binnen de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Hiermee is het gebied van uitzonderlijke universele waarde en maakt onderdeel uit van UNESCO-erfgoed. In bijlage 11 wordt de relatie tussen het projectgebied en de Stelling van Amsterdam en Nieuwe Hollandse Waterlinie uitgebreid beschreven.

Ten oosten van het projectgebied, aan de Reeweg, liggen enkele vrijstaande woningen en een bedrijfsgebouw. De zuidkant van het projectgebied grenst aan een woonwijk van Nederhorst den Berg, bestaande uit voornamelijk rijwoningen en tweekappers.



Figuur 2.1: Huidige situatie Nederhorst den Berg Noord (bron: Google Street View)

2.2 Beoogde ontwikkeling

Om in de behoefte aan woningen in Nederhorst den Berg te voorzien, is in het noorden van Nederhorst den Berg een woonwijk beoogd. Het doel is een gasloze, klimaatadaptieve en waterrijke wijk te ontwikkelen voor de lokale behoefte met grote aandacht voor en een respectvolle inpassing in de landelijke omgeving. De ambitie is een groene overgangszone, zowel naar het open gebied (plasdras) naar de bestaande woonwijk.



Figuur 2.2: Stedenbouwkundig ontwerp Nederhorst den Berg Noord (bron: STEFVELDHUIZEN)

Programma

Het projectgebied heeft een oppervlakte van circa 7 hectare en biedt binnen een groenblauw landschappelijk raamwerk ruimte voor circa 150 woningen. Hiervan wordt 35% sociale huur, 30% koop tot 220.000 euro, 20% middeldure koop- en/of huur en 15% vrije sector.

Woningen:

- 12 starterswoningen rug-aan-rug
- 6 levensloopbestendige woningen
- 28 beneden / boven woningen voor starters
- 18 appartementen
- 52 rijwoningen
- 32 tweekappers
- 1 vrijstaande woning

Parkeerplaatsen:

- 66 eigen terrein
- 34 inpandig appartementen
- 120 binnenterreinen en parkeerkoffer
- 56 langs de straat

Het bovengenoemde programma sluit aan bij de grote behoefte aan betaalbare woningen in de gemeente Wijdmeren. Een uitgebreide beschrijving van de behoefte en een toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is te lezen in bijlage 5.

Duurzaamheid

Iedere gemeente staat voor de opgave om rekening te houden met de gevolgen van de klimaatverandering (droogte, wateroverlast en hittestress) en de energietransitie. Voor de regio Gooi en Vechtstreek en specifiek voor Wijdmeren is de bodemdaling, en de daarmee gepaard gaande CO₂-uitstoot nog een ernstig bijkomend probleem.

Het mogen bouwen van een nieuwe woonwijk aan de noord rand van Nederhorst den Berg kan een proeftuin worden om al deze problemen bij de hand te nemen en te kijken naar oplossingen.

Het realiseren van de circa 150 woningen aan de noord rand van Nederhorst den Berg, aansluitend aan de kern, komt met de beoogde ambities mede ten goede aan de natuur en het milieu. Het stedenbouwkundig ontwerp versterkt de aanwezige landschapselementen, gebaseerd op de strokenverkaveling van de veenweidepolder met behoud van de nodige openheid en een veelheid van groenblauwe structuren inclusief een omzoming c.q. overgang met wetlands naar het omliggend gebied. De dakvlakken van de bebouwing zullen eveneens in een natuurlijke c.q. groene dakbedekking worden uitgevoerd.

Verder worden de woningen conform de nieuwe eisen van de BENG c.q. het huidige of alsdan geldende bouwbesluit gebouwd. Dat betekent dat de woningen nagenoeg geen energie gebruiken voor het gebouwgebonden gebruik. Daarnaast onderzoekt de initiatiefnemer of de mogelijkheid bestaat de constructie van de grondgebonden woningen in hout uit te voeren zodat er nog maar weinig beton aan te pas komt.

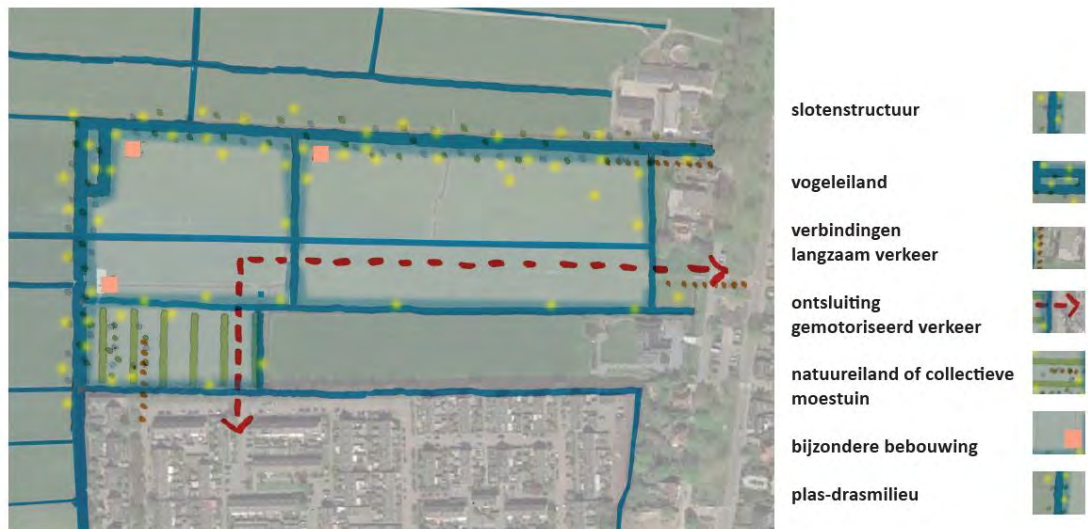


Figuur 2.4: Ambities Landschap (bron: KB-wonen)

Stedenbouwkundige ambities

Nederhorst den Berg Noord wordt een waterrijk woongebied waarbij het aansluit op de bestaande karakteristieke waterstructuur van de veenweide.

Tussen de kern van Nederhorst den Berg en het nieuwe woongebied wordt een groenblauwe buffer gerealiseerd met openbare voorzieningen. De ontsluitingsstructuur gaat uit van één ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer door de woonwijk van de Dammerweg naar de Paulus Potterstraat. Verder worden er voet- en fietsverbindingen gemaakt naar de kern en de aangrenzende woonwijk.



Figuur 2.5: Ambities stedenbouwkundige structuur (bron: KB-wonen)

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is de ontwikkeling getoetst aan het relevante beleidskader van rijk, provincie en gemeente.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het rijksbeleid voor de ruimtelijke ordening is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies en kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk voor de resultaten. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

3.2.2 Nationale Omgevingsvisie (ontwerp)

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op Rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen we in gebieden komen tot betere, meer geïntegreerde keuzes. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
- Duurzaam economisch groeipotentieel
- Sterke en gezonde steden en regio's
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Tegelijk wil het rijk de leefbaarheid en klimaatbestendigheid in steden en dorpen verbeteren. Schonere lucht, voldoende groen en water en genoeg publieke voorzieningen waar mensen kunnen bewegen (wandelen, fietsen, sporten, spelen), ontspannen en samenkomen. Daarbij hoort een uitstekende bereikbaarheid en toegankelijkheid, ook voor mensen met een handicap. We zorgen dat de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid verder toeneemt. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd. Niet alleen groei heeft onze aandacht. Ook in gebieden met bevolkingsdaling versterken we de vitaliteit en leefbaarheid.

Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Toetsing

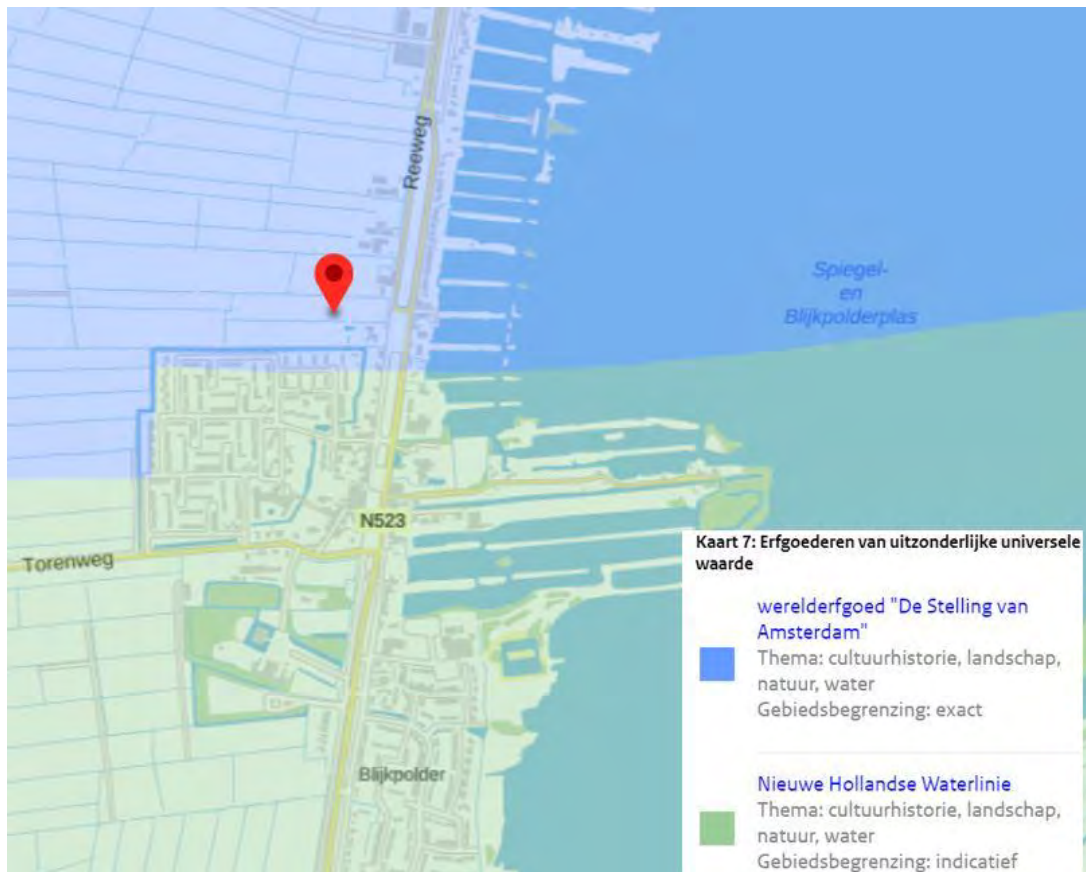
In dit geval wordt een woonwijk gerealiseerd die bijdraagt aan de grote woningbehoefte en het versterken van de leefbaarheid in de kern. Door niet alles vol te bouwen in de kern, blijft er voldoende groen en water en ruimte om te bewegen.

3.2.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt niet alleen regels met betrekking op de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, maar stelt ook regels die in bestemmingsplannen moeten worden opgenomen.

Toetsing

Voor dit project is het aspect Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde uit het Barro relevant. Op kaart 7 bij het Barro zijn de gronden aangeduid als gebied binnen de Stelling van Amsterdam en Nieuwe Hollandse Waterlinie (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1 Uitsnede kaart 7 Barro (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

De regels uit het Barro luiden als volgt:

Titel 2.13 Erfgoed van uitzonderlijke universele waarde

Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde worden beschreven in titel 2.13. Eén van de erfgoederen die aangewezen is als erfgoed van uitzonderlijke waarde betreft de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Deze is gelegen ter plaatse van het plangebied.

Provinciale Staten hebben de opdracht de begrenzing van de erfgoederen nader uit te werken.

In het kader van de toetsing aan de provinciale ruimtelijke verordening komt dit onderwerp daarom nader aan bod, zie paragraaf 3.3.2.

3.2.4 Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 Bro)

Ruimtelijke plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, moeten worden getoetst aan Artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking). Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet de behoefte worden beschreven. Bij stedelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied, moet worden gemotiveerd waarom deze niet binnenstedelijk gerealiseerd kunnen worden.

Toetsing

Uit jurisprudentie blijkt dat een woningbouwontwikkeling vanaf 12 woningen is aan te merken als nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in art. 3.1.6 lid 2 Bro. Voor deze ontwikkeling moet er daarom getoetst worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Een uitgebreide toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen in bijlage 5.

Geconcludeerd wordt dat het niet mogelijk is om binnenstedelijk in de woningbehoefte te voorzien. Daarom heeft de gemeente gekozen voor uitbreiding aan de noordzijde, aansluitend aan de kern Nederhorst den Berg. In Nederhorst den Berg zijn geen reële andere mogelijkheden.

3.2.5 Conclusie rijksbeleid

Het plan is niet in strijd met het rijksbeleid.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Noord-Holland 2050

De leidende hoofdambitie in de Omgevingsvisie NH2050 is de balans tussen economische groei en leefbaarheid. Een gezonde en veilige leefomgeving, die goed is voor mens, plant én dier, is een voorwaarde voor een goed economisch vestigingsklimaat. Tegelijkertijd is duurzame economische ontwikkeling een voorwaarde voor het kunnen investeren in een prettige leefomgeving.

De hoofdambitie is opgedeeld in de volgende aspecten met bijbehorende ambities:

Leefomgeving

- Klimaatverandering: een klimaat bestendig en waterrobuust Noord-Holland. Stad, land en infrastructuur worden klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.
- Gezondheid en veiligheid: het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving.
- Biodiversiteit en natuur: de biodiversiteit in Noord-Holland vergroten, ook omdat daarmee andere ambities/doelen kunnen worden bereikt.

Gebruik van de leefomgeving

- Economische transitie: een duurzame economie met innovatie als belangrijke motor. De provincie biedt ruimte aan ontwikkeling van circulaire economie, duurzame landbouw, energietransitie en experimenten.
- Wonen en werken: woon- en werklocaties dienen beter met elkaar in overeenstemming te zijn. Woningbouw wordt vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden gepland, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends.
- Mobiliteit: inwoners en bedrijven van Noord-Holland kunnen zichzelf of producten effectief, veilig en efficiënt verplaatsen.
- Landschap: het benoemen, behouden en versterken van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en de cultuurhistorie.

Energietransitie

- De ambitie van de Provincie is dat Noord-Holland als samenleving in 2050 volledig klimaatneutraal en gebaseerd is op hernieuwbare energie.

Daarnaast wordt er met de Omgevingsvisie NH2050 een richting uitgezet om houvast te bieden naar de onzekere toekomst. Daarvoor wordt een aantal bewegingen naar de toekomst toe benoemd:

1. Noord-Holland in beweging: Op weg naar een economisch duurzame toekomst;
2. Dynamisch schiereiland: Benutten van een unieke ligging;
3. Metropool in ontwikkeling: Vergroten agglomeratiekracht door het ontwikkelen van een samenhangend internationaal concurrerend metropolitaan systeem;
4. Sterke kernen, sterke regio's: Sterke kernen houden regio's vitaal;
5. Nieuwe energie: Economische kansen benutten van energietransitie;
6. Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving: vergroten van biodiversiteit en ontwikkelen van een

economisch duurzame agrifoodsector.

Er wordt in de Omgevingsvisie NH2050 uitgegaan van het principe 'lokaal wat kan, regionaal wat moet'. Hierbij wordt gelet op de diversiteit aan regio's en wordt ruimte geboden aan maatwerk en ruimte om vorm te kunnen geven aan een wendbare samenleving.

Toetsing

Het project sluit aan bij de ambities uit de Omgevingsvisie NH2050, vooral ten aanzien van de ontwikkeling van woonlocaties aansluitend aan bestaand stedelijk gebied, waterrobuust, energieneutraal en in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends.

3.3.2 Provinciale Ruimtelijke Verordening (geconsolideerde versie 2019)

Voor de beoogde ontwikkeling zijn de regels van de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) van toepassing. De nieuwe Omgevingsverordening NH2020 is vanaf 17 november 2020 in werking getreden. De aanvraag omgevingsvergunning is op 25 september 2020 aangevraagd middels het omgevingsloket. Overeenkomstig artikel 12.2 sub a van de Omgevingsverordening NH2020 is derhalve het oude recht van op de beoogde aanvraag omgevingsvergunning van toepassing (zijnde de PRV).

In de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn regels opgenomen waaraan ruimtelijke plannen in Noord-Holland moeten voldoen.

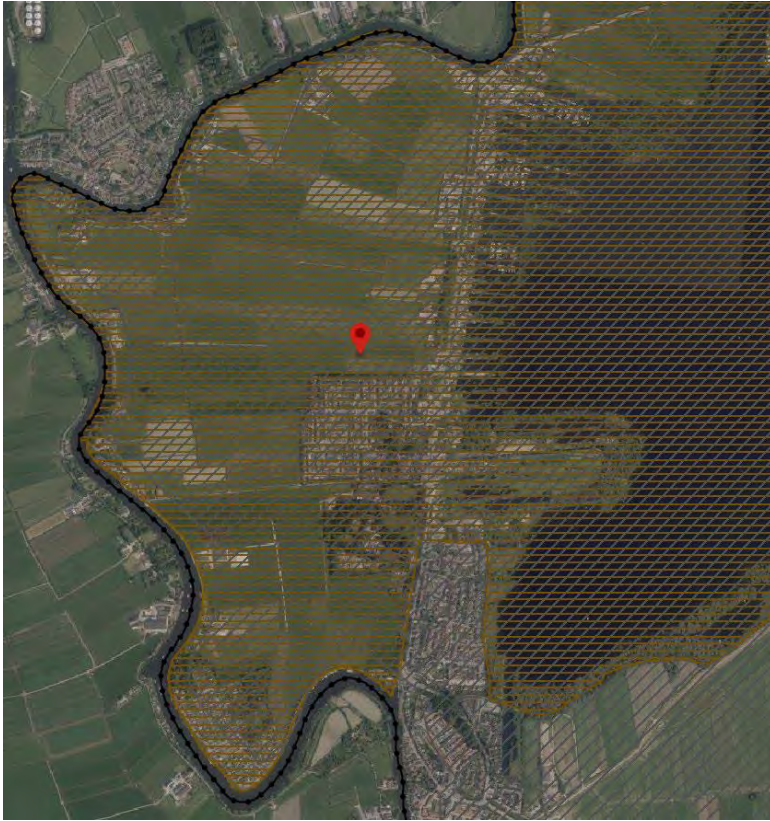
Toetsing

Voor het projectgebied zijn de volgende onderwerpen relevant:

- a. Stelling van Amsterdam;
- b. Nieuwe Hollandse Waterlinie;
- c. Weidevogelleefgebied

Stelling van Amsterdam en Nieuwe Hollandse Waterlinie

Het projectgebied is onderdeel van de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Ontwikkelingen zijn hier alleen onder voorwaarden mogelijk. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.10.



Figuur 3.2 Uitsnede kaart UNESCO (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Weidevogelleefgebied

Het gebied is ook aangemerkt als weidevogelleefgebied.



Figuur 3.3: Uitsnede kaart ecologie (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Artikel 25 PRV regelt de bescherming hiervan. Dit artikel luidt als volgt:

Artikel 25 Weidevogelleefgebieden

1. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op weidevogelleefgebieden, zoals op kaart 4 en op de digitale verbeelding ervan aangegeven, voorziet niet in:
 - a. de mogelijkheid van nieuwe bebouwing, anders dan binnen een bestaand bouwblok of een uitbreiding daarvan;
 - b. de mogelijkheid van aanleg van nieuwe weginfrastructuur;
 - c. de mogelijkheid van aanleg van bossen of boomgaarden;
 - d. de mogelijkheid versturende activiteiten, buiten de huidige agrarische activiteiten, te verrichten die het weidevogelleefgebied verstoren, en;
 - e. de mogelijkheid werken uit te voeren die realisatie van nieuwe peilverlagingen mogelijk maken.
2. In een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid wordt de aanleg van hoog opgaande beplantingen of laanbeplanting afhankelijk gesteld van een aanlegvergunning, als bedoeld in artikel 3.3. sub a. van de Wet ruimtelijke ordening.
3. In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan wel voorzien in de in dat lid omschreven ontwikkelingen indien dit geschiedt ten behoeve van:
 - a. een ingreep waarvoor geen aanvaardbaar alternatief aanwezig is en waarmee bovendien een groot openbaar belang wordt gediend;
 - b. woningbouw indien er sprake is van de toepassing van de regeling Ruimte voor Ruimte als bedoeld in artikel 16 en waarbij de natuurdoelen leidend zijn;
 - c. woningbouw die bijdraagt aan een substantiële verbetering van in de directe omgeving daarvan aanwezige natuurkwaliteiten van het landschap of;
 - d. een ingreep die netto geen verstoring van het weidevogelleefgebied geeft.

4. In aanvulling op het derde lid kan het bestemmingsplan hier alleen in voorzien indien in het bestemmingsplan wordt opgenomen:
 - a. op welke wijze schade aan een weidevogelleefgebied zoveel mogelijk wordt voorkomen en resterende schade wordt gecompenseerd;
 - b. hoe wordt geborgd dat de maatregelen ten behoeve van de compensatie als bedoeld onder a daadwerkelijk worden uitgevoerd;
 - c. op welke wijze aan het gestelde in artikel 5a of artikel 5c wordt voldaan en;
 - d. op welke wijze aan de ruimtelijke kwaliteitseisen als bedoeld in artikel 15 is voldaan.
5. Gedeputeerde staten kunnen, gehoord de desbetreffende commissie van provinciale staten, de begrenzing van de weidevogelleefgebieden wijzigen:
 - a. naar aanleiding van recente tellingen van het aantal broedparen;
 - b. ten behoeve van een kleinschalige ontwikkeling of;
 - c. ten behoeve van de krachtens het derde lid gestelde regels.
6. Gedeputeerde staten kunnen nadere regels stellen ten aanzien van de wijze waarop compensatie plaatsheeft, als bedoeld in het vierde lid onderdelen a en b.

Algemeen

De provincie heeft criteria opgesteld waaraan een weidevogelleefgebied moet voldoen. Tevens heeft de provincie zichzelf de mogelijkheid gegeven om – op basis van een inventarisatie – wijzigingen in de begrenzing aan te brengen. De Horn- en Kuierpolder voldoet niet aan een van de criteria die de provincie zichzelf heeft opgelegd. Ook de recente inventarisatie geeft geen aanleiding om de gehele Horn- en Kuierpolder aan te wijzen. In belangrijke delen zijn nog nooit of slechts incidenteel weidevogels gemeld. Alleen in het noorden van de polder is een zekere concentratie van weidevogels aanwezig. De ontwikkeling biedt derhalve juist kansen om binnen het gebied of aangrenzend daaraan een bijdrage te leveren aan een verbetering van het weidevogelleefgebied. Voor een aanvullende motivering wordt verwezen naar bijlage 9.

Lid 1

- a. de ontwikkeling voorziet wel in de mogelijkheid van nieuwe bebouwing, lid 3 is van toepassing;
- b. de ontwikkeling voorziet wel in de mogelijkheid van nieuwe weginfrastructuur ten behoeve van interne ontsluitingswegen in het woongebied, lid 3 is van toepassing;
- c. binnen het gebied worden tuinen en dus ook bomen aangelegd, lid 3 is van toepassing;
- d. niet van toepassing;
- e. niet van toepassing;

Lid 2

Niet van toepassing

Lid 3

- a. Onder verwijzing naar de uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 25 maart 2020 (ECLI:NL:RVS:2020:883) en 15 april 2020 (ECLI:NL:RVS:2020:1072) blijkt dat onder bepaalde omstandigheden, woningbouw op zichzelf een groot openbaar belang kan dienen. Daarbij kan in achtning worden genomen:
 1. de invloed van woningbouw op de levensvatbaarheid van de voorzieningen in een kern;
 2. waarom woningen alleen voorzien kunnen worden op de gekozen locatie en;
 3. waarom niet met minder woningen kan worden voorzien.

Toelichting op punt 1:

Uit de ladderonderbouwing (zie bijlage 5) blijkt dat er in de gemeente Wijdmeren te weinig harde plancapaciteit is om in de woningbehoefte te kunnen voorzien. Zoals in de gemeentelijke Woonvisie is aangegeven moet aantal woningen voor jongeren en jonge gezinnen vergroot worden om de leefbaarheid in de kernen te versterken. Daarvoor zijn dus met name grondgebonden woningen nodig

zoals ook blijkt het aangenomen amendement door de gemeenteraad inzake dit bouwplan. Nederhorst den Berg is qua inwoners één van de grote 3 kernen in de gemeente Wijdmeren. De kern heeft dan ook voldoende draagvlak voor voorzieningen nodig. Omdat er sprake is van een voorzieningenkern is altijd sprake van een grotere lokale woningbehoefte omdat meer mensen in kernen met basisvoorzieningen willen wonen. Het niet realiseren van de beoogde woningbouw leidt tot verdere vergrijzing van de kern en wordt het voorzieningenniveau voor de diverse voorzieningen bedreigd. Daardoor zal eveneens het draagvlak voor bijvoorbeeld een basisschool of het verenigingsleven afnemen. Dit heeft een negatief effect op de levensvatbaarheid van de voorzieningen, zowel maatschappelijk als commercieel.

Toelichting op punt 2:

Zoals uit de ladderonderbouwing blijkt zijn in Nederhorst den Berg geen reële andere alternatieven om in de woningbehoefte van deze omvang en van dit type woningen te voorzien. Ook is aangegeven dat de inbreidingsmogelijkheden in de kern Nederhorst den Berg in 2020 opdrogen. Er is in totaal behoefte aan circa 800 woningen in de periode 2019-2030, waarvan minimaal 184-230 in de kern Nederhorst den Berg. In een dorps woonmilieu met gemiddeld circa 25 woningen per hectare is ten minste 7 hectare nodig. Die ruimte is niet te vinden in de kern (zonder de woningdichtheid fors te verhogen). Het verhogen van de woningdichtheid binnen de bestaande kern zou leiden tot een stedelijke dichtheid en kan alleen door appartementen toe te voegen. Omdat er direct vraag is naar grondgebonden woningen, is de beoogde uitbreiding noodzakelijk. Hiermee blijft het groene dorpse karakter van Nederhorst den Berg intact en kan invulling worden gegeven aan de concrete woningbehoefte.

Toelichting op punt 3:

Zoals hiervoor is aangegeven is er op basis van de ladderonderbouwing geconstateerd dat in de gemeente te weinig harde plancapaciteit om in de woningbehoefte te kunnen voorzien. De behoefte is minimaal 184-230 woningen in Nederhorst den Berg en er zijn harde plannen voor 14. Gelet op de actualiteit is de woningbehoefte ten opzichte van de situatie 2020 alleen maar groter geworden.

Conclusie:

De beoogde woningbouw is aan te merken als een groot openbaar belang. Er is een grote woningbehoefte in Nederland en eveneens in de voorzieningenkern van Nederhorst den Berg. Er zijn geen reële alternatieven op andere locaties in de gemeente Wijdmeren/ de kern Nederhorst den Berg om in die behoefte te voorzien. Het niet realiseren van de beoogde woningbouw leidt naast nog grotere schaarste op de woningmarkt tot een sterk negatief effect op de levensvatbaarheid van voorzieningen in de kern Nederhorst den Berg, zowel maatschappelijk als commercieel.

- b. niet van toepassing;
- c. voor de toetsing aan artikel 5a zie bijlage 5. Artikel 5c niet van toepassing;
- d. De ontwikkeling leidt netto in principe tot aantasting van weidevogelleefgebied. Uit onderzoek (zie bijlage 7) blijkt echter dat er geen broedparen in het projectgebied voorkomen. In het verstoringsgebied van 250 meter rondom het ontwikkelingsgebied zijn in 2018 twee broedparen aangetroffen. Het projectgebied heeft feitelijk gezien daarom geen betekenis voor weidevogels. De effecten zijn marginaal. Dit wordt opnieuw bevestigd in het actualiserend onderzoek uit 2021 (zie bijlage 8).

Lid 4

- a. Zoals genoemd in art. 25, lid 3 onder d treedt er geen schade op aan het beleidsmatig aangewezen weidevogelleefgebied. Voor de compensatie van weidevogelleefgebied heeft de provincie Noord-Holland de Uitvoeringsregeling natuurcompensatie Noord-Holland (2014) opgesteld. Conform de uitvoeringsregeling kan dit in de vorm van realisatie van nieuw weidevogelleefgebied, maar indien het minder dan 5 hectare omvat, kan ook financieel gecompenseerd worden (artikel 1, lid 3). Het plangebied is echter groter dan 5 hectare. Compensatie moet plaatsvinden in de nabijheid van het aangetaste gebied tenzij wordt aangetoond dat dit niet mogelijk is. Door adequate

herinrichtingsmaatregelen en water- en graslandbeheer aangrenzend aan het woongebied kan wel een kwalitatief hoogwaardig weidevogelleefgebied worden ontwikkeld. De netto afname van het provinciale beleidsmatige weidevogelleefgebied van de Horn- en Kuijerpolder als gevolg van de beoogde woningbouw is daarmee in afwijking van de provinciale uitvoeringsregels meer dan evenredig verantwoord te achten. Een voorstel voor inrichtingsmaatregelen en actief beheer van het weidevogelleefgebied is weergegeven in bijlage 9.

- b. De borging van de maatregelen zullen worden opgenomen in een kwalitatief compensatieplan zoals opgenomen in bijlage 9.
- c. Voor de toetsing aan artikel 5a zie bijlage 5. Artikel 5c niet van toepassing;
- d. In bijlage 11 is het initiatief getoetst aan de genoemde provinciale regels. Uit het onderzoek komt naar voren dat een klein deel van de openheid van het landschap wordt beperkt maar dit wordt niet significant geacht. Door de rechte lijnen die aansluiten op de verkavelingsstructuur van het polderlandschap wordt een zorgvuldige inpassing van de nieuwe woonwijk geborgd. Het plan houdt dus goed rekening met de bestaande kwaliteiten en ontwikkelprincipes van het Ensemble Vechtstreek en voldoet daarmee aan de ruimtelijke kwaliteitseisen die de provincie Noord-Holland daaraan stelt.

Lid 5

- a. Uit onderzoek (zie bijlage 8) blijkt dat er geen broedparen in het projectgebied voorkomen. In het vermeende 'verstoringsgebied' van 250 meter rondom het ontwikkelingsgebied zijn in 2018 twee broedparen aangetroffen.
- b. De provincie wordt verzocht de begrenzing van het weidevogelleefgebied te wijzigen. Gelijktijdig worden kwalitatief compenserende maatregelen voorgesteld. Aansluitend aan het nieuwe woongebied kan door gebiedsinrichting met optimaal water- en graslandbeheer een prima kwaliteitsslag gemaakt worden ten behoeve van een hoogwaardiger weidevogelgebied. De beperkte territoriale afname van het beleidsmatig aangeduide weidevogelleefgebied van de Horn- en Kuijerpolder als gevolg van de beoogde woningbouw, is daarmee te verantwoorden. Voor een aanvullende motivering wordt verwezen naar bijlage 9.
- c. niet van toepassing;
- d. zie ad. 3

Lid 6

N.v.t.

Conclusie

Omdat er in Nederhorst den Berg geen reële andere alternatieven zijn om in de woningbehoefte te voorzien en daarmee de leefbaarheid van deze kern te waarborgen en zo mogelijk nog te versterken is onderbouwd waarom het initiatief als haalbaar wordt geacht.

In paragraaf 4.10 onderbouwd dat het beoogde initiatief voldoende rekening houdt met het aspect cultuurhistorie en UNESCO.

Ten aanzien van het weidevogelleefgebied blijkt uit recente tellingen dat er geen broedparen in het gebied voorkomen. De provincie wordt daarom verzocht de grens van het weidevogelleefgebied aan te passen. Daarnaast worden compenserende maatregelen voorgesteld in het naastgelegen gebied overeenkomstig de uitvoeringsregeling natuurcompensatie Noord-Holland.

Met in achtneming van bovengenoemde punten voldoet het initiatief aan de Provinciale Ruimtelijke Verordening.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Wijdmeren (2013)

'Beheerste ontwikkeling met behoud van het goede' is het motto van de structuurvisie. De structuurvisie geeft onder andere antwoord op de vragen als waar is nog ruimte voor natuur, wonen, werken, verkeer en recreatie.

Toetsing

In structuurvisie Wijdmeren is de gewenste toekomstige ruimtelijke structuur beschreven. De locatie is niet gezien als potentiële uitbreidingslocatie. De locatie die wel in beeld is als toekomstige uitbreidingslocatie is Overmeer, ten zuiden van Nederhorst den Berg. Deze locatie is inmiddels echter ontwikkeld.



Figuur 3.3: Uitsnede structuurvisiekaart (bron: structuurvisie Wijdmeren)

In de structuurvisie uit 2012 is nog geen rekening gehouden met uitbreiding aan de noordzijde. Om diverse redenen is het noodzakelijk om nu aan de noordzijde uit te breiden.

3.4.2 Omgevingsvisie Wijdmeren 2040

De omgevingsvisie geeft richting aan toekomstige ontwikkelingen, initiatieven en beleid. De gemeente wil initiatieven - van inwoners, van de markt of van maatschappelijke partners - inspireren en vroegtijdig in goede banen leiden. Hiermee wil de gemeente partijen stimuleren om een bijdrage te leveren aan de verschillende opgaven waarvoor men staat en onderdeel te worden van de nieuwe samenwerkingen die daarbij wordt gezocht. Ook kan de gemeente tegenstellingen of juist belangen die elkaar versterken, vroegtijdig identificeren. Zoals de relatie tussen de fysieke leefomgeving en sociaal maatschappelijke opgaven. Daarnaast zoekt de gemeente de verbinding met ruimtelijke opgaven in de regio en de provincie. Vanuit het verhaal van Wijdmeren wordt aangesloten op het Regionale Koersdocument Gooi en Vechtstreek, het Gebiedsakkoord Oostelijk Vechtplassen en de Provinciale Omgevingsvisie.

Op basis van de visie op Wijdmeren in 2040 en de diverse trends en ontwikkelingen die op de gemeente afkomen zijn drie integrale kernopgaven geformuleerd. Drie verhaallijnen die ingaan op de uitdagingen die voorliggen en de bijbehorende ambities. De drie kernopgaven zijn:

- A. Vitale en gezonde leefomgeving: behoud en versterking van de woon- en leefkwaliteit in de kernen en linten.
- B. Ruimte voor ondernemerschap en bereikbaarheid: het vergroten van het verdienvermogen door ruimte te bieden voor (nieuwe) economische activiteiten en te investeren in bereikbaarheid.
- C. Waardevol landschap: Vormgeven aan natuurbehoud, landschapsbeheer en vergroting van de biodiversiteit.

Toetsing

De ontwikkeling draagt bij aan de kernopgave A. Volgens kernopgave A wordt een vitale en gezonde leefomgeving onder andere bereikt door te voorzien in de woonbehoeften. De steeds grotere groep ouderen in de gemeente heeft behoefte aan levensloopbestendige woningen en een levensloopbestendige woonomgeving waarin zij zelfstandig kunnen functioneren. Om op korte en langere termijn te kunnen voorzien in de woonbehoefte is een woningbouwprogramma nodig dat niet alleen aansluit op de behoefte van vandaag, maar ook rekening houdt met de vraag van morgen.

Het beoogde project is op de kaart met ruimtelijke keuzes aangeduid als 'complementair en onderscheidend ontwikkelen' (zie figuur 3.3).



Figuur 3.3 Uitsnede omgevingsvisie - ruimtelijke vertaling van kernopgave A

Nieuwbouw biedt volgens de Omgevingsvisie mogelijkheden om tekorten in bepaalde segmenten van de woningmarkt aan te vullen en de doorstroming naar passende woningen te bevorderen. Wijdmeren zet in op het creëren van diverse woonmilieus op de geplande uitbreidingslocaties die aansluiten op zowel de lokale als regionale behoefte. Daarin wil de gemeente in regionaal opzicht complementair en onderscheidend zijn, en een uniek aanbod toevoegen. Wijdmeren ziet daarbij extra kansen om woningen en woonmilieus toe te voegen die passen bij de ruimtelijke kwaliteit van Wijdmeren, ook met oog op klimaatadaptatie en duurzaamheid.

Door de inbedding van de kernen en linten in het waardevolle landschap en de natuur is er weinig ruimte voor uitbreiding. Het op peil houden van de woningbouw in Wijdmeren op korte termijn hangt voor een groot deel af van de ontwikkeling op uitbreidingslocaties. Nederhorst-Noord is één van die specifieke locaties. Geconcludeerd wordt dat het initiatief daarom past binnen de Omgevingsvisie.

3.4.3 Bestuursakkoord 2018-2022, Sterke dorpen, regionaal verbinden

In het bestuursakkoord is opgenomen dat partijen in beginsel positief tegenover het ontwikkelingsplan Nederhorst den Berg Noord staan.

3.4.4 Motie Woningbouw Nederhorst den Berg Noord

In december 2019 heeft de gemeenteraad de Motie Woningbouw Nederhorst den Berg Noord aangenomen om mee te werken om deze locatie zo snel mogelijk planologisch mogelijk te maken.

3.4.5 Woonvisie wijdmeren 2021-2024

Een lokale woonvisie, zeker voor een kleinere gemeente als Wijdmeren, staat nooit op zichzelf maar is zowel regionaal als lokaal verbonden met andere thema's. Regionaal is er een samenhang met het woonbeleid dat in de Regionale woonvisie Gooi en Vechtstreek 2016-2030 en het woonakkoord met de Provincie Noord-Holland is vastgelegd. Deze twee documenten vormen dan ook de belangrijkste context naast het beleid dat de gemeente in deze visie heeft vastgelegd.

Onlangs is in de regio het woonakkoord met de provincie opgesteld. Deze komt in de plaats van het regionaal actieprogramma wonen (RAP). Regionaal is de ambitie voor toe te voegen sociale nieuwbouwwoningen verhoogd om het aandeel daarvan op peil te houden. De aantallen zijn gebaseerd op de bevolkingsprognose van de provincie Noord Holland waarin is opgenomen dat in de Regio Gooi en Vechtstreek in principe 10.400 woningen kunnen worden gebouwd plus een extra inhaalvraag van circa 1.100 woningen tot en met 2030. Voor Wijdmeren is in dit rapport een behoefte voorzien van 800 woningen. Deze ambitie is opgenomen in de huidige plancapaciteit.

Uit de woonvisie blijkt dat er een tekort is aan betaalbare en middeldure woningen. De gemeente zet daarom in op het realiseren van sociale huur- en/of koopwoningen en woningen in het middeldure segment (€ 750-€ 1000 per mnd.) en wil zorgen dat deze woningen betaalbaar blijven.

Hoofddoel voor de woonvisie Wijdmeren 2021-2024 is gericht op het stimuleren van een divers samengestelde woningvoorraad, nu en in de toekomst, waarbij deze zo goed mogelijk is afgestemd op de samenstelling van de inwoners van Wijdmeren, met extra aandacht voor het behoud van (woon)mogelijkheden voor jongeren en jonge gezinnen.

Dit doel leidt tot de 3 volgende doelstellingen:

- Focus op betaalbare nieuwbouw
- Leefbare kernen met oog voor kwaliteit van leefbaarheid: aandacht voor huisvesting van jongeren en jonge gezinnen door het o.a. creëren van doorstroming voor senioren naar passende gelijkvloerse woningen.
- Duurzame woningvoorraad: niet alleen transformatie naar energie zuinig maar ook divers samengesteld en flexibel, door toevoeging van woningtypes die er te weinig zijn. Gestapelde woningen toevoegen die passend zijn in de omgeving en woningen aanpassen om de ouder wordende bevolking te kunnen huisvesten, zodat zij in hun eigen kern kunnen blijven wonen

Randvoorwaarden bij het realiseren van nieuwbouw zijn:

- 1/3 deel van het totaal aantal te realiseren nieuwbouwwoningen vanaf 4 woningen vindt minimaal plaats in het sociale segment (koop tot € 220.000,- zoals vastgelegd in het raadsbesluit van 30 juni 2020 of huur tot € 750,- p/mnd-peil 2021);
- Het percentage gestapelde en gelijkvloerse woningbouw op het totaal aantal te realiseren

nieuwbouwwoningen vanaf 10 woningen bedraagt 40%.

- 1/3 deel van het totaal aantal te realiseren nieuwbouwwoningen vanaf 10 woningen vindt minimaal plaats in het middeldure huur (vanaf 752,- p/mnd -peil 2021- tot €1000,-) of koop (tot de NHG grens, peil 2021 € 325.000) segment.

Uit de Bijlage Woningbouwprogramma 2021-2030 blijkt dat er in de gemeente Wijdmeren harde en zachte plancapaciteit is voor 982 woningen.

Toetsing

De behoefte is circa 800 woningen. Rekening houdend met planuitval is circa 30% meer capaciteit noodzakelijk en zouden in de gemeente circa 1.040 woningen gepland moeten worden. Er zijn plannen voor 982 woningen opgenomen.

Nederhorst den Berg Noord staat nog niet in de planning, maar is een van de laatste mogelijkheden voor uitbreiding van de kern, gelet op het nieuwe provinciale beleid in de omgevingsverordening. Dit plan kan nog onder het oude regime worden afgedaan.

In het plan is rekening gehouden met de randvoorwaarden uit de woonvisie.

3.4.6 Nota Klimaatadaptatie 2020-2030

Om - ook in de toekomst - prettig te kunnen wonen, werken en recreëren, investeert de gemeente Wijdmeren stap voor stap in een klimaatbestendige en waterrobuuste buitenruimte. In de Nota Klimaatadaptatie zijn de ambities vastgelegd. Dit betekent concreet dat in 2050:

- 100 millimeter regen in 24 uur niet tot schade of wateroverlast leidt.
- bij hevige regen er geen vuilwater op straat, in tuinen of in de natuur terecht komt.
- tropische temperaturen en langdurige droogte de leefbaarheid beperkt negatief beïnvloeden.

Met deze nota wil de gemeente het risico op wateroverlast in de bebouwde omgeving verminderen. Dit hangt samen met het voorkomen van droogte, hittestress en bodemdaling.

Met deze nota geeft de gemeente invulling aan de gezamenlijke opgave met een combinatie van maatregelen. Deze zijn:

1. Optimale inzet rioolstelsel: Gemeente legt een gescheiden rioolstelsel aan. In 2020 heeft na schatting 10% van de huishoudens een gescheiden afvoer. Het doel is dat in 2030 45% van alle huishoudens is aangesloten op het gescheiden rioolstelsel. In 2050 moet dit 90% zijn. Een hemelwaterverordening helpt hierbij.
2. Groene daken: Groene (sedum) daken zijn effectief in het bergen en vertraagd afvoeren van regenwater. Daarnaast is het goed als dakisolatie, verlegt de levensduur van het dak en geeft het verkoeling in de zomer. Met een subsidie op groene daken stimuleren wij de aanleg van 4000 vierkante meter groene dakoppervlakte per jaar. Daarmee kunnen alle inwoners een schuur of tuinhuis van 40 vierkante meter bedekken.
3. Waterberging bij bouw: Alle nieuwbouw-, uitbouw- en renovatieprojecten in Wijdmeren dragen vanaf 2021 bij aan het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de bebouwde omgeving. Tenminste 40 millimeter van gesloten verhardoppervlakte afstromend regenwater wordt op het eigen perceel geborgen.
4. Waterberging openbare ruimte: Herinrichtingsprojecten van de gemeente zijn bij oplevering klimaatbestendig en waterrobuust. In het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) is de ambitie opgenomen om 100 millimeter regenwater in de openbare ruimte te kunnen bergen of afvoeren.

Toetsing

In overeenstemming met de regels vanuit het waterschap is ruimschoots rekenschap gehouden met voldoende waterberging (zie ook paragraaf 4.3). Bij de uitwerking van het plan zal het gebruik van groene daken overwogen kunnen worden. Het plan voldoet aan de uitgangspunten uit de Nota Klimaatadaptatie.

3.4.7 Laadpalenbeleid 2020-2025

Om aan de toekomstige laadbehoefte te voldoen, is een versnelling in het plaatsen van laadpalen in de openbare ruimte nodig. Dit beleid is opgesteld om deze versnelling mogelijk te maken. De gewenste versnelling realiseert de gemeente als volgt:

1. Het huidige proces van aanvraag tot plaatsing is lang. Dit proces wordt aanzienlijk verkort.
2. Het is niet altijd mogelijk om op korte afstand van thuis of werk een nieuwe laadpaal in de openbare ruimte te plaatsen. Met dit beleid beantwoordt de gemeente een aanvraag met: "ja, mits..." . De gemeente stelt nieuwe kaders voor de toekenning van een laadpaal in de openbare ruimte.
3. Vooralsnog plaatst de gemeente laadpalen in de openbare ruimte op aanvraag. Bij herinrichtingsprojecten plaatst de gemeente laadpalen in de openbare ruimte ook proactief.

Toetsing

Het initiatief wordt op private grond gerealiseerd. Bij de aansluiting van nieuwe laadpalen in de openbare ruimte wordt een verzoek ingediend bij de gemeente.

3.4.8 Conclusie

In de structuurvisie uit 2012 is nog geen rekening gehouden met uitbreiding van Nederhorst aan de noordzijde. Inmiddels is via het bovengenoemde bestuursakkoord, de motie woningbouw Nederhorst den Berg Noord en de nieuwe Omgevingsvisie 2040 kenbaar gemaakt dat de gemeente de woningbouwontwikkeling in Nederhorst den Berg Noord mogelijk wil maken.

Hoofdstuk 4 Toetsing aan de omgevingsaspecten

4.1 Milieueffectrapportage

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit mer is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Onderzoek

Het voorliggend plan maakt de nieuwbouw van 150 woningen mogelijk. Dit valt onder de activiteit 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van winkelcentra of parkeerterreinen' genoemd in onderdeel C en D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. De ontwikkeling blijft wel onder de drempelwaarden (een oppervlakte =100 ha, een aaneengesloten gebied en =2.000 woningen of een bedrijfsvloeroppervlakte =200.000 m²). Er moet daarom beoordeeld worden of belangrijke nadelige milieueffecten kunnen worden uitgesloten door middel van een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling.

In bijlage 13 is de aanmeldnotitie voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling opgenomen, waarin is vastgesteld dat geen MER nodig is voor dit project. Daaruit blijkt dat, gelet op de kenmerken van het project (zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten, geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden.

4.2 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een ruimtelijke ontwikkeling rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij een functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig gesaneerd dient te worden dat zij kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Onderzoek

Met het voorliggend plan wordt een functiewijziging van agrarisch naar wonen mogelijk gemaakt. Er is vanwege deze functiewijziging een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen worden voorzien inzake de bestemmingsplanwijziging.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Bij de uitvoering wordt rekening gehouden met te treffen saneringsmaatregelen ter plaatse van de geplande nieuwbouw.

4.3 Water

Waterbeheer en watertoets

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijk planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Waternet voert taken uit in opdracht van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Bij het tot stand komen van dit plan wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf. De opmerkingen van de waterbeheerder worden vervolgens verwerkt in deze waterparagraaf.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het projectgebiedrelevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet

Provinciaal

- Provinciaal Waterplan

Waterschapsbeleid

In het Waterbeheerplan 2016-2021 beschrijft het waterschap wensbeelden per thema voor 2030, en daaruit afgeleid doelen voor de planperiode 2016-2021 op hoofdlijnen. Hierin staat wat het waterschap doet aan veiligheid, de beschikbaarheid van voldoende en schoon water, en aan efficiënte zuivering van afvalwater. Ook zet het waterschap zich in voor het behoud van cultuurhistorisch erfgoed en de natuur. Het waterschap wil bereiken dat mensen zich bewuster worden van het belang van een veilig en 'robuust' (toekomstbestendig) watersysteem. Het waterschap wil open en toegankelijk zijn, actief naar samenwerking zoeken en de dialoog aangaan. De strategische uitgangspunten voor de langere termijn (2030) zijn:

- Samenbrengen van alle regionale waterbeheertaken in één regionale waterautoriteit;
- Een klimaatbestendig en daarmee water robuust gebied;
- Steden die beter bestand zijn tegen extreme regenbuien, wateroverlast, overstromingen, hitte en droogte;
- Een omgeving die zich bewust is van waterveiligheid;
- Water dat overal in het gebied geschikt is voor de vastgestelde gebruiksfunctie;
- Gebruik van afvalwater als grondstof en bron voor energie en water;

- Gebruik van vernieuwende oplossingen vanuit samenwerking met kennisinstellingen, andere overheden en marktpartijen;
- Vermindering van regeldruk en vergroting van kosteneffectiviteit voor burgers en bedrijven;
- Afstemming over alle watertaken per stroomgebied (i.c. Rijn-West);
- Behoud van de zelfstandige bevoegdheid.

Huidige situatie

Het projectgebied ligt aan de noordzijde van de Kern Nederhorst den Berg. Het gebied heeft momenteel een agrarische bestemming en bestaat hoofdzakelijk uit grasland en sloten. Het is grotendeels onverhard.

Bodem en grondwater

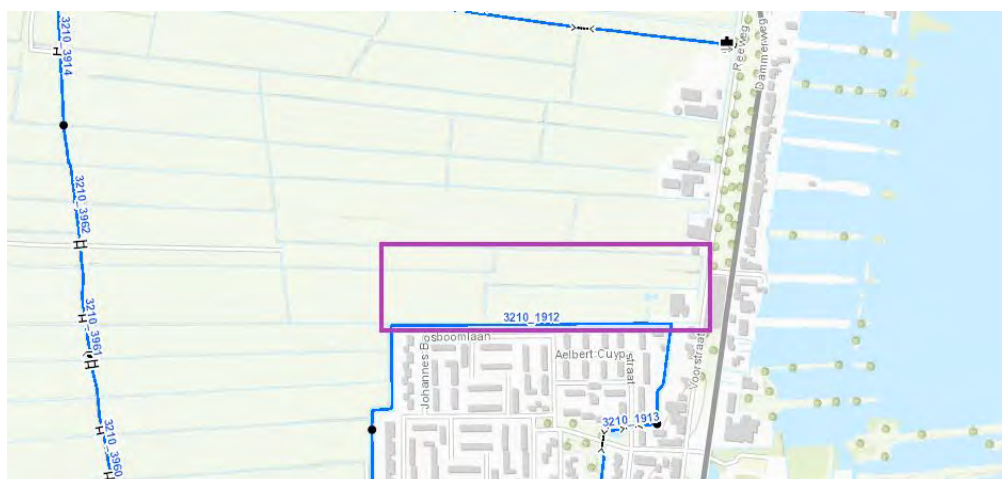
Het projectgebied maakt geen deel uit van een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse uit veengronden. Er is sprake van grondwater trap II. Dit wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) dieper dan 40 centimeter onder maaiveld ligt. De gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) ligt tussen de 50 en 80 centimeter onder maaiveld. De maaiveldhoogte bedraagt circa -0,3 meter NAP.



Figuur 4.1 Bodemsoort en grondwatertrappen, projectgebied in rode cirkel (bron: bodemkaart.nl)

Waterkwantiteit

Volgens de Legger zijn er in het projectgebied geen belangrijke oppervlaktewateren aanwezig. Wel grenst het projectgebied in het zuiden aan een primaire watergang. Langs deze waterlopen geldt een beschermingszone van 5 meter, gemeten vanaf de insteek van de waterloop. In de Keur is bepaald dat alle werkzaamheden binnen de beschermingszone vergunningplichtig zijn, omdat die invloed kunnen hebben op de water aan- en afvoer, waterberging of het onderhoud.



Figuur 4.2 Legger AGV, oppervlaktewateren, projectgebiedin paars kader (bron: bodemkaart.nl)

Watersysteemkwaliteit en ecologie

In het projectgebieden de directe omgeving liggen geen oppervlaktewateren die zijn aangewezen vanuit de Kaderrichtlijn Water. Ook zijn er geen natte ecologische verbindingzones zoals opgenomen in het (provinciale) Natuur Netwerk Nederland.

Veiligheid en waterkeringen

Volgens de Legger is de Eilandseweg ten westen van het projectgebied aangewezen als 'secundaire waterkering'. Het projectgebied ligt buiten de kernzone en beschermingszone van deze waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

Het hemelwater infiltreert in de bodem.

Toekomstige situatie

Het voorliggend plan voorziet in de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk met 150 woningen en de daarbij benodigde infrastructuur en parkeerplaatsen. In het ontwerp is tevens ruimte gereserveerd voor voldoende groen en water.

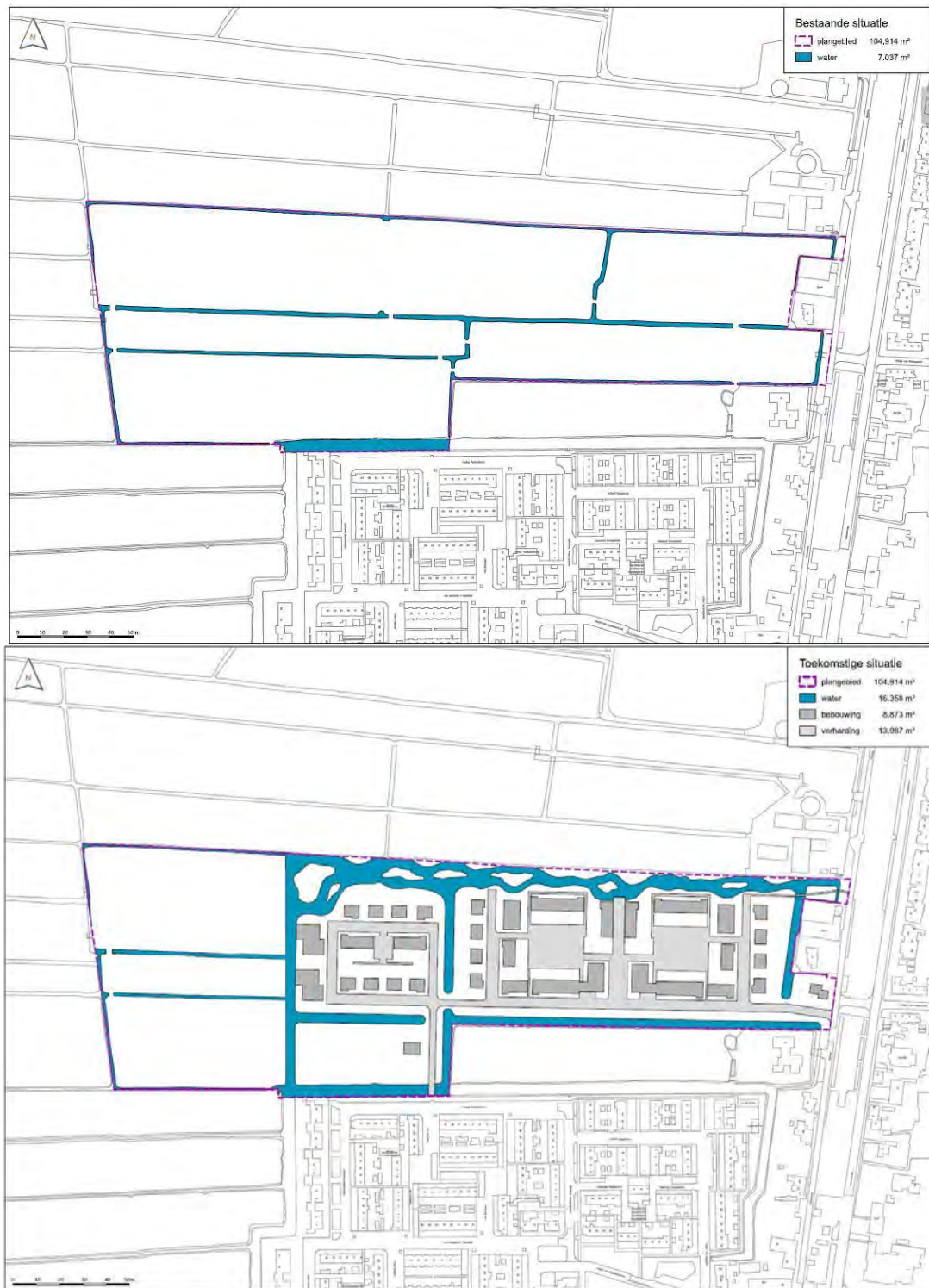
Bodem en grondwater

De beoogde ontwikkeling heeft geen relevante gevolgen voor bodem en grondwater.

Waterkwantiteit

De Keur stelt dat een toename van het verhard oppervlak in en aansluitend op stedelijk gebied met meer dan 1.000 m² gecompenseerd dient te worden. De toename van de afvoer van hemelwater vanaf het verhard oppervlak op het watersysteem dient gecompenseerd te worden door open water met een omvang van 10% van de uitbreiding van het verhard oppervlak, tenzij naar het oordeel van het bestuur een hoger percentage noodzakelijk is voor het betreffende gebied.

De oppervlakte van het projectgebied bedraagt 104.914 m², waarvan 7.037 m² uit open water bestaat (zie figuur 4.3). In de toekomstige situatie neemt het verhard oppervlak toe. De toename verhard oppervlak als gevolg van realisatie woningen en ontsluitingswegen bedraagt 22.860 m². Hierdoor geldt een compensatie-eis van tenminste 2.268 m² nieuw open water. In de toekomstige situatie bedraagt de oppervlakte aan open water 16.358 m², een toename van 9.321 m². Er wordt dus ruimschoots voldaan aan de compensatie eis.



Figuur 4.3 Waterkwantiteit in bestaande en toekomstige situatie

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloegbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Veiligheid en waterkeringen

De ontwikkeling heeft geen invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI.

Waterbeheer

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het waterschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid wordt aangetast, de aan- of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd. Ook voor het onderhoud gelden bepalingen uit de "Keur". Het onderhoud en de toestand van de (hoofd)watergangen worden tijdens de jaarlijkse schouw gecontroleerd en gehandhaafd.

Conclusie

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

4.4 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2, van de Wet milieubeheer. De Wet milieubeheer bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordenings- praktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Grenswaarden maatgevende stoffen Wet milieubeheer		
Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Uurgemiddelde concentratie	Max. 18 keer p.j. meer dan 200 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	Max. 35 keer p.j. Meer dan 50 µg / m ³
Fijn stof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

In het Besluit nibm en de bijbehorende regeling is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.5 Verkeer en parkeren

Toetsingskader

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het plan voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling. In bijlage 6 is een uitgebreide mobiliteitstoets opgenomen.

De parkeerbehoefte wordt berekend op basis van de gemeentelijke parkeernormen (Beleidsregel parkeernormen, gemeente Wijdmeren 2015). Hierin zijn parkeernormen opgenomen voor kernen en landelijk gebied. De projectlocatie zal onderdeel uitmaken van de kern Nederhorst Den Berg, daarom worden de parkeernormen van dat gebiedstype (kern) gehanteerd. Voor de beoogde ontwikkeling wordt de verkeersgeneratie berekend op basis van kencijfers uit CROW publicatie 381 (2018). Daarbij geldt hetzelfde uitgangspunt als bij de parkeerbehoefte.

Onderzoek

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is berekend met kencijfers van het CROW (publicatie 381). In de bestaande situatie is de projectlocatie een veenweidelandschap dat geen verkeer aantrekt. De toekomstige woningbouwontwikkeling heeft wel een verkeersaantrekkende werking. De verkeersgeneratie wordt berekend voor het beoogde programma van circa 150 woningen van het woningtype. Daarbij wordt er een mix van grondgebonden woningen en appartementen gerealiseerd, in verschillende verschijningsvormen. Tabel 1 in bijlage 6 toont de berekening van de verkeersgeneratie van het beoogde woonprogramma. Daarbij is gebruik gemaakt van het CROW kencijfer voor woonmilieutypes uit tabel A5. Gezien het inwonersaantal van Nederhorst den Berg (< 10.000 inwoners) wordt het kencijfer voor Landelijk gebied 'centrum-dorps' aangehouden.

Parkeren

Parkeerbehoefte

In de Beleidsregel parkeernormen 2015 van de gemeente Wijdmeren zijn onder andere specifieke parkeernormen voor diverse woningtypes opgenomen. Daarbij wordt in de parkeernorm onderscheid gemaakt in verschillende gebiedstypen. Het projectgebied ligt volgens de beleidsregel in het landelijk gebied. Daarbij horen hogere parkeernormen dan bebouwde kom. Echter, gezien de aard van het gebied en de ligging, direct aansluitend aan woongebieden, is het reëel om de parkeernormen voor de bebouwde kom aan te houden. Afwijking van de parkeernormen voor het landelijk gebied is dan ook op basis van onderstaande argumenten aanvaardbaar:

- Hoewel het projectgebied buiten de komgrens van de kern Nederhorst den Berg ligt, is er geen sprake van een landelijke ligging. De locatie maakt na planontwikkeling deel uit van de bebouwde kom van Nederhorst den Berg. Het is dus niet reëel te veronderstellen dat de toekomstige bewoners een ander autobezit zullen hebben dan de bewoners van de kern.
- De bereikbaarheid van de locatie per openbaar vervoer is niet anders dan de bereikbaarheid binnen de kern. De dichtsbijgelegen openbaar vervoerhalte ligt aan de Dammerweg op circa 250 m van het projectgebied. Daarmee is de bereikbaarheid zelfs beter dan sommige delen van de bebouwde kom.

Het plan voorziet in de realisatie van 150 woningen van verschillende woningtypes. Daarbij worden 18 appartementen gerealiseerd, 52 rijwoningen en 80 overige grondgebonden woningen. De Beleidsregel parkeernormen geeft voor eengezinswoningen een parkeernorm van 1,6 per woning. Voor rijwoningen (tussen/hoek) geldt een parkeernorm van 1,4 per woning en voor appartementen geldt een norm van 1,3 per woning. De totale parkeerbehoefte bedraagt 221 parkeerplaatsen.

Parkeeraanbod

Binnen het projectgebied worden 276 parkeerplaatsen gerealiseerd. 66 parkeerplaatsen bevinden zich op eigen terrein van woningen. 34 parkeerplaatsen bevinden zich inpandig bij de appartementen. In parkeerkoffers verspreid over het projectgebied worden nog eens 120 parkeerplaatsen gerealiseerd. Daarnaast zal er langs de interne ontsluitingswegen plaats zijn voor 56 parkeerplaatsen. Er worden in het nieuwe woongebied ruim voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om te voldoen aan de gemeentelijke parkeernormen.

Conclusie

De ontsluiting van het projectgebied is goed. De verkeerstoename ten behoeve van de ontwikkeling leidt niet tot knelpunten op het omliggende wegennet. Er is voldoende ruimte aanwezig om te voorzien in de berekende parkeerbehoefte op basis van de gemeentelijke parkeernormen. Het aspect verkeer en parkeren staat de ontwikkeling daarmee niet in de weg.

4.6 Geluid

Toetsingskader

Het plan voorziet in de realisatie van 150 nieuwe woningen. Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) zijn woningen aangewezen als geluidgevoelige objecten. Een deel van de te realiseren woningen ligt binnen de geluidzone van wettelijk gezoneerde Dammerweg. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van enkele 30 km/uur wegen.

In bijlage 3 is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï toegevoegd. Hieruit blijkt dat voor de 30 km/uur weg Paulus Potterstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de binnenplanse 30 km/uur wegen geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde met maximaal 3 dB overschrijdt. Echter er kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn.

Voor de gezoneerde wegen Dammerweg en Reeweg geldt dat de geluidbelasting enkel op de gevels van de vrijstaande woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met respectievelijk maximaal 2 en 6 dB overschrijdt. Voor de overige woningen geldt dat er geen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Conclusie

Uit het bijgevoegde akoestisch onderzoek blijkt enkel dat bij de vrijstaande woning de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De overschrijdingen gaan om maximaal 2 en 6 dB. Er worden geen onoverkomelijke knelpunten verwacht. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat eventuele bron- of overdrachtsmaatregelen niet doeltreffend of wenselijk zijn. Derhalve wordt verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

4.7 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft. Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het Bevt vormt de wet- en regelgeving, de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het Bevt en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

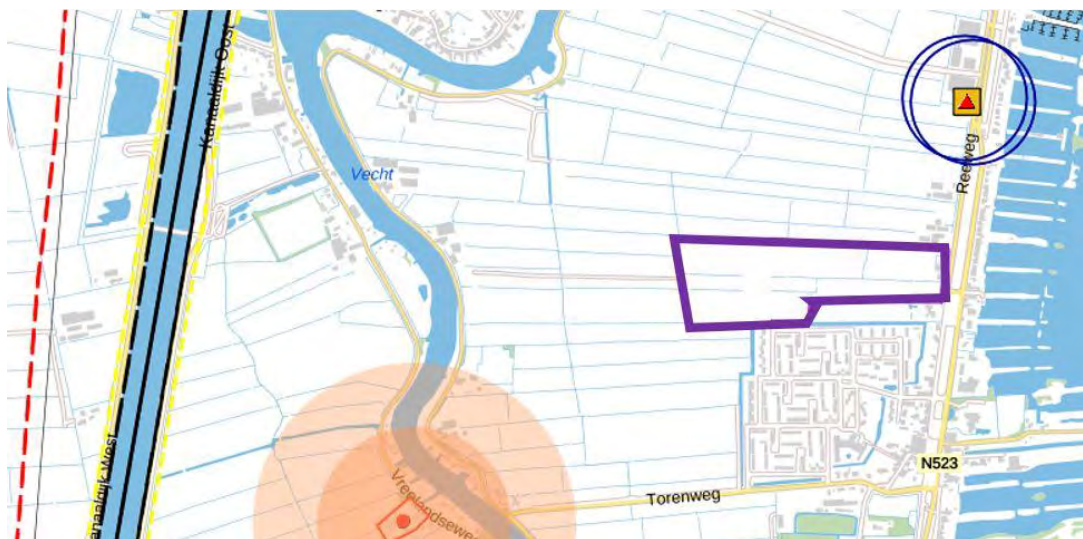
Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes waarbinnen beperkingen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gelden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Voor het groepsrisico geldt op grond van het Bevt slechts een oriënterende waarde en alleen in bepaalde gevallen is het doen van een verantwoording van een toename van het GR verplicht.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichting (Bevi), zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en GR gelden. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Onderzoek

Volgens de professionele risicokaart waarin relevante risicobronnen worden getoond, zijn in de omgeving van het projectgebied enkele risicobronnen gelegen (figuur 4.5).



Figuur 4.5: Risicovolle bronnen rondom, projectgebiedpaars weergegeven (bron: risicokaart.nl)

Risicovolle inrichtingen

Ten noorden van het projectgebied is LPG tankstation De Haan gevestigd. De PR 10^{-6} contour rondom het LPG vulpunt ligt op 25 meter. Het invloedsgebied strekt tot 150 meter. De ontwikkeling vindt plaats op circa 420 meter. Het projectgebied ligt buiten het invloedsgebied.

Ten westen van de ontwikkeling is sprake van de opslag van gevaarlijke stoffen in een bovengrondse tank. De PR 10^{-6} contour rondom de tank ligt op 12 meter. Het invloedsgebied strekt tot 235 meter. De ontwikkeling vindt plaats op 950 meter. Het projectgebied ligt buiten het invloedsgebied.

Transport over water

Op een afstand van circa 1,3 kilometer ten westen van de ontwikkeling loopt de binnenvaartroute Corridor Amsterdam-Rijn. Uit de Regeling Basisnet blijkt dat de PR 10^{-6} contour niet buiten de vaarroute ligt. Op basis van maatgevende stof GF3 reikt het invloedsgebied tot 90 meter. Het projectgebied ligt op circa 1.500 meter van de vaarroute. Het projectgebied ligt buiten het invloedsgebied.

Transport door buisleiding

Ruim 1.700 meter ten westen van het plangebied, loopt het tracé van een aardgastransportleiding. De leiding heeft een uitwendige diameter van 324 mm (12,7 inch) en een maximale werkdruk van 66 bar (6620 kPa). De PR 10^{-6} contour aan weerszijden van deze leiding komt overeen met de belemmeringenstrook van 5 meter. Op basis van diameter en werkdruk reikt het invloedsgebied (1%-letaliteitsgrens) van deze leiding tot 170 meter. Het projectgebied ligt buiten het invloedsgebied.

Conclusie

Het projectgebied ligt buiten het invloedsgebied van risicovolle bronnen in de omgeving. Het aspect externe veiligheid vormt zodoende geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.8 Kabels en leidingen

Met 'planologisch relevant' worden de belangrijkste verbindingen bedoeld die in het bestemmingsplan vastgelegd moeten worden. Binnen het projectgebieden in de directe omgeving zijn geen planologisch relevante buisleidingen, kabels, hoogspanningsverbindingen, straalpaden of radarverstoringsgebieden aanwezig. Het aspect kabels en leidingen staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.9 Bedrijven en milieuhinder

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de naastgelegen woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en de milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevondeoning beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimen. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Milieuz nsie: geluid, geur, gevaar en stof. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk/rustig buitengebied'. Voor het omgevingstype 'gemengd gebied' gelden kleinere afstanden.

Onderzoek

De aanwezige bedrijven langs de Reeweg mogen niet onevenredig in hun bedrijfsbelangen worden beperkt door de komst van nieuwe woningen. Volgens het vigerend bestemmingsplan “Buitengebied Nederhorst den Berg” zijn de gronden op Reeweg 5 aangewezen voor openbare nutsvoorzieningen. Deze behoren tot de milieucategorie 1 waarvoor een richtafstand van 10 meter geldt ten opzichte van een rustige woonwijk. De nieuwe woningen komen op circa 55 meter, waarmee aan de richtafstand wordt voldaan.

Op Reeweg 3 bedrijven tot en met milieucategorie 3.1 toelaatbaar waarvoor een richtafstand geldt van 50 meter ten opzichte van een rustige woonwijk. De nieuwe woningen komen op circa 35 meter, waarmee niet wordt voldaan aan de richtafstand. Direct naast deze bedrijfslocatie zijn echter al woningen op korte afstand (8 meter) gelegen waarmee in de bedrijfsvoering rekening wordt gehouden. Aangezien hier sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat zal dat ook ter plaatse van de ontwikkelingslocatie het geval zijn.

Conclusie

Het aspect milieuhinder vormt zodoende geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.10 Archeologie en cultuurhistorie

Toetsingskader

Erfgoedwet

De Nederlandse bodem zit vol met archeologische waarden. Met de ondertekening van het Europese verdrag van Valletta in 1992, een verdrag over behoud en beheer van het archeologische erfgoed, hebben de lidstaten zich tot doel gesteld het bodemarchief te beschermen. Met ingang van 1 september 2007 is het Verdrag van Valletta geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving door middel van de *Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz)*, waardoor het verdrag een juridisch fundament kreeg. Deze wijzigingswet heeft onder meer wijzigingen aangebracht in de Monumentenwet 1988. De Monumentenwet is op 1 juli 2016 deels (met een overgangstermijn tot de Omgevingswet) vervangen door de *Erfgoedwet*. Deze wet handelt over het aanwijzen van te beschermen cultureel erfgoed. Naast de Monumentenwet vervangt de Erfgoedwet ook andere wetten zoals de Wet tot behoud van cultuurbezit. De Erfgoedwet kent een aantal nieuwe bepalingen. Het gaat om het vaststellen van een gemeentelijke erfgoedverordening en het bijhouden van een erfgoedregister. Ook dienen burgemeester en wethouders het voornemen om hun cultuurgoederen en verzamelingen te vervreemden bekend te maken. De Erfgoedwet bevat bovendien diverse veranderingen met lokale gevolgen, zoals de vervanging van de landelijke aanwijzing van beschermde stads- en dorpsgezichten door een rijksinstructie aan gemeenten. Onderdelen van de Monumentenwet 1988 die in 2021 naar de Omgevingswet overgaan, blijven van kracht tot die wet in werking treedt. De vuistregel voor de verdeling tussen de Erfgoedwet en de nieuwe Omgevingswet is:

- Roerend cultureel erfgoed en de aanwijzing van rijksmonumenten staat in de Erfgoedwet;
- De aanwijzing van ruimtelijk cultureel erfgoed (stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen) en omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving komt in de Omgevingswet.

Besluit ruimtelijke ordening

Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het Rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van bestemmingsplannen het aspect cultuurhistorie expliciet moeten meewegen. Het besluit regelt dat de effecten van een initiatief op cultuurhistorische waarden in een gebied inzichtelijk worden gemaakt en ruimtelijk worden afgewogen. Eventuele waarden kunnen, door middel van specifieke regels, worden vastgelegd in het plan.

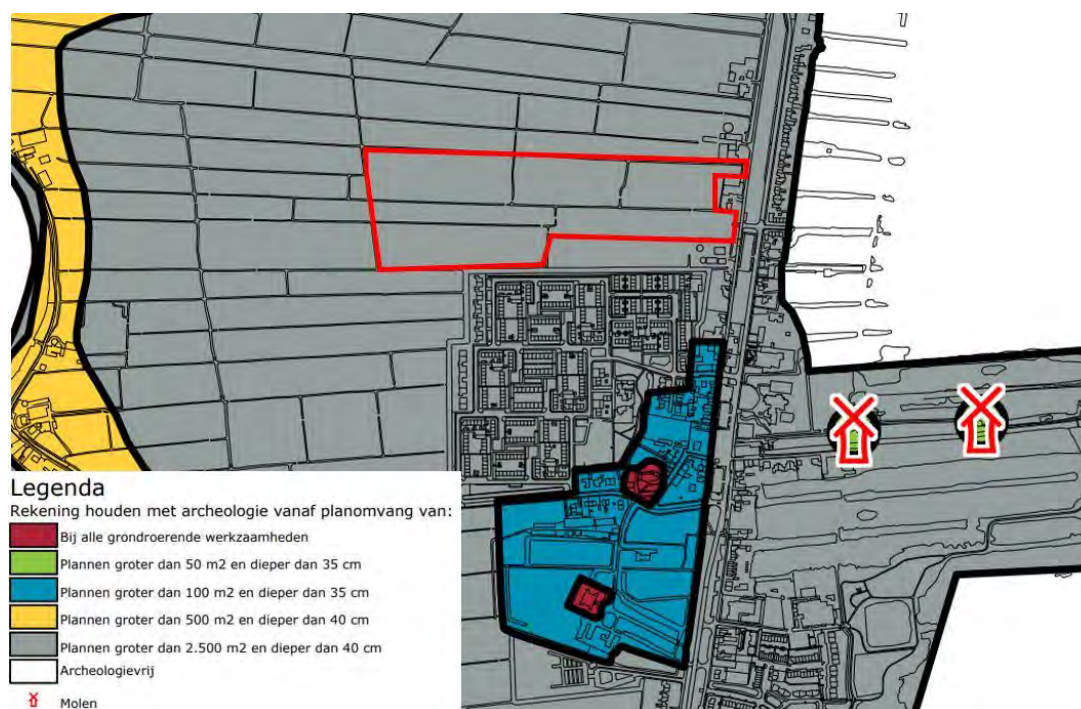
Gemeentelijk archeologiebeleid

In 2011 is het archeologiebeleid voor de gemeente Wijdmeren vastgesteld. Dit beleid geeft, zowel voor de burger als voor de gemeentelijke organisatie, meer helderheid over hoe de gemeente omgaat met de zorg voor het archeologische erfgoed binnen het grondgebied van Wijdmeren. Het beleid bestaat uit een notitie en een kaart met toelichting. Voor een juiste regeling van de archeologische monumentenzorg in bestemmingsplannen is in het kader van deze nota een inventarisatie van het gemeentelijk bodemarchief uitgevoerd. Daarbij is onderzocht welke archeologische waarden reeds bekend zijn en welke waarden verwacht kunnen worden. Op basis hiervan is de gemeente verdeeld in verschillende archeologiegebieden, elk met een eigen vrijstellingsgrens die aangeeft wanneer de initiatiefnemer is vrijgesteld van de archeologische onderzoeksplicht. Bij het vaststellen van de vrijstellingsgrens is rekening gehouden met de aard van het bodemarchief. De verschillende vrijstellingsgrenzen zijn weergegeven op de Archeologische Beleidskaart, zodat voor een ieder in één oogopslag duidelijk is aan welke archeologische voorwaarden moet worden voldaan bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De toegepaste archeologieregimes zijn:

Categorie	Rekening houden met archeologie bij
Eerste	alle grondroerende werkzaamheden, hieronder valt ook het rijksmonument omdat bij grondingrepen bij het rijk een monumentenvergunning moet worden aangevraagd.
Tweede	plannen van 50 m ² en groter en grondroerende werkzaamheden dieper dan 35 cm beneden maaiveld.
Derde	plannen van 100 m ² en groter en grondroerende werkzaamheden dieper dan 35 cm beneden maaiveld.
Vierde	plannen van 500 m ² en groter en grondroerende werkzaamheden dieper dan 40 cm beneden maaiveld.
Vijfde	plannen van 2500 m ² en groter en grondroerende werkzaamheden dieper dan 40 cm beneden maaiveld.
Zesde	Geen regime

Zoals op figuur 4.6 te zien is geldt voor het projectgebied een vrijstellingsgrens voor plannen tot en met 2.500 m² en dieper dan 40 cm.



Figuur 4.6 Uitsnede archeologische beleidskaart

Toetsing

Archeologie

In het kader van de beoogde ontwikkeling is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 12. Hieruit blijkt dat er in het plangebied drie potentiële archeologische niveaus zijn. Van die drie niveaus heeft alleen de top van het dekzand een hoge archeologische verwachting. Op basis van de diepte van de top van het dekzand kan het advies voor het plangebied worden verdeeld in drie zones (bijlage 7 van het archeologisch onderzoek).

- Zone 1: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemversturende werkzaamheden dieper dan 2,0 m –mv (-3,5 m NAP). Uitzondering hierop betreffen de twee duinen die in zone 1 aanwezig zijn. Voor de twee duinen is

het advies voor vervolgonderzoek bij bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 0,5 m –mv (-2,0 m NAP).

- Zone 2: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 2,3 m –mv (-3,8 m NAP).
- Zone 3: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 2,7 m –mv (-4,2 m NAP).

Cultuurhistorie

Binnen het plangebied zijn geen monumenten aanwezig. Ook ligt het plangebied niet binnen een beschermd stads- of dorpsgezicht. Wel is relevant dat het projectgebied een ruimtelijke ontwikkeling in landelijk gebied betreft. Hierdoor is toetsing aan de provinciale Leidraad Cultuurhistorie noodzakelijk conform artikel 15 van de Provinciale Ruimtelijke Verordening. Daarnaast ligt het projectgebied binnen 2 UNESCO Werelderfgoedgebieden. Derhalve dient getoetst te worden aan artikel 22 van de Provinciale Ruimtelijke Verordening. In bijlage 11 is het initiatief getoetst aan de genoemde provinciale regels.

Uit het onderzoek komt naar voren dat een deel van de openheid van het landschap wordt beperkt maar dit wordt niet significant geacht. Door de rechte lijnen die aansluiten op de verkavelingsstructuur van het polderlandschap wordt een zorgvuldige inpassing van de nieuwe woonwijk geborgd. Het plan houdt dus goed rekening met de bestaande kwaliteiten en ontwikkelprincipes van het Ensemble Vechtstreek en voldoet daarmee aan de ruimtelijke kwaliteitseisen die de provincie Noord-Holland daaraan stelt.

Anderzijds voldoet het plan aan de regels om af te mogen wijken voor het realiseren van dorpsontwikkelingen in de 2 UNESCO Werelderfgoed gebieden. De ontwikkeling is van groot belang om de vitaliteit van de kern Nederhorst den Berg veilig te stellen. Daarnaast zijn er geen reële alternatieven en leidt het plan niet tot wezenlijke aantasting van de Werelderfgoederen. De ontwikkeling Nederhorst den Berg Noord voldoet aan de regels voor cultuurhistorie.

Het aspect archeologie en cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de planologische procedure van dit project. Wel wordt voor bij de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen een proefsleuven- en kanterend booronderzoek geadviseerd.

4.11 Ecologie

Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden wordt gewaarborgd door de Wet natuurbescherming (Wnb) en de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wnb en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt beschermd door de Wro.

Natura-2000 gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Noord-Holland

In de provincie Noord-Holland wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee en voor het op of in de bodem brengen van meststoffen. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 3 bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos en woelrat.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het projectgebied maakt geen deel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de afstand tot natuurgebieden kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt circa 240 meter ten oosten van het projectgebied betreft 'Oostelijke Vechtplassen'. Dit is tevens het dichtstbijzijnde natuurgebied dat behoort tot het Natuurnetwerk Nederland (figuur 4.7).



Figuur 4.7 Ligging projectgebied t.o.v. Natuurnetwerk Nederland (bron: provincie Noord-Holland)

De realisatie van de voorgenomen ontwikkeling en de verkeersgeneratie kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is met behulp van de AERIUS Calculator de stikstofdepositie berekend. Deze is in de bijlagen toegevoegd (Bijlage 10). Uit beide berekeningen (aanlegfase en gebruiksfase) blijkt dat er geen sprake is van een toename die hoger is dan 0,00 mol N/ha/jr op het Natura 2000-gebied. Het project is uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Soortenbescherming

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is door onderzoeksbureau Els & Linde B.V. een quickscan beschermde planten- en diersoorten uitgevoerd. Dit onderzoek is toegevoegd in bijlage 2. Uit de resultaten van de quickscan is gebleken dat kleine marters voor de locatie niet zijn uit te sluiten. Een afdoend onderzoek naar de marters wordt geadviseerd. De eventuele aanwezigheid van de marters hoeft geen belemmering te zijn voor de ontwikkeling. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is nodig als een effect op deze soorten niet is te vermijden.

Conclusie

De woningbouwontwikkeling van Nederhorst den Berg Noord heeft geen negatieve effecten op beschermde natuurgebieden. Om negatieve effecten op beschermde soorten uit te sluiten dient er nog nader onderzoek plaats te vinden naar het voorkomen van marters.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid

De initiatiefnemer heeft ter onderbouwing van de economische uitvoerbaarheid een exploitatieopzet gemaakt. In deze exploitatieopzet is rekening gehouden met de te verwachte kosten, zoals onderzoekskosten, plankosten, de benodigde grond- en sloopwerken voor bouw- en woonrijpmaken, tegemoetkoming in planschade, aanleg van groenvoorzieningen, infrastructuur en water en de bouwkosten. De opbrengsten betreffen de uitgifte van de gronden (woonkavels). Deze exploitatieopzet is sluitend. De ontwikkeling is hiermee economisch uitvoerbaar

Kostenverhaal

De omgevingsvergunning waarvoor deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld, leidt tot de planologische mogelijkheid om nieuwe woningen te bouwen. Op grond van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening en artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening betekent dit dat de gemeente verplicht is een exploitatieplan vast te stellen, tenzij het kostenverhaal van de door de gemeente te maken kosten anderszins is voorzien.

Het vaststellen van een exploitatieplan is niet nodig indien tussen de grondeigenaar en de gemeente een zogenoemde anterieure overeenkomst wordt afgesloten. Dit heeft volgens de wetgever ook de voorkeur. Voor deze paragraaf is ervan uitgegaan dat een dergelijke overeenkomst wordt afgesloten. Het opstellen van een exploitatieplan is daarmee niet nodig. In deze overeenkomst wordt ingegaan op het kostenverhaal (plankosten) en de verantwoordelijkheid voor de afhandeling van eventuele planschadeclaims. Deze overeenkomst wordt getekend voordat de omgevingsvergunning wordt verleend.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel om aan te tonen dat de beoogde ontwikkeling maatschappelijk draagvlak heeft en dat de procedures op een goede manier worden doorlopen.

Participatie

Om aan participatie invulling te geven, zijn door de initiatiefnemer de volgende stappen gezet:

1. Er is een informatiekraant gemaakt met hierin informatie over het plan en de context. Zo kon men deelgenoot worden van het plan en/of zich voorbereiden op enquête en/of online bijeenkomst.
2. Deze informatiekraant is huis aan huis verspreid onder alle inwoners van Wijdmeren (oplage van zo'n 10.000 kranten).

3. In de informatiekrant is een link opgenomen naar een enquête, waarin vragen zijn gesteld over de belangrijkste kenmerken van het plan. Aan de enquête hebben 178 respondenten deelgenomen.
4. Via een advertentie in de lokale media is opgeroepen tot het invullen van de enquête en deelname aan een online bijeenkomst.
5. Een online bijeenkomst is op 9 februari 2021 georganiseerd waarin de achtergrond van het plan en de uitkomsten van de enquête gedeeld zijn alsmede in kleinere groepen in gesprek gegaan is. Het uitgebreide verslag van deze bijeenkomst is opgenomen in bijlage 14.

Wettelijk vooroverleg

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht juncto artikel 5.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening zal in ieder geval aan de volgende besturen en/of diensten de ontwerpomgevingsvergunning en de daarbij behorende ruimtelijke onderbouwing toegezonden met het verzoek om, onder verwijzing naar artikel 3.6 van de Algemene wet bestuursrecht, binnen vier weken te reageren:

- provincie Noord-Holland;
- waterschap Amstel, Gooi en Vecht
- Veiligheidsregio.

Procedure

Voor het aanvragen van de omgevingsvergunning, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan wordt de uitgebreide procedure uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) gevolgd. De procedure hiervoor is opgenomen in artikel 2.12 eerste lid sub a onder 3 van de Wabo. Binnen zes maanden na ontvangst van de aanvraag moet het college van burgemeester en wethouders beslissen over het verlenen van de vergunning. Tijdens deze periode moet de aanvraag zes weken ter visie worden gelegd, waarbij de mogelijkheid aan een ieder wordt geboden voor het indienen van zienswijzen. Na de bekendmaking van het besluit kan door belanghebbenden die een zienswijze hebben ingediend beroep worden ingesteld.

Hoofdstuk 6 Conclusie

Kennemerland Beheer is voornemens om de woonwijk Nederhorst den Berg Noord te ontwikkelen. Deze ontwikkeling is in lijn met de ambities van de gemeente om meer woningen mogelijk te willen maken om de kernen leefbaar te houden.

De beoogde ontwikkeling is door de provincie Noord-Holland aangewezen voor weidevogelleefgebied. Ontwikkelingen zijn slechts mogelijk indien sprake is van een groot openbaar belang. In deze onderbouwing is gemotiveerd dat de beoogde woningbouw is aan te merken als een groot openbaar belang. Er is een grote woningbehoefte in Nederland en eveneens in de voorzieningskern van Nederhorst den Berg. Er zijn geen reële alternatieven op andere locaties in de gemeente Wijdmeren/de kern Nederhorst den Berg om in die behoefte te voorzien. Het niet realiseren van de beoogde woningbouw leidt naast nog grotere schaarste op de woningmarkt tot een sterk negatief effect op de levensvatbaarheid van voorzieningen in de kern Nederhorst den Berg, zowel maatschappelijk als commercieel.

Ten aanzien van het weidevogelleefgebied blijkt daarnaast uit recente tellingen dat er geen broedparen in het gebied voorkomen. De provincie wordt daarom verzocht de grens van het weidevogelleefgebied aan te passen. Door direct aangrenzend aan het projectgebied adequate herinrichtingsmaatregelen en water- en graslandbeheer uit te voeren wordt wel een kwalitatief hoogwaardig weidevogelleefgebied ontwikkeld. De afname van het provinciale beleidsmatige weidevogelleefgebied van de Horn- en Kuijerpolder als gevolg van de beoogde woningbouw is daarmee meer dan evenredig verantwoord te achten. Het project leidt bovendien tot een daling van de stikstofdepositie op 3 omliggende (overbelaste) Natura 2000-gebieden.

Een ander belangrijk aspect heeft betrekking op de cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Nederhorst den Berg Noord sluit door middel van de verkavelings- en slotenstructuur aan op de kenmerken van het veenweidelandschap. Aan de zuidzijde van het plan is de stedenbouwkundige structuur vergelijkbaar met de bestaande woonwijk van Nederhorst den Berg en aan de noordzijde wordt middels een groene bufferzone een geleidelijke overgang naar het veenweidegebied gerealiseerd. Nederhorst den Berg Noord voorziet in de behoefte aan nieuwe woningen in de gemeente Wijdmeren en door de gekozen groene en waterrijke opzet worden de karakteristieke cultuurhistorische landschapswaarden niet aangetast. Daarnaast worden er op basis van de onderzochte omgevingsaspecten, zoals beschreven in hoofdstuk 4, geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling voorzien.

Samenvattend wordt gesteld dat het initiatief voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Het initiatief draagt zowel bij aan de invulling van de woningbehoefte als aan een aantrekkelijk weidevogelleefgebied en daling van de stikstofdepositie op Natura2000 gebieden.

BIJLAGEN

RHO ADVISEURS



Bijlage 1 Afwijkingsplan Woningbouw Nederhorst den Berg Noord



Afwijkingsplan

Woningbouw Nederhorst Den Berg Noord

Gemeente Wijdemeeren

behorende bij Ruimtelijke Onderbouwing
omgevingsvergunningaanvraag OLO aanvraagnummer 5476463

RHO ADVISEURS

DATUM	14 december 2021
IMRO IDN	n.v.t.
PROJECT	Woninbouw Nederhorst den Berg Noord
PROJECTLEIDER	drs. W. Kraaijeveld
OPDRACHTGEVER	
PROJECTNUMMER	20200874
AUTEUR	
STATUS	definitief

1

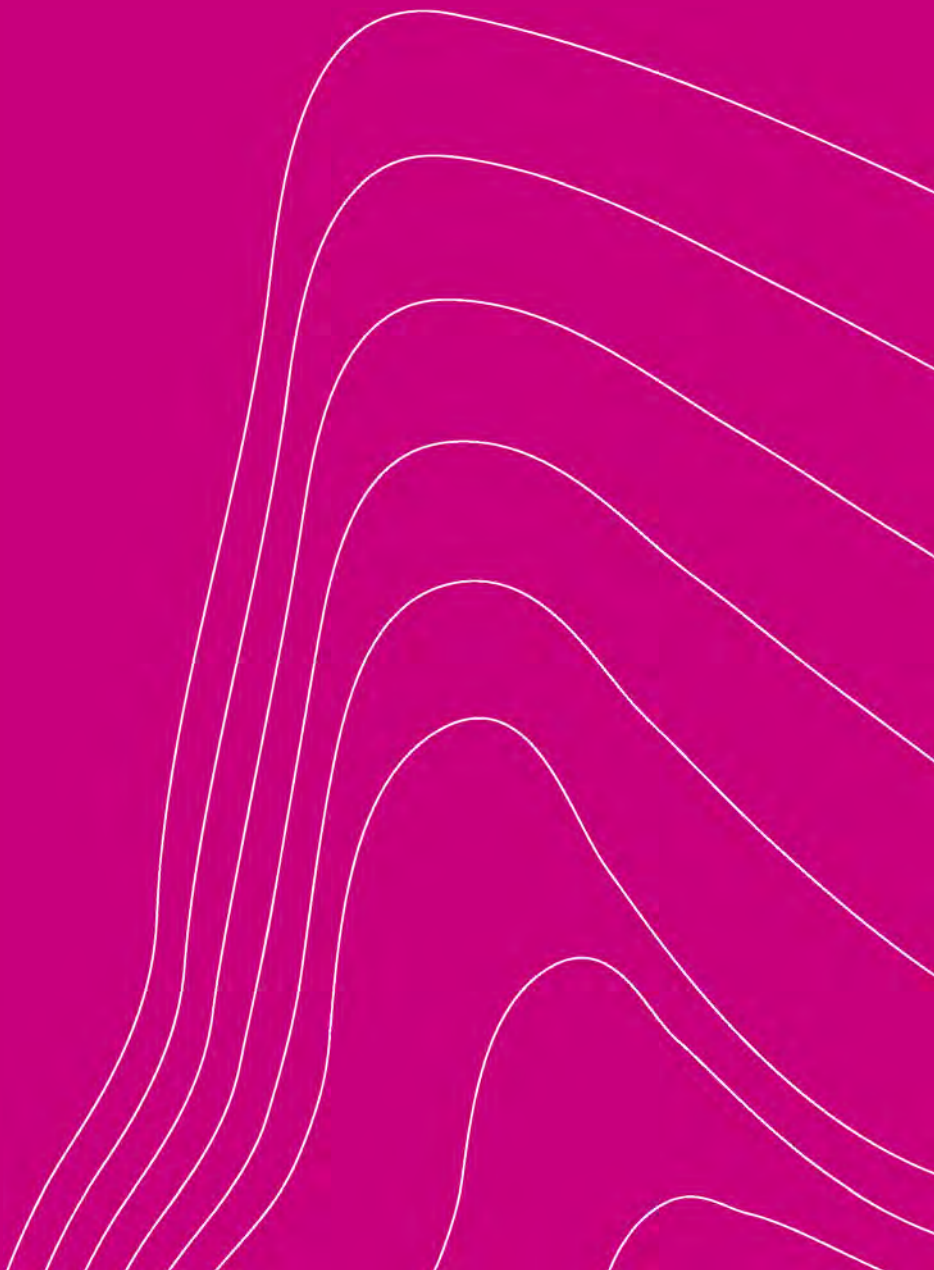
2

3

4

5

6



© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.





Inhoudsopgave

Regels		4
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	5
Artikel 1	Begrippen	5
Artikel 2	Wijze van meten	8
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	9
Artikel 3	Agrarisch met Waarden - Landschap	9
Artikel 4	Groen	10
Artikel 5	Natuur	11
Artikel 6	Tuin	12
Artikel 7	Verkeer - Verblijfsgebied	13
Artikel 8	Wonen	14
Hoofdstuk 3	Algemene regels	16
Artikel 9	Anti-dubbelregel	16
Artikel 10	Algemene bouwregels	17
Artikel 11	Overige regels	18
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	19
Artikel 12	Slotregel	19
Bijlage bij de regels		21
Bijlage 1	Voorstel inrichting en beheer nieuw weidevogelleefgebied	23
Bijlage 2	Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging'	27

REGELS

RHO ADVISEURS



Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het Afwijkingsplan Woningbouw Nederhorst den Berg Noord ex artikel 2.12 lid 1 onder a onderdeel 3° Wabo bestaande uit afwijkingsplanverbeelding en afwijkingsplanregels als onderdeel van de Ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunningaanvraag d.d. 25 september 2020 onder nummer 5476463.

1.2 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of een figuur, waar gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.3 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.4 aan- en uitbouw

een aan een hoofdgebouw gebouwd gebouw dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

1.5 aan-huis-gebonden beroep

een dienstverlenend beroep, dat in een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en voor zover deze beroepen een ruimtelijke uitstraling hebben die met de woonfunctie in overeenstemming is.

1.6 bebouwing

een of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.7 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.8 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.9 bevoegd gezag

het bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.10 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.11 bouwgrens

de grens van een bouwvlak.



1.12 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.13 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.14 bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.15 bijbehorend bouwwerk

de uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd op de grond staande gebouw of ander bouwwerk met een dak.

1.16 bijgebouw

een vrijstaand gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.17 extensieve dagrecreatie

de niet-gemotoriseerde recreatieve activiteiten, zoals wandelen, fietsen, skaten, paardrijden, vissen, zwemmen en natuurobservatie.

1.18 gebouw

elk bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.19 hoofdgebouw

een gebouw of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.

1.20 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

activiteiten die in of bij een woning op bedrijfsmatige wijze worden uitgeoefend, voor zover sprake is van een inrichting type A, zoals bedoeld in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit milieubeheer) waarbij de woning in overwegende mate zijn woonfunctie behoudt met een ruimtelijke uitstraling die daarbij past.

1.21 landschapswaarde

de aan een gebied toegekende waarde met betrekking tot het waarneembare deel van de aardoppervlakte, die wordt bepaald door de herkenbaarheid en de identiteit van de onderlinge samenhang tussen levende en niet-levende natuur.



1.22 natuurwaarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de aanwezige flora en fauna.

1.23 nutsvoorzieningen

de voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals ondermeer transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakeluisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, zuiveringsinstallaties, hoogspannings- en persleidingen, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.24 overkapping

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een dak.

1.25 peil

- a. voor gebouwen waarvan de hoofdtoegang die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- b. in andere gevallen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.

1.26 sociale huurwoning

een huurwoning met een aanvangshuurprijs onder de grens als bedoeld in artikel 13 lid 1 onder a van de Wet op de huurtoeslag, waarbij de instandhouding voor de in een gemeentelijke verordening omschreven doelgroep voor ten minste tien jaar na ingebruikname is verzekerd.

1.27 Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging'

de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging' die van deze regels deel uitmaakt.

1.28 straatmeubilair

kleinschalige bouwwerken ten behoeve van openbare (nuts)voorzieningen, zoals verkeergeleiders, verkeersborden, brandkranen, lichtmasten, zitbanken, bloembakken, papier-, glas- en andere inzamelbakken, prullenbakken, speeltoestellen, waterfonteintjes (bedriegertjes) en reclameobjecten, oplaadpunten voor elektrische auto's alsmede telefooncellen enabri's.

1.29 voorgevel

de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw die vanwege de aanwezige hoofdtoegang of door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.30 woning

een gebouw bestaande uit een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.



Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling en de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.3 breedte, lengte en diepte van een gebouw

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidingsmuren.

2.4 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.5 oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.



Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch met Waarden - Landschap

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch met waarden – Landschap' aangewezen gronden begrepen binnen de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - ontwikkel- en beheersgebied weidevogels' zijn bestemd voor:

- a. de inrichting, ontwikkeling, exploitatie en beheer van kwalitatief hoogwaardig weidevogelleefgebied met bijbehorende landinrichting en noodzakelijk waterpeil met plasdrasgebieden en watergangen met flauwe oevers;
- b. agrarisch grondgebruik voor zover verenigbaar met en afgestemd op het onder a genoemde grondgebruik;
- c. het behoud van landschappelijke elementen voor zover passend bij het onder a genoemde grondgebruik.

3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag niet worden gebouwd, behoudens oevervoorzieningen tot een maximale hoogte van omliggend maaiveldniveau.

3.3 Specifieke gebruiksregels

Tot het met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:

- a. het gebruik van deze gronden anders dan het toegestane gebruik op grond van het bepaalde onder 3.1;
- b. het gebruik in afwijking van het Ontwikkel- en beheersplan Weidevogelleefgebied dat met de titel Voorstel inrichting en beheer nieuw weidevogelleefgebied als bijlage 1 bij de regels is gevoegd en daarvan onderdeel uitmaakt.



Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groen, water, speelvoorzieningen en voet- en fietspaden;
- b. nutsvoorzieningen;
- c. extensieve dagrecreatie ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen – extensieve recreatie';
- d. gebouwde parkeervoorziening ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen – gebouwde parkeervoorziening'.

4.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van erfafscheidingen bedraagt ten hoogste 1 m;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m;
- d. op de gronden met de aanduiding 'specifieke vorm van groen - extensieve recreatie' mogen gebouwen worden gerealiseerd met een totaal maximum oppervlak van 40 m² en een maximum bouwhoogte van 7,5 m;
- e. op de gronden met de aanduiding 'specifieke vorm van groen – gebouwde parkeervoorzieningen' mogen gebouwde parkeervoorzieningen worden gerealiseerd met een plat groen (sedum) dak ten behoeve van de aangrenzende bestemming 'Wonen' en de aanduiding 'gestapeld'. De maximum bouwhoogte bedraagt 5 m.



Artikel 5 Natuur

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. behoud, herstel en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden;
- b. extensieve dagrecreatie.

5.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een totaal maximum bebouwingsoppervlak van 30 m²;
- b. de bouwhoogte van erfafscheidingen bedraagt ten hoogste 1 m;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.



Artikel 6 Tuin

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen bij de op de aangrenzende bestemmingen gelegen hoofdgebouwen.

6.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van erfafscheidingen bedraagt ten hoogste 1 m;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 2 m.



Artikel 7 Verkeer - Verblijfsgebied

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. verkeerdoeleinden;
- b. verblijfsgebied met een functie voor verblijf en gebruik ten dienste van de aangrenzende bestemmingen;
- c. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals groen, parkeervoorzieningen, nutsvoorzieningen, reclame-uitingen en water.

7.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten dienste van de bestemming onder 7.1;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan ten behoeve van de verkeersregeling, de wegaanduiding of de verlichting, bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 8 Wonen

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het wonen waaronder begrepen het uitoefenen van aan-huis-gebonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals erven, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, tuinen, water en toegangswegen.

8.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

8.2.1 Hoofdgebouwen

- a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. het aantal woningen bedraagt ten hoogste 150;
- c. uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'gestapeld' zijn gestapelde woningen toegestaan;
- d. de goot- en bouwhoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de op de planverbeelding ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' aangegeven goot- en bouwhoogte.

8.2.2 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

- a. de afstand van aan- en uitbouwen en bijgebouwen tot de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt ten minste 1 m
- b. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen worden in de perceelsgrens of op ten minste 1 m afstand van de perceelsgrens gebouwd;
- c. de goothoogte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m;
- d. de bouwhoogte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 4,5 m;
- e. het gezamenlijke grondoppervlak van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen mag ten hoogste 50% tot een maximum van 50 m² bedragen van de bij het hoofdgebouw behorende gronden als bedoeld in lid 8.1, met dien verstande dat een aaneengesloten oppervlakte van ten minste 25 m² van het zij- en achtererf onbebouwd en onoverdekt dient te blijven;
- f. in afwijking van het bepaalde onder e mag het gezamenlijk grondoppervlak van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen 75 m² bedragen, indien de oppervlakte van de bij het hoofdgebouw behorende gronden als bedoeld in lid 8.1 ten minste 250 m² bedraagt.

8.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

- a. de bouwhoogte van erfafscheidingen voor de voorgevel en/of grenzend aan openbaar gebied bedraagt ten hoogste 1 m;
- b. de bouwhoogte van erfafscheidingen elders bedraagt ten hoogste 2 m;
- c. de bouwhoogte van schotelantennes bedraagt ten hoogste 3 m;
- d. de bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt ten hoogste 5 m;
- e. de bouwhoogte van tuinmeubilair bedraagt ten hoogste 2 m;

- 
- f. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

8.3 Specifieke gebruiksregels

In een woning zijn een aan-huis-verbonden beroep of kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten toegestaan onder de volgende voorwaarden:

- a. de aan-huis-verbonden beroeps- of kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten mogen aan de woonfunctie geen afbreuk doen en dienen daaraan ondergeschikt te zijn in die zin dat de woonfunctie de primaire functie dient te blijven. Dit betekent dat niet meer dan 30% van het vloeroppervlak van de woning, inclusief aan- en uitbouwen ten behoeve van het aan-huis-verbonden beroep of kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten mag worden gebruikt;
- b. de activiteiten mogen geen hinder opleveren voor de woon- en leefsituatie van naastgelegen percelen. Dit betekent dat in geval van bedrijfsactiviteiten uitsluitend bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan in categorie A en B1 van de van deze regels deel uitmakende Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging';
- c. de activiteiten mogen zowel naar de aard als ten aanzien van de visuele aspecten ervan geen afbreuk doen aan het karakter van de woning en de woonomgeving;
- d. de activiteiten mogen geen detailhandel en/of horeca betreffen;
- e. de activiteiten mogen geen nadelige invloed hebben op de normale verkeersafwikkeling en geen onevenredige parkeerdruk veroorzaken.



Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 9 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.



Artikel 10 Algemene bouwregels

10.1 Overschrijding bouwgrenzen

De bouwgrenzen/voorgevellijn mogen/mag, voor zover deze niet samenvallen/-valt met bestemmingsgrenzen, in afwijking van de verbeelding en hoofdstuk 2 uitsluitend worden overschreden door:

- a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding ten hoogste 2,5 m bedraagt;
- b. tot gebouwen behorende erkers en serres, mits de overschrijding ten hoogste 2 m bedraagt;
- c. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m bedraagt.



Artikel 11 Overige regels

11.1 Woningdifferentiatie

Van de binnen het projectgebied te realiseren woningen dient ten minste 35% als sociale huurwoning te worden gebouwd.



Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het afwijkingsplan Woningbouw Nederhorst den Berg Noord ex artikel 2.12 lid 1 onder a onderdeel 3° Wabo.

BIJLAGEN BIJ DE REGELS

RHO ADVISEURS





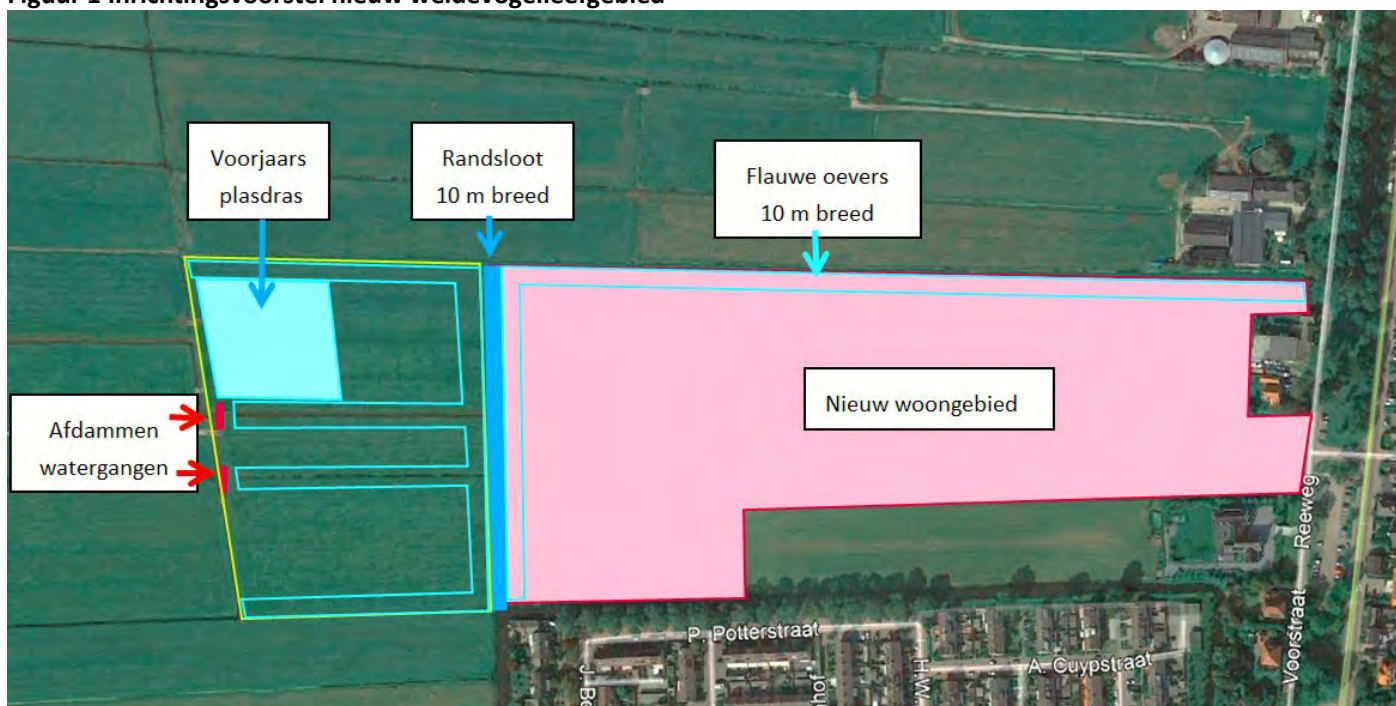
Bijlage 1 Voorstel inrichting en beheer nieuw weidevogelleefgebied

BIJLAGE 1 VOORSTEL INRICHTING EN BEHEER NIEUW WEIDVOGELLEEFGEBIED

Inrichting

Onderstaand is een inrichtingsvoorstel weergegeven voor 3 ha nieuw weidvogelleefgebied, grenzend aan het nieuwe woongebied.

Figuur 1 Inrichtingsvoorstel nieuw weidvogelleefgebied



Afdammen watergangen

Cruciaal voor het realiseren van een kwalitatief hoogwaardig weidvogelleefgebied is verhoging van het waterpeil. Dit kan door het afdammen van de twee centrale watergangen. Het peilbeheer dient vervolgens afgestemd te worden op een voorjaarsgrondwaterstand van 20-40 cm beneden maaiveld. In de loop van mei/juni mag de grondwaterstand niet verder weg zakken dan 50-60 cm beneden maaiveld.

Voorjaars plasdras

Plas-dras situaties hebben in het vroege voorjaar een grote aantrekkingskracht op weidvogels, met name op grutto's die dan terugkeren uit Afrika. Een plas-dras kan worden gerealiseerd door het opwerpen van een dammetje rondom het perceel en dit in het voorjaar vol te pompen met 5-10 cm water, bijvoorbeeld met een zonnepomp. De benodigde grond komt hier beschikbaar door de aanleg van flauwe oevers langs bestaande watergangen.

Figuur 2 Voorbeeld plas-dras ('t Weegje, Waddinxveen)



Aanleg flauwe oevers

Door de aanleg van flauwe oevers langs bestaande watergangen komt meer foerageerhabitat beschikbaar voor volwassen vogels en hun kuikens. Deze flauwe oevers voorkomen ook verdrinking van kuikens.

Randsloot

Doortrekking van de bestaande randsloot uit het zuiden is noodzakelijk om betreding van het weidevogelleefgebied te voorkomen. In combinatie met de flauwe oevers aan weerszijden ontstaat een aantrekkelijke 20-30 meter brede water- en moeraszone. Aan de kant van de woonwijk kan deze worden voorzien van een wandelroute, visplekken en/of een uitkijkpunt met informatie over het weidevogelleefgebied.

Beheer

Een volwaardig weidevogelleefgebied kent een mozaïekbeheer met hooiland en weiland.

- Hooilanden, na 15 juni of later gemaaid met afvoering van het maaisel en eventueel nabeweiding. Optimale maai-data zijn afhankelijk van het verloop van het broedseizoen en dus een kwestie van maatwerk;
- Beweiding met een veedichtheid van maximaal 1,5 stuk vee per hectare. Hogere veedichtheden geven een groot risico van vertrapping van de zode en van vertrapping van significante hoeveelheden eieren.
- bemesting gebeurt bij voorkeur door middel van ruige stalmest, vóór 1 april of na eind juni. Een voor weidevogel-beheer geschikte mestgift bestaat uit 15 ton ruige stalmest per hectare per jaar.
- In het belang van een goed ontwikkelde bodemfauna dient de bodem niet teveel te verzuren. Indien de pH onder de 4,5 komt, dient de bodem bekalkt te worden.

- In verband met eventuele aanwezige botanische kwaliteiten en de plaatstrouw van vogels, is het van belang om hetzelfde beheer steeds op dezelfde locatie uit te voeren

In beheerscontracten, mogelijk met subsidies van de provincie, zullen bovenstaande beheerrichtlijnen kunnen worden vastgelegd en mogelijk verder worden gedetailleerd.

Kosten

Inclusief de inrichting vergt dit voorstel een investering van circa € 300.000. De beoogde 150 woningen worden dus per stuk € 2.000 duurder.

Voor het beheer zijn verschillende subsidies beschikbaar. Een interessante aanvullende geldstroom is het verkopen van CO2-certificaten door het verminderen van de veenoxidatie door vernatting van de 3 ha grasland. Gemiddeld komt er in Nederland jaarlijks 30 ton CO2 vrij per hectare agrarisch veenweidegebied, afhankelijk van de dikte van het veenpakket en de ontwateringsdiepte (bron: CLM Onderzoek en Advies 2018). De Europese CO2-emissieprijs bedraagt inmiddels € 50 per ton en blijft waarschijnlijk verder stijgen. Uitgaande van een vermeden emissie van 20 ton/ha/jr (dus 60 ton voor 3 ha) betekent dit een jaarlijkse aanvullende geldstroom van € 3000 voor het beheer van het gebied.

Borging

Het nieuwe weidevogelleefgebied kan planologisch-juridisch worden geborgd door het opnemen van een natuurbestemming in nieuwe planologische maatregelen en het vastleggen daarvan in voorwaarden van de omgevingsvergunning voor het woningbouwplan. Daarnaast zal het beheer nog geborgd kunnen worden in een beheerscontract met de provincie.

Overige Vergunningen en meldingen

Waterschap

- Voor het verhogen van het waterpeil en voor het aanleggen van een plasdras die het hele jaar of een groot deel van het jaar met water gevuld is, is een watervergunning van het Waterschap nodig.
- Voor activiteiten als het vol zetten van laagten of greppels en het aanbrengen van laagten in percelen, is een melding aan het Waterschap verplicht, maar geen vergunning nodig. Deze maatregelen beïnvloeden namelijk ook de waterhuishouding van de omgeving (er moet bijvoorbeeld 's zomers meer water ingelaten worden).

Gemeente

De gemeente is vergunningverlener voor de omgevingsvergunning welke nodig is voor bijvoorbeeld het oprichten van een wind- of zonnepomp. Ook de eventuele vergunningen voor het verlagen van het maaiveld en het onderhoud aan het landschap vallen onder de bevoegdheid van de gemeente.



Bijlage 2 Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging'

Lijst van afkortingen in de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging'

-	niet van toepassing of niet relevant	o.c.	opslagcapaciteit
<	kleiner dan	p.c.	productiecapaciteit
>	groter	p.o.	productieoppervlak
=	gelijk aan	b.o.	bedrijfsoppervlak
cat.	categorie	v.c.	verwerkingscapaciteit
e.d.	en dergelijke	u	uur
kl.	klasse	d	dag
n.e.g.	niet elders genoemd	w	week
		j	jaar

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	CATEGORIE
		VNG-nr.		
01	01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN DE LANDBOUW	
014	016	0	Dienstverlening ten behoeve van de landbouw:	
014	016	2	- algemeen (onder andere loonbedrijven), b.o. < 500 m ²	B1
014	016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven, b.o. < 500 m ²	B1
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN	
151	101,102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
151	101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. < 200 m ²	B2
1552	1052	2	Consumptie-ijsfabrieken, p.o. < 200 m ²	B1
1581	1071	1	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen, chargeovens, v.c. < 7.500 kg meel/week	B1
1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
1584	10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken, vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 200 m ²	B1
1584	10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden, p.o. < 200 m ²	B1
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider en dergelijke	B1
17	13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL	
174, 175	139		Vervaardiging van textielwaren	B2
176, 177	139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	B2
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT	
181	141		Vervaardiging kleding van leer	B2
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (exclusief leer)	C
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK EN DERGELIJKE	
203, 204, 205	162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m ²	B2
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	B1
22	18	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUCTIE VAN OPGENOMEN MEDIA	
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	B1
2223	1814	A	Grafische afwerking	A
2223	1814	B	Binderijen	B1
2224	1813		Grafische reproductie en zetten	B1
2225	1814		Overige grafische activiteiten	B1
223	182		Reproductiebedrijven opgenomen media	A
24	20, 21	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN	
2442	2120	0	Farmaceutische productenfabrieken:	
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	C
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN	
2612	2312		Glas-in-lood-zetterij	B1
2615	231		Glasbewerkingsbedrijven	B2
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:	
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	B1
267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
267	237	2	- indien p.o. < 2.000 m ²	B2

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	CATEGORIE
		VNG-nr.		
2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	B2
28	25, 33	-	VERVAARDIGING EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCLUSIEF MACHINES/TRANSPORTMIDDELEN)	
281	251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m²	B2
284	255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen en dergelijke, p.o. < 200 m²	B2
2852	2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. < 200 m²	B2
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. < 200 m²	B2
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS	
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken, incl. reparatie	B1
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN	
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten en dergelijke	B1
36	95/32	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.	
361	9524	2	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m²	A
362	321		Fabricage van munten, sieraden en dergelijke	B1
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	B1
3661.1	32991		Sociale werkvoorziening	B1
40	35	-	PRODUCTIE EN DISTRIBUTIE VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER	
40	35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
40	35	C1	- < 10 MVA	B1
40	35	D0	Gasdistributiebedrijven:	
40	35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinstallaties categorie A	A
40	35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), categorie B en C	B1
40	35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	
40	35	E2	- blokverwarming	B1
41	36	-	WINNING EN DISTRIBUTIE VAN WATER	
41	36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
41	36	B1	- < 1 MW	B1
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID	
45	41, 42, 43	3	Aannemersbedrijf of bouwbedrijf met werkplaats, b.o. < 1.000 m²	B1
453	432		Bouwinstallatie algemeen (exclusief spuitrij)	B1
453	4321		Elektrotechnische installatie	B1
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS	
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven (exclusief plaatwerkerij of spuitrij)	B1
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	A
5020.5	45205		Autowasserijen	B1
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	B1
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING	
5134	4634		Groothandel in dranken	C

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	CATEGORIE
		VNG-nr.		
5135	4635		Groothandel in tabaksproducten	C
5136	4636		Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	C
5137	4637		Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen	C
514	464, 46733		Groothandel in overige consumentenartikelen	C
5148.7	46499	0	Groothandel in vuurwerk en munitie:	
5148.7	46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	C
5153	4673	0	Groothandel in hout en bouwmaterialen:	
5153	4673	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m ²	C
5153	4673	2	- indien b.o. <= 2.000 m ²	B1
5153.4	46735	4	Zand en grind:	
5153.4	46735	6	- indien b.o. <= 200 m ²	B1
5154	4674	0	Groothandel in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:	
5154	4674	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m ²	C
5154	4674	2	- indien b.o. <= 2.000 m ²	B1
5156	4676		Groothandel in overige intermediaire goederen	C
518	466	2	Groothandel in machines en apparaten, opp >= b.o. 2.000 m ² , exclusief machines voor de bouwnijverheid	C
518	466		Groothandel in machines en apparaten, opp < 2.000 m ² , exclusief machines voor de bouwnijverheid	B1
519	466, 469		Overige groothandel (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden en dergelijke)	C
52	95	-	REPARATIE TEN BEHOEVE VAN PARTICULIEREN	
527	952		Reparatie ten behoeve van particulieren (exclusief auto's en motorfietsen)	A
60	49	-	VERVOER OVER LAND	
6022	493		Taxibedrijven	B1
6024	494	1	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks), b.o. < 1.000 m ²	C
603	495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	B1
63	52	-	DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN HET VERVOER	
6321	5221		Caravanstalling	B1
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE	
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	C
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN	
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	B2
712	7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (exclusief personenauto's)	C
713	773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	C
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE	
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologiebureaus en dergelijke	A
72	58, 63	B	Datacentra	B1
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK	
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	A

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	CATEGORIE
		VNG-nr.		
74	63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING	
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	C
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst en dergelijke	A
90	37, 38, 39		MILIEUDIENSTVERLENING	
9001	3700	B	Rioolgemaal	B1
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING	
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	B1

SBI 93/08/SvB f
maart 2012



VERBEEELDING

RHO ADVISEURS





Plangebied

Plangebiedsgrens

Bestemmingen

- AW-L Agrarisch met Waarden - Landschap
- G Groen
- N Natuur
- T Tuin
- V-VB Verkeer - Verblijfsgebied
- WA Water
- W Wonen

Aanduidingen

- (sa-obw) specifieke vorm van agrarisch - ontwikkel- en beheersgebied weidevogels
- (sg-gpv) specifieke vorm van groen - gebouwde parkeervoorziening
- (sg-er) specifieke vorm van groen - extensieve recreatie
- bouwvlak
- [gs] gestapeld
- maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

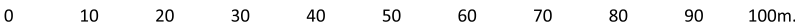
Verklaringen

BGT en kadastrale gegevens

Afwijkingsplan Woningbouw Nederhorst Den Berg Noord
Gemeente Wijdemeeren
behorende bij Ruimtelijke Onderbouwing omgevingsvergunningaanvraag
OLO aanvraagnummer 5476463 d.d. 25 september 2021

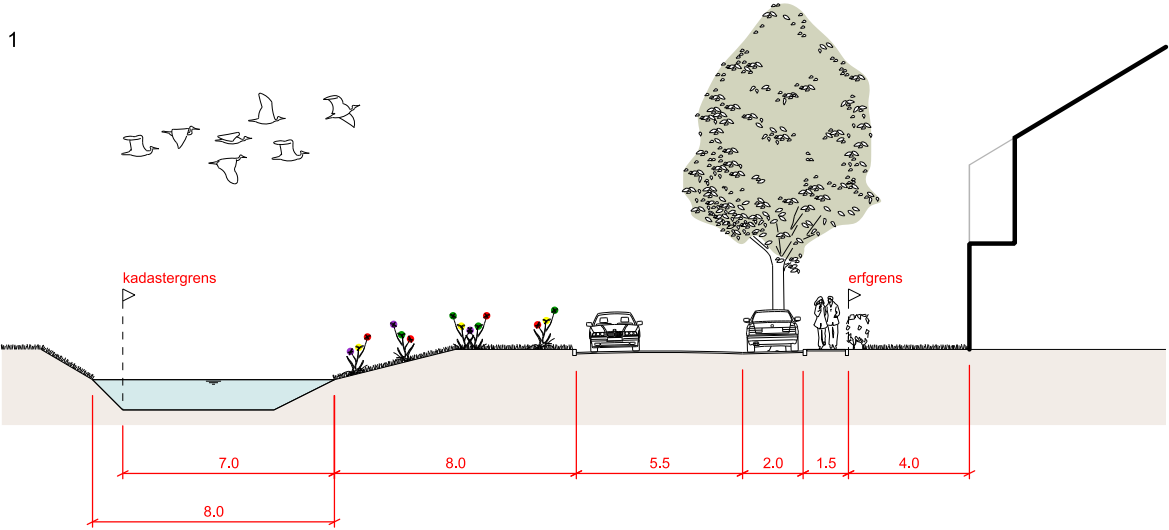
buRO
bureau voor ruimtelijke ordening en advies
Brabantlaan 17
3812 PJ Amersfoort
telefoon 033 465 45 31
e-mail info@buRO.nl

projectnummer: 1696-84
tekeningnummer: 1696-84-P01
IDN: 1696-84_bp
datum: september 2021
schaal: 1:1000
status: ontwerp
formaat: 594 x 1000

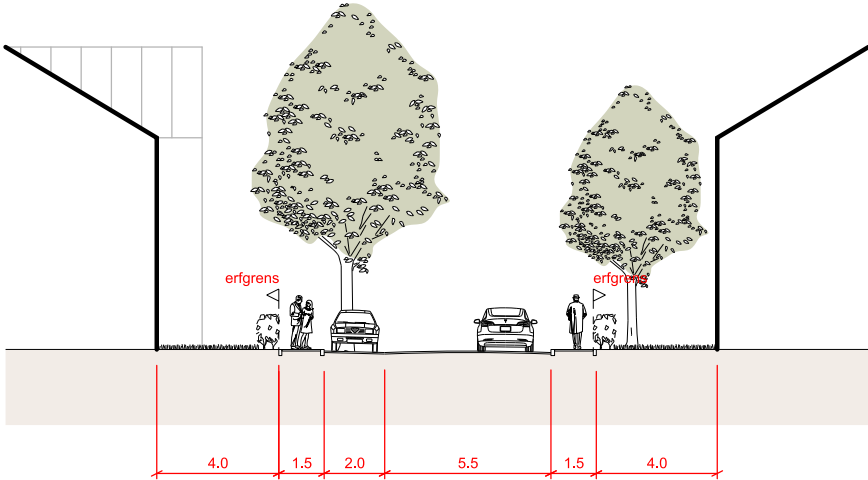


Profielen

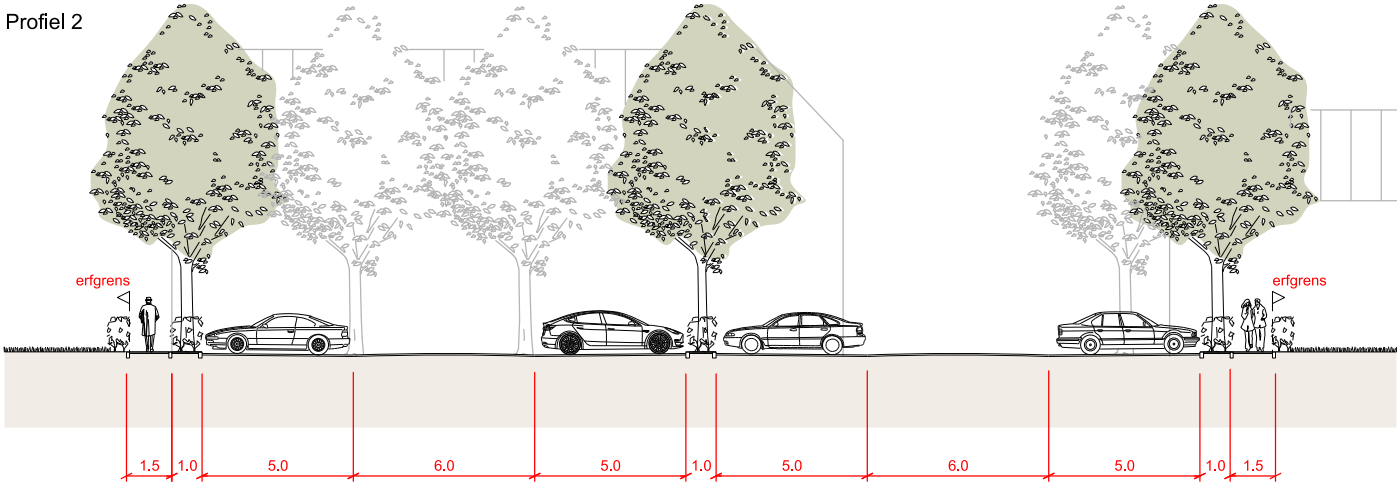
Profiel 1



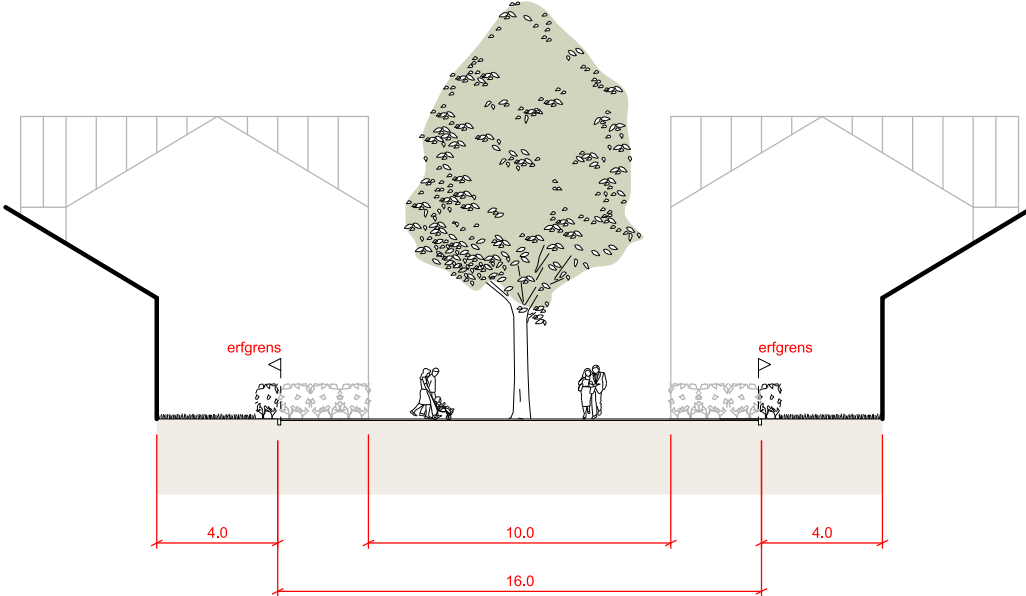
Profiel 4



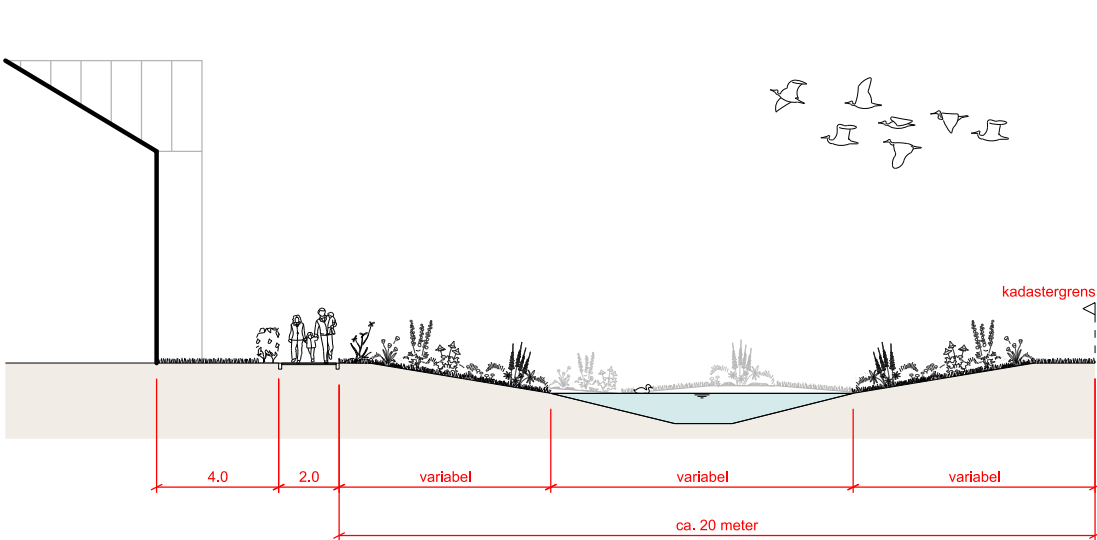
Profiel 2



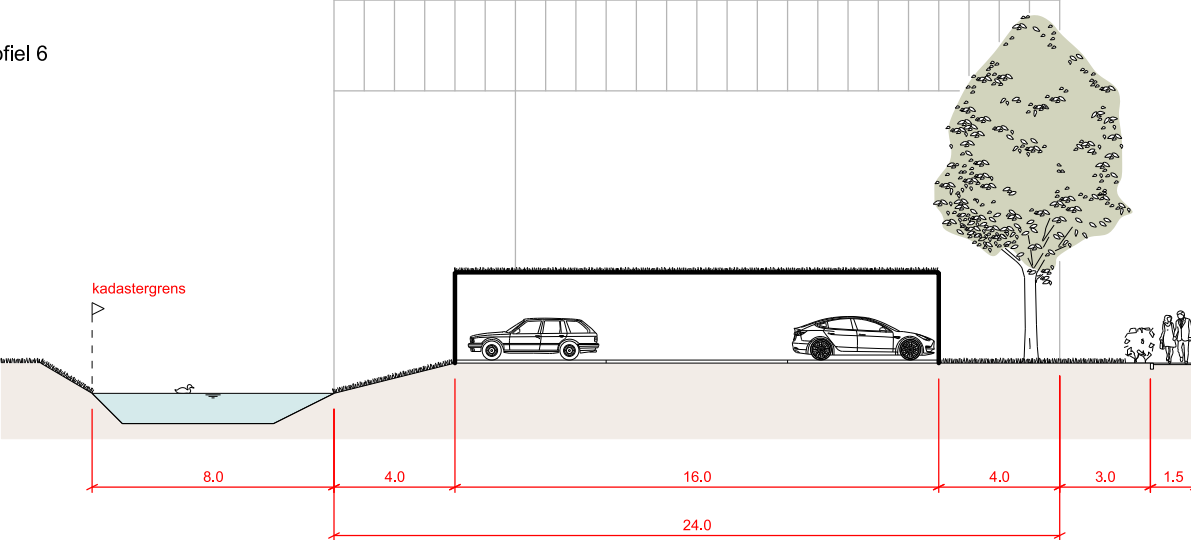
Profiel 5



Profiel 3



Profiel 6





Bijlage 2 Quicksan Wet natuurbescherming

Quick scan ecologie

Nederhorst-Noord te Nederhorst den Berg

22 september 2021



Samenvatting

Voor Nederhorst den Berg worden plannen voorbereid voor de bouw van woningen.

Onderzocht is of er effecten op beschermde natuurwaarden kunnen ontstaan.

Gebleken is dat de aanwezigheid van marters niet kan worden uitgesloten. Een onderzoek naar het voorkomen van de soorten is nodig. De aanwezigheid hoeft geen belemmering te zijn voor de geplande ontwikkeling.

Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is nodig als de marters aanwezig zijn.

Gelet op de ontwikkeling en de afstand tot het Natura 2000-gebied is een stikstofberekening nodig.

Inhoud

2 - Inleiding

3 - Beschrijving gebied

4 - Waarnemingen

8 - Analyse

10- Advies & Bronnen

Colofon

Opdrachtgever	KB Wonen
Projectnummer	21.324
Datum	22 september 2021
Auteur	M. Nieuwhof
Gecontroleerd	P.J.H. van der linden
Status	concept

*Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 06 - 27564247
e-mail vanderlinden@elsenlinde.nl*

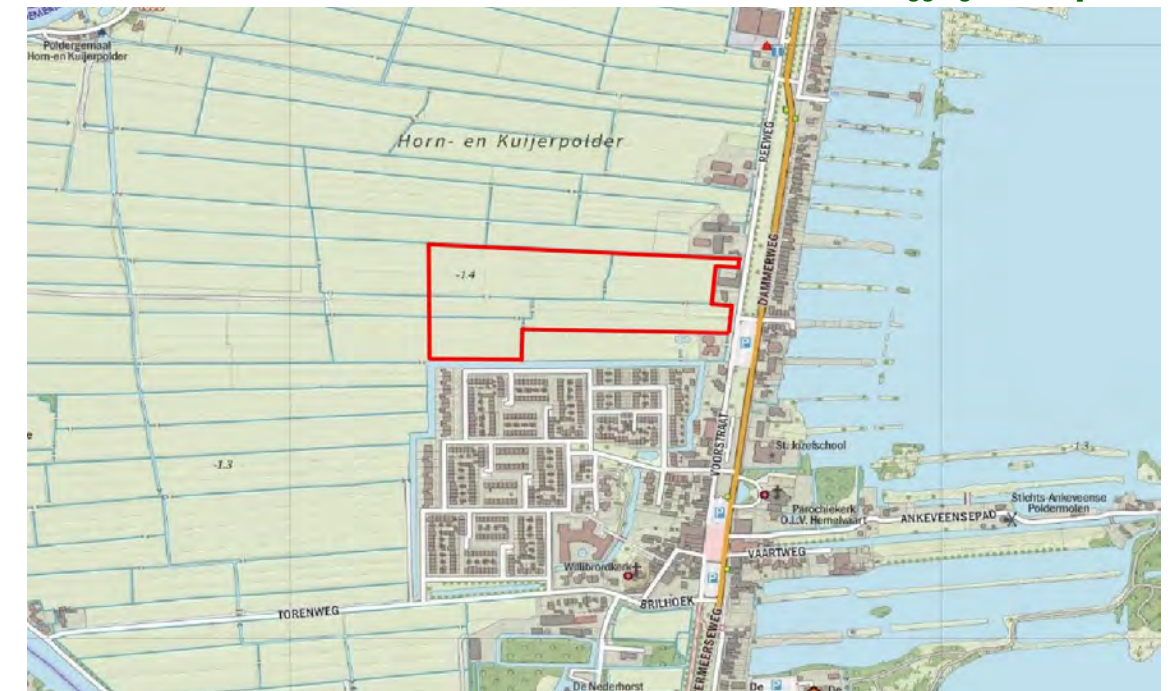
Inleiding

Voor Nederhorst den Berg worden plannen voorbereid voor ruimtelijke ontwikkeling. Dit betreft de ontwikkeling van een woonwijk aan de noordrand van Nederhorst den Berg.

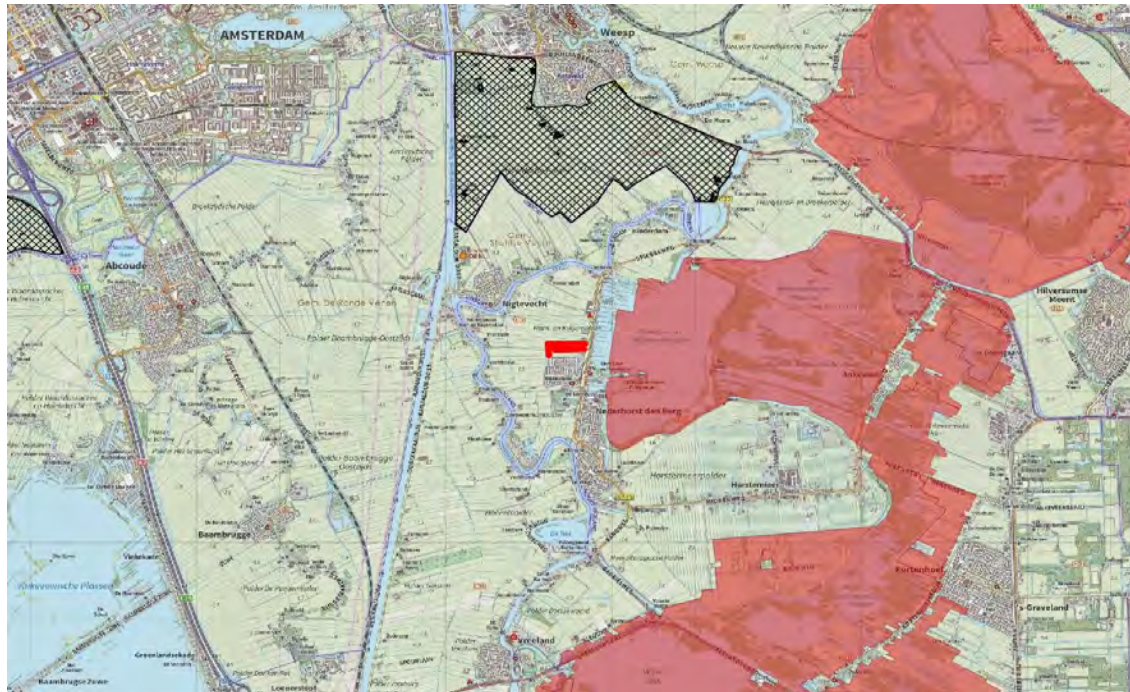
Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten en het maken van een analyse van de mogelijke effecten op die soorten, als gevolg van de aanwezigheid van elementen en activiteit op het perceel. Hiervoor is door bureau Els & Linde een oriënterend onderzoek uitgevoerd. Het voorliggende rapport geeft een beschrijving van het oriënterend onderzoek naar de effecten op natuurwaarden.

Om een goed oordeel te geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 21 september 2021 door een ecooloog van bureau Els & Linde, een bezoek gebracht aan de planlocatie. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade kunnen ondervinden van de ontwikkelingen. Daarbij is gezocht naar sporen van dieren en is op basis van de begroeiing en de opbouw van het landschap, geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken, een effect veroorzaken.

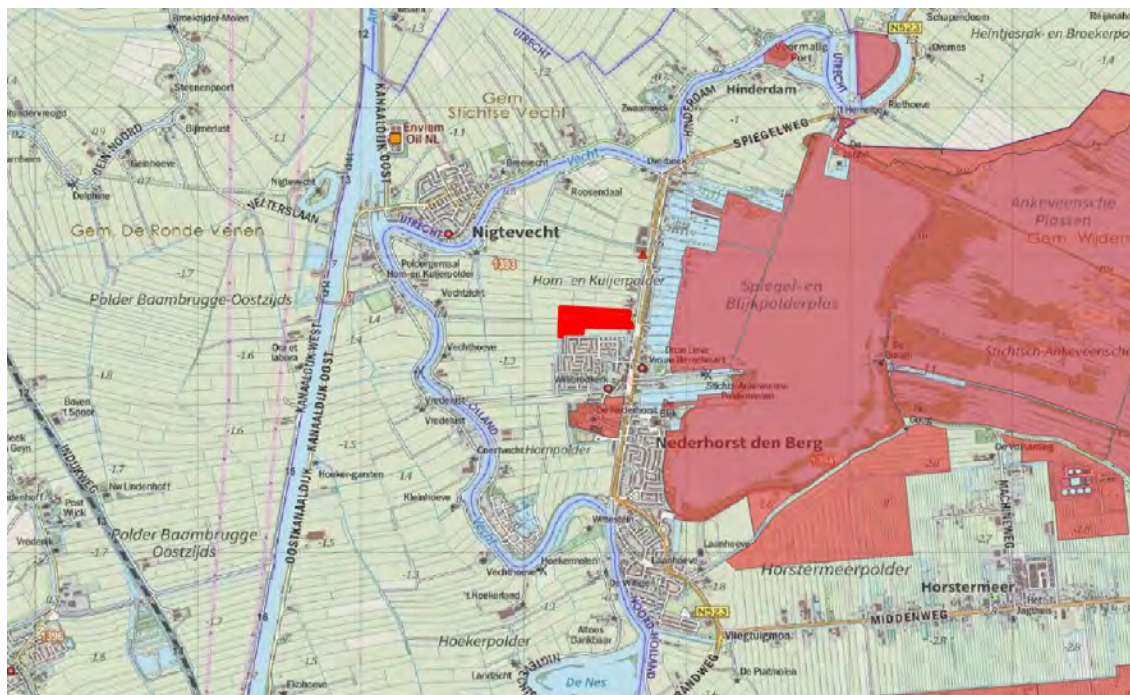
Ligging van het perceel



H02 Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden



Ligging van de Natura 2000-gebieden (rood), weidevogelleefgebieden (raster).



Ligging van de Natuurnetwerk Nederland (rood).

De locatie betreft een aantal percelen die in gebruik zijn als weilanden binnen de Horn- en Kuijerpolder. Deze polder is onderdeel van het dorp Nederhorst den Berg gemeente Wijdmeren. De directe omgeving betreft percelen die ingericht zijn als weilanden ten westen en noorden, een woonwijk met rijtjeswoningen het dorpscentrum ten zuiden en vrijstaande woningen en percelen met agrarische bedrijven ten oosten. De overige percelen rond de locatie betreft percelen die onderdeel zijn van het laagveengebied binnen Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.

De Natura 2000-gebieden liggen op vrij korte afstand. Op 250 m afstand van de onderzoekslocatie ligt het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt eveneens op 250 m afstand van de onderzoekslocatie.

Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000 gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt is een berekening noodzakelijk van de effecten.

Natuurnetwerk Nederland

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk van Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland wordt via de ruimtelijke verordening beschermd.

Weidevogelleefgebied

De belangrijke gebieden voor weidevogels zijn in Noord-Holland beschermd. Binnen de gebieden gelden strikte regels, de weidevogels mogen niet verstoord worden. Het weidevogelleefgebied kent geen externe werking. De planlocatie bevindt zich binnen een gebied dat is aangewezen als weidevogelleefgebieden.

H03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd als een quick scan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quick scan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quick scan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locatie wordt beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden bijvoorbeeld de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen strikt beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een schatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 21 september 2021 door een ecooloog een bezoek gebracht aan de planlocatie. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocatie. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocatie. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocatie sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quick scan ecologie besproken.

Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen de planlocatie en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldbezoek van 21 september 2021 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocatie. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek betrof helder, droog weer met een temperatuur van 14 °C en windkracht 2 Bft uit het zuiden.



Bronnenonderzoek

Voor het onderzoek naar potentieel aanwezige beschermde soorten zijn de beschikbare regionale en landelijke verspreidingsatlassen en enkele digitale bronnen geraadpleegd. Er zijn geen waarnemingen van vleermuizen bekend binnen de polder. Van marters is er een enkele waarneming van hermelijn (*Mustela erminea*) bekend aan de westzijde van de bestaande woonwijk in de polder. Waarnemingen van huismussen (*Passer domesticus*) worden gemeld aan Reeweg 1 nabij de planlocatie. Er zijn geen waarnemingen gierzwaluwen (*Apus apus*) bekend binnen de polder. Van buizerd (*Buteo buteo*), boomvalk (*Falco subbuteo*) en torenvalk (*Falco tinnunculus*) zijn waarnemingen bekend in het meest noordelijke deel van de polder. Er zijn geen meldingen van uilen bekend binnen de polder. Van rugstreeppad (*Epidalea calamita*) is een enkele waarneming bekend ten noorden van de planlocatie. Waarnemingen van ringslang (*Natrix helvetica*) worden enkel gemeld in het meest noordelijke deel van de polder langs rivier de Vecht. Van weidevogel zijn waarnemingen bekend in het meest noordelijke en meest zuidelijke deel van de polder. Dit betreft lage aantallen. Er zijn geen waarnemingen bekend van overige strikt beschermde soorten binnen de polder.

Vegetatie en planten

De planlocatie betreft weilanden. Hier op zijn geen bomen of struiken aanwezig. Op de weilanden is voornamelijk gras aan te treffen met daar in op verschillende plaatsen ridderzuring (*Rumex obtusifolius*), paardenbloem (*Taraxacum officinale*) grote weegbree (*Plantago major*) en grote brandnetel (*Urtica dioica*). Tussen de weilanden zijn sloten aanwezig. Langs de oevers van de sloten is grote lisdode (*Typha latifolia*), pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*), en riet (*Phragmites australis*) aan te treffen. Een groot deel van de sloten zijn bedekt met klein kroos (*Lemna minor*). Tijdens het oriënterend onderzoek zijn binnen de planlocatie geen beschermde plantensoorten aangetroffen.

Zoogdieren

Juridisch zwaardere beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de ruimtelijke ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. De planlocaties en de directe omgeving zijn daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foerageergebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De (kraam)kolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in



gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

De planlocatie betreft een aantal aangrenzende weilanden. Op de weilanden is geen bebouwing aanwezig. Ook zijn er geen bomen op de weilanden. Het ontbreken van deze elementen maakt dat het niet mogelijk is voor vleermuizen om zich te vestigen binnen de locatie.

Potentiële vliegroutes en foerageergebieden

De kans op een jachtgebied op en in de directe omgeving van de planlocatie is niet aanwezig. Potentiële vliegroutes in de directe omgeving zijn niet aanwezig. Vervolgstappen voor vliegroutes van vleermuizen zijn niet noodzakelijk. Er zijn geen lijnvormige elementen waarlangs vleermuizen kunnen vliegen.

Laag beschermde zoogdieren

Binnen de planlocatie is een kans op algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren, zoals egel (*Eurinaceus europaeus*), spitsmuizen en muizen. De aanwezigheid van de kleine marters is niet uit te sluiten. De planlocatie en de omgeving beschikt over geschikt habitat voor deze soorten. De planlocatie is mogelijk onderdeel van het territorium van deze soorten. Er zijn geen sporen van deze soorten aangetroffen binnen het perceel tijdens onderzoek.

Vogels

Jaarrond beschermd nest

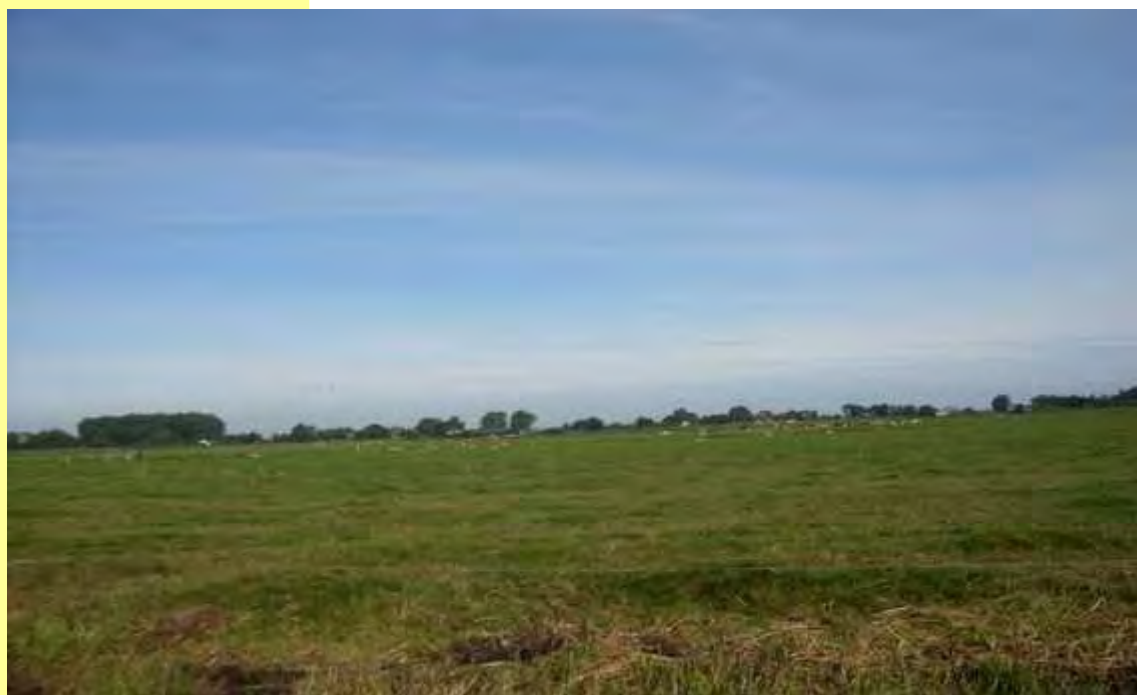
Tijdens het ecologisch onderzoek is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Gekeken is naar potentieel geschikte nestplekken voor vogels met een jaarrond beschermd nest. Er is geschikt habitat aanwezig in de omgeving voor huismussen. Binnen de planlocatie is er geen mogelijkheid voor huismussen om zich op te vestigen. Dit door het ontbreken van bebouwing of objecten voor deze soort om zich te kunnen vestigen. De vestiging van gierzwaluwen binnen de planlocatie is eveneens niet mogelijk door het ontbreken hier van. Er zijn geen nesten, holtes in bomen voor, of sporen van roofvogels of uilen aangetroffen in de directe omgeving van de planlocatie tijdens onderzoek.

Algemene broedvogels

Gezien de omgeving is de kans op algemeen voorkomende broedvogels aanwezig. Op en in de directe omgeving van de planlocatie is er mogelijkheid voor algemeen voorkomende broedvogels om te nestelen in de oevervegetatie van de sloten. Binnen en in de directe omgeving van de planlocatie zijn tijdens onderzoek geen sporen van nesten aangetroffen.

Weidevogels

De planlocatie bevindt zich in gebied dat is aangewezen als Bijzonder landschap (weidevogelgebied). Voor de plannen op locatie is reeds onderzoek uitgevoerd naar de aan-



wezigheid van weidevogels in de Horn- en Kuijerpolder. in het voorjaar van 2019 en herhaald in 2021 door Els & Linde. Hieruit is naar voren gekomen dat er binnen zowel binnen de verstoringszone als in de overige delen van de polder zeer geringe aantallen broedparen van weidevogels waargenomen zijn. De effecten van woningbouw op locatie zijn marginaal. Het rapport van dit onderzoek is reeds in bezit van de opdrachtgever.

Herpetofauna en vissen

Binnen en in de directe omgeving van de planlocatie zijn sloten aanwezig. In de omgeving van de locatie is spaarzaam een waarneming van rugstreeppad bekend. Er zijn geen recente waarnemingen van deze soort op korte afstand van de planlocatie of zelfs in de polder bekend. Binnen de planlocatie zijn de aanwezige sloten voor een groot deel of bijna geheel begroeid met kroos. Hierdoor zijn deze zeer ongeschikt al voortplantingswater voor deze soort. Binnen de locatie is geen overig geschikt voortplantingswater aanwezig. Hier door is de aanwezigheid van deze soort niet te verwachten. Echter zal dit habitat wel ontstaan binnen de planlocatie tijdens de bouwfase. Met gerichte maatregelen zijn effecten te voorkomen.

Binnen de polder en de planlocatie is aanwezigheid van de ringslang niet uit te sluiten. De soort is algemeen voorkomend in de regio Vechtstreek en ook in Nederhorst den Berg. Binnen de planlocatie is het 's morgens mogelijk de soort aan te treffen op de zonzijde van de sloten om op te warmen.

Aanwezigheid van algemene watergebonden organismen (bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander, vissen) zijn te verwachten in de sloten of op de slootovers.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen het perceel. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; de planlocaties voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten worden daarom uitgesloten binnen de planlocatie.

H05 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden om de veranderingen te bereiken. Voor zover planlocaties binnen het Natuurnetwerk Nederland, Natura 2000 of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming zijn de Natura 2000-gebieden beschermd. De bescherming geldt ook voor externe factoren; zoals grondwaterstromen en stikstofdepositie.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 21 september 2021 is gebleken dat kleine marters (wezel, hermelijn en bunzing) niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Verder is er een kleine kans op de aanwezigheid van een ringslang. Een afdoend onderzoek naar de marters wordt geadviseerd. Als de soorten aanwezig zijn in compensatie en een ontheffing nodig. De plannen hebben voldoende gewicht om een ontheffing te verkrijgen (mits op een correcte wijze wordt gehandeld). Er is derhalve geen belemmering vanuit de Wet natuurbescherming te verwachten.

Voor de rugstreeppad en de ringslang kan een effect worden voorkomen door met een ecologisch werkprotocol te werken.

Zorgbeginsel

Binnen de gebieden is kans op algemeen voorkomende soorten waarmee rekening moet worden gehouden. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf de werkgebieden kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten de werkgebieden te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhoppen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten de werkterreinen intact te worden gelaten. Eventueel noodzakelijk kap moet buiten de kwetsbare periode (winter) worden uitgevoerd en voorafgaand aan de kap (of het anderszins vrijstellen van een werkplek) is het verstandig een ecooloog te laten beoordelen of effecten zijn te verwachten en eventueel maatregelen te (laten) nemen om die effecten te verminderen.



Met de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels op en in de directe omgeving van de planlocatie. Dit is mogelijk in de aanwezige bomen, struiken en daken van het pand op locatie. Er moet rekening gehouden worden met het broedseizoen voor en tijdens de werkzaamheden.

Natura 2000

Het beschermde Natura 2000-gebied ligt op 250 m van de planlocatie. De plannen op locatie betreft het ontwikkelen van een woonwijk op locatie. De kans dat er een significante wijziging in de emissie is, is aanwezig. Een berekening van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden is nodig gezien de aard van de werkzaamheden. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de werkzaamheden, kunnen worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland

De gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland zijn onderdeel van de planlocatie. Gelet op de afstand, aard en de omvang van het voornemen, wordt geen effect verwacht.

H06 Conclusie, advies en gebruikte bronnen

Voor Nederhorst den Berg worden plannen voorbereid voor ruimtelijke ontwikkeling. Dit betreft de ontwikkeling van een woonwijk aan de noordrand van het dorp.

Voorliggend rapport betreft een onderzoek naar effecten op natuurwaarden. Door een ecoloog van bureau Els & Linde B.V. is op 21 september 2021 beoordeeld of er beschermde planten- en diersoorten aanwezig zijn binnen de planlocatie en of deze soorten schade ondervinden van de gewenste ontwikkelingen.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 21 september 2021 is gebleken dat kleine marters voor de locatie niet zijn uit te sluiten. Een afdoend onderzoek naar de marters wordt geadviseerd. De eventuele aanwezigheid van de marters hoeft geen belemmering te zijn voor de ontwikkeling.

Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is nodig als een effect op deze soorten niet is te vermijden.

Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland

De kans dat er een significante wijziging in de emissie is, is aanwezig. Een berekening van de stikstofdepositie is niet nodig gezien de aard van de werkzaamheden. Andere effecten op de Natura 2000-gebieden en/of het Natuurnetwerk Nederland zijn uit te sluiten.

- Hoogeboom, D.M., F. Visbeen, J. Wondergem, W. Ruitenbeek (2014) Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren. NOZOS, Landschap Noord-Holland.
- Josemans, M. & P.J.H. van der Linden (2021) weidevogels Horn en Kuijerpolder. te Nederhorst den Berg. Els & Linde b.v.
- Linden, P.J.H. van der (2019) Weidevogel: Horn- en Kuijerpolder. Els & Linde b.v.
- Riet, B. van, H. van der Goes, Th. Baas, C. van den Tempel, W. Menkveld & F. Visbeen (2014) Atlas van de Noord-Hollandse flora. Landschap Noord-Holland.
- Scharringa, C.J.G., W. Ruitenbeek & P.J. Zomerdijs (2010) Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009. SVN, Landschap Noord-Holland.
- provincienoordholland.nl
- waarneming.nl

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai



**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
150 woningen Nederhorst Den Berg**
(2005/248/SH-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Rho Adviseurs voor Leefruimte
T.a.v. de heer M. Backx
Weena 505
3013 AL ROTTERDAM

betreffende locatie

150 woningen
Nederhorst Den Berg

documentkenmerk

2005/248/SH-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

6 augustus 2020

opgesteld door:

ir. D.P.M. Jacobs
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. M.C.J. van de Ven - Verrijt
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
2. Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	4
3. Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wgh	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Wijdmeren	8
4. Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Overdrachtsmaatregelen	11
4.3 Bronmaatregelen	11
4.4 Cumulatieve geluidbelasting	11
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	12
5. Samenvatting en conclusie	13

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. situatietekening en planologische verbeelding	2
2. verkeersgegevens wegverkeer	4
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	11
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	5
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer	41
6. aanvullend onderzoek: scherm	3

1. Inleiding

In opdracht van Rho Adviseurs is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van 150 woningen ten noorden van Nederhorst Den Berg. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor het nieuwbouwproject extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2. Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Nederhorst Den Berg, gemeente Wijdmeren. In bijlage 1 is een planologische verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Dammerweg en Reeweg. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wgh. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Echter voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Paulus Potterstraat en de binnenplanse wegen inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn door de gemeente Wijdmeren op de website van de gemeente beschikbaar gesteld. Van de wegen zijn enkel telgegevens van de Dammerweg van het jaar 2019 voorhanden. Conform de website van de gemeente dienen de etmaalintensiteiten met 1% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2030.

Van de wegen Reeweg en Paulus Potterstraat zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Conform telefonische opgave van de gemeente Wijdmeren geldt voor beide wegen dat een etmaalintensiteit van 1000 motorvoertuigen als worst-case aanname gehanteerd kan worden. Voor de Reeweg dient conform opgave van de gemeente Wijdmeren een hoger percentage zwaar verkeer aangehouden te worden dan voor de Dammerweg. Voor de Paulus Potterstraat dient een lager percentage zwaar verkeer aangehouden te worden dan de Dammerweg. Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidhinder", GF-DR-35-01. De Paulus Potterstraat en de Reeweg zijn als respectievelijk een "buurtverzamelweg" en "streekweg" beschouwd.

Tevens is de verkeersgeneratie ten gevolge van onderhavig plan op de binnenplanse wegen beschouwd. Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is tevens gebruik gemaakt van het voornoemde door VROM uitgegeven rapport. De binnenplanse wegen zijn als "buurtverzamelwegen" beschouwd. Voor de etmaalintensiteiten is gebruik gemaakt van "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie", publicatie 317, d.d. oktober 2012 van het CROW. De binnenplanse wegen zijn beschouwd als "centrum-dorps", waarvoor een weekdag etmaalintensiteit van 6,3 motorvoertuigen per woning geldt.

Alle verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.4.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Dammerweg

Dammerweg			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2019		etmaalintensiteit: 3774 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 4211 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,55	3,97	0,68
lichte mvt. (%)	95,99	97,67	94,66
middelzware mvt. (%)	3,13	2,00	4,37
zware mvt. (%)	0,88	0,33	0,97

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Reeweg

Reeweg			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek / elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 1000* mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,70	3,30	0,80
lichte mvt. (%)	80,60	82,00	78,00
middelzware mvt. (%)	12,50	11,00	9,40
zware mvt. (%)	6,90	7,00	12,60

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Paulus Potterstraat

Paulus Potterstraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 1000 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,58	3,78	0,74
lichte mvt. (%)	94,00	98,00	96,00
middelzware mvt. (%)	5,70	1,90	3,80
zware mvt. (%)	0,30	0,10	0,20

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer binnenplanse wegen

binnenplanse wegen			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 482* mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,58	3,78	0,74
lichte mvt. (%)	94,00	98,00	96,00
middelzware mvt. (%)	5,70	1,90	3,80
zware mvt. (%)	0,30	0,10	0,20

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen etmaalintensiteit geldt voor het wegvak met de hoogste intensiteit.

2.3 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de woningen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen verbeelding.

Als maatgevende toets hoogte voor de woningen is gerekend met de in tabel 2.5 weergegeven hoogten. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Tabel 2.5: toets hoogten

bouwlaag	appartementen	rug-aan-rug woningen	levensloopbestendige woningen	overige woningen
begane grond	1,5	1,5	1,5	1,5
1 ^e verdieping	4,5	4,5	4,5	4,5
2 ^e verdieping	7,5	-	-	7,5
3 ^e verdieping	10,5	-	-	-
4 ^e verdieping	13,5	-	-	-
5 ^e verdieping	16,5	-	-	-

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouw hoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

3. Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wgh hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst

redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting op de gevel van woningen of op andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor 30 km/uur weg Paulus Potterstraat en de binnenplanse wegen. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het

gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wgh weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Wijdmeren

De gemeente Wijdmeren heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld.

4. Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.4 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Dammerweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t001	alle	≤48	48	63
t002	1,5	≤48		
	4,5	50		
t003 t/m t170	alle	≤48		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Reeweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t001	1,5	≤48	48	63
	4,5 en 7,5	49		
t002	alle	54		
t003 t/m t170	alle	≤48		

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Paulus Potterstraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	n.v.t.

Opmerking bij de tabel:

- 1) Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de binnenplanse wegen (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t001 t/m t020	alle	≤48	48	n.v.t.
t021	1,5	51		
t022 t/m t034	alle	≤48		
t032	1,5	50		
	4,5	49		
t033	alle	≤48		
t035	1,5	49		
	4,5 en 7,5	≤48		
t036 t/m t079	alle	≤48		
t080	1,5	49		
	4,5 en 7,5	≤48		
t081 t/m t084	alle	≤48		
t085	1,5	51		
	4,5	50		
	7,5	≤48		
t086 t/m t170	alle	≤48		

Opmerking bij de tabel:

- 1) Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Voor de 30 km/uur weg Paulus Potterstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de binnenplanse 30 km/uur wegen geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde met maximaal 3 dB overschrijdt. Echter kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn.

Voor de gezoneerde wegen Dammerweg en Reeweg geldt dat de geluidbelasting enkel op de gevels van de vrijstaande woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met respectievelijk maximaal 2 en 6 dB overschrijdt. Voor de overige woningen geldt dat er geen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 7 meter en een lengte van 22 meter (zie bijlage 6) resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 62.000,-.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is echter al sprake van een afstand van circa 10 en 43 meter tot de wegas van respectievelijk de Reeweg en de Dammerweg. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Bij een maximale snelheid van 50 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen plaatsvinden door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Voor onderhavig plan geldt echter dat er slechts een overschrijding is van de voorkeursgrenswaarde op één van de beoogde woningen. De investering van het toepassen van geluidreducerend wegdek is derhalve slechts zinvol voor één woning en ontmoet daarmee overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend.

4.4 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of

luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting enkel bepaald dient te worden voor de Reeweg en de Dammerweg. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen) de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 61 dB.

4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien voor de vrijstaande woning sprake is van een procedure hogere waarde, is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

Voor de overige woningen geldt dat er geen hogere waarde aangevraagd kan worden. Echter, voor de woningen waarbij de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB (excl. aftrek conform art. 110g Wgh) wordt, in het kader van een goed woon- en leefklimaat, alsnog geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren ter bepaling van de geluidwering van de gevels. Een dergelijk onderzoek kan tevens worden geëist door de gemeente. Geadviseerd wordt aan te sluiten bij voornoemde nieuwbouweis waarbij voor de hogere waarde de geluidbelasting op de gevel kan worden aangehouden.

5. Samenvatting en conclusie

In opdracht van Rho Adviseurs is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van 140 woningen ten noorden van Nederhorst Den Berg. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Dammerweg en Reeweg. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur weg Paulus Potterstraat. Ook zijn de binnenplanse 30 km/uur wegen in onderhavig onderzoek beschouwd.

Voor de 30 km/uur weg Paulus Potterstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de binnenplanse 30 km/uur wegen geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde met maximaal 3 dB overschrijdt. Echter kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn.

Voor de gezoneerde wegen Dammerweg en Reeweg geldt dat de geluidbelasting enkel op de gevels van de vrijstaande woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met respectievelijk maximaal 2 en 6 dB overschrijdt. Voor de overige woningen geldt dat er geen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie eveneens niet doeltreffend. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet doeltreffend. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien voor de vrijstaande woning sprake is van een procedure hogere waarde, is voor deze woning een aanvullend onderzoek nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevels. Voor de overige woningen geldt dat er geen hogere waarde aangevraagd kan worden. Echter, voor de woningen waarbij de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB (excl. aftrek conform art. 110g Wgh) wordt, in het kader van een goed woon- en leefklimaat, alsnog geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren ter bepaling van de geluidwering van de gevels. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat alle woningen kunnen beschikken over een geluidluwe gevel, dan wel buitenruimte.

BIJLAGE 1:

WONINGEN

- 12 starterswoningen rug-aan-rug
- 6 levensloopbestendige woningen
- 28 beneden / boven woningen voor starters
- 18 appartementen
- 52 rijwoningen
- 32 tweekappers
- 1 vrijstaande woning
- 149 woningen totaal

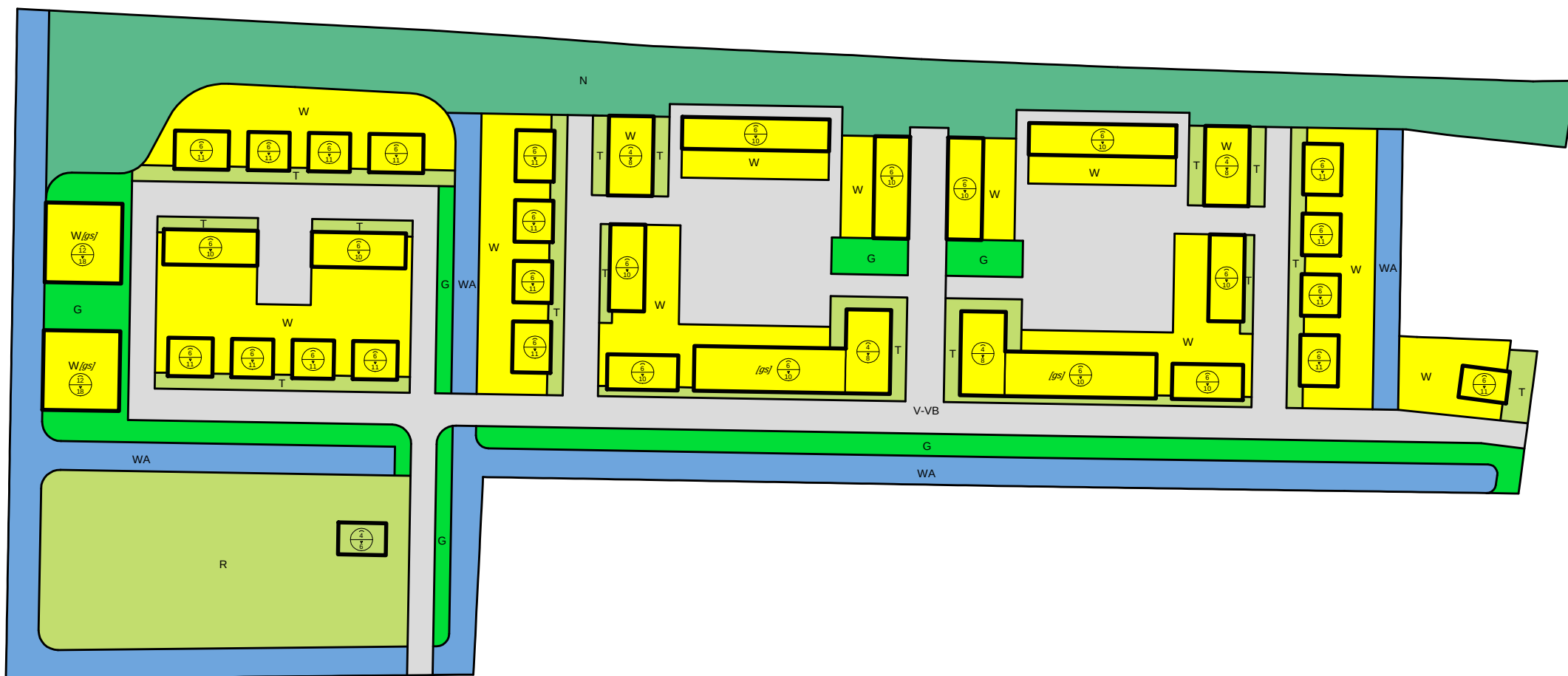
PARKEERPLAATSEN

- 66 eigen terrein
- 34 inpassig bij appartementen
- 120 binnenterreinen en parkeerkoffer
- 56 langs de straat
- 276 parkeerplaatsen totaal

STEFVELDHUIZEN
STEDENBOUWKUNDIG ONTWERPER
EN ADVISEUR

Spadinostraat 175
NL-1031KB Amsterdam





BIJLAGE 2:

Geachte,

Op 26 juni stuurde u ons het onderstaande verzoek. Hierover kan ik u het volgende meedelen.

De beschikbare verkeerstellingen van de gemeente Wijdmeren kunt u vinden op:

<https://www.wijdmeren.nl/verkeerstellingen>

Ten aanzien van de door u genoemde wegen:

- Dammerweg, 50 km/uur, asfaltweg;
- Paulus Potterstraat, 30 km/uur, BKK's;
- Reeweg, 50 km/uur, asfalt m.u.v. Reeweg 1-1A gelegen in 30 km/uur, ook asfalt

Met vriendelijke groet,

adviseur Beleid & Ontwikkeling
team Projecten
Fysiek Domein

Gemeente Wijdmeren
Rading 1, 1231 KB Loosdrecht
Postbus 190, 1230 AD Loosdrecht
www.wijdmeren.nl

LET OP: In verband met de maatregelen rondom het coronavirus werk ik vanuit huis.

Van: Tritium Advies

Verzonden: vrijdag 26 juni 2020 9:43

Aan: Gemeente Wijdmeren

Onderwerp: t.a.v. Fysiek domein en projecten (Aanvraag verkeersgegevens locatie ten noorden van Nederhorst den Berg)

Geachte heer/mevrouw,

Voor een project direct ten noorden van Nederhorst den Berg zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Dammerweg (tussen J.V. Ruysdaelstraat en Nieuwe Dammerweg);
- Paulus Potterstraat;
- Reeweg.

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- maximum snelheid;
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten;
- wegdektype;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2030 (of prognose intensiteiten 2030).

Graag vernemen wij van u of er voor de betreffende weg herinrichtingen gepland staan in de toekomst. Tevens de vraag of uw gemeente beschikt over een eigen geluidbeleid.

Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,





Afbeelding 1: Ligging locatie W01, W02, W04, W05, W23 en 201



Afbeelding 2: Ligging locatie W14 t/W19, W21, W22 en W27

Puntnummer: W01
 Straatnaam: Dammerweg
 Plaatsnaam: Wijdemeren



Gemiddelde weekdag

Richting: Eilandseweg (noord)

Voertuig- categorie	Motor / br. fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
Tijd							
00.00-01.00	0	10	0	0	11	53,8	66,0
01.00-02.00	0	4	0	0	5	56,9	69,8
02.00-03.00	0	3	0	0	4	55,2	-
03.00-04.00	0	2	0	0	2	62,7	-
04.00-05.00	0	2	0	0	2	54,1	-
05.00-06.00	0	13	1	0	15	56,8	68,1
06.00-07.00	1	52	2	1	56	54,5	63,8
07.00-08.00	4	137	3	1	145	52,8	60,6
08.00-09.00	5	175	5	1	186	50,6	57,0
09.00-10.00	2	115	5	1	122	49,7	56,6
10.00-11.00	2	108	4	1	115	48,6	55,0
11.00-12.00	2	111	6	1	119	48,9	55,6
12.00-13.00	3	119	5	1	128	47,9	55,4
13.00-14.00	4	109	5	0	118	49,0	57,4
14.00-15.00	4	109	5	1	119	48,7	55,4
15.00-16.00	4	112	4	1	121	48,4	55,0
16.00-17.00	5	114	4	0	123	50,0	56,7
17.00-18.00	4	120	3	0	127	50,3	57,6
18.00-19.00	3	106	2	1	111	51,0	58,5
19.00-20.00	3	97	2	0	102	51,0	58,4
20.00-21.00	3	73	2	0	78	50,5	58,1
21.00-22.00	2	50	2	0	54	50,9	59,3
22.00-23.00	2	39	1	0	42	52,1	62,5
23.00-24.00	2	19	1	0	22	52,2	62,4
07.00-09.00	8	313	8	2	331	51,7	58,8
16.00-18.00	10	234	6	1	251	50,1	57,1
07.00-19.00	41	1435	49	9	1535	49,6	56,7
00.00-24.00	55	1800	60	12	1926	51,9	59,5
19.00-23.00	10	259	6	1	276	51,1	59,6
23.00-07.00	4	105	5	1	115	55,8	66,0

Richting: J. van Ruysdaelstraat (zuid)

Motor / br. fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
2	15	0	0	17	53,0	64,4
1	7	0	0	7	54,4	68,1
0	4	0	0	4	55,8	67,3
0	3	0	0	3	60,3	-
0	6	0	0	6	58,7	65,9
0	6	1	0	7	58,4	70,0
0	16	2	0	19	55,6	64,9
1	46	2	1	51	50,8	59,0
1	74	4	1	80	50,3	58,1
1	79	4	1	84	48,7	55,0
3	94	4	1	102	48,2	54,4
3	104	5	1	113	48,4	54,8
4	116	4	1	125	48,3	54,5
5	113	5	2	123	49,4	54,5
4	123	3	1	131	49,2	54,5
5	130	5	3	144	48,7	54,7
7	170	3	2	182	49,0	54,6
8	213	3	2	226	48,8	54,9
7	153	2	1	163	49,8	55,9
3	104	2	1	110	50,3	56,8
4	91	2	1	97	50,2	57,2
3	76	1	0	80	50,9	58,1
2	56	1	0	60	51,2	58,8
2	34	0	0	36	52,5	62,1
2	120	6	3	131	50,5	58,6
15	383	6	4	407	48,9	54,7
49	1414	44	17	1523	49,1	55,4
67	1831	54	19	1970	51,7	59,1
12	327	6	1	347	50,7	57,7
6	90	4	0	100	56,1	66,1

Doorsnede

Motor / br. fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
2	25	0	0	28	53,4	65,1
1	11	0	0	12	55,4	68,1
1	7	1	0	8	56,7	67,3
0	4	0	0	4	61,8	-
0	8	0	0	8	57,3	65,9
1	19	2	1	22	57,6	67,9
2	68	4	1	74	55,1	64,7
5	184	5	2	196	51,8	59,8
6	249	9	2	266	50,4	57,6
3	193	8	1	206	49,2	55,8
5	203	8	2	217	48,4	54,7
5	215	10	2	232	48,6	55,2
7	235	9	2	252	48,1	54,9
8	222	10	2	242	49,2	57,0
8	232	8	2	250	48,9	55,0
9	242	10	4	264	48,5	54,8
12	284	6	2	305	49,5	55,6
12	333	6	2	353	49,6	56,3
10	259	4	2	274	50,4	57,2
7	201	4	1	212	50,6	57,6
7	164	3	1	175	50,4	57,6
5	126	3	0	134	50,9	58,7
4	95	2	0	102	51,7	60,6
4	53	2	0	58	52,3	62,3
11	433	14	5	462	51,1	58,7
24	617	12	4	658	49,5	55,9
90	2649	93	26	3058	49,4	56,2
122	3630	114	30	3896	51,9	59,6
22	586	12	2	623	50,9	58,6
10	195	9	2	215	56,2	65,9

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v1

Model eigenschap	
Omschrijving	v1
Verantwoordelijke	DJ
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012
Aangemaakt door	DJ op 3-8-2020
Laatst ingezien door	DJ op 4-8-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg01	tuin	0,50
bg02	tuin	0,50
bg03	tuin	0,50
bg04	tuin	0,50
bg05	tuin	0,50
bg06	tuin	0,50
bg07	tuin	0,50
bg08	tuin	0,50
bg09	tuin	0,50
bg10	tuin	0,50
bg11	tuin	0,50
bg12	tuin	0,50
bg13	tuin	0,50
bg14	tuin	0,50
bg15	tuin	0,50
bg16	tuin	0,50
bg17	tuin	0,50
bg18	tuin	0,50
bg19	tuin	0,50
bg20	tuin	0,50
bg21	tuin	0,50
bg22	tuin	0,50
bg23	tuin	0,50
bg24	tuin	0,50
bg25	tuin	0,50
bg26	tuin	0,50
bg27	tuin	0,50
bg28	tuin	0,50
bg29	tuin	0,50
bg30	tuin	0,50
bg31	groen	1,00
bg32	groen	1,00
bg33	groen	1,00
bg34	groen	1,00
bg35	groen	1,00
bg36	groen	1,00
bg37	groen	1,00
bg38	groen	1,00
bg39	groen	1,00
bg40	groen	1,00
bg41	groen	1,00
bg42	groen	1,00
bg43	groen	1,00
bg44	groen	1,00
bg45	groen	1,00
bg46	groen	1,00
bg47	groen	1,00

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
w01	Binnenplanse weg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	482,00	6,58
w02	Binnenplanse weg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	277,00	6,58
w03	Binnenplanse weg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	353,00	6,58
w03	Binnenplanse weg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	353,00	6,58
w04	Dammerweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4211,00	6,55
w05	Reeweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1000,00	6,70
w06	Reeweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	1482,00	6,70
w07	Paulus Potterstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1000,00	6,58

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20	False	1,5
w02	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20	False	1,5
w03	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20	False	1,5
w04	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20	False	1,5
	3,97	0,68	95,99	97,67	94,66	3,13	2,00	4,37	0,88	0,33	0,97	False	1,5
w05	3,30	0,80	80,60	82,00	78,00	12,50	11,00	9,40	6,90	7,00	12,60	False	1,5
w06	3,30	0,80	80,60	82,00	78,00	12,50	11,00	9,40	6,90	7,00	12,60	False	1,5
w07	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: v1

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
binnenplanse wegen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Dammerweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Paulus Potterweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Reeweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g001	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g002	plangebied	18,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g003	plangebied	18,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g004	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g005	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g006	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g007	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g008	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g009	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g010	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g011	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g012	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g013	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g014	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g015	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g016	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g017	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g018	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g019	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g020	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g021	plangebied	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g022	plangebied	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g023	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g024	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g025	plangebied	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g026	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g027	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g028	plangebied	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g029	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g030	plangebied	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g031	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g032	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g033	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g034	plangebied	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g035	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g036	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g037	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g038	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g039	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g040	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g041	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g042	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g043	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g044	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g045	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g046	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g047	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g048	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g049	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g050	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g051	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g052	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g053	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g054	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g055	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g056	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g057	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g058	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g059	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g060	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g061	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g062	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g063	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g064	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g065	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g066	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g067	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g068	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g069	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g070	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g071	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g072	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g073	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g074	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g075	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g076	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g077	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g078	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g079	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g080	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g081	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g082	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g083	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g084	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g085	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g086	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g087	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g088	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g089	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g090	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g091	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g092	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g093	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g094	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g095	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g096	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g097	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g098	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g099	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g100	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g101	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g102	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g103	Pand in gebruik	20,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g104	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g105	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g106	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g107	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g108	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g109	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g110	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g111	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g112	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g113	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g114	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g115	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g116	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g117	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g118	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g119	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g120	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g121	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g122	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g123	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g124	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g125	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g126	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g127	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g128	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g129	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g130	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g131	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g132	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g133	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g134	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g135	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g136	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g137	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g138	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g139	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g140	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g141	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g142	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g143	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g144	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g145	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g146	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g147	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g148	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g149	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g150	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g151	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g152	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g153	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g154	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g155	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g156	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g157	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g158	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g159	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g160	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g161	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g162	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g163	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g164	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g165	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g166	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g167	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g168	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g169	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g170	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g171	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g172	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g173	Pand in gebruik	45,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g174	Pand in gebruik	13,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t001	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131670,66	475543,55
t002	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131678,88	475547,69
t003	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131671,79	475553,69
t004	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131663,87	475550,16
t005	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131613,47	475556,81
t006	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131619,46	475548,00
t007	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131625,66	475555,98
t008	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131619,94	475564,19
t009	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131613,82	475577,47
t010	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131620,15	475569,99
t011	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131626,01	475576,47
t012	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131620,98	475583,18
t013	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131614,12	475595,06
t014	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131620,34	475588,99
t015	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131626,34	475595,76
t016	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131620,89	475602,18
t017	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131614,50	475616,80
t018	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131620,60	475607,99
t019	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131626,67	475615,44
t020	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131621,16	475624,18
t021	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131591,01	475604,49
t022	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131597,59	475610,49
t023	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131597,82	475624,42
t024	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131590,57	475629,70
t025	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131583,64	475625,34
t026	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131583,38	475610,24
t027	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131585,03	475589,97
t028	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131584,77	475574,85
t029	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131590,61	475568,29
t030	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131595,97	475574,71
t031	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131596,23	475589,62
t032	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131590,95	475595,69
t033	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131573,34	475549,63
t034	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131580,47	475543,87
t035	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131592,00	475543,67
t036	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131595,72	475548,28
t037	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131591,56	475554,88
t038	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131580,42	475555,07
t039	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131535,51	475620,64
t040	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131565,35	475619,93
t041	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131574,82	475624,39
t042	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131566,73	475630,11
t043	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131537,30	475630,61
t044	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131528,44	475625,93
t045	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131521,29	475564,58
t046	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131514,84	475571,57
t047	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131507,10	475565,12
t048	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131506,86	475551,41
t049	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131514,49	475544,99
t050	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131538,36	475544,59
t051	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131559,42	475544,23
t052	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131568,56	475550,86
t053	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131560,54	475558,41
t054	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131539,48	475558,77
t055	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131513,92	475601,73
t056	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131514,20	475618,04
t057	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131509,29	475626,09
t058	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131503,00	475618,18
t059	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131502,71	475601,08
t060	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131508,33	475593,90
t061	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131490,92	475601,95
t062	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131491,20	475617,84
t063	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131486,44	475626,48
t064	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131480,01	475618,76
t065	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131479,73	475602,49
t066	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131484,69	475594,31
t067	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131461,09	475560,11
t068	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131434,24	475560,57
t069	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131423,40	475553,98
t070	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131433,75	475546,37
t071	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131461,53	475545,90
t072	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131478,47	475545,61

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

2005/248/SH-01
bijlage 3

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

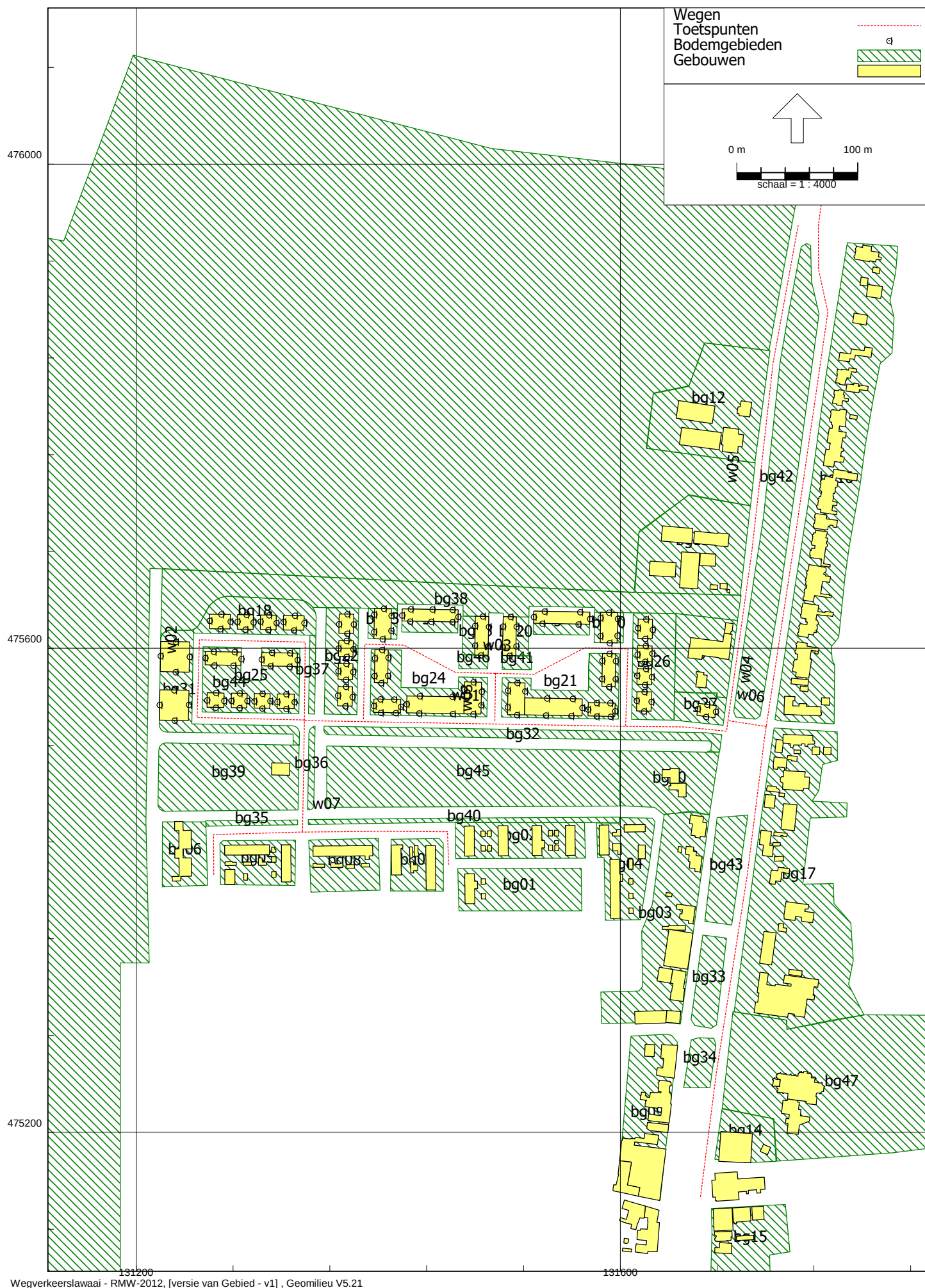
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t073	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131485,09	475553,09
t074	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131485,28	475564,34
t075	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131478,59	475572,19
t076	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131471,11	475566,02
t077	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131413,07	475557,93
t078	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131401,69	475558,12
t079	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131396,17	475552,66
t080	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131401,99	475546,92
t081	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131414,44	475546,70
t082	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131418,56	475551,75
t083	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131396,79	475577,28
t084	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131397,04	475591,96
t085	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131403,01	475598,90
t086	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131408,25	475592,39
t087	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131407,99	475577,44
t088	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131402,38	475571,51
t089	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131426,19	475622,31
t090	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131443,73	475622,01
t091	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131461,15	475621,71
t092	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131466,03	475626,16
t093	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131461,23	475631,91
t094	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131444,67	475632,19
t095	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131426,78	475632,50
t096	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131419,65	475627,34
t097	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131396,65	475627,94
t098	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131396,41	475613,57
t099	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131403,47	475607,69
t100	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131410,63	475614,69
t101	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131410,84	475627,25
t102	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	131404,53	475632,88
t103	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131367,51	475620,03
t104	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131374,19	475612,19
t105	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131379,71	475619,81
t106	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131374,41	475628,39
t107	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131367,17	475600,08
t108	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131373,67	475593,20
t109	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131379,37	475599,47
t110	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131373,77	475606,40
t111	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131366,85	475581,19
t112	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131373,15	475574,21
t113	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131379,04	475580,58
t114	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131373,50	475587,40
t115	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131366,51	475561,12
t116	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131372,76	475552,21
t117	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131378,69	475559,86
t118	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131373,25	475568,40
t119	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131323,83	475562,25
t120	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131316,41	475555,84
t121	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131323,86	475550,05
t122	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131330,61	475555,75
t123	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131304,22	475562,58
t124	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131297,42	475556,32
t125	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131303,98	475550,39
t126	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131310,62	475556,48
t127	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131285,44	475562,90
t128	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131278,42	475556,70
t129	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131285,23	475550,71
t130	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131291,62	475556,74
t131	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131265,81	475563,24
t132	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131258,43	475557,19
t133	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131265,59	475551,04
t134	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131272,62	475556,72
t135	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131264,49	475586,06
t136	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131280,19	475585,80
t137	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131286,71	475591,20
t138	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131281,26	475596,98
t139	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131263,97	475597,28
t140	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131257,02	475592,02
t141	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131310,86	475585,27
t142	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131326,68	475585,00
t143	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131333,20	475590,46
t144	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131326,90	475596,20

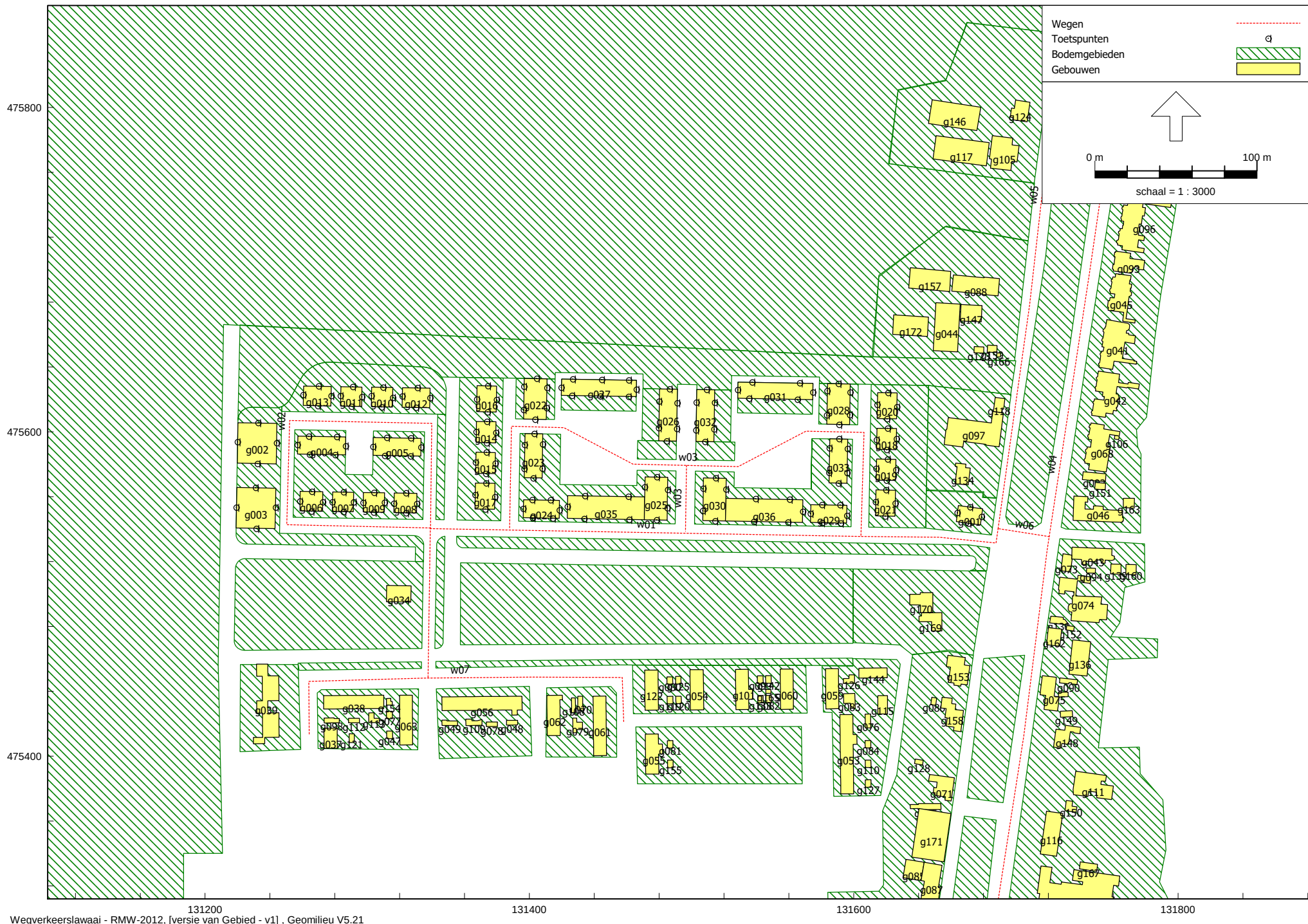
Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

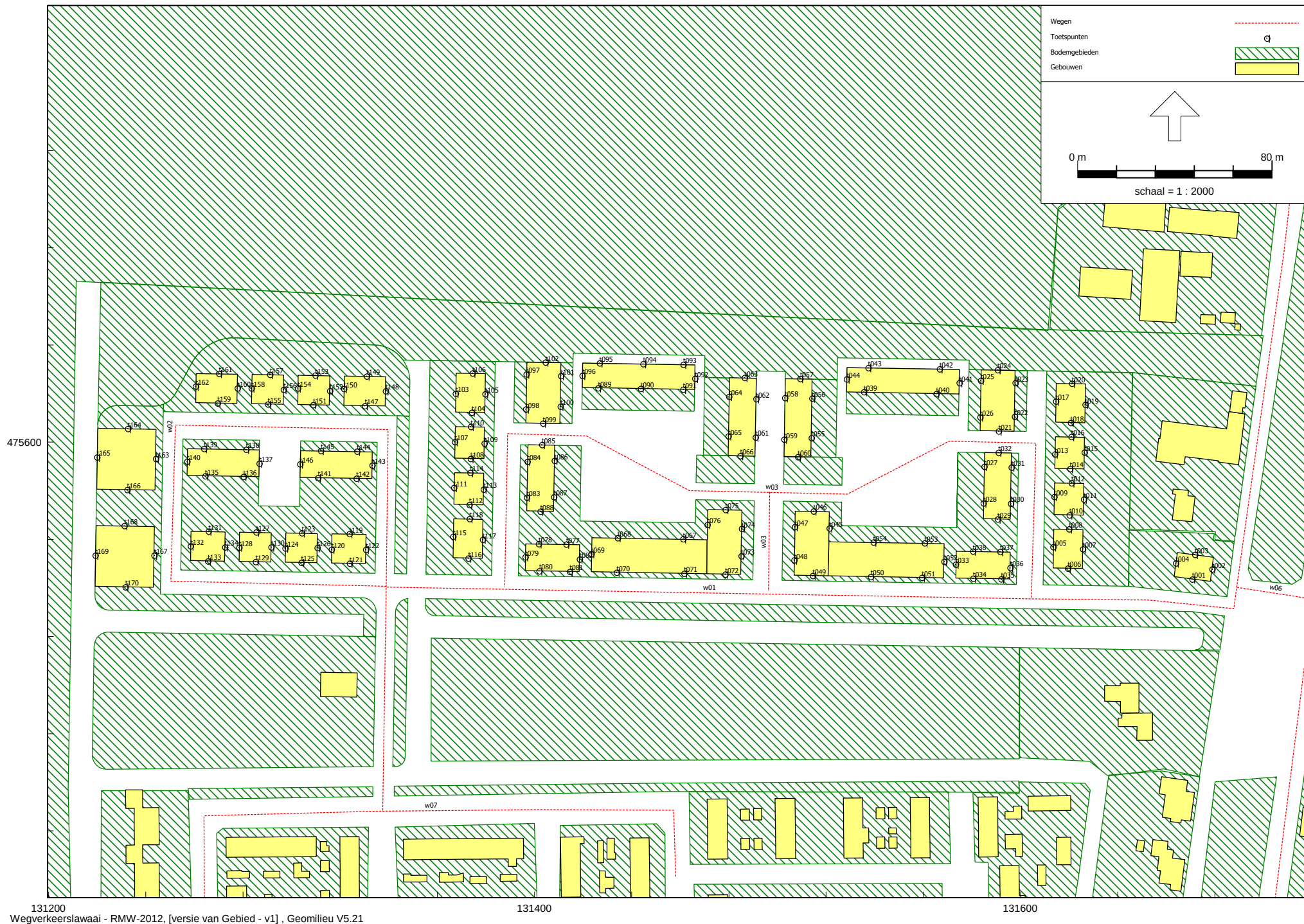
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t145	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131312,06	475596,45
t146	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131303,51	475590,92
t147	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131330,12	475614,95
t148	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131338,73	475621,02
t149	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131330,95	475627,14
t150	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131321,54	475621,96
t151	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131308,90	475615,31
t152	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131315,73	475621,12
t153	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131309,73	475627,50
t154	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131302,54	475622,20
t155	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131290,26	475615,63
t156	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131296,73	475621,62
t157	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131291,09	475627,82
t158	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131283,54	475622,20
t159	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131269,51	475615,98
t160	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131277,74	475622,24
t161	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131270,10	475628,17
t162	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	131260,55	475622,93
t163	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	131244,14	475593,16
t164	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	131232,66	475605,56
t165	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	131219,95	475593,75
t166	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	131232,38	475580,36
t167	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	131243,46	475553,40
t168	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	131231,20	475565,58
t169	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	131219,26	475553,36
t170	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	131231,57	475540,37

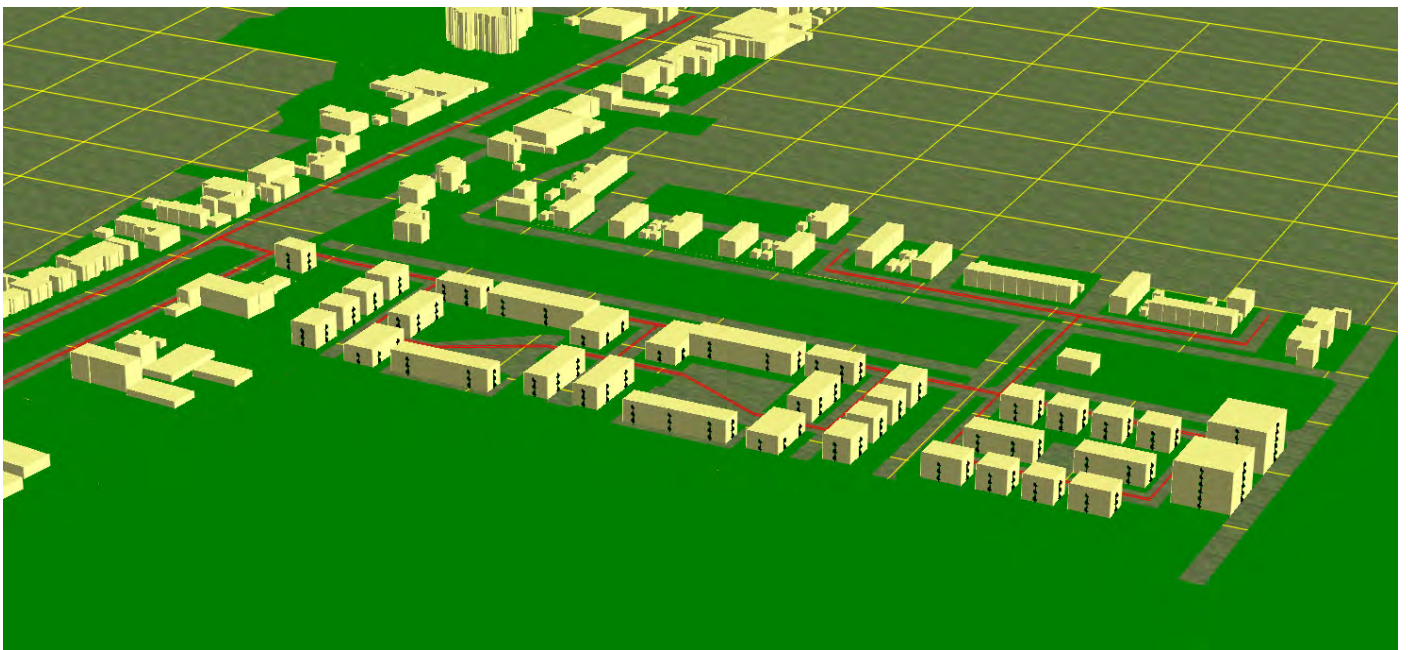
BIJLAGE 4:











BIJLAGE 5:

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dammerweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t001_A	toetspunt	131670,66	475543,55	1,50	44,8	42,4	35,0	45,4
t001_B	toetspunt	131670,66	475543,55	4,50	46,3	43,9	36,6	47,0
t001_C	toetspunt	131670,66	475543,55	7,50	46,9	44,5	37,2	47,5
t002_A	toetspunt	131678,88	475547,69	1,50	47,8	45,5	38,1	48,5
t002_B	toetspunt	131678,88	475547,69	4,50	49,5	47,1	39,8	50,1
t002_C	toetspunt	131678,88	475547,69	7,50	49,9	47,5	40,2	50,5
t003_A	toetspunt	131671,79	475553,69	1,50	42,6	40,3	32,9	43,3
t003_B	toetspunt	131671,79	475553,69	4,50	44,3	41,9	34,6	45,0
t003_C	toetspunt	131671,79	475553,69	7,50	44,8	42,5	35,1	45,5
t004_A	toetspunt	131663,87	475550,16	1,50	28,6	26,2	18,9	29,2
t004_B	toetspunt	131663,87	475550,16	4,50	30,5	28,1	20,7	31,1
t004_C	toetspunt	131663,87	475550,16	7,50	31,4	29,0	21,7	32,0
t005_A	toetspunt	131613,47	475556,81	1,50	17,1	14,6	7,5	17,7
t005_B	toetspunt	131613,47	475556,81	4,50	19,7	17,2	10,0	20,3
t005_C	toetspunt	131613,47	475556,81	7,50	22,2	19,7	12,5	22,8
t006_A	toetspunt	131619,46	475548,00	1,50	38,8	36,5	29,1	39,5
t006_B	toetspunt	131619,46	475548,00	4,50	40,0	37,6	30,3	40,6
t006_C	toetspunt	131619,46	475548,00	7,50	41,0	38,6	31,3	41,7
t007_A	toetspunt	131625,66	475555,98	1,50	40,4	38,0	30,6	41,0
t007_B	toetspunt	131625,66	475555,98	4,50	41,9	39,5	32,1	42,5
t007_C	toetspunt	131625,66	475555,98	7,50	42,9	40,5	33,2	43,5
t008_A	toetspunt	131619,94	475564,19	1,50	35,0	32,6	25,2	35,6
t008_B	toetspunt	131619,94	475564,19	4,50	37,0	34,7	27,3	37,7
t008_C	toetspunt	131619,94	475564,19	7,50	38,4	36,0	28,7	39,0
t009_A	toetspunt	131613,82	475577,47	1,50	21,9	19,4	12,2	22,5
t009_B	toetspunt	131613,82	475577,47	4,50	22,8	20,4	13,1	23,5
t009_C	toetspunt	131613,82	475577,47	7,50	25,4	23,0	15,8	26,1
t010_A	toetspunt	131620,15	475569,99	1,50	36,3	34,0	26,6	37,0
t010_B	toetspunt	131620,15	475569,99	4,50	37,6	35,2	27,9	38,3
t010_C	toetspunt	131620,15	475569,99	7,50	38,6	36,2	28,9	39,3
t011_A	toetspunt	131626,01	475576,47	1,50	39,4	37,0	29,6	40,0
t011_B	toetspunt	131626,01	475576,47	4,50	41,1	38,7	31,4	41,7
t011_C	toetspunt	131626,01	475576,47	7,50	42,1	39,7	32,4	42,8
t012_A	toetspunt	131620,98	475583,18	1,50	35,6	33,2	25,8	36,2
t012_B	toetspunt	131620,98	475583,18	4,50	36,4	34,1	26,7	37,1
t012_C	toetspunt	131620,98	475583,18	7,50	37,0	34,6	27,3	37,7
t013_A	toetspunt	131614,12	475595,06	1,50	19,5	17,0	9,8	20,1
t013_B	toetspunt	131614,12	475595,06	4,50	23,5	21,1	13,9	24,2
t013_C	toetspunt	131614,12	475595,06	7,50	25,8	23,3	16,1	26,4
t014_A	toetspunt	131620,34	475588,99	1,50	34,2	31,8	24,5	34,9
t014_B	toetspunt	131620,34	475588,99	4,50	37,0	34,6	27,3	37,6
t014_C	toetspunt	131620,34	475588,99	7,50	38,4	36,0	28,6	39,0
t015_A	toetspunt	131626,34	475595,76	1,50	38,6	36,2	28,8	39,2
t015_B	toetspunt	131626,34	475595,76	4,50	40,2	37,8	30,4	40,8
t015_C	toetspunt	131626,34	475595,76	7,50	41,1	38,7	31,4	41,8
t016_A	toetspunt	131620,89	475602,18	1,50	34,0	31,6	24,3	34,6
t016_B	toetspunt	131620,89	475602,18	4,50	35,6	33,2	25,9	36,2
t016_C	toetspunt	131620,89	475602,18	7,50	36,3	33,9	26,6	37,0
t017_A	toetspunt	131614,50	475616,80	1,50	20,9	18,5	11,2	21,6
t017_B	toetspunt	131614,50	475616,80	4,50	22,1	19,7	12,5	22,8
t017_C	toetspunt	131614,50	475616,80	7,50	24,1	21,6	14,4	24,7
t018_A	toetspunt	131620,60	475607,99	1,50	31,9	29,5	22,2	32,5
t018_B	toetspunt	131620,60	475607,99	4,50	34,5	32,1	24,8	35,1
t018_C	toetspunt	131620,60	475607,99	7,50	35,4	33,0	25,7	36,0
t019_A	toetspunt	131626,67	475615,44	1,50	36,8	34,4	27,1	37,5
t019_B	toetspunt	131626,67	475615,44	4,50	39,1	36,7	29,3	39,7
t019_C	toetspunt	131626,67	475615,44	7,50	40,1	37,7	30,3	40,7
t020_A	toetspunt	131621,16	475624,18	1,50	33,0	30,7	23,3	33,7
t020_B	toetspunt	131621,16	475624,18	4,50	35,6	33,2	25,9	36,2
t020_C	toetspunt	131621,16	475624,18	7,50	36,5	34,2	26,8	37,2
t021_A	toetspunt	131591,01	475604,49	1,50	25,0	22,6	15,3	25,6
t021_B	toetspunt	131591,01	475604,49	4,50	26,5	24,1	16,9	27,2
t022_A	toetspunt	131597,59	475610,49	1,50	30,5	28,1	20,8	31,1
t022_B	toetspunt	131597,59	475610,49	4,50	32,7	30,3	23,0	33,4
t023_A	toetspunt	131597,82	475624,42	1,50	31,8	29,4	22,1	32,4
t023_B	toetspunt	131597,82	475624,42	4,50	35,1	32,7	25,3	35,7
t024_A	toetspunt	131590,57	475629,70	1,50	30,4	28,1	20,7	31,1
t024_B	toetspunt	131590,57	475629,70	4,50	33,9	31,5	24,2	34,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dammerweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t025_A	toetspunt	131583,64	475625,34	1,50	20,1	17,7	10,4	20,8
t025_B	toetspunt	131583,64	475625,34	4,50	25,4	23,0	15,7	26,0
t026_A	toetspunt	131583,38	475610,24	1,50	21,9	19,5	12,2	22,6
t026_B	toetspunt	131583,38	475610,24	4,50	25,3	22,9	15,6	26,0
t027_A	toetspunt	131585,03	475589,97	1,50	17,5	15,0	7,9	18,2
t027_B	toetspunt	131585,03	475589,97	4,50	19,2	16,6	9,6	19,8
t027_C	toetspunt	131585,03	475589,97	7,50	22,4	19,9	12,7	23,0
t028_A	toetspunt	131584,77	475574,85	1,50	24,2	21,8	14,5	24,8
t028_B	toetspunt	131584,77	475574,85	4,50	25,0	22,6	15,3	25,6
t028_C	toetspunt	131584,77	475574,85	7,50	26,6	24,2	16,9	27,2
t029_A	toetspunt	131590,61	475568,29	1,50	32,5	30,1	22,8	33,2
t029_B	toetspunt	131590,61	475568,29	4,50	33,1	30,7	23,4	33,8
t029_C	toetspunt	131590,61	475568,29	7,50	34,1	31,7	24,4	34,7
t030_A	toetspunt	131595,97	475574,71	1,50	28,7	26,3	19,0	29,3
t030_B	toetspunt	131595,97	475574,71	4,50	30,5	28,0	20,8	31,1
t030_C	toetspunt	131595,97	475574,71	7,50	32,1	29,7	22,5	32,8
t031_A	toetspunt	131596,23	475589,62	1,50	30,9	28,5	21,2	31,5
t031_B	toetspunt	131596,23	475589,62	4,50	33,2	30,8	23,5	33,8
t031_C	toetspunt	131596,23	475589,62	7,50	34,5	32,0	24,7	35,1
t032_A	toetspunt	131590,95	475595,69	1,50	27,4	25,0	17,7	28,0
t032_B	toetspunt	131590,95	475595,69	4,50	27,7	25,3	18,0	28,4
t032_C	toetspunt	131590,95	475595,69	7,50	29,5	27,1	19,8	30,1
t033_A	toetspunt	131573,34	475549,63	1,50	21,1	18,6	11,4	21,7
t033_B	toetspunt	131573,34	475549,63	4,50	21,9	19,5	12,2	22,5
t033_C	toetspunt	131573,34	475549,63	7,50	24,3	21,8	14,7	25,0
t034_A	toetspunt	131580,47	475543,87	1,50	36,6	34,2	26,9	37,3
t034_B	toetspunt	131580,47	475543,87	4,50	36,9	34,5	27,2	37,5
t034_C	toetspunt	131580,47	475543,87	7,50	37,7	35,3	28,0	38,3
t035_A	toetspunt	131592,00	475543,67	1,50	37,0	34,6	27,3	37,7
t035_B	toetspunt	131592,00	475543,67	4,50	37,7	35,3	28,0	38,4
t035_C	toetspunt	131592,00	475543,67	7,50	38,7	36,3	29,0	39,4
t036_A	toetspunt	131595,72	475548,28	1,50	37,1	34,7	27,4	37,7
t036_B	toetspunt	131595,72	475548,28	4,50	37,9	35,5	28,2	38,5
t036_C	toetspunt	131595,72	475548,28	7,50	38,9	36,5	29,2	39,6
t037_A	toetspunt	131591,56	475554,88	1,50	24,6	22,2	15,0	25,3
t037_B	toetspunt	131591,56	475554,88	4,50	25,6	23,1	15,9	26,3
t037_C	toetspunt	131591,56	475554,88	7,50	27,5	25,0	17,8	28,1
t038_A	toetspunt	131580,42	475555,07	1,50	26,7	24,3	17,1	27,4
t038_B	toetspunt	131580,42	475555,07	4,50	28,1	25,7	18,4	28,8
t038_C	toetspunt	131580,42	475555,07	7,50	29,7	27,2	20,0	30,3
t039_A	toetspunt	131535,49	475620,44	1,50	24,0	21,5	14,3	24,6
t039_B	toetspunt	131535,49	475620,44	4,50	25,7	23,3	16,1	26,4
t039_C	toetspunt	131535,49	475620,44	7,50	27,6	25,1	17,9	28,2
t040_A	toetspunt	131565,35	475619,93	1,50	21,5	18,9	11,8	22,1
t040_B	toetspunt	131565,35	475619,93	4,50	23,9	21,3	14,3	24,5
t040_C	toetspunt	131565,35	475619,93	7,50	26,5	24,0	16,9	27,2
t041_A	toetspunt	131574,82	475624,39	1,50	27,9	25,5	18,2	28,6
t041_B	toetspunt	131574,82	475624,39	4,50	31,0	28,6	21,3	31,7
t041_C	toetspunt	131574,82	475624,39	7,50	32,4	30,0	22,7	33,1
t042_A	toetspunt	131566,73	475630,11	1,50	30,5	28,1	20,8	31,1
t042_B	toetspunt	131566,73	475630,11	4,50	33,2	30,8	23,5	33,8
t042_C	toetspunt	131566,73	475630,11	7,50	33,4	31,0	23,7	34,0
t043_A	toetspunt	131537,30	475630,61	1,50	29,3	26,9	19,5	29,9
t043_B	toetspunt	131537,30	475630,61	4,50	31,7	29,4	22,0	32,4
t043_C	toetspunt	131537,30	475630,61	7,50	32,0	29,6	22,3	32,6
t044_A	toetspunt	131528,44	475625,93	1,50	22,2	19,7	12,5	22,8
t044_B	toetspunt	131528,44	475625,93	4,50	22,8	20,3	13,1	23,4
t044_C	toetspunt	131528,44	475625,93	7,50	24,0	21,5	14,3	24,6
t045_A	toetspunt	131521,29	475564,58	1,50	24,0	21,5	14,3	24,6
t045_B	toetspunt	131521,29	475564,58	4,50	25,9	23,4	16,2	26,5
t046_A	toetspunt	131514,84	475571,57	1,50	22,6	20,1	12,9	23,2
t046_B	toetspunt	131514,84	475571,57	4,50	23,7	21,2	14,0	24,3
t047_A	toetspunt	131507,10	475565,12	1,50	22,9	20,5	13,2	23,5
t047_B	toetspunt	131507,10	475565,12	4,50	23,7	21,3	14,0	24,3
t048_A	toetspunt	131506,86	475551,41	1,50	24,6	22,2	14,9	25,3
t048_B	toetspunt	131506,86	475551,41	4,50	25,1	22,6	15,4	25,7
t049_A	toetspunt	131514,49	475544,99	1,50	32,1	29,8	22,4	32,8
t049_B	toetspunt	131514,49	475544,99	4,50	32,2	29,8	22,5	32,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dammerweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t050_A	toetspunt	131538,36	475544,59	1,50	33,2	30,8	23,5	33,8
t050_B	toetspunt	131538,36	475544,59	4,50	33,1	30,7	23,4	33,8
t050_C	toetspunt	131538,36	475544,59	7,50	33,4	31,0	23,7	34,1
t051_A	toetspunt	131559,42	475544,23	1,50	35,1	32,8	25,4	35,8
t051_B	toetspunt	131559,42	475544,23	4,50	35,1	32,7	25,4	35,7
t051_C	toetspunt	131559,42	475544,23	7,50	35,6	33,2	25,9	36,2
t052_A	toetspunt	131568,56	475550,86	1,50	28,1	25,7	18,4	28,7
t052_B	toetspunt	131568,56	475550,86	4,50	29,2	26,8	19,5	29,9
t052_C	toetspunt	131568,56	475550,86	7,50	30,2	27,7	20,5	30,8
t053_A	toetspunt	131560,54	475558,41	1,50	24,9	22,4	15,2	25,5
t053_B	toetspunt	131560,54	475558,41	4,50	27,4	24,9	17,7	28,0
t053_C	toetspunt	131560,54	475558,41	7,50	29,9	27,5	20,2	30,5
t054_A	toetspunt	131539,48	475558,77	1,50	23,3	20,9	13,7	24,0
t054_B	toetspunt	131539,48	475558,77	4,50	26,0	23,6	16,3	26,6
t054_C	toetspunt	131539,48	475558,77	7,50	28,6	26,2	18,9	29,2
t055_A	toetspunt	131513,92	475601,73	1,50	23,5	21,1	13,9	24,2
t055_B	toetspunt	131513,92	475601,73	4,50	25,1	22,6	15,4	25,7
t055_C	toetspunt	131513,92	475601,73	7,50	26,8	24,3	17,1	27,4
t056_A	toetspunt	131514,20	475618,04	1,50	27,8	25,4	18,1	28,4
t056_B	toetspunt	131514,20	475618,04	4,50	29,3	26,8	19,6	29,9
t056_C	toetspunt	131514,20	475618,04	7,50	30,1	27,7	20,4	30,8
t057_A	toetspunt	131509,29	475626,09	1,50	27,2	24,8	17,4	27,8
t057_B	toetspunt	131509,29	475626,09	4,50	29,4	27,0	19,7	30,0
t057_C	toetspunt	131509,29	475626,09	7,50	29,5	27,1	19,8	30,1
t058_A	toetspunt	131503,00	475618,18	1,50	22,7	20,3	13,0	23,3
t058_B	toetspunt	131503,00	475618,18	4,50	23,9	21,5	14,2	24,5
t058_C	toetspunt	131503,00	475618,18	7,50	25,1	22,6	15,4	25,7
t059_A	toetspunt	131502,71	475601,08	1,50	21,0	18,5	11,3	21,6
t059_B	toetspunt	131502,71	475601,08	4,50	23,1	20,7	13,4	23,7
t059_C	toetspunt	131502,71	475601,08	7,50	24,6	22,1	14,9	25,2
t060_A	toetspunt	131508,33	475593,90	1,50	23,9	21,4	14,2	24,5
t060_B	toetspunt	131508,33	475593,90	4,50	24,9	22,4	15,2	25,5
t060_C	toetspunt	131508,33	475593,90	7,50	26,3	23,8	16,6	26,9
t061_A	toetspunt	131490,92	475601,95	1,50	19,1	16,6	9,5	19,8
t061_B	toetspunt	131490,92	475601,95	4,50	21,5	18,9	11,8	22,1
t061_C	toetspunt	131490,92	475601,95	7,50	24,4	21,9	14,8	25,0
t062_A	toetspunt	131491,20	475617,84	1,50	24,4	22,0	14,7	25,0
t062_B	toetspunt	131491,20	475617,84	4,50	26,5	24,1	16,8	27,2
t062_C	toetspunt	131491,20	475617,84	7,50	27,9	25,4	18,2	28,5
t063_A	toetspunt	131486,44	475626,48	1,50	27,9	25,5	18,2	28,5
t063_B	toetspunt	131486,44	475626,48	4,50	29,9	27,5	20,1	30,5
t063_C	toetspunt	131486,44	475626,48	7,50	30,5	28,1	20,7	31,1
t064_A	toetspunt	131480,01	475618,76	1,50	22,2	19,8	12,5	22,9
t064_B	toetspunt	131480,01	475618,76	4,50	23,7	21,3	14,0	24,4
t064_C	toetspunt	131480,01	475618,76	7,50	24,7	22,2	15,0	25,3
t065_A	toetspunt	131479,73	475602,49	1,50	15,7	13,1	6,1	16,3
t065_B	toetspunt	131479,73	475602,49	4,50	17,3	14,8	7,7	18,0
t065_C	toetspunt	131479,73	475602,49	7,50	19,2	16,7	9,5	19,8
t066_A	toetspunt	131484,69	475594,31	1,50	20,4	17,9	10,8	21,1
t066_B	toetspunt	131484,69	475594,31	4,50	22,2	19,6	12,5	22,8
t066_C	toetspunt	131484,69	475594,31	7,50	23,4	20,9	13,8	24,0
t067_A	toetspunt	131461,09	475560,11	1,50	18,1	15,6	8,5	18,8
t067_B	toetspunt	131461,09	475560,11	4,50	20,4	17,9	10,8	21,1
t067_C	toetspunt	131461,09	475560,11	7,50	23,5	21,1	13,9	24,2
t068_A	toetspunt	131434,24	475560,57	1,50	17,9	15,3	8,3	18,5
t068_B	toetspunt	131434,24	475560,57	4,50	19,8	17,3	10,2	20,5
t068_C	toetspunt	131434,24	475560,57	7,50	22,7	20,2	13,0	23,3
t069_A	toetspunt	131423,40	475553,98	1,50	13,4	10,9	3,8	14,1
t069_B	toetspunt	131423,40	475553,98	4,50	15,5	12,9	5,8	16,1
t069_C	toetspunt	131423,40	475553,98	7,50	20,5	18,0	10,9	21,2
t070_A	toetspunt	131433,75	475546,37	1,50	27,9	25,5	18,2	28,5
t070_B	toetspunt	131433,75	475546,37	4,50	28,1	25,6	18,4	28,7
t070_C	toetspunt	131433,75	475546,37	7,50	28,3	25,8	18,6	28,9
t071_A	toetspunt	131461,53	475545,90	1,50	29,7	27,3	20,0	30,3
t071_B	toetspunt	131461,53	475545,90	4,50	29,9	27,5	20,2	30,5
t071_C	toetspunt	131461,53	475545,90	7,50	29,8	27,4	20,1	30,4
t072_A	toetspunt	131478,47	475545,61	1,50	30,1	27,7	20,4	30,7
t072_B	toetspunt	131478,47	475545,61	4,50	30,2	27,8	20,5	30,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dammerweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t073_A	toetspunt	131485,09	475553,09	1,50	23,9	21,5	14,2	24,5
t073_B	toetspunt	131485,09	475553,09	4,50	25,2	22,7	15,5	25,8
t074_A	toetspunt	131485,28	475564,34	1,50	21,3	18,8	11,7	22,0
t074_B	toetspunt	131485,28	475564,34	4,50	23,4	20,9	13,8	24,0
t075_A	toetspunt	131478,59	475572,19	1,50	19,4	16,8	9,7	20,0
t075_B	toetspunt	131478,59	475572,19	4,50	21,0	18,5	11,4	21,7
t076_A	toetspunt	131471,11	475566,02	1,50	18,6	16,1	8,9	19,2
t076_B	toetspunt	131471,11	475566,02	4,50	19,9	17,4	10,2	20,5
t077_A	toetspunt	131413,07	475557,93	1,50	21,5	19,0	11,8	22,1
t077_B	toetspunt	131413,07	475557,93	4,50	22,5	20,0	12,8	23,1
t077_C	toetspunt	131413,07	475557,93	7,50	23,9	21,5	14,3	24,6
t078_A	toetspunt	131401,69	475558,12	1,50	18,8	16,3	9,2	19,5
t078_B	toetspunt	131401,69	475558,12	4,50	21,4	19,0	11,8	22,1
t078_C	toetspunt	131401,69	475558,12	7,50	23,7	21,3	14,0	24,3
t079_A	toetspunt	131396,17	475552,66	1,50	15,6	13,1	5,9	16,2
t079_B	toetspunt	131396,17	475552,66	4,50	16,6	14,2	7,0	17,3
t079_C	toetspunt	131396,17	475552,66	7,50	18,2	15,7	8,6	18,9
t080_A	toetspunt	131401,99	475546,92	1,50	27,6	25,2	17,9	28,2
t080_B	toetspunt	131401,99	475546,92	4,50	27,9	25,5	18,2	28,6
t080_C	toetspunt	131401,99	475546,92	7,50	28,2	25,8	18,5	28,9
t081_A	toetspunt	131414,44	475546,70	1,50	27,5	25,1	17,8	28,1
t081_B	toetspunt	131414,44	475546,70	4,50	27,7	25,3	18,0	28,3
t081_C	toetspunt	131414,44	475546,70	7,50	27,7	25,2	18,0	28,3
t082_A	toetspunt	131418,56	475551,75	1,50	15,0	12,5	5,3	15,6
t082_B	toetspunt	131418,56	475551,75	4,50	16,6	14,1	7,0	17,3
t082_C	toetspunt	131418,56	475551,75	7,50	21,7	19,3	12,1	22,4
t083_A	toetspunt	131396,79	475577,28	1,50	16,6	14,1	6,9	17,2
t083_B	toetspunt	131396,79	475577,28	4,50	18,0	15,5	8,3	18,6
t083_C	toetspunt	131396,79	475577,28	7,50	20,9	18,4	11,2	21,5
t084_A	toetspunt	131397,04	475591,96	1,50	13,7	11,2	4,1	14,4
t084_B	toetspunt	131397,04	475591,96	4,50	15,9	13,4	6,3	16,6
t084_C	toetspunt	131397,04	475591,96	7,50	19,0	16,5	9,3	19,6
t085_A	toetspunt	131403,01	475598,90	1,50	20,6	18,1	10,9	21,2
t085_B	toetspunt	131403,01	475598,90	4,50	21,7	19,2	12,0	22,3
t085_C	toetspunt	131403,01	475598,90	7,50	23,8	21,4	14,2	24,5
t086_A	toetspunt	131408,25	475592,39	1,50	20,8	18,3	11,1	21,4
t086_B	toetspunt	131408,25	475592,39	4,50	22,2	19,7	12,6	22,8
t086_C	toetspunt	131408,25	475592,39	7,50	24,3	21,9	14,7	25,0
t087_A	toetspunt	131407,99	475577,44	1,50	20,1	17,6	10,4	20,7
t087_B	toetspunt	131407,99	475577,44	4,50	21,8	19,3	12,1	22,4
t087_C	toetspunt	131407,99	475577,44	7,50	23,9	21,5	14,3	24,6
t088_A	toetspunt	131402,38	475571,51	1,50	20,2	17,8	10,5	20,9
t088_B	toetspunt	131402,38	475571,51	4,50	21,5	19,0	11,9	22,2
t088_C	toetspunt	131402,38	475571,51	7,50	23,5	21,0	13,8	24,1
t089_A	toetspunt	131426,19	475622,31	1,50	19,6	17,0	10,0	20,2
t089_B	toetspunt	131426,19	475622,31	4,50	21,6	19,1	12,0	22,2
t089_C	toetspunt	131426,19	475622,31	7,50	22,9	20,4	13,3	23,6
t090_A	toetspunt	131443,73	475622,01	1,50	19,6	17,1	10,0	20,3
t090_B	toetspunt	131443,73	475622,01	4,50	21,8	19,2	12,1	22,4
t090_C	toetspunt	131443,73	475622,01	7,50	23,3	20,8	13,7	24,0
t091_A	toetspunt	131461,15	475621,71	1,50	18,5	15,9	8,9	19,1
t091_B	toetspunt	131461,15	475621,71	4,50	20,4	17,8	10,8	21,0
t091_C	toetspunt	131461,15	475621,71	7,50	22,2	19,6	12,5	22,8
t092_A	toetspunt	131466,03	475626,16	1,50	26,7	24,3	17,0	27,3
t092_B	toetspunt	131466,03	475626,16	4,50	28,5	26,2	18,8	29,2
t092_C	toetspunt	131466,03	475626,16	7,50	29,6	27,2	19,9	30,2
t093_A	toetspunt	131461,23	475631,91	1,50	27,2	24,8	17,5	27,8
t093_B	toetspunt	131461,23	475631,91	4,50	28,7	26,4	19,0	29,4
t093_C	toetspunt	131461,23	475631,91	7,50	29,5	27,1	19,8	30,2
t094_A	toetspunt	131444,67	475632,19	1,50	26,4	24,0	16,6	27,0
t094_B	toetspunt	131444,67	475632,19	4,50	27,9	25,5	18,1	28,5
t094_C	toetspunt	131444,67	475632,19	7,50	28,6	26,2	18,9	29,2
t095_A	toetspunt	131426,78	475632,50	1,50	26,1	23,8	16,4	26,8
t095_B	toetspunt	131426,78	475632,50	4,50	27,2	24,9	17,5	27,9
t095_C	toetspunt	131426,78	475632,50	7,50	28,0	25,6	18,2	28,6
t096_A	toetspunt	131419,65	475627,34	1,50	21,5	19,1	11,8	22,1
t096_B	toetspunt	131419,65	475627,34	4,50	22,8	20,4	13,1	23,4
t096_C	toetspunt	131419,65	475627,34	7,50	24,1	21,6	14,4	24,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dammerweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t097_A	toetspunt	131396,65	475627,94	1,50	13,2	10,6	3,6	13,8
t097_B	toetspunt	131396,65	475627,94	4,50	15,4	12,9	5,8	16,1
t098_A	toetspunt	131396,41	475613,57	1,50	18,9	16,4	9,2	19,5
t098_B	toetspunt	131396,41	475613,57	4,50	20,5	18,0	10,8	21,1
t099_A	toetspunt	131403,47	475607,69	1,50	18,9	16,3	9,3	19,5
t099_B	toetspunt	131403,47	475607,69	4,50	20,4	17,8	10,8	21,0
t100_A	toetspunt	131410,63	475614,69	1,50	19,4	16,8	9,8	20,0
t100_B	toetspunt	131410,63	475614,69	4,50	21,1	18,5	11,4	21,7
t101_A	toetspunt	131410,84	475627,25	1,50	22,3	19,9	12,6	22,9
t101_B	toetspunt	131410,84	475627,25	4,50	24,0	21,5	14,3	24,6
t102_A	toetspunt	131404,53	475632,88	1,50	25,8	23,4	16,0	26,4
t102_B	toetspunt	131404,53	475632,88	4,50	26,9	24,5	17,2	27,6
t103_A	toetspunt	131367,51	475620,03	1,50	12,1	9,5	2,5	12,7
t103_B	toetspunt	131367,51	475620,03	4,50	13,9	11,3	4,3	14,5
t103_C	toetspunt	131367,51	475620,03	7,50	15,7	13,1	6,0	16,3
t104_A	toetspunt	131374,19	475612,19	1,50	16,0	13,4	6,4	16,6
t104_B	toetspunt	131374,19	475612,19	4,50	18,3	15,7	8,7	18,9
t104_C	toetspunt	131374,19	475612,19	7,50	20,4	17,9	10,8	21,1
t105_A	toetspunt	131379,71	475619,81	1,50	20,4	18,0	10,7	21,1
t105_B	toetspunt	131379,71	475619,81	4,50	22,2	19,8	12,6	22,9
t105_C	toetspunt	131379,71	475619,81	7,50	24,6	22,1	14,9	25,2
t106_A	toetspunt	131374,41	475628,39	1,50	24,1	21,8	14,4	24,8
t106_B	toetspunt	131374,41	475628,39	4,50	25,2	22,8	15,4	25,8
t106_C	toetspunt	131374,41	475628,39	7,50	25,9	23,5	16,1	26,5
t107_A	toetspunt	131367,17	475600,08	1,50	19,6	17,2	9,9	20,3
t107_B	toetspunt	131367,17	475600,08	4,50	20,7	18,3	11,0	21,4
t107_C	toetspunt	131367,17	475600,08	7,50	21,9	19,5	12,2	22,6
t108_A	toetspunt	131373,67	475593,20	1,50	17,8	15,3	8,1	18,4
t108_B	toetspunt	131373,67	475593,20	4,50	19,7	17,2	10,1	20,4
t108_C	toetspunt	131373,67	475593,20	7,50	21,9	19,4	12,2	22,5
t109_A	toetspunt	131379,37	475599,47	1,50	16,5	14,0	6,9	17,2
t109_B	toetspunt	131379,37	475599,47	4,50	19,2	16,6	9,6	19,8
t109_C	toetspunt	131379,37	475599,47	7,50	23,0	20,5	13,4	23,7
t110_A	toetspunt	131373,77	475606,40	1,50	17,5	15,0	7,8	18,1
t110_B	toetspunt	131373,77	475606,40	4,50	19,2	16,8	9,6	19,9
t110_C	toetspunt	131373,77	475606,40	7,50	23,3	20,9	13,6	24,0
t111_A	toetspunt	131366,85	475581,19	1,50	12,5	9,9	2,9	13,1
t111_B	toetspunt	131366,85	475581,19	4,50	14,4	11,9	4,8	15,0
t111_C	toetspunt	131366,85	475581,19	7,50	17,1	14,5	7,4	17,7
t112_A	toetspunt	131373,15	475574,21	1,50	17,8	15,4	8,2	18,5
t112_B	toetspunt	131373,15	475574,21	4,50	19,4	16,9	9,7	20,0
t112_C	toetspunt	131373,15	475574,21	7,50	21,2	18,7	11,6	21,9
t113_A	toetspunt	131379,04	475580,58	1,50	16,8	14,2	7,1	17,4
t113_B	toetspunt	131379,04	475580,58	4,50	19,8	17,3	10,2	20,4
t113_C	toetspunt	131379,04	475580,58	7,50	22,9	20,4	13,2	23,5
t114_A	toetspunt	131373,50	475587,40	1,50	18,4	16,0	8,7	19,1
t114_B	toetspunt	131373,50	475587,40	4,50	20,0	17,5	10,3	20,6
t114_C	toetspunt	131373,50	475587,40	7,50	22,3	19,8	12,6	22,9
t115_A	toetspunt	131366,51	475561,12	1,50	18,2	15,8	8,5	18,8
t115_B	toetspunt	131366,51	475561,12	4,50	19,1	16,6	9,4	19,7
t115_C	toetspunt	131366,51	475561,12	7,50	20,5	18,1	10,8	21,2
t116_A	toetspunt	131372,76	475552,21	1,50	20,7	18,2	11,0	21,3
t116_B	toetspunt	131372,76	475552,21	4,50	21,5	19,1	11,9	22,2
t116_C	toetspunt	131372,76	475552,21	7,50	22,6	20,1	12,9	23,2
t117_A	toetspunt	131378,69	475559,86	1,50	16,6	14,1	7,0	17,2
t117_B	toetspunt	131378,69	475559,86	4,50	18,8	16,2	9,1	19,4
t117_C	toetspunt	131378,69	475559,86	7,50	21,5	19,0	11,9	22,2
t118_A	toetspunt	131373,25	475568,40	1,50	14,0	11,4	4,4	14,6
t118_B	toetspunt	131373,25	475568,40	4,50	16,5	14,0	6,9	17,1
t118_C	toetspunt	131373,25	475568,40	7,50	19,6	17,1	10,0	20,2
t119_A	toetspunt	131323,83	475562,25	1,50	13,1	10,6	3,5	13,8
t119_B	toetspunt	131323,83	475562,25	4,50	15,6	13,0	5,9	16,2
t119_C	toetspunt	131323,83	475562,25	7,50	18,2	15,7	8,5	18,8
t120_A	toetspunt	131316,41	475555,84	1,50	11,7	9,2	2,1	12,4
t120_B	toetspunt	131316,41	475555,84	4,50	13,1	10,5	3,5	13,7
t120_C	toetspunt	131316,41	475555,84	7,50	16,1	13,6	6,5	16,8
t121_A	toetspunt	131323,86	475550,05	1,50	24,5	22,1	14,8	25,2
t121_B	toetspunt	131323,86	475550,05	4,50	24,9	22,5	15,2	25,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dammerweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t121_C	toetspunt	131323,86	475550,05	7,50	25,0	22,6	15,3	25,7
t122_A	toetspunt	131330,61	475555,75	1,50	22,3	19,8	12,6	22,9
t122_B	toetspunt	131330,61	475555,75	4,50	22,9	20,5	13,3	23,6
t122_C	toetspunt	131330,61	475555,75	7,50	23,7	21,3	14,0	24,4
t123_A	toetspunt	131304,22	475562,58	1,50	13,7	11,1	4,1	14,3
t123_B	toetspunt	131304,22	475562,58	4,50	16,0	13,4	6,3	16,6
t123_C	toetspunt	131304,22	475562,58	7,50	19,0	16,5	9,4	19,7
t124_A	toetspunt	131297,42	475556,32	1,50	11,1	8,5	1,4	11,7
t124_B	toetspunt	131297,42	475556,32	4,50	12,8	10,2	3,2	13,4
t124_C	toetspunt	131297,42	475556,32	7,50	16,7	14,2	7,1	17,4
t125_A	toetspunt	131303,98	475550,39	1,50	24,1	21,7	14,4	24,8
t125_B	toetspunt	131303,98	475550,39	4,50	24,7	22,2	15,0	25,3
t125_C	toetspunt	131303,98	475550,39	7,50	25,3	22,9	15,6	25,9
t126_A	toetspunt	131310,62	475556,48	1,50	10,6	8,1	1,0	11,3
t126_B	toetspunt	131310,62	475556,48	4,50	11,6	9,0	2,0	12,2
t126_C	toetspunt	131310,62	475556,48	7,50	14,9	12,3	5,3	15,5
t127_A	toetspunt	131285,44	475562,90	1,50	13,8	11,2	4,2	14,4
t127_B	toetspunt	131285,44	475562,90	4,50	15,8	13,2	6,2	16,4
t127_C	toetspunt	131285,44	475562,90	7,50	18,0	15,5	8,3	18,6
t128_A	toetspunt	131278,42	475556,70	1,50	10,9	8,3	1,3	11,5
t128_B	toetspunt	131278,42	475556,70	4,50	12,7	10,2	3,1	13,4
t128_C	toetspunt	131278,42	475556,70	7,50	16,6	14,1	7,0	17,3
t129_A	toetspunt	131285,23	475550,71	1,50	25,5	23,1	15,8	26,2
t129_B	toetspunt	131285,23	475550,71	4,50	25,9	23,4	16,2	26,5
t129_C	toetspunt	131285,23	475550,71	7,50	25,8	23,4	16,1	26,4
t130_A	toetspunt	131291,62	475556,74	1,50	9,8	7,3	0,1	10,4
t130_B	toetspunt	131291,62	475556,74	4,50	10,8	8,2	1,2	11,4
t130_C	toetspunt	131291,62	475556,74	7,50	14,4	11,8	4,8	15,0
t131_A	toetspunt	131265,81	475563,24	1,50	12,8	10,3	3,2	13,5
t131_B	toetspunt	131265,81	475563,24	4,50	15,0	12,4	5,3	15,6
t131_C	toetspunt	131265,81	475563,24	7,50	17,6	15,1	8,0	18,3
t132_A	toetspunt	131258,43	475557,19	1,50	11,4	8,8	1,7	12,0
t132_B	toetspunt	131258,43	475557,19	4,50	13,2	10,6	3,5	13,8
t132_C	toetspunt	131258,43	475557,19	7,50	16,0	13,5	6,4	16,7
t133_A	toetspunt	131265,59	475551,04	1,50	24,8	22,4	15,1	25,5
t133_B	toetspunt	131265,59	475551,04	4,50	25,2	22,8	15,5	25,9
t133_C	toetspunt	131265,59	475551,04	7,50	25,3	22,8	15,6	25,9
t134_A	toetspunt	131272,62	475556,72	1,50	10,4	7,8	0,7	11,0
t134_B	toetspunt	131272,62	475556,72	4,50	11,7	9,1	2,1	12,3
t134_C	toetspunt	131272,62	475556,72	7,50	14,2	11,6	4,6	14,8
t135_A	toetspunt	131264,49	475586,06	1,50	13,4	10,9	3,8	14,0
t135_B	toetspunt	131264,49	475586,06	4,50	15,4	12,9	5,8	16,1
t135_C	toetspunt	131264,49	475586,06	7,50	17,5	14,9	7,8	18,1
t136_A	toetspunt	131280,19	475585,80	1,50	13,9	11,3	4,3	14,5
t136_B	toetspunt	131280,19	475585,80	4,50	15,9	13,3	6,2	16,5
t136_C	toetspunt	131280,19	475585,80	7,50	17,7	15,2	8,1	18,3
t137_A	toetspunt	131286,71	475591,20	1,50	14,6	12,0	5,0	15,2
t137_B	toetspunt	131286,71	475591,20	4,50	16,7	14,1	7,0	17,3
t137_C	toetspunt	131286,71	475591,20	7,50	19,4	16,8	9,7	20,0
t138_A	toetspunt	131281,26	475596,98	1,50	12,6	10,0	3,0	13,2
t138_B	toetspunt	131281,26	475596,98	4,50	14,3	11,8	4,7	15,0
t138_C	toetspunt	131281,26	475596,98	7,50	16,6	14,1	7,0	17,3
t139_A	toetspunt	131263,97	475597,28	1,50	12,9	10,3	3,3	13,5
t139_B	toetspunt	131263,97	475597,28	4,50	14,5	12,0	4,9	15,2
t139_C	toetspunt	131263,97	475597,28	7,50	16,8	14,3	7,1	17,4
t140_A	toetspunt	131257,02	475592,02	1,50	10,4	7,8	0,8	11,0
t140_B	toetspunt	131257,02	475592,02	4,50	12,6	10,0	3,0	13,2
t140_C	toetspunt	131257,02	475592,02	7,50	15,4	12,9	5,8	16,1
t141_A	toetspunt	131310,86	475585,27	1,50	14,6	12,0	5,0	15,2
t141_B	toetspunt	131310,86	475585,27	4,50	16,7	14,1	7,1	17,3
t141_C	toetspunt	131310,86	475585,27	7,50	19,7	17,2	10,0	20,3
t142_A	toetspunt	131326,68	475585,00	1,50	14,4	11,8	4,8	15,0
t142_B	toetspunt	131326,68	475585,00	4,50	16,4	13,9	6,8	17,1
t142_C	toetspunt	131326,68	475585,00	7,50	19,1	16,5	9,4	19,7
t143_A	toetspunt	131333,20	475590,46	1,50	14,6	12,0	5,0	15,2
t143_B	toetspunt	131333,20	475590,46	4,50	16,9	14,4	7,3	17,6
t143_C	toetspunt	131333,20	475590,46	7,50	19,3	16,8	9,7	20,0
t144_A	toetspunt	131326,90	475596,20	1,50	17,4	14,9	7,7	18,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dammerweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t144_B	toetspunt	131326,90	475596,20	4,50	18,3	15,9	8,6	18,9
t144_C	toetspunt	131326,90	475596,20	7,50	19,4	17,0	9,7	20,0
t145_A	toetspunt	131312,06	475596,45	1,50	17,1	14,7	7,4	17,8
t145_B	toetspunt	131312,06	475596,45	4,50	18,4	16,0	8,8	19,1
t145_C	toetspunt	131312,06	475596,45	7,50	19,8	17,4	10,1	20,4
t146_A	toetspunt	131303,51	475590,92	1,50	11,6	9,1	2,0	12,3
t146_B	toetspunt	131303,51	475590,92	4,50	13,9	11,3	4,2	14,5
t146_C	toetspunt	131303,51	475590,92	7,50	17,3	14,8	7,7	18,0
t147_A	toetspunt	131330,12	475614,95	1,50	15,1	12,5	5,5	15,7
t147_B	toetspunt	131330,12	475614,95	4,50	17,1	14,6	7,5	17,8
t147_C	toetspunt	131330,12	475614,95	7,50	19,0	16,5	9,4	19,7
t148_A	toetspunt	131338,73	475621,02	1,50	22,9	20,5	13,1	23,5
t148_B	toetspunt	131338,73	475621,02	4,50	24,0	21,6	14,3	24,7
t148_C	toetspunt	131338,73	475621,02	7,50	24,9	22,5	15,2	25,5
t149_A	toetspunt	131330,95	475627,14	1,50	23,5	21,1	13,7	24,1
t149_B	toetspunt	131330,95	475627,14	4,50	24,6	22,2	14,9	25,2
t149_C	toetspunt	131330,95	475627,14	7,50	25,3	22,9	15,6	25,9
t150_A	toetspunt	131321,54	475621,96	1,50	19,2	16,8	9,5	19,8
t150_B	toetspunt	131321,54	475621,96	4,50	20,4	18,0	10,7	21,0
t150_C	toetspunt	131321,54	475621,96	7,50	21,5	19,1	11,8	22,2
t151_A	toetspunt	131308,90	475615,31	1,50	16,6	14,1	6,9	17,2
t151_B	toetspunt	131308,90	475615,31	4,50	18,2	15,6	8,5	18,8
t151_C	toetspunt	131308,90	475615,31	7,50	19,7	17,2	10,1	20,4
t152_A	toetspunt	131315,73	475621,12	1,50	10,8	8,3	1,2	11,4
t152_B	toetspunt	131315,73	475621,12	4,50	11,9	9,3	2,3	12,5
t152_C	toetspunt	131315,73	475621,12	7,50	14,8	12,2	5,2	15,4
t153_A	toetspunt	131309,73	475627,50	1,50	23,1	20,7	13,4	23,7
t153_B	toetspunt	131309,73	475627,50	4,50	24,1	21,7	14,4	24,7
t153_C	toetspunt	131309,73	475627,50	7,50	24,6	22,2	14,9	25,2
t154_A	toetspunt	131302,54	475622,20	1,50	18,8	16,4	9,1	19,4
t154_B	toetspunt	131302,54	475622,20	4,50	20,0	17,6	10,3	20,7
t154_C	toetspunt	131302,54	475622,20	7,50	21,1	18,7	11,4	21,7
t155_A	toetspunt	131290,26	475615,63	1,50	17,0	14,5	7,3	17,6
t155_B	toetspunt	131290,26	475615,63	4,50	18,3	15,8	8,7	19,0
t155_C	toetspunt	131290,26	475615,63	7,50	19,7	17,2	10,0	20,3
t156_A	toetspunt	131296,73	475621,62	1,50	9,0	6,5	-0,7	9,6
t156_B	toetspunt	131296,73	475621,62	4,50	10,2	7,6	0,6	10,8
t156_C	toetspunt	131296,73	475621,62	7,50	13,6	11,0	4,0	14,2
t157_A	toetspunt	131291,09	475627,82	1,50	22,9	20,5	13,2	23,5
t157_B	toetspunt	131291,09	475627,82	4,50	24,0	21,6	14,3	24,6
t157_C	toetspunt	131291,09	475627,82	7,50	24,5	22,1	14,7	25,1
t158_A	toetspunt	131283,54	475622,20	1,50	18,9	16,5	9,2	19,5
t158_B	toetspunt	131283,54	475622,20	4,50	19,7	17,3	10,0	20,4
t158_C	toetspunt	131283,54	475622,20	7,50	20,4	17,9	10,7	21,0
t159_A	toetspunt	131269,51	475615,98	1,50	14,3	11,8	4,7	15,0
t159_B	toetspunt	131269,51	475615,98	4,50	16,1	13,6	6,5	16,8
t159_C	toetspunt	131269,51	475615,98	7,50	18,1	15,6	8,4	18,7
t160_A	toetspunt	131277,74	475622,24	1,50	8,7	6,1	-1,0	9,3
t160_B	toetspunt	131277,74	475622,24	4,50	9,8	7,2	0,2	10,4
t160_C	toetspunt	131277,74	475622,24	7,50	13,4	10,8	3,8	14,0
t161_A	toetspunt	131270,10	475628,17	1,50	22,4	20,0	12,7	23,0
t161_B	toetspunt	131270,10	475628,17	4,50	23,3	21,0	13,6	24,0
t161_C	toetspunt	131270,10	475628,17	7,50	24,0	21,6	14,3	24,7
t162_A	toetspunt	131260,55	475622,93	1,50	--	--	--	--
t162_B	toetspunt	131260,55	475622,93	4,50	--	--	--	--
t162_C	toetspunt	131260,55	475622,93	7,50	--	--	--	--
t163_A	toetspunt	131244,14	475593,16	1,50	12,8	10,3	3,2	13,5
t163_B	toetspunt	131244,14	475593,16	4,50	15,1	12,5	5,5	15,7
t163_C	toetspunt	131244,14	475593,16	7,50	18,3	15,8	8,7	18,9
t163_D	toetspunt	131244,14	475593,16	10,50	25,8	23,4	16,0	26,4
t163_E	toetspunt	131244,14	475593,16	13,50	26,0	23,6	16,3	26,7
t163_F	toetspunt	131244,14	475593,16	16,50	26,4	24,0	16,6	27,0
t164_A	toetspunt	131232,66	475605,56	1,50	9,1	6,6	-0,5	9,8
t164_B	toetspunt	131232,66	475605,56	4,50	11,1	8,5	1,5	11,7
t164_C	toetspunt	131232,66	475605,56	7,50	13,2	10,7	3,6	13,9
t164_D	toetspunt	131232,66	475605,56	10,50	20,4	18,0	10,7	21,0
t164_E	toetspunt	131232,66	475605,56	13,50	22,7	20,4	13,0	23,4
t164_F	toetspunt	131232,66	475605,56	16,50	23,2	20,8	13,5	23,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dammerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t165_A	toetspunt	131219,95	475593,75	1,50	--	--	--	--
t165_B	toetspunt	131219,95	475593,75	4,50	--	--	--	--
t165_C	toetspunt	131219,95	475593,75	7,50	--	--	--	--
t165_D	toetspunt	131219,95	475593,75	10,50	--	--	--	--
t165_E	toetspunt	131219,95	475593,75	13,50	--	--	--	--
t165_F	toetspunt	131219,95	475593,75	16,50	--	--	--	--
t166_A	toetspunt	131232,38	475580,36	1,50	11,2	8,7	1,6	11,9
t166_B	toetspunt	131232,38	475580,36	4,50	13,8	11,3	4,2	14,5
t166_C	toetspunt	131232,38	475580,36	7,50	16,1	13,6	6,4	16,7
t166_D	toetspunt	131232,38	475580,36	10,50	22,2	19,8	12,5	22,9
t166_E	toetspunt	131232,38	475580,36	13,50	22,6	20,2	12,9	23,2
t166_F	toetspunt	131232,38	475580,36	16,50	22,9	20,5	13,2	23,5
t167_A	toetspunt	131243,46	475553,40	1,50	17,2	14,7	7,5	17,8
t167_B	toetspunt	131243,46	475553,40	4,50	18,2	15,8	8,6	18,9
t167_C	toetspunt	131243,46	475553,40	7,50	19,7	17,2	10,1	20,4
t167_D	toetspunt	131243,46	475553,40	10,50	23,3	20,9	13,6	23,9
t167_E	toetspunt	131243,46	475553,40	13,50	26,1	23,8	16,4	26,8
t167_F	toetspunt	131243,46	475553,40	16,50	26,6	24,2	16,8	27,2
t168_A	toetspunt	131231,20	475565,58	1,50	12,1	9,6	2,5	12,8
t168_B	toetspunt	131231,20	475565,58	4,50	14,2	11,6	4,6	14,8
t168_C	toetspunt	131231,20	475565,58	7,50	16,6	14,1	6,9	17,2
t168_D	toetspunt	131231,20	475565,58	10,50	23,2	20,8	13,5	23,8
t168_E	toetspunt	131231,20	475565,58	13,50	23,9	21,5	14,2	24,5
t168_F	toetspunt	131231,20	475565,58	16,50	24,0	21,7	14,3	24,7
t169_A	toetspunt	131219,26	475553,36	1,50	--	--	--	--
t169_B	toetspunt	131219,26	475553,36	4,50	--	--	--	--
t169_C	toetspunt	131219,26	475553,36	7,50	--	--	--	--
t169_D	toetspunt	131219,26	475553,36	10,50	--	--	--	--
t169_E	toetspunt	131219,26	475553,36	13,50	--	--	--	--
t169_F	toetspunt	131219,26	475553,36	16,50	--	--	--	--
t170_A	toetspunt	131231,57	475540,37	1,50	19,2	16,8	9,5	19,9
t170_B	toetspunt	131231,57	475540,37	4,50	20,1	17,7	10,4	20,7
t170_C	toetspunt	131231,57	475540,37	7,50	20,8	18,4	11,1	21,4
t170_D	toetspunt	131231,57	475540,37	10,50	20,6	18,2	10,9	21,3
t170_E	toetspunt	131231,57	475540,37	13,50	21,0	18,5	11,3	21,6
t170_F	toetspunt	131231,57	475540,37	16,50	21,3	18,8	11,6	21,9

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reeweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t001_A	toetspunt	131670,66	475543,55	1,50	46,5	43,4	38,0	47,4
t001_B	toetspunt	131670,66	475543,55	4,50	47,9	44,7	39,3	48,7
t001_C	toetspunt	131670,66	475543,55	7,50	47,7	44,5	39,2	48,6
t002_A	toetspunt	131678,88	475547,69	1,50	53,0	49,8	44,4	53,8
t002_B	toetspunt	131678,88	475547,69	4,50	53,1	49,9	44,5	54,0
t002_C	toetspunt	131678,88	475547,69	7,50	52,7	49,5	44,1	53,5
t003_A	toetspunt	131671,79	475553,69	1,50	45,0	41,9	36,4	45,8
t003_B	toetspunt	131671,79	475553,69	4,50	45,7	42,5	37,0	46,5
t003_C	toetspunt	131671,79	475553,69	7,50	45,6	42,4	36,9	46,4
t004_A	toetspunt	131663,87	475550,16	1,50	24,8	21,6	16,1	25,6
t004_B	toetspunt	131663,87	475550,16	4,50	26,3	23,1	17,6	27,1
t004_C	toetspunt	131663,87	475550,16	7,50	27,8	24,6	19,1	28,6
t005_A	toetspunt	131613,47	475556,81	1,50	16,0	12,8	7,5	16,9
t005_B	toetspunt	131613,47	475556,81	4,50	18,1	14,8	9,5	18,9
t005_C	toetspunt	131613,47	475556,81	7,50	20,3	17,1	11,8	21,2
t006_A	toetspunt	131619,46	475548,00	1,50	34,5	31,3	25,9	35,3
t006_B	toetspunt	131619,46	475548,00	4,50	36,3	33,2	27,8	37,2
t006_C	toetspunt	131619,46	475548,00	7,50	37,7	34,6	29,1	38,6
t007_A	toetspunt	131625,66	475555,98	1,50	34,3	31,1	25,6	35,1
t007_B	toetspunt	131625,66	475555,98	4,50	36,4	33,3	27,8	37,2
t007_C	toetspunt	131625,66	475555,98	7,50	37,9	34,7	29,2	38,7
t008_A	toetspunt	131619,94	475564,19	1,50	31,1	27,9	22,4	31,9
t008_B	toetspunt	131619,94	475564,19	4,50	33,4	30,2	24,7	34,2
t008_C	toetspunt	131619,94	475564,19	7,50	35,7	32,6	27,1	36,6
t009_A	toetspunt	131613,82	475577,47	1,50	18,7	15,5	10,1	19,5
t009_B	toetspunt	131613,82	475577,47	4,50	20,3	17,1	11,7	21,1
t009_C	toetspunt	131613,82	475577,47	7,50	22,2	19,0	13,6	23,1
t010_A	toetspunt	131620,15	475569,99	1,50	31,2	28,0	22,5	32,0
t010_B	toetspunt	131620,15	475569,99	4,50	32,9	29,8	24,3	33,8
t010_C	toetspunt	131620,15	475569,99	7,50	34,2	31,0	25,5	35,0
t011_A	toetspunt	131626,01	475576,47	1,50	34,9	31,8	26,3	35,7
t011_B	toetspunt	131626,01	475576,47	4,50	36,9	33,8	28,3	37,8
t011_C	toetspunt	131626,01	475576,47	7,50	38,7	35,5	30,0	39,5
t012_A	toetspunt	131620,98	475583,18	1,50	30,7	27,5	22,0	31,5
t012_B	toetspunt	131620,98	475583,18	4,50	32,2	29,1	23,6	33,0
t012_C	toetspunt	131620,98	475583,18	7,50	33,5	30,3	24,8	34,3
t013_A	toetspunt	131614,12	475595,06	1,50	15,2	12,0	6,6	16,0
t013_B	toetspunt	131614,12	475595,06	4,50	17,2	14,0	8,6	18,0
t013_C	toetspunt	131614,12	475595,06	7,50	19,5	16,3	10,9	20,3
t014_A	toetspunt	131620,34	475588,99	1,50	33,0	29,9	24,4	33,9
t014_B	toetspunt	131620,34	475588,99	4,50	35,2	32,0	26,5	36,0
t014_C	toetspunt	131620,34	475588,99	7,50	37,1	33,9	28,4	37,9
t015_A	toetspunt	131626,34	475595,76	1,50	35,3	32,1	26,6	36,1
t015_B	toetspunt	131626,34	475595,76	4,50	37,6	34,5	29,0	38,5
t015_C	toetspunt	131626,34	475595,76	7,50	39,4	36,2	30,7	40,2
t016_A	toetspunt	131620,89	475602,18	1,50	29,8	26,6	21,1	30,6
t016_B	toetspunt	131620,89	475602,18	4,50	31,5	28,3	22,8	32,3
t016_C	toetspunt	131620,89	475602,18	7,50	33,0	29,8	24,3	33,8
t017_A	toetspunt	131614,50	475616,80	1,50	9,0	5,8	0,5	9,9
t017_B	toetspunt	131614,50	475616,80	4,50	12,2	9,0	3,7	13,1
t017_C	toetspunt	131614,50	475616,80	7,50	15,7	12,5	7,1	16,5
t018_A	toetspunt	131620,60	475607,99	1,50	31,2	28,0	22,5	32,0
t018_B	toetspunt	131620,60	475607,99	4,50	33,8	30,6	25,1	34,6
t018_C	toetspunt	131620,60	475607,99	7,50	35,5	32,3	26,9	36,3
t019_A	toetspunt	131626,67	475615,44	1,50	32,8	29,7	24,2	33,6
t019_B	toetspunt	131626,67	475615,44	4,50	35,7	32,5	27,0	36,5
t019_C	toetspunt	131626,67	475615,44	7,50	37,7	34,6	29,1	38,5
t020_A	toetspunt	131621,16	475624,18	1,50	29,8	26,6	21,1	30,6
t020_B	toetspunt	131621,16	475624,18	4,50	32,2	29,1	23,6	33,1
t020_C	toetspunt	131621,16	475624,18	7,50	33,7	30,6	25,1	34,6
t021_A	toetspunt	131591,01	475604,49	1,50	21,1	18,0	12,5	22,0
t021_B	toetspunt	131591,01	475604,49	4,50	22,8	19,6	14,2	23,6
t022_A	toetspunt	131597,59	475610,49	1,50	26,0	22,8	17,3	26,8
t022_B	toetspunt	131597,59	475610,49	4,50	28,3	25,1	19,6	29,1
t023_A	toetspunt	131597,82	475624,42	1,50	28,2	25,0	19,5	29,0
t023_B	toetspunt	131597,82	475624,42	4,50	31,0	27,9	22,3	31,8
t024_A	toetspunt	131590,57	475629,70	1,50	26,3	23,1	17,6	27,1
t024_B	toetspunt	131590,57	475629,70	4,50	29,7	26,6	21,0	30,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reeweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t025_A	toetspunt	131583,64	475625,34	1,50	15,8	12,6	7,2	16,6
t025_B	toetspunt	131583,64	475625,34	4,50	19,9	16,7	11,3	20,7
t026_A	toetspunt	131583,38	475610,24	1,50	16,5	13,3	7,9	17,3
t026_B	toetspunt	131583,38	475610,24	4,50	19,2	16,0	10,5	20,0
t027_A	toetspunt	131585,03	475589,97	1,50	10,9	7,7	2,4	11,8
t027_B	toetspunt	131585,03	475589,97	4,50	12,2	9,0	3,6	13,0
t027_C	toetspunt	131585,03	475589,97	7,50	13,7	10,5	5,1	14,5
t028_A	toetspunt	131584,77	475574,85	1,50	16,0	12,8	7,4	16,8
t028_B	toetspunt	131584,77	475574,85	4,50	17,1	13,9	8,5	17,9
t028_C	toetspunt	131584,77	475574,85	7,50	18,0	14,8	9,4	18,8
t029_A	toetspunt	131590,61	475568,29	1,50	26,4	23,2	17,7	27,2
t029_B	toetspunt	131590,61	475568,29	4,50	27,3	24,2	18,7	28,2
t029_C	toetspunt	131590,61	475568,29	7,50	28,4	25,2	19,7	29,2
t030_A	toetspunt	131595,97	475574,71	1,50	26,2	23,0	17,6	27,0
t030_B	toetspunt	131595,97	475574,71	4,50	27,9	24,8	19,3	28,8
t030_C	toetspunt	131595,97	475574,71	7,50	29,6	26,4	21,0	30,4
t031_A	toetspunt	131596,23	475589,62	1,50	26,7	23,5	18,1	27,5
t031_B	toetspunt	131596,23	475589,62	4,50	29,5	26,4	20,9	30,4
t031_C	toetspunt	131596,23	475589,62	7,50	31,3	28,1	22,6	32,1
t032_A	toetspunt	131590,95	475595,69	1,50	24,1	20,9	15,4	24,9
t032_B	toetspunt	131590,95	475595,69	4,50	25,3	22,2	16,7	26,2
t032_C	toetspunt	131590,95	475595,69	7,50	26,9	23,8	18,3	27,7
t033_A	toetspunt	131573,34	475549,63	1,50	13,5	10,3	4,9	14,3
t033_B	toetspunt	131573,34	475549,63	4,50	15,6	12,4	7,1	16,5
t033_C	toetspunt	131573,34	475549,63	7,50	19,9	16,6	11,3	20,7
t034_A	toetspunt	131580,47	475543,87	1,50	31,4	28,2	22,8	32,2
t034_B	toetspunt	131580,47	475543,87	4,50	32,7	29,5	24,1	33,5
t034_C	toetspunt	131580,47	475543,87	7,50	33,6	30,4	25,0	34,4
t035_A	toetspunt	131592,00	475543,67	1,50	32,6	29,4	24,0	33,4
t035_B	toetspunt	131592,00	475543,67	4,50	34,0	30,8	25,4	34,9
t035_C	toetspunt	131592,00	475543,67	7,50	35,0	31,9	26,4	35,9
t036_A	toetspunt	131595,72	475548,28	1,50	32,9	29,7	24,3	33,7
t036_B	toetspunt	131595,72	475548,28	4,50	34,3	31,2	25,7	35,2
t036_C	toetspunt	131595,72	475548,28	7,50	35,4	32,2	26,8	36,3
t037_A	toetspunt	131591,56	475554,88	1,50	17,0	13,7	8,4	17,8
t037_B	toetspunt	131591,56	475554,88	4,50	19,2	16,0	10,7	20,1
t037_C	toetspunt	131591,56	475554,88	7,50	21,3	18,1	12,8	22,2
t038_A	toetspunt	131580,42	475555,07	1,50	20,4	17,2	11,8	21,2
t038_B	toetspunt	131580,42	475555,07	4,50	22,2	19,0	13,6	23,0
t038_C	toetspunt	131580,42	475555,07	7,50	24,3	21,1	15,7	25,1
t039_A	toetspunt	131535,49	475620,44	1,50	18,1	14,9	9,6	19,0
t039_B	toetspunt	131535,49	475620,44	4,50	19,3	16,1	10,8	20,2
t039_C	toetspunt	131535,49	475620,44	7,50	20,8	17,6	12,2	21,7
t040_A	toetspunt	131565,35	475619,93	1,50	17,3	14,1	8,8	18,2
t040_B	toetspunt	131565,35	475619,93	4,50	18,9	15,7	10,4	19,8
t040_C	toetspunt	131565,35	475619,93	7,50	20,5	17,3	12,0	21,4
t041_A	toetspunt	131574,82	475624,39	1,50	23,2	20,0	14,5	24,0
t041_B	toetspunt	131574,82	475624,39	4,50	26,4	23,3	17,8	27,3
t041_C	toetspunt	131574,82	475624,39	7,50	28,6	25,4	19,9	29,4
t042_A	toetspunt	131566,73	475630,11	1,50	25,9	22,8	17,2	26,7
t042_B	toetspunt	131566,73	475630,11	4,50	28,5	25,4	19,8	29,3
t042_C	toetspunt	131566,73	475630,11	7,50	29,6	26,4	20,9	30,4
t043_A	toetspunt	131537,30	475630,61	1,50	24,4	21,2	15,7	25,2
t043_B	toetspunt	131537,30	475630,61	4,50	26,4	23,2	17,7	27,2
t043_C	toetspunt	131537,30	475630,61	7,50	27,5	24,3	18,8	28,3
t044_A	toetspunt	131528,44	475625,93	1,50	13,6	10,4	5,0	14,4
t044_B	toetspunt	131528,44	475625,93	4,50	14,6	11,4	6,0	15,4
t044_C	toetspunt	131528,44	475625,93	7,50	15,5	12,3	6,9	16,3
t045_A	toetspunt	131521,29	475564,58	1,50	20,1	16,9	11,5	20,9
t045_B	toetspunt	131521,29	475564,58	4,50	21,1	17,9	12,5	21,9
t046_A	toetspunt	131514,84	475571,57	1,50	18,4	15,2	9,8	19,2
t046_B	toetspunt	131514,84	475571,57	4,50	19,2	16,0	10,6	20,0
t047_A	toetspunt	131507,10	475565,12	1,50	17,1	13,9	8,4	17,9
t047_B	toetspunt	131507,10	475565,12	4,50	18,3	15,1	9,7	19,1
t048_A	toetspunt	131506,86	475551,41	1,50	15,4	12,2	6,8	16,2
t048_B	toetspunt	131506,86	475551,41	4,50	18,0	14,7	9,4	18,8
t049_A	toetspunt	131514,49	475544,99	1,50	28,2	25,0	19,6	29,1
t049_B	toetspunt	131514,49	475544,99	4,50	28,5	25,4	20,0	29,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reeweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t050_A	toetspunt	131538,36	475544,59	1,50	29,3	26,1	20,7	30,1
t050_B	toetspunt	131538,36	475544,59	4,50	29,6	26,4	21,0	30,5
t050_C	toetspunt	131538,36	475544,59	7,50	30,2	27,0	21,6	31,0
t051_A	toetspunt	131559,42	475544,23	1,50	31,8	28,6	23,2	32,6
t051_B	toetspunt	131559,42	475544,23	4,50	32,3	29,1	23,7	33,1
t051_C	toetspunt	131559,42	475544,23	7,50	33,0	29,8	24,4	33,9
t052_A	toetspunt	131568,56	475550,86	1,50	17,4	14,2	8,9	18,3
t052_B	toetspunt	131568,56	475550,86	4,50	19,3	16,1	10,7	20,1
t052_C	toetspunt	131568,56	475550,86	7,50	21,9	18,7	13,3	22,7
t053_A	toetspunt	131560,54	475558,41	1,50	21,5	18,3	12,9	22,3
t053_B	toetspunt	131560,54	475558,41	4,50	23,2	20,1	14,6	24,1
t053_C	toetspunt	131560,54	475558,41	7,50	25,7	22,5	17,1	26,5
t054_A	toetspunt	131539,48	475558,77	1,50	20,4	17,2	11,8	21,2
t054_B	toetspunt	131539,48	475558,77	4,50	21,7	18,6	13,2	22,6
t054_C	toetspunt	131539,48	475558,77	7,50	23,9	20,7	15,3	24,7
t055_A	toetspunt	131513,92	475601,73	1,50	18,0	14,8	9,5	18,9
t055_B	toetspunt	131513,92	475601,73	4,50	19,5	16,3	11,0	20,4
t055_C	toetspunt	131513,92	475601,73	7,50	21,5	18,3	12,9	22,3
t056_A	toetspunt	131514,20	475618,04	1,50	20,4	17,2	11,8	21,2
t056_B	toetspunt	131514,20	475618,04	4,50	22,3	19,1	13,6	23,1
t056_C	toetspunt	131514,20	475618,04	7,50	24,0	20,8	15,3	24,8
t057_A	toetspunt	131509,29	475626,09	1,50	21,3	18,2	12,6	22,2
t057_B	toetspunt	131509,29	475626,09	4,50	23,9	20,7	15,2	24,7
t057_C	toetspunt	131509,29	475626,09	7,50	24,8	21,7	16,1	25,6
t058_A	toetspunt	131503,00	475618,18	1,50	17,7	14,5	9,0	18,5
t058_B	toetspunt	131503,00	475618,18	4,50	19,4	16,2	10,7	20,2
t058_C	toetspunt	131503,00	475618,18	7,50	20,4	17,2	11,7	21,2
t059_A	toetspunt	131502,71	475601,08	1,50	14,3	11,2	5,7	15,2
t059_B	toetspunt	131502,71	475601,08	4,50	16,6	13,4	8,0	17,5
t059_C	toetspunt	131502,71	475601,08	7,50	18,8	15,7	10,2	19,7
t060_A	toetspunt	131508,33	475593,90	1,50	17,6	14,4	9,0	18,5
t060_B	toetspunt	131508,33	475593,90	4,50	18,9	15,7	10,4	19,8
t060_C	toetspunt	131508,33	475593,90	7,50	19,8	16,6	11,2	20,7
t061_A	toetspunt	131490,92	475601,95	1,50	15,0	11,8	6,5	15,9
t061_B	toetspunt	131490,92	475601,95	4,50	17,1	13,9	8,6	18,0
t061_C	toetspunt	131490,92	475601,95	7,50	19,0	15,8	10,4	19,8
t062_A	toetspunt	131491,20	475617,84	1,50	19,4	16,3	10,8	20,3
t062_B	toetspunt	131491,20	475617,84	4,50	20,8	17,6	12,2	21,6
t062_C	toetspunt	131491,20	475617,84	7,50	22,4	19,2	13,8	23,2
t063_A	toetspunt	131486,44	475626,48	1,50	22,1	19,0	13,4	22,9
t063_B	toetspunt	131486,44	475626,48	4,50	23,9	20,8	15,2	24,7
t063_C	toetspunt	131486,44	475626,48	7,50	25,3	22,2	16,7	26,2
t064_A	toetspunt	131480,01	475618,76	1,50	16,8	13,6	8,1	17,6
t064_B	toetspunt	131480,01	475618,76	4,50	18,4	15,3	9,8	19,3
t064_C	toetspunt	131480,01	475618,76	7,50	19,1	16,0	10,5	20,0
t065_A	toetspunt	131479,73	475602,49	1,50	11,8	8,6	3,3	12,7
t065_B	toetspunt	131479,73	475602,49	4,50	13,1	9,9	4,5	13,9
t065_C	toetspunt	131479,73	475602,49	7,50	14,4	11,2	5,9	15,3
t066_A	toetspunt	131484,69	475594,31	1,50	15,0	11,8	6,5	15,9
t066_B	toetspunt	131484,69	475594,31	4,50	16,2	13,0	7,7	17,0
t066_C	toetspunt	131484,69	475594,31	7,50	16,5	13,3	8,0	17,4
t067_A	toetspunt	131461,09	475560,11	1,50	13,9	10,7	5,3	14,8
t067_B	toetspunt	131461,09	475560,11	4,50	16,0	12,8	7,4	16,8
t067_C	toetspunt	131461,09	475560,11	7,50	19,1	16,0	10,5	20,0
t068_A	toetspunt	131434,24	475560,57	1,50	14,3	11,1	5,7	15,1
t068_B	toetspunt	131434,24	475560,57	4,50	16,0	12,8	7,5	16,9
t068_C	toetspunt	131434,24	475560,57	7,50	18,4	15,2	9,8	19,3
t069_A	toetspunt	131423,40	475553,98	1,50	8,9	5,7	0,4	9,8
t069_B	toetspunt	131423,40	475553,98	4,50	11,2	8,0	2,7	12,1
t069_C	toetspunt	131423,40	475553,98	7,50	15,7	12,5	7,2	16,6
t070_A	toetspunt	131433,75	475546,37	1,50	25,4	22,2	16,8	26,2
t070_B	toetspunt	131433,75	475546,37	4,50	25,9	22,7	17,3	26,8
t070_C	toetspunt	131433,75	475546,37	7,50	25,7	22,5	17,2	26,6
t071_A	toetspunt	131461,53	475545,90	1,50	26,3	23,1	17,7	27,1
t071_B	toetspunt	131461,53	475545,90	4,50	26,8	23,6	18,2	27,6
t071_C	toetspunt	131461,53	475545,90	7,50	26,6	23,4	18,1	27,5
t072_A	toetspunt	131478,47	475545,61	1,50	26,8	23,7	18,3	27,7
t072_B	toetspunt	131478,47	475545,61	4,50	27,3	24,1	18,7	28,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reeweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t073_A	toetspunt	131485,09	475553,09	1,50	14,8	11,6	6,3	15,7
t073_B	toetspunt	131485,09	475553,09	4,50	16,9	13,7	8,4	17,8
t074_A	toetspunt	131485,28	475564,34	1,50	16,0	12,7	7,4	16,8
t074_B	toetspunt	131485,28	475564,34	4,50	17,8	14,6	9,3	18,7
t075_A	toetspunt	131478,59	475572,19	1,50	15,6	12,4	7,0	16,4
t075_B	toetspunt	131478,59	475572,19	4,50	16,8	13,6	8,2	17,6
t076_A	toetspunt	131471,11	475566,02	1,50	14,6	11,4	6,1	15,5
t076_B	toetspunt	131471,11	475566,02	4,50	16,3	13,1	7,7	17,1
t077_A	toetspunt	131413,07	475557,93	1,50	15,2	12,1	6,6	16,1
t077_B	toetspunt	131413,07	475557,93	4,50	16,7	13,5	8,1	17,6
t077_C	toetspunt	131413,07	475557,93	7,50	18,5	15,3	9,8	19,3
t078_A	toetspunt	131401,69	475558,12	1,50	13,8	10,6	5,2	14,7
t078_B	toetspunt	131401,69	475558,12	4,50	15,4	12,2	6,8	16,3
t078_C	toetspunt	131401,69	475558,12	7,50	17,8	14,6	9,2	18,6
t079_A	toetspunt	131396,17	475552,66	1,50	10,8	7,6	2,3	11,7
t079_B	toetspunt	131396,17	475552,66	4,50	13,1	9,9	4,6	14,0
t079_C	toetspunt	131396,17	475552,66	7,50	16,4	13,2	7,8	17,2
t080_A	toetspunt	131401,99	475546,92	1,50	24,5	21,3	15,9	25,3
t080_B	toetspunt	131401,99	475546,92	4,50	25,1	22,0	16,6	26,0
t080_C	toetspunt	131401,99	475546,92	7,50	25,1	21,9	16,6	26,0
t081_A	toetspunt	131414,44	475546,70	1,50	24,8	21,6	16,2	25,6
t081_B	toetspunt	131414,44	475546,70	4,50	25,4	22,2	16,8	26,2
t081_C	toetspunt	131414,44	475546,70	7,50	25,3	22,1	16,7	26,2
t082_A	toetspunt	131418,56	475551,75	1,50	8,1	4,9	-0,4	9,0
t082_B	toetspunt	131418,56	475551,75	4,50	10,0	6,8	1,5	10,9
t082_C	toetspunt	131418,56	475551,75	7,50	14,3	11,1	5,8	15,2
t083_A	toetspunt	131396,79	475577,28	1,50	8,6	5,4	0,0	9,4
t083_B	toetspunt	131396,79	475577,28	4,50	11,2	8,0	2,6	12,0
t083_C	toetspunt	131396,79	475577,28	7,50	13,2	10,0	4,7	14,1
t084_A	toetspunt	131397,04	475591,96	1,50	10,0	6,7	1,4	10,8
t084_B	toetspunt	131397,04	475591,96	4,50	11,9	8,6	3,3	12,7
t084_C	toetspunt	131397,04	475591,96	7,50	14,2	11,0	5,6	15,0
t085_A	toetspunt	131403,01	475598,90	1,50	13,8	10,7	5,2	14,7
t085_B	toetspunt	131403,01	475598,90	4,50	15,1	12,0	6,5	16,0
t085_C	toetspunt	131403,01	475598,90	7,50	17,7	14,5	9,0	18,5
t086_A	toetspunt	131408,25	475592,39	1,50	15,1	11,9	6,5	15,9
t086_B	toetspunt	131408,25	475592,39	4,50	16,1	13,0	7,5	17,0
t086_C	toetspunt	131408,25	475592,39	7,50	17,7	14,5	9,1	18,5
t087_A	toetspunt	131407,99	475577,44	1,50	15,5	12,3	6,9	16,3
t087_B	toetspunt	131407,99	475577,44	4,50	16,7	13,5	8,1	17,5
t087_C	toetspunt	131407,99	475577,44	7,50	18,4	15,2	9,8	19,2
t088_A	toetspunt	131402,38	475571,51	1,50	14,1	11,0	5,5	15,0
t088_B	toetspunt	131402,38	475571,51	4,50	15,1	12,0	6,6	16,0
t088_C	toetspunt	131402,38	475571,51	7,50	16,5	13,3	7,9	17,3
t089_A	toetspunt	131426,19	475622,31	1,50	13,3	10,0	4,7	14,1
t089_B	toetspunt	131426,19	475622,31	4,50	14,4	11,2	5,9	15,3
t089_C	toetspunt	131426,19	475622,31	7,50	15,1	11,8	6,5	15,9
t090_A	toetspunt	131443,73	475622,01	1,50	13,2	10,0	4,7	14,1
t090_B	toetspunt	131443,73	475622,01	4,50	14,6	11,4	6,1	15,5
t090_C	toetspunt	131443,73	475622,01	7,50	15,2	12,0	6,6	16,0
t091_A	toetspunt	131461,15	475621,71	1,50	12,2	9,0	3,7	13,1
t091_B	toetspunt	131461,15	475621,71	4,50	13,5	10,3	5,0	14,4
t091_C	toetspunt	131461,15	475621,71	7,50	14,1	10,9	5,5	14,9
t092_A	toetspunt	131466,03	475626,16	1,50	21,0	17,9	12,4	21,9
t092_B	toetspunt	131466,03	475626,16	4,50	22,7	19,6	14,1	23,5
t092_C	toetspunt	131466,03	475626,16	7,50	24,1	20,9	15,4	24,9
t093_A	toetspunt	131461,23	475631,91	1,50	22,1	18,9	13,4	22,9
t093_B	toetspunt	131461,23	475631,91	4,50	23,4	20,2	14,7	24,2
t093_C	toetspunt	131461,23	475631,91	7,50	24,3	21,1	15,6	25,1
t094_A	toetspunt	131444,67	475632,19	1,50	21,3	18,2	12,6	22,1
t094_B	toetspunt	131444,67	475632,19	4,50	22,4	19,3	13,8	23,3
t094_C	toetspunt	131444,67	475632,19	7,50	23,4	20,2	14,7	24,2
t095_A	toetspunt	131426,78	475632,50	1,50	21,0	17,9	12,3	21,8
t095_B	toetspunt	131426,78	475632,50	4,50	22,1	19,0	13,4	22,9
t095_C	toetspunt	131426,78	475632,50	7,50	22,7	19,6	14,0	23,5
t096_A	toetspunt	131419,65	475627,34	1,50	16,2	13,0	7,5	17,0
t096_B	toetspunt	131419,65	475627,34	4,50	17,6	14,4	8,9	18,4
t096_C	toetspunt	131419,65	475627,34	7,50	18,3	15,1	9,6	19,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reeweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t097_A	toetspunt	131396,65	475627,94	1,50	7,2	4,0	-1,3	8,1
t097_B	toetspunt	131396,65	475627,94	4,50	8,4	5,2	-0,1	9,3
t098_A	toetspunt	131396,41	475613,57	1,50	14,2	11,0	5,5	15,0
t098_B	toetspunt	131396,41	475613,57	4,50	15,3	12,1	6,7	16,1
t099_A	toetspunt	131403,47	475607,69	1,50	12,8	9,6	4,3	13,7
t099_B	toetspunt	131403,47	475607,69	4,50	13,8	10,6	5,3	14,7
t100_A	toetspunt	131410,63	475614,69	1,50	14,3	11,1	5,8	15,2
t100_B	toetspunt	131410,63	475614,69	4,50	15,7	12,5	7,1	16,5
t101_A	toetspunt	131410,84	475627,25	1,50	16,6	13,5	8,0	17,5
t101_B	toetspunt	131410,84	475627,25	4,50	17,9	14,7	9,3	18,7
t102_A	toetspunt	131404,53	475632,88	1,50	20,5	17,3	11,8	21,3
t102_B	toetspunt	131404,53	475632,88	4,50	21,6	18,5	12,9	22,4
t103_A	toetspunt	131367,51	475620,03	1,50	6,3	3,1	-2,3	7,1
t103_B	toetspunt	131367,51	475620,03	4,50	7,8	4,6	-0,7	8,7
t103_C	toetspunt	131367,51	475620,03	7,50	9,5	6,3	1,0	10,4
t104_A	toetspunt	131374,19	475612,19	1,50	10,1	6,9	1,6	11,0
t104_B	toetspunt	131374,19	475612,19	4,50	11,4	8,2	2,8	12,2
t104_C	toetspunt	131374,19	475612,19	7,50	12,8	9,6	4,2	13,6
t105_A	toetspunt	131379,71	475619,81	1,50	14,9	11,7	6,2	15,7
t105_B	toetspunt	131379,71	475619,81	4,50	16,3	13,1	7,7	17,1
t105_C	toetspunt	131379,71	475619,81	7,50	18,8	15,7	10,2	19,7
t106_A	toetspunt	131374,41	475628,39	1,50	19,0	15,8	10,3	19,8
t106_B	toetspunt	131374,41	475628,39	4,50	20,1	16,9	11,4	20,9
t106_C	toetspunt	131374,41	475628,39	7,50	20,7	17,6	12,1	21,6
t107_A	toetspunt	131367,17	475600,08	1,50	14,1	10,9	5,5	14,9
t107_B	toetspunt	131367,17	475600,08	4,50	15,0	11,8	6,4	15,8
t107_C	toetspunt	131367,17	475600,08	7,50	15,5	12,4	6,9	16,4
t108_A	toetspunt	131373,67	475593,20	1,50	13,4	10,2	4,8	14,2
t108_B	toetspunt	131373,67	475593,20	4,50	14,8	11,6	6,2	15,6
t108_C	toetspunt	131373,67	475593,20	7,50	16,1	12,9	7,5	16,9
t109_A	toetspunt	131379,37	475599,47	1,50	11,2	8,0	2,7	12,1
t109_B	toetspunt	131379,37	475599,47	4,50	13,1	9,9	4,5	13,9
t109_C	toetspunt	131379,37	475599,47	7,50	16,1	12,9	7,5	16,9
t110_A	toetspunt	131373,77	475606,40	1,50	13,1	9,9	4,4	13,9
t110_B	toetspunt	131373,77	475606,40	4,50	14,5	11,4	5,9	15,4
t110_C	toetspunt	131373,77	475606,40	7,50	17,7	14,5	9,1	18,5
t111_A	toetspunt	131366,85	475581,19	1,50	5,5	2,3	-3,1	6,4
t111_B	toetspunt	131366,85	475581,19	4,50	7,6	4,5	-0,9	8,5
t111_C	toetspunt	131366,85	475581,19	7,50	10,6	7,4	2,0	11,5
t112_A	toetspunt	131373,15	475574,21	1,50	10,7	7,5	2,1	11,5
t112_B	toetspunt	131373,15	475574,21	4,50	12,1	8,8	3,5	12,9
t112_C	toetspunt	131373,15	475574,21	7,50	13,4	10,2	4,8	14,2
t113_A	toetspunt	131379,04	475580,58	1,50	11,2	8,0	2,6	12,1
t113_B	toetspunt	131379,04	475580,58	4,50	13,5	10,3	4,9	14,3
t113_C	toetspunt	131379,04	475580,58	7,50	16,8	13,6	8,2	17,6
t114_A	toetspunt	131373,50	475587,40	1,50	11,0	7,8	2,4	11,8
t114_B	toetspunt	131373,50	475587,40	4,50	12,6	9,4	4,0	13,5
t114_C	toetspunt	131373,50	475587,40	7,50	15,2	12,1	6,6	16,1
t115_A	toetspunt	131366,51	475561,12	1,50	9,8	6,6	1,3	10,7
t115_B	toetspunt	131366,51	475561,12	4,50	12,1	8,9	3,6	13,0
t115_C	toetspunt	131366,51	475561,12	7,50	15,3	12,1	6,8	16,2
t116_A	toetspunt	131372,76	475552,21	1,50	11,7	8,4	3,2	12,6
t116_B	toetspunt	131372,76	475552,21	4,50	14,1	10,9	5,6	15,0
t116_C	toetspunt	131372,76	475552,21	7,50	17,4	14,1	8,8	18,2
t117_A	toetspunt	131378,69	475559,86	1,50	11,7	8,5	3,2	12,6
t117_B	toetspunt	131378,69	475559,86	4,50	13,6	10,4	5,1	14,5
t117_C	toetspunt	131378,69	475559,86	7,50	16,1	12,8	7,5	16,9
t118_A	toetspunt	131373,25	475568,40	1,50	9,0	5,8	0,5	9,9
t118_B	toetspunt	131373,25	475568,40	4,50	11,1	8,0	2,6	12,0
t118_C	toetspunt	131373,25	475568,40	7,50	14,0	10,9	5,5	14,9
t119_A	toetspunt	131323,83	475562,25	1,50	7,5	4,3	-1,1	8,3
t119_B	toetspunt	131323,83	475562,25	4,50	9,7	6,5	1,1	10,6
t119_C	toetspunt	131323,83	475562,25	7,50	12,5	9,3	3,9	13,3
t120_A	toetspunt	131316,41	475555,84	1,50	6,6	3,4	-2,0	7,4
t120_B	toetspunt	131316,41	475555,84	4,50	8,5	5,3	0,0	9,4
t120_C	toetspunt	131316,41	475555,84	7,50	12,1	8,9	3,5	12,9
t121_A	toetspunt	131323,86	475550,05	1,50	17,4	14,2	8,9	18,3
t121_B	toetspunt	131323,86	475550,05	4,50	18,6	15,4	10,0	19,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reeweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t121_C	toetspunt	131323,86	475550,05	7,50	19,2	16,0	10,6	20,0
t122_A	toetspunt	131330,61	475555,75	1,50	8,8	5,6	0,2	9,6
t122_B	toetspunt	131330,61	475555,75	4,50	11,1	7,9	2,5	12,0
t122_C	toetspunt	131330,61	475555,75	7,50	14,5	11,3	5,9	15,4
t123_A	toetspunt	131304,22	475562,58	1,50	7,7	4,5	-0,9	8,5
t123_B	toetspunt	131304,22	475562,58	4,50	9,9	6,7	1,3	10,7
t123_C	toetspunt	131304,22	475562,58	7,50	12,6	9,5	4,0	13,5
t124_A	toetspunt	131297,42	475556,32	1,50	5,6	2,4	-3,0	6,4
t124_B	toetspunt	131297,42	475556,32	4,50	7,6	4,4	-0,9	8,5
t124_C	toetspunt	131297,42	475556,32	7,50	11,5	8,3	3,0	12,4
t125_A	toetspunt	131303,98	475550,39	1,50	17,9	14,8	9,4	18,8
t125_B	toetspunt	131303,98	475550,39	4,50	19,0	15,8	10,4	19,8
t125_C	toetspunt	131303,98	475550,39	7,50	19,7	16,5	11,1	20,6
t126_A	toetspunt	131310,62	475556,48	1,50	3,5	0,3	-5,1	4,3
t126_B	toetspunt	131310,62	475556,48	4,50	5,0	1,7	-3,6	5,8
t126_C	toetspunt	131310,62	475556,48	7,50	8,3	5,1	-0,3	9,1
t127_A	toetspunt	131285,44	475562,90	1,50	6,8	3,6	-1,8	7,6
t127_B	toetspunt	131285,44	475562,90	4,50	8,7	5,6	0,2	9,6
t127_C	toetspunt	131285,44	475562,90	7,50	11,6	8,4	3,0	12,4
t128_A	toetspunt	131278,42	475556,70	1,50	4,4	1,1	-4,2	5,2
t128_B	toetspunt	131278,42	475556,70	4,50	6,6	3,4	-1,9	7,5
t128_C	toetspunt	131278,42	475556,70	7,50	10,6	7,4	2,0	11,4
t129_A	toetspunt	131285,23	475550,71	1,50	18,2	15,0	9,7	19,1
t129_B	toetspunt	131285,23	475550,71	4,50	19,2	16,0	10,6	20,0
t129_C	toetspunt	131285,23	475550,71	7,50	19,6	16,4	11,0	20,4
t130_A	toetspunt	131291,62	475556,74	1,50	2,8	-0,5	-5,8	3,6
t130_B	toetspunt	131291,62	475556,74	4,50	4,3	1,1	-4,2	5,2
t130_C	toetspunt	131291,62	475556,74	7,50	7,8	4,6	-0,7	8,7
t131_A	toetspunt	131265,81	475563,24	1,50	6,1	2,9	-2,5	6,9
t131_B	toetspunt	131265,81	475563,24	4,50	8,3	5,1	-0,3	9,2
t131_C	toetspunt	131265,81	475563,24	7,50	11,2	8,1	2,6	12,1
t132_A	toetspunt	131258,43	475557,19	1,50	4,4	1,2	-4,1	5,3
t132_B	toetspunt	131258,43	475557,19	4,50	6,9	3,7	-1,6	7,8
t132_C	toetspunt	131258,43	475557,19	7,50	9,9	6,7	1,3	10,7
t133_A	toetspunt	131265,59	475551,04	1,50	22,1	18,9	13,5	22,9
t133_B	toetspunt	131265,59	475551,04	4,50	22,9	19,7	14,4	23,8
t133_C	toetspunt	131265,59	475551,04	7,50	22,9	19,7	14,3	23,7
t134_A	toetspunt	131272,62	475556,72	1,50	3,1	-0,1	-5,5	4,0
t134_B	toetspunt	131272,62	475556,72	4,50	4,8	1,6	-3,8	5,6
t134_C	toetspunt	131272,62	475556,72	7,50	7,4	4,2	-1,1	8,3
t135_A	toetspunt	131264,49	475586,06	1,50	9,6	6,4	1,1	10,5
t135_B	toetspunt	131264,49	475586,06	4,50	11,3	8,1	2,8	12,1
t135_C	toetspunt	131264,49	475586,06	7,50	12,2	9,0	3,7	13,1
t136_A	toetspunt	131280,19	475585,80	1,50	9,6	6,4	1,1	10,5
t136_B	toetspunt	131280,19	475585,80	4,50	11,5	8,3	3,0	12,4
t136_C	toetspunt	131280,19	475585,80	7,50	12,5	9,3	4,0	13,4
t137_A	toetspunt	131286,71	475591,20	1,50	7,5	4,3	-1,1	8,4
t137_B	toetspunt	131286,71	475591,20	4,50	9,9	6,7	1,3	10,7
t137_C	toetspunt	131286,71	475591,20	7,50	13,2	10,1	4,7	14,1
t138_A	toetspunt	131281,26	475596,98	1,50	7,1	3,9	-1,5	8,0
t138_B	toetspunt	131281,26	475596,98	4,50	8,9	5,7	0,3	9,7
t138_C	toetspunt	131281,26	475596,98	7,50	11,3	8,1	2,7	12,1
t139_A	toetspunt	131263,97	475597,28	1,50	6,8	3,6	-1,8	7,6
t139_B	toetspunt	131263,97	475597,28	4,50	8,4	5,2	-0,2	9,2
t139_C	toetspunt	131263,97	475597,28	7,50	10,8	7,6	2,2	11,6
t140_A	toetspunt	131257,02	475592,02	1,50	4,7	1,5	-3,8	5,6
t140_B	toetspunt	131257,02	475592,02	4,50	7,3	4,0	-1,3	8,1
t140_C	toetspunt	131257,02	475592,02	7,50	9,9	6,7	1,3	10,8
t141_A	toetspunt	131310,86	475585,27	1,50	8,8	5,6	0,3	9,7
t141_B	toetspunt	131310,86	475585,27	4,50	10,7	7,4	2,1	11,5
t141_C	toetspunt	131310,86	475585,27	7,50	11,5	8,3	3,0	12,4
t142_A	toetspunt	131326,68	475585,00	1,50	6,8	3,6	-1,8	7,6
t142_B	toetspunt	131326,68	475585,00	4,50	9,7	6,4	1,1	10,5
t142_C	toetspunt	131326,68	475585,00	7,50	10,5	7,3	2,0	11,4
t143_A	toetspunt	131333,20	475590,46	1,50	9,8	6,6	1,3	10,7
t143_B	toetspunt	131333,20	475590,46	4,50	11,7	8,5	3,2	12,6
t143_C	toetspunt	131333,20	475590,46	7,50	13,9	10,7	5,3	14,7
t144_A	toetspunt	131326,90	475596,20	1,50	9,6	6,4	1,0	10,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reeweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t144_B	toetspunt	131326,90	475596,20	4,50	10,9	7,8	2,4	11,8
t144_C	toetspunt	131326,90	475596,20	7,50	12,8	9,6	4,2	13,7
t145_A	toetspunt	131312,06	475596,45	1,50	14,1	10,9	5,4	14,9
t145_B	toetspunt	131312,06	475596,45	4,50	14,8	11,6	6,1	15,6
t145_C	toetspunt	131312,06	475596,45	7,50	15,5	12,4	6,9	16,3
t146_A	toetspunt	131303,51	475590,92	1,50	6,8	3,6	-1,7	7,7
t146_B	toetspunt	131303,51	475590,92	4,50	9,5	6,3	1,0	10,4
t146_C	toetspunt	131303,51	475590,92	7,50	11,9	8,6	3,3	12,7
t147_A	toetspunt	131330,12	475614,95	1,50	8,3	5,1	-0,3	9,1
t147_B	toetspunt	131330,12	475614,95	4,50	9,7	6,5	1,1	10,5
t147_C	toetspunt	131330,12	475614,95	7,50	11,1	7,9	2,5	11,9
t148_A	toetspunt	131338,73	475621,02	1,50	17,9	14,8	9,3	18,8
t148_B	toetspunt	131338,73	475621,02	4,50	18,8	15,7	10,2	19,6
t148_C	toetspunt	131338,73	475621,02	7,50	19,4	16,3	10,8	20,2
t149_A	toetspunt	131330,95	475627,14	1,50	18,3	15,2	9,6	19,2
t149_B	toetspunt	131330,95	475627,14	4,50	19,4	16,2	10,7	20,2
t149_C	toetspunt	131330,95	475627,14	7,50	19,9	16,8	11,2	20,7
t150_A	toetspunt	131321,54	475621,96	1,50	13,4	10,3	4,8	14,3
t150_B	toetspunt	131321,54	475621,96	4,50	14,5	11,3	5,8	15,3
t150_C	toetspunt	131321,54	475621,96	7,50	15,2	12,1	6,6	16,1
t151_A	toetspunt	131308,90	475615,31	1,50	6,9	3,7	-1,7	7,7
t151_B	toetspunt	131308,90	475615,31	4,50	8,2	5,0	-0,3	9,1
t151_C	toetspunt	131308,90	475615,31	7,50	9,6	6,4	1,1	10,5
t152_A	toetspunt	131315,73	475621,12	1,50	4,9	1,7	-3,7	5,7
t152_B	toetspunt	131315,73	475621,12	4,50	6,4	3,2	-2,2	7,3
t152_C	toetspunt	131315,73	475621,12	7,50	9,7	6,5	1,2	10,6
t153_A	toetspunt	131309,73	475627,50	1,50	17,8	14,7	9,1	18,6
t153_B	toetspunt	131309,73	475627,50	4,50	18,9	15,7	10,2	19,7
t153_C	toetspunt	131309,73	475627,50	7,50	19,4	16,2	10,7	20,2
t154_A	toetspunt	131302,54	475622,20	1,50	14,0	10,9	5,3	14,8
t154_B	toetspunt	131302,54	475622,20	4,50	15,0	11,8	6,3	15,8
t154_C	toetspunt	131302,54	475622,20	7,50	15,6	12,4	7,0	16,4
t155_A	toetspunt	131290,26	475615,63	1,50	12,1	9,0	3,5	13,0
t155_B	toetspunt	131290,26	475615,63	4,50	12,8	9,7	4,2	13,7
t155_C	toetspunt	131290,26	475615,63	7,50	13,6	10,4	5,0	14,4
t156_A	toetspunt	131296,73	475621,62	1,50	3,7	0,5	-4,9	4,5
t156_B	toetspunt	131296,73	475621,62	4,50	5,2	2,0	-3,3	6,1
t156_C	toetspunt	131296,73	475621,62	7,50	8,4	5,2	-0,1	9,3
t157_A	toetspunt	131291,09	475627,82	1,50	17,4	14,3	8,7	18,2
t157_B	toetspunt	131291,09	475627,82	4,50	18,4	15,3	9,8	19,3
t157_C	toetspunt	131291,09	475627,82	7,50	19,0	15,9	10,3	19,8
t158_A	toetspunt	131283,54	475622,20	1,50	13,4	10,3	4,7	14,2
t158_B	toetspunt	131283,54	475622,20	4,50	14,3	11,2	5,7	15,1
t158_C	toetspunt	131283,54	475622,20	7,50	14,8	11,6	6,1	15,6
t159_A	toetspunt	131269,51	475615,98	1,50	7,1	3,9	-1,5	7,9
t159_B	toetspunt	131269,51	475615,98	4,50	8,3	5,1	-0,2	9,2
t159_C	toetspunt	131269,51	475615,98	7,50	10,0	6,8	1,4	10,9
t160_A	toetspunt	131277,74	475622,24	1,50	3,5	0,3	-5,1	4,4
t160_B	toetspunt	131277,74	475622,24	4,50	5,1	1,9	-3,5	5,9
t160_C	toetspunt	131277,74	475622,24	7,50	8,2	5,0	-0,4	9,0
t161_A	toetspunt	131270,10	475628,17	1,50	17,1	14,0	8,4	17,9
t161_B	toetspunt	131270,10	475628,17	4,50	18,0	14,9	9,4	18,8
t161_C	toetspunt	131270,10	475628,17	7,50	18,8	15,6	10,1	19,6
t162_A	toetspunt	131260,55	475622,93	1,50	--	--	--	--
t162_B	toetspunt	131260,55	475622,93	4,50	--	--	--	--
t162_C	toetspunt	131260,55	475622,93	7,50	--	--	--	--
t163_A	toetspunt	131244,14	475593,16	1,50	5,8	2,6	-2,8	6,6
t163_B	toetspunt	131244,14	475593,16	4,50	8,3	5,1	-0,3	9,2
t163_C	toetspunt	131244,14	475593,16	7,50	12,1	8,9	3,5	13,0
t163_D	toetspunt	131244,14	475593,16	10,50	18,8	15,6	10,1	19,6
t163_E	toetspunt	131244,14	475593,16	13,50	19,1	15,9	10,4	19,9
t163_F	toetspunt	131244,14	475593,16	16,50	19,6	16,4	10,9	20,4
t164_A	toetspunt	131232,66	475605,56	1,50	2,7	-0,5	-5,9	3,6
t164_B	toetspunt	131232,66	475605,56	4,50	4,7	1,5	-3,9	5,5
t164_C	toetspunt	131232,66	475605,56	7,50	7,2	4,0	-1,4	8,0
t164_D	toetspunt	131232,66	475605,56	10,50	14,1	10,9	5,4	14,9
t164_E	toetspunt	131232,66	475605,56	13,50	17,0	13,9	8,4	17,9
t164_F	toetspunt	131232,66	475605,56	16,50	17,5	14,4	8,9	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t165_A	toetspunt	131219,95	475593,75	1,50	--	--	--	--
t165_B	toetspunt	131219,95	475593,75	4,50	--	--	--	--
t165_C	toetspunt	131219,95	475593,75	7,50	--	--	--	--
t165_D	toetspunt	131219,95	475593,75	10,50	--	--	--	--
t165_E	toetspunt	131219,95	475593,75	13,50	--	--	--	--
t165_F	toetspunt	131219,95	475593,75	16,50	--	--	--	--
t166_A	toetspunt	131232,38	475580,36	1,50	7,3	4,1	-1,2	8,2
t166_B	toetspunt	131232,38	475580,36	4,50	8,9	5,7	0,4	9,8
t166_C	toetspunt	131232,38	475580,36	7,50	10,1	6,9	1,5	10,9
t166_D	toetspunt	131232,38	475580,36	10,50	13,6	10,4	5,0	14,4
t166_E	toetspunt	131232,38	475580,36	13,50	12,5	9,3	3,9	13,3
t166_F	toetspunt	131232,38	475580,36	16,50	12,9	9,8	4,3	13,8
t167_A	toetspunt	131243,46	475553,40	1,50	5,9	2,7	-2,7	6,7
t167_B	toetspunt	131243,46	475553,40	4,50	8,3	5,1	-0,2	9,2
t167_C	toetspunt	131243,46	475553,40	7,50	10,6	7,4	2,0	11,4
t167_D	toetspunt	131243,46	475553,40	10,50	17,0	13,8	8,4	17,9
t167_E	toetspunt	131243,46	475553,40	13,50	21,3	18,1	12,7	22,1
t167_F	toetspunt	131243,46	475553,40	16,50	21,8	18,7	13,2	22,7
t168_A	toetspunt	131231,20	475565,58	1,50	6,6	3,4	-2,0	7,4
t168_B	toetspunt	131231,20	475565,58	4,50	8,5	5,3	0,0	9,4
t168_C	toetspunt	131231,20	475565,58	7,50	10,8	7,7	2,3	11,7
t168_D	toetspunt	131231,20	475565,58	10,50	17,2	14,1	8,5	18,0
t168_E	toetspunt	131231,20	475565,58	13,50	18,4	15,2	9,7	19,2
t168_F	toetspunt	131231,20	475565,58	16,50	18,9	15,7	10,2	19,7
t169_A	toetspunt	131219,26	475553,36	1,50	--	--	--	--
t169_B	toetspunt	131219,26	475553,36	4,50	--	--	--	--
t169_C	toetspunt	131219,26	475553,36	7,50	--	--	--	--
t169_D	toetspunt	131219,26	475553,36	10,50	--	--	--	--
t169_E	toetspunt	131219,26	475553,36	13,50	--	--	--	--
t169_F	toetspunt	131219,26	475553,36	16,50	--	--	--	--
t170_A	toetspunt	131231,57	475540,37	1,50	-1,3	-4,5	-9,9	-0,5
t170_B	toetspunt	131231,57	475540,37	4,50	2,3	-0,9	-6,4	3,1
t170_C	toetspunt	131231,57	475540,37	7,50	6,8	3,7	-1,9	7,6
t170_D	toetspunt	131231,57	475540,37	10,50	--	--	--	--
t170_E	toetspunt	131231,57	475540,37	13,50	--	--	--	--
t170_F	toetspunt	131231,57	475540,37	16,50	--	--	--	--

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paulus Potterweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t001_A	toetspunt	131670,66	475543,55	1,50	24,6	20,9	14,5	24,8
t001_B	toetspunt	131670,66	475543,55	4,50	24,4	20,6	14,3	24,6
t001_C	toetspunt	131670,66	475543,55	7,50	24,8	21,0	14,6	25,0
t002_A	toetspunt	131678,88	475547,69	1,50	16,0	12,1	5,8	16,1
t002_B	toetspunt	131678,88	475547,69	4,50	4,0	-0,4	-6,4	4,0
t002_C	toetspunt	131678,88	475547,69	7,50	5,4	1,2	-4,9	5,4
t003_A	toetspunt	131671,79	475553,69	1,50	5,5	1,1	-4,9	5,5
t003_B	toetspunt	131671,79	475553,69	4,50	7,2	2,8	-3,2	7,2
t003_C	toetspunt	131671,79	475553,69	7,50	9,3	5,0	-1,1	9,3
t004_A	toetspunt	131663,87	475550,16	1,50	23,2	19,5	13,1	23,4
t004_B	toetspunt	131663,87	475550,16	4,50	24,0	20,3	13,9	24,2
t004_C	toetspunt	131663,87	475550,16	7,50	24,4	20,6	14,3	24,6
t005_A	toetspunt	131613,47	475556,81	1,50	11,5	7,1	1,1	11,5
t005_B	toetspunt	131613,47	475556,81	4,50	13,8	9,3	3,4	13,7
t005_C	toetspunt	131613,47	475556,81	7,50	17,2	12,9	6,9	17,2
t006_A	toetspunt	131619,46	475548,00	1,50	24,4	20,8	14,3	24,7
t006_B	toetspunt	131619,46	475548,00	4,50	25,1	21,4	15,0	25,3
t006_C	toetspunt	131619,46	475548,00	7,50	25,7	22,0	15,6	25,9
t007_A	toetspunt	131625,66	475555,98	1,50	3,5	-1,0	-6,9	3,5
t007_B	toetspunt	131625,66	475555,98	4,50	3,5	-1,1	-7,0	3,4
t007_C	toetspunt	131625,66	475555,98	7,50	6,2	1,8	-4,2	6,2
t008_A	toetspunt	131619,94	475564,19	1,50	3,5	-0,8	-6,8	3,5
t008_B	toetspunt	131619,94	475564,19	4,50	5,8	1,4	-4,6	5,8
t008_C	toetspunt	131619,94	475564,19	7,50	9,3	5,1	-1,0	9,4
t009_A	toetspunt	131613,82	475577,47	1,50	10,0	5,6	-0,4	10,0
t009_B	toetspunt	131613,82	475577,47	4,50	12,2	7,8	1,8	12,2
t009_C	toetspunt	131613,82	475577,47	7,50	15,4	11,1	5,1	15,4
t010_A	toetspunt	131620,15	475569,99	1,50	16,3	12,6	6,2	16,5
t010_B	toetspunt	131620,15	475569,99	4,50	17,7	13,7	7,5	17,8
t010_C	toetspunt	131620,15	475569,99	7,50	18,9	14,9	8,7	19,0
t011_A	toetspunt	131626,01	475576,47	1,50	20,1	16,5	10,0	20,3
t011_B	toetspunt	131626,01	475576,47	4,50	21,0	17,3	10,9	21,2
t011_C	toetspunt	131626,01	475576,47	7,50	21,3	17,5	11,1	21,5
t012_A	toetspunt	131620,98	475583,18	1,50	5,9	1,5	-4,5	5,8
t012_B	toetspunt	131620,98	475583,18	4,50	8,3	4,0	-2,0	8,3
t012_C	toetspunt	131620,98	475583,18	7,50	10,2	5,9	-0,1	10,2
t013_A	toetspunt	131614,12	475595,06	1,50	7,9	3,5	-2,5	7,9
t013_B	toetspunt	131614,12	475595,06	4,50	10,3	5,8	-0,1	10,3
t013_C	toetspunt	131614,12	475595,06	7,50	13,7	9,4	3,4	13,7
t014_A	toetspunt	131620,34	475588,99	1,50	17,4	13,8	7,4	17,7
t014_B	toetspunt	131620,34	475588,99	4,50	19,5	15,8	9,4	19,7
t014_C	toetspunt	131620,34	475588,99	7,50	20,6	16,7	10,5	20,8
t015_A	toetspunt	131626,34	475595,76	1,50	14,8	11,0	4,7	15,0
t015_B	toetspunt	131626,34	475595,76	4,50	16,4	12,7	6,3	16,6
t015_C	toetspunt	131626,34	475595,76	7,50	17,3	13,4	7,1	17,5
t016_A	toetspunt	131620,89	475602,18	1,50	2,2	-2,2	-8,2	2,2
t016_B	toetspunt	131620,89	475602,18	4,50	3,9	-0,5	-6,5	3,9
t016_C	toetspunt	131620,89	475602,18	7,50	6,7	2,4	-3,6	6,7
t017_A	toetspunt	131614,50	475616,80	1,50	8,4	4,0	-1,9	8,4
t017_B	toetspunt	131614,50	475616,80	4,50	11,1	6,7	0,7	11,0
t017_C	toetspunt	131614,50	475616,80	7,50	15,1	11,0	4,8	15,2
t018_A	toetspunt	131620,60	475607,99	1,50	10,6	6,2	0,2	10,6
t018_B	toetspunt	131620,60	475607,99	4,50	10,6	6,2	0,2	10,6
t018_C	toetspunt	131620,60	475607,99	7,50	14,0	9,8	3,7	14,1
t019_A	toetspunt	131626,67	475615,44	1,50	3,8	-0,6	-6,6	3,8
t019_B	toetspunt	131626,67	475615,44	4,50	4,5	0,0	-5,9	4,5
t019_C	toetspunt	131626,67	475615,44	7,50	6,8	2,4	-3,6	6,8
t020_A	toetspunt	131621,16	475624,18	1,50	--	--	--	--
t020_B	toetspunt	131621,16	475624,18	4,50	--	--	--	--
t020_C	toetspunt	131621,16	475624,18	7,50	--	--	--	--
t021_A	toetspunt	131591,01	475604,49	1,50	13,5	9,1	3,1	13,5
t021_B	toetspunt	131591,01	475604,49	4,50	15,3	10,9	5,0	15,3
t022_A	toetspunt	131597,59	475610,49	1,50	9,0	4,6	-1,4	9,0
t022_B	toetspunt	131597,59	475610,49	4,50	10,8	6,3	0,4	10,7
t023_A	toetspunt	131597,82	475624,42	1,50	8,4	4,0	-2,0	8,3
t023_B	toetspunt	131597,82	475624,42	4,50	10,0	5,7	-0,3	10,0
t024_A	toetspunt	131590,57	475629,70	1,50	--	--	--	--
t024_B	toetspunt	131590,57	475629,70	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paulus Potterweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t025_A	toetspunt	131583,64	475625,34	1,50	11,9	7,5	1,6	11,9
t025_B	toetspunt	131583,64	475625,34	4,50	13,6	9,3	3,3	13,6
t026_A	toetspunt	131583,38	475610,24	1,50	13,9	9,5	3,6	13,9
t026_B	toetspunt	131583,38	475610,24	4,50	15,7	11,4	5,4	15,7
t027_A	toetspunt	131585,03	475589,97	1,50	14,0	9,7	3,7	14,0
t027_B	toetspunt	131585,03	475589,97	4,50	15,7	11,4	5,4	15,7
t027_C	toetspunt	131585,03	475589,97	7,50	17,9	13,7	7,6	17,9
t028_A	toetspunt	131584,77	475574,85	1,50	12,7	8,4	2,4	12,7
t028_B	toetspunt	131584,77	475574,85	4,50	14,6	10,3	4,3	14,6
t028_C	toetspunt	131584,77	475574,85	7,50	17,0	12,7	6,7	17,0
t029_A	toetspunt	131590,61	475568,29	1,50	18,3	14,5	8,2	18,5
t029_B	toetspunt	131590,61	475568,29	4,50	19,1	15,3	9,0	19,3
t029_C	toetspunt	131590,61	475568,29	7,50	20,5	16,5	10,3	20,6
t030_A	toetspunt	131595,97	475574,71	1,50	5,2	0,8	-5,2	5,1
t030_B	toetspunt	131595,97	475574,71	4,50	6,9	2,5	-3,5	6,9
t030_C	toetspunt	131595,97	475574,71	7,50	9,5	5,2	-0,9	9,5
t031_A	toetspunt	131596,23	475589,62	1,50	9,0	4,6	-1,4	9,0
t031_B	toetspunt	131596,23	475589,62	4,50	11,0	6,6	0,6	11,0
t031_C	toetspunt	131596,23	475589,62	7,50	13,8	9,6	3,5	13,9
t032_A	toetspunt	131590,95	475595,69	1,50	9,8	5,4	-0,6	9,8
t032_B	toetspunt	131590,95	475595,69	4,50	11,5	7,2	1,1	11,5
t032_C	toetspunt	131590,95	475595,69	7,50	13,4	9,3	3,1	13,5
t033_A	toetspunt	131573,34	475549,63	1,50	10,4	6,2	0,1	10,5
t033_B	toetspunt	131573,34	475549,63	4,50	12,3	8,0	2,0	12,3
t033_C	toetspunt	131573,34	475549,63	7,50	15,6	11,2	5,2	15,6
t034_A	toetspunt	131580,47	475543,87	1,50	25,2	21,6	15,2	25,5
t034_B	toetspunt	131580,47	475543,87	4,50	26,2	22,5	16,1	26,4
t034_C	toetspunt	131580,47	475543,87	7,50	26,7	23,0	16,6	26,9
t035_A	toetspunt	131592,00	475543,67	1,50	24,9	21,3	14,9	25,1
t035_B	toetspunt	131592,00	475543,67	4,50	25,8	22,1	15,7	26,0
t035_C	toetspunt	131592,00	475543,67	7,50	26,3	22,6	16,2	26,6
t036_A	toetspunt	131595,72	475548,28	1,50	3,4	-0,9	-7,0	3,4
t036_B	toetspunt	131595,72	475548,28	4,50	--	--	--	--
t036_C	toetspunt	131595,72	475548,28	7,50	--	--	--	--
t037_A	toetspunt	131591,56	475554,88	1,50	12,1	8,3	2,0	12,3
t037_B	toetspunt	131591,56	475554,88	4,50	12,6	8,7	2,4	12,8
t037_C	toetspunt	131591,56	475554,88	7,50	13,1	9,2	2,9	13,2
t038_A	toetspunt	131580,42	475555,07	1,50	12,1	8,2	1,9	12,2
t038_B	toetspunt	131580,42	475555,07	4,50	12,5	8,6	2,3	12,6
t038_C	toetspunt	131580,42	475555,07	7,50	12,9	9,0	2,8	13,1
t039_A	toetspunt	131535,49	475620,44	1,50	19,4	15,6	9,3	19,6
t039_B	toetspunt	131535,49	475620,44	4,50	20,2	16,3	10,0	20,4
t039_C	toetspunt	131535,49	475620,44	7,50	21,8	18,0	11,7	22,0
t040_A	toetspunt	131565,35	475619,93	1,50	13,9	9,6	3,6	13,9
t040_B	toetspunt	131565,35	475619,93	4,50	16,0	11,7	5,6	16,0
t040_C	toetspunt	131565,35	475619,93	7,50	18,3	14,1	8,0	18,4
t041_A	toetspunt	131574,82	475624,39	1,50	5,7	1,3	-4,7	5,7
t041_B	toetspunt	131574,82	475624,39	4,50	8,5	4,1	-1,9	8,5
t041_C	toetspunt	131574,82	475624,39	7,50	12,4	8,2	2,1	12,5
t042_A	toetspunt	131566,73	475630,11	1,50	--	--	--	--
t042_B	toetspunt	131566,73	475630,11	4,50	--	--	--	--
t042_C	toetspunt	131566,73	475630,11	7,50	--	--	--	--
t043_A	toetspunt	131537,30	475630,61	1,50	--	--	--	--
t043_B	toetspunt	131537,30	475630,61	4,50	--	--	--	--
t043_C	toetspunt	131537,30	475630,61	7,50	--	--	--	--
t044_A	toetspunt	131528,44	475625,93	1,50	15,3	11,7	5,2	15,5
t044_B	toetspunt	131528,44	475625,93	4,50	16,0	12,2	5,8	16,2
t044_C	toetspunt	131528,44	475625,93	7,50	17,8	13,8	7,6	17,9
t045_A	toetspunt	131521,29	475564,58	1,50	-12,6	-17,1	-23,0	-12,7
t045_B	toetspunt	131521,29	475564,58	4,50	-9,9	-14,4	-20,3	-10,0
t046_A	toetspunt	131514,84	475571,57	1,50	19,3	15,8	9,3	19,6
t046_B	toetspunt	131514,84	475571,57	4,50	19,6	16,0	9,5	19,8
t047_A	toetspunt	131507,10	475565,12	1,50	26,3	22,8	16,3	26,6
t047_B	toetspunt	131507,10	475565,12	4,50	27,4	23,8	17,3	27,6
t048_A	toetspunt	131506,86	475551,41	1,50	28,7	25,2	18,7	28,9
t048_B	toetspunt	131506,86	475551,41	4,50	29,8	26,2	19,7	30,0
t049_A	toetspunt	131514,49	475544,99	1,50	28,7	25,2	18,7	29,0
t049_B	toetspunt	131514,49	475544,99	4,50	29,9	26,3	19,8	30,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paulus Potterweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t050_A	toetspunt	131538,36	475544,59	1,50	27,2	23,7	17,2	27,5
t050_B	toetspunt	131538,36	475544,59	4,50	28,3	24,7	18,3	28,6
t050_C	toetspunt	131538,36	475544,59	7,50	29,1	25,4	19,0	29,3
t051_A	toetspunt	131559,42	475544,23	1,50	25,9	22,4	15,9	26,2
t051_B	toetspunt	131559,42	475544,23	4,50	26,9	23,3	16,9	27,2
t051_C	toetspunt	131559,42	475544,23	7,50	27,6	23,9	17,5	27,8
t052_A	toetspunt	131568,56	475550,86	1,50	--	--	--	--
t052_B	toetspunt	131568,56	475550,86	4,50	--	--	--	--
t052_C	toetspunt	131568,56	475550,86	7,50	--	--	--	--
t053_A	toetspunt	131560,54	475558,41	1,50	12,0	8,2	1,8	12,1
t053_B	toetspunt	131560,54	475558,41	4,50	12,5	8,6	2,3	12,6
t053_C	toetspunt	131560,54	475558,41	7,50	13,0	9,1	2,9	13,2
t054_A	toetspunt	131539,48	475558,77	1,50	6,3	2,0	-4,0	6,3
t054_B	toetspunt	131539,48	475558,77	4,50	8,0	3,7	-2,4	8,0
t054_C	toetspunt	131539,48	475558,77	7,50	9,5	5,3	-0,8	9,6
t055_A	toetspunt	131513,92	475601,73	1,50	12,9	9,0	2,7	13,0
t055_B	toetspunt	131513,92	475601,73	4,50	13,6	9,6	3,4	13,7
t055_C	toetspunt	131513,92	475601,73	7,50	14,7	10,7	4,4	14,8
t056_A	toetspunt	131514,20	475618,04	1,50	10,5	6,1	0,1	10,5
t056_B	toetspunt	131514,20	475618,04	4,50	12,3	7,9	1,9	12,3
t056_C	toetspunt	131514,20	475618,04	7,50	14,5	10,2	4,2	14,5
t057_A	toetspunt	131509,29	475626,09	1,50	--	--	--	--
t057_B	toetspunt	131509,29	475626,09	4,50	--	--	--	--
t057_C	toetspunt	131509,29	475626,09	7,50	--	--	--	--
t058_A	toetspunt	131503,00	475618,18	1,50	19,5	15,8	9,4	19,7
t058_B	toetspunt	131503,00	475618,18	4,50	19,8	16,0	9,7	20,0
t058_C	toetspunt	131503,00	475618,18	7,50	20,8	17,0	10,7	21,0
t059_A	toetspunt	131502,71	475601,08	1,50	20,4	16,7	10,3	20,6
t059_B	toetspunt	131502,71	475601,08	4,50	20,9	17,1	10,8	21,1
t059_C	toetspunt	131502,71	475601,08	7,50	22,1	18,3	12,0	22,3
t060_A	toetspunt	131508,33	475593,90	1,50	22,5	18,9	12,5	22,8
t060_B	toetspunt	131508,33	475593,90	4,50	22,9	19,2	12,8	23,1
t060_C	toetspunt	131508,33	475593,90	7,50	24,0	20,3	13,9	24,2
t061_A	toetspunt	131490,92	475601,95	1,50	20,9	17,3	10,8	21,1
t061_B	toetspunt	131490,92	475601,95	4,50	21,0	17,4	11,0	21,3
t061_C	toetspunt	131490,92	475601,95	7,50	21,8	18,1	11,7	22,0
t062_A	toetspunt	131491,20	475617,84	1,50	18,4	14,7	8,3	18,6
t062_B	toetspunt	131491,20	475617,84	4,50	18,8	15,0	8,7	19,0
t062_C	toetspunt	131491,20	475617,84	7,50	19,7	15,9	9,6	19,9
t063_A	toetspunt	131486,44	475626,48	1,50	--	--	--	--
t063_B	toetspunt	131486,44	475626,48	4,50	--	--	--	--
t063_C	toetspunt	131486,44	475626,48	7,50	--	--	--	--
t064_A	toetspunt	131480,01	475618,76	1,50	13,5	9,2	3,2	13,5
t064_B	toetspunt	131480,01	475618,76	4,50	15,1	10,8	4,8	15,1
t064_C	toetspunt	131480,01	475618,76	7,50	17,2	13,0	6,9	17,3
t065_A	toetspunt	131479,73	475602,49	1,50	17,0	13,1	6,9	17,2
t065_B	toetspunt	131479,73	475602,49	4,50	18,0	14,0	7,8	18,1
t065_C	toetspunt	131479,73	475602,49	7,50	19,8	15,7	9,5	19,9
t066_A	toetspunt	131484,69	475594,31	1,50	21,6	18,0	11,6	21,9
t066_B	toetspunt	131484,69	475594,31	4,50	22,2	18,5	12,1	22,4
t066_C	toetspunt	131484,69	475594,31	7,50	23,7	19,9	13,5	23,8
t067_A	toetspunt	131461,09	475560,11	1,50	13,4	9,4	3,2	13,5
t067_B	toetspunt	131461,09	475560,11	4,50	13,7	9,7	3,5	13,8
t067_C	toetspunt	131461,09	475560,11	7,50	14,1	10,0	3,9	14,2
t068_A	toetspunt	131434,24	475560,57	1,50	13,2	9,3	3,0	13,4
t068_B	toetspunt	131434,24	475560,57	4,50	13,6	9,6	3,4	13,7
t068_C	toetspunt	131434,24	475560,57	7,50	14,1	10,0	3,9	14,2
t069_A	toetspunt	131423,40	475553,98	1,50	28,1	24,7	18,2	28,4
t069_B	toetspunt	131423,40	475553,98	4,50	29,4	25,9	19,4	29,7
t069_C	toetspunt	131423,40	475553,98	7,50	30,5	26,8	20,4	30,7
t070_A	toetspunt	131433,75	475546,37	1,50	31,6	28,2	21,6	31,9
t070_B	toetspunt	131433,75	475546,37	4,50	33,0	29,4	23,0	33,2
t070_C	toetspunt	131433,75	475546,37	7,50	34,0	30,4	23,9	34,2
t071_A	toetspunt	131461,53	475545,90	1,50	30,4	27,0	20,4	30,7
t071_B	toetspunt	131461,53	475545,90	4,50	31,8	28,2	21,8	32,1
t071_C	toetspunt	131461,53	475545,90	7,50	32,9	29,3	22,8	33,1
t072_A	toetspunt	131478,47	475545,61	1,50	29,6	26,1	19,6	29,9
t072_B	toetspunt	131478,47	475545,61	4,50	30,9	27,4	20,9	31,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paulus Potterweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t073_A	toetspunt	131485,09	475553,09	1,50	4,1	-0,5	-6,3	4,0
t073_B	toetspunt	131485,09	475553,09	4,50	7,1	2,5	-3,4	7,0
t074_A	toetspunt	131485,28	475564,34	1,50	22,7	19,1	12,6	22,9
t074_B	toetspunt	131485,28	475564,34	4,50	23,3	19,6	13,2	23,5
t075_A	toetspunt	131478,59	475572,19	1,50	9,7	5,3	-0,7	9,7
t075_B	toetspunt	131478,59	475572,19	4,50	10,8	6,4	0,4	10,7
t076_A	toetspunt	131471,11	475566,02	1,50	13,3	9,0	3,0	13,3
t076_B	toetspunt	131471,11	475566,02	4,50	15,0	10,7	4,7	15,0
t077_A	toetspunt	131413,07	475557,93	1,50	21,9	18,3	11,9	22,2
t077_B	toetspunt	131413,07	475557,93	4,50	22,2	18,5	12,1	22,4
t077_C	toetspunt	131413,07	475557,93	7,50	22,9	19,2	12,8	23,1
t078_A	toetspunt	131401,69	475558,12	1,50	18,3	14,7	8,3	18,5
t078_B	toetspunt	131401,69	475558,12	4,50	19,4	15,7	9,3	19,6
t078_C	toetspunt	131401,69	475558,12	7,50	21,0	17,2	10,9	21,2
t079_A	toetspunt	131396,17	475552,66	1,50	29,9	26,4	19,9	30,2
t079_B	toetspunt	131396,17	475552,66	4,50	31,0	27,4	21,0	31,3
t079_C	toetspunt	131396,17	475552,66	7,50	32,0	28,4	21,9	32,2
t080_A	toetspunt	131401,99	475546,92	1,50	32,1	28,7	22,1	32,4
t080_B	toetspunt	131401,99	475546,92	4,50	33,4	29,9	23,4	33,7
t080_C	toetspunt	131401,99	475546,92	7,50	34,5	30,9	24,4	34,7
t081_A	toetspunt	131414,44	475546,70	1,50	31,9	28,4	21,9	32,2
t081_B	toetspunt	131414,44	475546,70	4,50	33,2	29,7	23,2	33,5
t081_C	toetspunt	131414,44	475546,70	7,50	34,3	30,7	24,2	34,5
t082_A	toetspunt	131418,56	475551,75	1,50	27,9	24,4	17,9	28,2
t082_B	toetspunt	131418,56	475551,75	4,50	29,1	25,6	19,1	29,4
t082_C	toetspunt	131418,56	475551,75	7,50	30,1	26,5	20,1	30,4
t083_A	toetspunt	131396,79	475577,28	1,50	27,9	24,4	17,9	28,2
t083_B	toetspunt	131396,79	475577,28	4,50	28,7	25,1	18,7	29,0
t083_C	toetspunt	131396,79	475577,28	7,50	29,6	25,9	19,5	29,8
t084_A	toetspunt	131397,04	475591,96	1,50	27,7	24,2	17,7	28,0
t084_B	toetspunt	131397,04	475591,96	4,50	27,9	24,3	17,9	28,1
t084_C	toetspunt	131397,04	475591,96	7,50	28,6	25,0	18,6	28,9
t085_A	toetspunt	131403,01	475598,90	1,50	15,1	11,3	5,0	15,3
t085_B	toetspunt	131403,01	475598,90	4,50	15,7	11,7	5,5	15,8
t085_C	toetspunt	131403,01	475598,90	7,50	17,6	13,6	7,4	17,7
t086_A	toetspunt	131408,25	475592,39	1,50	21,3	17,8	11,3	21,6
t086_B	toetspunt	131408,25	475592,39	4,50	21,7	18,1	11,6	21,9
t086_C	toetspunt	131408,25	475592,39	7,50	22,7	19,0	12,6	22,9
t087_A	toetspunt	131407,99	475577,44	1,50	16,0	12,3	5,9	16,2
t087_B	toetspunt	131407,99	475577,44	4,50	17,3	13,5	7,2	17,5
t087_C	toetspunt	131407,99	475577,44	7,50	19,3	15,4	9,2	19,5
t088_A	toetspunt	131402,38	475571,51	1,50	26,0	22,4	16,0	26,3
t088_B	toetspunt	131402,38	475571,51	4,50	26,7	23,0	16,6	26,9
t088_C	toetspunt	131402,38	475571,51	7,50	27,8	24,0	17,6	28,0
t089_A	toetspunt	131426,19	475622,31	1,50	19,7	15,9	9,6	19,9
t089_B	toetspunt	131426,19	475622,31	4,50	20,5	16,6	10,3	20,6
t089_C	toetspunt	131426,19	475622,31	7,50	21,8	17,9	11,6	22,0
t090_A	toetspunt	131443,73	475622,01	1,50	21,9	18,2	11,9	22,2
t090_B	toetspunt	131443,73	475622,01	4,50	22,4	18,6	12,3	22,6
t090_C	toetspunt	131443,73	475622,01	7,50	23,1	19,3	13,0	23,3
t091_A	toetspunt	131461,15	475621,71	1,50	19,8	15,9	9,6	19,9
t091_B	toetspunt	131461,15	475621,71	4,50	20,4	16,4	10,2	20,5
t091_C	toetspunt	131461,15	475621,71	7,50	21,3	17,4	11,1	21,5
t092_A	toetspunt	131466,03	475626,16	1,50	11,5	7,1	1,1	11,5
t092_B	toetspunt	131466,03	475626,16	4,50	13,2	8,8	2,8	13,2
t092_C	toetspunt	131466,03	475626,16	7,50	15,5	11,3	5,2	15,6
t093_A	toetspunt	131461,23	475631,91	1,50	--	--	--	--
t093_B	toetspunt	131461,23	475631,91	4,50	--	--	--	--
t093_C	toetspunt	131461,23	475631,91	7,50	--	--	--	--
t094_A	toetspunt	131444,67	475632,19	1,50	--	--	--	--
t094_B	toetspunt	131444,67	475632,19	4,50	--	--	--	--
t094_C	toetspunt	131444,67	475632,19	7,50	--	--	--	--
t095_A	toetspunt	131426,78	475632,50	1,50	--	--	--	--
t095_B	toetspunt	131426,78	475632,50	4,50	--	--	--	--
t095_C	toetspunt	131426,78	475632,50	7,50	--	--	--	--
t096_A	toetspunt	131419,65	475627,34	1,50	12,9	8,5	2,5	12,9
t096_B	toetspunt	131419,65	475627,34	4,50	14,9	10,5	4,5	14,9
t096_C	toetspunt	131419,65	475627,34	7,50	17,4	13,1	7,0	17,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paulus Potterweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t097_A	toetspunt	131396,65	475627,94	1,50	22,3	18,7	12,3	22,6
t097_B	toetspunt	131396,65	475627,94	4,50	22,2	18,6	12,1	22,4
t098_A	toetspunt	131396,41	475613,57	1,50	23,8	20,2	13,8	24,1
t098_B	toetspunt	131396,41	475613,57	4,50	23,7	20,0	13,6	23,9
t099_A	toetspunt	131403,47	475607,69	1,50	13,9	9,6	3,6	13,9
t099_B	toetspunt	131403,47	475607,69	4,50	16,0	11,6	5,6	16,0
t100_A	toetspunt	131410,63	475614,69	1,50	19,3	15,6	9,3	19,6
t100_B	toetspunt	131410,63	475614,69	4,50	19,9	16,1	9,8	20,1
t101_A	toetspunt	131410,84	475627,25	1,50	17,6	13,8	7,5	17,8
t101_B	toetspunt	131410,84	475627,25	4,50	18,3	14,4	8,1	18,4
t102_A	toetspunt	131404,53	475632,88	1,50	--	--	--	--
t102_B	toetspunt	131404,53	475632,88	4,50	--	--	--	--
t103_A	toetspunt	131367,51	475620,03	1,50	24,8	21,3	14,8	25,1
t103_B	toetspunt	131367,51	475620,03	4,50	25,0	21,3	14,9	25,2
t103_C	toetspunt	131367,51	475620,03	7,50	25,5	21,8	15,4	25,7
t104_A	toetspunt	131374,19	475612,19	1,50	11,9	7,7	1,6	12,0
t104_B	toetspunt	131374,19	475612,19	4,50	13,6	9,3	3,3	13,6
t104_C	toetspunt	131374,19	475612,19	7,50	17,0	12,6	6,6	17,0
t105_A	toetspunt	131379,71	475619,81	1,50	24,2	20,6	14,1	24,4
t105_B	toetspunt	131379,71	475619,81	4,50	24,1	20,5	14,1	24,4
t105_C	toetspunt	131379,71	475619,81	7,50	24,9	21,2	14,9	25,2
t106_A	toetspunt	131374,41	475628,39	1,50	--	--	--	--
t106_B	toetspunt	131374,41	475628,39	4,50	--	--	--	--
t106_C	toetspunt	131374,41	475628,39	7,50	--	--	--	--
t107_A	toetspunt	131367,17	475600,08	1,50	26,8	23,2	16,8	27,1
t107_B	toetspunt	131367,17	475600,08	4,50	27,0	23,4	17,0	27,3
t107_C	toetspunt	131367,17	475600,08	7,50	27,7	24,0	17,7	28,0
t108_A	toetspunt	131373,67	475593,20	1,50	16,4	12,7	6,3	16,6
t108_B	toetspunt	131373,67	475593,20	4,50	17,2	13,3	7,0	17,3
t108_C	toetspunt	131373,67	475593,20	7,50	19,1	15,1	8,9	19,2
t109_A	toetspunt	131379,37	475599,47	1,50	25,4	21,9	15,4	25,7
t109_B	toetspunt	131379,37	475599,47	4,50	25,4	21,8	15,4	25,7
t109_C	toetspunt	131379,37	475599,47	7,50	26,2	22,6	16,2	26,5
t110_A	toetspunt	131373,77	475606,40	1,50	18,7	15,2	8,7	19,0
t110_B	toetspunt	131373,77	475606,40	4,50	19,2	15,5	9,1	19,4
t110_C	toetspunt	131373,77	475606,40	7,50	19,9	16,2	9,8	20,1
t111_A	toetspunt	131366,85	475581,19	1,50	27,8	24,3	17,8	28,1
t111_B	toetspunt	131366,85	475581,19	4,50	28,6	25,0	18,5	28,8
t111_C	toetspunt	131366,85	475581,19	7,50	29,4	25,7	19,4	29,7
t112_A	toetspunt	131373,15	475574,21	1,50	20,3	16,7	10,2	20,5
t112_B	toetspunt	131373,15	475574,21	4,50	20,6	16,9	10,5	20,8
t112_C	toetspunt	131373,15	475574,21	7,50	21,8	18,0	11,7	22,0
t113_A	toetspunt	131379,04	475580,58	1,50	26,8	23,2	16,7	27,0
t113_B	toetspunt	131379,04	475580,58	4,50	27,6	24,1	17,6	27,9
t113_C	toetspunt	131379,04	475580,58	7,50	28,5	24,9	18,4	28,7
t114_A	toetspunt	131373,50	475587,40	1,50	17,8	14,1	7,7	18,0
t114_B	toetspunt	131373,50	475587,40	4,50	18,5	14,8	8,4	18,7
t114_C	toetspunt	131373,50	475587,40	7,50	20,0	16,1	9,8	20,2
t115_A	toetspunt	131366,51	475561,12	1,50	28,3	24,8	18,3	28,6
t115_B	toetspunt	131366,51	475561,12	4,50	29,6	26,0	19,5	29,8
t115_C	toetspunt	131366,51	475561,12	7,50	30,7	27,0	20,6	30,9
t116_A	toetspunt	131372,76	475552,21	1,50	32,0	28,5	22,0	32,3
t116_B	toetspunt	131372,76	475552,21	4,50	33,4	29,8	23,3	33,6
t116_C	toetspunt	131372,76	475552,21	7,50	34,4	30,8	24,4	34,7
t117_A	toetspunt	131378,69	475559,86	1,50	27,7	24,2	17,7	28,0
t117_B	toetspunt	131378,69	475559,86	4,50	28,9	25,4	18,9	29,2
t117_C	toetspunt	131378,69	475559,86	7,50	29,9	26,3	19,9	30,2
t118_A	toetspunt	131373,25	475568,40	1,50	21,9	18,3	11,9	22,2
t118_B	toetspunt	131373,25	475568,40	4,50	22,8	19,2	12,8	23,1
t118_C	toetspunt	131373,25	475568,40	7,50	24,0	20,3	13,9	24,2
t119_A	toetspunt	131323,83	475562,25	1,50	22,1	18,5	12,1	22,4
t119_B	toetspunt	131323,83	475562,25	4,50	22,2	18,5	12,1	22,4
t119_C	toetspunt	131323,83	475562,25	7,50	23,2	19,4	13,0	23,3
t120_A	toetspunt	131316,41	475555,84	1,50	27,9	24,5	18,0	28,2
t120_B	toetspunt	131316,41	475555,84	4,50	29,2	25,6	19,1	29,4
t120_C	toetspunt	131316,41	475555,84	7,50	30,2	26,5	20,1	30,4
t121_A	toetspunt	131323,86	475550,05	1,50	31,7	28,2	21,7	32,0
t121_B	toetspunt	131323,86	475550,05	4,50	33,0	29,4	23,0	33,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paulus Potterweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t121_C	toetspunt	131323,86	475550,05	7,50	34,1	30,4	24,0	34,3
t122_A	toetspunt	131330,61	475555,75	1,50	30,6	27,0	20,6	30,9
t122_B	toetspunt	131330,61	475555,75	4,50	31,7	28,1	21,7	32,0
t122_C	toetspunt	131330,61	475555,75	7,50	32,7	29,0	22,6	32,9
t123_A	toetspunt	131304,22	475562,58	1,50	21,6	18,0	11,5	21,8
t123_B	toetspunt	131304,22	475562,58	4,50	22,0	18,3	11,9	22,2
t123_C	toetspunt	131304,22	475562,58	7,50	22,5	18,8	12,4	22,7
t124_A	toetspunt	131297,42	475556,32	1,50	27,5	24,0	17,5	27,8
t124_B	toetspunt	131297,42	475556,32	4,50	28,6	25,0	18,6	28,9
t124_C	toetspunt	131297,42	475556,32	7,50	29,5	25,9	19,5	29,8
t125_A	toetspunt	131303,98	475550,39	1,50	31,1	27,7	21,2	31,4
t125_B	toetspunt	131303,98	475550,39	4,50	32,4	28,8	22,3	32,6
t125_C	toetspunt	131303,98	475550,39	7,50	33,5	29,8	23,4	33,7
t126_A	toetspunt	131310,62	475556,48	1,50	29,0	25,5	19,0	29,3
t126_B	toetspunt	131310,62	475556,48	4,50	29,9	26,3	19,9	30,2
t126_C	toetspunt	131310,62	475556,48	7,50	30,9	27,2	20,8	31,1
t127_A	toetspunt	131285,44	475562,90	1,50	18,9	15,3	8,9	19,2
t127_B	toetspunt	131285,44	475562,90	4,50	19,5	15,7	9,4	19,7
t127_C	toetspunt	131285,44	475562,90	7,50	20,0	16,2	9,9	20,2
t128_A	toetspunt	131278,42	475556,70	1,50	26,7	23,3	16,8	27,0
t128_B	toetspunt	131278,42	475556,70	4,50	27,7	24,2	17,7	28,0
t128_C	toetspunt	131278,42	475556,70	7,50	28,6	24,9	18,5	28,8
t129_A	toetspunt	131285,23	475550,71	1,50	30,8	27,4	20,8	31,1
t129_B	toetspunt	131285,23	475550,71	4,50	32,0	28,5	22,0	32,3
t129_C	toetspunt	131285,23	475550,71	7,50	33,1	29,5	23,1	33,4
t130_A	toetspunt	131291,62	475556,74	1,50	27,5	24,1	17,5	27,8
t130_B	toetspunt	131291,62	475556,74	4,50	28,7	25,1	18,7	29,0
t130_C	toetspunt	131291,62	475556,74	7,50	29,9	26,2	19,8	30,1
t131_A	toetspunt	131265,81	475563,24	1,50	15,9	12,1	5,8	16,1
t131_B	toetspunt	131265,81	475563,24	4,50	16,7	12,8	6,6	16,9
t131_C	toetspunt	131265,81	475563,24	7,50	18,5	14,5	8,3	18,6
t132_A	toetspunt	131258,43	475557,19	1,50	22,3	18,7	12,2	22,5
t132_B	toetspunt	131258,43	475557,19	4,50	23,2	19,6	13,2	23,5
t132_C	toetspunt	131258,43	475557,19	7,50	24,0	20,4	14,0	24,3
t133_A	toetspunt	131265,59	475551,04	1,50	30,1	26,6	20,1	30,4
t133_B	toetspunt	131265,59	475551,04	4,50	31,4	27,8	21,4	31,7
t133_C	toetspunt	131265,59	475551,04	7,50	32,5	28,9	22,5	32,7
t134_A	toetspunt	131272,62	475556,72	1,50	28,2	24,7	18,2	28,5
t134_B	toetspunt	131272,62	475556,72	4,50	29,5	25,9	19,4	29,7
t134_C	toetspunt	131272,62	475556,72	7,50	30,5	26,9	20,5	30,8
t135_A	toetspunt	131264,49	475586,06	1,50	22,4	18,8	12,4	22,7
t135_B	toetspunt	131264,49	475586,06	4,50	23,1	19,4	13,0	23,3
t135_C	toetspunt	131264,49	475586,06	7,50	24,2	20,5	14,1	24,4
t136_A	toetspunt	131280,19	475585,80	1,50	24,0	20,4	14,0	24,2
t136_B	toetspunt	131280,19	475585,80	4,50	25,0	21,3	14,9	25,2
t136_C	toetspunt	131280,19	475585,80	7,50	26,0	22,3	15,9	26,2
t137_A	toetspunt	131286,71	475591,20	1,50	20,6	16,9	10,5	20,8
t137_B	toetspunt	131286,71	475591,20	4,50	21,1	17,4	11,0	21,3
t137_C	toetspunt	131286,71	475591,20	7,50	22,4	18,5	12,2	22,5
t138_A	toetspunt	131281,26	475596,98	1,50	16,9	13,2	6,8	17,1
t138_B	toetspunt	131281,26	475596,98	4,50	17,0	13,3	6,9	17,3
t138_C	toetspunt	131281,26	475596,98	7,50	17,6	13,8	7,5	17,8
t139_A	toetspunt	131263,97	475597,28	1,50	9,0	4,7	-1,3	9,0
t139_B	toetspunt	131263,97	475597,28	4,50	11,0	6,5	0,6	10,9
t139_C	toetspunt	131263,97	475597,28	7,50	12,7	8,3	2,4	12,7
t140_A	toetspunt	131257,02	475592,02	1,50	19,4	16,0	9,5	19,7
t140_B	toetspunt	131257,02	475592,02	4,50	19,8	16,3	9,8	20,1
t140_C	toetspunt	131257,02	475592,02	7,50	20,7	17,1	10,7	21,0
t141_A	toetspunt	131310,86	475585,27	1,50	23,1	19,5	13,1	23,4
t141_B	toetspunt	131310,86	475585,27	4,50	24,1	20,3	14,0	24,3
t141_C	toetspunt	131310,86	475585,27	7,50	25,3	21,5	15,2	25,5
t142_A	toetspunt	131326,68	475585,00	1,50	29,0	25,5	19,0	29,3
t142_B	toetspunt	131326,68	475585,00	4,50	29,5	25,9	19,4	29,7
t142_C	toetspunt	131326,68	475585,00	7,50	30,3	26,6	20,2	30,5
t143_A	toetspunt	131333,20	475590,46	1,50	29,8	26,2	19,7	30,0
t143_B	toetspunt	131333,20	475590,46	4,50	29,8	26,1	19,7	30,0
t143_C	toetspunt	131333,20	475590,46	7,50	30,4	26,7	20,3	30,7
t144_A	toetspunt	131326,90	475596,20	1,50	21,1	17,5	11,1	21,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paulus Potterweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t144_B	toetspunt	131326,90	475596,20	4,50	21,1	17,4	11,0	21,3
t144_C	toetspunt	131326,90	475596,20	7,50	21,5	17,8	11,4	21,7
t145_A	toetspunt	131312,06	475596,45	1,50	19,8	16,2	9,7	20,0
t145_B	toetspunt	131312,06	475596,45	4,50	19,9	16,3	9,9	20,2
t145_C	toetspunt	131312,06	475596,45	7,50	20,3	16,6	10,2	20,5
t146_A	toetspunt	131303,51	475590,92	1,50	22,9	19,3	12,8	23,1
t146_B	toetspunt	131303,51	475590,92	4,50	23,6	19,9	13,5	23,8
t146_C	toetspunt	131303,51	475590,92	7,50	24,4	20,7	14,3	24,6
t147_A	toetspunt	131330,12	475614,95	1,50	24,3	20,7	14,3	24,6
t147_B	toetspunt	131330,12	475614,95	4,50	24,5	20,7	14,4	24,7
t147_C	toetspunt	131330,12	475614,95	7,50	25,3	21,5	15,2	25,5
t148_A	toetspunt	131338,73	475621,02	1,50	25,2	21,6	15,1	25,4
t148_B	toetspunt	131338,73	475621,02	4,50	25,1	21,5	15,1	25,4
t148_C	toetspunt	131338,73	475621,02	7,50	25,7	22,0	15,6	25,9
t149_A	toetspunt	131330,95	475627,14	1,50	--	--	--	--
t149_B	toetspunt	131330,95	475627,14	4,50	--	--	--	--
t149_C	toetspunt	131330,95	475627,14	7,50	--	--	--	--
t150_A	toetspunt	131321,54	475621,96	1,50	8,8	4,5	-1,6	8,8
t150_B	toetspunt	131321,54	475621,96	4,50	10,6	6,2	0,2	10,6
t150_C	toetspunt	131321,54	475621,96	7,50	13,6	9,2	3,2	13,6
t151_A	toetspunt	131308,90	475615,31	1,50	17,5	13,7	7,4	17,7
t151_B	toetspunt	131308,90	475615,31	4,50	18,3	14,3	8,1	18,4
t151_C	toetspunt	131308,90	475615,31	7,50	20,3	16,3	10,1	20,5
t152_A	toetspunt	131315,73	475621,12	1,50	17,0	13,2	6,9	17,2
t152_B	toetspunt	131315,73	475621,12	4,50	17,7	13,9	7,6	17,9
t152_C	toetspunt	131315,73	475621,12	7,50	18,9	15,0	8,7	19,1
t153_A	toetspunt	131309,73	475627,50	1,50	--	--	--	--
t153_B	toetspunt	131309,73	475627,50	4,50	--	--	--	--
t153_C	toetspunt	131309,73	475627,50	7,50	--	--	--	--
t154_A	toetspunt	131302,54	475622,20	1,50	16,4	12,7	6,3	16,6
t154_B	toetspunt	131302,54	475622,20	4,50	16,7	12,9	6,6	16,9
t154_C	toetspunt	131302,54	475622,20	7,50	17,9	14,0	7,7	18,0
t155_A	toetspunt	131290,26	475615,63	1,50	21,6	17,9	11,5	21,8
t155_B	toetspunt	131290,26	475615,63	4,50	21,9	18,2	11,8	22,1
t155_C	toetspunt	131290,26	475615,63	7,50	22,9	19,1	12,8	23,1
t156_A	toetspunt	131296,73	475621,62	1,50	20,8	17,2	10,7	21,0
t156_B	toetspunt	131296,73	475621,62	4,50	21,1	17,4	11,0	21,3
t156_C	toetspunt	131296,73	475621,62	7,50	22,0	18,2	11,8	22,2
t157_A	toetspunt	131291,09	475627,82	1,50	--	--	--	--
t157_B	toetspunt	131291,09	475627,82	4,50	--	--	--	--
t157_C	toetspunt	131291,09	475627,82	7,50	--	--	--	--
t158_A	toetspunt	131283,54	475622,20	1,50	8,5	4,2	-1,8	8,6
t158_B	toetspunt	131283,54	475622,20	4,50	10,6	6,2	0,2	10,6
t158_C	toetspunt	131283,54	475622,20	7,50	13,6	9,3	3,3	13,6
t159_A	toetspunt	131269,51	475615,98	1,50	13,1	8,8	2,8	13,2
t159_B	toetspunt	131269,51	475615,98	4,50	15,0	10,6	4,6	15,0
t159_C	toetspunt	131269,51	475615,98	7,50	17,9	13,5	7,5	17,9
t160_A	toetspunt	131277,74	475622,24	1,50	10,7	6,4	0,4	10,7
t160_B	toetspunt	131277,74	475622,24	4,50	12,3	7,9	2,0	12,3
t160_C	toetspunt	131277,74	475622,24	7,50	14,7	10,4	4,4	14,7
t161_A	toetspunt	131270,10	475628,17	1,50	--	--	--	--
t161_B	toetspunt	131270,10	475628,17	4,50	--	--	--	--
t161_C	toetspunt	131270,10	475628,17	7,50	--	--	--	--
t162_A	toetspunt	131260,55	475622,93	1,50	20,5	16,9	10,5	20,8
t162_B	toetspunt	131260,55	475622,93	4,50	20,8	17,2	10,8	21,1
t162_C	toetspunt	131260,55	475622,93	7,50	21,3	17,7	11,2	21,5
t163_A	toetspunt	131244,14	475593,16	1,50	24,3	20,8	14,3	24,6
t163_B	toetspunt	131244,14	475593,16	4,50	25,0	21,4	15,0	25,2
t163_C	toetspunt	131244,14	475593,16	7,50	25,9	22,2	15,8	26,1
t163_D	toetspunt	131244,14	475593,16	10,50	27,0	23,3	16,9	27,2
t163_E	toetspunt	131244,14	475593,16	13,50	29,3	25,7	19,3	29,5
t163_F	toetspunt	131244,14	475593,16	16,50	30,2	26,7	20,2	30,5
t164_A	toetspunt	131232,66	475605,56	1,50	--	--	--	--
t164_B	toetspunt	131232,66	475605,56	4,50	--	--	--	--
t164_C	toetspunt	131232,66	475605,56	7,50	--	--	--	--
t164_D	toetspunt	131232,66	475605,56	10,50	--	--	--	--
t164_E	toetspunt	131232,66	475605,56	13,50	--	--	--	--
t164_F	toetspunt	131232,66	475605,56	16,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paulus Potterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t165_A	toetspunt	131219,95	475593,75	1,50	--	--	--	--
t165_B	toetspunt	131219,95	475593,75	4,50	--	--	--	--
t165_C	toetspunt	131219,95	475593,75	7,50	--	--	--	--
t165_D	toetspunt	131219,95	475593,75	10,50	--	--	--	--
t165_E	toetspunt	131219,95	475593,75	13,50	--	--	--	--
t165_F	toetspunt	131219,95	475593,75	16,50	--	--	--	--
t166_A	toetspunt	131232,38	475580,36	1,50	15,7	12,1	5,7	16,0
t166_B	toetspunt	131232,38	475580,36	4,50	16,6	12,9	6,5	16,8
t166_C	toetspunt	131232,38	475580,36	7,50	17,9	14,0	7,7	18,1
t166_D	toetspunt	131232,38	475580,36	10,50	19,9	16,1	9,8	20,1
t166_E	toetspunt	131232,38	475580,36	13,50	24,6	21,0	14,6	24,9
t166_F	toetspunt	131232,38	475580,36	16,50	26,1	22,5	16,1	26,4
t167_A	toetspunt	131243,46	475553,40	1,50	28,9	25,5	19,0	29,2
t167_B	toetspunt	131243,46	475553,40	4,50	30,2	26,7	20,2	30,5
t167_C	toetspunt	131243,46	475553,40	7,50	31,3	27,6	21,2	31,5
t167_D	toetspunt	131243,46	475553,40	10,50	32,4	28,8	22,3	32,6
t167_E	toetspunt	131243,46	475553,40	13,50	32,8	29,2	22,7	33,0
t167_F	toetspunt	131243,46	475553,40	16,50	32,9	29,3	22,8	33,1
t168_A	toetspunt	131231,20	475565,58	1,50	18,3	14,8	8,3	18,6
t168_B	toetspunt	131231,20	475565,58	4,50	18,8	15,2	8,7	19,0
t168_C	toetspunt	131231,20	475565,58	7,50	19,7	16,0	9,6	19,9
t168_D	toetspunt	131231,20	475565,58	10,50	20,7	17,0	10,6	20,9
t168_E	toetspunt	131231,20	475565,58	13,50	21,9	18,3	11,8	22,1
t168_F	toetspunt	131231,20	475565,58	16,50	23,0	19,4	13,0	23,3
t169_A	toetspunt	131219,26	475553,36	1,50	--	--	--	--
t169_B	toetspunt	131219,26	475553,36	4,50	--	--	--	--
t169_C	toetspunt	131219,26	475553,36	7,50	--	--	--	--
t169_D	toetspunt	131219,26	475553,36	10,50	--	--	--	--
t169_E	toetspunt	131219,26	475553,36	13,50	--	--	--	--
t169_F	toetspunt	131219,26	475553,36	16,50	--	--	--	--
t170_A	toetspunt	131231,57	475540,37	1,50	29,1	25,7	19,2	29,4
t170_B	toetspunt	131231,57	475540,37	4,50	30,7	27,1	20,7	31,0
t170_C	toetspunt	131231,57	475540,37	7,50	31,9	28,3	21,9	32,2
t170_D	toetspunt	131231,57	475540,37	10,50	32,8	29,2	22,7	33,0
t170_E	toetspunt	131231,57	475540,37	13,50	33,1	29,5	23,1	33,4
t170_F	toetspunt	131231,57	475540,37	16,50	33,3	29,6	23,2	33,5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: binnenplanse wegen
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t001_A	toetspunt	131670,66	475543,55	1,50	46,1	42,4	36,0	46,3
t001_B	toetspunt	131670,66	475543,55	4,50	46,1	42,4	36,0	46,3
t001_C	toetspunt	131670,66	475543,55	7,50	45,6	41,8	35,5	45,8
t002_A	toetspunt	131678,88	475547,69	1,50	40,7	37,0	30,6	40,9
t002_B	toetspunt	131678,88	475547,69	4,50	40,7	36,9	30,6	40,9
t002_C	toetspunt	131678,88	475547,69	7,50	40,2	36,5	30,1	40,4
t003_A	toetspunt	131671,79	475553,69	1,50	28,3	24,7	18,3	28,6
t003_B	toetspunt	131671,79	475553,69	4,50	26,0	22,3	15,9	26,2
t003_C	toetspunt	131671,79	475553,69	7,50	27,8	24,1	17,7	28,0
t004_A	toetspunt	131663,87	475550,16	1,50	40,4	36,7	30,3	40,6
t004_B	toetspunt	131663,87	475550,16	4,50	41,0	37,3	30,9	41,2
t004_C	toetspunt	131663,87	475550,16	7,50	41,0	37,2	30,9	41,2
t005_A	toetspunt	131613,47	475556,81	1,50	46,5	42,8	36,4	46,7
t005_B	toetspunt	131613,47	475556,81	4,50	46,4	42,7	36,3	46,6
t005_C	toetspunt	131613,47	475556,81	7,50	45,8	42,0	35,7	46,0
t006_A	toetspunt	131619,46	475548,00	1,50	45,6	41,9	35,5	45,8
t006_B	toetspunt	131619,46	475548,00	4,50	45,8	42,1	35,7	46,0
t006_C	toetspunt	131619,46	475548,00	7,50	45,5	41,7	35,4	45,7
t007_A	toetspunt	131625,66	475555,98	1,50	38,4	34,8	28,4	38,7
t007_B	toetspunt	131625,66	475555,98	4,50	39,3	35,6	29,2	39,5
t007_C	toetspunt	131625,66	475555,98	7,50	39,2	35,5	29,1	39,4
t008_A	toetspunt	131619,94	475564,19	1,50	39,6	35,9	29,5	39,8
t008_B	toetspunt	131619,94	475564,19	4,50	40,1	36,4	30,0	40,3
t008_C	toetspunt	131619,94	475564,19	7,50	39,9	36,1	29,8	40,1
t009_A	toetspunt	131613,82	475577,47	1,50	46,5	42,7	36,4	46,7
t009_B	toetspunt	131613,82	475577,47	4,50	46,4	42,6	36,3	46,6
t009_C	toetspunt	131613,82	475577,47	7,50	45,7	41,9	35,6	45,9
t010_A	toetspunt	131620,15	475569,99	1,50	39,1	35,5	29,1	39,4
t010_B	toetspunt	131620,15	475569,99	4,50	39,6	35,8	29,5	39,8
t010_C	toetspunt	131620,15	475569,99	7,50	39,4	35,7	29,3	39,6
t011_A	toetspunt	131626,01	475576,47	1,50	32,8	29,3	22,8	33,1
t011_B	toetspunt	131626,01	475576,47	4,50	34,8	31,2	24,8	35,1
t011_C	toetspunt	131626,01	475576,47	7,50	35,1	31,4	25,0	35,3
t012_A	toetspunt	131620,98	475583,18	1,50	39,5	35,8	29,4	39,7
t012_B	toetspunt	131620,98	475583,18	4,50	40,0	36,3	29,9	40,2
t012_C	toetspunt	131620,98	475583,18	7,50	39,8	36,1	29,7	40,0
t013_A	toetspunt	131614,12	475595,06	1,50	46,4	42,6	36,3	46,6
t013_B	toetspunt	131614,12	475595,06	4,50	46,3	42,5	36,2	46,5
t013_C	toetspunt	131614,12	475595,06	7,50	45,6	41,8	35,5	45,8
t014_A	toetspunt	131620,34	475588,99	1,50	39,6	35,9	29,5	39,8
t014_B	toetspunt	131620,34	475588,99	4,50	40,1	36,3	30,0	40,3
t014_C	toetspunt	131620,34	475588,99	7,50	39,9	36,1	29,7	40,1
t015_A	toetspunt	131626,34	475595,76	1,50	29,1	25,6	19,1	29,4
t015_B	toetspunt	131626,34	475595,76	4,50	31,0	27,3	20,9	31,2
t015_C	toetspunt	131626,34	475595,76	7,50	31,8	28,1	21,7	32,0
t016_A	toetspunt	131620,89	475602,18	1,50	32,7	29,0	22,6	32,9
t016_B	toetspunt	131620,89	475602,18	4,50	33,2	29,5	23,1	33,4
t016_C	toetspunt	131620,89	475602,18	7,50	33,2	29,4	23,1	33,4
t017_A	toetspunt	131614,50	475616,80	1,50	39,4	35,7	29,3	39,6
t017_B	toetspunt	131614,50	475616,80	4,50	40,3	36,5	30,2	40,5
t017_C	toetspunt	131614,50	475616,80	7,50	40,4	36,6	30,2	40,5
t018_A	toetspunt	131620,60	475607,99	1,50	39,1	35,4	29,0	39,3
t018_B	toetspunt	131620,60	475607,99	4,50	39,9	36,2	29,8	40,1
t018_C	toetspunt	131620,60	475607,99	7,50	39,9	36,2	29,8	40,1
t019_A	toetspunt	131626,67	475615,44	1,50	27,0	23,5	17,0	27,3
t019_B	toetspunt	131626,67	475615,44	4,50	28,2	24,6	18,1	28,4
t019_C	toetspunt	131626,67	475615,44	7,50	29,2	25,5	19,1	29,4
t020_A	toetspunt	131621,16	475624,18	1,50	16,9	13,4	6,9	17,2
t020_B	toetspunt	131621,16	475624,18	4,50	9,2	5,7	-0,8	9,5
t020_C	toetspunt	131621,16	475624,18	7,50	9,8	6,2	-0,3	10,0
t021_A	toetspunt	131591,01	475604,49	1,50	50,3	46,6	40,2	50,5
t021_B	toetspunt	131591,01	475604,49	4,50	49,5	45,7	39,3	49,6
t022_A	toetspunt	131597,59	475610,49	1,50	42,2	38,5	32,1	42,4
t022_B	toetspunt	131597,59	475610,49	4,50	42,5	38,7	32,4	42,7
t023_A	toetspunt	131597,82	475624,42	1,50	36,8	33,1	26,7	37,0
t023_B	toetspunt	131597,82	475624,42	4,50	38,2	34,5	28,1	38,4
t024_A	toetspunt	131590,57	475629,70	1,50	-6,3	-10,4	-16,5	-6,2
t024_B	toetspunt	131590,57	475629,70	4,50	-4,5	-8,9	-14,9	-4,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: binnenplanse wegen
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t025_A	toetspunt	131583,64	475625,34	1,50	36,2	32,5	26,1	36,4
t025_B	toetspunt	131583,64	475625,34	4,50	37,4	33,7	27,3	37,6
t026_A	toetspunt	131583,38	475610,24	1,50	42,4	38,6	32,3	42,6
t026_B	toetspunt	131583,38	475610,24	4,50	42,5	38,8	32,4	42,7
t027_A	toetspunt	131585,03	475589,97	1,50	42,6	38,9	32,5	42,9
t027_B	toetspunt	131585,03	475589,97	4,50	42,9	39,2	32,8	43,1
t027_C	toetspunt	131585,03	475589,97	7,50	42,6	38,9	32,5	42,8
t028_A	toetspunt	131584,77	475574,85	1,50	38,1	34,5	28,1	38,4
t028_B	toetspunt	131584,77	475574,85	4,50	39,4	35,7	29,3	39,6
t028_C	toetspunt	131584,77	475574,85	7,50	39,7	35,9	29,6	39,9
t029_A	toetspunt	131590,61	475568,29	1,50	40,6	36,9	30,5	40,8
t029_B	toetspunt	131590,61	475568,29	4,50	41,2	37,5	31,1	41,4
t029_C	toetspunt	131590,61	475568,29	7,50	41,1	37,3	31,0	41,3
t030_A	toetspunt	131595,97	475574,71	1,50	46,0	42,3	35,9	46,2
t030_B	toetspunt	131595,97	475574,71	4,50	46,1	42,3	36,0	46,3
t030_C	toetspunt	131595,97	475574,71	7,50	45,6	41,8	35,5	45,8
t031_A	toetspunt	131596,23	475589,62	1,50	46,2	42,5	36,1	46,4
t031_B	toetspunt	131596,23	475589,62	4,50	46,3	42,5	36,1	46,4
t031_C	toetspunt	131596,23	475589,62	7,50	45,6	41,9	35,5	45,8
t032_A	toetspunt	131590,95	475595,69	1,50	49,9	46,1	39,8	50,1
t032_B	toetspunt	131590,95	475595,69	4,50	48,6	44,8	38,5	48,8
t032_C	toetspunt	131590,95	475595,69	7,50	46,9	43,1	36,8	47,1
t033_A	toetspunt	131573,34	475549,63	1,50	40,8	37,1	30,7	41,0
t033_B	toetspunt	131573,34	475549,63	4,50	41,1	37,3	30,9	41,3
t033_C	toetspunt	131573,34	475549,63	7,50	40,8	37,0	30,7	41,0
t034_A	toetspunt	131580,47	475543,87	1,50	48,1	44,4	38,0	48,3
t034_B	toetspunt	131580,47	475543,87	4,50	48,0	44,2	37,8	48,2
t034_C	toetspunt	131580,47	475543,87	7,50	47,2	43,5	37,1	47,4
t035_A	toetspunt	131592,00	475543,67	1,50	48,4	44,6	38,3	48,6
t035_B	toetspunt	131592,00	475543,67	4,50	48,2	44,4	38,1	48,4
t035_C	toetspunt	131592,00	475543,67	7,50	47,5	43,7	37,4	47,7
t036_A	toetspunt	131595,72	475548,28	1,50	47,2	43,5	37,1	47,4
t036_B	toetspunt	131595,72	475548,28	4,50	47,3	43,5	37,1	47,4
t036_C	toetspunt	131595,72	475548,28	7,50	46,7	42,9	36,6	46,9
t037_A	toetspunt	131591,56	475554,88	1,50	41,4	37,7	31,3	41,6
t037_B	toetspunt	131591,56	475554,88	4,50	42,0	38,3	31,9	42,2
t037_C	toetspunt	131591,56	475554,88	7,50	41,9	38,1	31,7	42,1
t038_A	toetspunt	131580,42	475555,07	1,50	38,6	35,0	28,6	38,9
t038_B	toetspunt	131580,42	475555,07	4,50	40,2	36,5	30,1	40,4
t038_C	toetspunt	131580,42	475555,07	7,50	40,4	36,6	30,2	40,6
t039_A	toetspunt	131535,49	475620,44	1,50	37,9	34,3	27,9	38,2
t039_B	toetspunt	131535,49	475620,44	4,50	39,6	35,9	29,5	39,8
t039_C	toetspunt	131535,49	475620,44	7,50	40,0	36,2	29,8	40,1
t040_A	toetspunt	131565,35	475619,93	1,50	40,1	36,4	30,0	40,3
t040_B	toetspunt	131565,35	475619,93	4,50	40,9	37,2	30,8	41,1
t040_C	toetspunt	131565,35	475619,93	7,50	41,0	37,3	30,9	41,2
t041_A	toetspunt	131574,82	475624,39	1,50	33,7	30,0	23,6	33,9
t041_B	toetspunt	131574,82	475624,39	4,50	34,2	30,4	24,1	34,4
t041_C	toetspunt	131574,82	475624,39	7,50	34,2	30,4	24,1	34,4
t042_A	toetspunt	131566,73	475630,11	1,50	--	--	--	--
t042_B	toetspunt	131566,73	475630,11	4,50	--	--	--	--
t042_C	toetspunt	131566,73	475630,11	7,50	--	--	--	--
t043_A	toetspunt	131537,30	475630,61	1,50	--	--	--	--
t043_B	toetspunt	131537,30	475630,61	4,50	--	--	--	--
t043_C	toetspunt	131537,30	475630,61	7,50	--	--	--	--
t044_A	toetspunt	131528,44	475625,93	1,50	32,4	28,8	22,4	32,7
t044_B	toetspunt	131528,44	475625,93	4,50	34,5	30,7	24,4	34,7
t044_C	toetspunt	131528,44	475625,93	7,50	35,1	31,3	25,0	35,3
t045_A	toetspunt	131521,29	475564,58	1,50	41,0	37,3	30,9	41,3
t045_B	toetspunt	131521,29	475564,58	4,50	41,7	38,0	31,6	41,9
t046_A	toetspunt	131514,84	475571,57	1,50	46,9	43,2	36,8	47,2
t046_B	toetspunt	131514,84	475571,57	4,50	46,9	43,2	36,8	47,1
t047_A	toetspunt	131507,10	475565,12	1,50	46,2	42,5	36,1	46,4
t047_B	toetspunt	131507,10	475565,12	4,50	46,5	42,8	36,4	46,7
t048_A	toetspunt	131506,86	475551,41	1,50	46,4	42,7	36,3	46,6
t048_B	toetspunt	131506,86	475551,41	4,50	46,6	42,9	36,5	46,8
t049_A	toetspunt	131514,49	475544,99	1,50	48,3	44,5	38,1	48,5
t049_B	toetspunt	131514,49	475544,99	4,50	48,1	44,3	37,9	48,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: binnenplanse wegen
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t050_A	toetspunt	131538,36	475544,59	1,50	48,1	44,4	38,0	48,3
t050_B	toetspunt	131538,36	475544,59	4,50	47,9	44,2	37,8	48,1
t050_C	toetspunt	131538,36	475544,59	7,50	47,2	43,4	37,1	47,4
t051_A	toetspunt	131559,42	475544,23	1,50	48,1	44,3	38,0	48,3
t051_B	toetspunt	131559,42	475544,23	4,50	47,9	44,1	37,8	48,1
t051_C	toetspunt	131559,42	475544,23	7,50	47,2	43,4	37,1	47,4
t052_A	toetspunt	131568,56	475550,86	1,50	38,7	35,0	28,6	38,9
t052_B	toetspunt	131568,56	475550,86	4,50	39,1	35,3	29,0	39,3
t052_C	toetspunt	131568,56	475550,86	7,50	38,8	35,1	28,7	39,0
t053_A	toetspunt	131560,54	475558,41	1,50	38,3	34,6	28,2	38,5
t053_B	toetspunt	131560,54	475558,41	4,50	39,9	36,1	29,8	40,1
t053_C	toetspunt	131560,54	475558,41	7,50	40,0	36,2	29,9	40,2
t054_A	toetspunt	131539,48	475558,77	1,50	39,9	36,2	29,8	40,1
t054_B	toetspunt	131539,48	475558,77	4,50	40,9	37,1	30,7	41,1
t054_C	toetspunt	131539,48	475558,77	7,50	41,0	37,2	30,9	41,2
t055_A	toetspunt	131513,92	475601,73	1,50	38,3	34,6	28,2	38,5
t055_B	toetspunt	131513,92	475601,73	4,50	39,5	35,8	29,4	39,7
t055_C	toetspunt	131513,92	475601,73	7,50	39,7	36,0	29,6	39,9
t056_A	toetspunt	131514,20	475618,04	1,50	34,7	31,1	24,7	35,0
t056_B	toetspunt	131514,20	475618,04	4,50	36,6	32,9	26,5	36,8
t056_C	toetspunt	131514,20	475618,04	7,50	36,9	33,1	26,8	37,1
t057_A	toetspunt	131509,29	475626,09	1,50	--	--	--	--
t057_B	toetspunt	131509,29	475626,09	4,50	--	--	--	--
t057_C	toetspunt	131509,29	475626,09	7,50	--	--	--	--
t058_A	toetspunt	131503,00	475618,18	1,50	35,2	31,4	25,1	35,4
t058_B	toetspunt	131503,00	475618,18	4,50	36,9	33,1	26,8	37,1
t058_C	toetspunt	131503,00	475618,18	7,50	37,2	33,4	27,1	37,4
t059_A	toetspunt	131502,71	475601,08	1,50	40,2	36,4	30,1	40,4
t059_B	toetspunt	131502,71	475601,08	4,50	41,1	37,3	31,0	41,3
t059_C	toetspunt	131502,71	475601,08	7,50	41,1	37,3	31,0	41,3
t060_A	toetspunt	131508,33	475593,90	1,50	42,9	39,3	32,9	43,2
t060_B	toetspunt	131508,33	475593,90	4,50	43,8	40,1	33,7	44,0
t060_C	toetspunt	131508,33	475593,90	7,50	43,7	40,0	33,6	43,9
t061_A	toetspunt	131490,92	475601,95	1,50	40,0	36,2	29,9	40,2
t061_B	toetspunt	131490,92	475601,95	4,50	40,9	37,2	30,8	41,1
t061_C	toetspunt	131490,92	475601,95	7,50	41,0	37,2	30,8	41,1
t062_A	toetspunt	131491,20	475617,84	1,50	35,4	31,6	25,2	35,6
t062_B	toetspunt	131491,20	475617,84	4,50	37,0	33,2	26,9	37,2
t062_C	toetspunt	131491,20	475617,84	7,50	37,3	33,5	27,2	37,5
t063_A	toetspunt	131486,44	475626,48	1,50	--	--	--	--
t063_B	toetspunt	131486,44	475626,48	4,50	--	--	--	--
t063_C	toetspunt	131486,44	475626,48	7,50	--	--	--	--
t064_A	toetspunt	131480,01	475618,76	1,50	34,8	31,1	24,7	35,0
t064_B	toetspunt	131480,01	475618,76	4,50	36,6	32,9	26,5	36,8
t064_C	toetspunt	131480,01	475618,76	7,50	37,0	33,2	26,8	37,2
t065_A	toetspunt	131479,73	475602,49	1,50	38,3	34,6	28,2	38,5
t065_B	toetspunt	131479,73	475602,49	4,50	39,5	35,8	29,4	39,7
t065_C	toetspunt	131479,73	475602,49	7,50	39,8	36,0	29,7	40,0
t066_A	toetspunt	131484,69	475594,31	1,50	43,0	39,3	32,9	43,2
t066_B	toetspunt	131484,69	475594,31	4,50	43,8	40,1	33,7	44,1
t066_C	toetspunt	131484,69	475594,31	7,50	43,8	40,1	33,7	44,0
t067_A	toetspunt	131461,09	475560,11	1,50	40,5	36,8	30,4	40,7
t067_B	toetspunt	131461,09	475560,11	4,50	41,4	37,6	31,3	41,6
t067_C	toetspunt	131461,09	475560,11	7,50	41,5	37,8	31,4	41,7
t068_A	toetspunt	131434,24	475560,57	1,50	38,6	34,8	28,5	38,8
t068_B	toetspunt	131434,24	475560,57	4,50	40,1	36,4	30,0	40,3
t068_C	toetspunt	131434,24	475560,57	7,50	40,3	36,5	30,2	40,5
t069_A	toetspunt	131423,40	475553,98	1,50	40,0	36,3	29,9	40,2
t069_B	toetspunt	131423,40	475553,98	4,50	40,4	36,7	30,3	40,6
t069_C	toetspunt	131423,40	475553,98	7,50	40,3	36,5	30,2	40,5
t070_A	toetspunt	131433,75	475546,37	1,50	48,2	44,4	38,1	48,4
t070_B	toetspunt	131433,75	475546,37	4,50	48,0	44,2	37,9	48,2
t070_C	toetspunt	131433,75	475546,37	7,50	47,3	43,5	37,2	47,5
t071_A	toetspunt	131461,53	475545,90	1,50	48,2	44,4	38,1	48,4
t071_B	toetspunt	131461,53	475545,90	4,50	48,0	44,2	37,9	48,2
t071_C	toetspunt	131461,53	475545,90	7,50	47,3	43,5	37,2	47,5
t072_A	toetspunt	131478,47	475545,61	1,50	48,3	44,5	38,2	48,5
t072_B	toetspunt	131478,47	475545,61	4,50	48,1	44,3	38,0	48,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: binnenplanse wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t073_A	toetspunt	131485,09	475553,09	1,50	46,0	42,3	35,9	46,2
t073_B	toetspunt	131485,09	475553,09	4,50	46,3	42,5	36,2	46,5
t074_A	toetspunt	131485,28	475564,34	1,50	46,0	42,3	35,9	46,2
t074_B	toetspunt	131485,28	475564,34	4,50	46,3	42,6	36,2	46,5
t075_A	toetspunt	131478,59	475572,19	1,50	46,9	43,1	36,8	47,1
t075_B	toetspunt	131478,59	475572,19	4,50	46,9	43,1	36,7	47,1
t076_A	toetspunt	131471,11	475566,02	1,50	41,2	37,5	31,1	41,4
t076_B	toetspunt	131471,11	475566,02	4,50	41,9	38,1	31,8	42,1
t077_A	toetspunt	131413,07	475557,93	1,50	38,7	35,1	28,7	39,0
t077_B	toetspunt	131413,07	475557,93	4,50	40,3	36,6	30,3	40,6
t077_C	toetspunt	131413,07	475557,93	7,50	40,5	36,8	30,4	40,7
t078_A	toetspunt	131401,69	475558,12	1,50	41,2	37,5	31,1	41,4
t078_B	toetspunt	131401,69	475558,12	4,50	41,9	38,2	31,8	42,1
t078_C	toetspunt	131401,69	475558,12	7,50	41,8	38,1	31,7	42,0
t079_A	toetspunt	131396,17	475552,66	1,50	47,6	43,8	37,5	47,8
t079_B	toetspunt	131396,17	475552,66	4,50	47,6	43,8	37,4	47,8
t079_C	toetspunt	131396,17	475552,66	7,50	47,0	43,2	36,9	47,2
t080_A	toetspunt	131401,99	475546,92	1,50	48,5	44,7	38,4	48,7
t080_B	toetspunt	131401,99	475546,92	4,50	48,3	44,5	38,2	48,5
t080_C	toetspunt	131401,99	475546,92	7,50	47,6	43,8	37,5	47,8
t081_A	toetspunt	131414,44	475546,70	1,50	48,3	44,5	38,2	48,5
t081_B	toetspunt	131414,44	475546,70	4,50	48,1	44,3	38,0	48,3
t081_C	toetspunt	131414,44	475546,70	7,50	47,4	43,6	37,3	47,6
t082_A	toetspunt	131418,56	475551,75	1,50	41,3	37,6	31,2	41,5
t082_B	toetspunt	131418,56	475551,75	4,50	41,5	37,7	31,4	41,7
t082_C	toetspunt	131418,56	475551,75	7,50	41,2	37,4	31,1	41,4
t083_A	toetspunt	131396,79	475577,28	1,50	46,6	42,9	36,5	46,8
t083_B	toetspunt	131396,79	475577,28	4,50	46,6	42,8	36,5	46,8
t083_C	toetspunt	131396,79	475577,28	7,50	46,0	42,2	35,8	46,1
t084_A	toetspunt	131397,04	475591,96	1,50	46,7	43,0	36,6	46,9
t084_B	toetspunt	131397,04	475591,96	4,50	46,6	42,9	36,5	46,8
t084_C	toetspunt	131397,04	475591,96	7,50	46,0	42,2	35,8	46,1
t085_A	toetspunt	131403,01	475598,90	1,50	50,5	46,7	40,4	50,7
t085_B	toetspunt	131403,01	475598,90	4,50	49,4	45,6	39,2	49,6
t085_C	toetspunt	131403,01	475598,90	7,50	47,9	44,1	37,7	48,1
t086_A	toetspunt	131408,25	475592,39	1,50	42,7	38,9	32,6	42,9
t086_B	toetspunt	131408,25	475592,39	4,50	42,9	39,2	32,8	43,1
t086_C	toetspunt	131408,25	475592,39	7,50	42,7	38,9	32,6	42,9
t087_A	toetspunt	131407,99	475577,44	1,50	38,4	34,7	28,3	38,6
t087_B	toetspunt	131407,99	475577,44	4,50	39,7	36,0	29,6	39,9
t087_C	toetspunt	131407,99	475577,44	7,50	39,9	36,2	29,8	40,1
t088_A	toetspunt	131402,38	475571,51	1,50	41,2	37,5	31,1	41,4
t088_B	toetspunt	131402,38	475571,51	4,50	42,0	38,3	31,9	42,2
t088_C	toetspunt	131402,38	475571,51	7,50	41,9	38,2	31,8	42,1
t089_A	toetspunt	131426,19	475622,31	1,50	40,7	37,0	30,6	40,9
t089_B	toetspunt	131426,19	475622,31	4,50	41,6	37,9	31,5	41,8
t089_C	toetspunt	131426,19	475622,31	7,50	41,8	38,0	31,7	42,0
t090_A	toetspunt	131443,73	475622,01	1,50	39,2	35,5	29,1	39,4
t090_B	toetspunt	131443,73	475622,01	4,50	40,5	36,8	30,4	40,7
t090_C	toetspunt	131443,73	475622,01	7,50	40,8	37,0	30,6	41,0
t091_A	toetspunt	131461,15	475621,71	1,50	38,0	34,3	27,9	38,2
t091_B	toetspunt	131461,15	475621,71	4,50	39,7	36,0	29,6	39,9
t091_C	toetspunt	131461,15	475621,71	7,50	40,0	36,3	29,9	40,2
t092_A	toetspunt	131466,03	475626,16	1,50	32,5	28,8	22,4	32,7
t092_B	toetspunt	131466,03	475626,16	4,50	34,5	30,8	24,4	34,7
t092_C	toetspunt	131466,03	475626,16	7,50	35,1	31,3	25,0	35,3
t093_A	toetspunt	131461,23	475631,91	1,50	--	--	--	--
t093_B	toetspunt	131461,23	475631,91	4,50	--	--	--	--
t093_C	toetspunt	131461,23	475631,91	7,50	--	--	--	--
t094_A	toetspunt	131444,67	475632,19	1,50	--	--	--	--
t094_B	toetspunt	131444,67	475632,19	4,50	--	--	--	--
t094_C	toetspunt	131444,67	475632,19	7,50	--	--	--	--
t095_A	toetspunt	131426,78	475632,50	1,50	--	--	--	--
t095_B	toetspunt	131426,78	475632,50	4,50	--	--	--	--
t095_C	toetspunt	131426,78	475632,50	7,50	--	--	--	--
t096_A	toetspunt	131419,65	475627,34	1,50	36,5	32,8	26,4	36,7
t096_B	toetspunt	131419,65	475627,34	4,50	37,6	33,8	27,4	37,7
t096_C	toetspunt	131419,65	475627,34	7,50	37,7	33,9	27,6	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: binnenplanse wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t097_A	toetspunt	131396,65	475627,94	1,50	36,5	32,8	26,4	36,7
t097_B	toetspunt	131396,65	475627,94	4,50	37,9	34,2	27,8	38,1
t098_A	toetspunt	131396,41	475613,57	1,50	42,3	38,6	32,2	42,5
t098_B	toetspunt	131396,41	475613,57	4,50	42,7	38,9	32,5	42,8
t099_A	toetspunt	131403,47	475607,69	1,50	50,3	46,5	40,1	50,5
t099_B	toetspunt	131403,47	475607,69	4,50	49,4	45,6	39,3	49,6
t100_A	toetspunt	131410,63	475614,69	1,50	41,5	37,7	31,4	41,7
t100_B	toetspunt	131410,63	475614,69	4,50	41,8	38,1	31,7	42,0
t101_A	toetspunt	131410,84	475627,25	1,50	36,6	32,9	26,5	36,8
t101_B	toetspunt	131410,84	475627,25	4,50	37,7	34,0	27,6	37,9
t102_A	toetspunt	131404,53	475632,88	1,50	--	--	--	--
t102_B	toetspunt	131404,53	475632,88	4,50	--	--	--	--
t103_A	toetspunt	131367,51	475620,03	1,50	35,7	32,1	25,6	35,9
t103_B	toetspunt	131367,51	475620,03	4,50	37,4	33,7	27,3	37,6
t103_C	toetspunt	131367,51	475620,03	7,50	37,9	34,2	27,8	38,1
t104_A	toetspunt	131374,19	475612,19	1,50	40,4	36,7	30,3	40,6
t104_B	toetspunt	131374,19	475612,19	4,50	41,4	37,7	31,3	41,6
t104_C	toetspunt	131374,19	475612,19	7,50	41,6	37,8	31,4	41,7
t105_A	toetspunt	131379,71	475619,81	1,50	39,6	35,9	29,5	39,8
t105_B	toetspunt	131379,71	475619,81	4,50	40,4	36,7	30,3	40,6
t105_C	toetspunt	131379,71	475619,81	7,50	40,5	36,7	30,4	40,7
t106_A	toetspunt	131374,41	475628,39	1,50	--	--	--	--
t106_B	toetspunt	131374,41	475628,39	4,50	--	--	--	--
t106_C	toetspunt	131374,41	475628,39	7,50	--	--	--	--
t107_A	toetspunt	131367,17	475600,08	1,50	37,9	34,3	27,9	38,2
t107_B	toetspunt	131367,17	475600,08	4,50	39,5	35,8	29,4	39,7
t107_C	toetspunt	131367,17	475600,08	7,50	39,8	36,0	29,7	40,0
t108_A	toetspunt	131373,67	475593,20	1,50	40,1	36,4	30,0	40,3
t108_B	toetspunt	131373,67	475593,20	4,50	40,7	37,0	30,6	40,9
t108_C	toetspunt	131373,67	475593,20	7,50	40,6	36,8	30,5	40,8
t109_A	toetspunt	131379,37	475599,47	1,50	45,8	42,1	35,7	46,0
t109_B	toetspunt	131379,37	475599,47	4,50	46,0	42,2	35,8	46,2
t109_C	toetspunt	131379,37	475599,47	7,50	45,5	41,7	35,4	45,7
t110_A	toetspunt	131373,77	475606,40	1,50	32,8	29,2	22,8	33,1
t110_B	toetspunt	131373,77	475606,40	4,50	33,9	30,2	23,8	34,1
t110_C	toetspunt	131373,77	475606,40	7,50	34,1	30,3	24,0	34,3
t111_A	toetspunt	131366,85	475581,19	1,50	38,9	35,3	28,9	39,2
t111_B	toetspunt	131366,85	475581,19	4,50	40,6	36,9	30,5	40,8
t111_C	toetspunt	131366,85	475581,19	7,50	40,8	37,0	30,7	41,0
t112_A	toetspunt	131373,15	475574,21	1,50	40,3	36,7	30,3	40,6
t112_B	toetspunt	131373,15	475574,21	4,50	41,2	37,4	31,1	41,4
t112_C	toetspunt	131373,15	475574,21	7,50	41,1	37,4	31,0	41,3
t113_A	toetspunt	131379,04	475580,58	1,50	46,0	42,3	35,9	46,2
t113_B	toetspunt	131379,04	475580,58	4,50	46,1	42,4	36,0	46,3
t113_C	toetspunt	131379,04	475580,58	7,50	45,6	41,8	35,5	45,8
t114_A	toetspunt	131373,50	475587,40	1,50	41,1	37,4	31,0	41,3
t114_B	toetspunt	131373,50	475587,40	4,50	41,9	38,2	31,8	42,1
t114_C	toetspunt	131373,50	475587,40	7,50	41,8	38,1	31,7	42,0
t115_A	toetspunt	131366,51	475561,12	1,50	41,2	37,5	31,1	41,4
t115_B	toetspunt	131366,51	475561,12	4,50	42,4	38,6	32,3	42,6
t115_C	toetspunt	131366,51	475561,12	7,50	42,4	38,7	32,3	42,6
t116_A	toetspunt	131372,76	475552,21	1,50	46,0	42,3	35,9	46,3
t116_B	toetspunt	131372,76	475552,21	4,50	46,4	42,7	36,3	46,6
t116_C	toetspunt	131372,76	475552,21	7,50	46,1	42,4	36,0	46,3
t117_A	toetspunt	131378,69	475559,86	1,50	46,4	42,7	36,3	46,7
t117_B	toetspunt	131378,69	475559,86	4,50	46,6	42,8	36,5	46,8
t117_C	toetspunt	131378,69	475559,86	7,50	46,1	42,3	36,0	46,3
t118_A	toetspunt	131373,25	475568,40	1,50	40,7	37,0	30,6	40,9
t118_B	toetspunt	131373,25	475568,40	4,50	41,5	37,8	31,4	41,7
t118_C	toetspunt	131373,25	475568,40	7,50	41,4	37,7	31,3	41,6
t119_A	toetspunt	131323,83	475562,25	1,50	38,8	35,2	28,8	39,1
t119_B	toetspunt	131323,83	475562,25	4,50	39,6	35,9	29,5	39,8
t119_C	toetspunt	131323,83	475562,25	7,50	39,7	36,0	29,6	39,9
t120_A	toetspunt	131316,41	475555,84	1,50	38,6	34,9	28,5	38,8
t120_B	toetspunt	131316,41	475555,84	4,50	39,2	35,4	29,1	39,4
t120_C	toetspunt	131316,41	475555,84	7,50	39,0	35,3	28,9	39,2
t121_A	toetspunt	131323,86	475550,05	1,50	46,3	42,6	36,2	46,6
t121_B	toetspunt	131323,86	475550,05	4,50	46,5	42,8	36,4	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: binnenplanse wegen
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t121_C	toetspunt	131323,86	475550,05	7,50	46,1	42,3	36,0	46,3
t122_A	toetspunt	131330,61	475555,75	1,50	46,6	42,8	36,5	46,8
t122_B	toetspunt	131330,61	475555,75	4,50	46,7	43,0	36,6	46,9
t122_C	toetspunt	131330,61	475555,75	7,50	46,3	42,5	36,2	46,5
t123_A	toetspunt	131304,22	475562,58	1,50	35,1	31,5	25,0	35,3
t123_B	toetspunt	131304,22	475562,58	4,50	37,0	33,3	26,9	37,3
t123_C	toetspunt	131304,22	475562,58	7,50	37,4	33,7	27,3	37,6
t124_A	toetspunt	131297,42	475556,32	1,50	38,3	34,6	28,2	38,5
t124_B	toetspunt	131297,42	475556,32	4,50	38,8	35,0	28,7	39,0
t124_C	toetspunt	131297,42	475556,32	7,50	38,6	34,9	28,5	38,8
t125_A	toetspunt	131303,98	475550,39	1,50	45,3	41,6	35,2	45,5
t125_B	toetspunt	131303,98	475550,39	4,50	45,5	41,7	35,4	45,7
t125_C	toetspunt	131303,98	475550,39	7,50	45,0	41,2	34,9	45,2
t126_A	toetspunt	131310,62	475556,48	1,50	38,7	35,0	28,6	38,9
t126_B	toetspunt	131310,62	475556,48	4,50	39,4	35,7	29,3	39,6
t126_C	toetspunt	131310,62	475556,48	7,50	39,5	35,7	29,4	39,7
t127_A	toetspunt	131285,44	475562,90	1,50	35,2	31,6	25,1	35,4
t127_B	toetspunt	131285,44	475562,90	4,50	37,1	33,4	27,1	37,4
t127_C	toetspunt	131285,44	475562,90	7,50	37,4	33,7	27,3	37,7
t128_A	toetspunt	131278,42	475556,70	1,50	38,2	34,5	28,1	38,4
t128_B	toetspunt	131278,42	475556,70	4,50	38,6	34,9	28,5	38,8
t128_C	toetspunt	131278,42	475556,70	7,50	38,4	34,7	28,3	38,6
t129_A	toetspunt	131285,23	475550,71	1,50	45,1	41,4	35,0	45,3
t129_B	toetspunt	131285,23	475550,71	4,50	45,2	41,4	35,1	45,4
t129_C	toetspunt	131285,23	475550,71	7,50	44,7	40,9	34,6	44,9
t130_A	toetspunt	131291,62	475556,74	1,50	38,3	34,6	28,2	38,5
t130_B	toetspunt	131291,62	475556,74	4,50	38,8	35,1	28,7	39,0
t130_C	toetspunt	131291,62	475556,74	7,50	38,8	35,0	28,7	39,0
t131_A	toetspunt	131265,81	475563,24	1,50	38,9	35,2	28,8	39,1
t131_B	toetspunt	131265,81	475563,24	4,50	39,6	35,9	29,5	39,8
t131_C	toetspunt	131265,81	475563,24	7,50	39,5	35,8	29,4	39,7
t132_A	toetspunt	131258,43	475557,19	1,50	45,7	42,0	35,6	45,9
t132_B	toetspunt	131258,43	475557,19	4,50	45,6	41,8	35,4	45,8
t132_C	toetspunt	131258,43	475557,19	7,50	44,8	41,0	34,7	45,0
t133_A	toetspunt	131265,59	475551,04	1,50	45,2	41,5	35,1	45,4
t133_B	toetspunt	131265,59	475551,04	4,50	45,2	41,4	35,1	45,4
t133_C	toetspunt	131265,59	475551,04	7,50	44,6	40,9	34,5	44,8
t134_A	toetspunt	131272,62	475556,72	1,50	38,4	34,7	28,3	38,6
t134_B	toetspunt	131272,62	475556,72	4,50	38,8	35,0	28,7	39,0
t134_C	toetspunt	131272,62	475556,72	7,50	38,7	34,9	28,5	38,9
t135_A	toetspunt	131264,49	475586,06	1,50	39,6	36,0	29,6	39,9
t135_B	toetspunt	131264,49	475586,06	4,50	40,2	36,4	30,1	40,4
t135_C	toetspunt	131264,49	475586,06	7,50	40,0	36,2	29,8	40,2
t136_A	toetspunt	131280,19	475585,80	1,50	35,3	31,7	25,2	35,5
t136_B	toetspunt	131280,19	475585,80	4,50	37,0	33,3	26,9	37,2
t136_C	toetspunt	131280,19	475585,80	7,50	37,3	33,6	27,2	37,5
t137_A	toetspunt	131286,71	475591,20	1,50	40,6	36,8	30,5	40,8
t137_B	toetspunt	131286,71	475591,20	4,50	41,1	37,3	31,0	41,3
t137_C	toetspunt	131286,71	475591,20	7,50	41,0	37,2	30,9	41,2
t138_A	toetspunt	131281,26	475596,98	1,50	44,9	41,2	34,8	45,2
t138_B	toetspunt	131281,26	475596,98	4,50	45,1	41,3	35,0	45,3
t138_C	toetspunt	131281,26	475596,98	7,50	44,6	40,8	34,5	44,8
t139_A	toetspunt	131263,97	475597,28	1,50	45,0	41,3	34,9	45,2
t139_B	toetspunt	131263,97	475597,28	4,50	45,1	41,3	35,0	45,3
t139_C	toetspunt	131263,97	475597,28	7,50	44,6	40,8	34,4	44,7
t140_A	toetspunt	131257,02	475592,02	1,50	47,7	43,9	37,5	47,9
t140_B	toetspunt	131257,02	475592,02	4,50	47,0	43,2	36,8	47,2
t140_C	toetspunt	131257,02	475592,02	7,50	45,7	41,9	35,6	45,9
t141_A	toetspunt	131310,86	475585,27	1,50	35,5	31,9	25,5	35,8
t141_B	toetspunt	131310,86	475585,27	4,50	37,3	33,6	27,2	37,5
t141_C	toetspunt	131310,86	475585,27	7,50	37,7	34,0	27,6	37,9
t142_A	toetspunt	131326,68	475585,00	1,50	40,4	36,7	30,3	40,6
t142_B	toetspunt	131326,68	475585,00	4,50	41,1	37,4	31,0	41,4
t142_C	toetspunt	131326,68	475585,00	7,50	41,1	37,4	31,0	41,3
t143_A	toetspunt	131333,20	475590,46	1,50	46,9	43,2	36,8	47,1
t143_B	toetspunt	131333,20	475590,46	4,50	46,6	42,8	36,5	46,8
t143_C	toetspunt	131333,20	475590,46	7,50	45,8	42,0	35,7	46,0
t144_A	toetspunt	131326,90	475596,20	1,50	45,1	41,4	35,0	45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: binnenplanse wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t144_B	toetspunt	131326,90	475596,20	4,50	45,2	41,4	35,0	45,3
t144_C	toetspunt	131326,90	475596,20	7,50	44,6	40,8	34,5	44,8
t145_A	toetspunt	131312,06	475596,45	1,50	44,9	41,2	34,8	45,1
t145_B	toetspunt	131312,06	475596,45	4,50	45,0	41,3	34,9	45,2
t145_C	toetspunt	131312,06	475596,45	7,50	44,5	40,7	34,4	44,7
t146_A	toetspunt	131303,51	475590,92	1,50	40,5	36,7	30,4	40,7
t146_B	toetspunt	131303,51	475590,92	4,50	41,0	37,2	30,9	41,2
t146_C	toetspunt	131303,51	475590,92	7,50	40,9	37,1	30,7	41,1
t147_A	toetspunt	131330,12	475614,95	1,50	45,0	41,2	34,9	45,2
t147_B	toetspunt	131330,12	475614,95	4,50	45,1	41,4	35,0	45,3
t147_C	toetspunt	131330,12	475614,95	7,50	44,7	41,0	34,6	44,9
t148_A	toetspunt	131338,73	475621,02	1,50	38,2	34,5	28,1	38,4
t148_B	toetspunt	131338,73	475621,02	4,50	38,9	35,2	28,8	39,1
t148_C	toetspunt	131338,73	475621,02	7,50	39,2	35,4	29,1	39,4
t149_A	toetspunt	131330,95	475627,14	1,50	--	--	--	--
t149_B	toetspunt	131330,95	475627,14	4,50	--	--	--	--
t149_C	toetspunt	131330,95	475627,14	7,50	--	--	--	--
t150_A	toetspunt	131321,54	475621,96	1,50	37,8	34,1	27,7	38,0
t150_B	toetspunt	131321,54	475621,96	4,50	38,4	34,7	28,3	38,6
t150_C	toetspunt	131321,54	475621,96	7,50	38,2	34,4	28,1	38,4
t151_A	toetspunt	131308,90	475615,31	1,50	44,8	41,1	34,7	45,0
t151_B	toetspunt	131308,90	475615,31	4,50	44,9	41,2	34,8	45,1
t151_C	toetspunt	131308,90	475615,31	7,50	44,4	40,7	34,3	44,6
t152_A	toetspunt	131315,73	475621,12	1,50	38,4	34,7	28,4	38,7
t152_B	toetspunt	131315,73	475621,12	4,50	39,0	35,2	28,9	39,2
t152_C	toetspunt	131315,73	475621,12	7,50	38,8	35,0	28,7	39,0
t153_A	toetspunt	131309,73	475627,50	1,50	--	--	--	--
t153_B	toetspunt	131309,73	475627,50	4,50	--	--	--	--
t153_C	toetspunt	131309,73	475627,50	7,50	--	--	--	--
t154_A	toetspunt	131302,54	475622,20	1,50	37,1	33,5	27,1	37,4
t154_B	toetspunt	131302,54	475622,20	4,50	37,5	33,7	27,4	37,7
t154_C	toetspunt	131302,54	475622,20	7,50	37,3	33,5	27,2	37,5
t155_A	toetspunt	131290,26	475615,63	1,50	44,8	41,1	34,7	45,0
t155_B	toetspunt	131290,26	475615,63	4,50	44,9	41,2	34,8	45,1
t155_C	toetspunt	131290,26	475615,63	7,50	44,4	40,6	34,3	44,6
t156_A	toetspunt	131296,73	475621,62	1,50	37,9	34,1	27,8	38,1
t156_B	toetspunt	131296,73	475621,62	4,50	38,3	34,5	28,2	38,5
t156_C	toetspunt	131296,73	475621,62	7,50	38,1	34,3	28,0	38,3
t157_A	toetspunt	131291,09	475627,82	1,50	--	--	--	--
t157_B	toetspunt	131291,09	475627,82	4,50	--	--	--	--
t157_C	toetspunt	131291,09	475627,82	7,50	--	--	--	--
t158_A	toetspunt	131283,54	475622,20	1,50	37,8	34,1	27,7	38,0
t158_B	toetspunt	131283,54	475622,20	4,50	38,3	34,6	28,2	38,5
t158_C	toetspunt	131283,54	475622,20	7,50	38,1	34,3	28,0	38,3
t159_A	toetspunt	131269,51	475615,98	1,50	45,0	41,2	34,9	45,2
t159_B	toetspunt	131269,51	475615,98	4,50	45,1	41,3	34,9	45,2
t159_C	toetspunt	131269,51	475615,98	7,50	44,5	40,7	34,4	44,7
t160_A	toetspunt	131277,74	475622,24	1,50	37,7	34,0	27,6	37,9
t160_B	toetspunt	131277,74	475622,24	4,50	38,1	34,4	28,0	38,3
t160_C	toetspunt	131277,74	475622,24	7,50	37,9	34,1	27,8	38,1
t161_A	toetspunt	131270,10	475628,17	1,50	--	--	--	--
t161_B	toetspunt	131270,10	475628,17	4,50	--	--	--	--
t161_C	toetspunt	131270,10	475628,17	7,50	--	--	--	--
t162_A	toetspunt	131260,55	475622,93	1,50	38,0	34,3	27,9	38,2
t162_B	toetspunt	131260,55	475622,93	4,50	38,7	35,0	28,6	38,9
t162_C	toetspunt	131260,55	475622,93	7,50	38,6	34,8	28,5	38,8
t163_A	toetspunt	131244,14	475593,16	1,50	45,5	41,8	35,4	45,8
t163_B	toetspunt	131244,14	475593,16	4,50	45,4	41,7	35,3	45,6
t163_C	toetspunt	131244,14	475593,16	7,50	44,7	40,9	34,6	44,9
t163_D	toetspunt	131244,14	475593,16	10,50	43,8	40,1	33,7	44,0
t163_E	toetspunt	131244,14	475593,16	13,50	43,1	39,4	33,0	43,3
t163_F	toetspunt	131244,14	475593,16	16,50	42,6	38,8	32,5	42,8
t164_A	toetspunt	131232,66	475605,56	1,50	34,3	30,7	24,3	34,6
t164_B	toetspunt	131232,66	475605,56	4,50	35,5	31,8	25,4	35,7
t164_C	toetspunt	131232,66	475605,56	7,50	35,8	32,1	25,7	36,0
t164_D	toetspunt	131232,66	475605,56	10,50	35,7	32,0	25,6	35,9
t164_E	toetspunt	131232,66	475605,56	13,50	35,5	31,8	25,4	35,7
t164_F	toetspunt	131232,66	475605,56	16,50	35,3	31,5	25,2	35,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: binnenplanse wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t165_A	toetspunt	131219,95	475593,75	1,50	--	--	--	--
t165_B	toetspunt	131219,95	475593,75	4,50	--	--	--	--
t165_C	toetspunt	131219,95	475593,75	7,50	--	--	--	--
t165_D	toetspunt	131219,95	475593,75	10,50	--	--	--	--
t165_E	toetspunt	131219,95	475593,75	13,50	--	--	--	--
t165_F	toetspunt	131219,95	475593,75	16,50	--	--	--	--
t166_A	toetspunt	131232,38	475580,36	1,50	35,2	31,7	25,2	35,5
t166_B	toetspunt	131232,38	475580,36	4,50	36,2	32,6	26,1	36,4
t166_C	toetspunt	131232,38	475580,36	7,50	36,2	32,5	26,1	36,4
t166_D	toetspunt	131232,38	475580,36	10,50	36,0	32,3	25,9	36,2
t166_E	toetspunt	131232,38	475580,36	13,50	35,7	32,0	25,6	35,9
t166_F	toetspunt	131232,38	475580,36	16,50	35,5	31,8	25,4	35,7
t167_A	toetspunt	131243,46	475553,40	1,50	45,7	42,0	35,6	45,9
t167_B	toetspunt	131243,46	475553,40	4,50	45,5	41,8	35,4	45,7
t167_C	toetspunt	131243,46	475553,40	7,50	44,7	41,0	34,6	44,9
t167_D	toetspunt	131243,46	475553,40	10,50	43,9	40,1	33,8	44,1
t167_E	toetspunt	131243,46	475553,40	13,50	43,2	39,4	33,1	43,4
t167_F	toetspunt	131243,46	475553,40	16,50	42,7	38,9	32,5	42,9
t168_A	toetspunt	131231,20	475565,58	1,50	34,8	31,2	24,8	35,1
t168_B	toetspunt	131231,20	475565,58	4,50	35,7	32,1	25,7	36,0
t168_C	toetspunt	131231,20	475565,58	7,50	35,8	32,1	25,7	36,0
t168_D	toetspunt	131231,20	475565,58	10,50	35,6	31,9	25,5	35,8
t168_E	toetspunt	131231,20	475565,58	13,50	35,4	31,7	25,3	35,6
t168_F	toetspunt	131231,20	475565,58	16,50	35,1	31,3	25,0	35,3
t169_A	toetspunt	131219,26	475553,36	1,50	--	--	--	--
t169_B	toetspunt	131219,26	475553,36	4,50	--	--	--	--
t169_C	toetspunt	131219,26	475553,36	7,50	--	--	--	--
t169_D	toetspunt	131219,26	475553,36	10,50	--	--	--	--
t169_E	toetspunt	131219,26	475553,36	13,50	--	--	--	--
t169_F	toetspunt	131219,26	475553,36	16,50	--	--	--	--
t170_A	toetspunt	131231,57	475540,37	1,50	25,1	21,6	15,1	25,4
t170_B	toetspunt	131231,57	475540,37	4,50	26,4	22,8	16,4	26,7
t170_C	toetspunt	131231,57	475540,37	7,50	27,3	23,7	17,3	27,6
t170_D	toetspunt	131231,57	475540,37	10,50	28,1	24,4	18,0	28,4
t170_E	toetspunt	131231,57	475540,37	13,50	27,9	24,2	17,8	28,1
t170_F	toetspunt	131231,57	475540,37	16,50	27,4	23,7	17,3	27,6

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t001_A	toetspunt	131670,66	475543,55	1,50	55,7	52,5	46,3	56,2
t001_B	toetspunt	131670,66	475543,55	4,50	56,6	53,5	47,3	57,2
t001_C	toetspunt	131670,66	475543,55	7,50	56,6	53,6	47,3	57,2
t002_A	toetspunt	131678,88	475547,69	1,50	59,3	56,3	50,4	60,1
t002_B	toetspunt	131678,88	475547,69	4,50	59,8	56,9	50,9	60,6
t002_C	toetspunt	131678,88	475547,69	7,50	59,7	56,8	50,7	60,4
t003_A	toetspunt	131671,79	475553,69	1,50	52,1	49,2	43,0	52,8
t003_B	toetspunt	131671,79	475553,69	4,50	53,1	50,3	44,0	53,8
t003_C	toetspunt	131671,79	475553,69	7,50	53,3	50,5	44,2	54,0
t004_A	toetspunt	131663,87	475550,16	1,50	45,9	42,3	35,8	46,1
t004_B	toetspunt	131663,87	475550,16	4,50	46,6	43,0	36,6	46,8
t004_C	toetspunt	131663,87	475550,16	7,50	46,7	43,1	36,7	47,0
t005_A	toetspunt	131613,47	475556,81	1,50	51,5	47,8	41,4	51,7
t005_B	toetspunt	131613,47	475556,81	4,50	51,4	47,7	41,3	51,6
t005_C	toetspunt	131613,47	475556,81	7,50	50,8	47,0	40,7	51,0
t006_A	toetspunt	131619,46	475548,00	1,50	51,7	48,3	41,8	52,1
t006_B	toetspunt	131619,46	475548,00	4,50	52,2	48,8	42,3	52,6
t006_C	toetspunt	131619,46	475548,00	7,50	52,3	49,0	42,5	52,7
t007_A	toetspunt	131625,66	475555,98	1,50	48,1	45,2	38,4	48,7
t007_B	toetspunt	131625,66	475555,98	4,50	49,5	46,6	39,9	50,1
t007_C	toetspunt	131625,66	475555,98	7,50	50,3	47,5	40,7	50,9
t008_A	toetspunt	131619,94	475564,19	1,50	46,3	43,0	36,4	46,7
t008_B	toetspunt	131619,94	475564,19	4,50	47,4	44,2	37,6	47,8
t008_C	toetspunt	131619,94	475564,19	7,50	48,1	45,0	38,4	48,6
t009_A	toetspunt	131613,82	475577,47	1,50	51,5	47,8	41,4	51,7
t009_B	toetspunt	131613,82	475577,47	4,50	51,4	47,7	41,3	51,6
t009_C	toetspunt	131613,82	475577,47	7,50	50,8	47,0	40,7	51,0
t010_A	toetspunt	131620,15	475569,99	1,50	46,4	43,2	36,6	46,8
t010_B	toetspunt	131620,15	475569,99	4,50	47,3	44,1	37,5	47,7
t010_C	toetspunt	131620,15	475569,99	7,50	47,7	44,6	38,0	48,2
t011_A	toetspunt	131626,01	475576,47	1,50	46,4	43,7	36,9	47,0
t011_B	toetspunt	131626,01	475576,47	4,50	48,2	45,5	38,7	48,8
t011_C	toetspunt	131626,01	475576,47	7,50	49,3	46,6	39,9	50,0
t012_A	toetspunt	131620,98	475583,18	1,50	46,4	43,1	36,5	46,8
t012_B	toetspunt	131620,98	475583,18	4,50	47,1	43,8	37,2	47,5
t012_C	toetspunt	131620,98	475583,18	7,50	47,3	44,1	37,5	47,7
t013_A	toetspunt	131614,12	475595,06	1,50	51,4	47,6	41,3	51,6
t013_B	toetspunt	131614,12	475595,06	4,50	51,3	47,6	41,2	51,5
t013_C	toetspunt	131614,12	475595,06	7,50	50,6	46,9	40,5	50,8
t014_A	toetspunt	131620,34	475588,99	1,50	46,4	43,1	36,6	46,8
t014_B	toetspunt	131620,34	475588,99	4,50	47,7	44,4	38,0	48,1
t014_C	toetspunt	131620,34	475588,99	7,50	48,4	45,2	38,8	48,9
t015_A	toetspunt	131626,34	475595,76	1,50	45,6	42,9	36,2	46,2
t015_B	toetspunt	131626,34	475595,76	4,50	47,4	44,7	38,1	48,1
t015_C	toetspunt	131626,34	475595,76	7,50	48,7	45,9	39,3	49,3
t016_A	toetspunt	131620,89	475602,18	1,50	42,2	39,3	32,6	42,8
t016_B	toetspunt	131620,89	475602,18	4,50	43,5	40,6	33,9	44,1
t016_C	toetspunt	131620,89	475602,18	7,50	44,2	41,3	34,7	44,8
t017_A	toetspunt	131614,50	475616,80	1,50	44,5	40,8	34,4	44,7
t017_B	toetspunt	131614,50	475616,80	4,50	45,4	41,6	35,3	45,6
t017_C	toetspunt	131614,50	475616,80	7,50	45,5	41,7	35,4	45,7
t018_A	toetspunt	131620,60	475607,99	1,50	45,4	42,0	35,6	45,8
t018_B	toetspunt	131620,60	475607,99	4,50	46,8	43,4	37,0	47,2
t018_C	toetspunt	131620,60	475607,99	7,50	47,3	44,0	37,6	47,7
t019_A	toetspunt	131626,67	475615,44	1,50	43,6	40,9	34,2	44,3
t019_B	toetspunt	131626,67	475615,44	4,50	45,9	43,3	36,5	46,6
t019_C	toetspunt	131626,67	475615,44	7,50	47,3	44,6	37,9	48,0
t020_A	toetspunt	131621,16	475624,18	1,50	39,8	37,2	30,4	40,5
t020_B	toetspunt	131621,16	475624,18	4,50	42,3	39,7	32,9	43,0
t020_C	toetspunt	131621,16	475624,18	7,50	43,4	40,7	34,0	44,1
t021_A	toetspunt	131591,01	475604,49	1,50	55,4	51,6	45,2	55,6
t021_B	toetspunt	131591,01	475604,49	4,50	54,5	50,7	44,4	54,7
t022_A	toetspunt	131597,59	475610,49	1,50	47,6	43,9	37,5	47,8
t022_B	toetspunt	131597,59	475610,49	4,50	48,1	44,5	38,1	48,3
t023_A	toetspunt	131597,82	475624,42	1,50	43,4	40,1	33,6	43,8
t023_B	toetspunt	131597,82	475624,42	4,50	45,4	42,2	35,6	45,9
t024_A	toetspunt	131590,57	475629,70	1,50	36,8	34,3	27,4	37,5
t024_B	toetspunt	131590,57	475629,70	4,50	40,3	37,7	30,9	41,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer (cumulatief, excl. aftrek)

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t025_A	toetspunt	131583,64	475625,34	1,50	41,4	37,7	31,3	41,6
t025_B	toetspunt	131583,64	475625,34	4,50	42,8	39,1	32,7	43,0
t026_A	toetspunt	131583,38	475610,24	1,50	47,4	43,7	37,3	47,6
t026_B	toetspunt	131583,38	475610,24	4,50	47,6	43,9	37,5	47,9
t027_A	toetspunt	131585,03	475589,97	1,50	47,7	44,0	37,6	47,9
t027_B	toetspunt	131585,03	475589,97	4,50	47,9	44,2	37,8	48,1
t027_C	toetspunt	131585,03	475589,97	7,50	47,7	43,9	37,6	47,9
t028_A	toetspunt	131584,77	475574,85	1,50	43,4	39,7	33,3	43,6
t028_B	toetspunt	131584,77	475574,85	4,50	44,6	40,9	34,5	44,8
t028_C	toetspunt	131584,77	475574,85	7,50	44,9	41,2	34,9	45,2
t029_A	toetspunt	131590,61	475568,29	1,50	46,4	42,9	36,4	46,7
t029_B	toetspunt	131590,61	475568,29	4,50	47,0	43,5	37,0	47,3
t029_C	toetspunt	131590,61	475568,29	7,50	47,1	43,6	37,1	47,4
t030_A	toetspunt	131595,97	475574,71	1,50	51,2	47,5	41,1	51,4
t030_B	toetspunt	131595,97	475574,71	4,50	51,3	47,6	41,2	51,5
t030_C	toetspunt	131595,97	475574,71	7,50	50,9	47,2	40,8	51,1
t031_A	toetspunt	131596,23	475589,62	1,50	51,4	47,7	41,3	51,6
t031_B	toetspunt	131596,23	475589,62	4,50	51,5	47,9	41,5	51,8
t031_C	toetspunt	131596,23	475589,62	7,50	51,1	47,5	41,1	51,4
t032_A	toetspunt	131590,95	475595,69	1,50	54,9	51,1	44,8	55,1
t032_B	toetspunt	131590,95	475595,69	4,50	53,7	49,9	43,6	53,9
t032_C	toetspunt	131590,95	475595,69	7,50	52,1	48,3	41,9	52,3
t033_A	toetspunt	131573,34	475549,63	1,50	45,9	42,2	35,8	46,1
t033_B	toetspunt	131573,34	475549,63	4,50	46,1	42,4	36,0	46,3
t033_C	toetspunt	131573,34	475549,63	7,50	45,9	42,2	35,8	46,1
t034_A	toetspunt	131580,47	475543,87	1,50	53,5	49,9	43,5	53,8
t034_B	toetspunt	131580,47	475543,87	4,50	53,4	49,8	43,4	53,7
t034_C	toetspunt	131580,47	475543,87	7,50	52,9	49,3	42,9	53,2
t035_A	toetspunt	131592,00	475543,67	1,50	53,8	50,2	43,8	54,1
t035_B	toetspunt	131592,00	475543,67	4,50	53,7	50,1	43,7	54,0
t035_C	toetspunt	131592,00	475543,67	7,50	53,3	49,7	43,3	53,5
t036_A	toetspunt	131595,72	475548,28	1,50	52,8	49,2	42,8	53,0
t036_B	toetspunt	131595,72	475548,28	4,50	52,9	49,3	42,9	53,2
t036_C	toetspunt	131595,72	475548,28	7,50	52,6	49,1	42,7	52,9
t037_A	toetspunt	131591,56	475554,88	1,50	46,5	42,8	36,4	46,7
t037_B	toetspunt	131591,56	475554,88	4,50	47,1	43,4	37,0	47,3
t037_C	toetspunt	131591,56	475554,88	7,50	47,1	43,3	37,0	47,3
t038_A	toetspunt	131580,42	475555,07	1,50	44,0	40,4	34,0	44,3
t038_B	toetspunt	131580,42	475555,07	4,50	45,5	41,9	35,5	45,8
t038_C	toetspunt	131580,42	475555,07	7,50	45,8	42,2	35,8	46,1
t039_A	toetspunt	131535,49	475620,44	1,50	43,2	39,6	33,2	43,5
t039_B	toetspunt	131535,49	475620,44	4,50	44,9	41,2	34,8	45,1
t039_C	toetspunt	131535,49	475620,44	7,50	45,3	41,6	35,2	45,5
t040_A	toetspunt	131565,35	475619,93	1,50	45,2	41,5	35,1	45,4
t040_B	toetspunt	131565,35	475619,93	4,50	46,1	42,3	36,0	46,3
t040_C	toetspunt	131565,35	475619,93	7,50	46,2	42,5	36,2	46,5
t041_A	toetspunt	131574,82	475624,39	1,50	40,0	36,6	30,1	40,4
t041_B	toetspunt	131574,82	475624,39	4,50	41,4	38,1	31,5	41,8
t041_C	toetspunt	131574,82	475624,39	7,50	42,1	38,9	32,3	42,5
t042_A	toetspunt	131566,73	475630,11	1,50	36,8	34,2	27,4	37,5
t042_B	toetspunt	131566,73	475630,11	4,50	39,5	36,9	30,0	40,2
t042_C	toetspunt	131566,73	475630,11	7,50	39,9	37,3	30,5	40,6
t043_A	toetspunt	131537,30	475630,61	1,50	35,5	32,9	26,0	36,2
t043_B	toetspunt	131537,30	475630,61	4,50	37,8	35,3	28,4	38,5
t043_C	toetspunt	131537,30	475630,61	7,50	38,3	35,8	28,9	39,0
t044_A	toetspunt	131528,44	475625,93	1,50	37,9	34,4	27,9	38,2
t044_B	toetspunt	131528,44	475625,93	4,50	39,8	36,2	29,8	40,1
t044_C	toetspunt	131528,44	475625,93	7,50	40,5	36,9	30,5	40,8
t045_A	toetspunt	131521,29	475564,58	1,50	46,2	42,5	36,1	46,4
t045_B	toetspunt	131521,29	475564,58	4,50	46,9	43,2	36,8	47,1
t046_A	toetspunt	131514,84	475571,57	1,50	52,0	48,2	41,9	52,2
t046_B	toetspunt	131514,84	475571,57	4,50	51,9	48,2	41,8	52,1
t047_A	toetspunt	131507,10	475565,12	1,50	51,3	47,6	41,2	51,5
t047_B	toetspunt	131507,10	475565,12	4,50	51,6	47,9	41,5	51,8
t048_A	toetspunt	131506,86	475551,41	1,50	51,5	47,8	41,4	51,7
t048_B	toetspunt	131506,86	475551,41	4,50	51,8	48,0	41,6	52,0
t049_A	toetspunt	131514,49	475544,99	1,50	53,5	49,7	43,4	53,7
t049_B	toetspunt	131514,49	475544,99	4,50	53,3	49,6	43,2	53,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer (cumulatief, excl. aftrek)

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t050_A	toetspunt	131538,36	475544,59	1,50	53,3	49,6	43,3	53,6
t050_B	toetspunt	131538,36	475544,59	4,50	53,2	49,5	43,1	53,4
t050_C	toetspunt	131538,36	475544,59	7,50	52,5	48,8	42,5	52,8
t051_A	toetspunt	131559,42	475544,23	1,50	53,4	49,8	43,4	53,7
t051_B	toetspunt	131559,42	475544,23	4,50	53,3	49,6	43,2	53,5
t051_C	toetspunt	131559,42	475544,23	7,50	52,7	49,0	42,6	52,9
t052_A	toetspunt	131568,56	475550,86	1,50	44,1	40,5	34,1	44,4
t052_B	toetspunt	131568,56	475550,86	4,50	44,6	41,0	34,5	44,8
t052_C	toetspunt	131568,56	475550,86	7,50	44,5	40,9	34,4	44,7
t053_A	toetspunt	131560,54	475558,41	1,50	43,5	39,9	33,5	43,8
t053_B	toetspunt	131560,54	475558,41	4,50	45,2	41,5	35,1	45,4
t053_C	toetspunt	131560,54	475558,41	7,50	45,6	41,9	35,5	45,8
t054_A	toetspunt	131539,48	475558,77	1,50	45,0	41,4	35,0	45,3
t054_B	toetspunt	131539,48	475558,77	4,50	46,0	42,3	36,0	46,3
t054_C	toetspunt	131539,48	475558,77	7,50	46,3	42,7	36,3	46,6
t055_A	toetspunt	131513,92	475601,73	1,50	43,4	39,8	33,4	43,7
t055_B	toetspunt	131513,92	475601,73	4,50	44,7	41,0	34,6	44,9
t055_C	toetspunt	131513,92	475601,73	7,50	45,0	41,4	35,0	45,3
t056_A	toetspunt	131514,20	475618,04	1,50	40,7	37,3	30,7	41,0
t056_B	toetspunt	131514,20	475618,04	4,50	42,5	39,0	32,5	42,8
t056_C	toetspunt	131514,20	475618,04	7,50	42,9	39,4	32,9	43,2
t057_A	toetspunt	131509,29	475626,09	1,50	33,2	30,7	23,7	33,8
t057_B	toetspunt	131509,29	475626,09	4,50	35,5	32,9	26,0	36,1
t057_C	toetspunt	131509,29	475626,09	7,50	35,8	33,2	26,3	36,5
t058_A	toetspunt	131503,00	475618,18	1,50	40,6	36,9	30,6	40,9
t058_B	toetspunt	131503,00	475618,18	4,50	42,3	38,5	32,2	42,5
t058_C	toetspunt	131503,00	475618,18	7,50	42,6	38,9	32,5	42,8
t059_A	toetspunt	131502,71	475601,08	1,50	45,3	41,6	35,2	45,5
t059_B	toetspunt	131502,71	475601,08	4,50	46,2	42,5	36,1	46,4
t059_C	toetspunt	131502,71	475601,08	7,50	46,3	42,5	36,2	46,5
t060_A	toetspunt	131508,33	475593,90	1,50	48,0	44,4	38,0	48,3
t060_B	toetspunt	131508,33	475593,90	4,50	48,9	45,2	38,8	49,1
t060_C	toetspunt	131508,33	475593,90	7,50	48,9	45,2	38,8	49,1
t061_A	toetspunt	131490,92	475601,95	1,50	45,1	41,3	35,0	45,3
t061_B	toetspunt	131490,92	475601,95	4,50	46,1	42,3	35,9	46,3
t061_C	toetspunt	131490,92	475601,95	7,50	46,1	42,4	36,0	46,3
t062_A	toetspunt	131491,20	475617,84	1,50	40,9	37,2	30,8	41,1
t062_B	toetspunt	131491,20	475617,84	4,50	42,5	38,9	32,5	42,8
t062_C	toetspunt	131491,20	475617,84	7,50	43,0	39,3	32,9	43,2
t063_A	toetspunt	131486,44	475626,48	1,50	33,9	31,4	24,4	34,6
t063_B	toetspunt	131486,44	475626,48	4,50	35,9	33,3	26,4	36,5
t063_C	toetspunt	131486,44	475626,48	7,50	36,6	34,1	27,2	37,3
t064_A	toetspunt	131480,01	475618,76	1,50	40,1	36,5	30,1	40,4
t064_B	toetspunt	131480,01	475618,76	4,50	41,9	38,3	31,9	42,2
t064_C	toetspunt	131480,01	475618,76	7,50	42,3	38,6	32,3	42,5
t065_A	toetspunt	131479,73	475602,49	1,50	43,3	39,7	33,3	43,6
t065_B	toetspunt	131479,73	475602,49	4,50	44,6	40,9	34,5	44,8
t065_C	toetspunt	131479,73	475602,49	7,50	44,9	41,1	34,8	45,1
t066_A	toetspunt	131484,69	475594,31	1,50	48,0	44,4	38,0	48,3
t066_B	toetspunt	131484,69	475594,31	4,50	48,9	45,2	38,8	49,1
t066_C	toetspunt	131484,69	475594,31	7,50	48,9	45,2	38,8	49,1
t067_A	toetspunt	131461,09	475560,11	1,50	45,5	41,8	35,5	45,8
t067_B	toetspunt	131461,09	475560,11	4,50	46,4	42,7	36,3	46,6
t067_C	toetspunt	131461,09	475560,11	7,50	46,6	42,9	36,5	46,8
t068_A	toetspunt	131434,24	475560,57	1,50	43,6	39,9	33,5	43,8
t068_B	toetspunt	131434,24	475560,57	4,50	45,2	41,5	35,1	45,4
t068_C	toetspunt	131434,24	475560,57	7,50	45,4	41,6	35,3	45,6
t069_A	toetspunt	131423,40	475553,98	1,50	45,3	41,6	35,2	45,5
t069_B	toetspunt	131423,40	475553,98	4,50	45,8	42,0	35,7	46,0
t069_C	toetspunt	131423,40	475553,98	7,50	45,8	42,0	35,7	46,0
t070_A	toetspunt	131433,75	475546,37	1,50	53,4	49,6	43,3	53,6
t070_B	toetspunt	131433,75	475546,37	4,50	53,2	49,5	43,1	53,4
t070_C	toetspunt	131433,75	475546,37	7,50	52,6	48,8	42,5	52,8
t071_A	toetspunt	131461,53	475545,90	1,50	53,3	49,6	43,3	53,6
t071_B	toetspunt	131461,53	475545,90	4,50	53,2	49,5	43,1	53,4
t071_C	toetspunt	131461,53	475545,90	7,50	52,6	48,8	42,5	52,8
t072_A	toetspunt	131478,47	475545,61	1,50	53,4	49,7	43,4	53,7
t072_B	toetspunt	131478,47	475545,61	4,50	53,3	49,5	43,2	53,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t073_A	toetspunt	131485,09	475553,09	1,50	51,1	47,3	41,0	51,3
t073_B	toetspunt	131485,09	475553,09	4,50	51,3	47,6	41,2	51,5
t074_A	toetspunt	131485,28	475564,34	1,50	51,0	47,3	40,9	51,2
t074_B	toetspunt	131485,28	475564,34	4,50	51,4	47,6	41,3	51,6
t075_A	toetspunt	131478,59	475572,19	1,50	51,9	48,2	41,8	52,1
t075_B	toetspunt	131478,59	475572,19	4,50	51,9	48,1	41,8	52,1
t076_A	toetspunt	131471,11	475566,02	1,50	46,2	42,5	36,2	46,5
t076_B	toetspunt	131471,11	475566,02	4,50	46,9	43,2	36,8	47,1
t077_A	toetspunt	131413,07	475557,93	1,50	43,9	40,3	33,9	44,2
t077_B	toetspunt	131413,07	475557,93	4,50	45,5	41,8	35,4	45,7
t077_C	toetspunt	131413,07	475557,93	7,50	45,7	42,0	35,6	45,9
t078_A	toetspunt	131401,69	475558,12	1,50	46,3	42,6	36,2	46,5
t078_B	toetspunt	131401,69	475558,12	4,50	47,0	43,3	36,9	47,2
t078_C	toetspunt	131401,69	475558,12	7,50	46,9	43,2	36,8	47,1
t079_A	toetspunt	131396,17	475552,66	1,50	52,6	48,9	42,5	52,8
t079_B	toetspunt	131396,17	475552,66	4,50	52,7	48,9	42,5	52,9
t079_C	toetspunt	131396,17	475552,66	7,50	52,1	48,4	42,0	52,3
t080_A	toetspunt	131401,99	475546,92	1,50	53,6	49,9	43,5	53,8
t080_B	toetspunt	131401,99	475546,92	4,50	53,5	49,7	43,4	53,7
t080_C	toetspunt	131401,99	475546,92	7,50	52,9	49,1	42,8	53,1
t081_A	toetspunt	131414,44	475546,70	1,50	53,4	49,7	43,3	53,6
t081_B	toetspunt	131414,44	475546,70	4,50	53,3	49,5	43,2	53,5
t081_C	toetspunt	131414,44	475546,70	7,50	52,7	48,9	42,6	52,9
t082_A	toetspunt	131418,56	475551,75	1,50	46,5	42,8	36,4	46,7
t082_B	toetspunt	131418,56	475551,75	4,50	46,8	43,0	36,7	47,0
t082_C	toetspunt	131418,56	475551,75	7,50	46,6	42,8	36,5	46,8
t083_A	toetspunt	131396,79	475577,28	1,50	51,7	47,9	41,6	51,9
t083_B	toetspunt	131396,79	475577,28	4,50	51,7	47,9	41,6	51,9
t083_C	toetspunt	131396,79	475577,28	7,50	51,1	47,3	40,9	51,3
t084_A	toetspunt	131397,04	475591,96	1,50	51,8	48,0	41,7	52,0
t084_B	toetspunt	131397,04	475591,96	4,50	51,7	47,9	41,6	51,9
t084_C	toetspunt	131397,04	475591,96	7,50	51,0	47,3	40,9	51,2
t085_A	toetspunt	131403,01	475598,90	1,50	55,5	51,7	45,4	55,7
t085_B	toetspunt	131403,01	475598,90	4,50	54,4	50,6	44,3	54,6
t085_C	toetspunt	131403,01	475598,90	7,50	52,9	49,1	42,8	53,1
t086_A	toetspunt	131408,25	475592,39	1,50	47,7	44,0	37,6	47,9
t086_B	toetspunt	131408,25	475592,39	4,50	48,0	44,3	37,9	48,2
t086_C	toetspunt	131408,25	475592,39	7,50	47,8	44,1	37,7	48,0
t087_A	toetspunt	131407,99	475577,44	1,50	43,5	39,8	33,4	43,7
t087_B	toetspunt	131407,99	475577,44	4,50	44,8	41,1	34,7	45,0
t087_C	toetspunt	131407,99	475577,44	7,50	45,1	41,4	35,0	45,3
t088_A	toetspunt	131402,38	475571,51	1,50	46,4	42,7	36,3	46,6
t088_B	toetspunt	131402,38	475571,51	4,50	47,2	43,5	37,1	47,4
t088_C	toetspunt	131402,38	475571,51	7,50	47,2	43,4	37,1	47,4
t089_A	toetspunt	131426,19	475622,31	1,50	45,8	42,1	35,7	46,0
t089_B	toetspunt	131426,19	475622,31	4,50	46,7	43,0	36,6	46,9
t089_C	toetspunt	131426,19	475622,31	7,50	46,9	43,1	36,8	47,1
t090_A	toetspunt	131443,73	475622,01	1,50	44,3	40,6	34,2	44,5
t090_B	toetspunt	131443,73	475622,01	4,50	45,7	41,9	35,6	45,9
t090_C	toetspunt	131443,73	475622,01	7,50	45,9	42,2	35,8	46,1
t091_A	toetspunt	131461,15	475621,71	1,50	43,1	39,4	33,0	43,3
t091_B	toetspunt	131461,15	475621,71	4,50	44,8	41,1	34,7	45,0
t091_C	toetspunt	131461,15	475621,71	7,50	45,2	41,4	35,1	45,4
t092_A	toetspunt	131466,03	475626,16	1,50	38,8	35,4	28,8	39,1
t092_B	toetspunt	131466,03	475626,16	4,50	40,7	37,3	30,8	41,0
t092_C	toetspunt	131466,03	475626,16	7,50	41,5	38,0	31,5	41,8
t093_A	toetspunt	131461,23	475631,91	1,50	33,4	30,8	23,9	34,0
t093_B	toetspunt	131461,23	475631,91	4,50	34,8	32,3	25,4	35,5
t093_C	toetspunt	131461,23	475631,91	7,50	35,6	33,1	26,2	36,3
t094_A	toetspunt	131444,67	475632,19	1,50	32,5	30,0	23,1	33,2
t094_B	toetspunt	131444,67	475632,19	4,50	34,0	31,4	24,5	34,7
t094_C	toetspunt	131444,67	475632,19	7,50	34,7	32,2	25,3	35,4
t095_A	toetspunt	131426,78	475632,50	1,50	32,3	29,8	22,8	33,0
t095_B	toetspunt	131426,78	475632,50	4,50	33,4	30,9	23,9	34,1
t095_C	toetspunt	131426,78	475632,50	7,50	34,1	31,6	24,6	34,8
t096_A	toetspunt	131419,65	475627,34	1,50	41,7	38,0	31,7	42,0
t096_B	toetspunt	131419,65	475627,34	4,50	42,8	39,0	32,7	43,0
t096_C	toetspunt	131419,65	475627,34	7,50	43,0	39,2	32,9	43,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer (cumulatief, excl. aftrek)

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t097_A	toetspunt	131396,65	475627,94	1,50	41,6	38,0	31,6	41,9
t097_B	toetspunt	131396,65	475627,94	4,50	43,1	39,3	33,0	43,3
t098_A	toetspunt	131396,41	475613,57	1,50	47,4	43,7	37,3	47,6
t098_B	toetspunt	131396,41	475613,57	4,50	47,7	44,0	37,6	47,9
t099_A	toetspunt	131403,47	475607,69	1,50	55,3	51,5	45,1	55,5
t099_B	toetspunt	131403,47	475607,69	4,50	54,4	50,6	44,3	54,6
t100_A	toetspunt	131410,63	475614,69	1,50	46,5	42,8	36,4	46,7
t100_B	toetspunt	131410,63	475614,69	4,50	46,9	43,1	36,8	47,1
t101_A	toetspunt	131410,84	475627,25	1,50	41,8	38,2	31,8	42,0
t101_B	toetspunt	131410,84	475627,25	4,50	43,0	39,3	32,9	43,2
t102_A	toetspunt	131404,53	475632,88	1,50	31,9	29,4	22,4	32,6
t102_B	toetspunt	131404,53	475632,88	4,50	33,0	30,5	23,6	33,7
t103_A	toetspunt	131367,51	475620,03	1,50	41,0	37,4	31,0	41,3
t103_B	toetspunt	131367,51	475620,03	4,50	42,7	39,0	32,6	42,9
t103_C	toetspunt	131367,51	475620,03	7,50	43,2	39,5	33,1	43,4
t104_A	toetspunt	131374,19	475612,19	1,50	45,4	41,7	35,3	45,7
t104_B	toetspunt	131374,19	475612,19	4,50	46,5	42,7	36,4	46,7
t104_C	toetspunt	131374,19	475612,19	7,50	46,6	42,8	36,5	46,8
t105_A	toetspunt	131379,71	475619,81	1,50	44,8	41,1	34,7	45,0
t105_B	toetspunt	131379,71	475619,81	4,50	45,6	41,9	35,5	45,8
t105_C	toetspunt	131379,71	475619,81	7,50	45,8	42,0	35,7	46,0
t106_A	toetspunt	131374,41	475628,39	1,50	30,3	27,8	20,8	31,0
t106_B	toetspunt	131374,41	475628,39	4,50	31,3	28,8	21,9	32,0
t106_C	toetspunt	131374,41	475628,39	7,50	32,0	29,5	22,6	32,7
t107_A	toetspunt	131367,17	475600,08	1,50	43,3	39,7	33,3	43,6
t107_B	toetspunt	131367,17	475600,08	4,50	44,8	41,1	34,7	45,0
t107_C	toetspunt	131367,17	475600,08	7,50	45,1	41,4	35,0	45,4
t108_A	toetspunt	131373,67	475593,20	1,50	45,1	41,4	35,0	45,3
t108_B	toetspunt	131373,67	475593,20	4,50	45,8	42,0	35,7	46,0
t108_C	toetspunt	131373,67	475593,20	7,50	45,7	41,9	35,6	45,9
t109_A	toetspunt	131379,37	475599,47	1,50	50,9	47,1	40,7	51,1
t109_B	toetspunt	131379,37	475599,47	4,50	51,0	47,3	40,9	51,2
t109_C	toetspunt	131379,37	475599,47	7,50	50,6	46,8	40,5	50,8
t110_A	toetspunt	131373,77	475606,40	1,50	38,2	34,6	28,1	38,4
t110_B	toetspunt	131373,77	475606,40	4,50	39,3	35,6	29,2	39,5
t110_C	toetspunt	131373,77	475606,40	7,50	39,7	36,0	29,6	39,9
t111_A	toetspunt	131366,85	475581,19	1,50	44,3	40,6	34,2	44,5
t111_B	toetspunt	131366,85	475581,19	4,50	45,9	42,2	35,8	46,1
t111_C	toetspunt	131366,85	475581,19	7,50	46,1	42,4	36,0	46,3
t112_A	toetspunt	131373,15	475574,21	1,50	45,4	41,7	35,3	45,6
t112_B	toetspunt	131373,15	475574,21	4,50	46,2	42,5	36,1	46,5
t112_C	toetspunt	131373,15	475574,21	7,50	46,2	42,5	36,1	46,5
t113_A	toetspunt	131379,04	475580,58	1,50	51,1	47,4	41,0	51,3
t113_B	toetspunt	131379,04	475580,58	4,50	51,2	47,4	41,1	51,4
t113_C	toetspunt	131379,04	475580,58	7,50	50,7	47,0	40,6	50,9
t114_A	toetspunt	131373,50	475587,40	1,50	46,2	42,5	36,1	46,4
t114_B	toetspunt	131373,50	475587,40	4,50	47,0	43,2	36,9	47,2
t114_C	toetspunt	131373,50	475587,40	7,50	46,9	43,2	36,8	47,1
t115_A	toetspunt	131366,51	475561,12	1,50	46,4	42,8	36,3	46,6
t115_B	toetspunt	131366,51	475561,12	4,50	47,6	43,9	37,5	47,8
t115_C	toetspunt	131366,51	475561,12	7,50	47,7	44,0	37,6	48,0
t116_A	toetspunt	131372,76	475552,21	1,50	51,2	47,5	41,1	51,4
t116_B	toetspunt	131372,76	475552,21	4,50	51,6	47,9	41,5	51,8
t116_C	toetspunt	131372,76	475552,21	7,50	51,4	47,7	41,3	51,7
t117_A	toetspunt	131378,69	475559,86	1,50	51,5	47,8	41,4	51,7
t117_B	toetspunt	131378,69	475559,86	4,50	51,7	47,9	41,5	51,9
t117_C	toetspunt	131378,69	475559,86	7,50	51,2	47,5	41,1	51,4
t118_A	toetspunt	131373,25	475568,40	1,50	45,7	42,1	35,7	46,0
t118_B	toetspunt	131373,25	475568,40	4,50	46,6	42,9	36,5	46,8
t118_C	toetspunt	131373,25	475568,40	7,50	46,5	42,8	36,4	46,7
t119_A	toetspunt	131323,83	475562,25	1,50	43,9	40,3	33,9	44,2
t119_B	toetspunt	131323,83	475562,25	4,50	44,7	41,0	34,6	44,9
t119_C	toetspunt	131323,83	475562,25	7,50	44,8	41,1	34,7	45,1
t120_A	toetspunt	131316,41	475555,84	1,50	44,0	40,3	33,9	44,2
t120_B	toetspunt	131316,41	475555,84	4,50	44,6	40,9	34,5	44,8
t120_C	toetspunt	131316,41	475555,84	7,50	44,6	40,9	34,5	44,8
t121_A	toetspunt	131323,86	475550,05	1,50	51,5	47,8	41,4	51,7
t121_B	toetspunt	131323,86	475550,05	4,50	51,7	48,0	41,6	51,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer (cumulatief, excl. aftrek)

2005/248/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t121_C	toetspunt	131323,86	475550,05	7,50	51,4	47,7	41,3	51,6
t122_A	toetspunt	131330,61	475555,75	1,50	51,7	48,0	41,6	51,9
t122_B	toetspunt	131330,61	475555,75	4,50	51,9	48,1	41,8	52,1
t122_C	toetspunt	131330,61	475555,75	7,50	51,5	47,7	41,4	51,7
t123_A	toetspunt	131304,22	475562,58	1,50	40,3	36,7	30,3	40,5
t123_B	toetspunt	131304,22	475562,58	4,50	42,2	38,5	32,1	42,4
t123_C	toetspunt	131304,22	475562,58	7,50	42,6	38,9	32,5	42,8
t124_A	toetspunt	131297,42	475556,32	1,50	43,6	40,0	33,6	43,9
t124_B	toetspunt	131297,42	475556,32	4,50	44,2	40,5	34,1	44,4
t124_C	toetspunt	131297,42	475556,32	7,50	44,2	40,4	34,1	44,4
t125_A	toetspunt	131303,98	475550,39	1,50	50,5	46,8	40,4	50,7
t125_B	toetspunt	131303,98	475550,39	4,50	50,7	47,0	40,6	50,9
t125_C	toetspunt	131303,98	475550,39	7,50	50,4	46,6	40,3	50,6
t126_A	toetspunt	131310,62	475556,48	1,50	44,1	40,5	34,0	44,3
t126_B	toetspunt	131310,62	475556,48	4,50	44,9	41,2	34,8	45,1
t126_C	toetspunt	131310,62	475556,48	7,50	45,1	41,3	35,0	45,3
t127_A	toetspunt	131285,44	475562,90	1,50	40,3	36,7	30,3	40,6
t127_B	toetspunt	131285,44	475562,90	4,50	42,3	38,6	32,2	42,5
t127_C	toetspunt	131285,44	475562,90	7,50	42,6	38,9	32,5	42,8
t128_A	toetspunt	131278,42	475556,70	1,50	43,5	39,8	33,4	43,7
t128_B	toetspunt	131278,42	475556,70	4,50	43,9	40,2	33,9	44,2
t128_C	toetspunt	131278,42	475556,70	7,50	43,9	40,2	33,8	44,1
t129_A	toetspunt	131285,23	475550,71	1,50	50,3	46,6	40,2	50,5
t129_B	toetspunt	131285,23	475550,71	4,50	50,4	46,7	40,3	50,6
t129_C	toetspunt	131285,23	475550,71	7,50	50,0	46,3	39,9	50,2
t130_A	toetspunt	131291,62	475556,74	1,50	43,7	40,0	33,6	43,9
t130_B	toetspunt	131291,62	475556,74	4,50	44,2	40,5	34,1	44,4
t130_C	toetspunt	131291,62	475556,74	7,50	44,3	40,6	34,2	44,5
t131_A	toetspunt	131265,81	475563,24	1,50	43,9	40,2	33,8	44,1
t131_B	toetspunt	131265,81	475563,24	4,50	44,6	40,9	34,5	44,8
t131_C	toetspunt	131265,81	475563,24	7,50	44,6	40,8	34,5	44,8
t132_A	toetspunt	131258,43	475557,19	1,50	50,8	47,0	40,7	51,0
t132_B	toetspunt	131258,43	475557,19	4,50	50,6	46,8	40,5	50,8
t132_C	toetspunt	131258,43	475557,19	7,50	49,8	46,1	39,7	50,0
t133_A	toetspunt	131265,59	475551,04	1,50	50,4	46,7	40,3	50,6
t133_B	toetspunt	131265,59	475551,04	4,50	50,4	46,7	40,3	50,6
t133_C	toetspunt	131265,59	475551,04	7,50	50,0	46,2	39,9	50,2
t134_A	toetspunt	131272,62	475556,72	1,50	43,8	40,1	33,7	44,0
t134_B	toetspunt	131272,62	475556,72	4,50	44,3	40,6	34,2	44,5
t134_C	toetspunt	131272,62	475556,72	7,50	44,3	40,6	34,2	44,5
t135_A	toetspunt	131264,49	475586,06	1,50	44,7	41,1	34,7	45,0
t135_B	toetspunt	131264,49	475586,06	4,50	45,3	41,5	35,2	45,5
t135_C	toetspunt	131264,49	475586,06	7,50	45,1	41,4	35,0	45,3
t136_A	toetspunt	131280,19	475585,80	1,50	40,6	37,0	30,6	40,9
t136_B	toetspunt	131280,19	475585,80	4,50	42,3	38,7	32,3	42,6
t136_C	toetspunt	131280,19	475585,80	7,50	42,7	39,0	32,6	42,9
t137_A	toetspunt	131286,71	475591,20	1,50	45,6	41,9	35,5	45,8
t137_B	toetspunt	131286,71	475591,20	4,50	46,2	42,4	36,1	46,4
t137_C	toetspunt	131286,71	475591,20	7,50	46,1	42,3	36,0	46,3
t138_A	toetspunt	131281,26	475596,98	1,50	50,0	46,2	39,9	50,2
t138_B	toetspunt	131281,26	475596,98	4,50	50,1	46,3	40,0	50,3
t138_C	toetspunt	131281,26	475596,98	7,50	49,6	45,8	39,5	49,8
t139_A	toetspunt	131263,97	475597,28	1,50	50,0	46,3	39,9	50,2
t139_B	toetspunt	131263,97	475597,28	4,50	50,1	46,3	40,0	50,3
t139_C	toetspunt	131263,97	475597,28	7,50	49,6	45,8	39,5	49,8
t140_A	toetspunt	131257,02	475592,02	1,50	52,7	48,9	42,6	52,9
t140_B	toetspunt	131257,02	475592,02	4,50	52,0	48,2	41,9	52,2
t140_C	toetspunt	131257,02	475592,02	7,50	50,7	47,0	40,6	50,9
t141_A	toetspunt	131310,86	475585,27	1,50	40,8	37,2	30,8	41,1
t141_B	toetspunt	131310,86	475585,27	4,50	42,5	38,8	32,4	42,7
t141_C	toetspunt	131310,86	475585,27	7,50	43,0	39,3	32,9	43,2
t142_A	toetspunt	131326,68	475585,00	1,50	45,7	42,0	35,6	45,9
t142_B	toetspunt	131326,68	475585,00	4,50	46,5	42,7	36,4	46,7
t142_C	toetspunt	131326,68	475585,00	7,50	46,5	42,8	36,4	46,7
t143_A	toetspunt	131333,20	475590,46	1,50	52,0	48,2	41,9	52,2
t143_B	toetspunt	131333,20	475590,46	4,50	51,7	47,9	41,6	51,9
t143_C	toetspunt	131333,20	475590,46	7,50	50,9	47,1	40,8	51,1
t144_A	toetspunt	131326,90	475596,20	1,50	50,1	46,4	40,0	50,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer (cumulatief, excl. aftrek)

2005/248/SH-01
bijlage 5

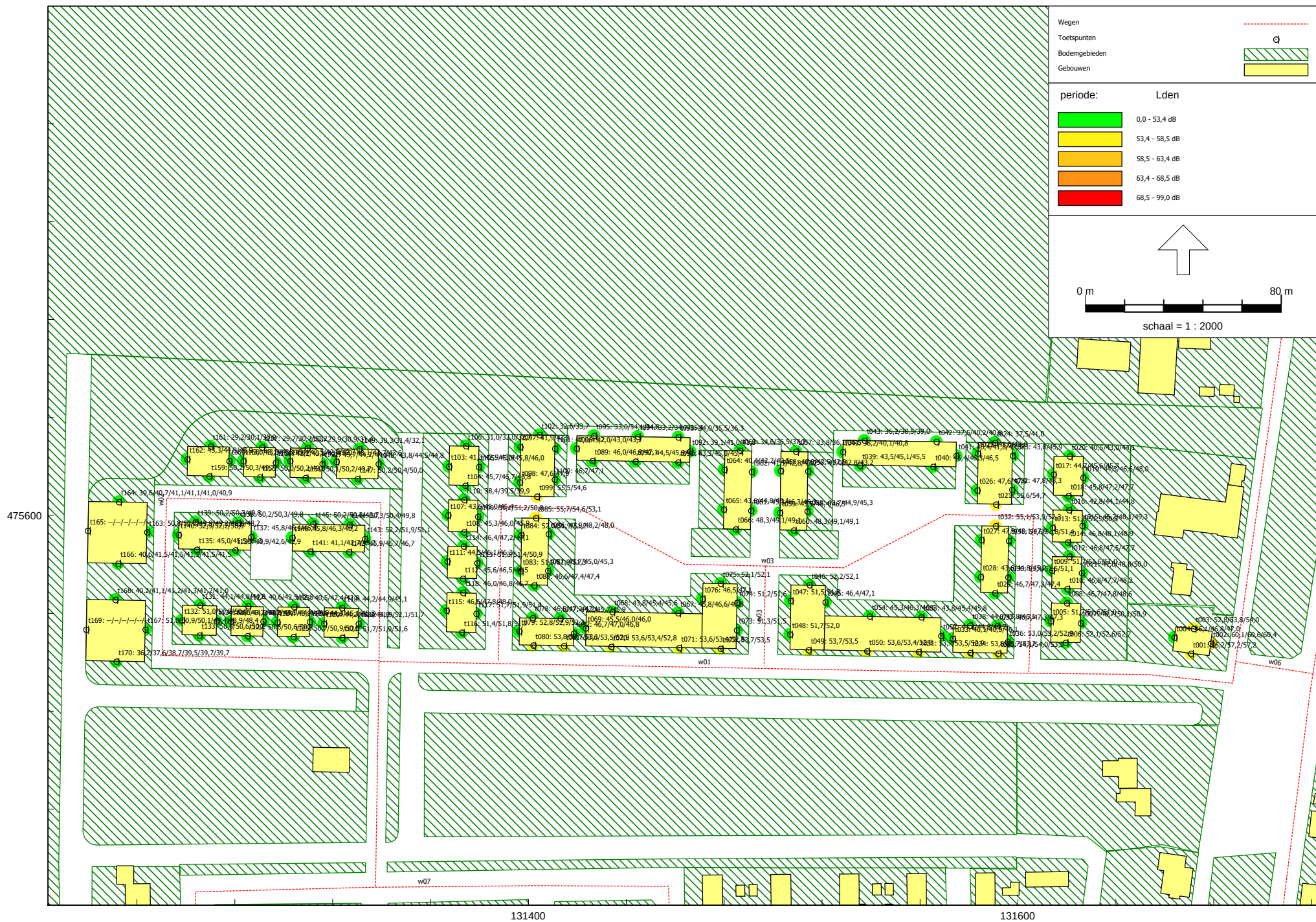
Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t144_B	toetspunt	131326,90	475596,20	4,50	50,2	46,4	40,1	50,4
t144_C	toetspunt	131326,90	475596,20	7,50	49,7	45,9	39,5	49,8
t145_A	toetspunt	131312,06	475596,45	1,50	50,0	46,2	39,9	50,2
t145_B	toetspunt	131312,06	475596,45	4,50	50,1	46,3	39,9	50,3
t145_C	toetspunt	131312,06	475596,45	7,50	49,6	45,8	39,4	49,7
t146_A	toetspunt	131303,51	475590,92	1,50	45,6	41,8	35,5	45,8
t146_B	toetspunt	131303,51	475590,92	4,50	46,1	42,3	36,0	46,3
t146_C	toetspunt	131303,51	475590,92	7,50	46,0	42,2	35,9	46,2
t147_A	toetspunt	131330,12	475614,95	1,50	50,0	46,3	39,9	50,2
t147_B	toetspunt	131330,12	475614,95	4,50	50,2	46,4	40,1	50,4
t147_C	toetspunt	131330,12	475614,95	7,50	49,8	46,0	39,7	50,0
t148_A	toetspunt	131338,73	475621,02	1,50	43,5	39,9	33,5	43,8
t148_B	toetspunt	131338,73	475621,02	4,50	44,3	40,6	34,2	44,5
t148_C	toetspunt	131338,73	475621,02	7,50	44,6	40,9	34,5	44,8
t149_A	toetspunt	131330,95	475627,14	1,50	29,6	27,1	20,2	30,3
t149_B	toetspunt	131330,95	475627,14	4,50	30,7	28,2	21,3	31,4
t149_C	toetspunt	131330,95	475627,14	7,50	31,4	28,9	21,9	32,1
t150_A	toetspunt	131321,54	475621,96	1,50	42,9	39,2	32,8	43,1
t150_B	toetspunt	131321,54	475621,96	4,50	43,5	39,8	33,4	43,7
t150_C	toetspunt	131321,54	475621,96	7,50	43,3	39,6	33,2	43,6
t151_A	toetspunt	131308,90	475615,31	1,50	49,8	46,1	39,7	50,1
t151_B	toetspunt	131308,90	475615,31	4,50	50,0	46,2	39,8	50,2
t151_C	toetspunt	131308,90	475615,31	7,50	49,5	45,7	39,4	49,7
t152_A	toetspunt	131315,73	475621,12	1,50	43,5	39,8	33,4	43,7
t152_B	toetspunt	131315,73	475621,12	4,50	44,0	40,3	33,9	44,2
t152_C	toetspunt	131315,73	475621,12	7,50	43,9	40,1	33,8	44,1
t153_A	toetspunt	131309,73	475627,50	1,50	29,2	26,7	19,8	29,9
t153_B	toetspunt	131309,73	475627,50	4,50	30,2	27,7	20,8	30,9
t153_C	toetspunt	131309,73	475627,50	7,50	30,7	28,2	21,3	31,4
t154_A	toetspunt	131302,54	475622,20	1,50	42,3	38,6	32,2	42,5
t154_B	toetspunt	131302,54	475622,20	4,50	42,6	38,9	32,5	42,8
t154_C	toetspunt	131302,54	475622,20	7,50	42,5	38,7	32,4	42,7
t155_A	toetspunt	131290,26	475615,63	1,50	49,8	46,1	39,7	50,0
t155_B	toetspunt	131290,26	475615,63	4,50	50,0	46,2	39,8	50,2
t155_C	toetspunt	131290,26	475615,63	7,50	49,4	45,7	39,3	49,6
t156_A	toetspunt	131296,73	475621,62	1,50	42,9	39,2	32,9	43,2
t156_B	toetspunt	131296,73	475621,62	4,50	43,4	39,6	33,3	43,6
t156_C	toetspunt	131296,73	475621,62	7,50	43,2	39,4	33,1	43,4
t157_A	toetspunt	131291,09	475627,82	1,50	29,0	26,4	19,5	29,7
t157_B	toetspunt	131291,09	475627,82	4,50	30,1	27,5	20,6	30,7
t157_C	toetspunt	131291,09	475627,82	7,50	30,5	28,0	21,1	31,2
t158_A	toetspunt	131283,54	475622,20	1,50	42,9	39,2	32,8	43,1
t158_B	toetspunt	131283,54	475622,20	4,50	43,4	39,7	33,3	43,6
t158_C	toetspunt	131283,54	475622,20	7,50	43,2	39,4	33,1	43,4
t159_A	toetspunt	131269,51	475615,98	1,50	50,0	46,2	39,9	50,2
t159_B	toetspunt	131269,51	475615,98	4,50	50,1	46,3	39,9	50,3
t159_C	toetspunt	131269,51	475615,98	7,50	49,5	45,8	39,4	49,7
t160_A	toetspunt	131277,74	475622,24	1,50	42,7	39,0	32,6	43,0
t160_B	toetspunt	131277,74	475622,24	4,50	43,1	39,4	33,0	43,3
t160_C	toetspunt	131277,74	475622,24	7,50	42,9	39,2	32,8	43,1
t161_A	toetspunt	131270,10	475628,17	1,50	28,5	26,0	19,1	29,2
t161_B	toetspunt	131270,10	475628,17	4,50	29,5	26,9	20,0	30,1
t161_C	toetspunt	131270,10	475628,17	7,50	30,2	27,6	20,7	30,9
t162_A	toetspunt	131260,55	475622,93	1,50	43,1	39,4	33,0	43,3
t162_B	toetspunt	131260,55	475622,93	4,50	43,8	40,1	33,7	44,0
t162_C	toetspunt	131260,55	475622,93	7,50	43,7	39,9	33,6	43,9
t163_A	toetspunt	131244,14	475593,16	1,50	50,6	46,9	40,5	50,8
t163_B	toetspunt	131244,14	475593,16	4,50	50,5	46,7	40,4	50,7
t163_C	toetspunt	131244,14	475593,16	7,50	49,7	46,0	39,6	49,9
t163_D	toetspunt	131244,14	475593,16	10,50	49,0	45,3	38,9	49,2
t163_E	toetspunt	131244,14	475593,16	13,50	48,4	44,7	38,3	48,6
t163_F	toetspunt	131244,14	475593,16	16,50	47,9	44,2	37,9	48,2
t164_A	toetspunt	131232,66	475605,56	1,50	39,3	35,7	29,3	39,6
t164_B	toetspunt	131232,66	475605,56	4,50	40,5	36,8	30,4	40,7
t164_C	toetspunt	131232,66	475605,56	7,50	40,9	37,1	30,7	41,1
t164_D	toetspunt	131232,66	475605,56	10,50	40,9	37,2	30,8	41,1
t164_E	toetspunt	131232,66	475605,56	13,50	40,8	37,1	30,7	41,0
t164_F	toetspunt	131232,66	475605,56	16,50	40,6	37,0	30,6	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

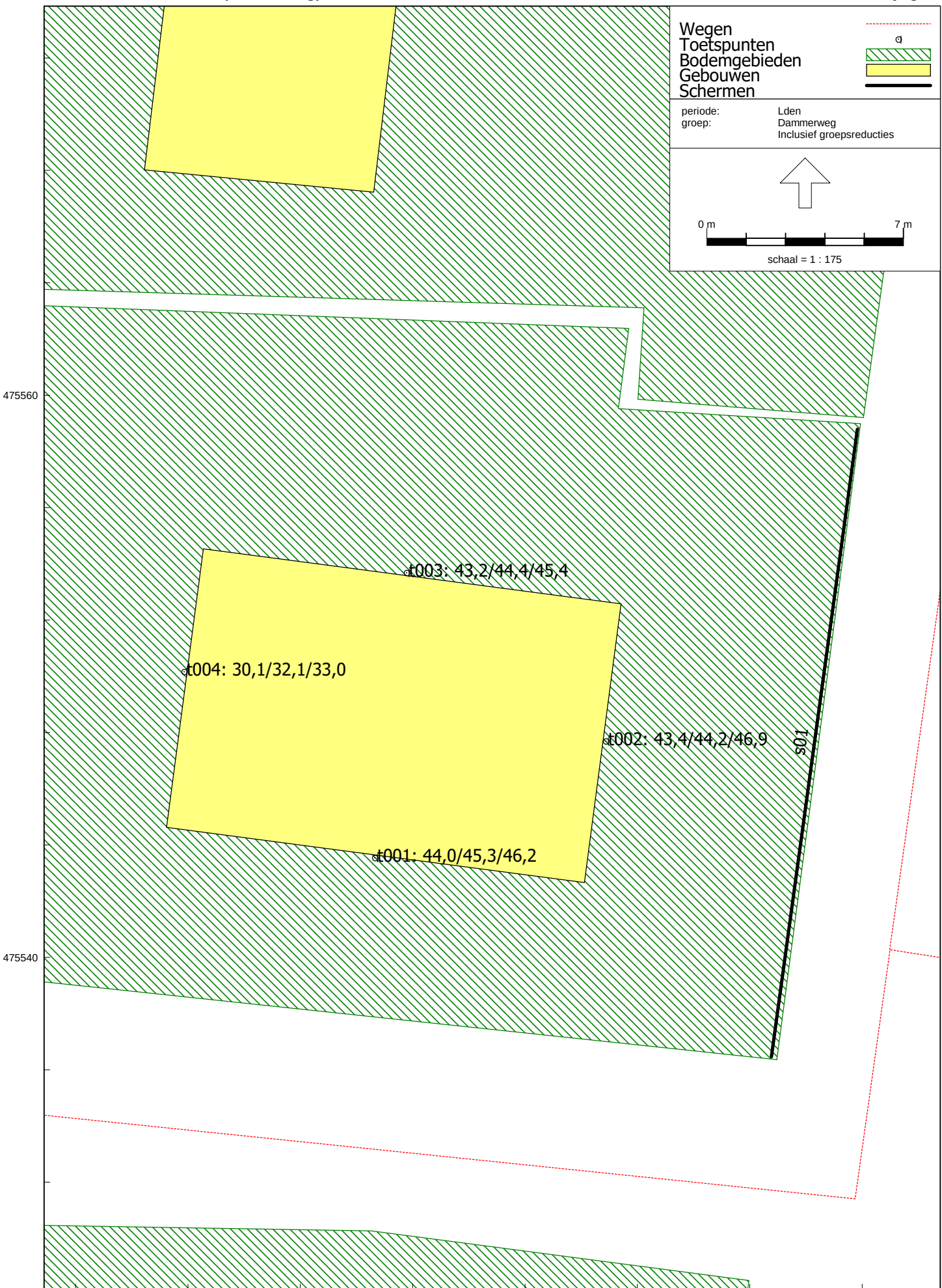
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t165_A	toetspunt	131219,95	475593,75	1,50	--	--	--	--
t165_B	toetspunt	131219,95	475593,75	4,50	--	--	--	--
t165_C	toetspunt	131219,95	475593,75	7,50	--	--	--	--
t165_D	toetspunt	131219,95	475593,75	10,50	--	--	--	--
t165_E	toetspunt	131219,95	475593,75	13,50	--	--	--	--
t165_F	toetspunt	131219,95	475593,75	16,50	--	--	--	--
t166_A	toetspunt	131232,38	475580,36	1,50	40,3	36,8	30,3	40,6
t166_B	toetspunt	131232,38	475580,36	4,50	41,3	37,6	31,2	41,5
t166_C	toetspunt	131232,38	475580,36	7,50	41,3	37,6	31,2	41,5
t166_D	toetspunt	131232,38	475580,36	10,50	41,3	37,6	31,2	41,5
t166_E	toetspunt	131232,38	475580,36	13,50	41,3	37,6	31,2	41,5
t166_F	toetspunt	131232,38	475580,36	16,50	41,2	37,6	31,2	41,5
t167_A	toetspunt	131243,46	475553,40	1,50	50,8	47,1	40,7	51,0
t167_B	toetspunt	131243,46	475553,40	4,50	50,7	46,9	40,6	50,9
t167_C	toetspunt	131243,46	475553,40	7,50	49,9	46,2	39,8	50,1
t167_D	toetspunt	131243,46	475553,40	10,50	49,2	45,5	39,1	49,4
t167_E	toetspunt	131243,46	475553,40	13,50	48,7	45,0	38,6	48,9
t167_F	toetspunt	131243,46	475553,40	16,50	48,2	44,5	38,1	48,4
t168_A	toetspunt	131231,20	475565,58	1,50	39,9	36,4	29,9	40,2
t168_B	toetspunt	131231,20	475565,58	4,50	40,9	37,2	30,8	41,1
t168_C	toetspunt	131231,20	475565,58	7,50	40,9	37,3	30,9	41,2
t168_D	toetspunt	131231,20	475565,58	10,50	41,0	37,4	31,0	41,3
t168_E	toetspunt	131231,20	475565,58	13,50	40,9	37,3	30,9	41,2
t168_F	toetspunt	131231,20	475565,58	16,50	40,7	37,1	30,7	41,0
t169_A	toetspunt	131219,26	475553,36	1,50	--	--	--	--
t169_B	toetspunt	131219,26	475553,36	4,50	--	--	--	--
t169_C	toetspunt	131219,26	475553,36	7,50	--	--	--	--
t169_D	toetspunt	131219,26	475553,36	10,50	--	--	--	--
t169_E	toetspunt	131219,26	475553,36	13,50	--	--	--	--
t169_F	toetspunt	131219,26	475553,36	16,50	--	--	--	--
t170_A	toetspunt	131231,57	475540,37	1,50	35,9	32,5	25,9	36,2
t170_B	toetspunt	131231,57	475540,37	4,50	37,3	33,9	27,3	37,6
t170_C	toetspunt	131231,57	475540,37	7,50	38,5	34,9	28,4	38,7
t170_D	toetspunt	131231,57	475540,37	10,50	39,3	35,7	29,2	39,5
t170_E	toetspunt	131231,57	475540,37	13,50	39,5	35,9	29,4	39,7
t170_F	toetspunt	131231,57	475540,37	16,50	39,5	35,9	29,4	39,7

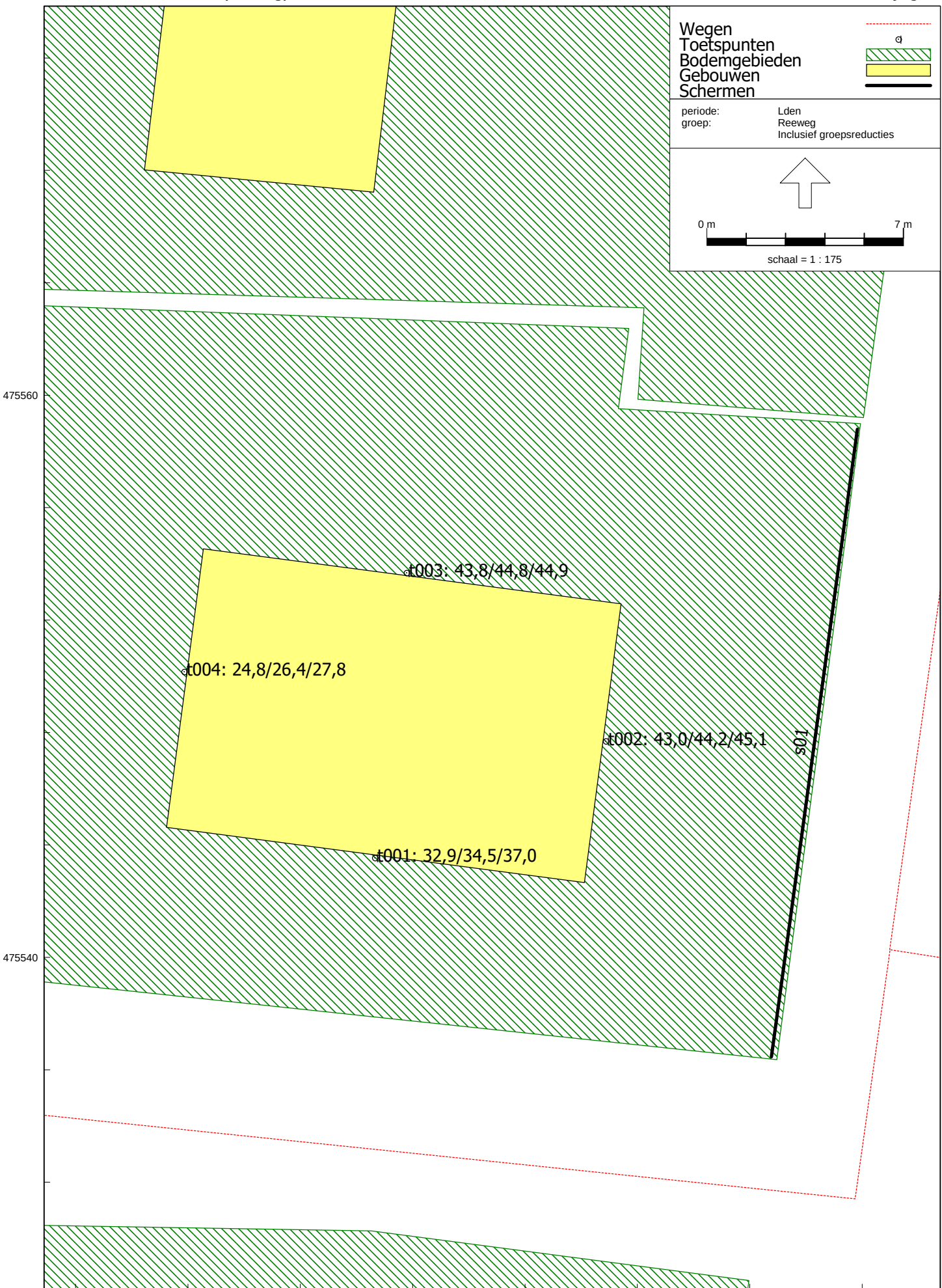


BIJLAGE 6:

Model: v1 - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	Lengte
s01	scherm	7,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	22,54





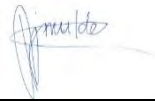
Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek

Reeweg e.o. te Nederhorst Den Berg

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennd milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk 2005N685/PMU/rap1
Datum 20 augustus 2020

Opdrachtgever Rho Adviseurs
De heer W. Kraaijeveld
Weena 505
3013 AL Rotterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevrouw P. Mulder (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	20-08-2020	
De heer C. Brouwer (Teamleider)	2 ^e lezerschap en vrijgave	20-08-2020	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK	6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK.....	6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	6
2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING.....	7
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST	8
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	9
2.6 BEÏNVLOEDING	10
2.7 BODEMVERONTREINIGING	10
2.8 TERREINVERKENNING	11
2.9 BEOORDELING	11
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING	12
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	13
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	13
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK.....	13
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	16
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	17
3.5 INTERPRETATIE	19
3.6 TOETSING HYPOTHESE	20
3.7 CONCLUSIES	20
3.8 AANBEVELINGEN	21
4. BETROUWBAARHEID	22

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen

- 1.1 Topografische kaart
- 1.2 Situatietekening verdachte terreindelen
- 1.3 Situatietekening met boorpunten

2. Vooronderzoek

- 2.1 Rapportage Bodemloket
- 2.2 Fotoreportage

3. Veldonderzoek

- 3.1 Formulieren veldonderzoek
- 3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek

- 4.1 Certificaten grond
- 4.2 Certificaat grondwater

5. Toetsingstabellen

- 5.1 Toetsingstabellen grond
- 5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Reeweg te Nederhorst Den Berg (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied en de directe omgeving (bron: OpenTopo)

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging. In dit kader is inzage in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkenkend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1a: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening in bijlage 1.	
Adres	Reeweg e.o.	
Plaats	Nederhorst Den Berg	
Gemeente	Wijdemeren	
Provincie	Noord-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	131.504
	Y	475.596
Hoogte maaiveld	Z	Circa 1,4 m -NAP
Kadastraal	Gemeente	Nederhorst Den Berg
	Gemeentecode	NHD01
	Sectie	A
	Nummers	1739, 2345
Oppervlaktes	Totaal	Ca. 70.000 m ²
	Bebouwd	-
	Verharding	-

TABEL 2.2.1b: Afbakening onderzoeksgebied

Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van agrarisch gebruik. De onderzoekslocatie wordt aan de oostzijde begrensd door de openbare weg 'Reeweg'. Zuidelijk bevindt zich een woonwijk.	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: KadViewer / Pdok-viewer / IDDS Projectenkaart

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		Bronnen
Voormalig gebruik	Uit historisch kaartmateriaal blijkt de onderzoekslocatie altijd in gebruik te zijn geweest als weiland. Een tweetal sloten zijn op locatie in het verleden gedempt waar tevens ook een toegangsdam aanwezig was. Eén demping lijkt te zijn gedempt na 2010. Vanwege het tijdstip van de demping is het uitgangspunt dat alleen materialen zijn toegepast conform het Besluit bodemkwaliteit. De slootdemping wordt derhalve niet als verdachte deellocatie in het kader van onderhavig onderzoek aangemerkt. De andere demping lijkt in de jaren '80 te zijn gedempt. Tevens is een oude luchtfoto uit 1945 geraadpleegd. Hieruit blijkt dat een sloot vanaf de Reeweg richting westen heeft gelopen die is gedempt. Deze is overigens niet zichtbaar op Topotijdreis.nl.	#1 / #2
Potentiële bronnen	De potentiële bron van bodemverontreiniging betreffen de voormalige/aanwezige toegangsdammen en de gedempte sloten. Het is onbekend of de sloten zijn gedempt met ander materiaal dan gebiedseigen grond.	
Huidig gebruik	Op dit moment is de locatie in gebruik als zijnde agrarische bestemming.	
Potentiële bronnen	In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.	-
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin.	
Conclusie		
Op basis van de gebruiksgeschiedenis van de locatie worden geen potentiële bronnen van verontreinigingen verwacht.		

#1: Topotijdreis.nl

#2: Archief IDDS

#3: Bodemloket.nl

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			Bronnen
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de verdachtheid van de bodem op het voorkomen van asbest. In verband met de locatie van de (voormalige) toegangsdammen en de voormalige sloten worden slechts plaatselijk bodemvreemde bijmengingen verwacht. Of deze bijmengingen verdacht zijn op het voorkomen van asbest zal op basis van zintuiglijke waarnemingen moeten blijken. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.		#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Landbouw/natuur	#2
	Bodemkwaliteitszone	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : bebouwd en onbebouwd Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) : overige gebieden	
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : wonen Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) : landbouw/natuur	
Conclusie			
Bodemvreemde bijmengingen worden slechts plaatselijk verwacht en dan met name ter plaatse van de gedempte sloten en dammen aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie.			
Aan de hand van bodemkwaliteitskaart worden geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.			

#1: Topotijdreis.nl

#2: Nota Bodembeheer Gemeente Wijdmeren, LievenseCSO, 14M1252, d.d. 04-04-2016

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag				
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?				
Uitwerking			Bronnen	
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 0,8 m-mv	Klei	#1 / #2	
	0,8 - 2,6 m-mv	Veen		
	2,6 - 3,0 m-mv	Zand		
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 0,5 m-mv		
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater richting de omliggende sloten zal stromen. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.			
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).			
Geohydrologie	0,0 - 10,0 m-mv	Deklaag		
	10,0 - 65,0 m-mv	1° watervoerend pakket		
	stromingsrichting 1° WVP	west		
Bodemvreemde lagen	Op de locatie zijn tweetal sloten gedempt. Eén demping is gedempt na 2010. Vanwege het tijdstip van de demping is het uitgangspunt dat alleen materialen zijn toegepast conform het Besluit bodemkwaliteit. De slootdemping wordt derhalve niet als verdachte deellocatie in het kader van onderhavig onderzoek aangemerkt. De andere demping lijkt in de jaren '80 te zijn gedempt. Tevens is een oude luchtfoto uit 1945 geraadpleegd. Hieruit blijkt dat een sloot heeft gelopen die is gedempt. Deze is overigens niet zichtbaar op Topotijdreis.nl			
Conclusie				
In de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie kunnen plaatselijk bodemvreemde lagen worden verwacht.				

#1: DINOluket / Archief IDDS

#2: Topotijdreis.nl

2.6 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		Bronnen
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodemloket.nl

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		Bronnen
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
	Informatie is via Bodemloket, Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek en gemeente Wijdmeren geraadpleegd/opgevraagd. De Wbb-codes waar het onderzoeksgebied onder valt hebben betrekking op grote geografische gebieden. Alle beoordelingen die in het kader van de Wbb onder deze codes zijn uitgevoerd, worden voor het gehele geografische gebied weergegeven. Ter plaatse van de onderzoekslocatie 'Weilanden in de Horn en Kuyerpolder' zijn een tweetal onderzoeken uitgevoerd waar onderhavige onderzoekslocatie onderdeel van is: - Verkennend bodemonderzoek, Omegam, 63236-1, d.d. 01-03-2007 - Verkennend onderzoek waterbodems, Omegam, 1554927/63236-1, d.d. 19-02-2007 Onderzoek is niet uitgevoerd ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie om geen toegang tot het perceel werd verleend. Er is derhalve geen actuele bodeminformatie omtrent de onderzoekslocatie uitgevoerd.	#1 / #2
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodemonderzoek	Nabij de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De landbouwgrond is licht verontreinigd met zink, minerale olie, kwik en arseen. Plaatselijk is een matige verontreiniging met PAK aanwezig.	#1 / #2
Conclusie		
Onbekend is in hoeverre op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging is te verwachten.		

#1: Bodemloket.nl

#2: Informatie verkregen van gemeente Wijdmeren

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 2 juli 2020 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijken de volgende bijzonderheden te zijn waargenomen:

- Dammetjes met puin
- Dammetjes zonder puin
- Puin op het maaiveld
- Asbestverdacht materiaal
- Opgehoogde terreindelen
- Gedempte watergang

Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen. In bijlage 1 is een situatietekening toegevoegd met de verdachte terreindelen.

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1: Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele terrein
Conclusie	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.
Hypothese	<u>Onverdacht</u>
Opmerking	<i>Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.</i>
Aandachtgebieden	
Locatie	Voormalige toegangsdam noordwestzijde
Conclusie	In het verleden was ter plaatse van een voormalige sloot een toegangsdam aanwezig. De bodem ter plaatse van de toegangsdammen kan afwijken ten opzichte van andere terreindelen van de locatie. Plaatselijk worden lichte verontreinigingen verwacht.
Hypothese	<u>Verdacht</u>

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein	NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte grootschalige locatie (ONV-GR-NL).
<i>Opmerking</i>	Een aantal verdachte deellocaties zijn aanwezig (situatietekening opgenomen in bijlage 1). Met de huidige onderzoeksinspanningen worden de inspanningen zoveel mogelijk geïntegreerd om inzage verkregen in de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het onderzoek ter plaatse van de gedempte sloten heeft als doel om na gegaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten. Dit wordt gecombineerd met het onderzoek van het gehele terrein. Enkele diepe boringen worden ter plaatse van de voormalige sloten uitgevoerd.
Voormalige toegangsdam noordwestzijde	NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdacht locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Aan de noordwestzijde van de locatie heeft ter plaatse van een voormalige sloot een toegangsdam gelegen. Een enkele diepe boring wordt geplaatst om inzage te krijgen in de bodemopbouw en kwaliteit.

Met het bepalen van de boorlocaties is zoveel mogelijk rekening gehouden met de verdachte terreindelen (bijlage 1) zoals beschreven in paragraaf 2.8. Met de huidige inspanning wordt tevens een indicatie verkregen van de aandachtsgebieden. Hierin worden aantal aandachtsgebieden onderzocht. De resultaten van het onderzoek wordt als representatief beschouwd voor alle aandachtsgebieden. Ons inziens is met de huidige onderzoeksopzet en inspanningen een zo representatief mogelijk beeld van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie verkregen.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.1 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	22-07, 23-07, 24-07, 31-07 2020				
Uitvoerende partij	VeldXpert				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002				
Onderzoeksaspect	Meetpunten^{#1}			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Gehele terrein	Boring	0,5	11	03, 04, 17, 19, 22, 29, 32, 33, 36, 37, 41	-
		1,0	11	01, 05, 08, 10, 13, 20, 23 ^{#2} , 31, 38, 39, 40	
		1,5	1	21	
		2,0	6	14, 24, 25, 26, 28, 30	
		3,0	1	02	
		4,0	3	09, 15, 16	
	Peilbuis	2,5	8	06, 11, 12, 18, 23A, 27, 35	
Voormalige toegangsdam noordwestzijde	Boring	2,0	1	34	-

#1: Een aantal boringen zijn geplaatst ter plaatse van de verdachte terreindelen zoals opgenomen in paragraaf 2.8

#2: Boring 23 is gestaakt in het opgehoogde terreindeel aan de oostzijde van de onderzoekslocatie

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond bestaat overwegend uit matig siltig klei. Zeer plaatselijk is sprake van matig fijn zand (boring 21, 24, 26 en 37) en is gerelateerd aan de deels voorkomende ophogingen. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 4,0 m-mv uit matig siltig klei en/of veen.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Het betreft overwegend zwakke tot sterke bijmengingen met baksteen met (zeer) plaatselijk een enkele overige afwijking.
- Ter plaatse van de gedempte sloten, noordwestzijde en zuidzijde, wordt aan de hand van zintuiglijke waarnemingen aangenomen dat de sloten met gebiedseigen grond zijn gedempt.
- Ter plaatse van de voormalige toegangsdam zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een voormalige dam met puin.
- Boring 30 is geplaatst bij een huidige dam. De bodem is opgebouwd uit een verhardingslaag tot 0,4 m-mv welke meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat. Daaronder is een matige bijmenging met baksteen waargenomen.
- Het opgehoogde terreindeel, ter plaatse van boring 23, is opgebouwd uit puinmateriaal dat meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat. Dit wordt niet als bodem gedefinieerd en valt buiten de invloedssfeer van de Wet bodembescherming. In onderhavig onderzoek wordt dit buiten beschouwing gelaten.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld is ter plaatse van boring 26 asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.
- In de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn overwegend bijmengingen met baksteen aangetroffen die niet als asbestverdacht worden aangemerkt. Gezien de geringe afwijkingen en gezien de omvang van de onderzoekslocatie wordt het niet doelmatig geacht om onderzoek naar asbest uit te voeren.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [-]	EC [μS/cm]	Troebelheid [NTU]	Monstername d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
06	1,50 - 2,50	0,30	7,0	898	15	31-07-2020	Geen bijzonderheden
07	1,50 - 2,50	0,35	6,8	857	18	31-07-2020	Geen bijzonderheden
11	1,50 - 2,50	0,35	6,6	734	12	31-07-2020	Geen bijzonderheden
12	1,50 - 2,50	0,35	7,2	845	25	31-07-2020	Geen bijzonderheden
18	1,50 - 2,50	0,40	7,0	1044	15	31-07-2020	Geen bijzonderheden
23A	1,50 - 2,50	0,20	6,5	897	10	31-07-2020	Geen bijzonderheden
27	1,50 - 2,50	0,10	6,8	859	9	31-07-2020	Geen bijzonderheden
35	1,50 - 2,50	0,50	6,8	1098	11	31-07-2020	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor de troebelheid enigszins verhoogd is. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de omgeving bekende gegevens niet bekend.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten

In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond					
MM01 01 (0-40) 05 (0-40) 06 (0-50) 10 (0-50) 32 (0-40)	Klei; sporen baksteen/zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk	NEN pakket grond	Kwik Molybdeen	-	-
MM02 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-40) 16 (0-40) 18 (0-50)	Klei; sporen baksteen/zwak baksteenhoudend, sporen glas, sporen beton	NEN pakket grond	Cadmium Koper Kwik Lood Molybdeen Zink PAK	-	-
MM03 08 (0-40) 20 (0-40) 31 (0-10)	Klei; matig baksteenhoudend	NEN pakket grond	Kwik Lood PAK	-	-
MM04 03 (0-30) 07 (0-50) 14 (0-40) 17 (0-40) 19 (0-50) 28 (0-40)	Klei; geen bijzonderheden	NEN pakket grond	Kwik Lood Molybdeen	-	-
MM05 21 (0-40) 24 (0-20)	Zand; zwak tot sporen baksteen(houdend)	NEN pakket grond	Kwik Lood Zink PAK	-	-
MM10 41 (0-40)	Zand; matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	NEN pakket grond	Lood Zink PAK PCB Minerale olie	-	-
MM11 38 (0-40)	Klei; sterk baksteenhoudend	NEN pakket grond	Kwik Lood Molybdeen PAK	-	-
Ondergrond					
MM06 30 (50-100)	Klei; matig baksteenhoudend	NEN pakket grond	Kwik Molybdeen PAK	-	-
MM07 27 (100-150) 28 (100-150) 35 (110-150)	Veen; geen bijzonderheden	NEN pakket grond	Minerale olie	-	-
MM08 06 (150-200) 07 (100-150) 11 (100-150) 14 (100-150) 15 (100-150) 18 (100-150)	Veen; geen bijzonderheden	NEN pakket grond	Minerale olie	-	-
MM09 25 (50-70)	Klei; zwak metselpuinhoudend	NEN pakket grond	-	-	-
Grondwater					
06-1-1 06 (150-250)	Grondwater; geen bijzonderheden	NEN pakket grondwater	-	-	-
07-1-1 07 (150-250)	Grondwater; geen bijzonderheden	NEN pakket grondwater	-	-	-
11-1-1 11 (150-250)	Grondwater; geen bijzonderheden	NEN pakket grondwater	Barium	-	-
12-1-1 12 (150-250)	Grondwater; geen bijzonderheden	NEN pakket grondwater	Barium	-	-
18-1-1 18 (150-250)	Grondwater; geen bijzonderheden	NEN pakket grondwater	Barium	-	-
23A-1-1 23A (150-250)	Grondwater; geen bijzonderheden	NEN pakket grondwater	Barium	-	-
27-1-1 27 (150-250)	Grondwater; geen bijzonderheden	NEN pakket grondwater	-	-	-
35-1-1 35 (150-250)	Grondwater; geen bijzonderheden	NEN pakket grondwater	Barium	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Bovengrond

De bovengrond bestaat overwegend uit klei. Zeer plaatselijk is ter plaatse van meetpunt 21, 24, 26 en 37 sprake van zand. De zandlaag valt te relateren aan de opgehoogde terreindelen dan wel toegangsdammen. In de grond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Het betreft met name bijmengingen met baksteen. Ter plaatse van de waarschijnlijke locatie van de voormalige toegangsdam (meetpunt 34) is geen afwijkende bodemopbouw aangetroffen dan wel resten die kunnen wijzen op een voormalige dam. Derhalve is ervoor gekozen om de bovengrond niet te analyseren. Op het maaiveld is zeer plaatselijk ter plaatse van boring 26 asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen (zie fotoreportage bijlage 2). In de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Vermoedelijk gaat dit (indien sprake is van asbest) om een stukje zogenoemd "zwerfasbest".

Met het bepalen van de boorlocaties is waar mogelijk rekening gehouden met de verdachte terreindelen. Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond ter plaatse van de toegangsdammen, opgehoogde terreindelen en overige terrein licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, zink, PAK, PCB en minerale olie.

Ondergrond

De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 4,0 m-mv uit klei en/of veen. Er zijn ter plaatse van de waarschijnlijke locaties van de gedempte sloten geen slib- en rietresten aangetroffen dan wel een duidelijk afwijkende bodemopbouw. Aangenomen wordt dat deze voormalige sloten zijn gedempt met gebiedseigen grond. Plaatselijk zijn in de grond bijmengingen met bodemvreemde materiaal aangetroffen. Er is sprake van zwakke tot matige bijmengingen met baksteen en/of metselpuin. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt grond licht verontreinigd te zijn met kwik, molybdeen, PAK en minerale olie. De lichte verontreiniging met minerale olie wordt veroorzaakt door het veen (natuurlijke herkomst).

Grondwater

Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De lichte verontreiniging met barium komt van nature verhoogd in het grondwater voor.

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ons inziens ter plaatse van het gehele terrein en de verdachte terreindelen afdoende mate vastgelegd. De grond en het grondwater is maximaal licht verontreinigd. Aanname is dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de overige niet onderzochte toegangsdammen vergelijkbaar is. Er worden dan ook geen bijzonderheden verwacht. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek en worden daarmee representatief geacht.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn overwegend bijmengingen met baksteen aangetroffen die niet als asbestverdacht worden aangemerkt. Gezien de geringe afwijkingen en gezien de omvang van de onderzoekslocatie wordt het niet doelmatig geacht om onderzoek naar asbest uit te voeren.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Verworpen Reden: in de grond en het grondwater komen lichte verontreinigingen voor.
Representativiteit	Naar verwachting heeft de onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Reeweg te Nederhorst Den Berg.

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging. In dit kader is inzage in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Conclusies

Aan de hand van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- De grond is licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater) dient de hypothese 'onverdacht' voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, ons inziens, niet noodzakelijk is.

Ons inziens is in afdoende mate een beeld verkregen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Beperking inzake het opstellen van de bestemmingsplanwijziging worden op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek, ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING VERDACHTE TERREINDELEN

1.3 SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

Topografische kaart

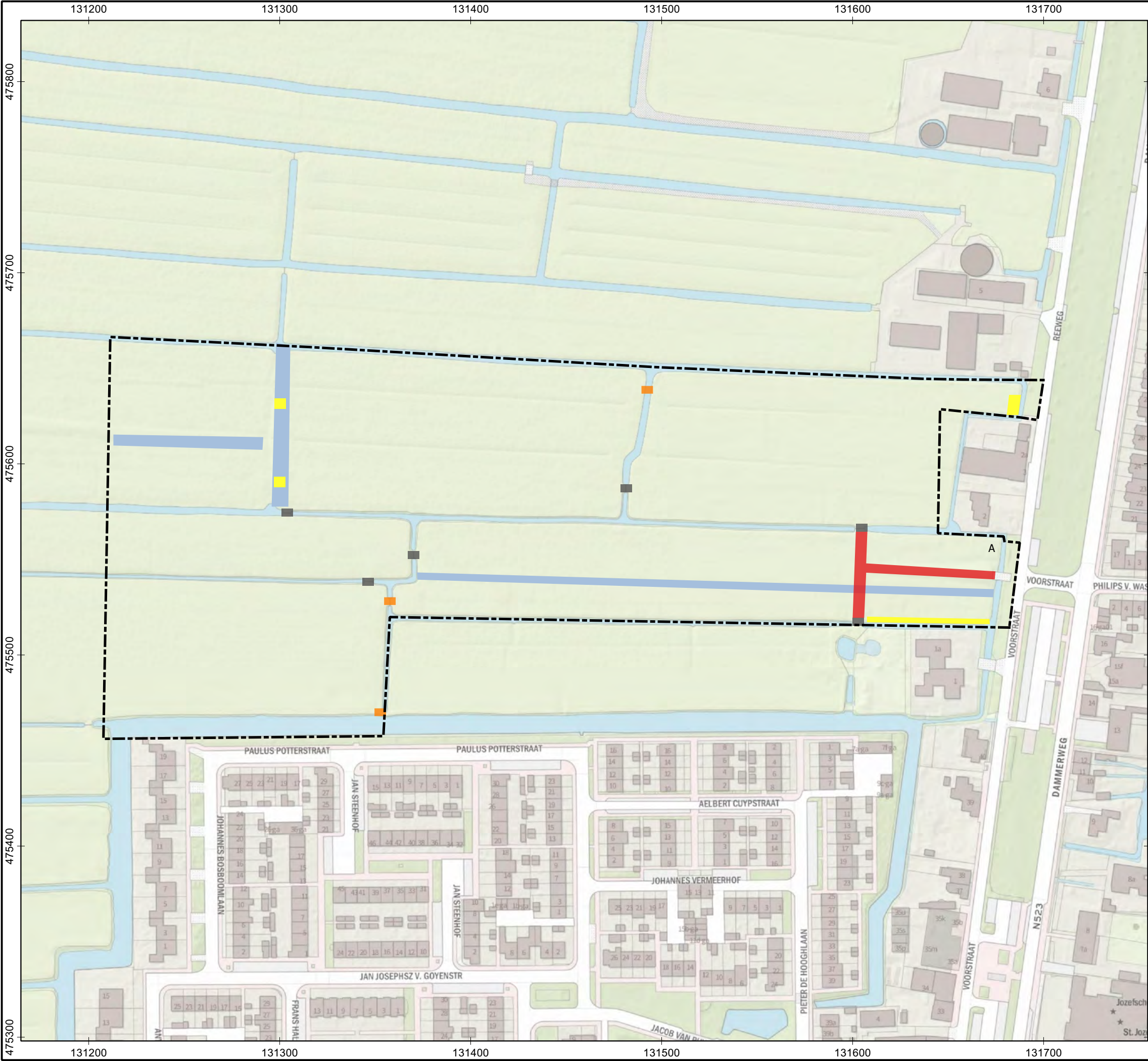


integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

— Locatie aanduiding





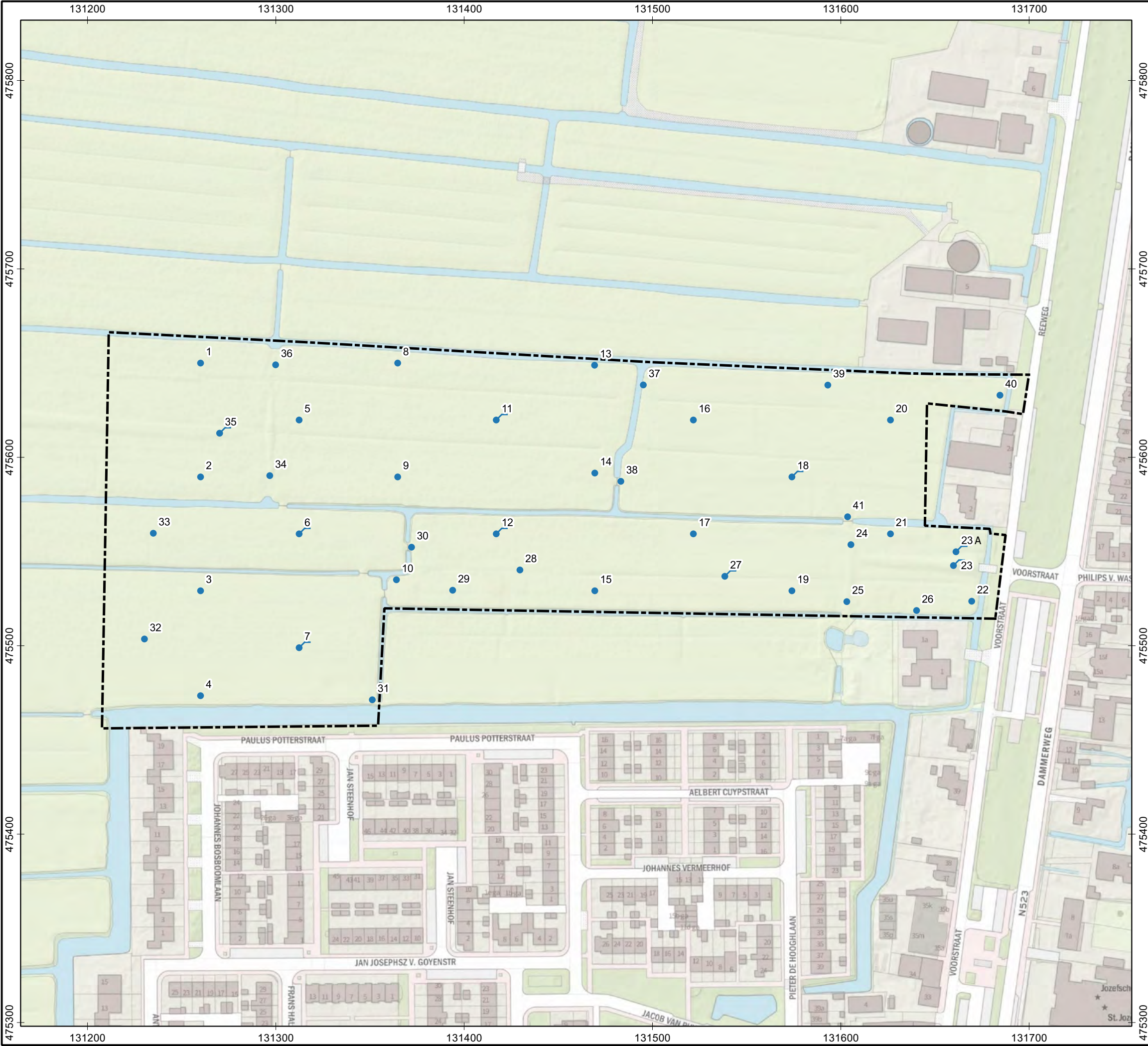
- Legenda**
- Plangebied
 - Dam met puin
 - Dam zonder puin
 - Puin op het maaiveld
 - Opgehoode terreindelen
 - Dempingen



Getekend: PMU
Vrijgegeven: COB
Formaat: A3
Schaal: 1:2.000
Schaal situatie: 1:25.000
Datum: 7-8-2020

Opdrachtgever
Rho Adviseurs
Projectnummer
2005N685
Locatie
Reeweg e.o., Nederhorst Den Berg
Omschrijving
Verkennd bodemonderzoek

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
N685-BO-01	1.1	1.2



- Legenda
- Plangebied
 - Boorpunten
 - Boring
 - Boring met peilbuis



Getekend: PMU
Vrijgegeven: COB

Formaat: A3
Schaal: 1:2.000
Schaal situatie: 1:25.000

Datum: 7-8-2020

Opdrachtgever
Rho Adviseurs

Projectnummer
2005N685

Locatie
Reeweg e.o., Nederhorst Den Berg

Omschrijving
Verkennd bodemonderzoek

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
N685-BO-01	1.1	1.3



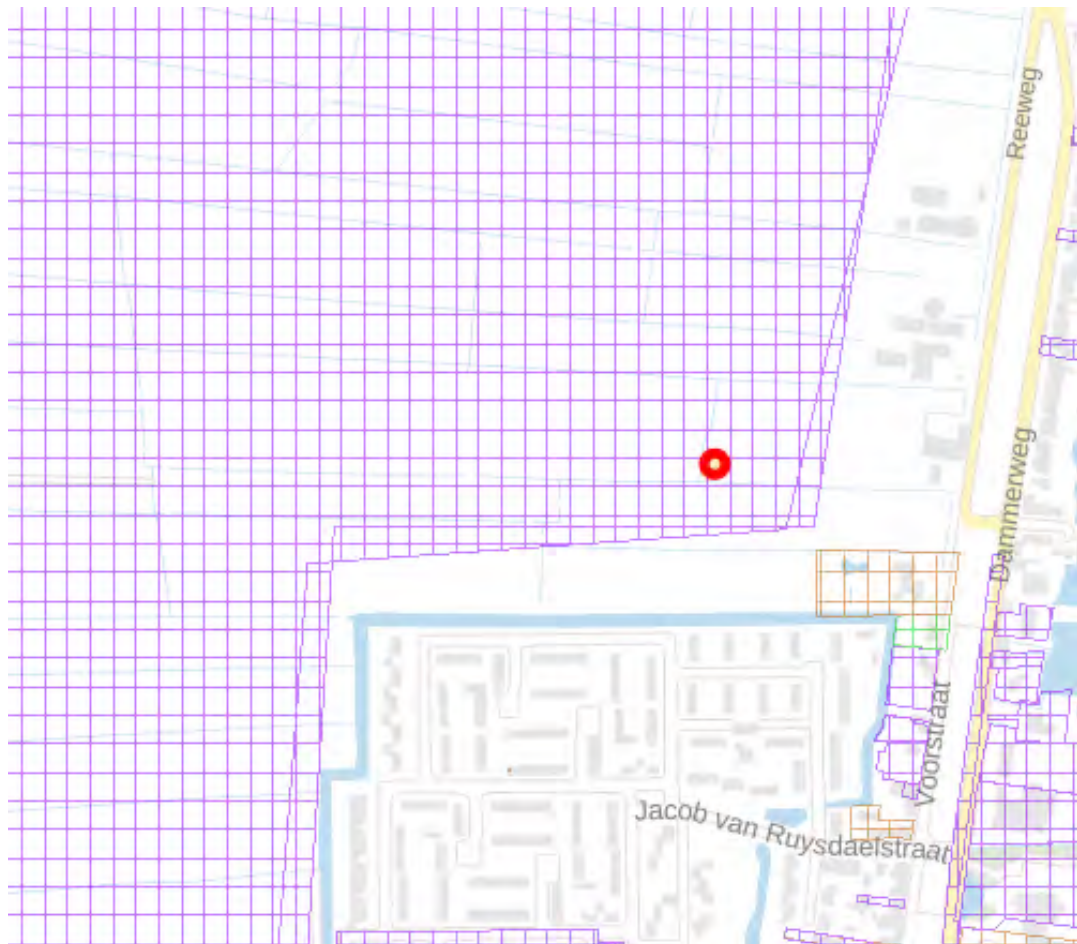
BIJLAGE 2.1
RAPPORTAGE BODEMLOKET.NL



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode Weilanden in de Horn en Kuyerpolder

Datum: 23-07-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Weilanden in de Horn en Kuyerpolder
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA169601033
Adres: Eilandseweg 10 1394JE Nederhorst den Berg
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Omegam	63236-1	2007-03-01
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Omegam	1554927/63236-1	2007-02-19

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

Saneringsinformatie

1.6

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor FL-Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



BIJLAGE 2.2
FOTOREPORTAGE















BIJLAGE 3.1
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: P. Mulder

Noordwijk 05-08-2020

Projectnummer: 2005N685
Uw Kenmerk : 2005N685
Betreft project : Reeweg te Nederhorst den Berg

Geachte mevrouw Mulder,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Imre Dijkstra
Planner / Adviseur
VeldXpert



BRL SIKB 2000
Protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2005N685			
Projectnummer uitvoerend	2005N685			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Reeweg			
Projectplaats	Nederhorst Den Berg			
Opdrachtgever	IDDS			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDWERKVERSLAG (Invullen vóór uitvoer veldwerk door BRL SIKB/2000 projectleider)				
onderdeel veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de procesen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
Invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner. In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes: - Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoord; - Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoordt; - NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.				
LMRA - Last Minute Risk Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	x			
Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)	x			
Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?	x			
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	x			Hierbij opgemerkt dat pH-EC-toestelheid en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	x			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist en helpgevaren/onderzoek				
Doel/belang onderzoek duidelijk?	x Ja	o Nee		
Opdracht volledig en juist?	x Ja	o Nee		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	x Ja	o Nee	o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	x Ja	o Nee	o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	x Ja	o Nee	o NVT	
Project intern voorbesproken?	x Ja	o Nee	o NVT	# met: P. Mulder
Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	x Ja	o Nee	o NVT	# met: n

VERVOLGVELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS			
Referentie nummer opdrachtgever	2005N685		
Projectnummer uitvoerend	2005N685		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Reeweg		
Projectplaats	Nederhorst Den Berg		
Opdrachtgever	JDDS		
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Adres		Aanvullende opmerkingen/adres	
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Zo ja, welke?			
Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening.	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.)	
- aanbouw/schuur aanwezig?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen! Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.	
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Hier aangeven wat deze zijn:	
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Aanvullende voorzorgselen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.	
Info kabels en leidingen van eigenaarterrein of gebruikersterrein?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.	
Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Extra veiligheidselzen noodzakelijk?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Verkeersmaatregelen aanwezig?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Zo, ja welke?	
Waren deze maatregelen voldoende?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	motivatie bij nee:	
Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Aanvullen PBM's nodig? (indien nodig, hieronder aankruisen)	☐ Ja ^A ☒ Nee ☐ NVT		
- wegwerpoeveral zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
- halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
- verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
- overige:	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
Dixie nodig (>2 veldwerk)?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		

VERVOLG VELDWERK VERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentie nummer opdrachtgever	2005N685			
Projectnummer uitvoerend	2005N685			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Reeweg			
Projectplaats	Nederhorst Den Berg			
Opdrachtgever	IDDS			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Aelje	Aanvullende opmerkingen/aetios			
Opslag vaten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkens. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?		
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Velachtig ja / Nee Olle/benzine achtig ja / Nee		
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Puinpaden aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee DAMMETJES		
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Op maaiveld ja / nee In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)		
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- ontluuchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Planten en dieren (niet-inheemse soorten)	Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecooloog.			
- Duizendknoopplant	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	evt. andere planten (reuzebereuklauw)		
- Processierups	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	evt. andere dieren (wespen)		
- andere nl:	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Vernhout	E. Bogaert	V. Vernhout	I. Dijkster
Handtekening	V. V.	E. B.	V. V.	I. D.
Datum	22-07-2020	22-07-2020	31-7-2020	31-07-20

23-07-2020 23/07/20

24-07-2020 24/07/20

VELDWERKVERSLAG (invullen na uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentie nummer opdrachtgever	2005N685			
Projectnummer uitvoerend	2005N685			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Reeweg			
Projectplaats	Nederhorst Den Berg			
Opdrachtgever	IDDS			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Zijn de juiste PBM's gebruikt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☐ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☐ 1 meter (verdacht grootschalig)	☐ 1 meter (niet verdacht stedelijk)	☒ 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☒ Ja*	☐ Nee	☐ NVT	
* maalveldverschillen	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	Zie Tekening + Foto
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater		☐ NVT	boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater		☐ NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	MAAR DOOR HET VERWIJDEN VAN PB WENIG GROND
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	OVER IN OVERLEG GERUIM MET ACHTERGEVER
BIJZONDERHEDEN				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden - voor protocol 2001 WELNIET is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn - voor protocol 2002 NIET is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:				
o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is).				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen ☒ 2001 ☒ 2002				
Datum uitvoer veldwerk:	22-7-2020 / 23-7-2020 / 24-7-2020			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 830 / 815 / 815	Eindtijd: 1445 / 1430 / 1400		
Bedrijfsvoertuig:	V401TN			
erkend veldwerker	V. Vernhout			
assistent veldwerker:	B. Kooblaens / R. De Jong			
Datum uitvoer watermonsterneming	31-7-20			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 815	Eindtijd: 1400		
Bedrijfsvoertuig:	V401TN			
erkend veldwerker	V. Vernhout			
assistent veldwerker:	B. Kooblaens / R. De Jong			
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Vernhout	F. Reijnders	V. Vernhout	Imre Dijkstra
Handtekening	V. Vernhout	F. Reijnders	V. Vernhout	Imre Dijkstra
Datum	22-7-2020	21-07-2020	31-07-2020	31-07-2020

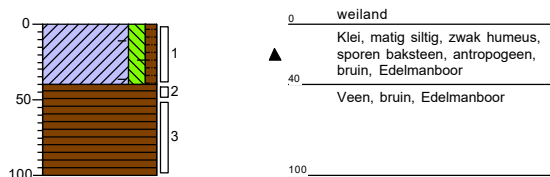
FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	2005N685		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Reeweg		Projectplaats	Nederhorst Den Berg	
Projectnummer uitvoerend	2005N685 <i>mu-419</i>		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kalibratie (zie pH/EC-lijst)	<i>mu-729/mug20</i>		Naam erkend veldwerker	<i>V. Vernhout</i>	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	<i>06</i>	<i>07</i>	<i>12</i>	<i>11</i>	<i>18</i>
Datum plaatsing	<i>22-7-20</i>	<i>22-7-20</i>	<i>22-7-20</i>	<i>23-07-20</i>	<i>23-07-20</i>
Natte peilbuisinhoud (in liters)	<i>0,9</i>	<i>0,9</i>	<i>0,9</i>	<i>0,9</i>	<i>0,9</i>
Inhoud van het filterdeel (in liters)	<i>0,6</i>	<i>0,6</i>	<i>0,6</i>	<i>0,6</i>	<i>0,6</i>
Werkwaterverbruik (in liters)	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>
EC van gebruikte werkwater	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>
Afgepompt volume (in liters)	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
Toestroming (goed/matig/slecht)	<i>Goed</i>	<i>Goed</i>	<i>matig</i>	<i>matig</i>	<i>matig</i>
Gemeten EC 1 (grondwater)	<i>844</i>	<i>877</i>	<i>736</i>	<i>797</i>	<i>1100</i>
Gemeten EC 2 (grondwater)	<i>844</i>	<i>877</i>	<i>730</i>	<i>797</i>	<i>1100</i>
Gemeten EC 3 (grondwater)	<i>844</i>	<i>877</i>	<i>736</i>	<i>797</i>	<i>1100</i>
Peilbuisnummer	<i>35</i>	<i>23</i>	<i>23A</i>	<i>27</i>	
Datum plaatsing	<i>24-7-20</i>	<i>24-7-20</i>	<i>24-7-20</i>	<i>24-7-20</i>	
Natte peilbuisinhoud (in liters)	<i>0,9</i>	<i>niet</i>	<i>0,9</i>	<i>0,9</i>	
Inhoud van het filterdeel (in liters)	<i>0,6</i>	<i>gelakt</i>	<i>0,6</i>	<i>0,6</i>	
Werkwaterverbruik (in liters)	<i>/</i>	<i>1</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	
EC van gebruikte werkwater	<i>/</i>	<i>1</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	
Afgepompt volume (in liters)	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	
Toestroming (goed/matig/slecht)	<i>matig</i>	<i>1</i>	<i>matig</i>	<i>1 goed</i>	
Gemeten EC 1 (grondwater)	<i>1224</i>	<i>1</i>	<i>829</i>	<i>850</i>	
Gemeten EC 2 (grondwater)	<i>1224</i>	<i>1</i>	<i>829</i>	<i>850</i>	
Gemeten EC 3 (grondwater)	<i>1224</i>	<i>1</i>	<i>829</i>	<i>850</i>	

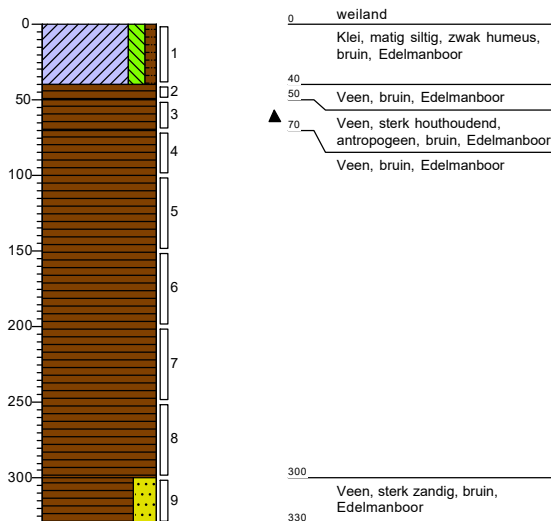


BIJAGEN 3.2
BOORSTATEN EN LEGENDA

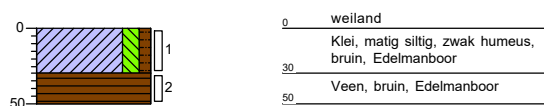
Boring: 01
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



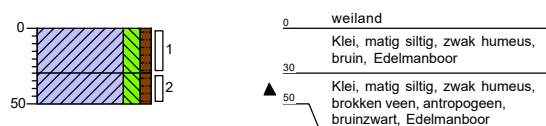
Boring: 02
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



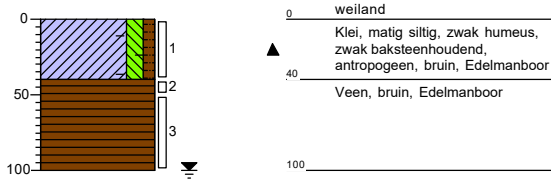
Boring: 03
Datum: 22-7-2020
Boormeester: V. Vernout



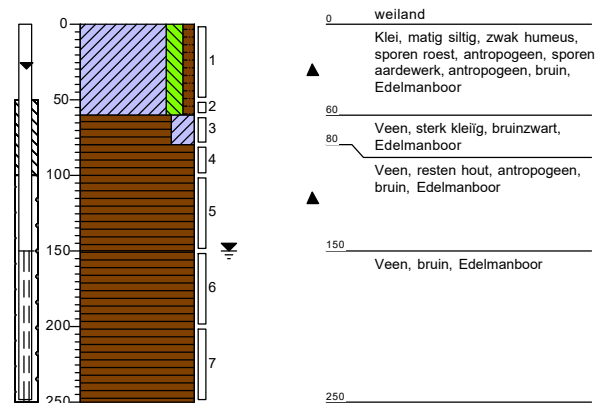
Boring: 04
Datum: 22-7-2020
Boormeester: V. Vernout



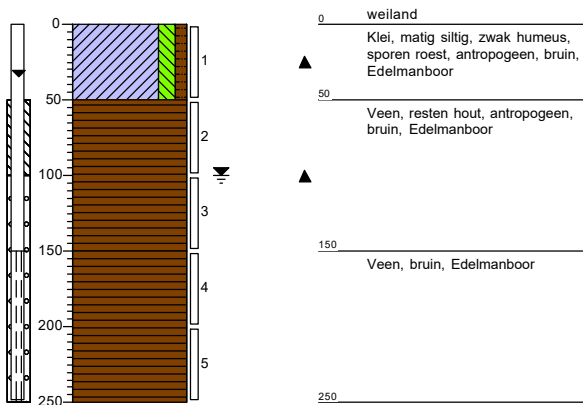
Boring: 05
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



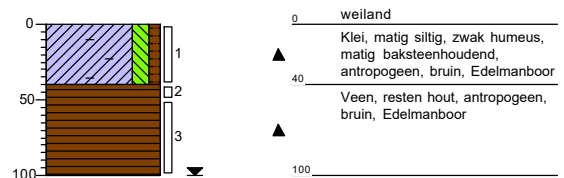
Boring: 06
Datum: 22-7-2020
Boormeester: V. Vernout



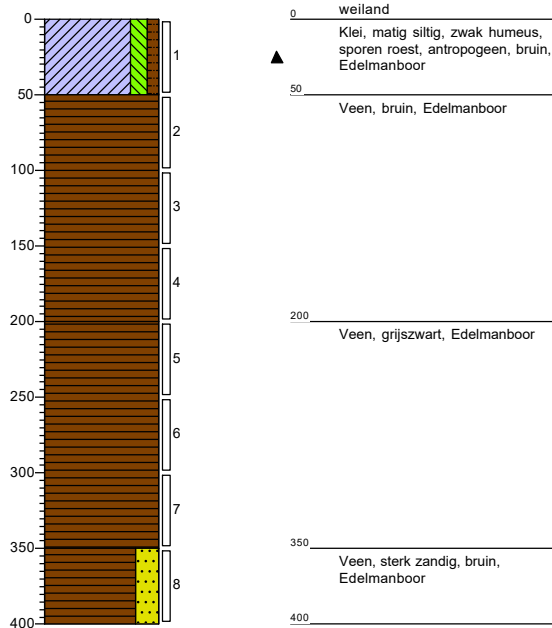
Boring: 07
Datum: 22-7-2020
Boormeester: V. Vernout



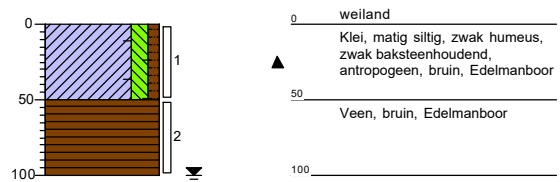
Boring: 08
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



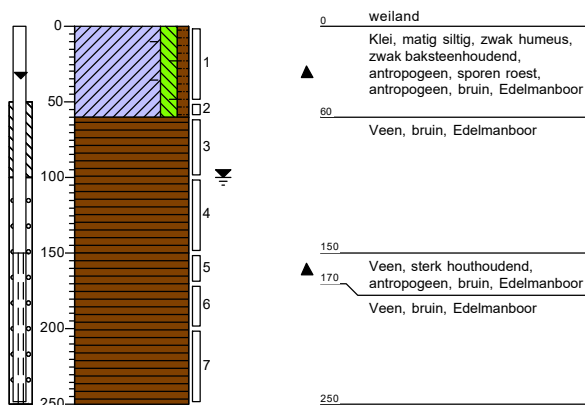
Boring: 09
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



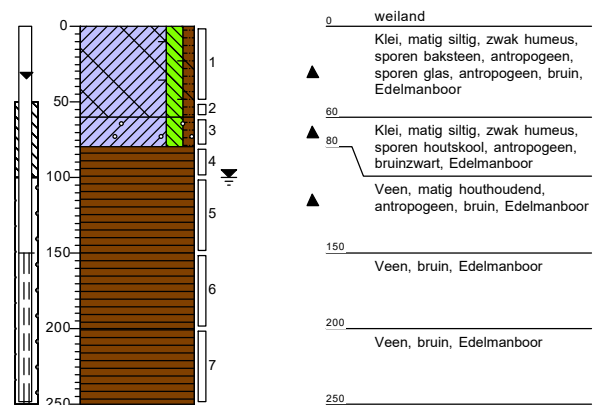
Boring: 10
Datum: 22-7-2020
Boormeester: V. Vernout



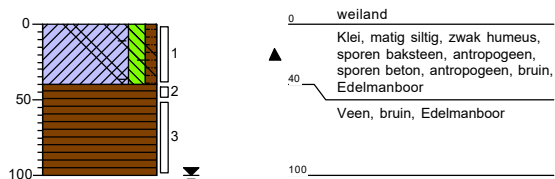
Boring: 11
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



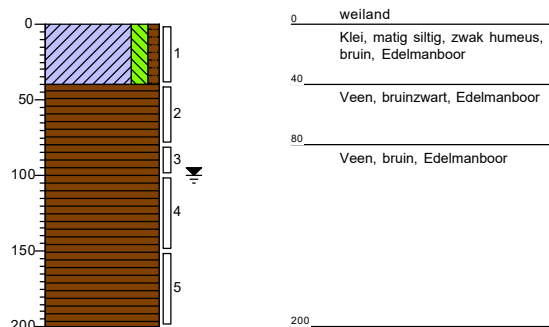
Boring: 12
Datum: 22-7-2020
Boormeester: V. Vernout



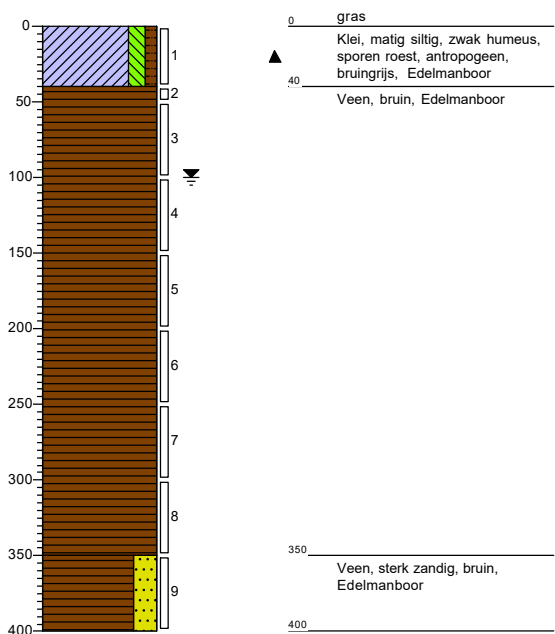
Boring: 13
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



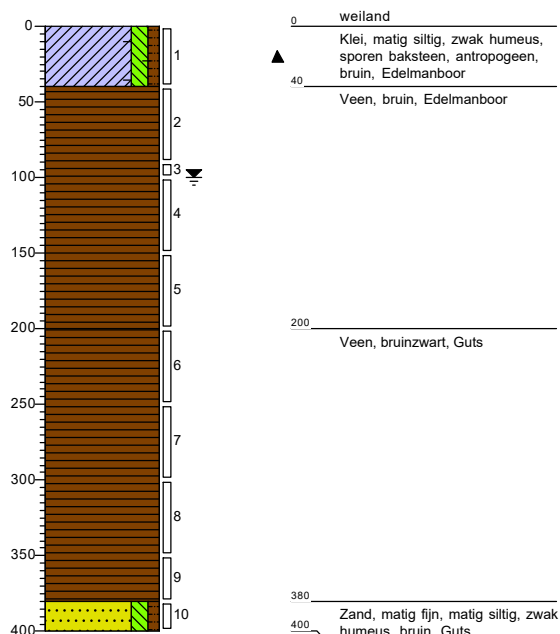
Boring: 14
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



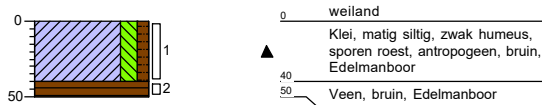
Boring: 15
Datum: 22-7-2020
Boormeester: V. Vernout



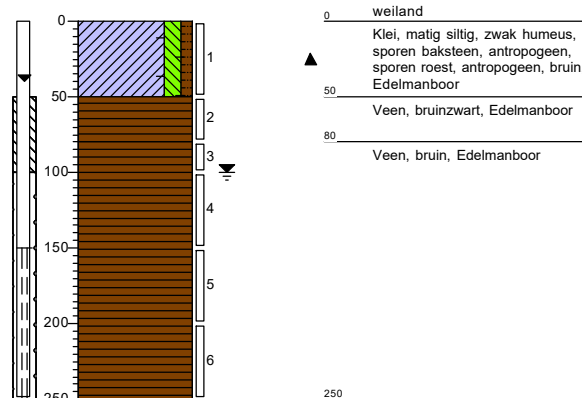
Boring: 16
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



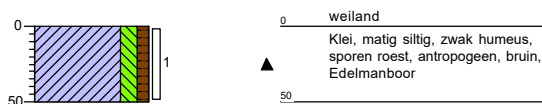
Boring: 17
Datum: 22-7-2020
Boormeester: V. Vernout



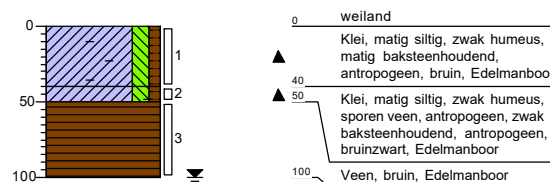
Boring: 18
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



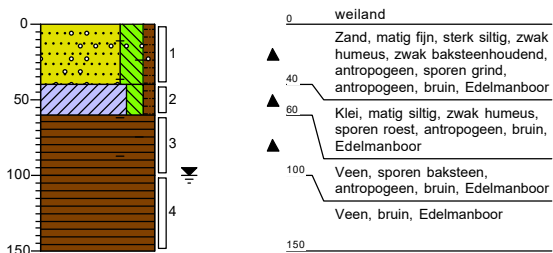
Boring: 19
Datum: 22-7-2020
Boormeester: V. Vernout



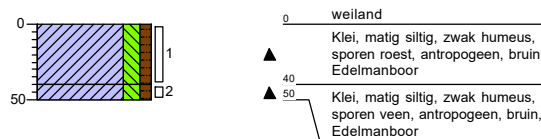
Boring: 20
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



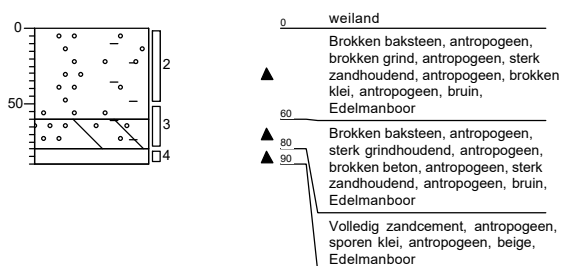
Boring: 21
Datum: 22-7-2020
Boormeester: V. Vernout



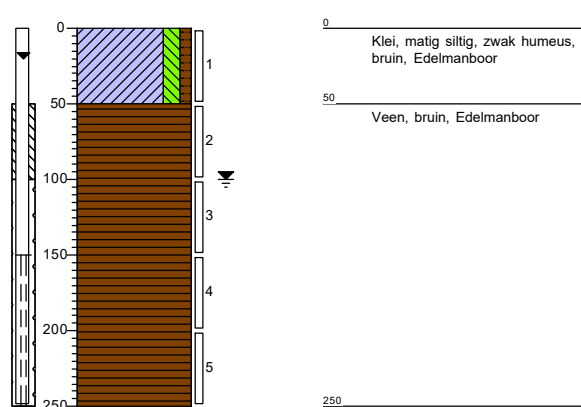
Boring: 22
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout



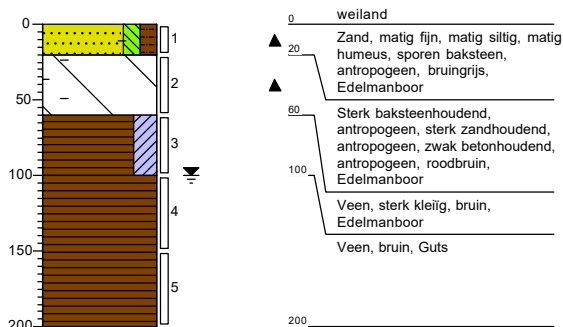
Boring: 23
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131664,06
Y: 475542,41



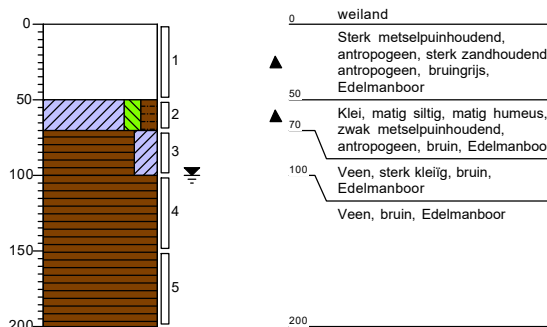
Boring: 23A
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131664,12
Y: 475544,98



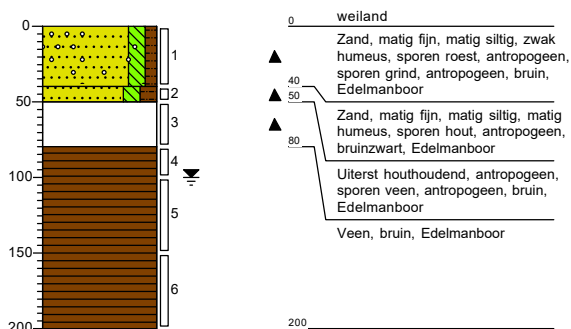
Boring: 24
Datum: 31-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131602,37
Y: 475538,10



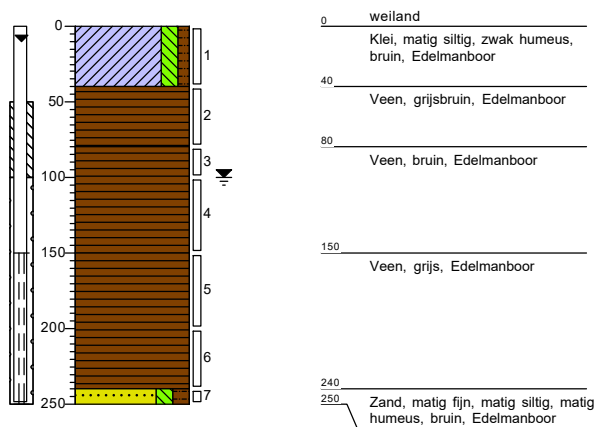
Boring: 25
Datum: 31-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131601,64
Y: 475521,62



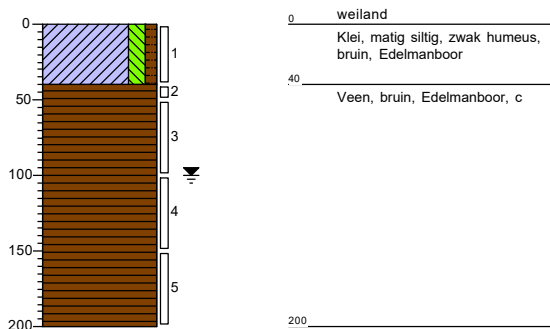
Boring: 26
Datum: 23-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131630,88
Y: 475517,90



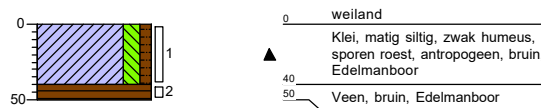
Boring: 27
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131534,34
Y: 475534,16



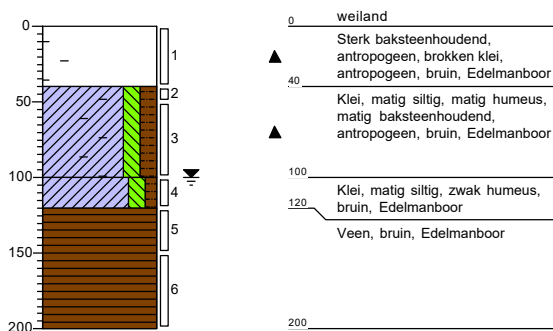
Boring: 28
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131430,44
Y: 475536,58



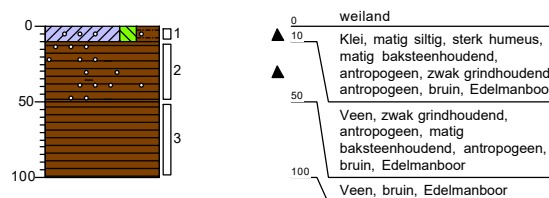
Boring: 29
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131389,96
Y: 475534,48



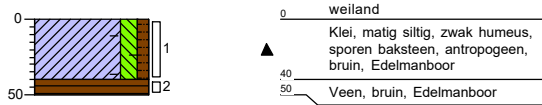
Boring: 30
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131369,43
Y: 475551,76



Boring: 31
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131354,36
Y: 475468,54



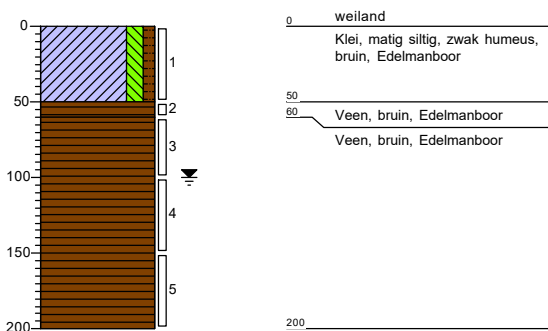
Boring: 32
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131220,28
Y: 475503,29



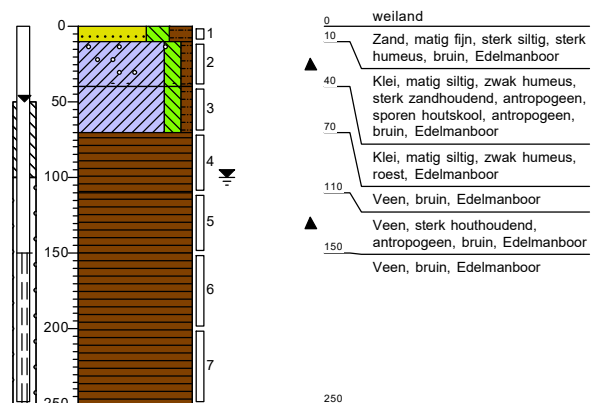
Boring: 33
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131230,52
Y: 475570,55



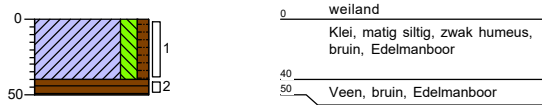
Boring: 34
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131292,25
Y: 475589,50



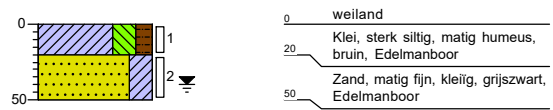
Boring: 35
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131272,73
Y: 475611,08



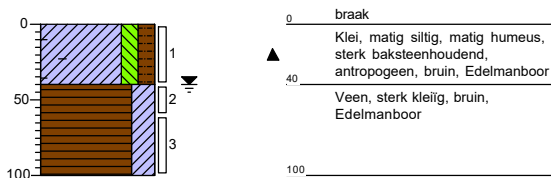
Boring: 36
Datum: 24-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131294,99
Y: 475642,68



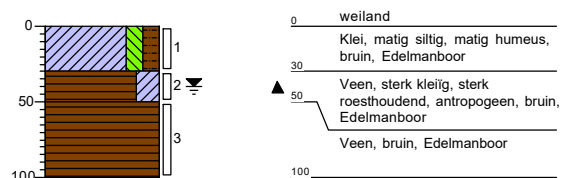
Boring: 37
Datum: 31-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131494,96
Y: 475642,53



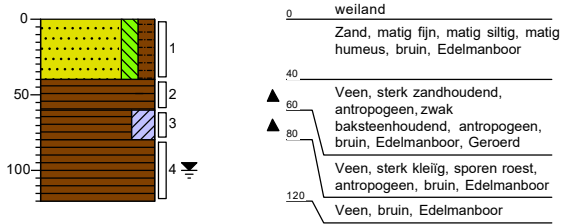
Boring: 38
Datum: 31-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131481,10
Y: 475586,72



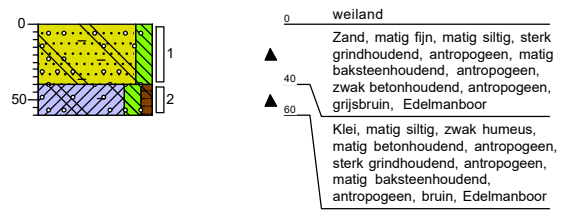
Boring: 39
Datum: 31-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131586,83
Y: 475640,12



Boring: 40
Datum: 31-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131682,44
Y: 475633,55



Boring: 41
Datum: 31-7-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 131603,48
Y: 475565,15



Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, siltig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiig

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

Veen, zwak kleiig

Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis

blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water



BIJLAGE 4.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND



BIJLAGE 4.2
ANALYSECERTIFICAAT GRONDWATER



BIJLAGE 5.1
TOETSINGSRESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen aardewerk, zwak baksteenhoudend, sporen baksteen			sporen baksteen, sporen glas, zwak baksteenhoudend, sporen roest, sporen beton			matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend		
Certificaatcode		1067154			1067154			1067154		
Boring(en)		01, 05, 06, 10, 32			11, 12, 13, 16, 18			08, 20, 31		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	11,40			15,40			14,00		
Lutum	% ds	48,1			51,9			39,2		
Datum van toetsing		3-8-2020			3-8-2020			3-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	66,8	66,8 ⁽⁶⁾		66,7	66,7 ⁽⁶⁾		67,1	67,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	48,1			51,9			39,2		
Organische stof (humus)	%	11,4			15,4			14,0		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	240	138 ⁽⁶⁾		300	161 ⁽⁶⁾		180	123 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,70	0,56	-0	0,91	0,66	0	0,39	0,32	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	9,4	5,5	-0,05	10	5	-0,06	7,4	5,1	-0,06
Koper	mg/kg ds	36	26	-0,09	78	51	0,07	39	30	-0,07
Kwik	mg/kg ds	0,26	0,21	0	1,5	1,1	0,03	0,47	0,40	0,01
Lood	mg/kg ds	59	46	-0,01	210	152	0,21	160	132	0,17
Molybdeen	mg/kg ds	1,7	1,7	0	1,6	1,6	0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	49	30	-0,08	38	21	-0,22	30	21	-0,22
Zink	mg/kg ds	140	93	-0,08	310	190	0,09	110	82	-0,1
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,06	0,04		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,71	0,46		0,81	0,58	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,24	0,16		0,25	0,18	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		1,3	0,8		1,3	0,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,78	0,51		0,55	0,39	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,86	0,56		0,57	0,41	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,53	0,34		0,30	0,21	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,64	0,42		0,36	0,26	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,42	0,27		0,22	0,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,45	0,29		0,22	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,31	-0,03	6,0	3,9	0,06	4,6	3,3	0,05
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0043	-0,02		<0,0032	-0,02		<0,0035	-0,02
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	90	79	-0,02	160	104	-0,02	110	79	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest			zwak baksteenhoudend, sporen grind, sporen baksteen			matig baksteenhoudend		
Certificaatcode		1067153			1069469			1067154		
Boring(en)		03, 07, 14, 17, 19, 28			21, 24			30		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,40			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	9,40			9,80			21,8		
Lutum	% ds	60,2			10,00			38,4		
Datum van toetsing		31-7-2020			7-8-2020			3-8-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	63,3	63,3 ⁽⁶⁾		75,2	75,2 ⁽⁶⁾		38,3	38,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	60,2			10,0			38,4		
Organische stof (humus)	%	9,4			9,8			21,8		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	280	131 ⁽⁶⁾		99	192 ⁽⁶⁾		250	175 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,55	0,42	-0,01	0,36	0,42	-0,01	0,39	0,27	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	17	8	-0,04	4,7	8,8	-0,04	9,8	6,9	-0,05
Koper	mg/kg ds	47	30	-0,07	29	39	-0,01	38	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,57	0,41	0,01	0,20	0,24	0	0,19	0,16	0
Lood	mg/kg ds	120	85	0,07	75	91	0,09	64	49	-0
Molybdeen	mg/kg ds	1,9	1,9	0	<1,5	<1,1	-0	2,9	2,9	0,01
Nikkel	mg/kg ds	42	21	-0,22	17	30	-0,08	46	33	-0,03
Zink	mg/kg ds	130	74	-0,11	110	163	0,04	140	99	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,06#	0,02 ⁽⁴¹⁾	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,18	0,18		0,14	0,06	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		0,08	0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,44	0,44		0,68	0,31	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,21	0,21		0,47	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,28	0,28		0,80	0,37	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,17	0,17		0,40	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,18	0,18		0,36	0,17	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,15	0,15		0,40	0,18	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		0,38	0,17	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,54	0,54	-0,02	1,9	1,9	0,01	3,8#	1,7	0,01
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0052	-0,02		<0,0050	-0,02		<0,0022	-0,02
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	149	-0,01	63	64	-0,03	390	179	-0

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Grondsoort		Veen			Veen			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk houthoudend			resten hout			zwak metselpuinhoudend		
Certificaatcode		1067153			1067153			1069469		
Boring(en)		27, 28, 35			06, 07, 11, 14, 15, 18			25		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 2,00			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	77,9			78,2			5,30		
Lutum	% ds	1,20			13,20			42,8		
Datum van toetsing		31-7-2020			31-7-2020			7-8-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	11,4	11,4 ⁽⁶⁾		12,9	12,9 ⁽⁶⁾		69,1	69,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,2			13,2			42,8		
Organische stof (humus)	%	77,9			78,2			5,3		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	86	333 ⁽⁶⁾		100	161 ⁽⁶⁾		210	133 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,05	-0,04	<0,20	<0,05	-0,04	0,30	0,29	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<3,3	-0,07	6,0	3,9	-0,06
Koper	mg/kg ds	7,6	4,3	-0,24	8,9	4,6	-0,24	16	13	-0,18
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,06	-0	0,07	0,06	-0	0,09	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<5	-0,09	<10	<4	-0,1	40	35	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	8	23	-0,18	10	15	-0,31	28	19	-0,25
Zink	mg/kg ds	<20	<11	-0,22	<20	<9	-0,23	65	49	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,21#	0,05 ⁽⁴¹⁾		0,17#	0,04 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21#	0,05 ⁽⁴¹⁾		0,17#	0,04 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,21#	0,05 ⁽⁴¹⁾		0,17#	0,04 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21#	0,05 ⁽⁴¹⁾		0,17#	0,04 ⁽⁴¹⁾		0,08	0,08	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21#	0,05 ⁽⁴¹⁾		0,17#	0,04 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,21#	0,05 ⁽⁴¹⁾		0,17#	0,04 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21#	0,05 ⁽⁴¹⁾		0,17#	0,04 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21#	0,05 ⁽⁴¹⁾		0,17#	0,04 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21#	0,05 ⁽⁴¹⁾		0,17#	0,04 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21#	0,05 ⁽⁴¹⁾		0,17#	0,04 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5#	0,5	-0,03	1,2#	0,4	-0,03	0,40	0,40	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	0,004#	0,001 ⁽⁴¹⁾		0,003#	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	0,004#	0,001 ⁽⁴¹⁾		0,003#	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	0,004#	0,001 ⁽⁴¹⁾		0,003#	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	0,004#	0,001 ⁽⁴¹⁾		0,003#	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,004#	0,001 ⁽⁴¹⁾		0,003#	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,004#	0,001 ⁽⁴¹⁾		0,003#	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,004#	0,001 ⁽⁴¹⁾		0,003#	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0065	-0,01		0,0049	-0,02		<0,0092	-0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1100	367	0,04	880	293	0,02	78	147	-0,01

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MM11		
Grondsoort		Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk grindhoudend, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend			sterk baksteenhoudend		
Certificaatcode		1069469			1069469		
Boring(en)		41			38		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	2,20			11,80		
Lutum	% ds	3,30			23,4		
Datum van toetsing		7-8-2020			7-8-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof	%	89,7	89,7 ⁽⁶⁾		59,1	59,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,3			23,4		
Organische stof (humus)	%	2,2			11,8		
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Barium	mg/kg ds	130	433 ⁽⁶⁾		180	190 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	0,55	0,53	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	3,2	9,8	-0,03	8,5	8,9	-0,03
Koper	mg/kg ds	12	24	-0,11	39	39	-0,01
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	0,45	0,45	0,01
Lood	mg/kg ds	34	52	0	140	140	0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	2,6	2,6	0,01
Nikkel	mg/kg ds	10	26	-0,14	31	32	-0,05
Zink	mg/kg ds	98	217	0,13	130	132	-0,01
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,6	3,6		0,21	0,18	
Anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0		0,08	0,07	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,1	5,1		0,45	0,38	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,25	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,46	0,39	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,16	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,18	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,85	0,85		0,16	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,90	0,90		0,14	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	17	17	0,4	2,1	1,8	0,01
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	0,001	0,005		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	0,003	0,014		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,014		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,009		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,005		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,052	0,03		<0,0042	-0,02
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	240	1091	0,19	84	71	-0,02

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



BIJLAGE 5.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		06-1-1			07-1-1			11-1-1		
Datum bemonstering		31-7-2020			31-7-2020			31-7-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		5-8-2020			5-8-2020			5-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	33	33	-0,03	31	31	-0,03	75	75	0,04
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		12-1-1			18-1-1			23A-1-1		
Datum bemonstering		31-7-2020			31-7-2020			31-7-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		5-8-2020			5-8-2020			5-8-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	68	68	0,03	100	100	0,09	100	100	0,09
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	9,6	9,6	-0,13	11	11	-0,11
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	9,1	9,1	-0,1	9,8	9,8	-0,09
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	14	14	-0,07
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		27-1-1			35-1-1		
Datum bemonstering		31-7-2020			31-7-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		5-8-2020			5-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	42	42	-0,01	83	83	0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL							
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5 Ladderonderbouwing Nederhorst den Berg Noord



Wijdemeren Nederhorst Noord

Ladder voor duurzame verstedelijking



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Wijdemeren

Nederhorst Noord

Onderbouwing ladder voor duurzame verstedelijking

identificatie

projectnummer:

4099286.20200227

projectleider:

Wietse Kraaijeveld

auteur(s):

Joost Jansen

planstatus

datum:

27-02-2020

opdrachtgever:

Kennemerlandbeheer B.V.

Inhoud

1. Inleiding	2
1.1. Aanleiding	2
1.2. Beschrijving initiatief	4
1.3. Waarom toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking?	6
2. Beschrijving behoefte	7
2.1. Woningbehoefte	7
2.2. Plancapaciteit regio	10
2.3. Regionale afspraken	10
2.4. Actuele marktontwikkelingen woningmarkt	12
2.5. Gemeentelijk woonbeleid	13
2.6. Aanbod gemeente Wijdmeren	14
2.7. Plancapaciteit gemeente Wijdmeren	14
2.8. Conclusie woningbehoefte	16
3. Locatieafweging	17
3.1. Inleiding	17
3.2. Waarom niet binnen bestaand stedelijk gebied	17
3.3. Rijksbeleid	17
3.4. Provinciaal beleid	18
3.5. Gemeentelijk beleid	21
3.6. Conclusie locatiekeuze	22

1. Inleiding

2

1.1. Aanleiding

De gemeente Wijdmeren wil de kern Nederhorst den Berg aan de noordzijde uitbreiden. Hier is plek voor een woonwijk met circa 150 woningen.



Figuur 1.1. Ligging beoogde uitbreiding

Er zijn te weinig woningbouwlocaties in de kern en de gemeente wil woningen mogelijk maken om de groene kernen leefbaar te houden. Dit blijkt onder meer uit het bestuursakkoord en een recente motie die door de raad is aangenomen.

Bestuursakkoord 2018-2022 (2018)

In het Bestuursakkoord 2018-2022, Sterke dorpen, regionaal verbinden is aangegeven dat de partijen in beginsel positief tegenover het ontwikkelingsplan Nederhorst Noord staan. Zij zetten daarbij in op 35% sociale huur, 30% koop tot 220.000 euro, 20% middeldure koop- en/of huur en 15% vrije sector.

Er is grote behoefte aan nieuwe woningen om jongeren perspectief op wonen in hun eigen gemeente te bieden, om ouderen een levensloopbestendige woonomgeving te verschaffen en om aan de steeds

grotere verscheidenheid in woonbehoefte tegemoet te komen. Tegelijk moeten nieuwe woningen aan strengere duurzaamheidseisen voldoen (zoals gasloos bouwen).

Daartoe wil de coalitie per kern permanente woonlocaties in beeld brengen. Alternatieve woonvormen worden waar mogelijk ondersteund als ze passend zijn in het landschap.

Het beleid zal zijn gericht op de realisatie van goede en betaalbare woningen zowel voor hen die huren als voor kopers van woningen. Woningbouwprojecten moeten bijdragen aan betere kansen voor jongeren, een verbeterde doorstroming op de woningmarkt en meer ruimte voor het middensegment.

Motie Woningbouw Nederhorst Noord (december 2019)

Er is een grote behoefte is aan nieuwe woningen om jongeren perspectief op wonen in hun eigen gemeente te bieden, om inwoners een zo levensloopbestendige woonomgeving te verschaffen en om aan de steeds grotere verscheidenheid in woonbehoefte tegemoet te komen. De gemeenteraad heeft daarom op 12 december 2019 een motie aangenomen om Nederhorst Noord zo snel mogelijk (zo mogelijk in 2020) planologisch mogelijk te maken. De overwegingen daarbij zijn:

- De harde plancapaciteit is vanaf medio 2020 opgedroogd;
- Er is een grote behoefte aan goede en betaalbare woningen, zowel voor hen die huren als voor hen die een woning willen kopen;
- Woningbouwprojecten dragen bij aan betere kansen voor jongeren, een verbeterde doorstroming op de woningmarkt en meer ruimte voor het middensegment;
- Woningbouw en de groei van het woningbestand is de basis is voor een adequaat (winkel)voorzieningenniveau, die de leefbaarheid en de vitaliteit van de kern Nederhorst den Berg ten goede komen;
- Nederhorst Noord is vanuit planologisch oogpunt een geschikte locatie is voor woningbouw.

Verzoek medewerking Provincie

Omdat het om een uitbreiding gaat, heeft de gemeente al bij de ter visie legging van de provinciale Omgevingsvisie NH2050 aandacht gevraagd voor de mogelijkheid om, naast het benutten van de binnenstedelijke bebouwingmogelijkheden, in bijzondere specifieke situaties buitenstedelijke bebouwing te mogen realiseren. De gemeente Wijdmeren heeft het college van Gedeputeerde Staten gevraagd of ze bereid is om medewerking te verlenen aan een innovatief nieuwbouwproject dat meerwaarde voor de natuur, het milieu en de leefbaarheid van de kern Nederhorst den Berg kan opleveren.

Hieraan ligt ten grondslag dat Wijdmeren gevormd wordt door de diverse (kleine) kernen en voor het resterende deel voornamelijk uit (deels beschermd) natuurgebied en plassen bestaat. Dit betekent dat er te weinig woningbouwlocaties zijn en de gemeente niet kan voldoen aan de woonbehoefte die er leeft in de gemeente en in de specifieke kernen. De binnenstedelijke bebouwingmogelijkheden zijn al nauwgezet bekeken en voor een groot deel benut. Aangezien de leefbaarheid van de bestaande kernen voorop staat kan ook niet iedere kern volledig worden volgebouwd. De gemeente Wijdmeren kan nu nog licht groeien op basis van de bestaande plancapaciteit. De bestaande, harde plancapaciteit is echter niet toereikend om de komende jaren aan de enorme vraag naar woningen te voldoen. Evenwichtige groei is ook noodzakelijk om de vitaliteit van de dorpen veilig te stellen.

Om de behoefte aan woningen te kunnen opvangen heeft de gemeente de wens om kleinschalige bouwlocaties te kunnen realiseren grenzend aan de randen van de bestaande bebouwing. Nieuwe bebouwing moet daar waar mogelijk een meerwaarde voor de natuur en milieu opleveren en rekening te houden met de energietransitie opgave.

De gemeente geeft aan dat het bij de uitbreiding van Nederhorst den Berg om maatwerk gaat. De vorm staat nog open.

Pilotplan natuurlijk bouwen

Iedere gemeente staat voor de opgave om rekening te houden met de gevolgen van de klimaatverandering (droogte, wateroverlast en hittestress) en de energietransitie. Voor de regio Gooi en Vechtstreek en specifiek voor Wijdmeren is de bodemdaling, en de daarmee gepaard gaande CO2-uitstoot nog een ernstig bijkomend probleem.

Het mogen bouwen van een nieuwe woonwijk aan de noordrand van Nederhorst den Berg kan een proeftuin worden om deze problemen bij de hand te nemen en te kijken naar oplossingen. Het betreft immers veengronden die extra gevoelig zijn voor veranderingen in het watersysteem en door bodemdaling CO₂ uitstoten.

Daarnaast zijn deze gronden aangewezen als weidevogelleefgebied. Uit onderzoek in 2019¹ blijkt echter dat er in 2019 geen broedparen in het ontwikkelingsgebied zijn aangetroffen. Binnen de verstoringzone van 250 meter rondom de woningbouwlocatie zijn in 2018 slechts 2 broedparen aangetroffen. De effecten zijn marginaal. Intensief agrarisch gebruik heeft ertoe geleid dat er geen voedsel meer te vinden is voor weidevogels.

Het realiseren van een nieuwbouwplan met circa 150-180 woningen op ongeveer 6 ha aan de noordrand van Nederhorst den Berg, aansluitend aan de kern, kan in een zodanige vorm worden gegoten dat dit mede ten goede komt aan de natuur en het milieu.

Gedeputeerde staten heeft aangegeven dat ze geen uitspraken doen over specifieke locaties. De Uitvoeringsafspraken, zoals over woningbouw en specifieke woningbouwlocaties worden niet in de Omgevingsvisie opgenomen maar opgenomen in regionale afstemmingsprogramma's over woningbouw. De regio laat de locatiekeuze over aan gemeenten. De aantallen zijn wel afgestemd en blijven binnen het regionale totaal.



Figuur 1.2. Ligging locatie

1.2. Beschrijving initiatief

Doel is een gasloze, klimaatadaptieve en waterrijke wijk te ontwikkelen voor de lokale behoefte met grote aandacht voor en een respectvolle inpassing in de landelijke omgeving. De ambitie is een groene overgangszone, zowel naar het open gebied (plasdras) en naar de bestaande woonwijk.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 7 hectare en biedt binnen een groenblauw landschappelijk raamwerk ruimte voor 150-180 woningen (ca 22-26 woningen per hectare). Hiervan wordt 35% sociale huur, 30% koop tot 220.000 euro, 20% middeldure koop- en/of huur en 15% vrije sector.

¹ Afdoend onderzoek Weidevogel: Horn- en Kuijerpolder, Els & Linde B.V. juni 2019



Figuur 1.3. Ambities Landschap (bron: KB-wonen)



Figuur 1.4. Ambities Flora en fauna (bron: KB-wonen)



Figuur 1.5. Ambities stedenbouwkundige structuur (bron: KB-wonen)

1.3. Waarom toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking?

Het geldende bestemmingsplan 'Nederhorst den Berg' (onherroepelijk in 2013) houdt geen rekening met transformatie naar wonen. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.



Figuur 1.6. Uitsnede geldend bestemmingsplan

Ruimtelijke plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, moeten worden getoetst aan Artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking). Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet de behoefte worden beschreven. Bij stedelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied, moet worden gemotiveerd waarom deze niet binnenstedelijk gerealiseerd kunnen worden.

Wel of geen stedelijke ontwikkeling

Uit jurisprudentie blijkt dat een woningbouwontwikkeling vanaf 12 woningen is aan te merken als nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in art. 3.1.6 lid 2 Bro.

De Provincie Noord-Holland stelt in Artikel 5a van de Provinciale ruimtelijke verordening nadere eisen aan nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Een bestemmingsplan kan uitsluitend voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als deze ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken. In de Uitvoeringsregeling regionale afspraken nieuwe stedelijke ontwikkelingen 2017 zijn nadere eisen aan de regionale afstemming gesteld. Voor deze ontwikkeling zijn de regionale woningbouwafspraken relevant.

Als basis voor de toetsing is gebruik gemaakt van het relevante onderliggende beleid en onderzoek.

Wel of geen bestaand stedelijk gebied

In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt:

'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

In dit geval is sprake van uitbreiding buiten bestaand stedelijk gebied.

Gelet op het bovenstaande is in hoofdstuk 2 de behoefte aan de ontwikkeling beschreven en in hoofdstuk 3 de locatiekeuze gemotiveerd.

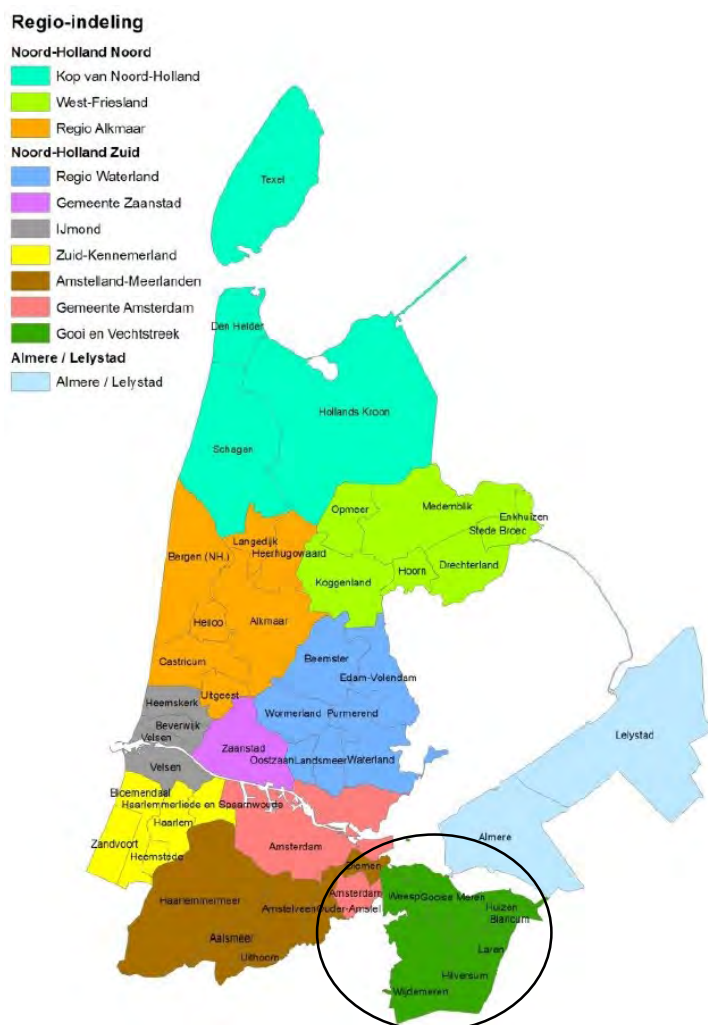
2. Beschrijving behoefte

2.1. Woningbehoefte

Voor de onderbouwing van de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte zijn onder meer de actuele provinciale Bevolkingsprognose Noord-Holland 2019-2040, de Monitor Woningbouw 2019, regionale afspraken en het gemeentelijk beleidskader relevant. De behoefte is beschreven op basis van deze onderzoeken en beleidsstukken.

De bevolkingsprognose Noord-Holland 2019-2040 is de meest actuele prognose die voor de provincie vertrekpunt is bij het toetsen van regionale afspraken.

Gemeente Wijdemeren is onderdeel van de woonregio Gooi en Vechtstreek.



Figuur 2.1. Relevante woonregio Gooi en Vechtstreek

Een vereiste in de ladder voor duurzame verstedelijking is het aantonen van nut en noodzaak van de geplande ontwikkeling. Figuur 2.2 geeft voor de periode 2019-2030 hiervoor de kwantitatieve basis zoals die voortkomt uit deze prognose. Regio's kunnen deze tabel gebruiken bij het actualiseren van hun regionale afspraken. Voor de provincie vormen ze het uitgangspunt voor het beoordelen van nut en noodzaak van nieuwe woningbouwontwikkelingen.

Hieruit blijkt dat de prognose voor de regio uitkomt op 8.300 woningen in de periode 2019-2030. De prognose voor Wijdmeren komt uit op 800.

	Aantal in 2019	2025 t.o.v. 2019	2030 t.o.v. 2019	2040 t.o.v. 2019	Aantal in 2040
Gooi en Vechtstreek	116.300	+5.500	+8.300	+10.400	126.700

	Aantal in 2019	2025 t.o.v. 2019	2030 t.o.v. 2019	Aantal in 2030
Gooi en Vechtstreek: Blaricum	5.050	+300	+350	5.400
Gooi en Vechtstreek: Gooise Meren	25.950	+1.000	+1.700	27.650
Gooi en Vechtstreek: Hilversum	42.000	+1.550	+2.550	44.550
Gooi en Vechtstreek: Huizen	18.550	+200	+200	18.750
Gooi en Vechtstreek: Laren	5.000	+200	+350	5.350
Gooi en Vechtstreek: Weesp	9.250	+1.550	+2.400	11.650
Gooi en Vechtstreek: Wijdmeren	10.500	+650	+800	11.300

Figuur 2.2. Woningbehoefte Regio Gooi en Vechtstreek 2019-2030

De bijlage 'Uitkomsten per gemeente/regio' komt voor Wijdmeren iets hoger uit, namelijk op 1.000 woningen tot 2030 en 100 in de periode 2030-2040.

Bevolking					
2019	2025	2030	2040	2019-2040	%
24.000	24.800	25.000	25.000	1.000	4%

Huishoudens					
2019	2025	2030	2040	2019-2040	%
10.600	11.400	11.600	11.700	1.100	10%

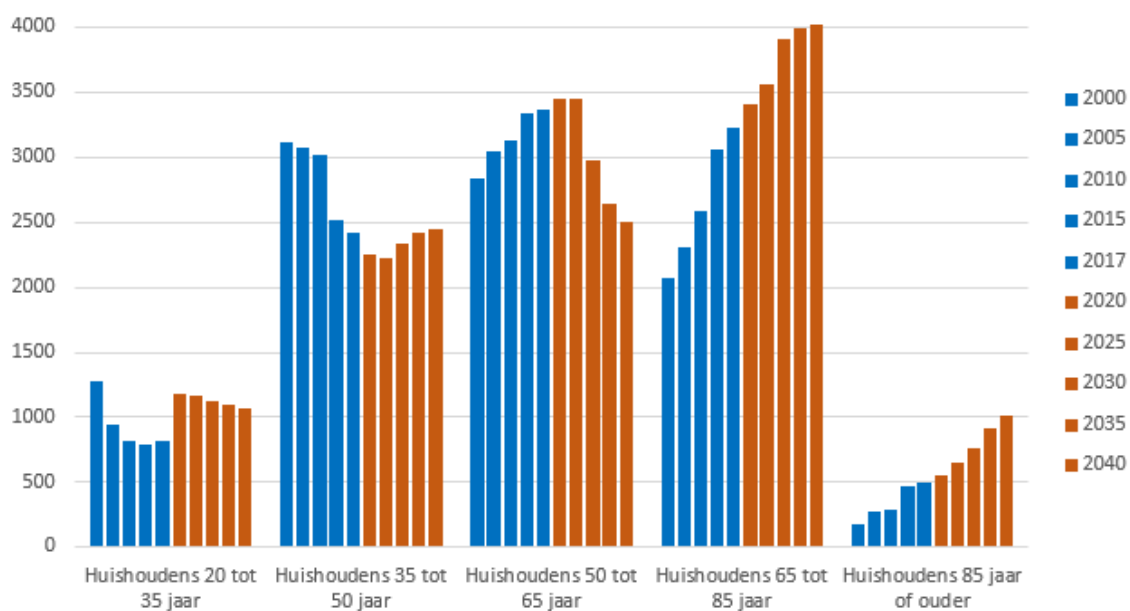
Figuur 2.3. Bevolking- en huishoudensprognose gemeente Wijdmeren

In de kwalitatieve behoefte is relevant dat er in de regio vooral sprake is van een grote toename in het aantal alleenstaande 65+ers, een oudergezinnen en paren zonder kinderen.

Gooi en Vechtstreek	2019	2025	2030	2040	2019-2040	%
Bevolking	254.800	262.900	268.300	275.000	20.200	8%
Huishoudens	117.400	123.300	126.400	128.900	11.500	10%
Bevolking <15 jaar	42.500	42.500	43.600	46.200	3.700	9%
Bevolking 15-65 jaar	156.900	158.800	156.600	151.300	-5.600	-4%
Bevolking 65+	55.400	61.500	68.100	77.500	22.100	40%
Alleenstaand <65	27.100	28.300	27.900	25.900	-1.200	-4%
Alleenstaand 65+	18.500	21.400	23.900	27.600	9.100	49%
Gezin met kinderen	30.100	30.000	30.100	30.900	800	3%
Een oudergezin	8.500	8.900	9.200	9.800	1.300	15%
Paar zonder kinderen	33.300	34.600	35.300	34.700	1.400	4%
Woningbehoefte	116.300	121.800	124.600	126.700	10.400	9%

Figuur 2.4. Kwalitatieve woningbehoefte

Uit de regionale woonmonitor Gooi en Vechtstreek blijkt dat het regionale beeld ook voor de gemeente Wijdmeren geldt. Huishoudens starten op oudere leeftijd en het aantal 65+ huishoudens neemt sterk toe.



Figuur 2.5. Verwachte opbouw huishoudens naar leeftijd 2000-2040 (bron: regionale woonmonitor)

Conclusie

De woningbehoefte is 800 a 1.000 woningen in de periode 2019-2030. Er is in de regio en gemeente vooral behoefte aan woningen voor kleinere huishoudens.

Woningbehoefte per kern

De woningbehoefte in de gemeente Wijdmeren (800-1.000 woningen in de periode 2019-2030) is niet uitgesplitst per kern.

Wanneer je de behoefte zou verdelen op basis van het huidige aantal inwoners per kern, dan zou 23% van de behoefte in Nederhorst den Berg moeten worden gefaciliteerd. Dat zou neerkomen op 184 tot 230 woningen. De woningbehoefte is echter groter in voorzieningskernen omdat meer mensen in

kernen met basisvoorzieningen willen wonen (vooral senioren). Drie kernen hebben voldoende inwoners als draagvlak voor voorzieningen. De woningbehoefte in Kortenhoef, Nieuw-Loosdrecht en Nederhorst den Berg zal naar verwachting groter zijn dan in de kleine kernen.

	inwoners	%	huishoudens	%
Ankeveen	1.540	6%	645	6%
Breukeleveen	200	1%	95	1%
's-Graveland	1.300	5%	690	7%
Kortenhoef	6.740	28%	2.970	28%
Loosdrecht	2.125	9%	980	9%
Nederhorst den Berg	5.450	23%	2.275	22%
Nieuw-Loosdrecht	6.670	28%	2.860	27%
Gemeente Wijdmeren	24.025		10.515	

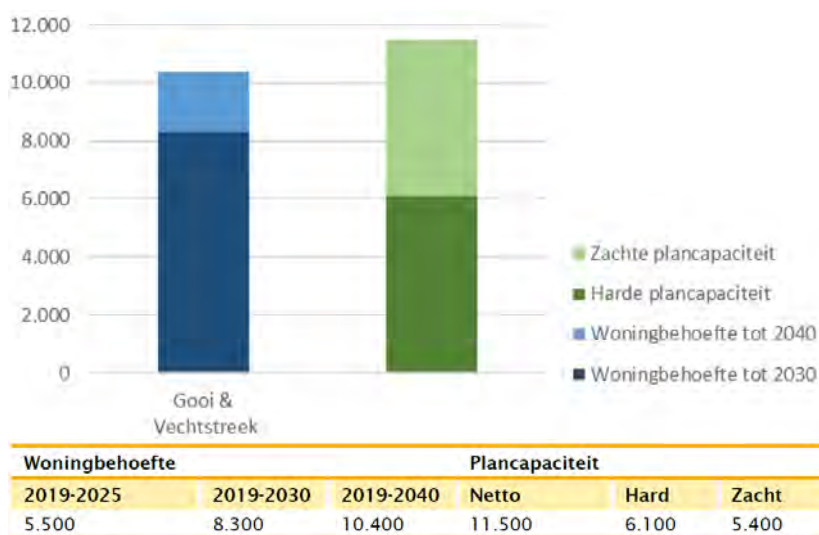
Figuur 2.6. Inwoners en huishoudens per kern per 1-1-2019 (bron: cbs, 2020)

Conclusie

In de voorzieningenkernen is sprake van de grootste woningbehoefte. De woningbehoefte in Nederhorst den Berg is in de periode 2019-2030 minimaal 184-230 woningen.

2.2. Plancapaciteit regio

De plancapaciteit in de regio is onderzocht in de Monitor woningbouw 2019. Hieruit blijkt dat er in de regio in totaal wel voldoende plannen zijn, maar dat de harde plancapaciteit onvoldoende is om in de behoefte te kunnen voorzien.



Figuur 2.7. Woningbehoefte en plancapaciteit regio Gooi en Vechtstreek

Conclusie

Er is in de regio onvoldoende harde plancapaciteit om in de behoefte te kunnen voorzien.

2.3. Regionale afspraken

De regio heeft in de Woonvisie regio Gooi en Vechtstreek 2016-2030 afspraken gemaakt over het aantal en soort woningen. Het nieuwbouwprogramma bevat voor de periode 2015 tot en met 2019 per jaar

750 woningen. Vanaf 2020 is een nieuwbouwproductie van 550 woningen per jaar nodig. In totaal komt het regionaal vraaggestuurde bouwprogramma op 9 250 nieuwbouwwoningen voor de periode 2015 tot 2030.

Eenderde van de woningtoevoegingen moeten in het betaalbare segment worden gerealiseerd. Dit betekent voor huurwoningen een huurprijs tot maximaal 710 en voor koopwoningen een verkoopprijs van maximaal 180.000 (prijspeil 2016).

Voor de periode 2015 t/m 2019 gaat de regio uit van 175 transformaties per jaar en voor de periode 2020 tot 2030 gemiddeld 140 transformaties per jaar. In totaal bevat het regionaal vraaggestuurde bouwprogramma 2 275 transformaties voor de periode 2015 tot 2030. Dit komt neer op minimaal 20 procent van het totaal aantal woningtoevoegingen.

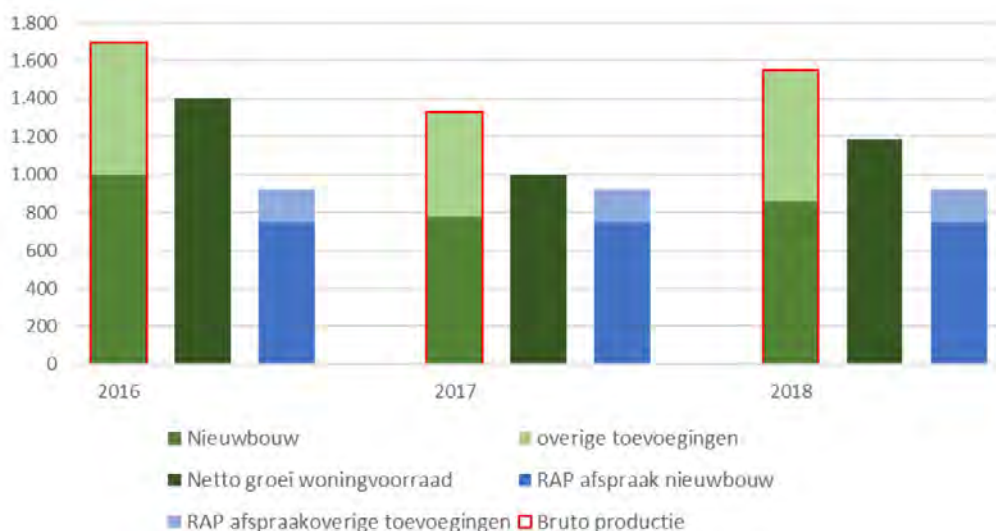
Nieuwbouw wordt ingezet als strategisch instrument om waar nodig tekorten in bepaalde segmenten op te lossen, leefbaarheid in kleine kernen te helpen borgen, lange verhuisketens in gang te zetten en verduurzaming van de regionale woningvoorraad te realiseren.

De regio wil tot 2030 1.000 middeldure huurwoningen € 710 € 850 toevoegen aan de woningvoorraad. Hiervoor gaat ze actief in gesprek met de (beleggers)markt waarvoor onder andere een 'biedboek' middeldure huur wordt gemaakt.

Regionaal gezien kan het woningbouwprogramma tot 2030 gerealiseerd worden binnen de nu voorziene plannen, mits de zachte plancapaciteit ook kan worden gerealiseerd. Voor de lange termijn wil de regio de noodzaak en wenselijkheid van verdere grootschalige nieuwbouw onderzoeken. Factoren als behoud van ruimtelijke kwaliteit, sociale en economische vitaliteit en woningbehoefte zullen hierbij afgewogen moeten worden.

In de gemeente Wijdmeren vraagt de huisvesting van jongeren en jonge gezinnen en het vinden van kleinschalige bouwlocaties in en nabij de verschillende woonkernen specifieke aandacht. Daarmee wil Wijdmeren de kleine groene dorpen leefbaar houden. Verder is er een beperkt aantal huurwoningen en is de druk op de sociale huurwoningen groot.

In de Monitor woningbouw 2019 is aangegeven dat de netto groei van de woningvoorraad de afgelopen jaren hoger was dan de RAP-afpraak.



Figuur 2.8. Bruto productie ten opzichte van RAP-afpraak

Aan het begin van een nieuwe bestuursperiode stellen de gemeenteraden Blaricum, Eemnes, Gooise Meren, Hilversum, Huizen, Laren, Weesp en Wijdmeren de regionale samenwerkingsagenda op. Er zijn vijf speerpunten voor de regionale samenwerkingsagenda 2019-2022:

1. Een bereikbaar Gooi en Vechtstreek
2. Een duurzaam Gooi en Vechtstreek
3. Een aantrekkelijk woon-werk klimaat
4. Versterking sociaal domein
5. Regionale omgevingsvisie 2040

De gemeenten werken in regionaal verband samen aan een nieuwe omgevingsvisie. Na iedere fase wordt besloten of er aanleiding is voor een vervolg. Er wordt gewerkt aan een koersdocument met ontwikkelperspectieven vanuit verschillende invalshoeken. De rol van de verschillende gemeenten in de woningbouwopgave wordt geactualiseerd. Dit kan ook leiden tot heroverweging van minder kansrijke locaties of de keuze voor een grotere bovenregionale opvangfunctie.

Vooralsnog is in deze ladderonderbouwing geen rekening gehouden met een andere rol van de gemeente in de woningbouwopgave en een eventuele bovenregionale opvangfunctie.

Conclusie

Er is onvoldoende harde plancapaciteit om in de woningbehoefte te kunnen voorzien.

Eenderde van de woningen moeten in het betaalbare segment worden gerealiseerd.

Er is in Wijdmeren grote behoefte aan betaalbare woningen, zowel huur als koop. Met bouwlocaties bij de voorzieningskernen wil de gemeente de dorpen leefbaar houden.

De RAP-afspraken zijn aan actualisatie toe. Ondanks de hogere productie van de afgelopen jaren is sprake van krapte op de woningmarkt. Dat blijkt uit cijfers van de NVM.

2.4. Actuele marktontwikkelingen woningmarkt

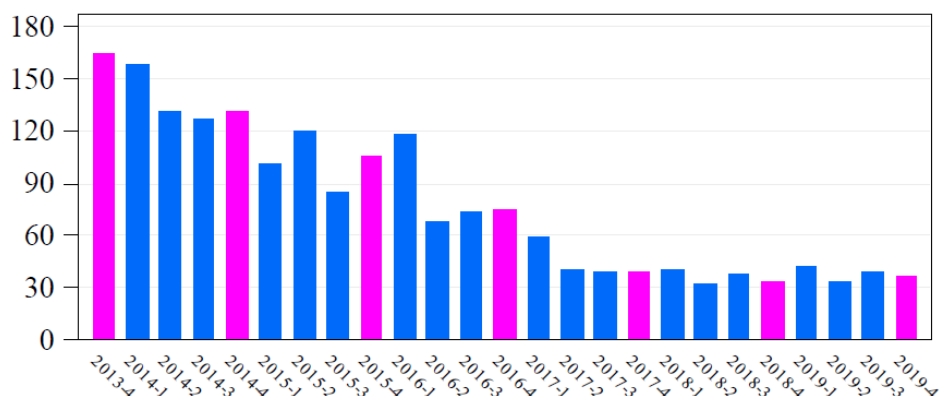
Uit actuele woningmarktcijfers (NVM woningmarktcijfers 4e kwartaal 2019 (2020) blijkt dat de regio Gooi en Vechtstreek een populaire regio is om in te wonen en dat er krapte is op de woningmarkt. Wijdmeren is onderdeel van regio 't Gooi'. De gemiddelde transactieprijs van een woning in 't Gooi kwam uit op 466.000 euro, 7,3 procent hoger dan een jaar geleden. Binnen de transacties stegen de vrijstaande woningen, appartementen en hoekwoningen het hardste in prijs.

	2018-4	2019-3	2019-4*	%kw.	%-jr.
tussenwoning	326	328	355	8,4	8,8
hoekwoning	414	409	419	2,5	1,1
2-onder-1-kap	572	607	579	-4,7	1,2
vrijstaand	958	1122	1086	-3,3	13,3
appartement	252	252	273	9,5	11,9
totaal	422	464	466	4,1	7,3

* =voorlopig

*Figuur 2.9. Transactieprijzen 2018-2019 (*1000 euro)*

Sinds het tweede kwartaal van 2017 wordt een woning gemiddeld zeer snel verkocht (37 dagen). Vooral appartementen, tussenwoningen en hoekwoningen worden zeer snel verkocht.



	2018-4	2019-3	2019-4*	%kw.	%-jr.
tussenwoning	30	33	27	-17,9	-7,9
hoekwoning	31	36	33	-9,2	4,2
2-onder-1-kap	37	41	37	-10,1	0,6
vrijstaand	64	74	94	27,9	47,8
appartement	26	28	24	-13,0	0,4
totaal	33	39	37	-8,8	3,4

* =voorlopig

Figuur 2.10. Verkooptijd in dagen

Met de steeds hoger wordende verkoopprijzen, wordt het voor een starter vrijwel onmogelijk een passende betaalbare woning te vinden. Ook in de huursector is het nagenoeg onmogelijk een woning te vinden met aanvaardbare huurprijzen.

Conclusie

Er is sprake van krapte op de woningmarkt en dan vooral in de appartementen, tussenwoningen en hoekwoningen. Dit heeft deels met betaalbaarheid te maken en deels met vergrijzing.

2.5. Gemeentelijk woonbeleid

De belangrijkste doelstelling van het lokale woonbeleid, zoals het in de Woonvisie Wijdmeren 2016-2020 (2016) is verwoord, is om de woningvoorraad, nu en in de toekomst, zo goed mogelijk af te stemmen op de woonwensen van de inwoners van Wijdmeren. Daarnaast verdient de leefbaarheid van de kleine kernen in de gemeente bijzondere en blijvende aandacht. De woonvisie en de doelstellingen die hierin naar voren komen, vormen de basis voor de prestatieafspraken die de komende jaren gemaakt worden met de woningcorporaties, waarvan Stichting Woningcorporaties Het Gooi en Omstreken, Wonen Wijdmeren en de Alliantie op dit moment de grootste zijn. Bij deze afspraken zullen betaalbaarheid, beschikbaarheid, duurzame kwaliteit en leefbaarheid centraal staan. Wijdmeren wil de komende jaren stevig inzetten op verjonging van de kleine kernen door het vasthouden en aantrekken van jongeren, zodat een evenwichtige bevolkingssamenstelling gewaarborgd blijft. De focus ligt op jongeren en jonge gezinnen die nu in de in de gemeente wonen of hiermee een (sociale of economische) binding hebben.

Belangrijke uitkomst uit het bijbehorende Woningbehoefteonderzoek Wijdmeren (december 2015) is dat er toen al vooral behoefte was aan betaalbare woningen in de koop en woningen in de huur. De grootste behoefte bevindt zich aan de onderkant van de woningmarkt. Eén van de aanbevelingen uit het woningbehoefteonderzoek is om de vraag vanuit starters/jonge huishoudens en senioren te faciliteren. Het aantal woningen voor jongeren en jonge gezinnen moet vergroot worden om de leefbaarheid in de

kernen te versterken. Het is aan te bevelen woningen toe te voegen die geschikt zijn voor meer levensfasen en zodoende daarmee geschikt voor een brede doelgroep. Er is ook behoefte aan grondgebonden woningen in alle segmenten. De duurdere prijsklasse kan de doorstroming bevorderen, waardoor betaalbare woningen voor starters vrij kunnen komen.

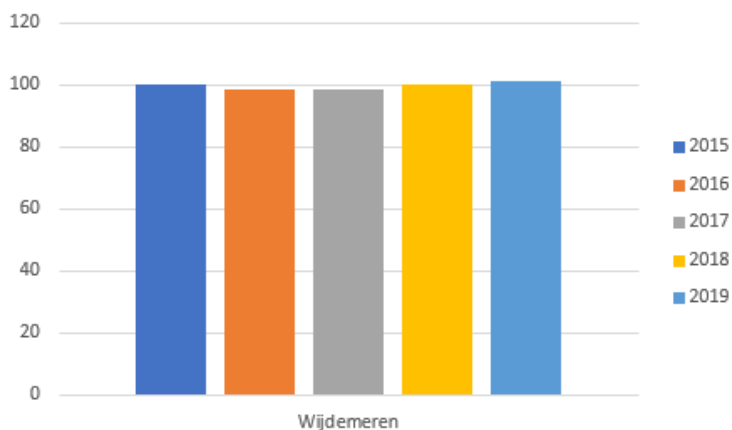
Conclusie

Het toevoegen van woningen in Nederhorst Noord geeft invulling aan het beleid uit de woonvisie, gericht op betaalbaar wonen, leefbaarheid en het aantrekken en vasthouden van jongeren. Eind 2015 is al geconstateerd dat er veel vraag naar betaalbaar aanbod is.

2.6. Aanbod gemeente Wijdmeren

Op Funda staan eind februari 2020 in Nederhorst den Berg 50 woningen te koop, waarvan 22 in onderhandeling. Van de 28 beschikbare woningen hebben twee woningen een vraagprijs onder de 300.000 euro. De gemiddelde vraagprijs is op dit moment 726.000 euro. Er worden op dit moment vrijwel geen vrijsector huurwoningen aangeboden in Nederhorst den Berg. Er is 1 woning te huur met een huur van net geen 1.000 euro per maand.

Uit de woonmonitor regio gooi en vechtstreek blijkt dat het aantal sociale huurwoningen sinds 2015 vrijwel niet toegenomen. Er zijn ongeveer 1.900 sociale huurwoningen in de gemeente op een totale woningvoorraad van circa 10.700 (cbs statline). Het totaal aantal woningen is sinds 2015 met circa 360 toegenomen.



Figuur 2.11. Toename sociale huur, 2015 =100 (bron: woonmonitor regio gooi en vechtstreek)

Conclusie

Er is vrijwel geen betaalbaar aanbod in de gemeente Wijdmeren, zowel in koop als huur.

2.7. Plan capaciteit gemeente Wijdmeren

Op plancapaciteit.nl worden de woningbouwlocaties door de gemeente bijgehouden. In Wijdmeren betreft een groot deel van de locaties sloop-nieuwbouw, waarbij per saldo geen woningen worden toegevoegd. Eind februari gaat het om 12 locaties. Hierna zijn de bekende locaties aangegeven, waar per saldo wel woningen worden toegevoegd.

nr	locatie	toe-voeging	harde plan-capaciteit	zachte plan-capaciteit	kern
14	Herenweg/Nw Loosdrechtsedijk	2	2		buitengebied
20	Porseleinhaven Oud-Loosdrecht	19	19		Oud-Loosdrecht
24	Tiny houses	16		16	Nieuw-Loosdrecht
25	Jul.Bernardplein/Eilandseweg	12	12		Nederhorst den Berg
26	Meerhoekweg	2	2		Nederhorst den Berg
27	Ter Sype	600		600	Nieuw-Loosdrecht
48	Groenewoud	69		69	Kortenhoef
51	Het Achtererf	35		35	Kortenhoef
52	Zuidsingel, fase 8	150		150	Kortenhoef
56	Terra Nova	1		1	buitengebied
65	De Beukenhof	70	70		Nieuw-Loosdrecht
66	Rading 128	12		12	Nieuw-Loosdrecht
67	Rading 138	26		26	Nieuw-Loosdrecht
68	't Laantje 4	40		40	Nieuw-Loosdrecht
69	Vaartweg 20 / 21	8		8	Nederhorst den Berg
70	Dammerweg 3 / 4	11		11	Nederhorst den Berg
totaal		1.073	105	968	

Figuur 2.12. Inventarisatie plannen (plan capaciteit.nl, bewerking Rho)

De huidige plannen gaan uit van een toevoeging van 1.073 woningen. Van deze plannen is echter slechts ongeveer 10% harde plan capaciteit (iets meer dan 100 woningen).

Nu de woningbouwlocatie Nedervecht aan de zuidkant van Nederhorst den Berg is afgerond, zijn er vrijwel geen woningbouw mogelijkheden in de kern Nederhorst den Berg (14 woningen harde plan capaciteit en 19 woningen zachte plan capaciteit).

Ook in de andere voorzieningenkernen Kortenhoef en Nieuw-Loosdrecht is weinig harde plan capaciteit. Hier zijn wel uitbreidingen aangegeven en wordt gewerkt aan bestemmingsplannen om de woningen ook planologisch mogelijk te maken.

De gemeenteraad heeft daarom op 12 december 2019 een motie aangenomen om Nederhorst Noord zo snel mogelijk (zo mogelijk in 2020) planologisch mogelijk te maken, omdat:

- de harde plan capaciteit vanaf medio 2020 is opgedroogd;
- er een grote behoefte is aan goede en betaalbare woningen, zowel voor hen die huren als voor hen die een woning willen kopen;
- woningbouwprojecten bijdragen aan betere kansen voor jongeren, een verbeterde doorstroming op de woningmarkt en meer ruimte voor het middensegment;
- woningbouw en de groei van het woningbestand de basis is voor een adequaat (winkel)voorzieningenniveau, die de leefbaarheid en de vitaliteit van de kern Nederhorst den Berg ten goede komen;
- Nederhorst Noord vanuit planologisch oogpunt een geschikte locatie is voor woningbouw.

Er een grote behoefte is aan nieuwe woningen om jongeren perspectief op wonen in hun eigen gemeente te bieden, om inwoners een zo levensloopbestendige woonomgeving te verschaffen en om aan de steeds grotere verscheidenheid in woonbehoefte tegemoet te komen.

Conclusie

Er is in de gemeente te weinig harde plan capaciteit om in de woningbehoefte te kunnen voorzien. De behoefte is minimaal 184-230 woningen in Nederhorst den Berg en er zijn harde plannen voor 14

woningen. De gemeenteraad heeft besloten om mee te werken aan het planologisch mogelijk maken van de nieuwe woningbouwlocatie Nederhorst noord, gericht op goede en betaalbare woningen, een verbeterde doorstroming, kansen voor jongeren. Dit komt de leefbaarheid en vitaliteit van de kern Nederhorst den Berg ten goede.

2.8. Conclusie woningbehoefte

Er is grote behoefte aan nieuwe plannen in Wijdmeren en specifiek in Nederhorst den Berg. Dit project geeft daar mede invulling aan met een gedifferentieerd programma.

3. Locatieafweging

3.1. Inleiding

Onderdeel van de ladder motivering voor stedelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied is een motivering waarom deze niet binnen bestaand stedelijk gebied mogelijk is. In dit geval gaat het om een locatie buiten bestaand stedelijk gebied. Daarom is de locatiekeuze gemotiveerd.

3.2. Waarom niet binnen bestaand stedelijk gebied

In hoofdstuk 2 is de behoefte aan woningen in de gemeente Wijdmeren en Nederhorst den Berg beschreven. Ook is aangegeven dat de inbreidingsmogelijkheden in de kern Nederhorst den Berg in 2020 opdrogen. Er is in totaal behoefte aan circa 800 woningen in de periode 2019-2030, waarvan minimaal 184-230 in de kern Nederhorst den Berg. In een dorps woonmilieu met gemiddeld circa 25 woningen per hectare is ten minste 7 hectare nodig. Die ruimte is niet te vinden in de kern, zonder de woningdichtheid fors te verhogen. Een dergelijke intensivering binnen de bestaande kern zou leiden tot een stedelijke dichtheid en kan alleen door appartementen toe te voegen. Omdat er ook vraag is naar grondgebonden woningen, is uitbreiding noodzakelijk. Hiermee blijft het groene dorpse karakter van Nederhorst den Berg intact en kan invulling worden gegeven aan de woningbehoefte.

Bij de locatiekeuze buiten bestaand stedelijk gebied speelt het beleidskader een belangrijke rol. Daarom wordt hierna ingegaan op het relevante ruimtelijke rijks- provinciaal en gemeentelijke ruimtelijke beleid.

3.3. Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (ontwerp 2019)

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op Rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen we in gebieden komen tot betere, meer geïntegreerde keuzes.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
- Duurzaam economisch groeipotentieel
- Sterke en gezonde steden en regio's
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Tegelijk wil het rijk de leefbaarheid en klimaatbestendigheid in steden en dorpen verbeteren. Schonere lucht, voldoende groen en water en genoeg publieke voorzieningen waar mensen kunnen bewegen (wandelen, fietsen, sporten, spelen), ontspannen en samenkomen. Daarbij hoort een uitstekende bereikbaarheid en toegankelijkheid, ook

voor mensen met een handicap. We zorgen dat de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid verder toeneemt. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd. Niet alleen groei heeft onze aandacht. Ook in gebieden met bevolkingsdaling versterken we de vitaliteit en leefbaarheid.

Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor eenvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Toetsing

In dit geval wordt een woonwijk gerealiseerd die bijdraagt aan de grote woningbehoefte en het versterken van de leefbaarheid in de kern. Door niet alles vol te bouwen in de kern, blijft er voldoende groen en water en ruimte om te bewegen.

3.4. Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 (2018)

De leidende hoofddambitie in de Omgevingsvisie NH2050 is de balans tussen economische groei en leefbaarheid. Een gezonde en veilige leefomgeving, die goed is voor mens, plant én dier, is een voorwaarde voor een goed economisch vestigingsklimaat. Tegelijkertijd is duurzame economische ontwikkeling een voorwaarde voor het kunnen investeren in een prettige leefomgeving.

De hoofddambitie is opgedeeld in de volgende aspecten met bijbehorende ambities:

Leefomgeving

- Klimaatverandering: een klimaat bestendig en waterrobuust Noord-Holland. Stad, land en infrastructuur worden klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.
- Gezondheid en veiligheid: het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving.
- Biodiversiteit en natuur: de biodiversiteit in Noord-Holland vergroten, ook omdat daarmee andere ambities/doelen kunnen worden bereikt.

Gebruik van de leefomgeving

- Economische transitie: een duurzame economie met innovatie als belangrijke motor. De provincie biedt ruimte aan ontwikkeling van circulaire economie, duurzame landbouw, energietransitie en experimenten.
- Wonen en werken: woon- en werklocaties dienen beter met elkaar in overeenstemming te zijn. Woningbouw wordt vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden gepland, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeften en trends.

- Mobiliteit: inwoners en bedrijven van Noord-Holland kunnen zichzelf of producten effectief, veilig en efficiënt verplaatsen.
- Landschap: het benoemen, behouden en versterken van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en de cultuurhistorie.

Energietransitie

- De ambitie van de Provincie is dat Noord-Holland als samenleving in 2050 volledig klimaatneutraal en gebaseerd is op hernieuwbare energie.

Daarnaast wordt er met de Omgevingsvisie NH2050 een richting uitgezet om houvast te bieden naar de onzekere toekomst. Daarvoor wordt een aantal bewegingen naar de toekomst toe benoemd:

- I. Noord-Holland in beweging: Op weg naar een economisch duurzame toekomst;
- II. Dynamisch schiereiland: Benutten van een unieke ligging;
- III. Metropool in ontwikkeling: Vergroten agglomeratiekracht door het ontwikkelen van een samenhangend internationaal concurrerend metropolitaan systeem;
- IV. Sterke kernen, sterke regio's: Sterke kernen houden regio's vitaal;
- V. Nieuwe energie: Economische kansen benutten van energietransitie;
- VI. Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving: vergroten van biodiversiteit en ontwikkelen van een economisch duurzame agrifoodsector.

Er wordt in de Omgevingsvisie NH2050 uitgegaan van het principe 'lokaal wat kan, regionaal wat moet'. Hierbij wordt gelet op de diversiteit aan regio's en wordt ruimte geboden aan maatwerk en ruimte om vorm te kunnen geven aan een wendbare samenleving.

Toetsing

Het project sluit aan bij de ambities uit de Omgevingsvisie NH2050, vooral ten aanzien van de ontwikkeling van woonlocaties aansluitend aan bestaand stedelijk gebied, waterrobuust, energieneutraal en in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends.

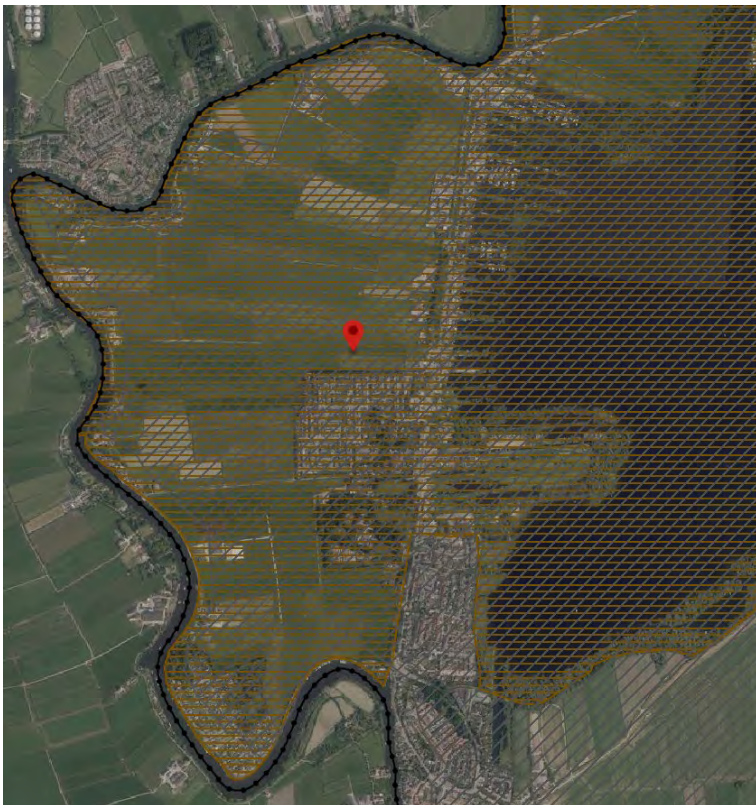
Provinciale Ruimtelijke Verordening (geconsolideerd 2019)

In de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) zijn regels opgenomen waaraan ruimtelijke plannen in Noord-Holland moeten voldoen. Naar aanleiding van nieuwe wetgeving en/of provinciaal beleid wordt de PRV regelmatig aangepast.

Het plangebied is onderdeel van de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Ontwikkelingen zijn hier alleen onder voorwaarden mogelijk. Het gebied is ook aangemerkt als weidevogelleefgebied. Uit onderzoek² blijkt echter dat er geen broedparen in het ontwikkelingsgebied voorkomen. In het verstoringsgebied van 250 meter rondom het ontwikkelingsgebied zijn in 2018 twee broedparen aangetroffen. De effecten zijn marginaal.

De provincie heeft criteria opgesteld waaraan een weidevogelleefgebied moet voldoen. Tevens heeft de provincie zichzelf de mogelijkheid gegeven om – op basis van een inventarisatie – wijzigingen in de begrenzing aan te brengen. De Horn- en Kuijerpolder voldoet niet aan een van de criteria die de provincie zichzelf heeft opgelegd. Het zeer gering aantal broedparen maakt dat er geen duurzame populatie mogelijk is voor weidevogels. Ook de recente inventarisatie geeft geen aanleiding om de gehele Horn- en Kuijerpolder aan te wijzen. In belangrijke delen zijn nog nooit of slechts incidenteel weidevogels gemeld. Alleen in het noorden van de polder is een zekere concentratie van weidevogels aanwezig.

² Afdoend onderzoek Weidevogel: Horn- en Kuijerpolder, Els & Linde B.V. juni 2019



Figuur 3.1. Uitsnede kaart UNESCO



Figuur 3.2. Uitsnede kaart ecologie

Voor dit plan is het volgende van belang:

- Artikel 5a Nieuwe stedelijke ontwikkeling: een bestemmingsplan kan uitsluitend voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als deze ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken. Daarop is in hoofdstuk 2 ingegaan.
- Artikel 22 Ontwikkelingen binnen UNESCO-erfgoederen: 3 Artikel 5a, artikel 5c en artikel 15 zijn van overeenkomstige toepassing. Een dorpsuitbreiding is alleen mogelijk als;
 - a. er sprake is van een groot openbaar belang;
 - b. er voldoende maatregelen worden getroffen om de nadelige effecten van de ontwikkeling op het behoud of de versterking van de uitgewerkte kernkwaliteiten te mitigeren of te compenseren;
 - c. het bestemmingsplan in overeenstemming is met artikel 5a of artikel 5c;
 - d. het bestemmingsplan in overeenstemming is met de kwaliteitseisen zoals opgenomen in artikel 15 van deze verordening en;
 - e. er geen reële andere mogelijkheden zijn.
- Artikel 15 Ruimtelijke kwaliteitseis ingeval van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in het landelijk gebied: Een ontwikkeling is alleen mogelijk als indien gelet op de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie rekening wordt gehouden met
 1. de ambities en ontwikkelprincipes van het toepasselijke ensemble, en;
 2. de ambities en ontwikkelprincipes van de toepasselijke provinciale structuren, en;
 hierbij wordt betrokken:
 1. de kansen zoals beschreven bij de ambities en ontwikkelprincipes, en;
 2. de ontstaansgeschiedenis en de kernwaarden van het toepasselijke ensemble, en;
 3. de ontstaansgeschiedenis en de kernwaarden van de toepasselijke provinciale structuren.
 Gedeputeerde Staten zullen de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (ARO) om advies vragen.
- Artikel 25 Weidevogelleefgebied: Gedeputeerde staten kunnen de begrenzing van de weidevogelleefgebieden wijzigen naar aanleiding van recente tellingen van het aantal broedparen.
- Artikel 33 Energie en duurzaam bouwen: een bestemmingsplan dient te beschrijven op welke wijze invulling wordt gegeven aan energiebesparing en inzet van duurzame energie bij woningbouwlocaties. De nieuwe woonwijk wordt minimaal energieneutraal.

Conclusie

De gemeente heeft de provincie verzocht om mee te werken aan het initiatief omdat er in Nederhorst den Berg geen reële andere alternatieven zijn om in de woningbehoefte te voorzien en de leefbaarheid van deze kern te versterken. Uit recente tellingen blijkt dat er geen broedparen in het gebied voorkomen. De provincie wordt daarom verzocht de grens van het weidevogelleefgebied aan te passen.

3.5. Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Wijdmeren (2012)

De structuurvisie geeft richting aan de gewenste ruimtelijke inrichting van Wijdmeren tot 2030.

'Beheerste ontwikkeling met behoud van het goede' is het motto. De structuurvisie geeft antwoord op de vragen als waar is nog ruimte voor natuur, wonen, werken, verkeer en recreatie.

In structuurvisie Wijdmeren is de gewenste toekomstige ruimtelijke structuur beschreven. De locatie is niet gezien als potentiële uitbreidingslocatie. De locatie die wel in beeld is als toekomstige uitbreidingslocatie is Overmeer, ten zuiden van Nederhorst den Berg. Deze locatie is inmiddels echter ontwikkeld.



Figuur 3.3. Uitsnede structuurvisiekaart

Conclusie

In de structuurvisie uit 2012 is nog geen rekening gehouden met uitbreiding aan de noordzijde. Om diverse redenen is het noodzakelijk om nu aan de noordzijde uit te breiden. Daarop is in de aanleiding uitgebreid ingegaan.

Bestuursakkoord 2018-2022, Sterke dorpen, regionaal verbinden

In het bestuursakkoord is opgenomen dat partijen in beginsel positief tegenover het ontwikkelingsplan Nederhorst Noord staan.

Motie Woningbouw Nederhorst Noord

In december 2019 heeft de gemeenteraad de Motie Woningbouw Nederhorst Noord aangenomen om mee te werken om deze locatie zo snel mogelijk planologisch mogelijk te maken.

Conclusie

De gemeente wil Nederhorst den Berg aan de noordkant uitbreiden.

3.6. Conclusie locatiekeuze

Het is niet mogelijk om binnenstedelijk in de woningbehoefte te voorzien. Daarom heeft de gemeente gekozen voor uitbreiding aan de noordzijde, aansluitend aan de kern Nederhorst den Berg. In Nederhorst den Berg zijn geen reële andere mogelijkheden.

Bijlage 6 Mobiliteitstoets

MEMO

Van : T. van der Plaats
Project : Ruimtelijke onderbouwing en omgevingsonderzoeken Nederhorst Noord
Opdrachtgever : Kennemerland Beheer BV

Datum : 24 juli 2020
Aan : Dhr. G. Kwint
CC :

Betreft : Mobiliteitstoets Nederhorst Noord te Nederhorst den Berg



Inleiding

Aan de noordzijde van de kern Nederhorst den Berg is de ontwikkeling van het nieuwe woongebied Nederhorst Noord beoogd. Dit woongebied zal bestaan uit circa 150 woningen. Figuur 1 toont de ligging van de projectlocatie. Het toevoegen van 150 woningen zorgt voor een toename van het aantal verkeersbewegingen op de ontsluitende wegen. Ook veroorzaken de woningen een parkeervraag die in het gebied dient te worden opgevangen. In voorliggende mobiliteitstoets wordt getoetst of de verkeerstoename op een goede en verkeersveilige wijze kan worden afgewikkeld en of er in voldoende parkeerplaatsen wordt voorzien.

Figuur 1. Ligging projectlocatie



Toetsingskader

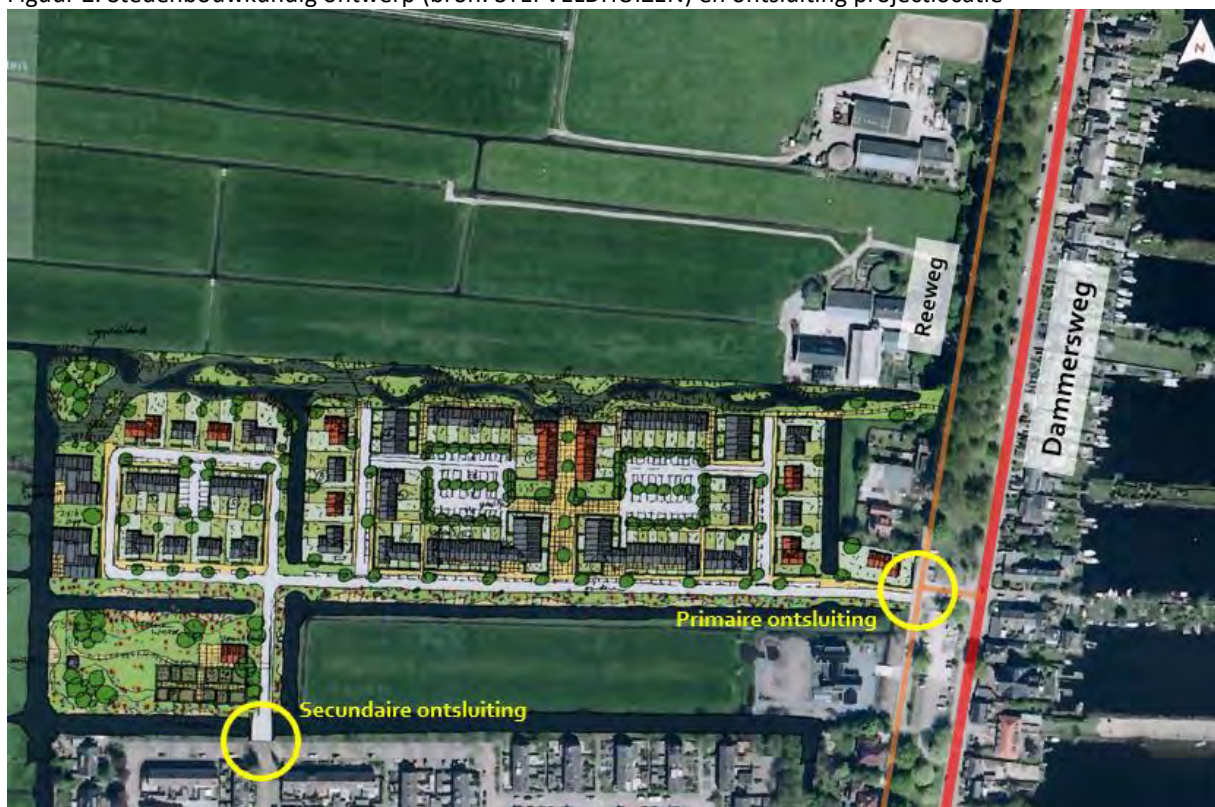
De parkeerbehoefte wordt berekend op basis van de gemeentelijke parkeernormen (Beleidsregel parkeernormen, gemeente Wijdmeren 2015). Hierin zijn parkeernormen opgenomen voor kernen en landelijk gebied. De projectlocatie zal onderdeel uitmaken van de kern Nederhorst Den Berg, daarom worden de parkeernormen van dat gebiedstype (kern) gehanteerd. Voor de beoogde ontwikkeling wordt de verkeersgeneratie berekend op basis van kencijfers uit CROW publicatie 381 (2018). Daarbij geldt hetzelfde uitgangspunt als bij de parkeerbehoefte.

Ontsluiting

Gemotoriseerd verkeer

De projectlocatie is gelegen ten noorden van de kern Nederhorst Den Berg. Het nieuwe woongebied zal worden ontsloten middels een aansluiting op de Reeweg en de Dammerweg. De Reeweg betreft een parallelweg van de Dammerweg. De Dammerweg is een belangrijke ontsluitingsweg voor Nederhorst Den Berg. De weg maakt onderdeel uit van de N523, een niet-autosnelweg en provinciale weg van circa 9 kilometer in de Gooi- en Vechtstreek. Aan de zuidwestzijde van de projectlocatie zal worden aangesloten op het bestaande woongebied. Deze secundaire ontsluiting van het nieuwe woongebied komt ter hoogte van het bestaande kruispunt Paulus Potterstraat / Jan Steenhof. Figuur 2 geeft het stedenbouwkundig ontwerp van de projectlocatie weer, met de ontsluitingswegen en beoogde aansluitingen op het bestaande wegennet.

Figuur 2. Stedenbouwkundig ontwerp (bron: STEFVELDHUIZEN) en ontsluiting projectlocatie



De Dammerweg is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom van Nederhorst Den Berg, ter hoogte van de projectlocatie geldt op de weg een maximum snelheid van 50 km/uur. De Reeweg betreft een erftoegangsweg waar een maximum snelheid van 30 km/uur geldt. De straten in het woongebied ten zuiden van de projectlocatie zijn eveneens erftoegangswegen (30 km/uur). Het kruispunt Dammerweg / Reeweg ter hoogte van de primaire ontsluiting van de projectlocatie is een voorrangskruispunt, waarbij doorgaand verkeer op de Dammerweg en Reeweg voorrang heeft op het overige verkeer.

Langzaam verkeer

Op de Dammerweg zijn aan weerszijden fietsstroken aanwezig voor het fietsverkeer. Op de erftoegangswegen in het gebied deelt fietsverkeer de rijbaan met het gemotoriseerde verkeer. Langs de Reeweg en Dammerweg zijn voetpaden aanwezig.

Openbaar vervoer

Langs de Dammerweg liggen de bushaltes 'Dammerweg 60' (ten noorden van de projectlocatie) en 'Nederhorst den Berg, Centrum'. Beide haltes liggen ongeveer op gelijke loopafstand vanaf de primaire ontsluiting van de projectlocatie, namelijk 350 meter. Bij deze haltes halteert de streekbus 106 die rijdt tussen Hilversum Station en Weesp Station.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is berekend met kencijfers van het CROW (publicatie 381). In de bestaande situatie is de projectlocatie een veenweidelandschap dat geen verkeer aantrekt. De toekomstige woningbouwontwikkeling heeft wel een verkeersaantrekkende werking. De verkeersgeneratie wordt berekend voor het beoogde programma van circa 150 woningen van het woningtype. Daarbij wordt er een mix van grondgebonden woningen en appartementen gerealiseerd, in verschillende verschijningsvormen. Tabel 1 toont de berekening van de verkeersgeneratie van het beoogde woonprogramma. Daarbij is gebruik gemaakt van het CROW kencijfer voor woonmilieutypes uit tabel A5. Gezien het inwonersaantal van Nederhorst den Berg (< 10.000 inwoners) wordt het kencijfer voor Landelijk gebied 'centrum-dorps' aangehouden.

Tabel 1. Verkeersgeneratie

Woonmilieutype	Aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie	
			Weekdag	Werkdag*
Landelijk - Centrum-dorps (V)	150 woningen	6,3 per woning	945 mvt/etmaal	1.050 mvt/etmaal

* omrekening werkdag naar werkdag met standaardfactor 1,11 voor woongebieden (CROW-publicatie 381)

Het woonprogramma van 150 woningen zorgt voor een verkeersgeneratie van circa 945 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Omrekening naar een gemiddelde werkdag vindt plaats met de standaard factor 1,11 voor woonfuncties. Op een gemiddelde werkdag genereert de ontwikkeling circa 1.045 mvt/etmaal. Om de verkeersafwikkeling te beoordelen is de afwikkeling in een spitsuur maatgevend, waarin doorgaans maximaal 10% van de etmaalintensiteit wordt afgewikkeld. In een gemiddeld spitsuur betekent dit een verkeersgeneratie van 105 mvt. Dit verkeer zal voornamelijk afwikkelen via de primaire ontsluiting naar de Reeweg en Dammerweg. Bij de afwikkeling van verkeer zijn kruispunten doorgaans maatgevend. Daarom wordt voor het kruispunt Dammerweg / Reeweg berekend of de verkeerstoename zal leiden tot knelpunten in de doorstroming van het verkeer.

Verkeersafwikkeling kruispunt

Van de aansluiting Dammerweg / Reeweg kan indicatief worden berekend welk effect de beoogde woningbouwontwikkeling heeft op de wachttijden in het maatgevend uur. Daarbij wordt de huidige verkeersintensiteit op de Dammerweg als uitgangspunt genomen. Deze intensiteit wordt doorberekend naar het planjaar 2030. Vervolgens wordt met het softwareprogramma Capacito de toekomstige verkeersafwikkeling berekend, na ontwikkeling van het nieuwe woongebied. Dit geeft inzicht in het effect van de beoogde ontwikkeling op de wachttijden op het kruispunt.

Intensiteiten

Elke twee jaar houdt de gemeente Wijdmeren verkeerstellingen. In de zomer van 2019 zijn de tweejaarlijkse verkeerstellingen gehouden. Er is geteld op 34 locaties, verspreid door de gemeente. Een van deze telpunten betreft de Dammerweg tussen de J. van Ruysdaelstraat en Eilandseweg, deze bevindt zich vlakbij de beoogde primaire ontsluiting van het nieuwe woongebied. Tabel 2 toont de getelde verkeersintensiteit (gemiddelde werkdag) op de Dammerweg.

Tabel 2. Verkeersintensiteit Dammerweg 2019 (bron: gemeente Wijdmeren, 2019)

Dammerweg	Richting: noord	Richting: zuid	Doorsnede
Etmaal (00.00-24.00)	2.068 mvt	2.118 mvt	4.186 mvt
Drukste uur OS (08.00-09.00)	236 mvt	93 mvt	328 mvt
Drukste uur AS (17.00-18.00)	130 mvt	263 mvt	393 mvt

De telgegevens in tabel 2 laten zien dat de Dammerweg op een gemiddelde werkdag 4.186 mvt/etmaal afwikkelt. In het drukste uur van de ochtendspits (08.00-09.00) bedraagt de intensiteit 328 mvt/uur, in het drukste uur van de avondspits (17.00-18.00) is de intensiteit 393 mvt/uur. Om de verkeersintensiteiten voor het planjaar 2030 te berekenen, wordt een groeifactor van 1% per jaar aangehouden. Tabel 3 toont de verkeersintensiteiten na doorberekening naar het planjaar 2030.

Tabel 2. Verkeersintensiteit Dammerweg 2030 (groeipercantage 1% per jaar)

Dammerweg	Richting: noord	Richting: zuid	Doorsnede
Etmaal (00.00-24.00)	2.307 mvt	2.363 mvt	4.670 mvt
Drukste uur OS (08.00-09.00)	263 mvt	104 mvt	366 mvt
Drukste uur AS (17.00-18.00)	145 mvt	293 mvt	438 mvt

Van de Reeweg zijn geen verkeersintensiteit bekend, maar de verwachting is dat deze ter hoogte van de primaire ontsluiting van de projectlocatie zeer laag is. Het woongebied ten zuiden van de projectlocatie wordt volledig afgewikkeld over de J. V. Ruysdaelstraat, deze weg sluit direct aan op de Dammerweg. Op de Reeweg zit alleen verkeer van en naar de woningen die aan die weg liggen, dit aantal is zeer minimaal. Daarom wordt er in de kruispuntberekening vanuit gegaan dat er in de huidige autonome situatie (2030) nog geen verkeer op de aansluiting op de Dammerweg zit. Langs de Philips van Wassenaerlaan, een weg die in het verlengde ligt van de primaire ontsluiting van het woongebied, liggen maar enkele woningen. Deze hebben zeer weinig impact op de afwikkeling op het kruispunt en deze kruispunttak wordt daarom niet meegenomen in de berekening.

Overige uitgangspunten

Voor het berekenen van de afwikkelingscapaciteit wordt de verkeersgeneratie van het planvoornemen omgerekend naar waarden tijdens een spitsuur. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de standaardfactor van 10% in het drukste uur. Dit betekent dat tijdens het drukste uur maximaal 10% van de totale etmaalintensiteit wordt afgewikkeld, wat een aannemelijk uitgangspunt is voor woongebieden. De verkeersgeneratie van het planvoornemen bedraagt in het drukste uur maximaal 105 mvt/uur.

Daarnaast wordt het aantal motorvoertuigbewegingen omgerekend naar personenauto-equivalenten (PAE). In deze eenheid zit namelijk het aandeel (zwaar) vrachtverkeer inbegrepen, wat van invloed op de afwikkeling op kruispunten. Er wordt gerekend op basis van een standaard omrekenfactor van 1,08 (mvt/uur naar PAE/uur). Het aantal vrachtwagenbewegingen naar woongebieden is zeer beperkt, daarom wordt gerekend een verkeersgeneratie van 105 PAE/uur. Tabel 3 toont de intensiteiten van de Dammerweg in de drukste uren in PAE/uur (doorberekend met factor 1,08).

Tabel 3. Verkeersintensiteit Dammerweg 2030 in PAE/uur (factor 1,08)

Dammerweg	Richting: noord	Richting: zuid	Doorsnede
Drukste uur OS (08.00-09.00)	284 PAE	112 PAE	395 PAE
Drukste uur AS (17.00-18.00)	157 PAE	317 PAE	474 PAE

Uit de intensiteiten van de getelde wegen blijkt dat tussen de richtingsverdeling in de ochtend- en avondspits een aanzienlijk verschil zit. Daarom wordt voor beide spitsen een kruispuntberekening uitgevoerd. Er wordt gerekend met een worst-case scenario waarbij in de ochtendspits al het verkeer het nieuwe woongebied verlaat en in de avondspits al het verkeer de wijk inrijdt.

Voor het verkeer van en naar het woongebied wordt gerekend met dezelfde richting verdeling als die op de Dammerweg geldt. Dit betekent dat in het ochtendspitsuur 70% van het verkeer in noordelijke richting afwijkt en 30% van het verkeer in zuidelijke richting. In het avondspitsuur is de richtingsverdeling 70% dat uit noordelijke richting komt en 30% dat uit zuidelijke richting. Figuur 3 toont deze richtingsverdeling.

Figuur 3. Verkeersverdeling ochtend- en avondspits



Rekenresultaten

Bijlage 1 van deze memo laat een compleet overzicht zien van de invoergegevens en resultaten van de kruispuntberekeningen in Capacito. In tabel 4 is een samenvatting gegeven van de resultaten. Zowel in de ochtend- en avondspits is er in het drukste uur nog ruim voldoende restcapaciteit aanwezig om de verkeerstoename ten behoeve van Nederhorst Noord op te vangen. De wachttijd op de aansluiting met de Dammerweg blijft in het drukste uur acceptabel (< 15 seconden). Daarmee is een goede verkeersafwikkeling gewaarborgd. De huidige inrichting van het kruispunt volstaat en kan het verkeer van en naar het nieuwe woongebied op een goede en verkeersveilige manier afwikkelen.

Tabel 4. Resultaat kruispuntberekening aansluiting Dammerweg

Scenario		Wachttijden in seconden	Acceptabel?
Intensiteit 2030 + verkeersgeneratie Nederhorst Noord	Ochtendspits (100% uit)	< 15 seconden	Ja
	Avondspits (100% in)	0 seconden	Ja

Parkeren

Parkeerbehoefte

In de Beleidsregel parkeernormen 2015 van de gemeente Wijdmeren zijn onder andere specifieke parkeernormen voor diverse woningtypes opgenomen. Het plan voorziet in de realisatie van 150 woningen van verschillende woningtypes. Daarbij worden 18 appartementen gerealiseerd, 52 rijwoningen en 80 overige grondgebonden woningen. De Beleidsregel parkeernormen geeft voor eengezinswoningen een parkeernorm van 1,6 per woning. Voor rijwoningen (tussen/hoek) geldt een parkeernorm van 1,4 per woning en voor appartementen geldt een norm van 1,3 per woning. Tabel 5 toont het aantal woningen en de berekende parkeerbehoefte op basis van gemeentelijke parkeernormen. De totale parkeerbehoefte bedraagt 221 parkeerplaatsen.

Tabel 5 Parkeerbehoefte

Woningtype	Aantal	Parkeernorm	Parkeerbehoefte
Eengezinswoning	80 woningen	1,6 per woning	128
Tussen/hoekwoning	52 woningen	1,4 per woning	72,8
Appartement	18 woningen	1,3 per woning	19,3
Totaal	150 woningen		221 parkeerplaatsen

Parkeeraanbod

Binnen de projectlocatie worden 276 parkeerplaatsen gerealiseerd. 66 parkeerplaatsen bevinden zich op eigen terrein van woningen. 34 parkeerplaatsen bevinden zich inpandig bij de appartementen. In parkeerkoffers verspreid over de projectlocatie worden nog eens 120 parkeerplaatsen gerealiseerd. Tot zal er langs de interne ontsluitingswegen plaats zijn voor 56 parkeerplaatsen. Er worden in het nieuwe woongebied ruim voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om te voldoen aan de gemeentelijke parkeernormen.

Conclusie mobiliteitstoets

De ontsluiting van het plangebied is goed. De verkeerstoename ten behoeve van de ontwikkeling leidt niet tot knelpunten op het omliggende wegennet. Er is voldoende ruimte aanwezig om te voorzien in de berekende parkeerbehoefte op basis van de gemeentelijke parkeernormen. Het aspect verkeer en parkeren staat de ontwikkeling daarmee niet in de weg.

Avondspitsuur (17:00-18:00)

Invoergegevens

2030				2030 + planbijdrage AS				2030 + planbijdrage AS			
drukste uur AS		werkdag, PAE/uur		drukste uur AS		werkdag, PAE/uur		drukste uur AS		werkdag, PAE/uur	
Dammerweg N		Dammerweg Z		Dammerweg N		Dammerweg Z		Dammerweg N		Dammerweg Z	
157	←		←	157	←		←	317	→		←
317	→		→	317	→		→	74	↓		↓

Bijlage 7 Onderzoek weidevogelleefgebied 2019

Afdoend onderzoek

Weidevogel: Horn- en Kuijerpolder

13 juni 2019



Samenvatting

Voor de Kuijerpolder te Nederhorts den Berg worden plannen voor- bereid voor woningbouw. De Horn- en Kuijerpolder is echter onlangs aangewezen als weidevogelleef- gebied. Onderzocht is wat de effecten van de woningbouw op de weidevogels is.

Binnen de verstoringszone rondom de woningbouwlocatie zijn zeer beperkt weidevogels aangetroffen. De effecten zijn daarom marginaal.

De aanwijzing van de Horn- en Kuijerpolder als weidevogelleef- gebied is niet geschiedt conform de normen die gesteld zijn door de provincie.

Inhoud

2 - Inleiding

3 - Beschrijving gebied

4 - Beleid t.b.v. weidevogels

5 - Waarnemingen

6 - Advies en bronnen

B1- waarnemingen in 2019

Colofon

Opdrachtgever	Kennemerland Beheer
Projectnummer	18.211
Datum	13 juni 2019
Auteur	P.J.H. van der Linden
Gecontroleerd	T. Ursinus
Status	concept

*Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 06 - 27564247
e-mail vanderlinden@elsenlinde.nl*

Inleiding

Kennemerland Beheer is bezig met de uitwerking van plannen voor ontwikkeling van 175 woningen in de Horn- en Kuijerpolder. De locatie ligt aan de noordrand van het dorp Nederhorst den Berg. De oppervlakte is ongeveer 8 ha en bestaat overwegend uit weiland. De woningbouw is een wezenlijke bijdrage aan de vraag naar woningen in de Randstad en daarmee een groot maatschappelijk belang. De gemeente Wijdmeren is in principe akkoord met het bouwen van woningen op die locatie.

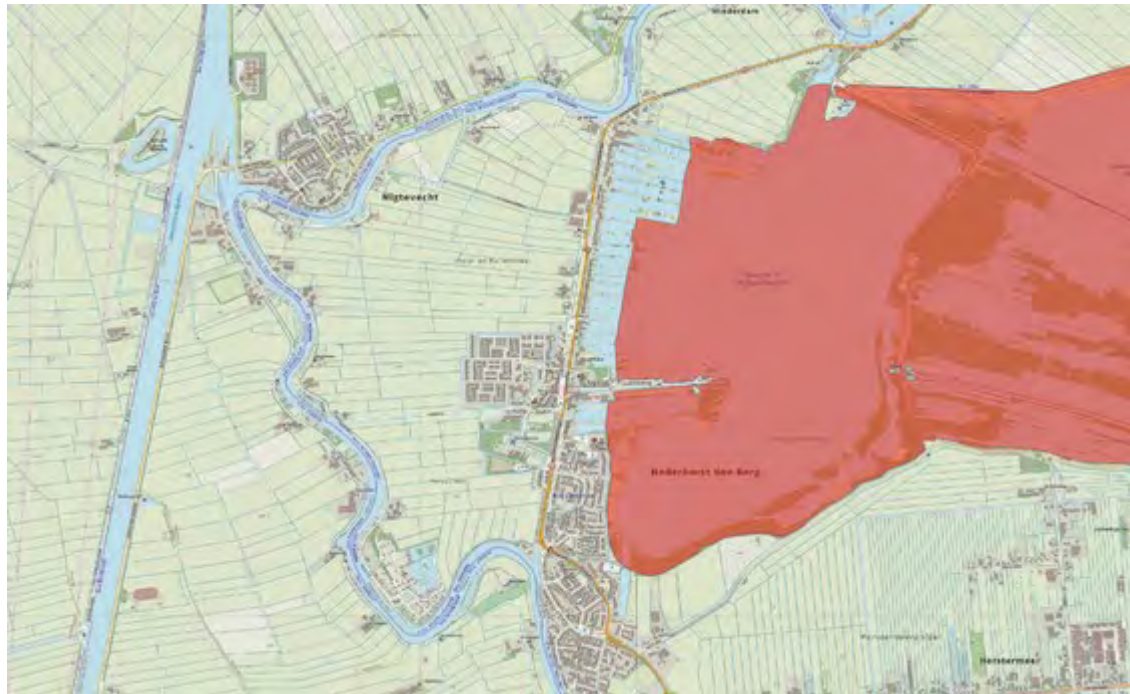
Eerst onlangs, mei 2018, heeft de provincie Noord-Holland bepaald dat de Horn- en Kuijerpolder een beschermd weidevogelleefgebied is. Door die aanwijzing lijkt woningbouw geblokkeerd. Els & Linde is gevraagd te beoordelen wat de eventuele effecten op weidevogels zijn en of de aanwijzing op juiste gronden is geschiedt.

In eerste instantie wordt ingegaan op het beleid m.b.t. weidevogels en de aanwijzing van de weidevogelleefgebieden. Daarna wordt in een bureaustudie bepaald op welke basis de beslissing (waarschijnlijk) is genomen en wat theoretisch de effecten kunnen zijn van de woningbouw. De gegevens uit de bureaustudie worden getoetst door de weidevogels te inventariseren. Hiervoor is in 2019 het noordelijk deel van de Horn- en Kuijerpolder geïnventariseerd. Tenslotte wordt een conclusie getrokken over de effecten op de weidevogelstand.

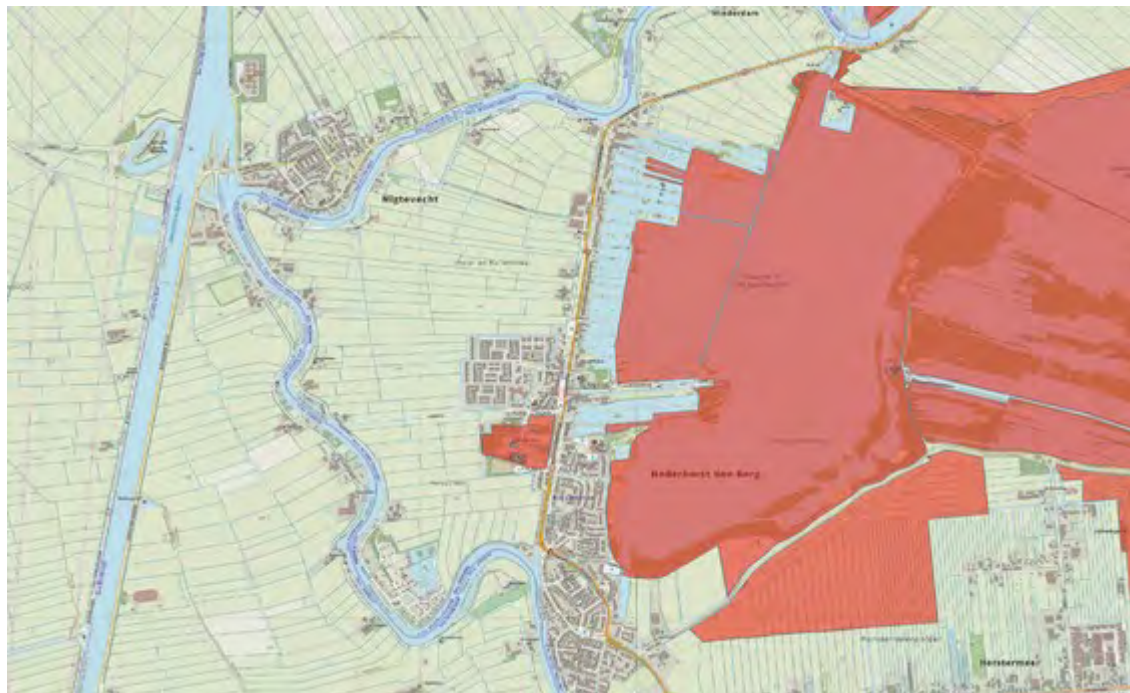
Globale ligging van de ontwikkelingslocatie.



H02 Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden



Ligging van de Natura 2000-gebieden.



Ligging van de Natuurnetwerk Nederland.

De Horn- en Kuijerpolder is een polder in agrarisch beheer. De polder heeft een drooglegging van 50-80 cm (grondwatertrap II). Gebieden die binnen het Natura 2000 vallen of binnen het natuurnetwerk liggen op enige afstand. Het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen ligt op 220 m, gerekend vanaf het te ontwikkelen gebied. Het Natuurnetwerk ligt op dezelfde afstand.

Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000 gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen.

Natuurnetwerk Nederland

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk van Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland wordt via de ruimtelijke verordening beschermd

Weidevogelleefgebied

De belangrijke gebieden voor weidevogels zijn in Noord-Holland beschermd. Binnen de gebieden gelden strikte regels, de weidevogels mogen niet verstoord worden. Het weidevogelleefgebied kent geen externe werking. Recent is de Horn- en Kuijerpolder aangewezen als weidevogelleefgebied. Voor de nieuwe weidevogelgebieden is nog geen digitale kaart beschikbaar

H03 Beleid met betrekking tot weidevogels



Ambitiekaart uit het Natuurbeheerplan 2019
(geen weidevogelambitie in de Horn- en Kuierpolder).



Weidevogels in de Kuierpolder in 2018 (bron: NDFF).

De bescherming van weidevogelleefgebieden is in Noord-Holland geregeld via de omgevingsverordening; Titel 4 Weidevogelleefgebieden, artikel 25 Weidevogelleefgebieden. De beschermingsmaatregelen zijn kort gezegd: er mag niets worden uitgevoerd of ontwikkeld dat schade doet aan de weidevogelstand. Het provinciaal bestuur kan jaarlijks – gehoord de raad – op basis van inventarisaties besluiten de begrenzing te wijzigen. In de wijziging van 2018 is de Horn- en Kuierpolder opgenomen als beschermd. In de toelichting staat: ‘[...] Deze aanvullende kerngebieden (die voldoen aan het kerngebiedenbeleid) worden nu namelijk nog niet beschermd door de PRV en lopen mogelijk risico onderdeel te zijn van nieuwe (stedelijke) ontwikkelingen.’

Uit weidevogelvisie: ‘Anders dan in het verleden zal de provincie de komende twaalf jaar veel gericht investeren in gebieden die geschikt zijn (of zijn te maken), waar zich bepaalde minimum dichtheden aan weidevogels bevinden (de zogeheten kerngebieden) en waar een effectieve maatregelmix wordt ingezet.’ Dit beleid – middelen richten op kerngebieden – is tot op heden staand beleid. In de weidevogelvisie wordt beschreven waaraan een kerngebied moet voldoen. Daarbij worden twee typen onderscheiden:

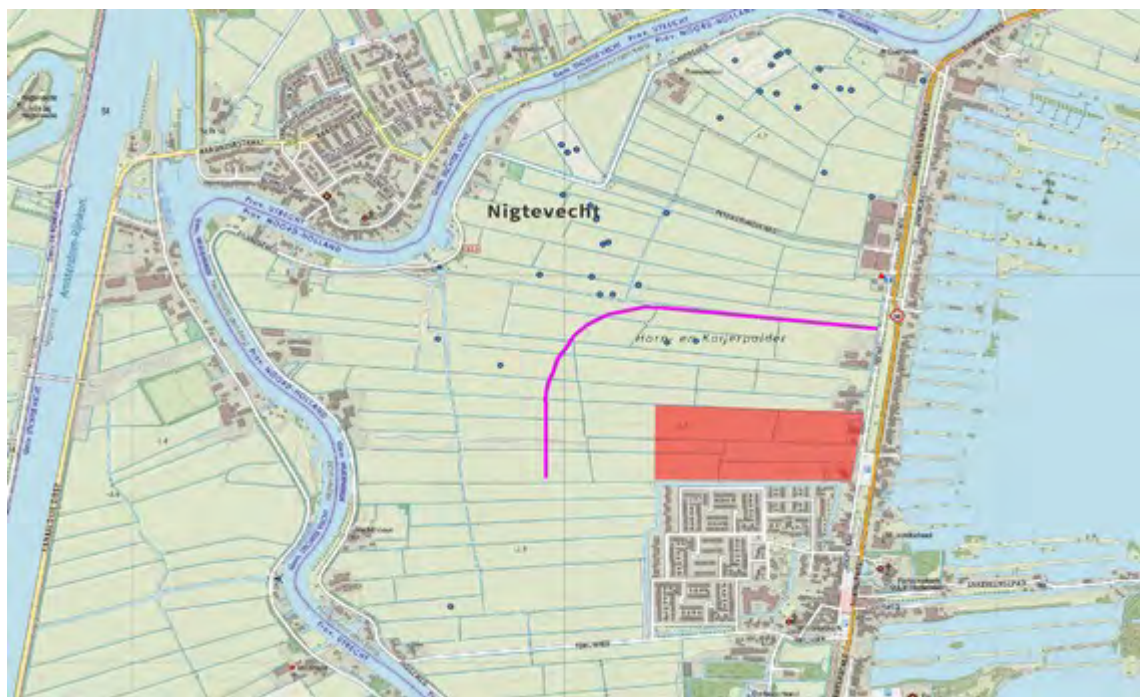
- gruttokerngebied, met minimaal 10 bp/100 ha, en;
- weidevogelkerngebied met minimaal 20 bp/100 ha (waarbij kievit, krakeend en graspieper niet worden meegewogen).

In de visie wordt tevens aangegeven dat er een telling is in 2009 waarop de kerngebieden gebaseerd worden en evaluaties in 2012, 2015 en 2018. De provincie publiceert haar waarnemingen in de NDFF. Op basis van de gegevens uit de NDFF is de volgende tabel samen te stellen. De Horn- en Kuierpolder is ca. 190 ha groot (de Kuierpolder, ten noorden van de Torenweg, is 149 ha). Uit de tabel blijkt duidelijk dat niet wordt voldaan aan de criteria voor een weidevogel of een gruttokerngebied. Als de gehele Horn- en Kuierpolder wordt beoordeeld, en de hele polder is aangewezen, dan is in 2018 de dichtheid van de grutto 3,7 bp/100 ha en van weidevogels 11,0 bp/100 ha.

Soort	Aantal				Dichtheid (bp/100 ha)			
	2009	2012	2015	2018	2009	2012	2015	2018
Grutto	2	2	–	7	1,3	1,3	–	4,7
Weidevogels	3	4	–	21	2	2,7	–	14,0

In de weidevogelvisie worden drie doelen gesteld t.a.v. weidevogels; een duurzame populatie, een duurzaam beheer en een duurzame inzet. Oosterveld en Altenburg (2005) stellen gemotiveerd dat een duurzame populatie minimaal 50 broedparen per soort bevat. Het zal duidelijk zijn dat de telling in 2018 in de Horn- en Kuierpolder te laag scoort om een duurzaam behoud van de populatie te verkrijgen. In het Natuurbeheerplan wordt jaarlijks vastgelegd wat de ambities zijn en waarvoor geld is gereserveerd binnen het natuurbeheer. Uit de gegevens van het meest recente Natuurbeheerplan blijkt dat tot op heden er geen weidevogelbeleid c.q. beheer wordt uitgeoefend in de Horn en Kuierpolder. Ook van een duurzame inzet is geen sprake.

H04 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Weidevogels en de verstoringzone rondom de nieuwbouw.



© Yves Adams

Desktop research

De belangrijkste bron voor de verspreiding van de weidevogels is de NDFF. Uit de meest recente gegevens (2018) blijkt dat in de noordhoek van de polder weidevogels worden waargenomen, en dat in de rest van de polder geen weidevogels worden gemeld. De weidevogels komen dus maar in een beperkt deel van de Horn- en Kuijerpolder voor. Op de kaart staan alle weidevogels (dus incl. kievit, graspieper en krakeend). In totaal zijn maximaal 35 broedparen aangetroffen. In 2016 zijn eveneens een substantieel aantal waarnemingen bekend. In totaal zijn dat 45 broedparen, wel zitten deze dieren noordelijker dan in 2018.

De bouw van de woningen is gepland aansluitend aan de noordrand van Nederhorst den Berg. De oppervlakte te ontwikkelen gebied is 8 ha. Op de kaart is het ontwikkelingsgebied ingetekend. Weidevogels worden verstoord door hoge objecten zoals woningen. Uit de literatuur blijkt dat de verstoringzone vanuit woningen 250 meter bedraagt. Dat kan enigszins verzacht worden tot 200 m door de woningen af te schermen met een groenstrook (bomen en struiken). Op de kaart is een verstoringzone van 250 m ingetekend. Het blijkt dat binnen deze verstoringzone en het ontwikkelingsgebied in 2018 in totaal 2 kieviten zijn aangetoond. Alle overige vogel zitten ruim buiten de verstoringafstand. Uit de inventarisatie van 2016 volgt dat er geen enkele verstoring is te verwachten.

Veldwerk

Ter controle van de waarnemingen in de NDFF en om zeker te zijn van een actueel overzicht is in 2019 de Kuijerpolder geïnventariseerd. op weidevogels; voor de inventarisatie zijn veldbezoeken gebracht in maart, april en mei. Bij geen van de inventarisaties zijn weidevogels gezien in de directe omgeving van het ontwikkelingsgebied.

	27-3-19	15-4-19	16-5-19
Grutto	–	–	–
Scholekster	4	4	8
Kievit	4	6	7
Tureluur	1	4	5

Het aantal aangetroffen exemplaren van de tureluur en de scholekster is wat hoger dan de tellingen uit de NDFF, terwijl er in 2018 3 grutto's zijn aangetroffen en in 2019 geen. Het aantal kieviten verschilt significant – in 2019 duidelijk minder dan in 2018. Er zijn geen aanwijzingen dat bij de provinciale telling dieren zijn gemist.

H06 Conclusie, advies en gebruikte bronnen

Effecten

Voor de ontwikkeling van de woningen is het van belang na te gaan of er effecten zijn op beschermde natuurwaarden, in dit geval op de weidevogels. Rondom de woonwijk is een verstoringszone van 250 m getrokken. Binnen die verstoringszone zijn in 2018 2 broedparen van de kievit aangetroffen. Daarnaast is er een waarneming uit 2009 (tureluur) en 1994 (scholekster). De conclusie is dat de weilanden matig tot ongeschikt zijn voor weidevogels. De effecten van de woningbouw zijn marginaal.

Artikel 25 lid 3 geeft enkele mogelijkheden voor een afwijking van de bescherming van het weidevogelleefgebied.

In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan wel voorzien in de in dat lid omschreven ontwikkelingen indien dit geschiedt ten behoeve van:

- a een ingreep waarvoor geen aanvaardbaar alternatief aanwezig is en waarmee bovendien een groot openbaar belang wordt gediend;*
- b woningbouw indien er sprake is van de toepassing van de regeling Ruimte voor Ruimte als bedoeld in artikel 16 en waarbij de natuurdoelen leidend zijn;*
- c woningbouw die bijdraagt aan een substantiële verbetering van in de directe omgeving daarvan aanwezige natuurkwaliteiten van het landschap of;*
- d een ingreep die netto geen verstoring van het weidevogelleefgebied geeft.*

In het voorliggende situatie is het waarschijnlijk via 25,3c of 25,3d (ondersteund met het maatschappelijk belang) mogelijk om tot realisatie te komen.

Aanwijzing

De provincie heeft criteria opgesteld waaraan een weidevogelleefgebied moet voldoen. Tevens heeft de provincie zichzelf de mogelijkheid gegeven om – op basis van een inventarisatie – wijzigingen in de begrenzing aan te brengen. De Horn- en Kuijerpolder voldoet op geen enkele wijze aan een van de criteria die de provincie zichzelf heeft opgelegd. Het zeer gering aantal broedparen maakt dat er geen duurzame populatie mogelijk is voor een van de weidevogels. Ook de recente inventarisatie geeft geen aanleiding om de gehele Horn- en Kuijerpolder aan te wijzen. In belangrijke delen zijn nog nooit of slechts incidenteel weidevogels gemeld. Alleen in het noorden van de polder is een zekere concentratie van weidevogels aanwezig.

- Anonymus (2014) Kerngebieden weidevogels Noord-Holland en een voorstel voor scholeksterleefgebied. Landschap Noord-Holland.
- Anonymus (2017) Natuurbeheerplan 2018 Noord-Holland. Provincie Noord-Holland.
- Anonymus (2018) Besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland van 11 december 2018 (nr 1060770/1150918) tot wijziging van kaart 4 (ecologie) en kaart 5b (bufferzone) van de Provinciale Ruimtelijke Verordening. Provinciaal Blad.
- Anonymus (2018) Provinciale Ruimtelijke Verordening mei 2018. Provincie Noord-Holland.
- Anonymus (2018) Toelichting conceptwijziging Provinciale Ruimtelijke Verordening 2018. Provincie Noord-Holland.
- Anonymus (2018) Toelichting Weidevogelleefgebieden. Provincie Noord-Holland.
- Anonymus (2019) Provinciale Ruimtelijke Verordening februari 2019. Provincie Noord-Holland.
- Oosterveld, E.B. & W. Altenburg (2005) Kwaliteitscriteria voor weidevogelgebieden. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- Scharringa, K., R. van 't Veer & I. Miedema (2005) Atlas van de natuur in de Vechtstreek. Landschap Noord-Holland, Castricum.
- Schotman, A.G.M., H. Sierdsema & Th.C.P. Melman (2014) Kerngebieden voor weidevogels in de praktijk. Methodiek gebruikt voor maken voorstel kerngebieden Noord-Holland. Alterra, Wageningen.
- Sierdsema H., A.G.M. Schotman, E.B. Oosterveld & Th.C.P. Melman (2013) Weidevogelkerngebieden Noord-Holland. Alterra, Wageningen.

B01 Waarnemingen van weidevogels in de Kuijerpolder



Weidevogels in maart 2019.



Weidevogels in april 2019



Weidevogels in mei 2019 (met gemaaide percelen).

Bijlage 8 Onderzoek Weidevogelleefgebied 2021

Betreft: weidevogels
 Locatie: Horn en Kuijerpolder te Nederhorst den Berg
 Datum: 8 augustus 2021
 Ecoloog: 06-27564247
 Steller: P.J.H. van der Linden & M. Josemans

Kennemerland Beheer is bezig met de uitwerking van plannen voor ontwikkeling van 175 woningen in de Horn- en Kuijerpolder. De locatie ligt aan de noordrand van het dorp Nederhorst den Berg. De oppervlakte is ongeveer 8 ha en bestaat overwegend uit weiland. De woningbouw is een wezenlijke bijdrage aan de vraag naar woningen in de Randstad en daarmee een groot maatschappelijk belang. De gemeente Wijdmeren is in principe akkoord met het bouwen van woningen op die locatie.

Recent, mei 2018, heeft de provincie Noord-Holland bepaald dat de Horn- en Kuijerpolder een beschermd weidevogelleefgebied is. Door die aanwijzing lijkt woningbouw geblokkeerd. Els & Linde is gevraagd te beoordelen wat de eventuele effecten op weidevogels zijn en of de aanwijzing op juiste gronden is geschiedt.

Daarvoor zijn in 2019 de weidevogels geïnventariseerd en vergeleken met de gegevens van de provincie. Op basis van die inventarisatie is beoordeeld of er een basis is voor een aanwijzing als weidevogelleefgebied.

In 2021 is de inventarisatie herhaald. In voorliggend verslag worden de resultaten gepresenteerd en besproken. De analyse is niet opnieuw uitgevoerd.

Inventarisaties

De weidevogels zijn in 2021, gelijk aan 2019, driemaal geïnventariseerd; op 24 maart, 26 april en 31 mei. Voor de inventarisatie is dezelfde techniek en intensiteit gebruikt als in 2019, zodat de waarnemingen vergelijkbaar zijn. Er zijn weer opvallend weinig weidevogels waargenomen. De conclusie uit 2019 dat de Horn- en Kuijerpolder een marginaal gebied voor weidevogels is blijft overeind.

	2019			2021		
	27-03-19	15-04-19	16-05-19	24-03-21	26-04-21	31-05-21
Grutto	-	-	-	-	-	-
Scholekster	4	4	8	2	2	2
Kievit	4	6	7	1	2	1
Tureluur	1	4	5	-	1	-

Tabel 1. Aantal broedparen in 2019 en 2021 in de Horn- en Kuijerpolder

Maart 2021

Het aantal weidevogels is zeer gering; Scholeksters (3) en Kievit (2), en iets lager dan in 2019. Van de kievit kon worden vastgesteld dat het om een broedpaar gaat (baltsend). Van de Scholekster was dat nog niet waarneembaar. In de Horn- en Kuijerpolder zijn vrij veel ganzen en meeuwen waargenomen.

April 2021

Twee van de drie Kieviten maakten enkele duikvluchten (baltzen). De Scholeksters en Grutto's waren aan het foerageren. De Tureluur maakte tevens nestindicerende vluchten om andere vogels te verjagen. Vermoedelijk komen de Grutto's van een natuurgebied ten westen van de Horn en Kuijerpolder, gezien meerdere Grutto's in deze richting de polder over vliegen (van west naar oost). Ook nu zijn er vrij veel ganzen aanwezig en opvallend veel wilde eenden.

Mei 2021

Er zijn twee scholeksters waargenomen op het platte dak van Reeweg 2A, waarvan één dier met voedsel het dak op vloog. Hoogstwaarschijnlijk is er een nest op het dak. Eén kievit is foeragerend waargenomen in de polder. Er zijn verder geen waarnemingen van weidevogels, nesten en/of jongen in de Horn en Kuijerpolder. Het lijkt dat de meeste broedpogingen zijn mislukt, mogelijk door het koude en natte voorjaar.

Trend

Het aantal waarnemingen van broedparen in maart en april zijn in 2021 lager dan in 2019. En het aantal vogels in mei zijn veel lager dan in 2019. Waarschijnlijk als gevolg van een slecht broedresultaat. Opvallend is dat een scholekster op het dak van Reeweg 2A broed en niet in het weiland. De vogels is in de tabel wel meegeteld als broedende weidevogel. Als naar de trend gekeken wordt blijkt dat de dichtheid van de weidevogel gedurende de jaren niet significant afwijkt. Er is een lichte niet-significante stijging. 2018 is een opvallende uitzondering. De plotselinge piek is niet verklaarbaar uit het gevoerde beheer of verbetering van het habitat. Waarschijnlijk is 2018 als een anomalie te beschouwen.

	2009	2012	2015	2018	2019	2021
grutto	1,3	1,3	-	4,7	-	-
weidevogels	2,0	2,7	-	14,0	4,2	3,4

Tabel 2. Dichtheid van weidevogels (bp/100 ha).

P.J.H. van der Linden
Els & Linde b.v.



maart 2019



maart 2021



april 2019



april 2021



mei 2019



mei 2021

	Maart	April	mei
Wilde eend	22	35	6
Blauwe reiger	2	1	
nijlgans	9	10	7
meerkoet	4	2	5
Grauwe gans	15	27	3
Zwarte kraai	4		
Ooievaar	1		
kauw	10	12	20
Grote zilverreiger	1		
Canadese gans	7		12
Spreeuw	2	30	25
Kokmeeuw	25		
Kleine mantelmeeuw	10		
Turkse tortel		2	
houtduif		8	3
Aalscholver		1	1
soepeend			2

Tabel 3. overige vogels in de Horn- en Kuijerpolder

Bijlage 9 Aanvullende motivering weidevogelleefgebied

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	19 mei 2021	PROJECT	Nederhorst Noord
KENMERK	20201950_0013	OPDRACHTGEVER	Kennemerland Beheer
VAN	ir. Eric van der Aa, senior ecooloog		
AAN	Provincie Noord-Holland, gemeente Wijdemeren		

KWALITEITSEISEN WEIDVOGELLEEFGEBIEDEN

Omtrent de kwalitatieve eisen die aan weidevogelleefgebieden gesteld worden bestaan misverstanden die niet gefundeerd zijn zoals:

- weidevogels hebben een gebied van ongeveer 250 hectare nodig om bij gevaar en onvoldoende voedsel uit te kunnen wijken naar andere delen.
- weidevogels worden verstoord door bebouwing en opgaande beplanting binnen 250 meter afstand.

In de praktijk blijkt de kwaliteit van weidevogelleefgebieden echter vrijwel volledig bepaald te worden door het water- en graslandbeheer. De dramatische achteruitgang van de landelijke en provinciale weidevogelpopulaties in de afgelopen decennia is een gevolg van het steeds vroeger en massaler maaien (tegenwoordig ook 's nachts), de steeds diepere ontwatering en het steeds vaker scheuren en herinzaaien van de grasmat waardoor bloemrijke, insectenrijke graslanden inmiddels vrijwel volledig zijn verdwenen uit agrarische gebieden waar melk voor de wereldmarkt wordt geproduceerd. Veel van de agrarische activiteiten in het broedseizoen zijn strikt verboden op grond van de Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming.

Het provinciaal beleid is erop gericht dat bouw van woningen buiten stedelijk gebied alleen onder dwingende reden van groot openbaar belang mogelijk is. Bouwen in weidevogelleefgebieden zou kunnen leiden tot verstoring van weidevogels. Dit hoeft echter niet zonder meer het geval te zijn. Kwalitatieve maatregelen kunnen territoriale inperking van aangewezen weidevogelleefgebieden ruimschoots compenseren. Dit kan in de praktijk worden geïllustreerd bij de Wilmkebreekpolder, binnen de ring van Amsterdam. Dit volledig door stedelijk gebied ingesloten graslandpoldertje van 20 hectare (wegen en bebouwing overal binnen 200 meter afstand) kende dankzij een adequaat beheer in 2019 broedgevallen van grutto (4 broedparen), scholekster (3 broedparen), tureluur (8 broedparen) en Kievit (40 broedparen). Deze aantallen zijn al 10 jaar stabiel tot licht stijgend. Omgerekend komt dit neer op 16 broedparen grutto per 100 ha waarmee dit gebied ruimschoots voldoet aan de provinciale definitie van gruttokerengebied (minimaal 10 bp/100 ha). Toch is dit gebied niet aangewezen als weidevogelkerngebied in het provinciaal natuurbeleid. Dergelijke gebieden met een vergelijkbaar beheersplan zouden beleidsmatig kunnen worden aangewezen. En er zijn meer van dit soort geschikte c.q. geschikt te maken weidevogelpolder-tjes. Zie bijvoorbeeld ook de Voorofsche polder (31 ha) in Zuid-Holland, een rijk weidevogelleefgebied ingeklemd tussen een bedrijventerrein, hoogbouw, bosgebied en een provinciale weg.

Door het territoriaal inperken van weidevogelleefgebieden ten behoeve van woningbouw op een oppervlak van 7 ha zoals voorgesteld voor de uitbreiding van de woonkern Nederhorst den Berg, zijn ook voordelen te behalen door het treffen van kwaliteitsmaatregelen in de inrichtings- en in de beheersfeer voor gronden rondom dit woningbouwplan.

Gunstig stikstofeffect

Door het opheffen van 7 hectare intensief agrarisch graslandgebruik wordt bovendien een grote jaarlijkse ammoniakemissie opgeheven. Daarvoor in de plaats komen de emissies van de dagelijkse verkeersbewegingen van en naar de nieuwe

(aardgasloze) woonwijk. Een verkennende berekening in AERIUS Calculator laat zien dat dit project leidt tot een daling van de stikstofdepositie op maar liefst 3 overbelaste Natura 2000-gebieden (Naardermeer, Oostelijke Vechtplassen en Botshol). De grootste daling treedt op binnen het Naardermeer (- 0,09 mol/ha/jr).

Conclusie

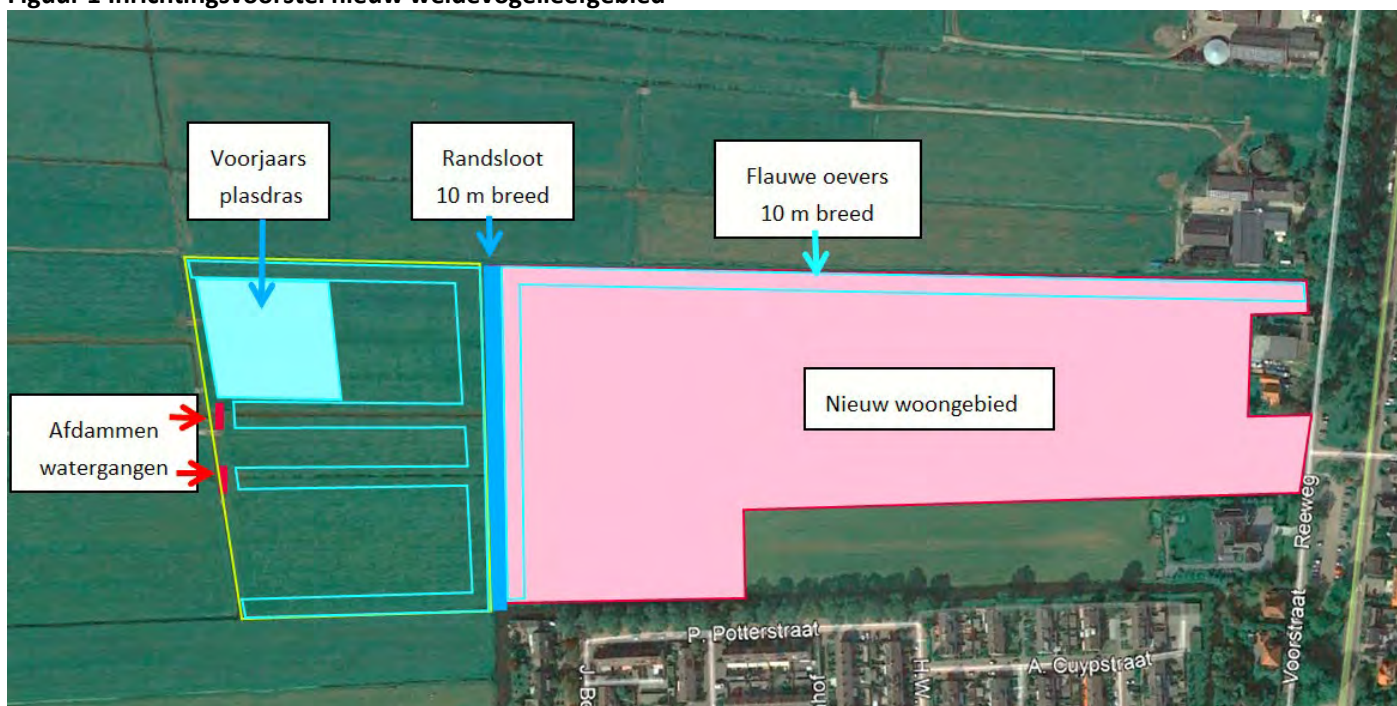
- De beoogde woningbouwlocatie heeft geen betekenis voor weidevogels. Dit wordt bevestigd door het ecologisch rapport van Els & Linde B.V. (kenmerk 18211, d.d. 13 juni 2019, geactualiseerd d.d. ...)
- Voor de compensatie van weidevogelleefgebied heeft de provincie Noord-Holland de Uitvoeringsregeling natuurcompensatie Noord-Holland (2014) opgesteld. Conform de uitvoeringsregeling kan dit in de vorm van realisatie van nieuw weidevogelleefgebied, maar indien het minder dan 5 hectare omvat, kan ook financieel gecompenseerd worden (artikel 1, lid 3). Het plangebied is echter groter dan 5 hectare. Compensatie moet plaatsvinden in de nabijheid van het aangetaste gebied tenzij wordt aangetoond dat dit niet mogelijk is.
- Volgens de uitvoeringsregeling dienen fysieke maatregelen ter compensatie van de aantasting van een weidevogelleefgebied te omvatten:
 - a. inrichtingsmaatregelen voor een omzomende grondstrook rond het te realiseren woongebied; en
 - b. een actief weidevogelbeheer in een gebied dat minimaal gelijk is aan de oppervlakte van het aangetaste weidevogelleefgebied, rekening houdende met een jaarlijkse rustperiode in de nestfase waarin agrarische werkzaamheden niet zijn toegestaan van 1 april tot en met 15 juni voor een periode van 30 jaar (artikel 3).
- Door adequate herinrichtingsmaatregelen en water- en graslandbeheer aangrenzend aan het woongebied kan wel een kwalitatief hoogwaardig weidevogelleefgebied worden ontwikkeld. De netto afname van het provinciale beleidsmatige weidevogelleefgebied van de Horn- en Kuijerpolder als gevolg van de beoogde woningbouw is daarmee in afwijking van de provinciale uitvoeringsregels meer dan evenredig verantwoord te achten. Een voorstel voor inrichtingsmaatregelen en actief beheer van het weidevogelleefgebied is weergegeven in de bijlage bij deze memo.
- Het project leidt bovendien tot een daling van de stikstofdepositie op 3 omliggende (overbelaste) Natura 2000-gebieden.

BIJLAGE 1 VOORSTEL INRICHTING EN BEHEER NIEUW WEIDVOGELLEEFGEBIED

Inrichting

Onderstaand is een inrichtingsvoorstel weergegeven voor 3 ha nieuw weidevogelleefgebied, grenzend aan het nieuwe woongebied.

Figuur 1 Inrichtingsvoorstel nieuw weidevogelleefgebied



Afdammen watergangen

Cruciaal voor het realiseren van een kwalitatief hoogwaardig weidevogelleefgebied is verhoging van het waterpeil. Dit kan door het afdammen van de twee centrale watergangen. Het peilbeheer dient vervolgens afgestemd te worden op een voorjaarsgrondwaterstand van 20-40 cm beneden maaiveld. In de loop van mei/juni mag de grondwaterstand niet verder weg zakken dan 50-60 cm beneden maaiveld.

Voorjaars plasdras

Plas-dras situaties hebben in het vroege voorjaar een grote aantrekkingskracht op weidevogels, met name op grutto's die dan terugkeren uit Afrika. Een plas-dras kan worden gerealiseerd door het opwerpen van een dammetje rondom het perceel en dit in het voorjaar vol te pompen met 5-10 cm water, bijvoorbeeld met een zonnepomp. De benodigde grond komt hier beschikbaar door de aanleg van flauwe oevers langs bestaande watergangen.

Figuur 2 Voorbeeld plas-dras ('t Weegje, Waddinxveen)



Aanleg flauwe oevers

Door de aanleg van flauwe oevers langs bestaande watergangen komt meer foerageerhabitat beschikbaar voor volwassen vogels en hun kuikens. Deze flauwe oevers voorkomen ook verdrinking van kuikens.

Randsloot

Doortrekking van de bestaande randsloot uit het zuiden is noodzakelijk om betreding van het weidevogelleefgebied te voorkomen. In combinatie met de flauwe oevers aan weerszijden ontstaat een aantrekkelijke 20-30 meter brede water- en moeraszone. Aan de kant van de woonwijk kan deze worden voorzien van een wandelroute, visplekken en/of een uitkijkpunt met informatie over het weidevogelleefgebied.

Beheer

Een volwaardig weidevogelleefgebied kent een mozaïekbeheer met hooiland en weiland.

- Hooilanden, na 15 juni of later gemaaid met afvoering van het maaisel en eventueel nabeweiding. Optimale maai-data zijn afhankelijk van het verloop van het broedseizoen en dus een kwestie van maatwerk;
- Beweiding met een veedichtheid van maximaal 1,5 stuk vee per hectare. Hogere veedichtheden geven een groot risico van vertrapping van de zode en van vertrapping van significante hoeveelheden eieren.
- bemesting gebeurt bij voorkeur door middel van ruige stalmest, vóór 1 april of na eind juni. Een voor weidevogel-beheer geschikte mestgift bestaat uit 15 ton ruige stalmest per hectare per jaar.
- In het belang van een goed ontwikkelde bodemfauna dient de bodem niet teveel te verzuren. Indien de pH onder de 4,5 komt, dient de bodem bekalkt te worden.

- In verband met eventuele aanwezige botanische kwaliteiten en de plaatstrouw van vogels, is het van belang om hetzelfde beheer steeds op dezelfde locatie uit te voeren

In beheerscontracten, mogelijk met subsidies van de provincie, zullen bovenstaande beheerrichtlijnen kunnen worden vastgelegd en mogelijk verder worden gedetailleerd.

Kosten

Inclusief de inrichting vergt dit voorstel een investering van circa € 300.000. De beoogde 150 woningen worden dus per stuk € 2.000 duurder.

Voor het beheer zijn verschillende subsidies beschikbaar. Een interessante aanvullende geldstroom is het verkopen van CO2-certificaten door het verminderen van de veenoxidatie door vernatting van de 3 ha grasland. Gemiddeld komt er in Nederland jaarlijks 30 ton CO2 vrij per hectare agrarisch veenweidegebied, afhankelijk van de dikte van het veenpakket en de ontwateringsdiepte (bron: CLM Onderzoek en Advies 2018). De Europese CO2-emissieprijs bedraagt inmiddels € 50 per ton en blijft waarschijnlijk verder stijgen. Uitgaande van een vermeden emissie van 20 ton/ha/jr (dus 60 ton voor 3 ha) betekent dit een jaarlijkse aanvullende geldstroom van € 3000 voor het beheer van het gebied.

Borging

Het nieuwe weidevogelleefgebied kan planologisch-juridisch worden geborgd door het opnemen van een natuurbestemming in nieuwe planologische maatregelen en het vastleggen daarvan in voorwaarden van de omgevingsvergunning voor het woningbouwplan. Daarnaast zal het beheer nog geborgd kunnen worden in een beheerscontract met de provincie.

Overige Vergunningen en meldingen

Waterschap

- Voor het verhogen van het waterpeil en voor het aanleggen van een plasdras die het hele jaar of een groot deel van het jaar met water gevuld is, is een watervergunning van het Waterschap nodig.
- Voor activiteiten als het vol zetten van laagten of greppels en het aanbrengen van laagten in percelen, is een melding aan het Waterschap verplicht, maar geen vergunning nodig. Deze maatregelen beïnvloeden namelijk ook de waterhuishouding van de omgeving (er moet bijvoorbeeld 's zomers meer water ingelaten worden).

Gemeente

De gemeente is vergunningverlener voor de omgevingsvergunning welke nodig is voor bijvoorbeeld het oprichten van een wind- of zonnepomp. Ook de eventuele vergunningen voor het verlagen van het maaiveld en het onderhoud aan het landschap vallen onder de bevoegdheid van de gemeente.

Bijlage 10

Onderzoek stikstofdepositie

Aan:	Kennemerland Beheer
T.a.v.:	Dhr. P. van Asselt
Onderwerp:	Stikstofdepositie Nederhorst Noord
Datum:	14 juli 2020
Referte:	ing. R.H.B. Hendriks

Aanleiding

Op de locatie gelegen tussen de Dammerweg en de Noordgrens van Nederhorst Den Berg is het voornemen om een nieuwe woonwijk van 149 woningen te realiseren. De locatie heeft momenteel een agrarische functie. Het gebied ligt op circa 240 meter afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. In deze memo worden de depositie-effecten op Natura 2000 bepaald voor de gebruiksfase.



Figuur 1 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000

Huidige situatie

De beoogde locatie wordt momenteel gebruikt als grasland voor een veeteelt bedrijf. In de huidige situatie is er sprake van bemesting. Het totale gebied dat nu bemest wordt bedraagt 7,2 hectare. Voor grasland bemesting op kleigrond geldt een bemesting van 385 kilo N per hectare. De bemesting bestaat voor 170 kg per ha uit dierlijk mest. De ammoniakale bijdrage is 66% procent en het vervluchtigingspercentage hiervan bedraagt 2,23%. Dit leidt tot een emissie van circa 25 kg per ha. De overige 215 kg bemesting per hectare bestaat uit kunstmest. Dit heeft een vervluchtigingspercentage van 0,36%. Dit leidt tot een stikstofemissie van 32,7 kg per ha. De emissie bedraagt daarmee 57,7 kg/ha/jr. De totale stikstofdepositie van de bemesting van deze 7,2 ha bedraagt derhalve circa 236 kg.

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase is er sprake van stikstofemissie als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen en verkeersbewegingen. Omdat de exacte gegevens van mobiele werktuigen in deze fase nog niet bekend zijn, is

uitgegaan van een referentieproject. De gegevens hiervan zijn verrekend naar 149 woningen. Er is uitgegaan van een aanlegperiode van twee rekenjaren. In tabel 1 zijn de specificaties van de mobiele werktuigen per jaar weergegeven afgerond op hele uren en liters.

Tabel 1 Inzet materieel aanlegfase

Mobiele werktuigen	Stage Klasse	Draaiuren per jaar	Verbruik l/uur	Verbruik l/jaar
Bouwrijp maken				
Rupskraan	STAGE III B, 130 – 560 kW	96	25	2.404
Shovel	STAGE III B, 130 – 560 kW	193	15	2.901
Trekker	STAGE III B, 75 – 130 kW,	40	10	402
Asfaltfrees (50 cm)	STAGE III B, 75 – 130 kW,	4	10	42
Asfaltfrees (150 cm)	STAGE III B, 130 – 560 kW	3	10	32
Mobiele graafmachine	STAGE III B, 75 – 130 kW,	72	15	1.078
Bouw				
Heistelling	STAGE III B, 130 – 560 kW	298	25	7.450
Mobiele kraan	STAGE III B, 130 – 560 kW	66	25	1.653
Rupskraan	STAGE III B, 56 – 75 kW,	635	25	15.871
Bakwagen	STAGE III B, 130 – 560 kW	192	15	2.880
Boorstelling	STAGE III B, 75 –	103	15	1.542
Betonpomp	STAGE III B, 130 – 560 kW	116	15	1.747
Telescoopkraan	STAGE III B, 130 – 560 kW	1.102	25	27.544
Minigraver	STAGE III B, 56 –	236	10	2.361
Mini-shovel	75 kW,	133	10	1.333
Woonrijp maken				
Shovel	STAGE III B, 130 – 560 kW	72	15	1.086
Graafmachine	STAGE III B, 75 –	118	15	1.763
Knikmops	STAGE III B, 56 – 75 kW,	446	10	4.460

Naast de inzet van mobiele werktuigen leiden ook verkeersbewegingen mogelijk tot een toename van stikstofdepositie. In de aanlegfase is uitgegaan van 16 lichte en 4 zware verkeersbewegingen per etmaal. Dit verkeer wikkelt vanaf het bouwterrein af op de Dammerweg/N253. Op deze weg gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Beoogde situatie

De nieuwe woningen worden gasloos en kennen derhalve geen gebouwemissies. De bijbehorende verkeersbewegingen leiden wel tot extra stikstofemissie. Op basis van het programma conform het bestemmingsplan en kencijfers van het CROW zijn de verkeersbewegingen vastgesteld. De locatie kan worden aangemerkt als “rest bebouwde kern”, hetgeen in combinatie met de verdeling van de woningen typen volgens het bestemmingsplan leidt tot 725 verkeersbewegingen per etmaal. Het verkeer wikkelt af via een nieuwe ontsluitingsweg van de woonwijk naar de Dammerweg/N523.

Resultaten stikstofdepositie

Bovengenoemde emissiebronnen zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. Na een verschilberekening blijkt dat er sprake is van een afname van stikstofdepositie op verschillende habitattypen in Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. De geplande ontwikkelingen van Nederhorst-Noord leiden dus tot een verbetering van de situatie in Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.

Conclusie

Uit verschilberekeningen van de aanlegfase en gebruiksfase met de bestaande situatie blijkt dat er geen sprake is van een toename groter dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied. Het project is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming. Op basis van de provinciale beleidsregels intern en extern salderen is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming vereist. De berekeningen zijn als bijlage bijgevoegd aan de memo. De uitkomsten van de AERIUS berekening dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1 en Situatie 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho	Nederhorst, 00000 Nederhorst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nederhorst Noord	RNrv1U8NL4nb

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 juli 2020, 13:41	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	44,66 kg/j	44,66 kg/j
NH ₃	236,00 kg/j	2,73 kg/j	-233,27 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

gebruik

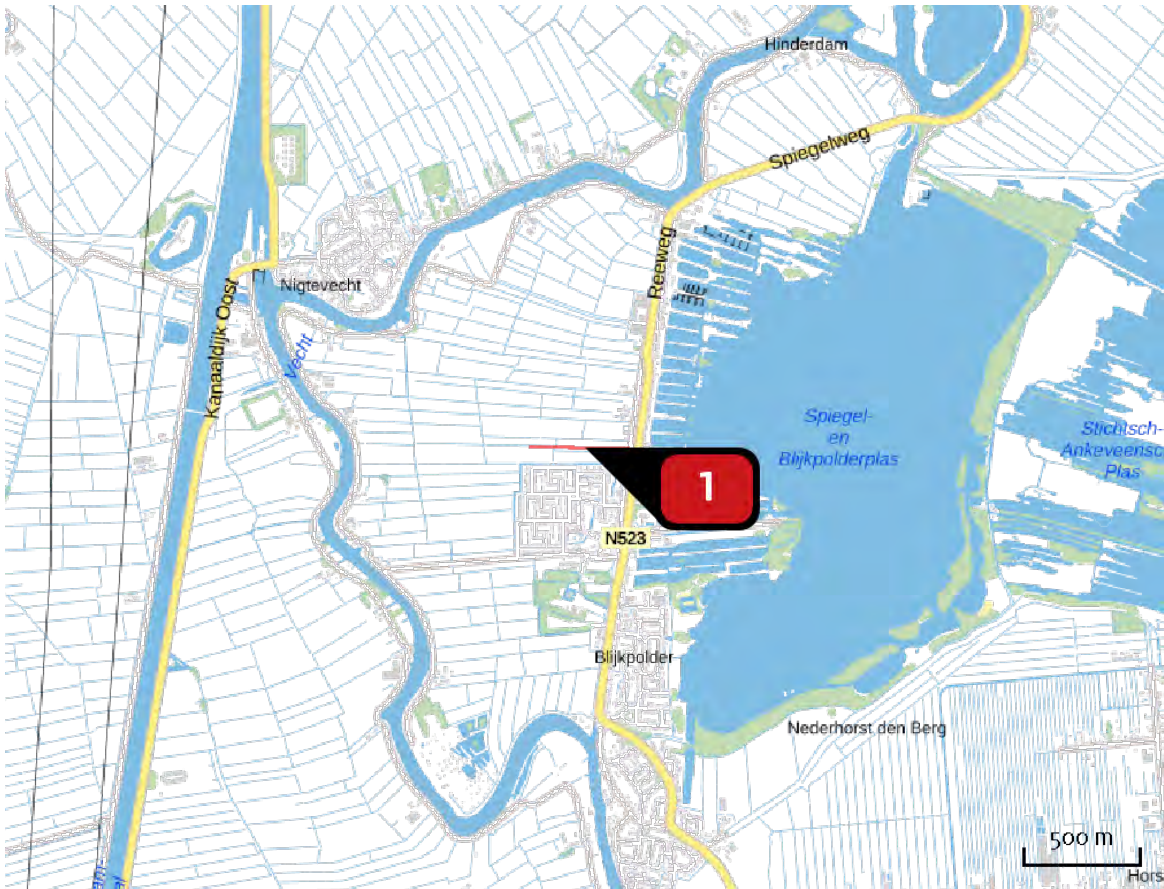
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Landbouw Mestaanwending		236,00 kg/j	-

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,73 kg/j	44,66 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,00	- 0,01	
Botshol	0,01	0,00	- 0,01	
Naardermeer	0,03	0,00	- 0,03	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Situatie 1	Situatie 2			
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	0,00	- 0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,01	0,00	- 0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	- 0,01	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,02	0,00	- 0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,00	- 0,02	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,03	0,00	- 0,03	

Botshol

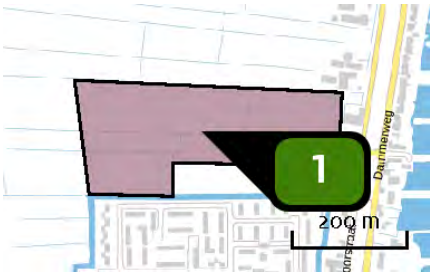
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	- 0,01	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	0,00	- 0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	

Naardermeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,03	0,00	- 0,03	-0,04
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,03	0,00	- 0,03	-0,04
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,03	0,00	- 0,03	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	0,00	- 0,03	
H6410 Blauwgraslanden	0,03	0,00	- 0,03	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,00	- 0,04	
H91Do Hoogveenbossen	0,04	0,00	- 0,04	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,00	- 0,05	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,05	0,00	- 0,05	
H9999:94 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130).	0,06	0,00	- 0,06	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06	0,00	- 0,06	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	0,00	- 0,09	

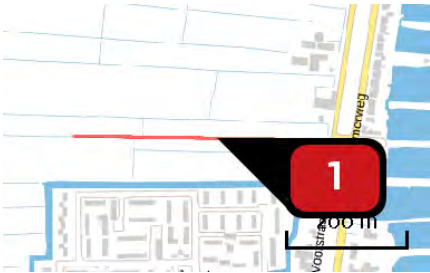
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	131408, 475577
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	7,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	236,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
131496, 475540
44,66 kg/j
2,73 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	725,0 / etmaal	NOx NH3	44,66 kg/j 2,73 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1 en Situatie 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho	Nederhorst, 00000 Nederhorst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nederhorst Noord	S6kCpSFcAReS

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 juli 2020, 12:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	880,33 kg/j	880,33 kg/j
NH ₃	284,00 kg/j	< 1 kg/j	-283,89 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Botshol	0,00

Toelichting

Aanleg op basis van twee jaar

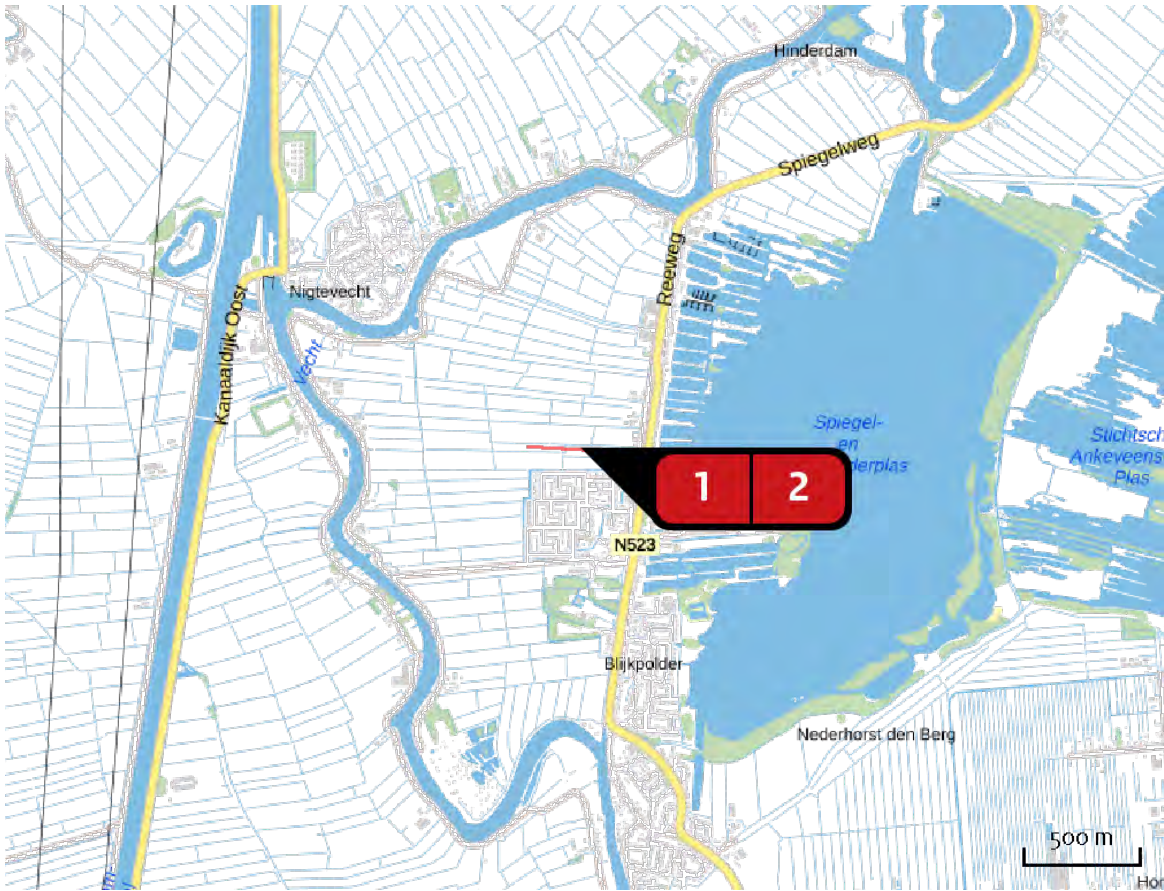
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Bron 1 Landbouw Mestaanwending	284,00 kg/j	-

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	876,29 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,05 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Botshol	0,01	0,01	0,00	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,01	0,00	-0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	0,00	0,00	
Naardermeer	0,03	0,01	- 0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Botshol

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,01	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,01	0,00	
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	0,01	0,00	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	0,01	0,00	-0,00
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,01	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	

Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	-0,00
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	-0,00
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,02	0,02	0,00	-0,00
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,01	0,00	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	0,01	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	-0,01
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	0,00	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,02	0,01	- 0,01	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,03	0,02	- 0,02	

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

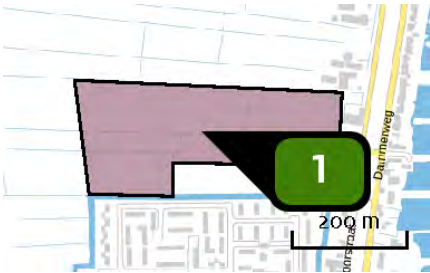
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	

Naardermeer

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,03	0,01	- 0,02	-0,03
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,03	0,01	- 0,02	-0,03
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,03	0,01	- 0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,02	- 0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,02	- 0,02	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,02	- 0,03	
H91Do Hoogveenbossen	0,05	0,02	- 0,03	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	0,02	- 0,04	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06	0,02	- 0,04	
H9999:94 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130).	0,08	0,03	- 0,05	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,08	0,03	- 0,05	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12	0,04	- 0,08	

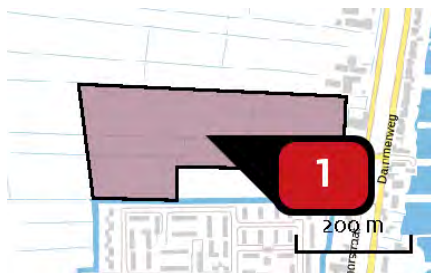
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	131408, 475577
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	7,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	284,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam

Bron 1

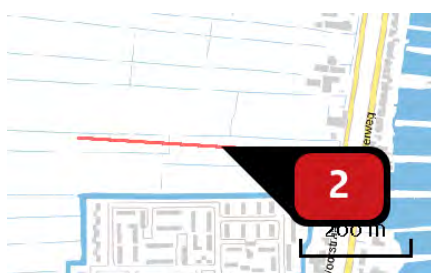
Locatie (X,Y)

131408, 475577

NOx

876,29 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Zwaar materieel	47.697				NOx	528,86 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Middelzwaar materieel	4.827				NOx	52,47 kg/j
STAGE III B, 56 – 75 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. N	licht materieel	24.025				NOx	294,95 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

131465, 475554

NOx

4,05 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	3,10 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 11

Onderbouwing cultuurhistorie

MEMO

Van : Wietse Kraaijeveld en Martijn Backx
Project : Nederhorst Noord
Opdrachtgever : Kennemerland Beheer

Datum : 30 juli 2020
Aan : Gideon Kwint / Peter Van Asselt

Betreft : Onderbouwing cultuurhistorie Nederhorst Noord



1. Inleiding

De gemeente Wijdereen wil meer woningen mogelijk maken om de kernen leefbaar te houden. De gemeente acht het noodzakelijk om mede te investeren in woningbouw om de nodige (basis)voorzieningen voor de kernen te behouden. Dit blijkt onder meer uit het bestuursakkoord (2018) en een recente motie (2019) die door de raad is aangenomen. Kennemerland Beheer is daarom voornemens om ten noorden van Nederhorst Den Berg een nieuwe woonwijk te ontwikkelen.

Voor de beoogde locatie van de nieuwe woonwijk dient afgeweken te worden van het vigerende bestemmingsplan 'Nederhorst Den Berg'. Het projectgebied is momenteel bestemd met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur- en landschapswaarden'. Het beoogde project maakt een woonwijk bestaande uit circa 150 woningen mogelijk.

Het projectgebied ligt in het landelijk gebied en binnen de UNESCO gebieden van uitzonderlijke waarde 'Stelling van Amsterdam' en 'Nieuwe Hollandse Waterlinie'. Deze memo voorziet in een aanvulling op de ruimtelijke onderbouwing ten aanzien van de regels voor ruimtelijke ontwikkelingen in landelijk gebied en de beschermde UNESCO gebieden aan de hand van het provinciale beleid.

Dit memo is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 vindt de toetsing van het initiatief plaats aan de hand van de Leidraad Cultuurhistorie. Hoofdstuk 4 toetst het initiatief aan de regels voor UNESCO Werelderfgoederen. Hoofdstuk 5 bevat de conclusie.

2. Provinciale Ruimtelijke Verordening

De Provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Noord-Holland geeft een beschrijving waaraan bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen moeten voldoen. Voor de doorwerking van het in de omgevingsvisie vastgelegde beleid naar gemeenten toe, heeft de provincie een provinciale ruimtelijke verordening opgesteld. De verordening is het aangewezen instrument als het gaat om algemene regels omtrent de inhoud van gemeentelijke bestemmingsplannen of projectbesluiten.

Voor het plangebied is relevant dat de ontwikkeling gelegen in landelijk gebied. Artikel 15 PRV is daarom van toepassing op het plangebied:

Artikel 15 Ruimtelijke kwaliteitseis ingeval van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in het landelijk gebied

1. Gedeputeerde Staten stellen de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie vast, die de provinciale belangen beschrijft ten aanzien van landschappelijke en cultuurhistorische waarden.
2. Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in het landelijk gebied, indien gelet op de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie:
 - a. rekening wordt gehouden met:
 - de ambities en ontwikkelprincipes van het toepasselijke ensemble, en;
 - de ambities en ontwikkelprincipes van de toepasselijke provinciale structuren, en;
 - b. hierbij wordt betrokken:
 - de kansen zoals beschreven bij de ambities en ontwikkelprincipes, en;
 - de ontstaansgeschiedenis en de kernwaarden van het toepasselijke ensemble, en;
 - de ontstaansgeschiedenis en de kernwaarden van de toepasselijke provinciale structuren.
3. De toelichting van een bestemmingsplan bevat een motivering waaruit moet blijken dat voldaan is aan het bepaalde in het tweede lid.
4. Gedeputeerde Staten kunnen de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (ARO) om advies vragen over ontwikkelingen die een grote impact kunnen hebben op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden of indien wordt afgeweken van de ontwikkelprincipes als bedoeld in het tweede lid onder a.

Provinciale leidraad Landschap en cultuurhistorie

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 is een provinciale handreiking voor het inpassen van nieuwe ontwikkelingen met het doel te werken aan het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit van het landschap en de cultuurhistorie. De leidraad beschrijft de kernkwaliteiten van de verschillende Noord-Hollandse landschappen. Gemeentelijke plannen die voorzien in nieuwe ontwikkelingen dienen rekening te houden met deze karakteristieke eigenschappen. Het basis uitgangspunt is dan ook 'behoud door ontwikkeling'

Artikel 15 PRV is alleen direct van toepassing als het plangebied gekwalificeerd wordt als 'landelijk gebied' als gedefinieerd in artikel 2 aa PRV. Hiervan is in onderhavig project sprake.

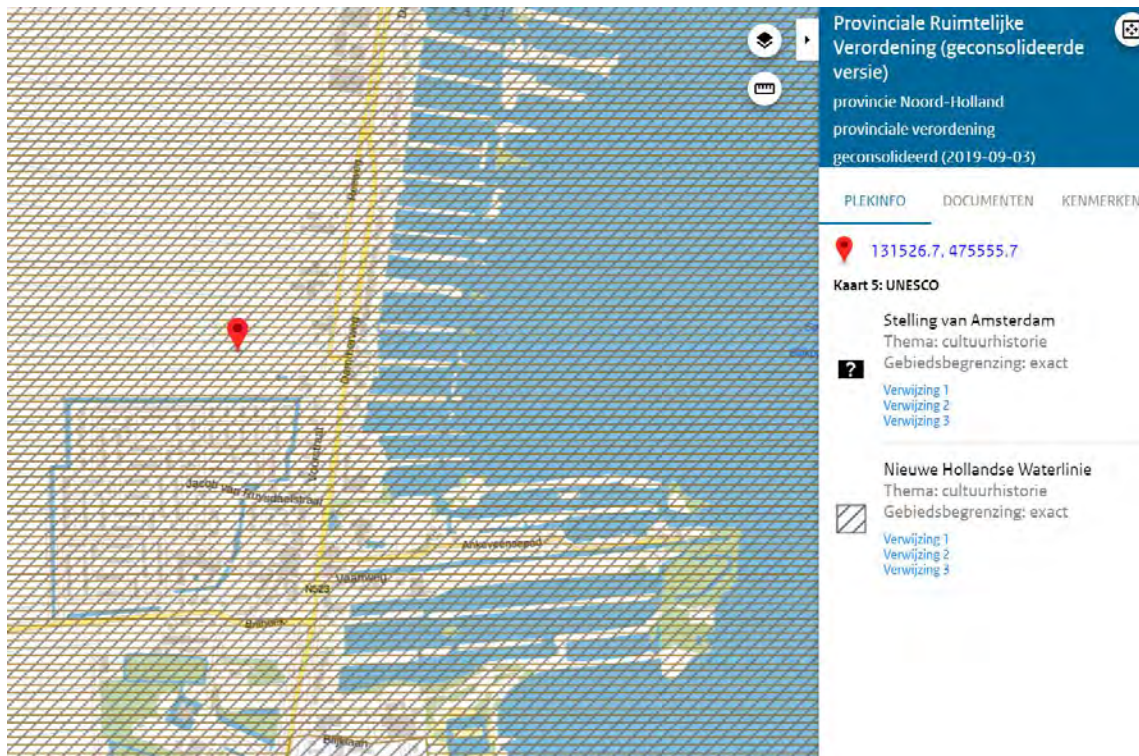
Artikel 20 UNESCO-erfgoederen van uitzonderlijke waarden

Als erfgoed van uitzonderlijke universele waarden wordt aangewezen:

- a. Stelling van Amsterdam;
- b. Beemster;
- c. Nieuwe Hollandse Waterlinie.

De begrenzing van het Unesco-erfgoed van uitzonderlijke universele waarden is aangegeven

In artikel 20 zijn de UNESCO-erfgoederen van uitzonderlijke universele waarden opgenomen. Hierin zijn de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie genoemd, waarbinnen het projectgebied ligt zie figuur 1.



Figuur 1 Uitsnede Provinciale Ruimtelijke Verordening

Artikel 22 Ontwikkelingen binnen UNESCO-erfgoederen

1. Een bestemmingsplan mag uitsluitend voorzien in nieuwe functies en uitbreiding van de bebouwing van bestaande functies binnen de gebieden als bedoeld in artikel 20 voor zover deze de kernkwaliteiten van de erfgoederen met uitzonderlijke universele waarde behouden of versterken, als bedoeld in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie zoals genoemd in artikel 15 en in bijlage 1 bij deze verordening.
2. In aanvulling op het gestelde in het eerste lid bevat het bestemmingsplan geen bestemmingen en regels die voorzien in:
 - a. een grootschalige stads- of dorpsontwikkelingslocatie of glastuinbouwlocatie dan wel een grootschalig bedrijventerrein of infrastructuurproject;
 - b. een project dat, of een activiteit die de uitgewerkte Uitzonderlijke Universele waarden van het Unesco-erfgoed van uitzonderlijke universele waarden “De Beemster”, “De Stelling van Amsterdam” of de “Nieuwe Hollandse Waterlinie”, aantast of doet verdwijnen.
3. Artikel 5a, artikel 5c en artikel 15 zijn van overeenkomstige toepassing.
4. In afwijking van het tweede lid, onderdeel a, kan een bestemmingsplan hierin wel voorzien indien:
 - a. er sprake is van een groot openbaar belang;
 - b. er voldoende maatregelen worden getroffen om de nadelige effecten van de ontwikkeling op het behoud of de versterking van de uitgewerkte kernkwaliteiten te mitigeren of te compenseren;
 - c. het bestemmingsplan in overeenstemming is met artikel 5a of artikel 5c;
 - d. het bestemmingsplan in overeenstemming is met de kwaliteitseisen zoals opgenomen in artikel 15 van deze verordening en;
 - e. er geen reële andere mogelijkheden zijn.
5. Gedeputeerde staten kunnen nadere regels stellen ten aanzien van de wijze waarop compensatie als bedoeld in het vierde lid plaatsheeft.

Artikel 22 bevat een motiveringsplicht ten aanzien van de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. In lid 1 van dit artikel is opgenomen dat een ontwikkeling uitsluitend mag voorzien in nieuwe functies en uitbreiding van de bebouwing van bestaande functies binnen de gebieden als bedoeld in artikel 20 voor zover deze de kernkwaliteiten van de erfgoederen met uitzonderlijke universele waarde behouden of versterken. In lid 2 is aanvullend onder andere bepaald dat grootschalige stads- of dorpsuitbreidingen in beginsel niet zijn toegestaan. In lid 4 is bepaald dat hiervan kan worden afgeweken indien er sprake is van een groot openbaar belang en er voldoende maatregelen worden getroffen om de nadelige effecten van de ontwikkeling op het behoud of de versterking van de uitgewerkte kernkwaliteiten te mitigeren of te compenseren. Daarbij dient het plan tevens te voldoen aan de kwaliteitseisen als bedoeld in artikel 15.

Aan de hand van bovenstaande regels is de ontwikkeling Nederhorst Noord getoetst aan:

1. de ambities en ontwikkelprincipes van de Leidraad Cultuurhistorie (artikel 15 en 22 lid 1 PRV).
2. De mogelijkheid om te mogen afwijken van de regels voor UNESCO door de realisatie van een dorpsontwikkellocatie buiten de bestaande gebieden (artikel 22 lid 2 juncto lid 4 PRV).

3. Toetsing Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 (artikel 15 en artikel 22 lid 1 PRV)

In de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie is Noord-Holland onderverdeeld in 20 gebieden, de zogenaamde ensembles, en 10 provinciale structuren, zoals de Nieuwe Hollandse Waterlinie, de Stelling van Amsterdam en (agrarische) erven. Elk ensemble en elke structuur biedt een beschrijving van de ontstaansgeschiedenis, van de dynamiek en van de belangrijkste drie kernwaarden: landschappelijke karakteristiek, openheid en ruimtebeleving, en ruimtelijke dragers.

Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied moet rekening worden gehouden met de ambities en ontwikkelprincipes die staan beschreven bij de afzonderlijke ensembles en structuren.

Ensemble Vechtstreek

Het projectgebied ligt binnen het ensemble Vechtstreek. In het veenrivierenlandschap in het westen van het ensemble zijn kronkelige riviertjes met uitwaaierende verkavelingen karakteristiek, in het veenpolderlandschap in het oosten zijn de ontginningslinten en de langgerekte verkavelingspatronen kenmerkend. Veel veenpolders zijn voor turfwinning vergraven tot veenplassen. Het gebied is een belangrijk natuur- en recreatiegebied voor de Metropoolregio Amsterdam (MRA). De Diemerscheg vormt een van de scheggen van Amsterdam. In het noorden hebben de snelwegen A1 en A6 grote invloed op het landschap. Het westelijk deel van het ensemble wordt doorsneden door het Amsterdam-Rijnkanaal. De Stelling van Amsterdam valt in de Vechtstreek samen met de Oude en Nieuwe Hollandse Waterlinie.

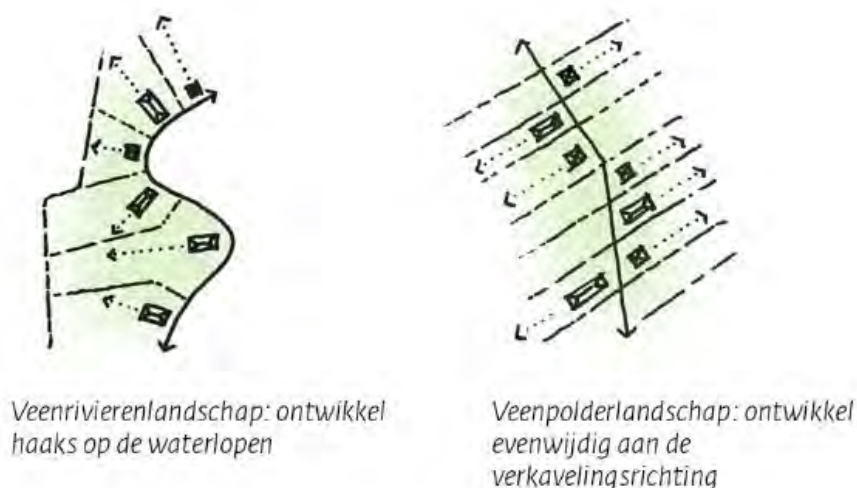
De Vechtstreek bestaat uit een veenlandschap met veenrivieren en veenpolders. Het veenrivierenlandschap in het westen heeft uitwaaierende verkavelingen (met de oeverwal van de kronkelige rivier als basis), het veenpolderlandschap in het oosten heeft meer langgerekte, evenwijdige verkavelingen met lintbebouwing. Het onderscheid tussen beide landschapstypen is niet heel erg groot.

Voor het ensemble Vechtstreek zijn de volgende voor het plangebied relevante ambities en de bijbehorende ontwikkelprincipes het vertrekpunt bij het streven naar ruimtelijke kwaliteit:

- a. De karakteristiek van het veenrivierenlandschap met uitwaaierende lijnen en het veenpolderlandschap met plassen en evenwijdige lijnen is leidend,
- b. In de Vechtstreek blijft openheid van het militair strategische landschap ervaarbaar,
- c. Sluit aan bij de Vecht als ruimtelijke drager in het open landschap,
- d. Overige ontwikkelprincipes.

Per ambities zijn verschillende ontwikkelprincipes opgesteld. De beoogde ontwikkeling van Nederhorst Noord getoetst aan de relevante principes en ambities.

het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen binnen het verkavelingspatroon.



Figuur 2 Principes inpassen ruimtelijke ontwikkelingen binnen het verkavelingspatroon

Aan de oostkant van het projectgebied staat enkele bebouwing haaks georiënteerd op de Spiegelplas. Nederhorst Noord sluit daarbij aan en zorgt voor een uitbreiding aan de bestaande woonwijk. De rechte lijnen van de verkavelingsstructuur van het veenpolderlandschap zijn daarbij in acht genomen.

Grenzend aan de Reeweg/Dammerweg is aangesloten bij de bestaande bebouwing waarbij de bebouwing evenwijdig aan de verkavelingsrichting wordt gerealiseerd (zie geel in figuur 3). De rest van het projectgebied op een vrije manier verkaveld binnen de bestaande slotenstructuur. De karakteristieke rechte lijnen van het polderlandschap zijn daarbij wel in acht genomen (zie rood in figuur 3).



Figuur 3 Verkavelingsstructuur Nederhorst Noord

behoud van doorzichten vanaf de Vecht naar het open achterland.



Figuur 4 Principe open landschap Vechtstreek (locatie projectgebied in rood)

Bovenstaande figuur geeft de zichtlijnen vanaf de Vecht in het open landschap weer. Het projectgebied ligt ten oosten van de Vecht en is daardoor van geringe invloed op het eventueel beperken van doorzichten op het open landschap. De doorzichten op het landschap vanaf de Vecht zijn met name richting het westen georiënteerd, waardoor Nederhorst Noord hier niet van invloed op is. Toch wordt de omgeving van het projectgebied ook als open landschap getypeerd en de ontwikkeling van Nederhorst Noord maakt bebouwing mogelijk binnen dit landschap.

Structuur Stelling van Amsterdam / Nieuwe Hollandse Waterlinie

Het projectgebied van Nederhorst Noord ligt in de structuur van De Stelling van Amsterdam / Nieuwe Hollandse Waterlinie. Deze structuur bestaat uit twee militaire verdedigingsgordels uit de laat-19e, vroeg-20e eeuw. De verdediging werd uniek vormgegeven, met gebruikmaking van de karakteristieken van het omringende landschap en door het onder water zetten (inundatie) van land. Dit is de reden dat de linies zijn opgenomen in de Werelderfgoedlijst van UNESCO. De waterlinies zijn van groter belang dan enkel als krijgskundig monument. Ze brengen ook op markante wijze landschappelijke samenhang tot expressie en zijn daarmee een verrijking van het cultuurlandschap



Figuur 5 Overzichtskartaal Stelling van Amsterdam/Nieuwe Hollandse Waterlinie

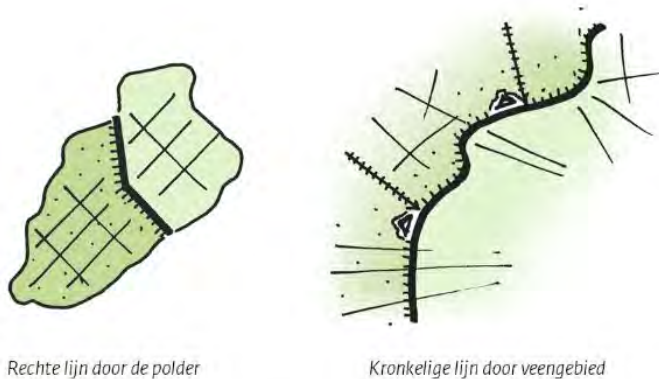
Voor ontwikkelingen binnen de structuur Stelling van Amsterdam / Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn de volgende ambities opgesteld :

- De ruimtelijke betekenis van de Stelling van Amsterdam – Nieuwe Hollandse Waterlinie op de schaal van de MRA wordt groter,
- De samenhang van het Stellingsysteem met het landschap staat voorop,
- De kenmerkende samenhang tussen de onderdelen van het militaire systeem blijven herkenbaar

Per ambities zijn verschillende ontwikkelprincipes opgesteld. De beoogde ontwikkeling van Nederhorst Noord getoetst aan de relevante principes en ambities.

Het plangebied van Nederhorst Noord heeft wegens de ligging op geruime afstand van de forten en waterlinies geen directe invloed op de structuur van de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De forten Nigtevecht en Hinderdam zijn de dichtstbijzijnde forten. Het projectgebied belemmert geen direct zicht op één van deze forten en het ligt niet binnen de schootcirkels.

De continuïteit van de hoofdverdedigingslijn (liniedijk), die zich vormt naar het landschap: een rechte lijn door droogmakerijen en een kronkelige lijn door veengebied.



Figuur 6 Principe continuïteit van de hoofdverdedigingslijn

Aan de oostzijde van het plangebied grenst het plan aan de 'kronkelige lijn', de Reeweg/Dammerweg. De verkavelingsstructuur van Nederhorst Noord sluit aan op de rechte lijn van polder met de slotenstructuur. Het plan voor Nederhorst Noord voldoet daarmee aan het bovengenoemde principe.

Er wordt met het plan bebouwing mogelijk gemaakt aan de buitenzijde van de verdedigings- en waterlinie. Dit gebied wordt gekenmerkt door het open karakter. Nederhorst Noord wordt direct aan een bestaande woonwijk gerealiseerd en bestaat volledig uit laagbouw. Daarnaast wordt er middels een groene zone de geleidelijke overgang naar het open landschap geborgd. De structuur van de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie met het open karakter wordt niet significant beperkt.

4. Toetsing artikel 22 lid 2 juncto lid 4 PRV (UNESCO Wereldgoederen)

Zoals uit hoofdstuk volgt betreft de ontwikkeling Nederhorst Noord een ruimtelijke ontwikkeling in landelijk gebied. Gelet op de ligging in landelijk gebied en in 2 UNESCO Wereldgoedgebieden is een dorpsuitbreiding in beginsel niet toegestaan. Wel geeft artikel 22 lid 4 PRV een mogelijkheid om hiervan af te wijken indien

- a. er sprake is van een groot openbaar belang;
- b. er voldoende maatregelen worden getroffen om de nadelige effecten van de ontwikkeling op het behoud of de versterking van de uitgewerkte kernkwaliteiten te mitigeren of te compenseren;
- c. het bestemmingsplan in overeenstemming is met artikel 5a of artikel 5c;
- d. het bestemmingsplan in overeenstemming is met de kwaliteitseisen zoals opgenomen in artikel 15 van deze verordening en;
- e. er geen reële andere mogelijkheden zijn.

Ad. a.

De gemeente Wijdmeren kan nu nog licht groeien op basis van de bestaande plancapaciteit. De bestaande, harde plancapaciteit is echter niet toereikend om de komende jaren de bestaande — lichte - groei te continueren, laat staan dat er een extra inspanning wordt geleverd om aan de enorme vraag naar woningen te voldoen. Deze evenwichtige groei is ook noodzakelijk om de vitaliteit van de dorpen veilig te stellen. Om de behoefte aan woningen te kunnen opvangen heeft de gemeente de wens om kleinschalige bouwlocaties te kunnen realiseren grenzend aan de randen van de bestaande bebouwing.

Ad. b

Het stedenbouwkundig plan houdt rekening met de kernkwaliteiten van het gebied, dit is beschreven in hoofdstuk 2. Het plan versterkt de landschapselementen, gebaseerd op strokenverkaveling van de veenweidepolder met behoud van de nodige openheid en een veelheid aan groenblauwe structuren inclusief een omzoming c.q. overgang met wetlands naar het omliggende gebied.

Ad. c.

De ontwikkeling betreft een nieuwe stedelijke ontwikkeling derhalve is artikel 5a van toepassing. Dit artikel bepaald dat uitsluitend voorzien kan worden in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als deze ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken. De regio laat de locatiekeuze over aan gemeenten. De aantallen zijn wel afgestemd en blijven binnen het regionale totaal.

Ad. d.

Hieraan wordt voldaan. Zie hoofdstuk 3 van deze memo.

Ad e.

De gemeente Wijdmeren heeft de provincie Noord-Holland verzocht om mee te werken aan het initiatief omdat er in Nederhorst den Berg geen reële andere alternatieven zijn om in de woningbehoefte te voorzien en de leefbaarheid van deze kern versterken.

Hieraan ligt ten grondslag dat Wijdmeren gevormd wordt door de diverse (kleine) kernen en voor het resterende deel voornamelijk uit (deels beschermd) natuurgebied en plassen bestaat. Dit betekent dat er te

weinig woningbouwlocaties zijn en wij niet kunnen voldoen aan de woonbehoefte die er leeft in de gemeente en in de specifieke kernen. De binnenstedelijke bebouwingsmogelijkheden zijn al nauwgezet bekeken en voor een groot deel benut. Aangezien de leefbaarheid van de bestaande kernen voorop staat kan ook niet iedere kern volledig worden volgebouwd.

5. Conclusie

In dit memo is de ontwikkeling Nederhorst Noord enerzijds getoetst aan de ontwikkelprincipes van de Leidraad Cultuurhistorie. Hieruit komt naar voren dat een deel van de openheid van het landschap wordt beperkt maar dit wordt niet significant geacht. Door de rechte lijnen die aansluiten op de verkavelingsstructuur van het polderlandschap wordt een zorgvuldige inpassing van de nieuwe woonwijk geborgd. Het plan houdt dus goed rekening met de bestaande kwaliteiten en ontwikkelprincipes van het Ensemble Vechtstreek en voldoet daarmee aan de ruimtelijke kwaliteitseisen die de provincie Noord-Holland daaraan stelt.

Anderzijds voldoet het plan aan de regels om af te mogen wijken voor het realiseren van dorpsontwikkelingen in de 2 UNESCO Werelderfgoed gebieden. De ontwikkeling is van groot belang om de vitaliteit van de kern Nederhorst den Berg veilig te stellen. Daarnaast zijn er geen reële alternatieven en leidt het plan niet tot wezenlijke aantasting van de Werelderfgoederen.

De ontwikkeling Nederhorst Noord voldoet aan de regels voor cultuurhistorie.

Bijlage 12 Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend veldonderzoek



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Reeweg, Nederhorst den Berg
Gemeente Wijdmeren**

IDDS Archeologie rapport 2465

Colofon

Projectnummer	64170520
OM-nummer	4873506100
In opdracht van	Rho Adviseurs
Auteur	D.F.A.M. van den Biggelaar
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.4
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior KNA Prospector	25-08-2020
----------------	-----------------------	------------

Goedkeuring

dhr. A. Debie	Gemeente Wijdmeren	
---------------	--------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, augustus 2020
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

SAMENVATTING:

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in augustus 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Reeweg in Nederhorst den Berg, gemeente Wijdmeren. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er in het plangebied drie potentiële archeologische niveaus zijn. Van die drie niveaus heeft alleen de top van het dekzand een hoge archeologische verwachting. Op basis van de diepte van de top van het dekzand kan het advies voor het plangebied worden verdeeld in drie zones (Bijlage 7).

Zone 1: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemversturende werkzaamheden dieper dan 2,0 m –mv (-3,5 m NAP). Uitzondering hierop betreffen de twee duinen die in zone 1 aanwezig zijn. Voor de twee duinen is het advies voor vervolgonderzoek bij bodemversturende werkzaamheden dieper dan 0,5 m –mv (-2,0 m NAP).

Zone 2: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemversturende werkzaamheden dieper dan 2,3 m –mv (-3,8 m NAP).

Zone 3: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemversturende werkzaamheden dieper dan 2,7 m –mv (-4,2 m NAP).

Bovendien adviseert IDDS Archeologie om dat vervolgonderzoek voor alle zones te laten uitvoeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Uitzondering hierop zijn de twee aangetroffen duinen in zone 1. Voor de aangetroffen duinen adviseert IDDS Archeologie een proefsleuvenonderzoek.

Het advies voor een karterend booronderzoek is gebaseerd op de verwachting voor vindplaatsen uit de periode Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Dergelijke vindplaatsen hebben overwegend een hoge vondstdichtheid en een lage sporendichtheid en kunnen daardoor het beste worden onderzocht door een karterend booronderzoek. Het advies voor een proefsleuvenonderzoek voor de twee duinen in zone 1 is gebaseerd op de verwachting voor archeologische vindplaatsen uit de periode Midden – Neolithicum tot en met Bronstijd. Dergelijke vindplaatsen hebben juist een lage vondstdichtheid en een hoge sporendichtheid en kunnen daardoor het beste worden opgespoord met een proefsleuvenonderzoek.

Voor zone 1 adviseert IDDS Archeologie dus een proefsleuvenonderzoek voor de twee duinen en een karterend booronderzoek voor de lagere delen.

Op basis van de voorgenomen plannen, zoals die bekend zijn ten tijde van het huidige onderzoek, is de verwachting dat alleen het noordelijk duin in zone 1 bedreigd zal worden bij de uitvoering van die plannen.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	11
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen	13
2.5. Huidig landgebruik	15
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel	15
3. VELDONDERZOEK.....	16
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	16
3.2. Werkwijze	16
3.3. Resultaten.....	16
3.4. Interpretatie	20
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	22
4.1. Aanbevelingen	23
LITERATUUR EN KAARTEN	25
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	26
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Ontwerpplan	
7. Advieskaart	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Reeweg
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4873506100
<i>Plaats</i>	Nederhorst den Berg
<i>Gemeente</i>	Wijdmeren
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Nederhorst den Berg A1761, A1762, A1769 en A2345
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	131.487/ 475.584 131.212/ 475.666 (NW) 131/700/ 475.644 (NO) 131.682/ 475.514 (ZO) 131.208/ 475.456 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	72.300 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Wijdmeren Vergunningen, Toezicht en Handhaving Contactpersoon: dhr. A. Debie Tel: 035-6559437 E-mail: a.debie@wijdmeren.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	22-23 juli en 11-12 augustus

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in augustus 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Reeweg in Nederhorst den Berg, gemeente Wijdereen.

De aanleiding van het onderzoek is de realisatie van een nieuwe woonwijk (Bijlage 6), met 149 woningen (zowel woonhuizen als appartementencomplexen), 276 parkeerplaatsen en bijbehorende bovengrondse en ondergrondse infrastructuur. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is onbekend, waardoor we uitgaan van een standaard maximale verstoringsdiepte tot 2,0 m -mv.

Conform het bestemmingsplan “Nederhorst den Berg (onherroepelijk 18-9-2013)” bevindt het plangebied zich in een zone met dubbelbestemming Waarde Archeologie 4. In die zone is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemverstorende werkzaamheden die dieper reiken dan 0,4 m -mv en een oppervlakte hebben van meer dan 2.500 m². Bij de voorgenomen nieuwbouw zullen deze vrijstellingsgrenzen worden overschreden. Hierdoor is dit archeologisch onderzoek nodig.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018) en het Plan van Aanpak (PvA; Van den Biggelaar 2020).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt langs de Reeweg en direct ten noorden van de bebouwing van Nederhorst den Berg. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 72.300 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van -1,5 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. Binnen die straal bevinden zich voldoende eerdere archeologische onderzoeken om een archeologische verwachting voor het plangebied te kunnen opstellen.



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de beleidskaart van de gemeente Wijdmeren (Husken 2010) en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en enkele historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied (landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart; ikme.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland (PDOK), en van de stroomruggenkaart van het Nederlands rivierengebied (Cohen *et al.* 2012). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het westelijk veengebied (Berendsen 2005). In de diepere ondergrond van dit gebied wordt dekzand aangetroffen, dat hier is afgezet tijdens de koudste periodes van de voorlaatste ijstijd. Aan het begin van het Holoceen, circa 10.000 jaar geleden, smolt het landijs ten gevolge van een flinke temperatuurstijging en kon er een zeespiegelstijging optreden. Hierdoor steeg ook de grondwaterspiegel in het achterland. Er ontstonden moerassen en zoetwatermeren waarin veen werd gevormd. Deze veenvorming zette zich gedurende het hele Holoceen voort (Berendsen 2005). Het veen behoort tot het Hollandveen Laagpakket dat deel uit maakt van de Nieuwkoop Formatie (de Mulder *et al.* 2003).

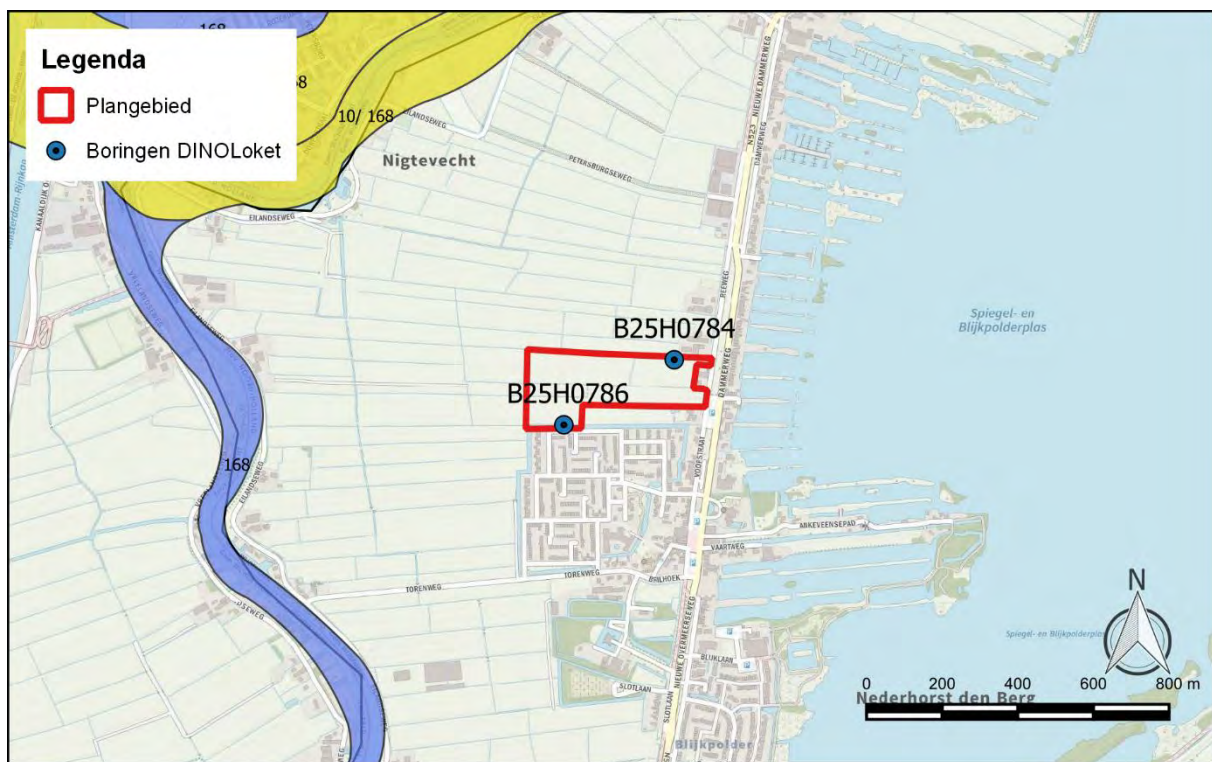
Het plangebied ligt ca. 800 m ten oosten van de Vecht (Figuur 2), een zijtak van de Kromme Rijn, die ter plaatse van de stad Utrecht van de Rijn aftakt in noordelijke richting en uitmondt in het IJsselmeer. Kenmerkend voor de Vecht is het sterk vertakte geulenstelsel. Dit is vermoedelijk het gevolg van de lage gradiënt waarmee de rivier het water afvoert; de helling in het gebied is nagenoeg nul. Daarnaast heeft de rivier niet, in tegenstelling tot de Kromme Rijn ten oosten van Utrecht, een heel breed zandlichaam kunnen ontwikkelen. Dit is het gevolg van het dikke pakket veen dat zich aan weerszijden van de rivier bevindt. Het pakket veen belemmert de migratie en erosie van de oevers van de rivier doordat veen een zeer vast materiaal vormt. Daardoor blijft de stroomgordel van de Vecht beperkt tot een kleine breedte. De Vecht zette regelmatig zandige en kleiige sedimenten af op de oever en in het achter de oever liggende komgebied. Afzettingen van de Vecht zijn soms nog in het landschap herkenbaar als verhogingen omdat het zand en de klei minder inklinken dan het omliggende veen. Deze elementen in het landschap worden rivierinversieruggen genoemd.

De veenvorming duurde voort tot aan de Late Middeleeuwen. Tussen ongeveer 1000 en 1300 na Chr. werd het veengebied ontgonnen. Hierbij werden vanaf een ontginningsas, een weg of een vaart, langgerekte percelen aangelegd. Dit type ontginning staat bekend als cope-ontginning. De ontginning van het veengebied, waar het plangebied onderdeel van uitmaakt, is vermoedelijk uitgezet vanaf de

rivier de Vecht. Vanaf ongeveer 1400 na Chr. is het veen op veel plaatsen op grote schaal afgegraven of gebaggerd ten behoeve van de turfwinning (Berendsen 2005).

Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich de dorpskern van het dorp Nederhorst den Berg. Dat dorp is in de Middeleeuwen aangelegd op hoger gelegen deel in het landschap. Hoewel conform de geomorfologische kaart dat hoger gelegen deel als stuwwal is geclassificeerd (kaartcode: 3B11ykd, Figuur 3), kan het geen stuwwal zijn. Het landijs is namelijk nooit zo zuidelijk als de plaats Nederhorst den Berg gekomen. Hierdoor kunnen er geen gestuwde afzettingen in die plaats aanwezig zijn. Vermoedelijk betreft die ophoging een dekzandwieling/ duin. Als er ten zuiden van het plangebied een dekzandwieling/duin aanwezig is, dan kan er in het plangebied zelf ook een dekzandwieling/duin aanwezig zijn.

In de 17^e eeuw werd de bocht van de rivier de Vecht afgesneden door het aanleggen van een watergang, de Reevaart (<https://kanaleninnederland.nl/>). Het plangebied ligt ten westen van de voormalige Reevaart.



Figuur 2: Uitsnede uit de rivierenkaart van Cohen et al. (2012). Ten westen van het plangebied bevindt zich de stroomgordels van de Utrechtse Vecht (nr. 168) en de Angstel (nr. 10). De ligging van boringen B25H0784 en B25H0786 is weergegeven (bron: www.dinoloket.nl).

2.2.2. Geomorfologie en geologie

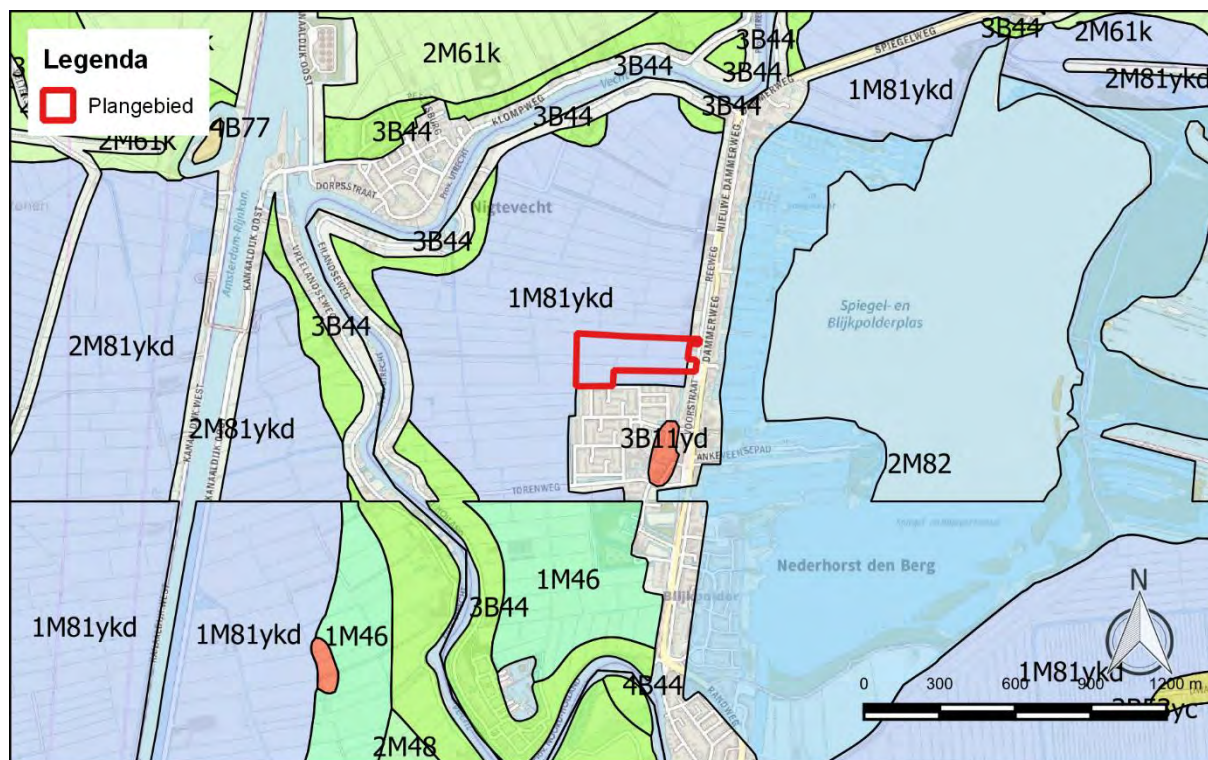
Conform de geomorfologische kaart van Nederland bevindt het grootste deel van het plangebied zich op een ontgonnen veenvlakte (PDOK; kaartcode: 1M81ykd, Figuur 3). De meest oostelijke rand van het plangebied bevindt zich in een zone die niet is geclassificeerd in geomorfologische eenheden. Het ontbreken van een dergelijk eenheid is gerelateerd aan de ligging in bebouwd gebied.

De veenvlakte wordt ten westen omgeven door de rivier de Utrechtse Vecht (nr. 168, Figuur 2). Deze rivier is actief geworden vanaf ca. 500 voor Chr. (2300 BP) (Cohen et al. 2012). In 1122 na Chr. werd de Vecht bovenstrooms bij Wijk bij Duurstede afgedamd. Door deze afdamming nam de afvoer af. Ten noordwesten van het plangebied, benedenstrooms van de Vecht bevindt zich de stroomgordel van de rivier Angstel (nr. 10, Figuur 2). De rivier Angstel is actief geworden vanaf ca. 1200 voor Chr. (2857 BP)

(Cohen et al. 2012). Rond 300 na Chr. (1577 BP) werd de stroomgordel van de Angstel overgenomen door de Vecht (Cohen et al. 2012).

Volgend ondergrondgegevens van TNO Geologische Dienst bevinden zich in het plangebied twee eerder uitgevoerde boringen B25H0784 en B25H0786; (www.dinoloket.nl). Op basis van die boringen blijkt dat de ondergrond in het plangebied tot de maximale boordiepte van 4,0 m –mv van de basis naar de top bestaat uit zand, veen en klei. De top van het zand bevindt zich op een diepte die varieert van - 3,9 m NAP (2,6 m –mv) tot -5,0 m NAP (3,7 m –mv) en is geïnterpreteerd als dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). De top van het bovenliggende veen bevindt zich op een diepte variërend van -1,8 tot -2,1 m NAP (0,5 m tot 0,8 –mv) en is geïnterpreteerd als Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop, Laagpakket van Hollandveen). De bovenste 0,5 tot 0,8 m betreft een pakket rivierklei (Formatie van Echteld).

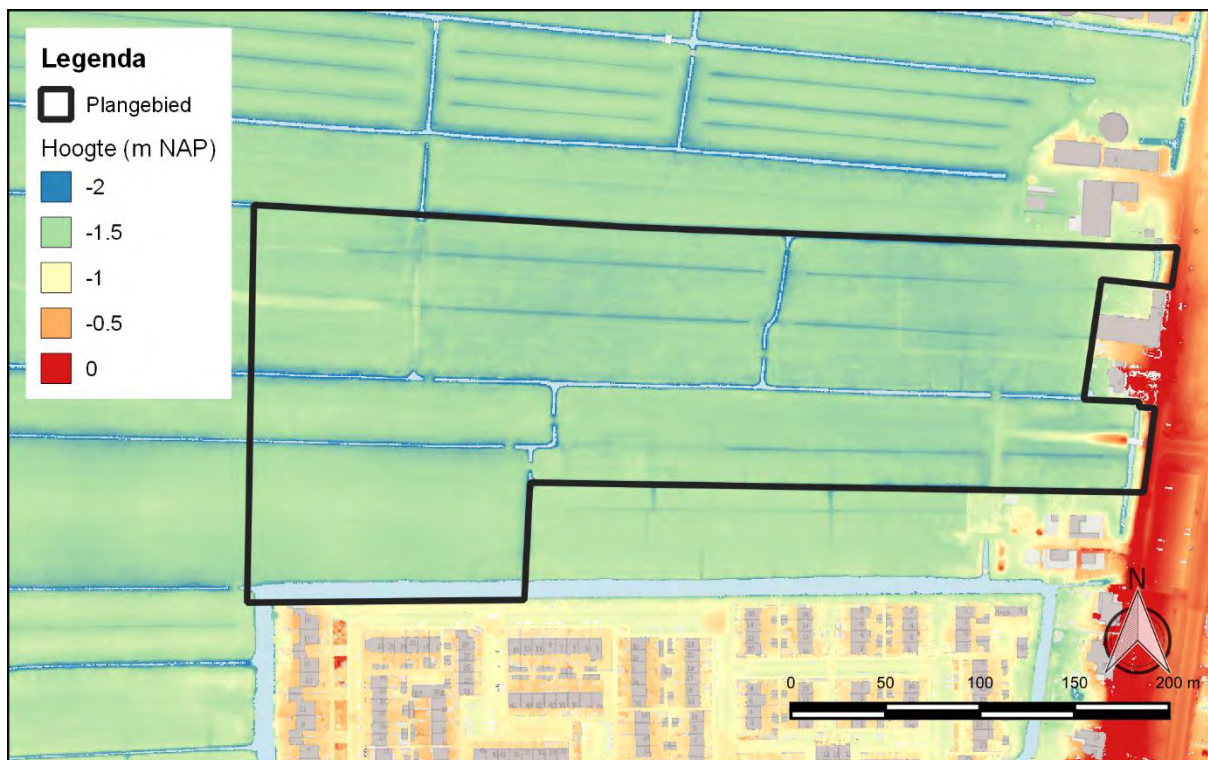
Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3, www.ahn.nl) blijkt dat het maaiveld in het uiterste oosten van het plangebied (gelegen in bebouwd gebied) zich bevindt op ca 0 m NAP (Figuur 4). In de rest van het plangebied, de ontgonnen veenvlakte, is het maaiveld gelegen op ca. -1,5 m NAP (Figuur 4). In het grootste deel van het plangebied is er nauwelijks reliëf (Figuur 5). Op basis van het AHN is niet te achterhalen of er in de ondergrond duinen/dekzandwelingen aanwezig zijn.



Figuur 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart van Nederland (bron: PDOK). De ligging van het plangebied is weergegeven met de rode contour. Het grootste deel van het plangebied bevindt zich in een ontgonnen veenvlakte (kaartcode: 1M81ykd). De meest oostelijke rand van het plangebied bevindt zich in een zone die niet is geclassificeerd in geomorfologische eenheden.



Figuur 4: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3, www.ahn.nl).



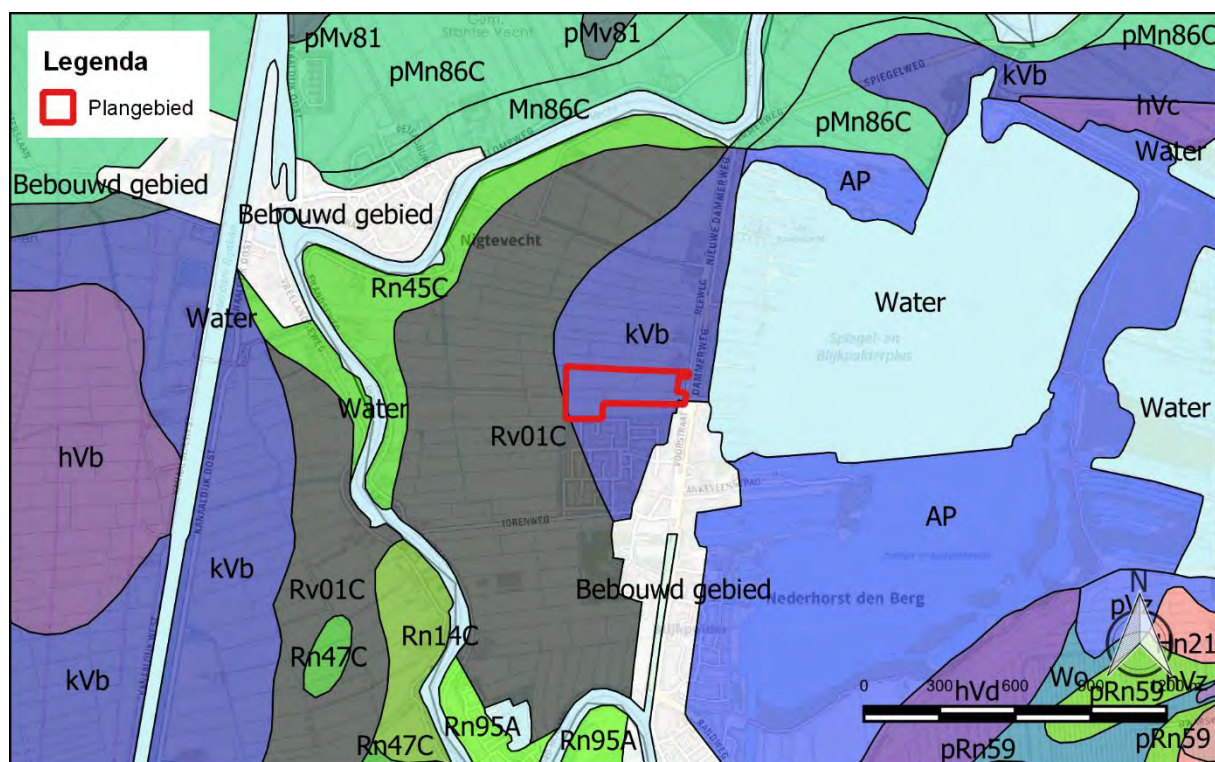
Figuur 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3, www.ahn.nl) met in detail het plangebied.

2.2.3. Bodem

Uit de bodemkaart van Nederland blijkt dat het plangebied grotendeels is gelegen op waardveengronden op bosveen (of eutroof broekveen) (kaartcode kVb, Figuur 6). Waardveengronden zijn gronden met een kleidek op veen waarvan alleen de bovenste 0 tot 8 cm donker van kleur is. Daaronder is de bodem grijs van kleur en roestig (De Bakker 1966). Waardveengronden komen veel voor in de regio waar het plangebied zich in bevindt, de Hollands-Utrechtse waarden.

Het meest zuidoostelijke puntje van het plangebied is gelegen in een zone die niet is geclassificeerd in bodemkundige eenheden. Het ontbreken van een dergelijke eenheid is gerelateerd aan de ligging in bebouwd gebied.

De meest zuidwestelijke hoek van het plangebied is gelegen op kalkloze drechtaaggronden (kaartcode Rv01C, Figuur 6). Drechtaaggronden worden gekenmerkt door een kleidek van 0,4 tot 0,8 m dikte dat bovenop veen ligt (De Bakker 1966). De grondwatertrap is onbekend.



Figuur 6: Uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland (bron: PDOK). De ligging van het plangebied is weergegeven met de rode contour.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Wijdereen bevindt het plangebied zich in een zone waarbij rekening dient te worden gehouden met archeologie bij een planomvang van meer dan 2.500 m² en dieper dan 0,4 m (Figuur 7).



Legenda

Rekening houden met archeologie vanaf planomvang van:

-  Bij alle grondroerende werkzaamheden
-  Plannen groter dan 100 m2 en dieper dan 35 cm
-  Plannen groter dan 500 m2 en dieper dan 40 cm
-  Plannen groter dan 2.500 m2 en dieper dan 40 cm
-  Archeologievrij
-  Molen

Figuur 7: Uitsnede uit de beleidskaart van de gemeente Wijdmeren (Husken 2010). De ligging van het plangebied is weergegeven met de rode contour.

Binnen het plangebied kunnen, op basis van de vermoedelijke dekzandwelling/duin in de ondergrond van de historische kern van Nederhorst den Berg, ook dekzandwellingen/duinen aanwezig zijn. Om de archeologische verwachting van het dekzand in het plangebied te onderzoeken worden hieronder eerdere archeologische onderzoeken besproken die zich bevinden binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied en waar een vermoedelijke dekzandopduiking aanwezig is. Dit betekent dat de eerdere onderzoeken worden besproken die zijn gelegen in de historische kern van Nederhorst den Berg.

Binnen die straal van 500 m zijn er in de historische kern van Nederhorst den Berg meerdere archeologische monumenten aanwezig. Op ca. 350 m ten zuiden van het plangebied ligt een terrein met hoge archeologische waarde (monumentnummer 13741). Dat terrein betreft de historische kern van de plaats Nederhorst den Berg en dateert uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Binnen die

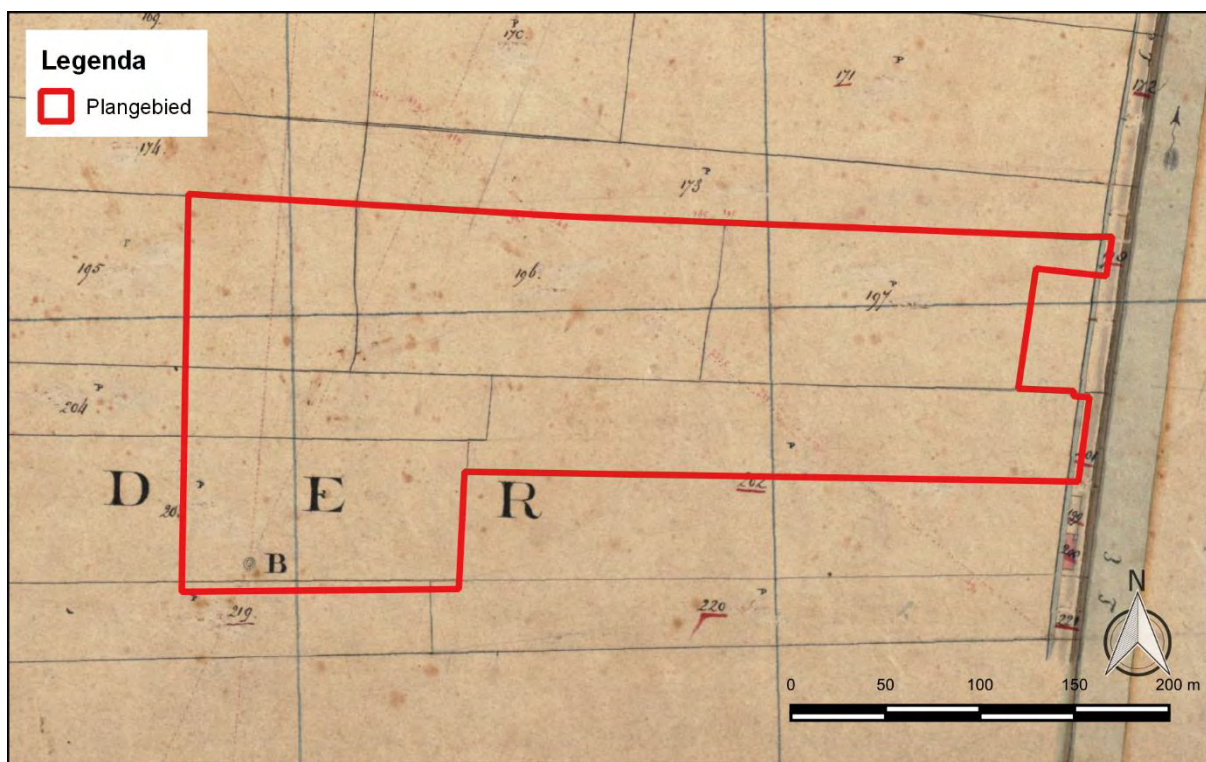
historische kern bevinden zich twee terreinen met een zeer hoge archeologische waarde. Het eerste terrein, gelegen op ca. 470 m ten zuiden van het plangebied, betreft een terrein met een Middeleeuwse kerk (monumentnummer: 10894). Verwacht wordt dat in de ondergrond resten van begravingen, maar mogelijk ook voorgangers van eerdere kerkgebouwen aanwezig zijn. Het tweede terrein, gelegen ca. 670 m ten zuiden van het plangebied, betreft een terrein met een middeleeuws kasteel (monumentnummer: 10882, kasteel Nederhorst). Op beide terreinen van zeer hoge archeologische waarde heeft nog geen eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Buiten die terreinen van zeer hoge archeologische waarde, maar in de historische kern van Nederhorst den Berg, hebben wel eerdere archeologische onderzoeken plaatsgevonden. Zo heeft er op ca. 240 m ten zuiden van het plangebied aan de Voorstraat 35, aan de noordzijde van de historische kern van Nederhorst den Berg, een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (Archisnr. 2274653100; Van Rooij / Huizer 2010). Op basis van dat bureauonderzoek blijkt dat er op de Voorstraat 35 drie potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. Het onderste niveau betreft de top van een stuwwal (vermoedelijk geen stuwwal, maar een dekzandwelling/duin), welke zich vermoedelijk bevindt op 4 m –mv. In de top van het onderste niveau kunnen archeologische waarden voorkomen uit alle archeologische perioden. Het middelste niveau betreft een veenpakket. Archeologische resten kunnen voorkomen in of bovenop het veen en kunnen dateren uit de periode Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen. De exacte diepte waarop het middelste niveau zich bevindt is onbekend. Het bovenste niveau betreft een ophooglaag die zich bevindt tot aan het maaiveld. In die ophooglaag kunnen archeologische waarden voorkomen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. In het terrein aan de Voorstraat 35 heeft mogelijk vanaf de 19^e eeuw bebouwing gestaan. De geplande bodemverstoringe werkzaamheden betrof de sloop van de huidige bebouwing en de aanleg van nieuwbouw. Het gedeelte van de nieuwbouw dat zal worden aangelegd buiten de huidige bebouwing bedraagt minder dan de vrijstellingsgrens in het bestemmingsplan. Hierdoor is geadviseerd geen verder archeologisch onderzoek te verrichten.

Een andere terrein binnen de historische kern dat eerder is onderzocht betreft het Juliana-Bernardplein 6 (Archisnr. 2480296100; Schorn 2015). Op dat terrein is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dat onderzoek blijkt dat de ondergrond bestaat uit dekzand, afgedekt met veen. Bovenop het veen bevindt zich een kleidek. Het dekzand is alleen aangetroffen in het noordelijk deel van het terrein te Juliana-Bernardplein 6 op 1,7 m –mv. In de rest van dat terrein ligt het zand vermoedelijk dieper dan de maximale boordiepte van 2,0 m –mv. De top van het veen bevindt zich op een diepte die varieert van 0,7 tot 1,4 m –mv. Zowel het klei en veen hebben op basis van het onderzoek te Juliana-Bernardplein een lage archeologische verwachting aangezien het terrein tot aan de ontginning van de polder in de Late Middeleeuwen ten nat was voor bewoning. Het enige potentiële archeologische niveau betreft de top van het dekzand. Er is vervolgonderzoek geadviseerd indien het dekzand wordt verstoord. Voor zover bekend is er geen verder archeologisch onderzoek uitgevoerd.

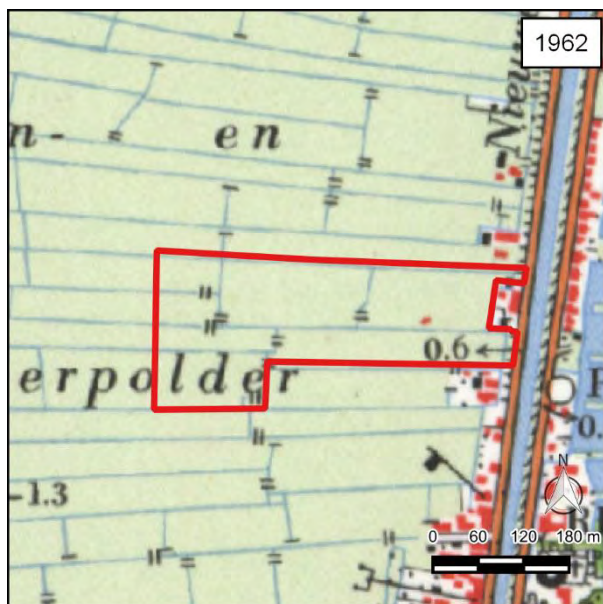
Binnen de historische kern is er één vondstmelding (Archisnr. 2797914100). Het betreft de restanten van een gebouw uit de Nieuwe tijd, aangetroffen bij niet-archeologische werkzaamheden.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

De oudst geraadpleegde kaart betreft het Minuutplan uit begin 19^e eeuw. Gedurende begin 19^e eeuw was het plangebied niet bebouwd (zie Figuur 8). Op basis van de oorspronkelijk aanwijzende tafels behorende bij dat Minuutplan bevindt het plangebied grotendeels in een weiland. Alleen het uiterste oosten, het deel dat zich bevindt op de kade (de huidige Reeweg) van de ten oosten gelegen watergang (de huidige Reevaart), betreft een boschkade. Een boschkade is een veenkade, welke ontstaat doordat het veen langs de wetring minder uitdroogt en daardoor minder inklinkt dat het ten westen gelegen ingeklonken veengebied. Via de Reevaart werd water vanuit de ten oosten gelegen Spiegelolder op de rivier de Vecht geloosd. De landschappelijke situatie blijft tot de dag van het onderzoek hetzelfde. De enige aanpassing betrof de aanleg van bebouwing in één van de weilanden tussen 1955 en 1962 (Figuur 9). Die bebouwing was van kleine omvang en was kortstondig aanwezig, aangezien tussen 1965 en 1970 die bebouwing is verwijderd. Vermoedelijk betrof het een tijdelijke schuur in een weiland. De Reevaart, ook wel bekend als de Nieuwe Vaart, is gedempt tussen 1980 en 1988.



Figuur 8: Uitsnede uit het Minuutplan van begin 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 9: Uitsnede uit de topografische kaart van 1962 (bron: PDOK). De ligging van het plangebied is weergegeven met de rode contour.

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Volgens de Indicatieve Kaart voor Militair Erfgoed bevindt het plangebied zich in de zone van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Die Waterlinie vormde de oostelijke verdediging van de Vesting Holland gedurende de Tweede Wereldoorlog (www.ikme.nl). Op basis van documentatie over de Tweede

Wereldoorlog blijken er geen oorlogshandelingen te hebben plaatsgevonden in Nederhorst den Berg (bron: De Jong 1969 – 1994). Hierdoor worden er geen archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog verwacht in het plangebied.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als weiland (Figuur 1).

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een ontgonnen veenvlakte. Bovenop het veen is komklei afgezet vanuit de Vecht. Onder het veen bevindt zich dekzand. Op basis hiervan kunnen in het plangebied drie archeologische niveaus voorkomen. Het diepste niveau wordt verwacht op een diepte die varieert van -3,9 m NAP (2,6 m –mv) tot -5,0 m NAP (3,7 m –mv) en betreft de top van het dekzand. Mogelijk zijn er in het plangebied dekzandwelingen/duinen aanwezig. De resten op het onderste niveau kunnen dateren uit het Paleolithicum tot en met de Bronstijd en zullen naar verwachting behoren tot nederzettingencomplexen. Dergelijke complexen kunnen bestaan uit (jacht)kampementen, grotere nederzettingen, economische complexen (bijvoorbeeld van materiaalbewerking voor het maken van artefacten), of landbouw en religieuze complexen (bijv. grafvelden).

Het middelste potentiële archeologische niveau betreft de top van het veen, welke wordt verwacht op -1,8 m NAP (0,5 m –mv). Het veenpakket is vermoedelijk vanaf de Bronstijd in het plangebied ontstaan. Het veen heeft een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf de Bronstijd tot de Late Middeleeuwen aangezien het veen is gevormd in een landschap dat te nat was voor bewoning.

In de periode Late IJzertijd tot de Middeleeuwen is het kleipakket afgezet. Het kleipakket is, net als het veen, afgezet in een landschap dat te nat was voor bewoning. Hierdoor heeft het kleipakket, net als het veen, een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden. Op basis van het bureauonderzoek is er een lage archeologische verwachting voor de Nieuwe Tijd aangezien er op basis van historisch kaartmateriaal geen aanwijzingen zijn dat er bebouwing aanwezig was gedurende de Nieuwe Tijd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoekopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 55 boringen gezet, waarvan één boring tot 1,2 m, één boring tot 2,0 m, tien boringen met een diepte die varieert van 2,4 tot 2,9 m en 43 boringen met een diepte variërend van 3,0 tot 4,2 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). In het plangebied betreft alleen de top van het dekzandpakket een potentieel archeologisch niveau. De top van dat dekzandpakket wordt op basis van het bureauonderzoek verwacht op een diepte die varieert van -3,9 m NAP (2,6 m –mv) tot -5,0 m NAP (3,7 m –mv). Hoewel de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden waarschijnlijk grotendeels buiten bereik ligt van die diepte, is het mogelijk dat het dekzandpakket niet vlak is maar een golvend reliëf heeft met welvingen/duinen. De toppen van dergelijke duinen hebben een hoge archeologische verwachting en mogelijk worden deze delen van het landschap wel verstoord door de ingrepen. Om deze reden is het IVO-O uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is met een booronderzoek van 22 boringen met een onderlinge afstand van 60 m een globaal beeld verkregen van het reliëf van het dekzandpakket. In de tweede fase zijn de hoogste delen van het dekzandlandschap gekarteerd met nogmaals 33 boringen om de 30 m om een gedetailleerd beeld te krijgen van de welvingen/duinen in de ondergrond.

Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm voor dat deel van de ondergrond dat zich bevindt boven de grondwaterspiegel. Voor het deel onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een guts (doorsnede 3 cm). Het veldonderzoek is uitgevoerd door D.F.A.M. van den Biggelaar (KNA Prospector MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de GPS van de veldwerktablet (afwijking is ca. 1 m). De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

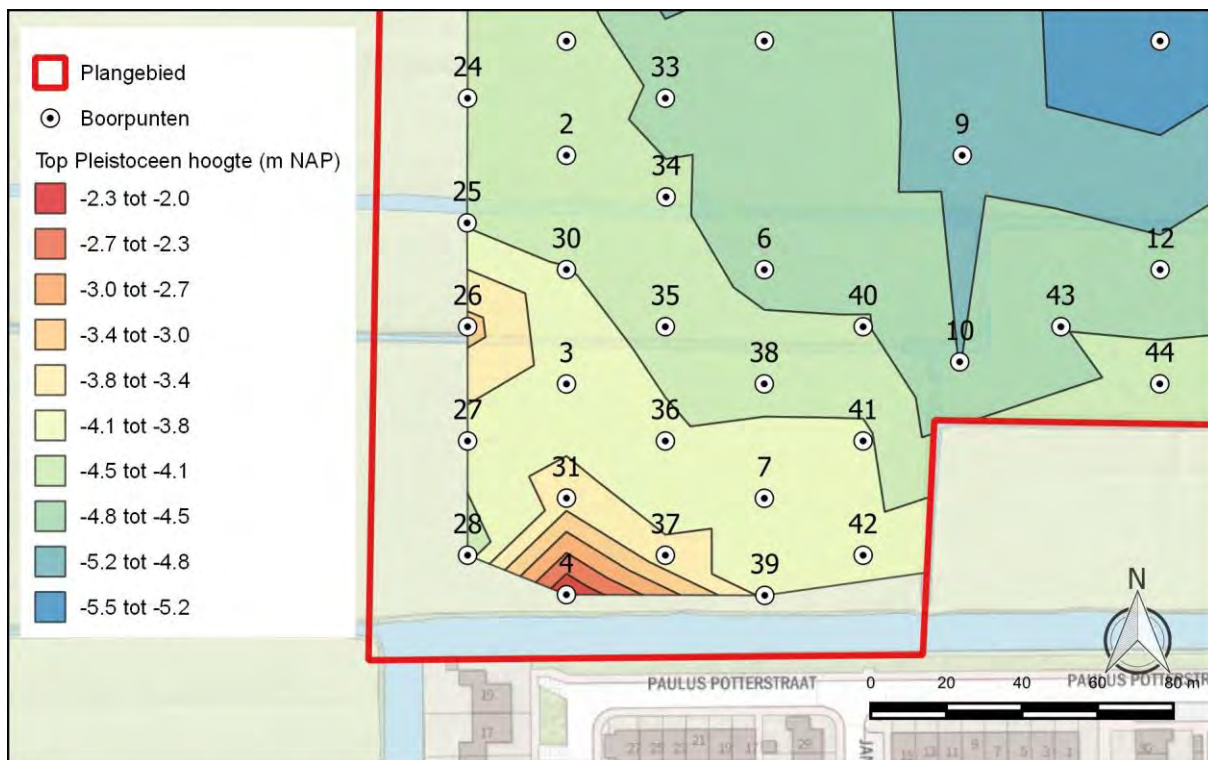
Om het reliëf van de top van het dekzand in kaart te brengen is gebruik gemaakt van het programma QGIS versie 3.14. In dat programma is de plugin *contour* gebruikt om de diepteligging van de top van het dekzand (ten opzichte van NAP), zoals aangetroffen in de boringen, te interpoleren naar een hoogtekaart (Bijlage 3).

3.3. Resultaten

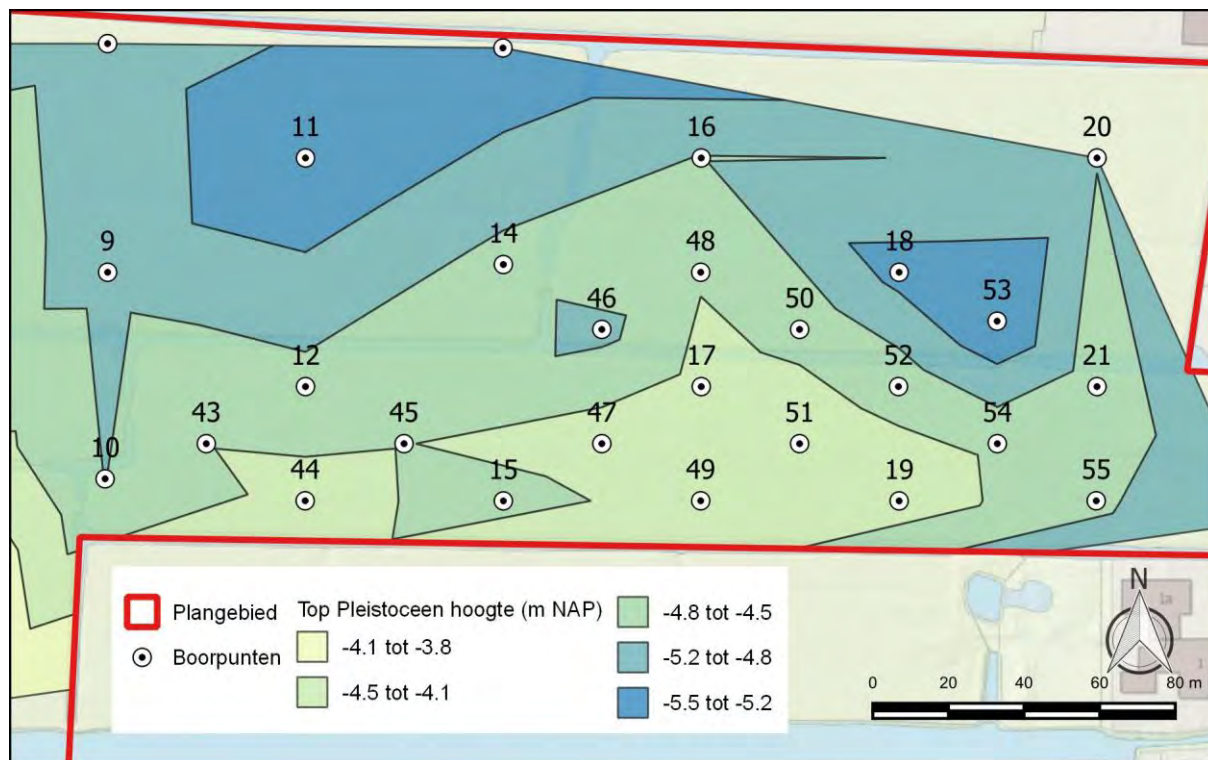
3.3.1. Lithologie en geologie

Tot de maximale boordiepte van 4,2 m –mv is de ondergrond te verdelen in drie pakketten.

Het onderste pakket betreft kalkloos matig fijn tot matig grof zand. De top van het zand is zwak tot matig humeus. Onder de humeuze top van het zand komt er op sommige boorlocaties lichtbeige zand voor en op sommige boorlocaties een opeenvolging van eerst (licht)grijs zand, daaronder bruin matig humeus zand en vervolgens lichtbeige zand. Op basis van de lithologie is het onderste pakket geïnterpreteerd als Laat-Pleistoceen dekzand. De top van het dekzand in het plangebied heeft veel reliëf. Zo zijn er in het zuidwestelijk deel van het plangebied twee dekzandopduikingen waarbij de top van het dekzand zich bevindt op -2,0 m NAP/ 0,5 m –mv (boorlocatie 4) en -3,3 m NAP/ 1,8 m –mv (boorlocatie 26) (Figuur 10). De top van het dekzand ligt het laagst in het noordelijk en noordoostelijk deel van het plangebied. In dat deel bevindt die top zich op -5,5 m NAP/ 4,0 m –mv (Figuur 11).



Figuur 10: Detail van het zuidwestelijk deel van het plangebied met de ligging van boorpunten en het reliëf van de top van het Laat-Pleistocene zand (dekzand). Voor een overzicht van het reliëf van de top van het dekzand van het gehele plangebied zie Bijlage 3 en Figuur 12.



Figuur 11: Detail van het noord(oost)elijk deel van het plangebied met de ligging van boorpunten en het reliëf van de top van het Laat-Pleistocene zand (dekzand). Voor een overzicht van het reliëf van de top van het dekzand van het gehele plangebied zie Bijlage 3 en Figuur 12.

Het middelste pakket betreft een pakket rietveen. In dat rietveen komen enkele stukken elzenhout voor. De top van het rietveen bevindt zich op een diepte dat varieert van 0,3 tot 0,7 m –mv (-1,8 tot -2,1 m NAP). Het rietveen bevindt zich direct bovenop het onderliggende dekzand. Doordat het dekzand veel reliëf heeft en het veen niet, varieert de dikte van het veenpakket sterk. Waar de top van het dekzand het hoogst ligt, boorlocatie 4, is helemaal geen veen aangetroffen. Terwijl in de delen waar het dekzand laaggelegen is (bijv. boorlocatie 13), het veen een dikte heeft tot wel 3,7 meter. Vanaf de top van het veen tot een diepte van 1,2 m –mv is het veen matig amorf. Vermoedelijk is die amorfiteit gerelateerd aan de grondwaterspiegel, aangezien ten tijde van het veldonderzoek de grondwaterspiegel rond 1,0 m –mv lag. De onderste vijf centimeter van het veen in het noordelijk en noordoostelijk deel van het plangebied betreft een donkergrijze veenlaag, welke geïnterpreteerd is als een laag gliede.

Het bovenste pakket betreft matig siltige klei dat zwak humeus is. Dat kleipakket is kalkloos, bruinig van kleur, bevat spoor roest en bevat antropogene bijmengingen. Die bijmengingen betreffen spoor baksteengruis, spoor fragmenten recent aardewerk, spoor metselpuin, enkele niet-bewerkte stenen, spoor plastic en een enkel grindje. Op boorlocatie 21 betreft het bovenste pakket behalve klei ook een laag zand van 0,3 m dikte. Die zandlaag ligt aan het maaiveld. Het bovenste pakket is in het gehele plangebied aanwezig en bedekt het onderliggende veenpakket. Uitzondering hierop is boorlocatie 4 waar het bovenste pakket direct bovenop het dekzand ligt. Op die boorlocatie zijn aan de basis van het kleipakket enkele veenbrokken aanwezig. Het bovenste pakket is geïnterpreteerd als geroerde komklei en deels bouwvoor.

3.3.2. Bodemopbouw

Tot de maximale boordiepte van 4,2 m –mv bevinden er zich twee bodems in het plangebied. De onderste bodem bevindt zich in de top van het dekzand. In een deel van het plangebied komen bodems voor welke van boven naar onder een opeenvolging hebben van een humeuze top (A-horizont), een (licht)grijze laag (E-horizont), een humeuze laag (B-horizont) en vervolgens een lichtbeige laag (C-

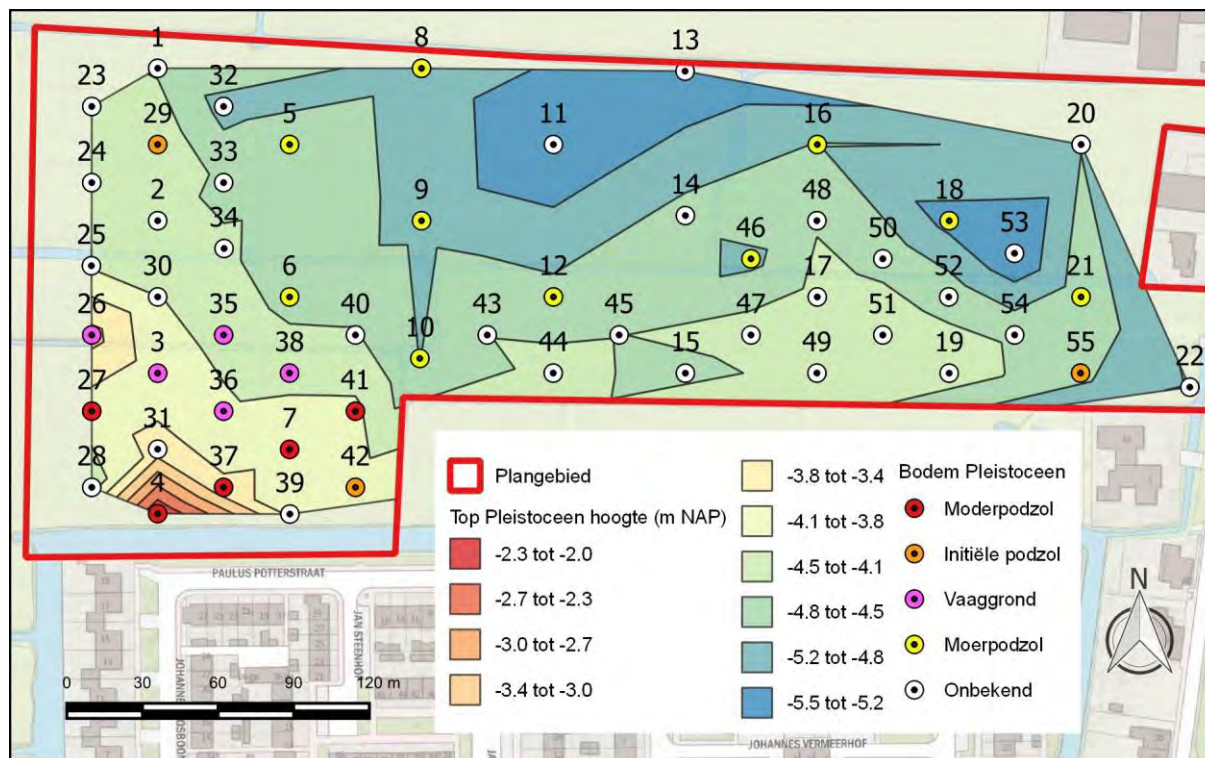
horizont). Bodems met die opeenvolging zijn geïnterpreteerd als een moderpodzol¹. Die moderpodzolbodems komen alleen voor in het zuidwestelijk deel van het plangebied waar de top van het dekzand de hoogste ligging heeft (Figuur 12). In de zuidwestelijke hoek van het plangebied komen ook bodems voor welke een humeuze top hebben (A-horizont) met daaronder een lichtbeige laag (C-horizont) (Figuur 12). Bodems met een AC-profiel zijn geïnterpreteerd als vaaggrond². Op drie locaties komen bodems voor waarbij weliswaar een A-, E- en B-horizont is aangetroffen, maar waarbij de B-horizont op minder dan 0,2 m onder de top van het dekzand ligt. Dergelijke bodems zijn geïnterpreteerd als initiële podzolbodems. Er heeft al wel uitloging en inspoeling plaatsgevonden, maar dat proces is nog niet zover gevorderd dat de bodem voldoet aan de definitie van een podzol. Om een bodem als podzol te kunnen definiëren dient de A-horizont, of de gezamenlijke A- en E-horizont een dikte te hebben van tenminste 0,2 m (De Bakker / Schelling 1989).

In de laagstgelegen delen van het plangebied komen bodems voor waarvan de top van het dekzand aan de bovenzijde wordt begrensd door een gliedelaag. De bodems onder de gliedelaag, zowel AC als AEBC profielen, zijn geïnterpreteerd als moerpodzol (Figuur 12) (cf. De Bakker / Schelling 1989). Voor veel boorlocaties kan op basis van dit booronderzoek niet worden vastgesteld wat voor type bodem aanwezig is (categorie onbekend in Figuur 12). Dat komt doordat niet diep genoeg kon worden geboord of het daglicht ten tijde van het veldonderzoek was dusdanig dat de kleuren van het zand niet goed te zien waren.

De bovenste bodem betreft de bouwvoor, de humeuze komklei. Aangezien de bouwvoor ontstaan is door ploegwerkzaamheden en een kleigrond is die tussen 0,4 en 0,8 m –mv overgaat in veen, is deze bodem geïnterpreteerd als een vergraven drechtvaaggrond (De Bakker 1966).

¹ Een verdere classificatie dan moderpodzol kan in dit onderzoek niet worden gemaakt aangezien het om een begraven bodem gaat. In dit plangebied zullen vermoedelijk secundaire bodemvormende processen hebben plaatsgevonden waardoor de oorspronkelijke bodem niet meer te bepalen is.

² Mogelijk betreft het een duinvaaggrond. Echter, doordat het een begraven bodem is waarbij secundaire bodemvormende processen zullen hebben plaatsgevonden is de oorspronkelijke bodem niet meer te bepalen.



Figuur 12: Overzicht van het reliëf van de top van het dekzand, de bodems in de top van het dekzand en de ligging van het plangebied en de boorpunten.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

3.4. Interpretatie

Het booronderzoek bevestigt de verwachting uit het bureauonderzoek: er zijn drie potentiële archeologische niveaus aanwezig. Voor het onderste niveau, de top van het dekzand, is het plangebied in drie zones verdeeld (Figuur 13). In de meest zuidwestelijke zone zijn de duinen en hoge flanken van die duinen aangetroffen. In die zone bevindt de top van het dekzand zich op een diepte variërend van 0,5 tot 2,6 m –mv (-2,0 tot -4,1 m NAP). Die duinen en bijbehorende hoge flanken hebben een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden uit de periode Paleolithicum tot en met de Bronstijd³ en zullen naar verwachting behoren tot nederzettingencomplexen. Dergelijke complexen kunnen bestaan uit (jacht)kampementen, grotere nederzettingen, economische complexen (bijvoorbeeld van materiaalbewerking voor het maken van artefacten), of landbouw en religieuze complexen (bijv. grafvelden).

In de rest van het plangebied, waar de top van het dekzand lager is gelegen, is er een lagere archeologische verwachting. Die lagere verwachting komt doordat er geen hogere gronden in de vorm van duinen aanwezig zijn. In zone 2, de zone tussen de duinen en de laagstgelegen delen bevindt de top van het dekzand zich op een diepte variërend van -4,5 tot -4,1 m NAP (2,6 tot 3,0 m –mv). Die zone betreft de lage flanken van de duinen. Die lage flanken zullen uiterlijk ca. 5.500 jaar geleden zijn verdrongen (cf. zeespiegelcurve van Hijma / Cohen 2010). Dat betekent dat er een lage verwachting is

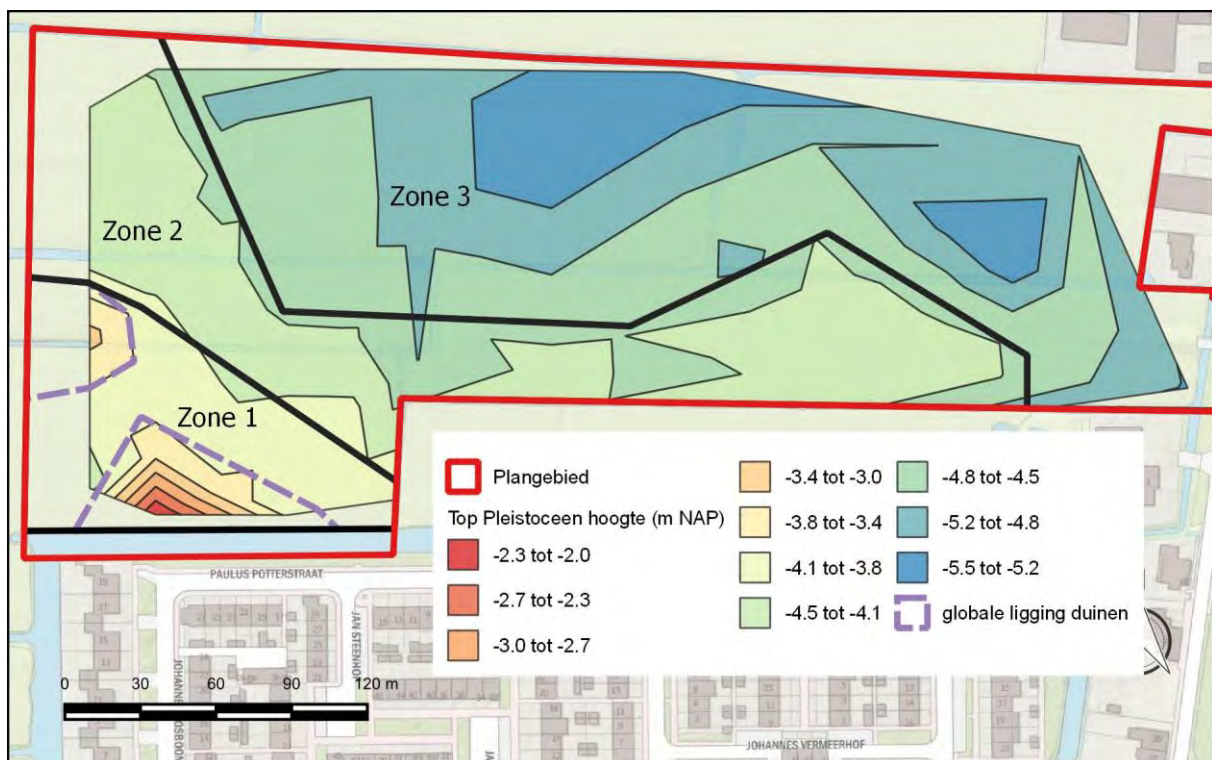
³ De hoogste top van een duin in het plangebied bevindt zich op ca. -2,0 m NAP. Conform de Holocene zeespiegelcurve voor West-Nederland is die top verdrongen rond 3.700 jaar geleden (Hijma / Cohen 2010).

voor archeologische waarden vanaf het Midden-Neolithicum. Voor de periode Paleolithicum tot Laat-Neolithicum is er een hogere verwachting voor archeologische waarden.

In zone 3, het laagstgelegen deel van het plangebied, is een gliedelaag aangetroffen bovenop het dekzand. Gliede ontstaat op de bodem van ondiep water. Dit betekent dat het laagstgelegen deel van het plangebied te nat was voor bewoning vanaf het moment van veenvorming. De top van het dekzand in het laagstgelegen deel bevindt zich op een diepte variërend van -4,5 tot -5,5 m NAP (3,0 tot 4,0 m –mv). Op basis van de zeespiegelcurve voor West-Nederland van Hijma / Cohen (2010) verdrinkt het laagstgelegen deel tussen ca. 6.250 en 5.750 jaar geleden. Dat betekent dat er in dat deel een lage verwachting is voor archeologische waarden vanaf het Midden-Neolithicum. Net als voor de lage flanken is er ook voor het laagstgelegen deel wel een hogere verwachting voor archeologische waarden uit de periode Paleolithicum tot Vroeg-Neolithicum.

Het middelste potentiële archeologische niveau betreft de top van het veen. Het veenpakket is vermoedelijk vanaf de Bronstijd in het plangebied ontstaan. Het veen heeft een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf de Bronstijd tot de Late Middeleeuwen aangezien het veen is gevormd in een landschap dat te nat was voor bewoning.

Het kleidek dat het veen afdekt betreft het bovenste potentiële archeologisch niveau. Dat niveau heeft een lage verwachting aangezien het, net als het veen, is afgezet in een landschap dat te nat was voor bewoning.



Figuur 13: Overzicht van het reliëf van de top van het dekzand en de verdeling van het plangebied in drie zones. Zone 1 (duinen en hoge flanken): top van het dekzand bevindt zich op een diepte variërend van 0,5 tot 2,6 m –mv (-2,0 tot -4,1 m NAP). Zone 2 (lage flanken): top dekzand op een diepte variërend van -4,5 tot -4,1 m NAP (2,6 tot 3,0 m –mv). Zone 3 (laagstgelegen deel): top dekzand op een diepte variërend van -4,5 tot -5,5 m NAP (3,0 tot 4,0 m –mv).

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rho Adviseurs zijn in augustus 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Reeweg in Nederhorst den Berg, gemeente Wijdmeren. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied is gelegen op een veenvlakte. Onder het veen bevindt zich een welvend dekzandlandschap. Bovenop het veen bevindt zich een komgebied.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

In de top van het dekzand komen in de laagste delen moerpodzolbodems voor en op de hoogste delen juist een moderpodzol. Op de flanken van de duinen zijn vooral vaaggronden aanwezig. De bodem aan het maaiveld betreft een geploegde (vergraven) drechtvaaggrond in de vorm van een bouwvoor ontwikkeld in een kleilaag op een veenpakket. De bodemopbouw in het plangebied is tot de geboorde diepte intact.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er bevinden zich drie potentiële archeologische niveaus in het plangebied.

Het onderste niveau betreft de top van het dekzand. De diepte van dat niveau varieert van 0,5 m –mv (-2,0 m NAP) in het zuidwestelijk deel van het plangebied tot 4,0 m –mv (-5,5 m NAP) in het noordoosten.

Het middelste niveau betreft de top van het veen. Dat niveau bevindt zich op een diepte dat varieert van 0,3 tot 0,7 m –mv (-1,8 tot -2,1 m NAP).

Het bovenste niveau is het kleidek dat aan het maaiveld ligt.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een ontgonnen veenvlakte. Bovenop het veen is komklei afgezet vanuit de Vecht. Onder het veen bevindt zich dekzand. Op basis hiervan kunnen in het plangebied drie archeologische niveaus voorkomen. Het diepste niveau wordt verwacht op een diepte die varieert van -3,9 m NAP (2,6 m –mv) tot -5,0 m NAP (3,7 m –mv) en betreft de top van het dekzand. Mogelijk zijn er in het plangebied dekzandwellingen/duinen aanwezig. De resten op het onderste niveau kunnen dateren uit het Paleolithicum tot en met de Bronstijd en zullen naar verwachting behoren tot nederzettingencomplexen. Dergelijke complexen kunnen bestaan uit (jacht)kampementen, grotere nederzettingen, economische complexen (bijvoorbeeld van materiaalbewerking voor het maken van artefacten), of landbouw en religieuze complexen (bijv. grafvelden).

Het middelste potentiële archeologische niveau betreft de top van het veen, welke wordt verwacht op -1,8 m NAP (0,5 m –mv). Het veenpakket is vermoedelijk vanaf de Bronstijd in het plangebied ontstaan. Het veen heeft een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf de Bronstijd tot de Late Middeleeuwen aangezien het veen is gevormd in een landschap dat te nat was voor bewoning.

In de periode Late IJzertijd tot de Middeleeuwen is het kleipakket afgezet. Het kleipakket is, net als het veen, afgezet in een landschap dat te nat was voor bewoning. Hierdoor heeft het kleipakket, net als het veen, een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden. Op basis van het bureauonderzoek is er een lage archeologische verwachting voor de Nieuwe Tijd aangezien er op basis van historisch kaartmateriaal geen aanwijzingen zijn dat er bebouwing aanwezig was gedurende de Nieuwe Tijd.

Het booronderzoek bevestigt het bureauonderzoek: in het plangebied bevindt zich een welvend dekzandlandschap met duinen, afgedekt met achtereenvolgens een veenpakket en een kleipakket. Op de plek van de duinen bevindt de top van het dekzand zich ondieper dan werd verwacht op basis van het bureauonderzoek, namelijk tot 0,5 m –mv (-2,0 m NAP).

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

De aanleiding van het onderzoek is de realisatie van een nieuwe woonwijk, met 149 woningen, 276 parkeerplaatsen en bijbehorende bovengrondse en ondergrondse infrastructuur. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is onbekend, waardoor we uitgaan van een standaard maximale verstoringsdiepte tot 2,0 m -mv.

Binnen het plangebied heeft alleen de top van het dekzand een hoge archeologische verwachting. Op basis van de diepte van de top van het dekzand kan het plangebied worden verdeeld in drie zones (zie Figuur 13). In zone 1 bevindt de top van het dekzand, zich op een diepte variërend van 0,5 tot 2,6 m –mv (-2,0 tot -4,1 m NAP). De verwachting is dat de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden een bedreiging zullen vormen voor eventuele archeologische waarden in zone 1⁴.

In zone 2 bevindt de top van het dekzand zich op een diepte variërend van 2,6 tot 3,0 m –mv (-4,5 tot -4,1 m NAP) en in zone 3 op een diepte die varieert van 3,0 tot 4,0 m –mv (-4,5 tot -5,5 m NAP). Op basis van de voorgenomen ontwikkeling zal de top van het dekzand in zones 2 en 3 niet worden bedreigd⁵.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er in het plangebied drie potentiële archeologische niveaus zijn. Van die drie niveaus heeft alleen de top van het dekzand een hoge archeologische verwachting. Op basis van de diepte van de top van het dekzand kan het advies voor het plangebied worden verdeeld in drie zones (Bijlage 7).

Zone 1: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemversturende werkzaamheden dieper dan 2,0 m –mv (-3,5 m NAP). Uitzondering hierop betreffen de twee duinen die in zone 1 aanwezig zijn. Voor de twee duinen is het advies voor vervolgonderzoek bij bodemversturende werkzaamheden dieper dan 0,5 m –mv (-2,0 m NAP).

Zone 2: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemversturende werkzaamheden dieper dan 2,3 m –mv (-3,8 m NAP).

Zone 3: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemversturende werkzaamheden dieper dan 2,7 m –mv (-4,2 m NAP).

Bovendien adviseert IDDS Archeologie om dat vervolgonderzoek voor alle zones te laten uitvoeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Uitzondering hierop zijn de twee aangetroffen duinen in zone 1. Voor de aangetroffen duinen adviseert IDDS Archeologie een proefsleuvenonderzoek.

Het advies voor een karterend booronderzoek is gebaseerd op de verwachting voor vindplaatsen uit de periode Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Dergelijke vindplaatsen hebben overwegend een hoge

⁴ Op basis van de voorgenomen ontwikkeling zoals die bekend is ten tijde van het huidige onderzoek.

⁵ Idem.

vondstdichtheid en een lage sporendichtheid en kunnen daardoor het beste worden onderzocht door een karterend booronderzoek. Het advies voor een proefsleuvenonderzoek voor de twee duinen in zone 1 is gebaseerd op de verwachting voor archeologische vindplaatsen uit de periode Midden – Neolithicum tot en met Bronstijd. Dergelijke vindplaatsen hebben juist een lage vondstdichtheid en een hoge sporendichtheid en kunnen daardoor het beste worden opgespoord met een proefsleuvenonderzoek.

Voor zone 1 adviseert IDDS Archeologie dus een proefsleuvenonderzoek voor de twee duinen en een karterend booronderzoek voor de lagere delen.

Op basis van de voorgenomen plannen, zoals die bekend zijn ten tijde van het huidige onderzoek, is de verwachting dat alleen het noordelijk duin in zone 1 bedreigd zal worden bij de uitvoering van die plannen.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Wijdmeren. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Wijdmeren) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

- Bakker, H. de, 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. In: *Boor en Spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, deel 15. Stichting voor Bodemkartering (Wageningen).
- Bakker, H. de / J. Schelling, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum PUDOC, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Biggelaar, D.F.A.M. van den., 2020: *Plan van aanpak. Reeweg in Nederhorst den Berg, gemeente Wijdmeren*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.
- Cohen, K.M./ E. Stouthamer/ H.J. Pierik/ A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht.
- Hijma, M.P. / K.M. Cohen, 2010: *Timing and magnitude of the sea-level jump preluding the 8200 yr event*. *Geology* 38: 275–278.
- Husken, S., 2010: *Toelichting bij Beleidskaart Archeologie gemeente Wijdmeren*, Haarlem.
- Jong, L. de, 1969 – 1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*, 26 banden. 's-Gravenhage (Martinus Nijhoff).
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Rooij, J.A.G. van/ J. Huizer, 2010: *Voorstraat 35 te Nederhorst Den Berg, gemeente Wijdmeren: een Bureauonderzoek*. ADC Rapport 2227.
- Schorn, E.A., 2015: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Juliana-Bernardplein 6 te Nederhorst Den Berg*. Archeodienst Rapport 672.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.
- Warning, S. 2016: *Plangebied Vaartweg 20-21 in Nederhorst den Berg, gemeente Wijdmeren; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. RAAP-notitie 5739.

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl
ikme.nl
landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart
www.ahn.nl
www.archieven.nl
www.bodemloket.nl
www.topotijdreis.nl
<https://kanaleninnederland.nl/>

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holocene, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bostel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuairien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

 Plangebied



IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

Project: Reeweg, Nederhorst den Berg

OM nr.: 4873506100

Versie: 1

Projectnr.: 64170520

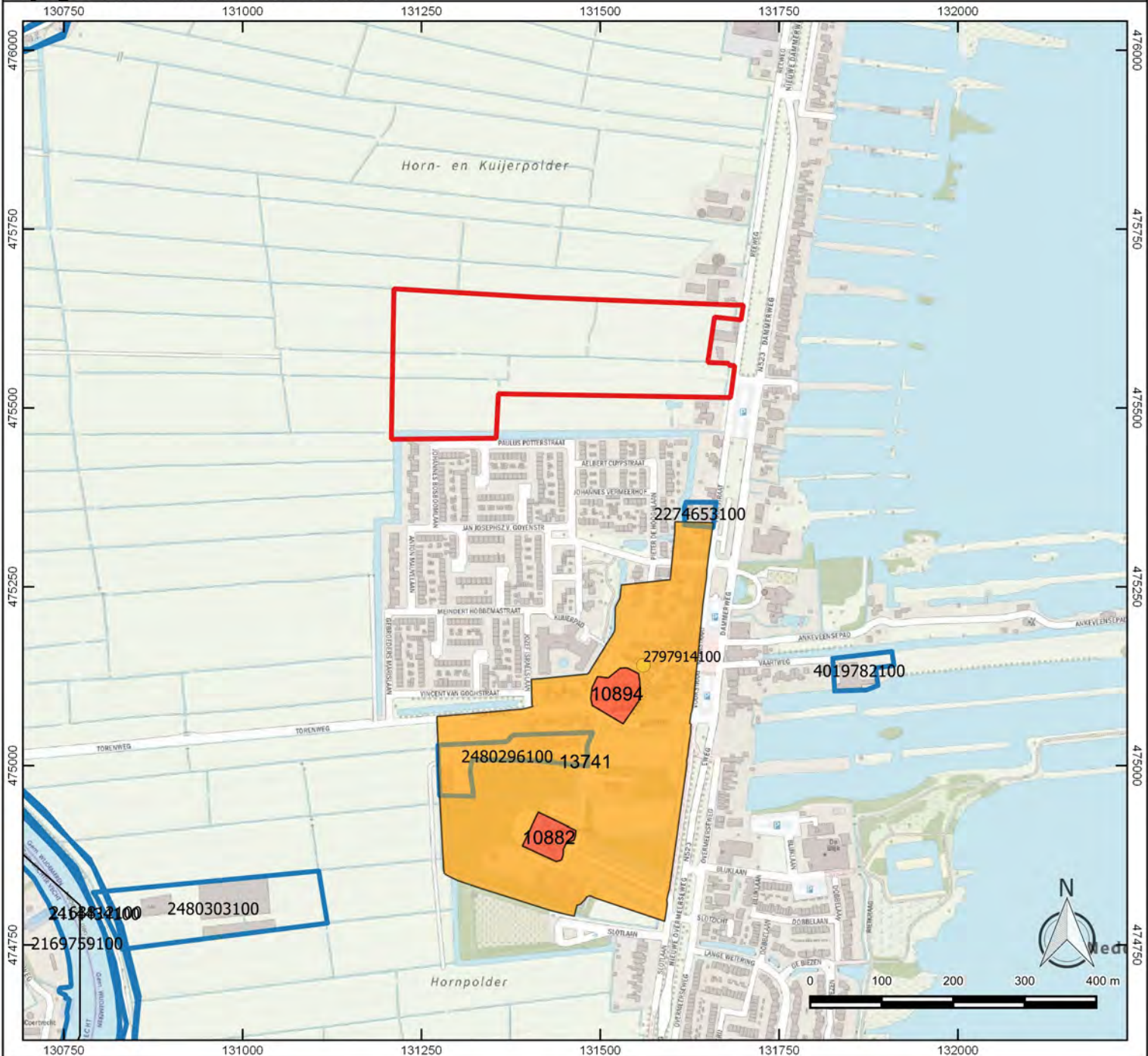
Formaat: A4

Schaal: 1:25000

Datum: 3-7-2020

Tekenaar: DBG

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

Plangebied

ARCHIS 3

onderzoeksmeldingen

vondstmeldingen

Archeologische terreinen

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

Project: Reeweg, Nederhorst den Berg

OM nr.: 4873506100

Versie: 1

Projectnr.: 64170520

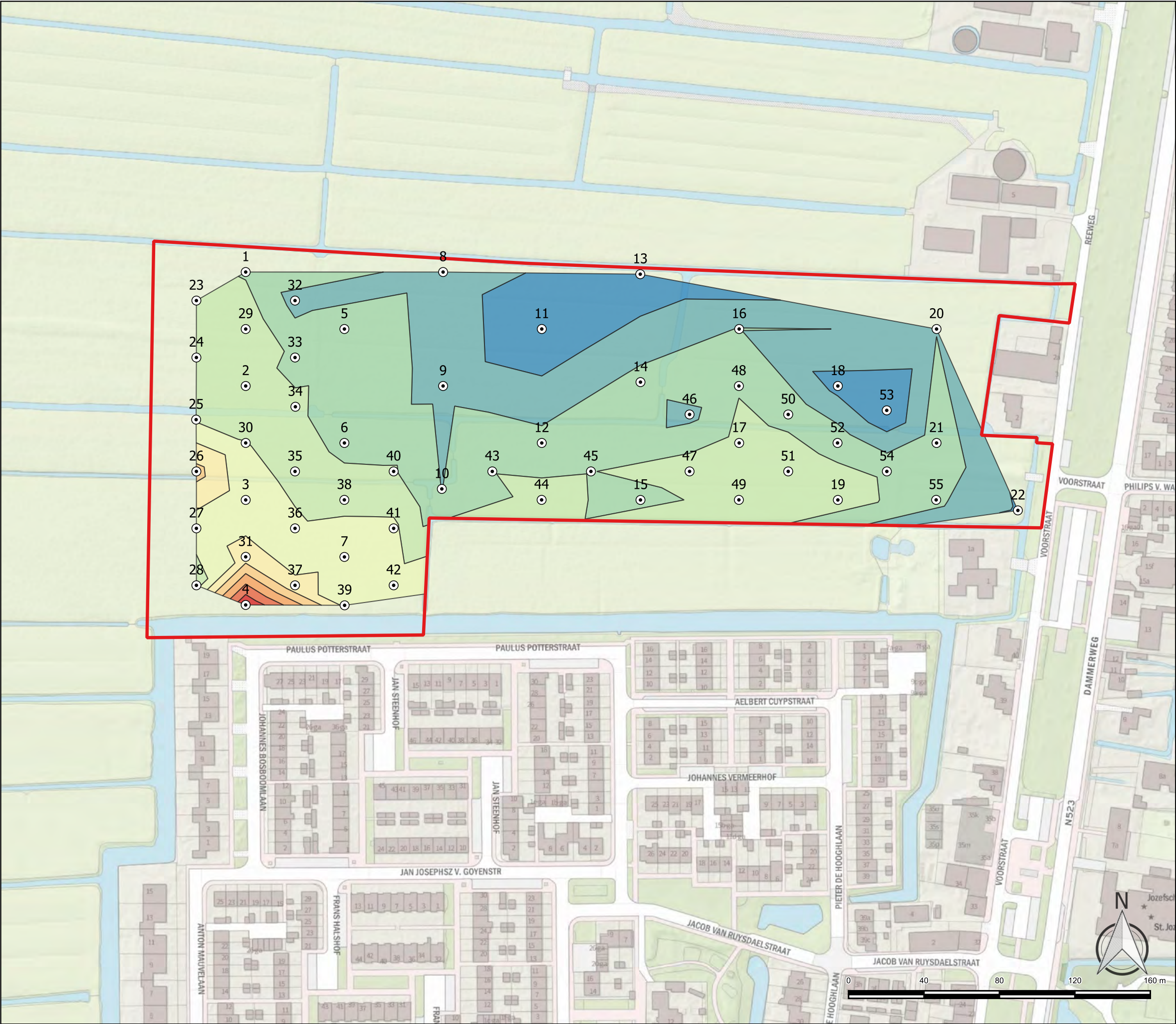
Formaat: A4

Schaal: 1:8000

Datum: 3-7-2020

Tekenaar: DBG

Bijlage 3: Boorpuntenkaart met reliëf top dekzand



Legenda

- Plangebied
- Boorpunten

Top Pleistoceen hoogte (m NAP)

- 2.3 tot -2.0
- 2.7 tot -2.3
- 3.0 tot -2.7
- 3.4 tot -3.0
- 3.8 tot -3.4
- 4.1 tot -3.8
- 4.5 tot -4.1
- 4.8 tot -4.5
- 5.2 tot -4.8
- 5.5 tot -5.2



IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

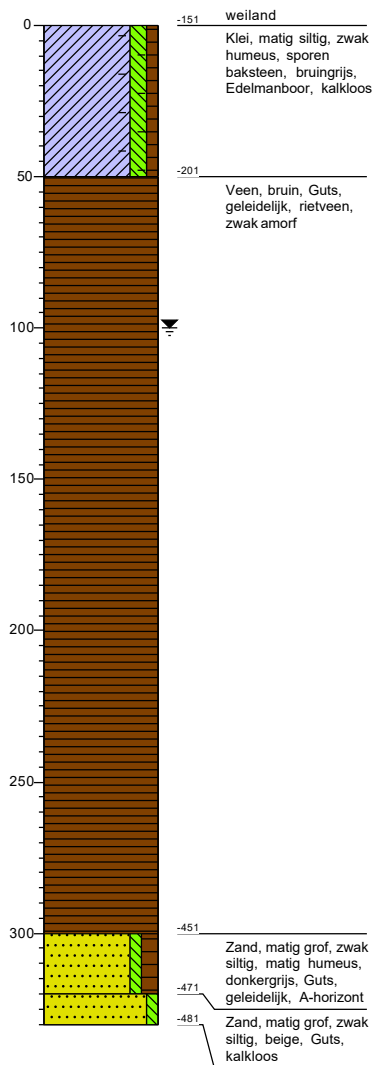
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Reeweg, Nederhorst den Berg	
OM nr.: 4873506100	Versie: 1
Projectnr.: 64170520	Formaat: A3
Schaal: 1:2.000	Datum: 20-8-2020
Tekenaar: DBG	

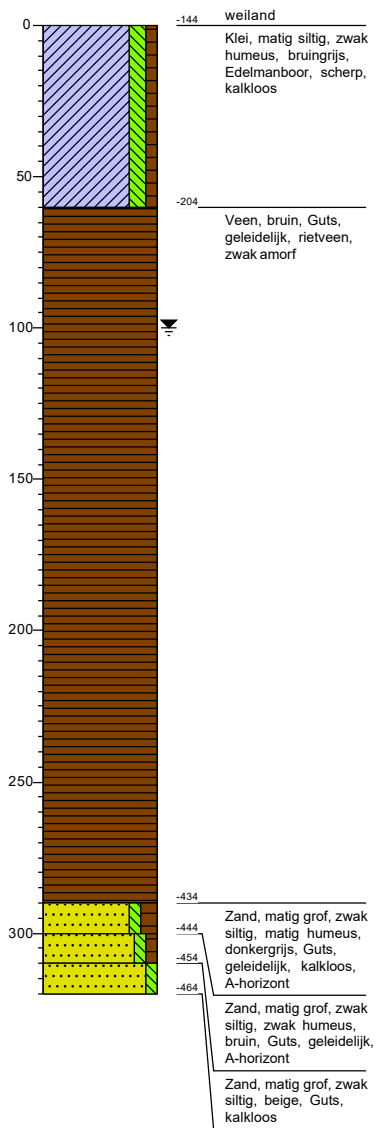
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

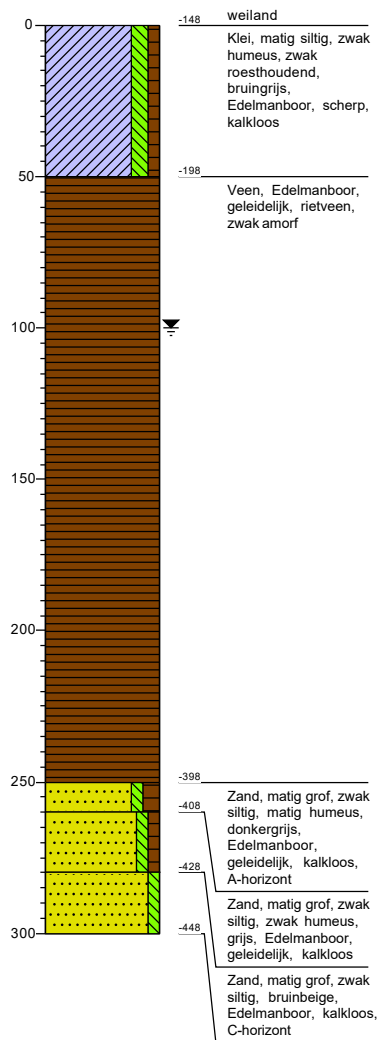
Datum: 20-7-2020
 X: 131260,05
 Y: 475650,06
 Hoogte (m NAP): -1,507

**Boring: 2**

Datum: 23-7-2020
 X: 131260,05
 Y: 475589,63
 Hoogte (m NAP): -1,44

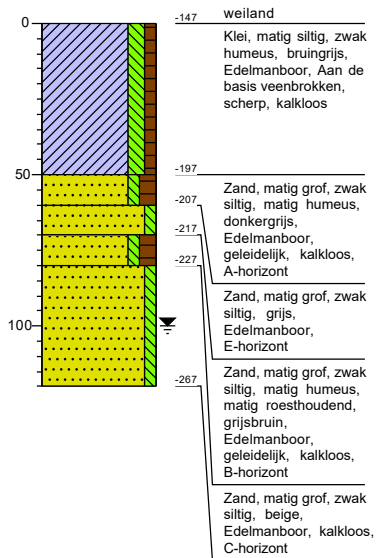
**Boring: 3**

Datum: 22-7-2020
 X: 131260,05
 Y: 475529,20
 Hoogte (m NAP): -1,483

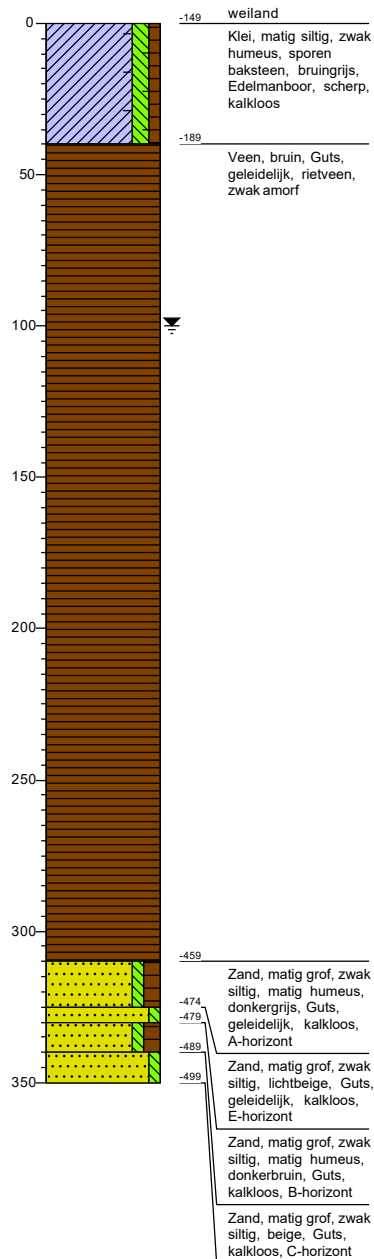


Boring: 4

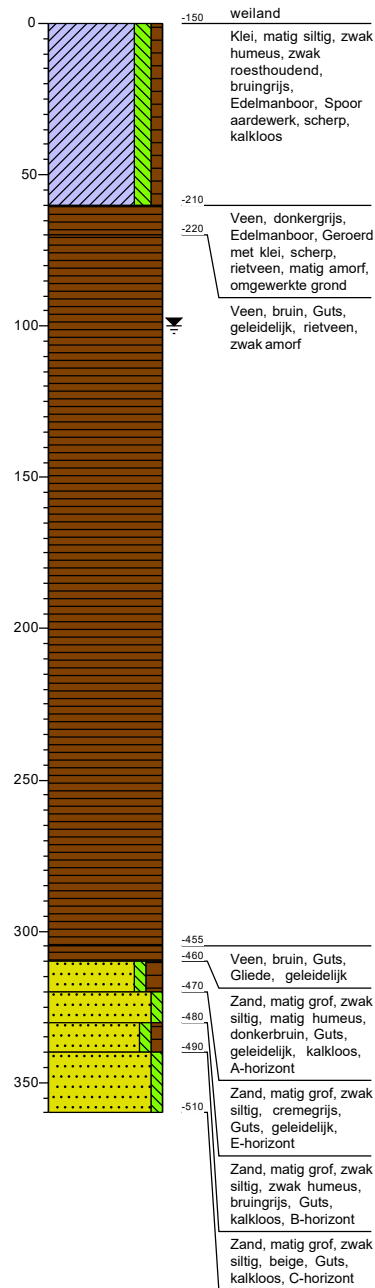
Datum: 22-7-2020
 X: 131260,03
 Y: 475473,51
 Hoogte (m NAP): -1,467

**Boring: 5**

Datum: 23-7-2020
 X: 131312,39
 Y: 475619,85
 Hoogte (m NAP): -1,494

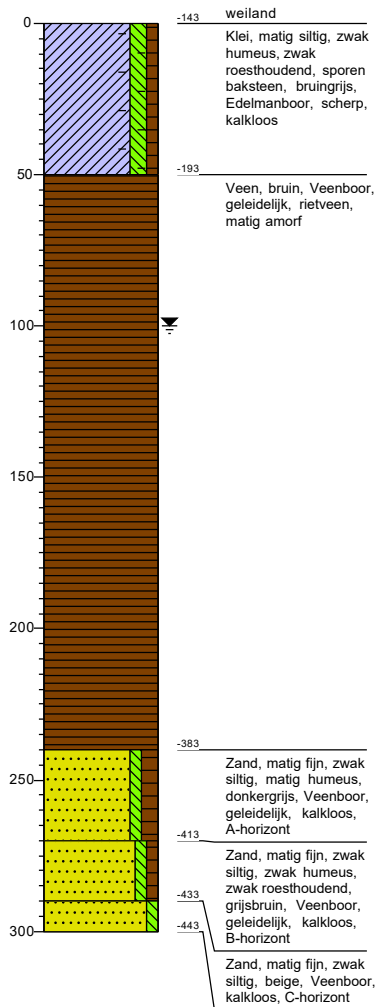
**Boring: 6**

Datum: 22-7-2020
 X: 131312,38
 Y: 475559,41
 Hoogte (m NAP): -1,499

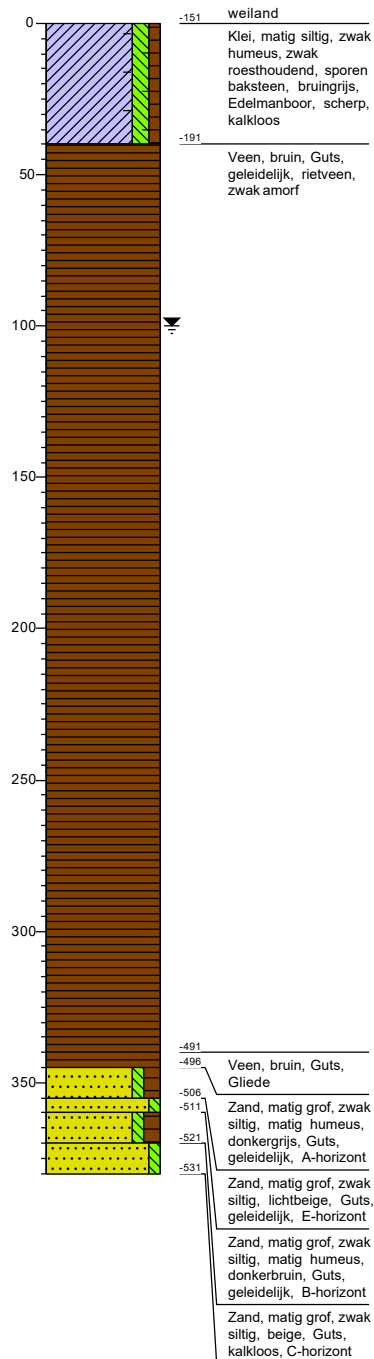


Boring: 7

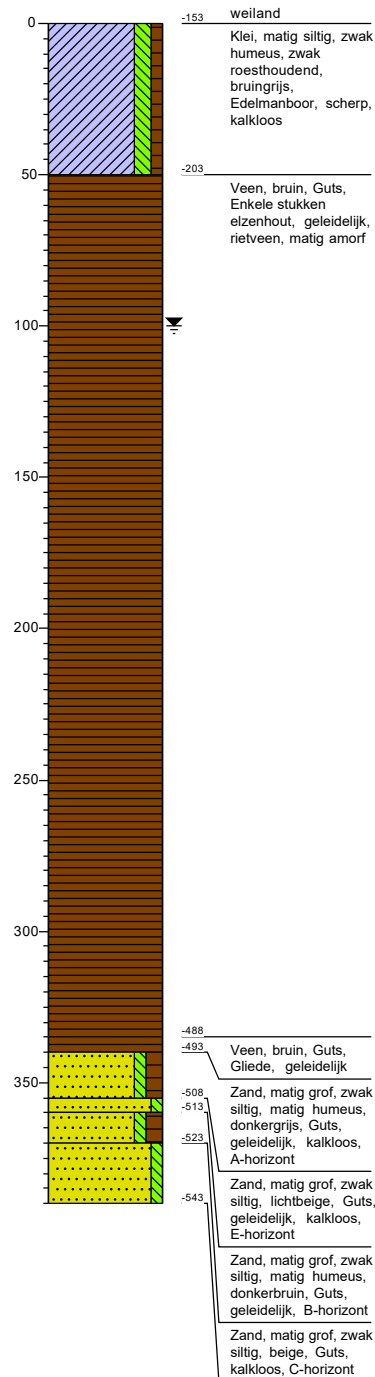
Datum: 22-7-2020
 X: 131312,39
 Y: 475498,98
 Hoogte (m NAP): -1,428

**Boring: 8**

Datum: 23-7-2020
 X: 131364,72
 Y: 475650,06
 Hoogte (m NAP): -1,507

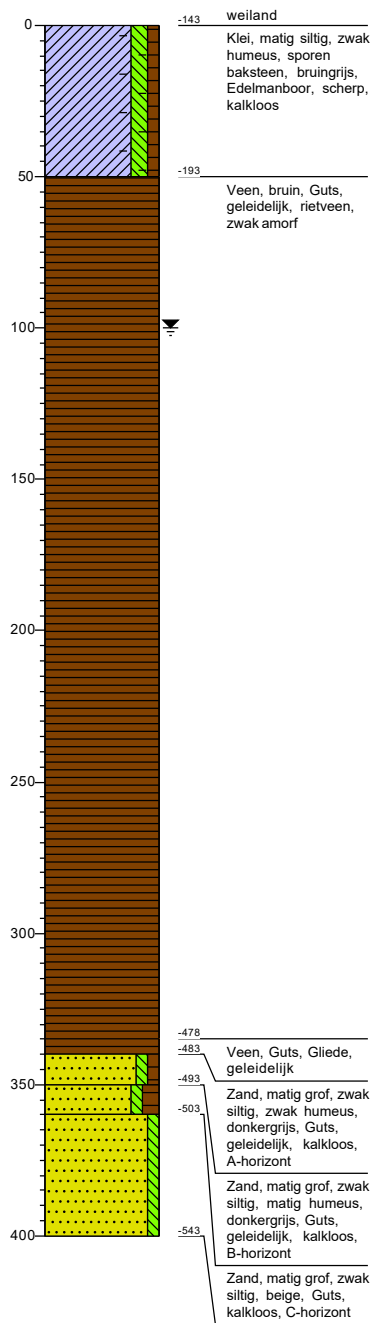
**Boring: 9**

Datum: 23-7-2020
 X: 131364,72
 Y: 475589,63
 Hoogte (m NAP): -1,53

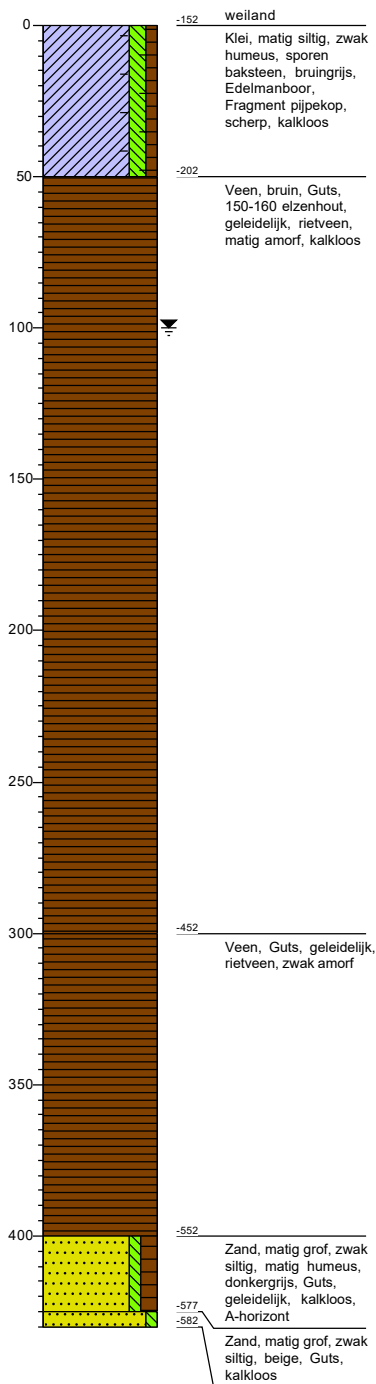


Boring: 10

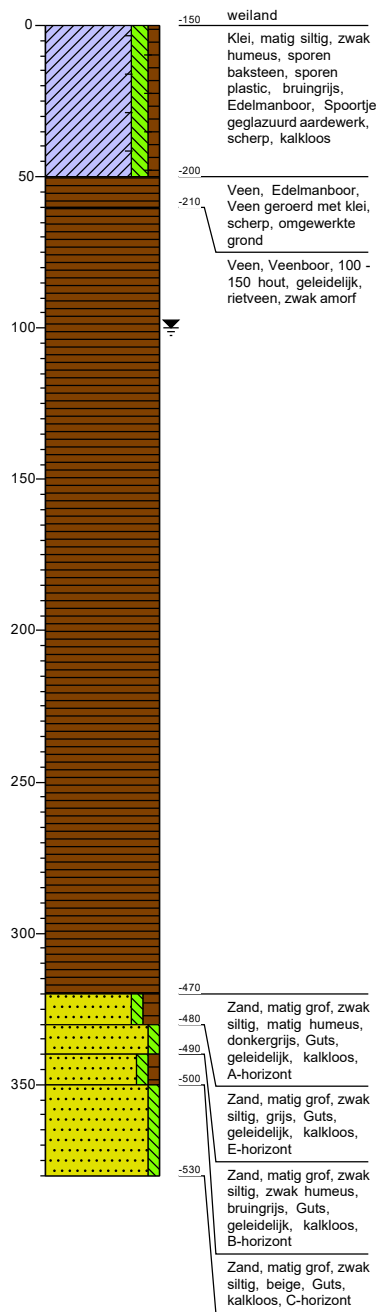
Datum: 22-7-2020
 X: 131364,06
 Y: 475535,04
 Hoogte (m NAP): -1,434

**Boring: 11**

Datum: 20-7-2020
 X: 131417,06
 Y: 475619,85
 Hoogte (m NAP): -1,516

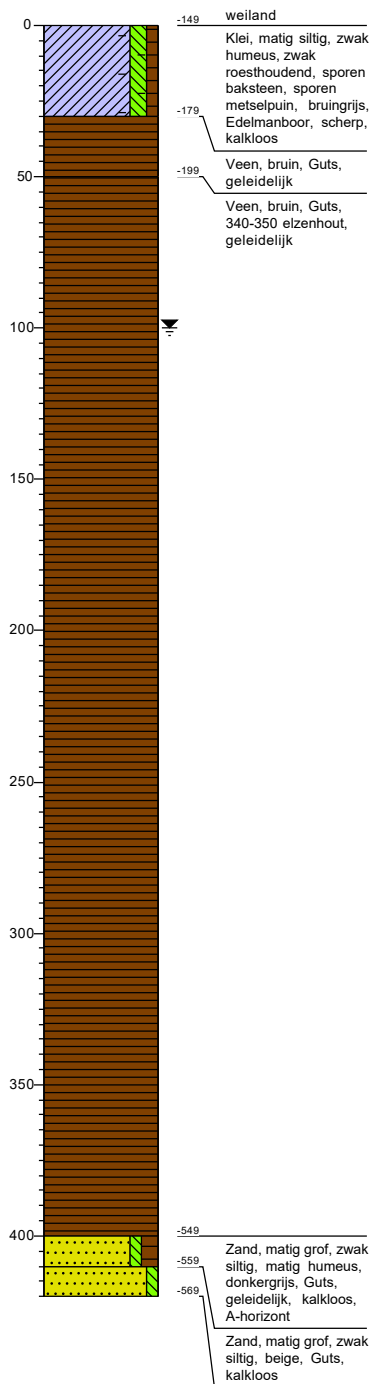
**Boring: 12**

Datum: 22-7-2020
 X: 131417,06
 Y: 475559,41
 Hoogte (m NAP): -1,498

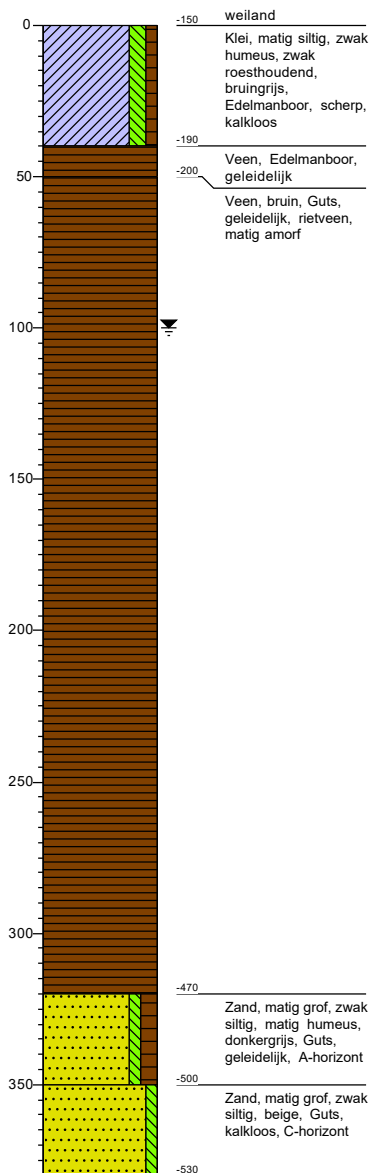


Boring: 13

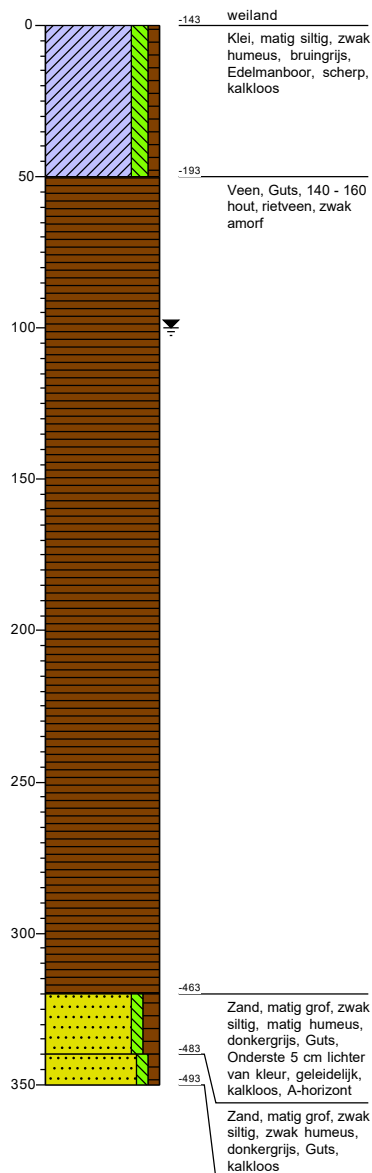
Datum: 23-7-2020
 X: 131469,28
 Y: 475648,92
 Hoogte (m NAP): -1,49

**Boring: 14**

Datum: 23-7-2020
 X: 131469,40
 Y: 475591,68
 Hoogte (m NAP): -1,498

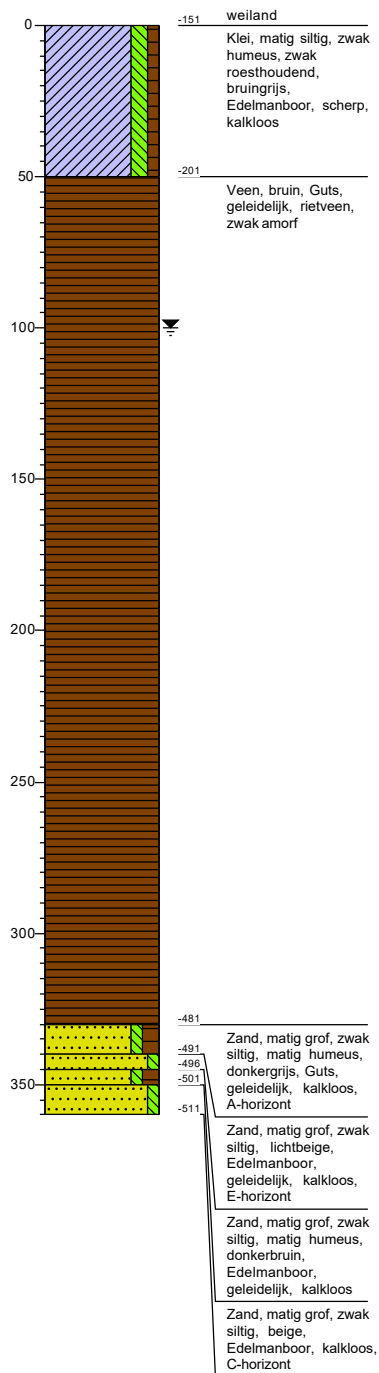
**Boring: 15**

Datum: 22-7-2020
 X: 131469,40
 Y: 475529,20
 Hoogte (m NAP): -1,434

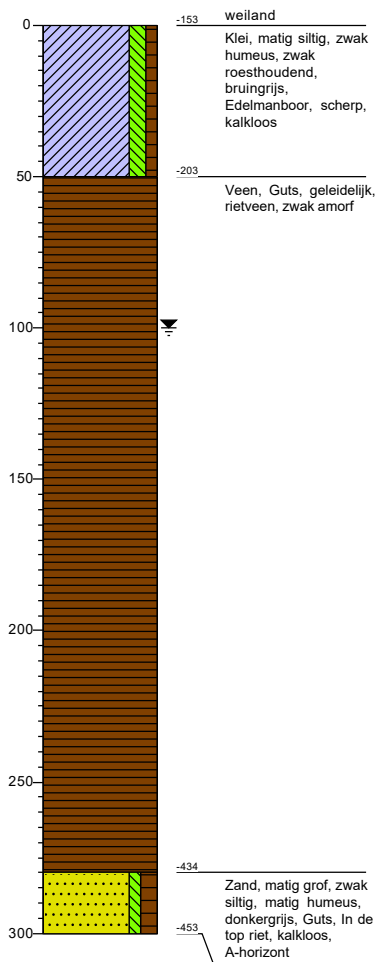


Boring: 16

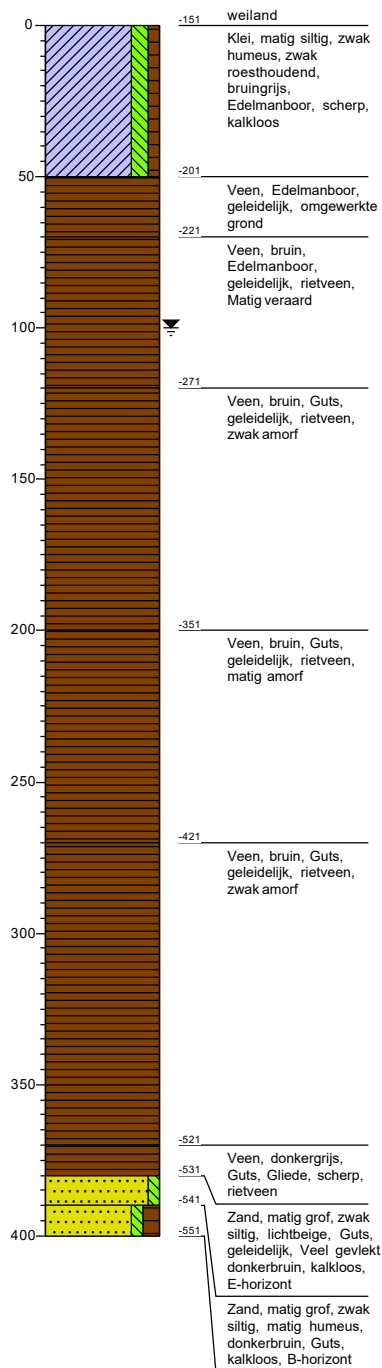
Datum: 23-7-2020
 X: 131521,73
 Y: 475619,85
 Hoogte (m NAP): -1,514

**Boring: 17**

Datum: 22-7-2020
 X: 131521,73
 Y: 475559,41
 Hoogte (m NAP): -1,535

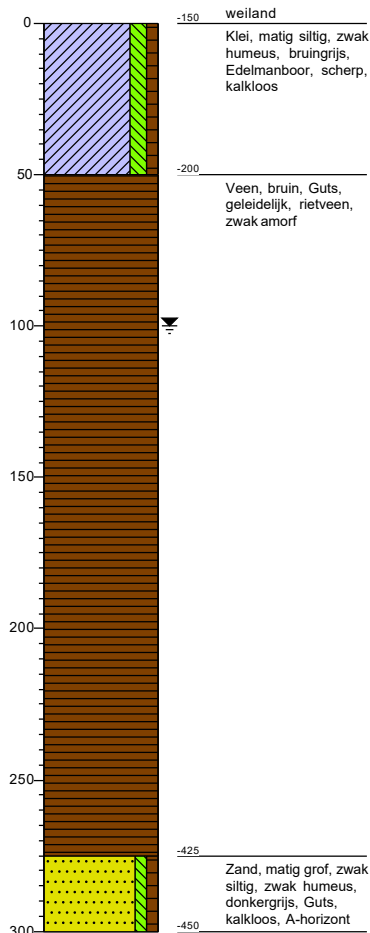
**Boring: 18**

Datum: 23-7-2020
 X: 131574,07
 Y: 475589,63
 Hoogte (m NAP): -1,508

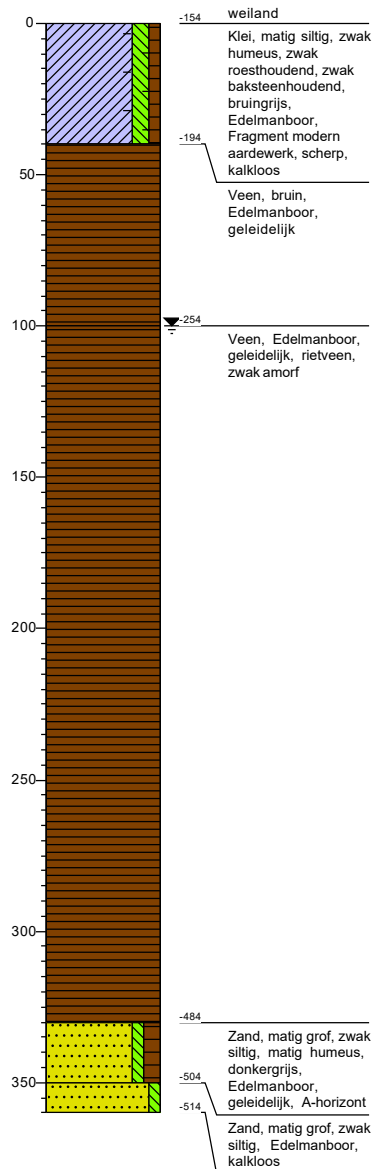


Boring: 19

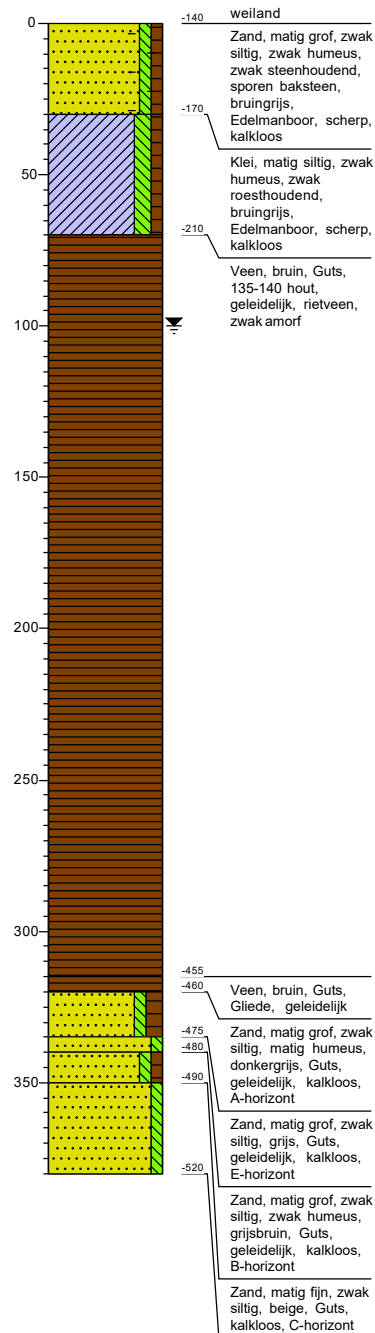
Datum: 22-7-2020
 X: 131574,07
 Y: 475529,19
 Hoogte (m NAP): -1,5

**Boring: 20**

Datum: 23-7-2020
 X: 131626,41
 Y: 475619,85
 Hoogte (m NAP): -1,542

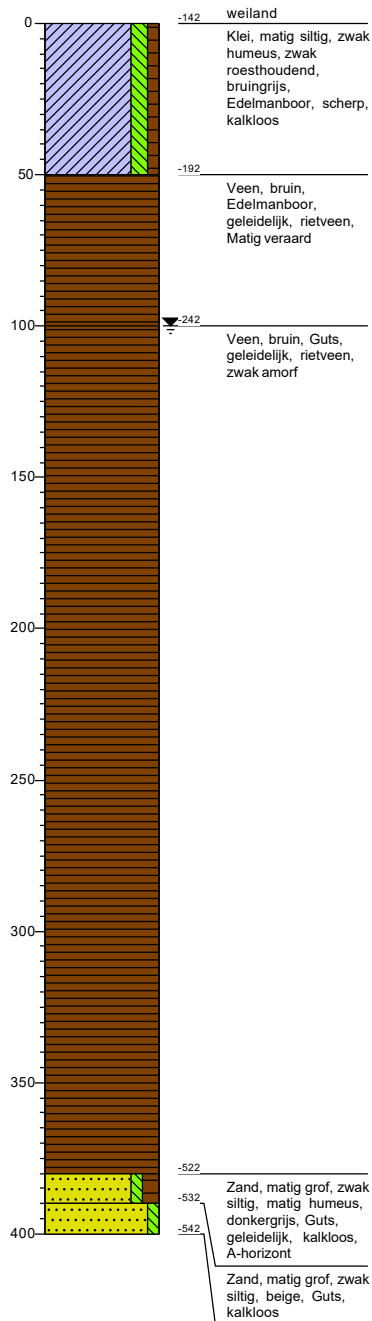
**Boring: 21**

Datum: 22-7-2020
 X: 131626,41
 Y: 475559,41
 Hoogte (m NAP): -1,403

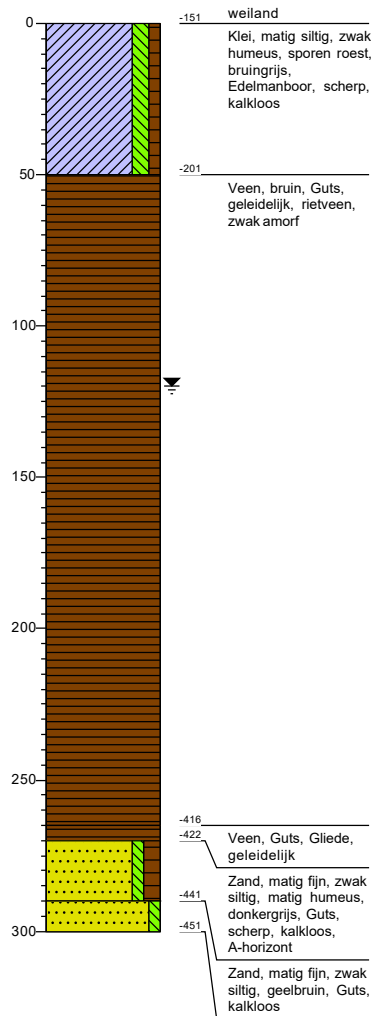


Boring: 22

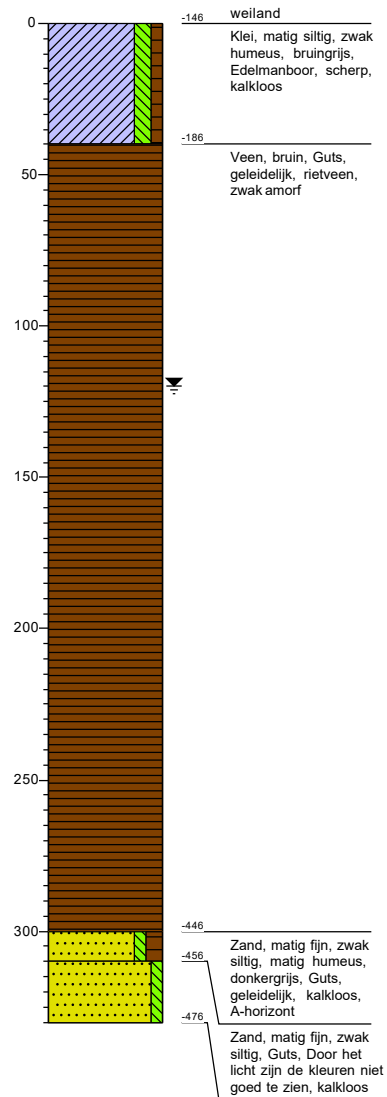
Datum: 23-7-2020
 X: 131669,54
 Y: 475523,66
 Hoogte (m NAP): -1,423

**Boring: 23**

Datum: 11-8-2020
 X: 131233,90
 Y: 475634,93
 Hoogte (m NAP): -1,515

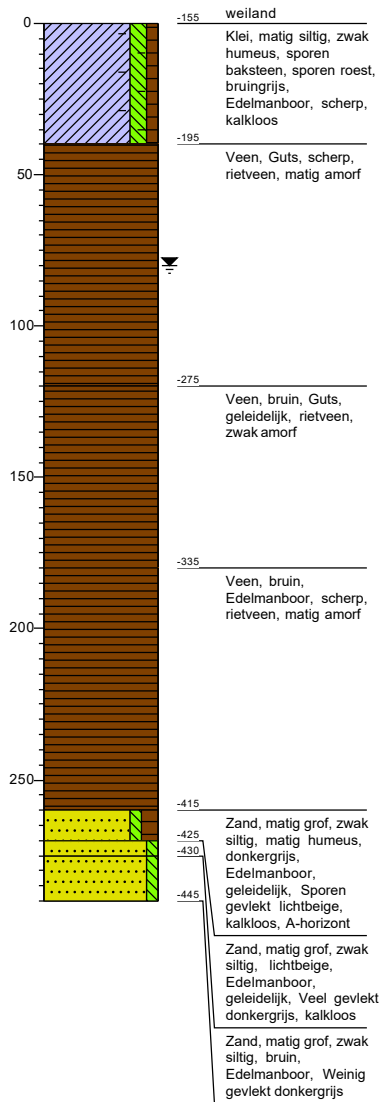
**Boring: 24**

Datum: 11-8-2020
 X: 131233,90
 Y: 475604,72
 Hoogte (m NAP): -1,46

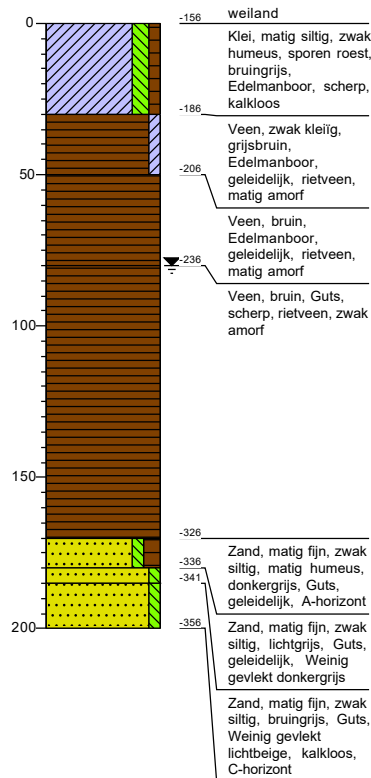


Boring: 25

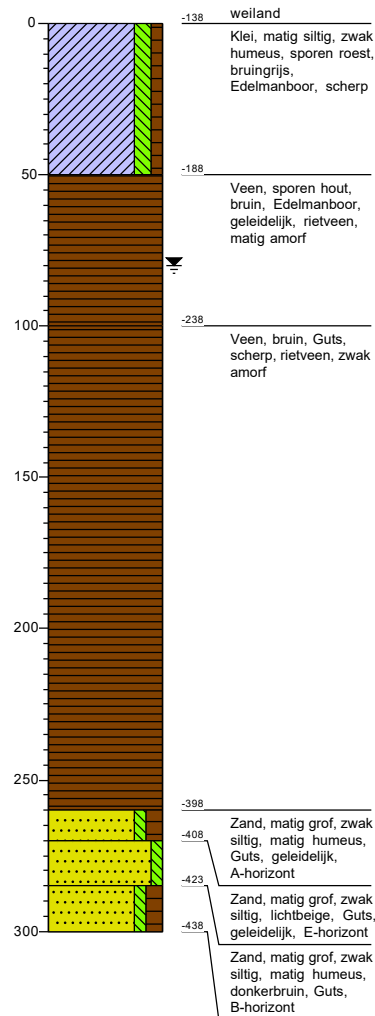
Datum: 11-8-2020
 X: 131233,76
 Y: 475571,79
 Hoogte (m NAP): -1,554

**Boring: 26**

Datum: 11-8-2020
 X: 131233,90
 Y: 475544,33
 Hoogte (m NAP): -1,561

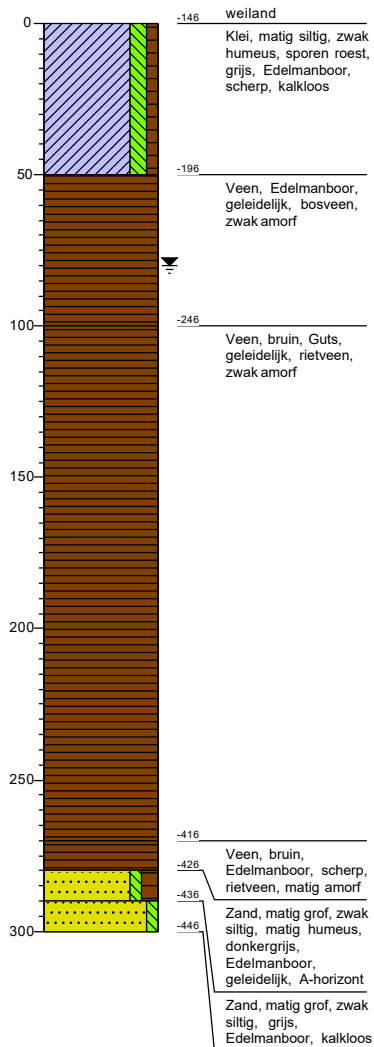
**Boring: 27**

Datum: 11-8-2020
 X: 131233,90
 Y: 475514,13
 Hoogte (m NAP): -1,384

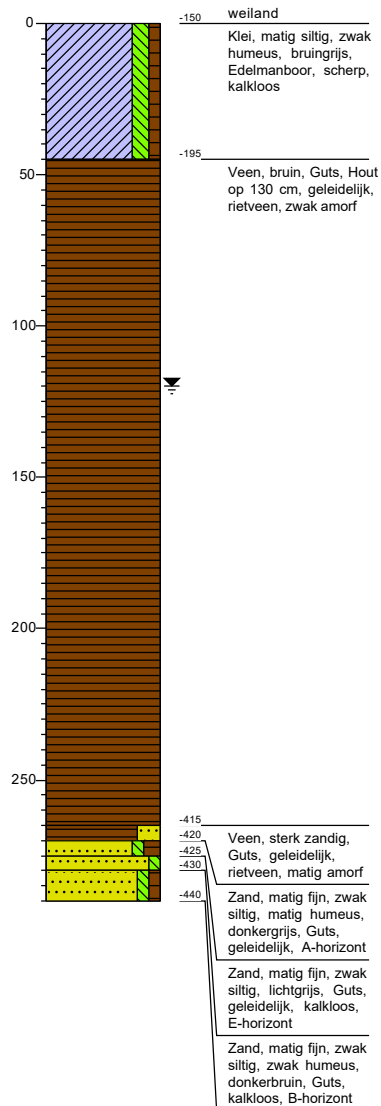


Boring: 28

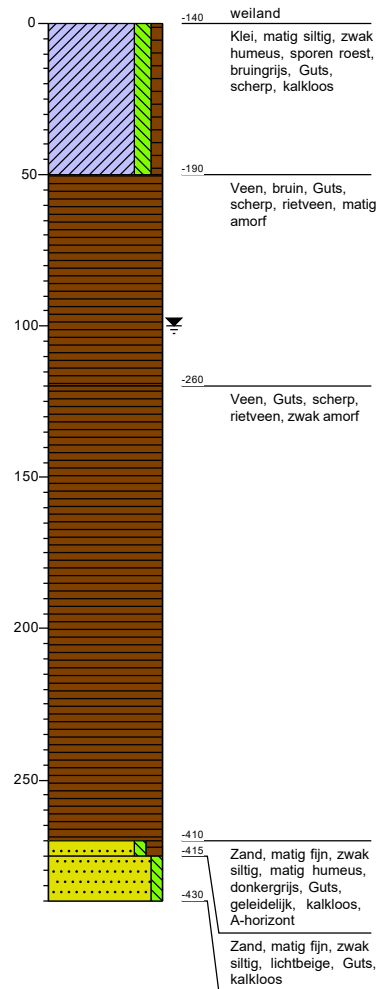
Datum: 11-8-2020
 X: 131233,90
 Y: 475483,93
 Hoogte (m NAP): -1,464

**Boring: 29**

Datum: 11-8-2020
 X: 131260,05
 Y: 475619,83
 Hoogte (m NAP): -1,501

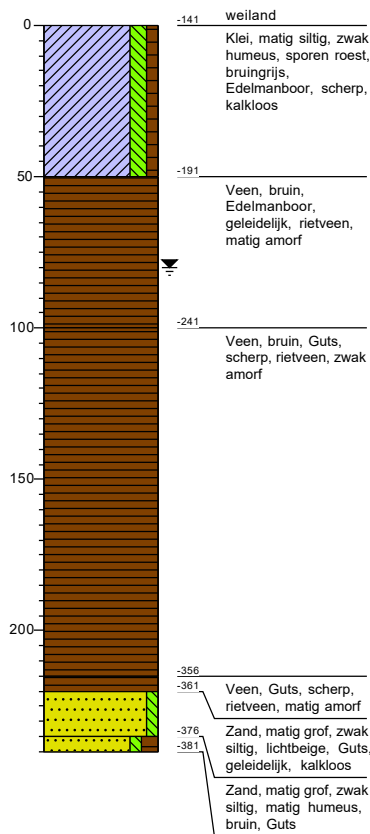
**Boring: 30**

Datum: 11-8-2020
 X: 131260,05
 Y: 475559,43
 Hoogte (m NAP): -1,397

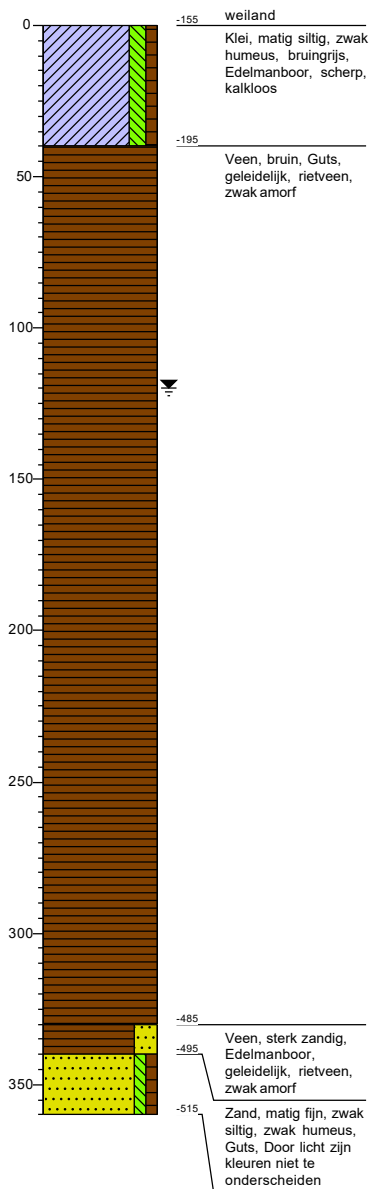


Boring: 31

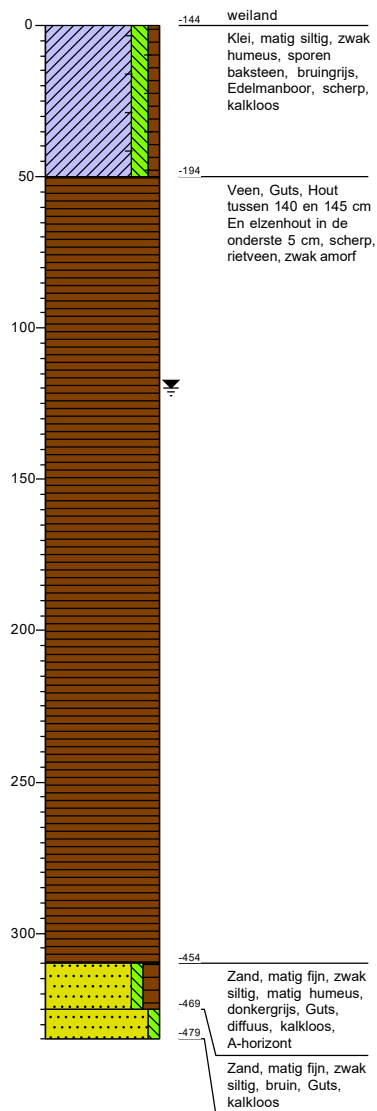
Datum: 11-8-2020
 X: 131260,05
 Y: 475499,03
 Hoogte (m NAP): -1,406

**Boring: 32**

Datum: 11-8-2020
 X: 131286,21
 Y: 475634,93
 Hoogte (m NAP): -1,546

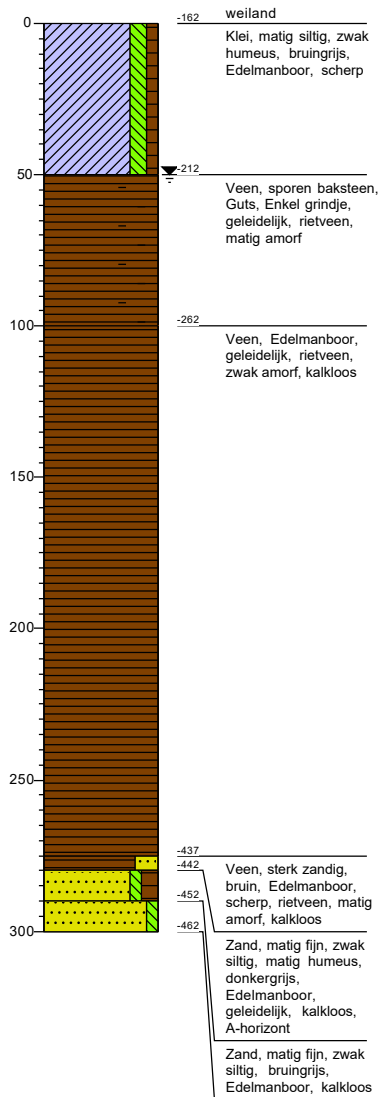
**Boring: 33**

Datum: 11-8-2020
 X: 131286,20
 Y: 475604,73
 Hoogte (m NAP): -1,44

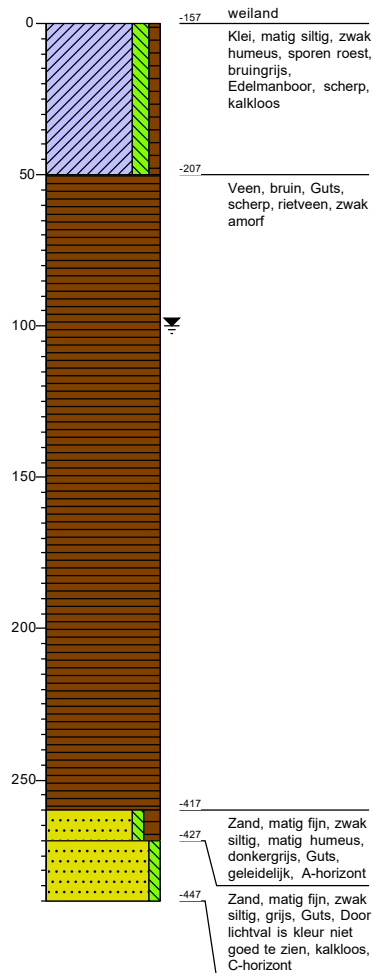


Boring: 34

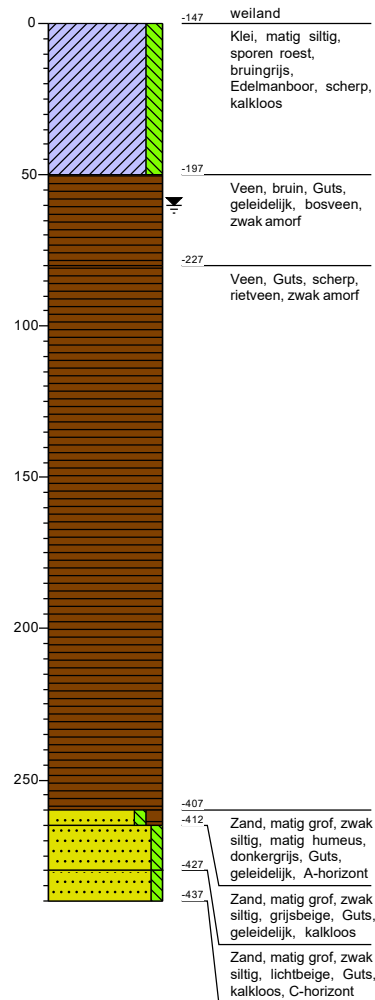
Datum: 11-8-2020
 X: 131286,39
 Y: 475578,62
 Hoogte (m NAP): -1,617

**Boring: 35**

Datum: 11-8-2020
 X: 131286,20
 Y: 475544,32
 Hoogte (m NAP): -1,573

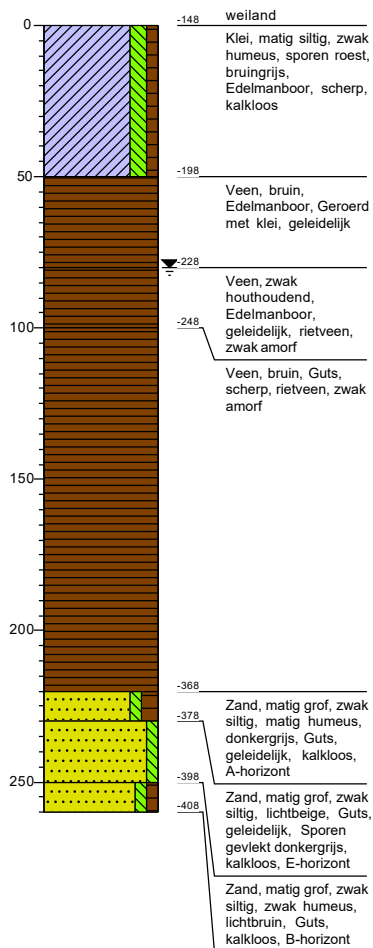
**Boring: 36**

Datum: 11-8-2020
 X: 131286,21
 Y: 475514,13
 Hoogte (m NAP): -1,469

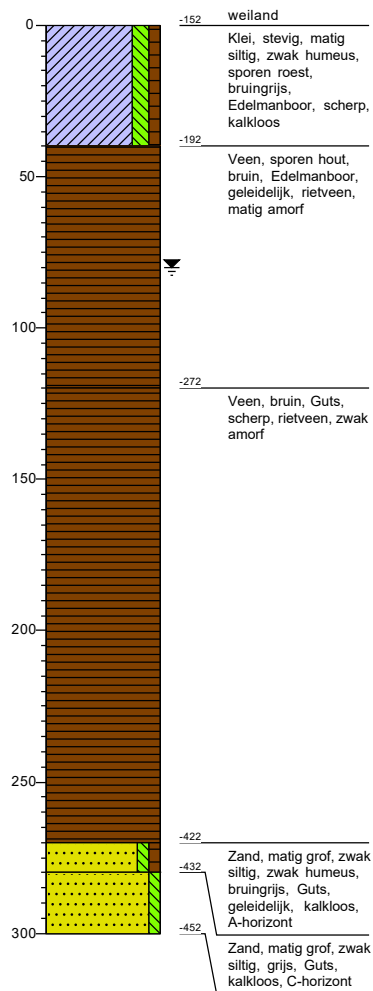


Boring: 37

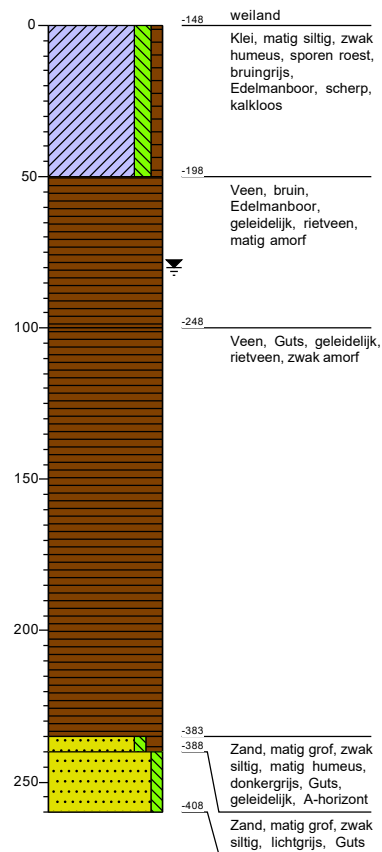
Datum: 11-8-2020
 X: 131286,21
 Y: 475483,93
 Hoogte (m NAP): -1,484

**Boring: 38**

Datum: 12-8-2020
 X: 131312,36
 Y: 475529,23
 Hoogte (m NAP): -1,52

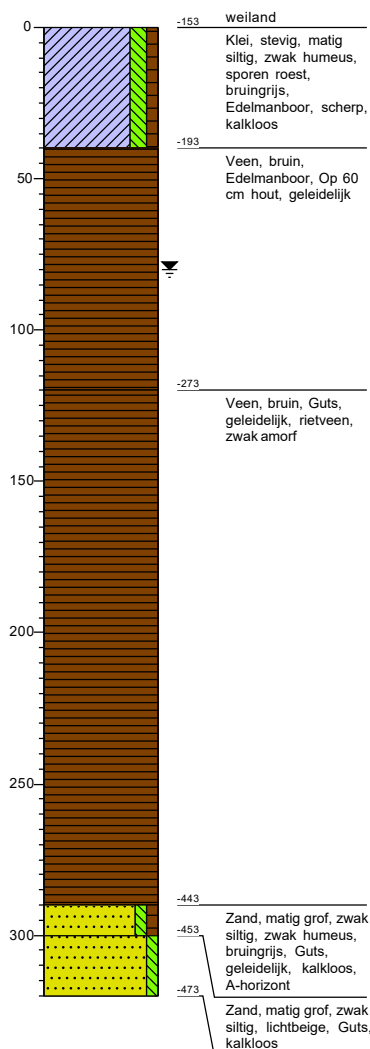
**Boring: 39**

Datum: 11-8-2020
 X: 131312,50
 Y: 475473,32
 Hoogte (m NAP): -1,477

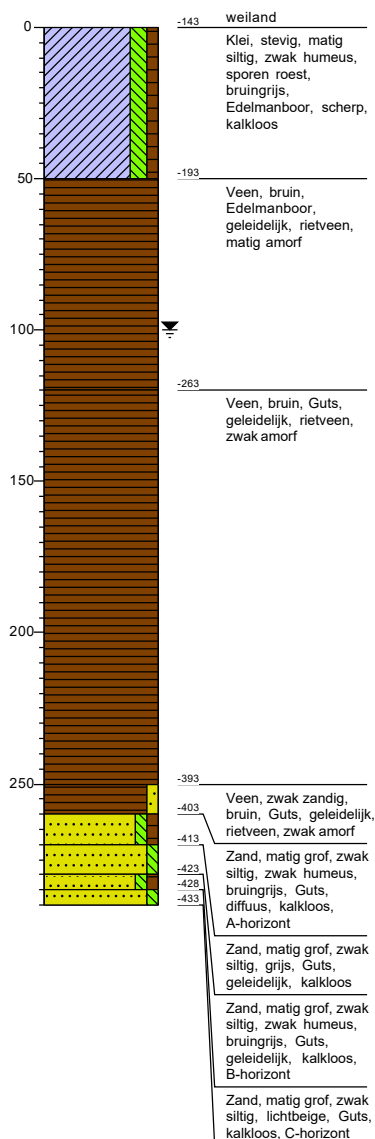


Boring: 40

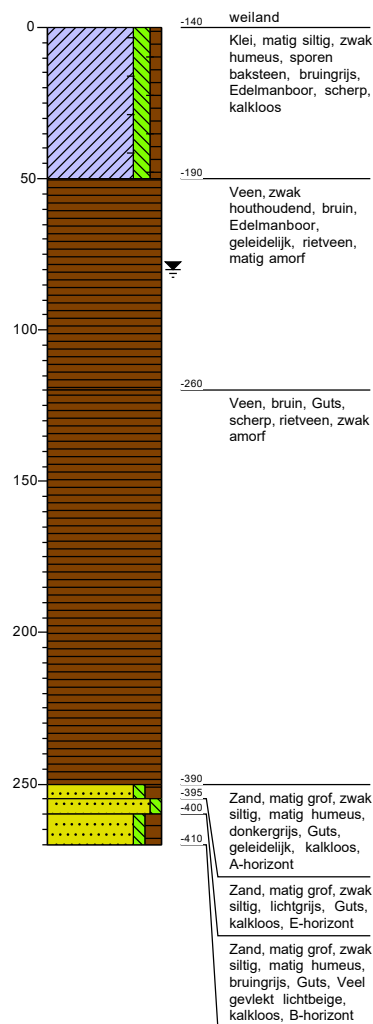
Datum: 12-8-2020
 X: 131338,51
 Y: 475544,33
 Hoogte (m NAP): -1,532

**Boring: 41**

Datum: 12-8-2020
 X: 131338,51
 Y: 475514,13
 Hoogte (m NAP): -1,427

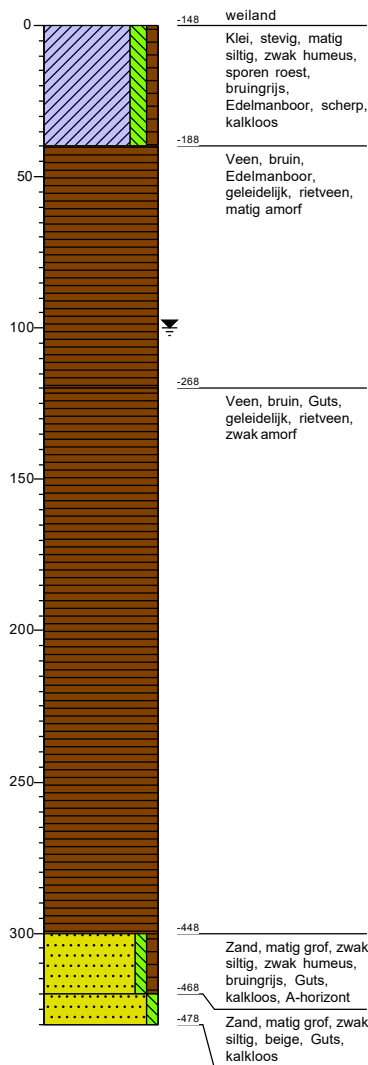
**Boring: 42**

Datum: 11-8-2020
 X: 131338,51
 Y: 475483,92
 Hoogte (m NAP): -1,402

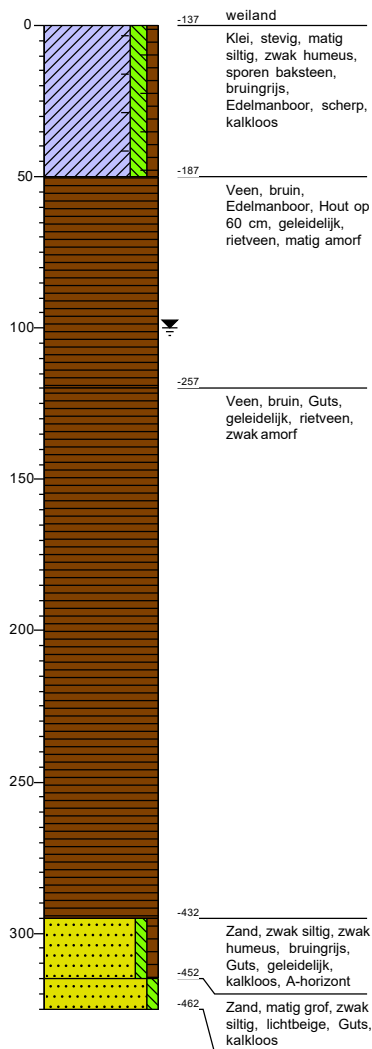


Boring: 43

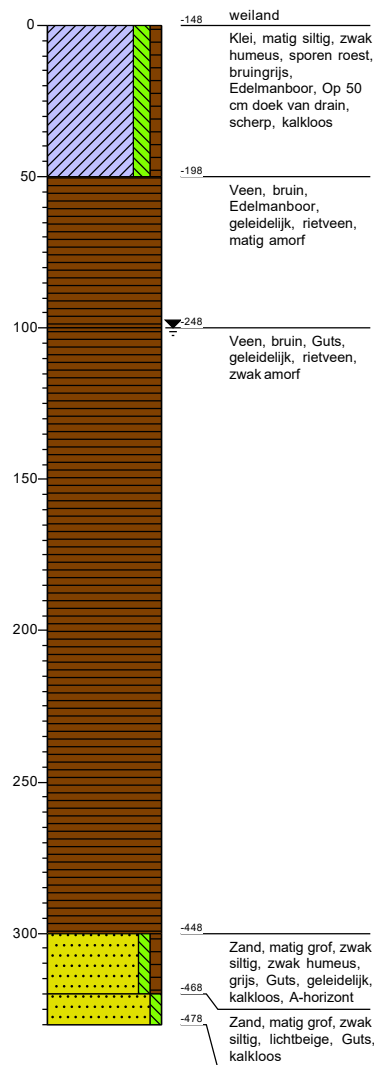
Datum: 12-8-2020
 X: 131390,82
 Y: 475544,33
 Hoogte (m NAP): -1,477

**Boring: 44**

Datum: 12-8-2020
 X: 131416,98
 Y: 475529,22
 Hoogte (m NAP): -1,368

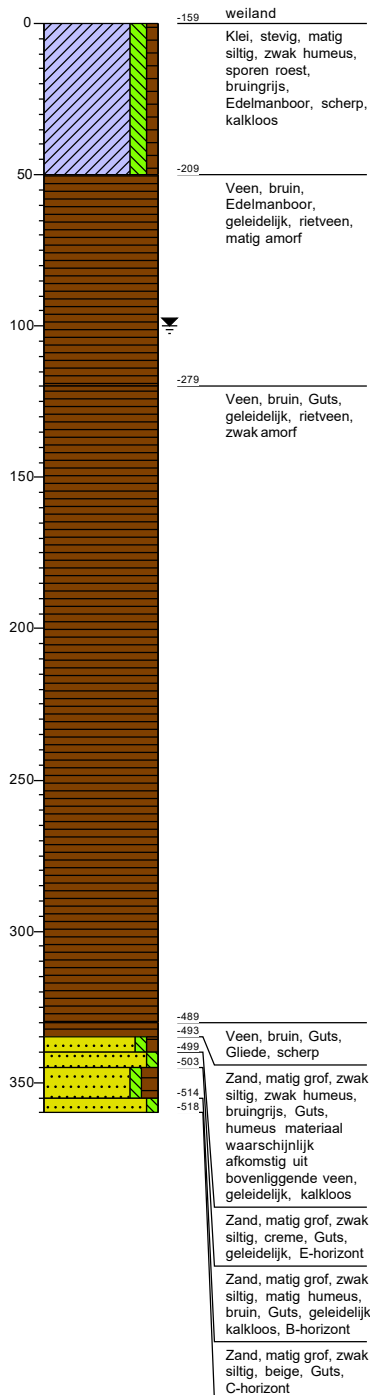
**Boring: 45**

Datum: 12-8-2020
 X: 131443,13
 Y: 475544,33
 Hoogte (m NAP): -1,477

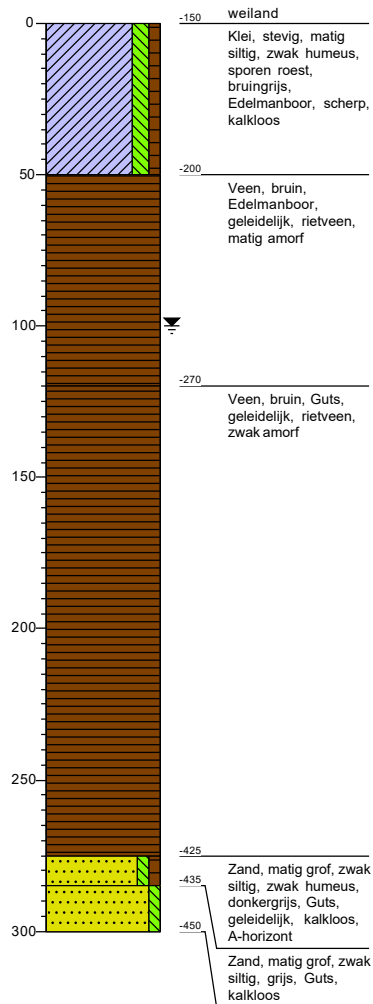


Boring: 46

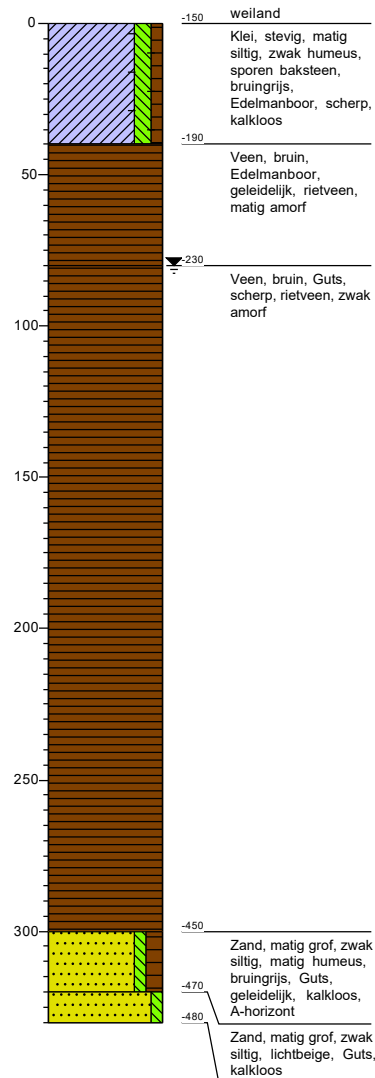
Datum: 12-8-2020
 X: 131495,43
 Y: 475574,53
 Hoogte (m NAP): -1,585

**Boring: 47**

Datum: 12-8-2020
 X: 131495,43
 Y: 475544,33
 Hoogte (m NAP): -1,504

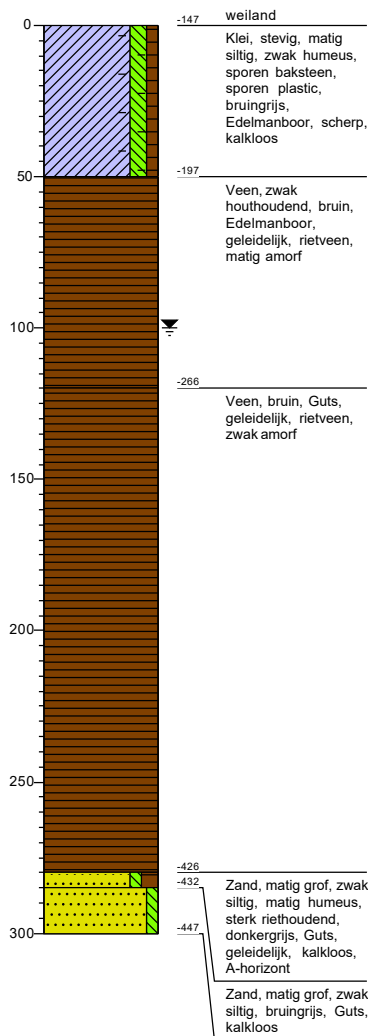
**Boring: 48**

Datum: 12-8-2020
 X: 131521,59
 Y: 475589,63
 Hoogte (m NAP): -1,5

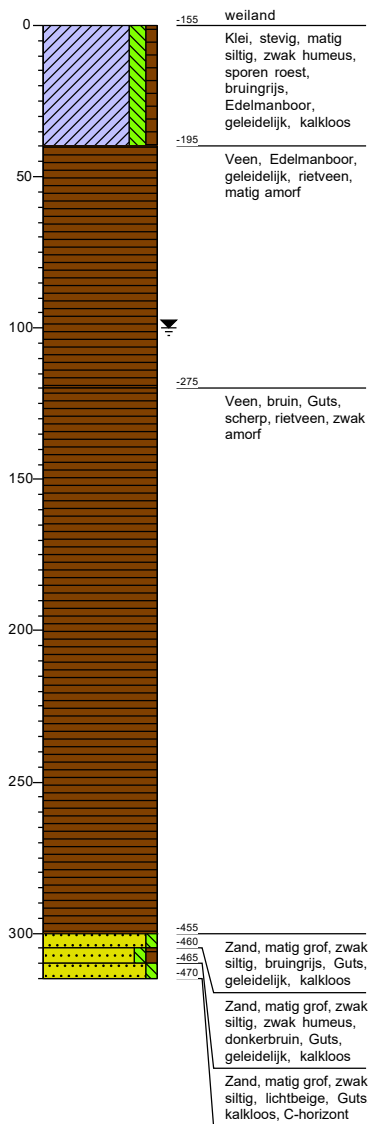


Boring: 49

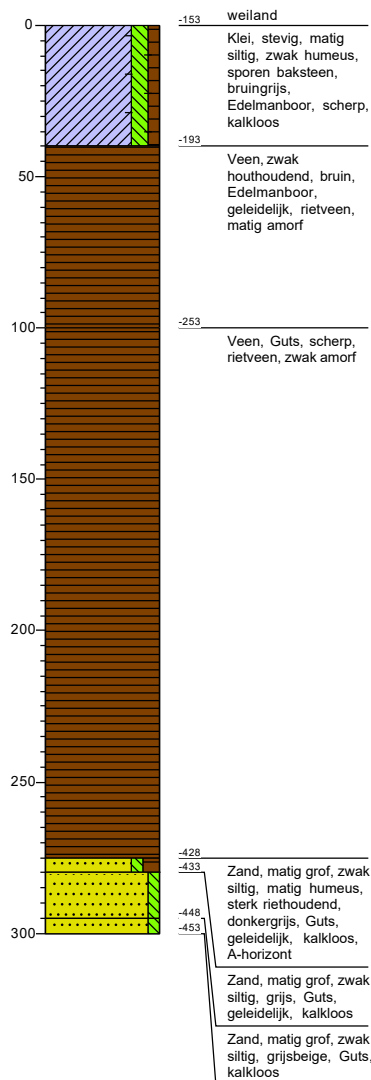
Datum: 12-8-2020
 X: 131521,59
 Y: 475529,23
 Hoogte (m NAP): -1,465

**Boring: 50**

Datum: 12-8-2020
 X: 131547,74
 Y: 475574,53
 Hoogte (m NAP): -1,548

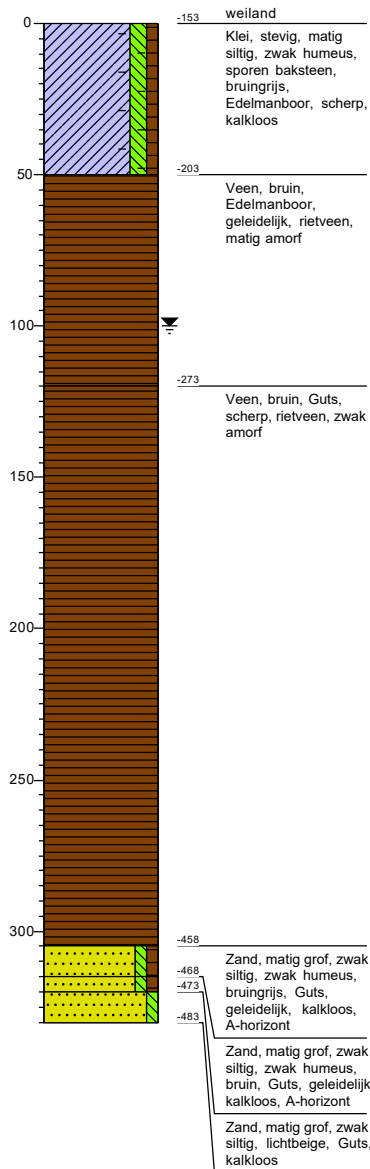
**Boring: 51**

Datum: 12-8-2020
 X: 131547,74
 Y: 475544,32
 Hoogte (m NAP): -1,527

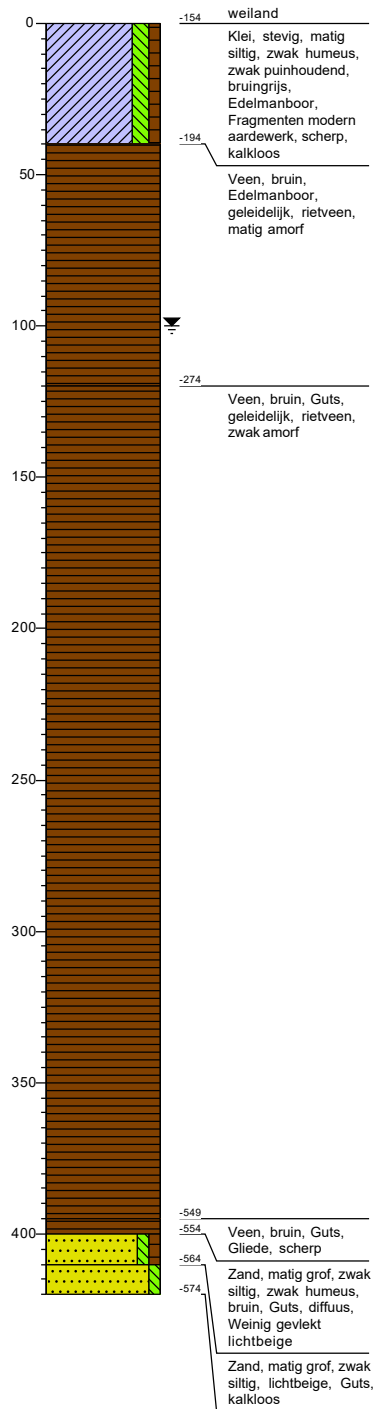


Boring: 52

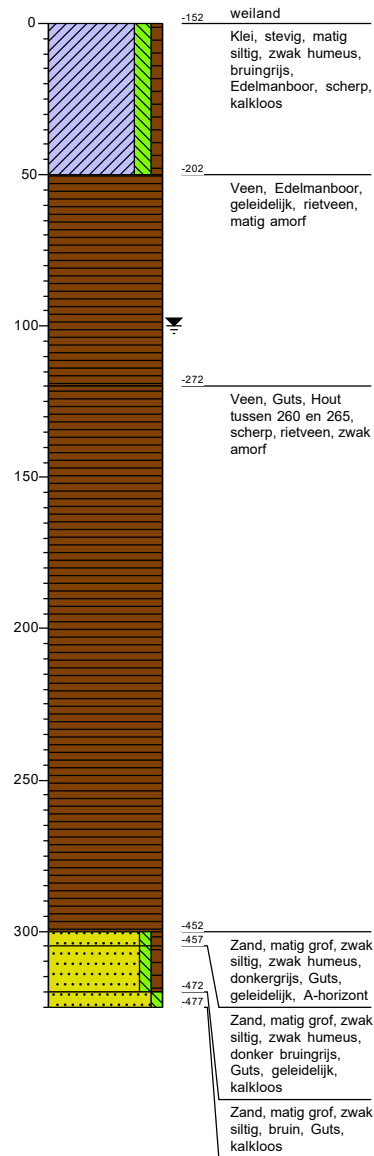
Datum: 12-8-2020
 X: 131573,90
 Y: 475559,43
 Hoogte (m NAP): -1,534

**Boring: 53**

Datum: 12-8-2020
 X: 131600,00
 Y: 475576,71
 Hoogte (m NAP): -1,537

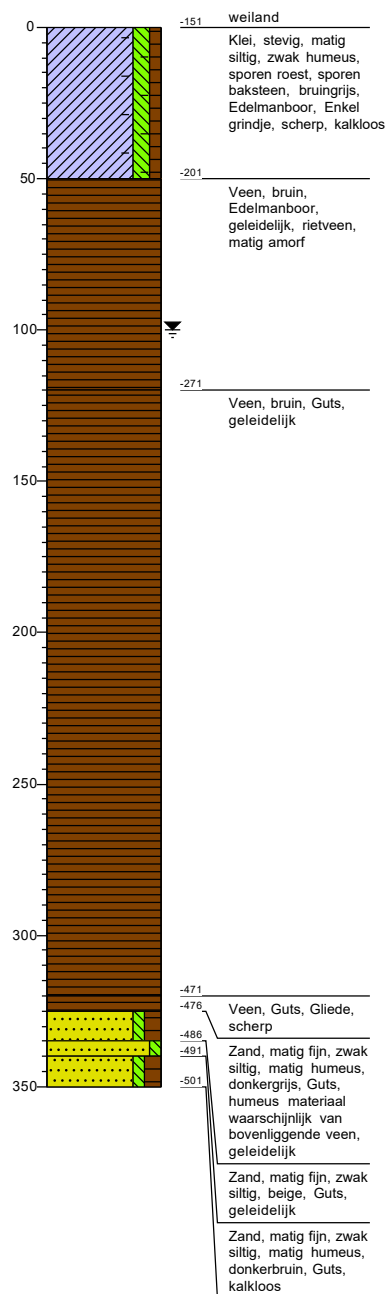
**Boring: 54**

Datum: 12-8-2020
 X: 131600,05
 Y: 475544,33
 Hoogte (m NAP): -1,519



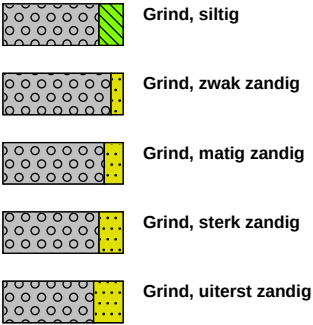
Boring: 55

Datum: 12-8-2020
 X: 131626,21
 Y: 475529,23
 Hoogte (m NAP): -1,507

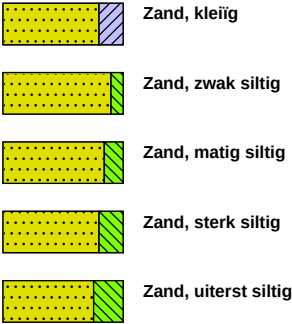


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



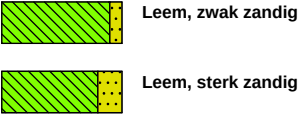
veen



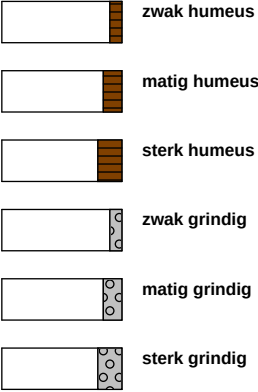
klei



leem



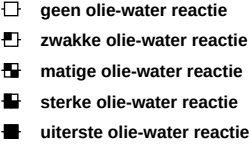
overige toevoegingen



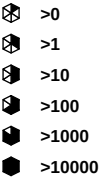
geur



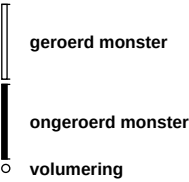
olie



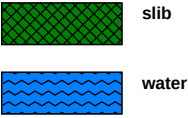
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

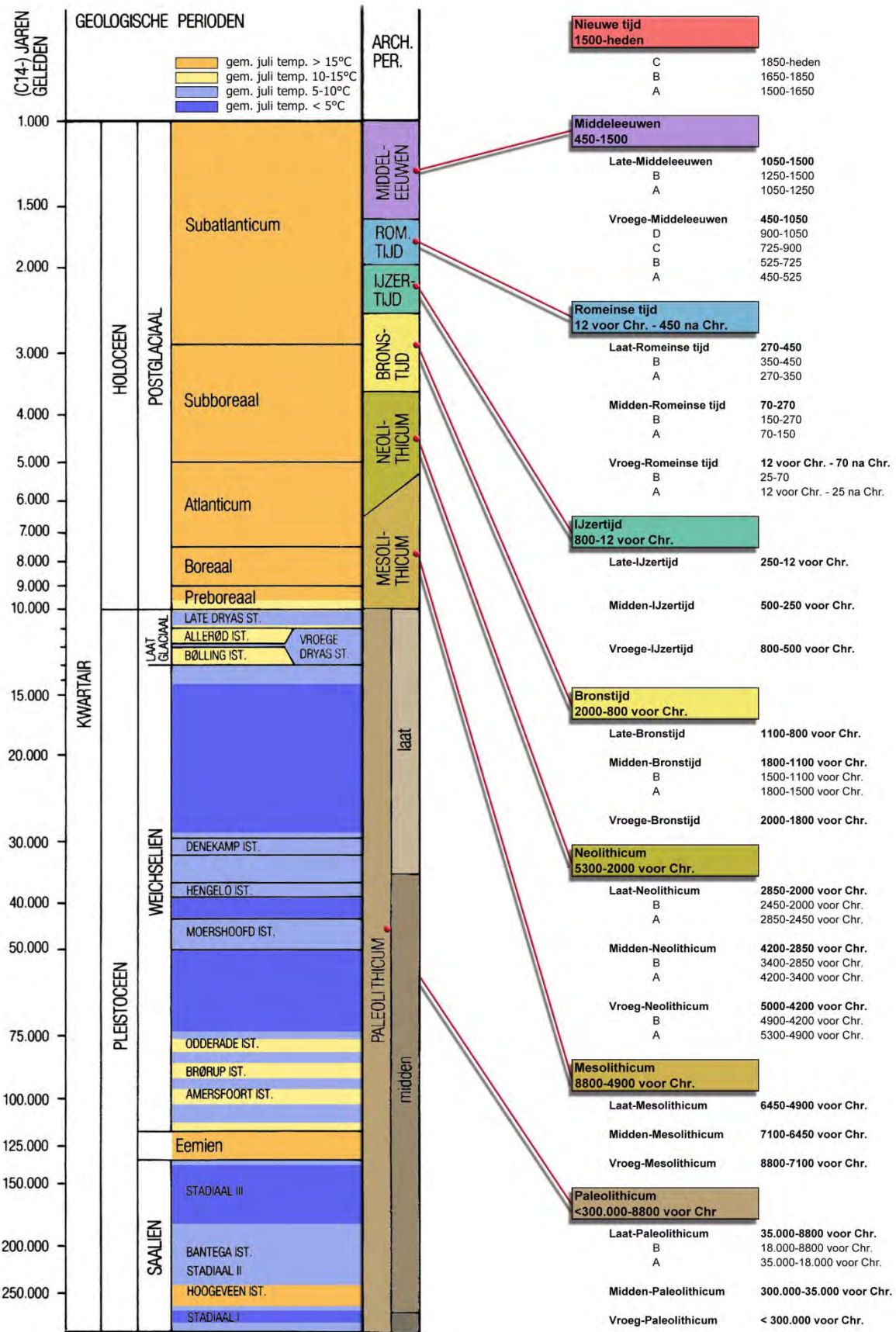
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Ontwerpplan



Legenda

- Plangebied
- Verkeer
- Wonen
- Groen
- Water



IDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@ids.nl
T 071 - 402 85 86

IDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Reeweg, Nederhorst den Berg

OM nr.: 4873506100

Versie: 1

Projectnr.: 64170520

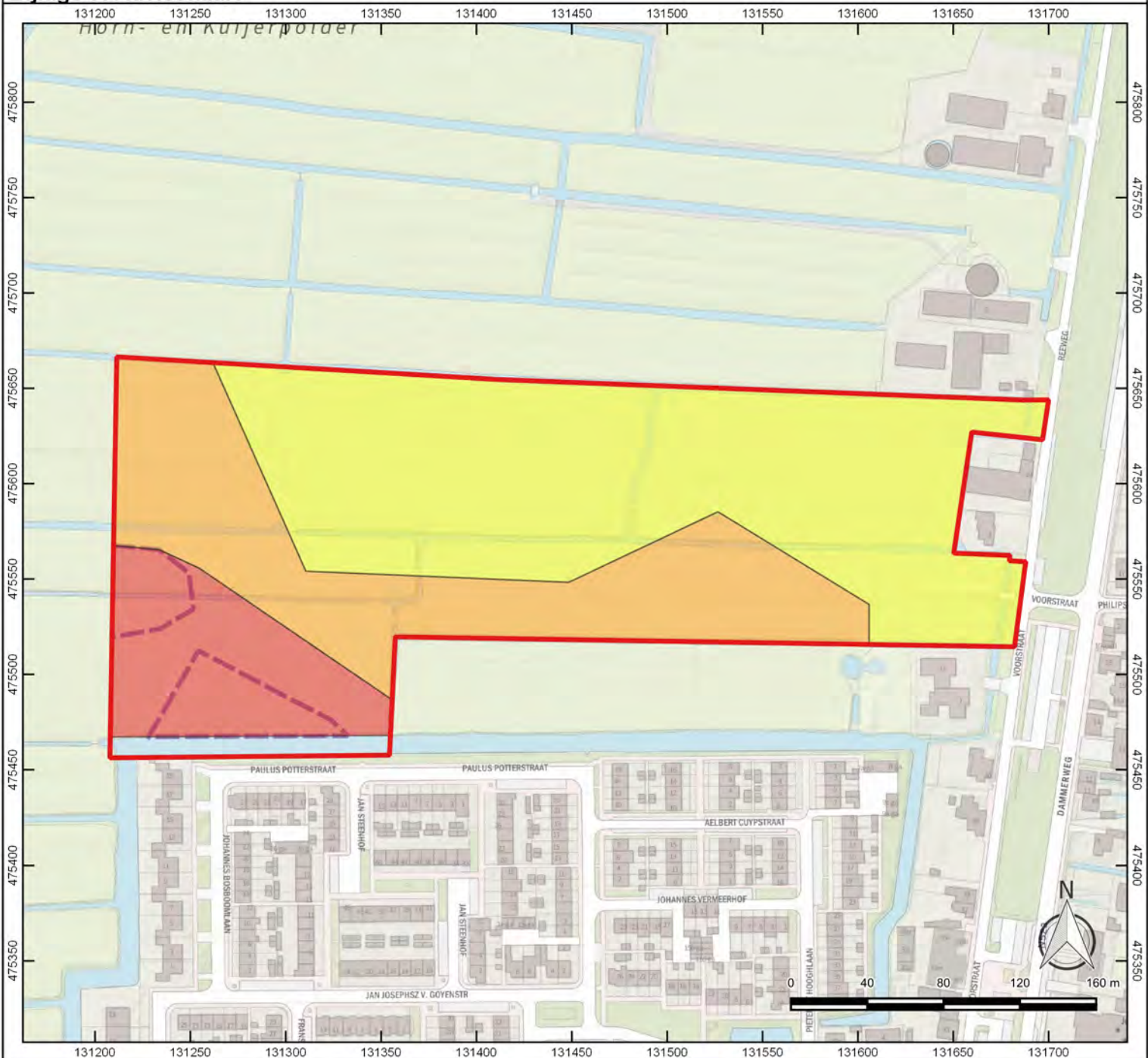
Formaat: A4

Schaal: 1:3.000

Datum: 24-8-2020

Tekenaar: DBG

Bijlage 7: Advieskaart



Legenda

- Plangebied
- Zone 1: advies voor vervolgonderzoek bij bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 2,0 m -mv (-3,5 m NAP). Voor de duinen is het advies voor vervolgonderzoek wanneer dieper wordt verstoord dan 0,5 m -mv (-2,0 m NAP).
- Zone 2: advies voor vervolgonderzoek bij bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 2,3 m -mv (-3,8 m NAP).
- Zone 3: advies voor vervolgonderzoek bij bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 2,7 m -mv (-4,2 m NAP).
- globale ligging duinen



IDS
's- Gravenijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@ids.nl
T 071 - 402 85 86

IDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Reeweg, Nederhorst den Berg

OM nr.: 4873506100

Versie: 1

Projectnr.: 64170520

Formaat: A4

Schaal: 1:3.000

Datum: 27-8-2020

Tekenaar: DBG

Bijlage 13

Aanmeldnotitie vormrije m.e.r.-beoordeling

Nederhorst Noord

Gemeente Wijdemeren

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

identificatie

projectnummer:

20200874

projectleider:

drs. W. Kraaijeveld

auteur(s):

S.E.H. Lie MSc.

planstatus

datum:

25-11-2021

opdrachtgever:

Kennemerland Beheer BV

Inhoud

1. Inleiding	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?	5
1.3. Leeswijzer	5
2. Plaats en omvang van het project	7
2.1. Plaats van het project	7
2.2. Kenmerken van het project	11
3. Kenmerken van de milieueffecten	13
3.1. Verkeer en parkeren	13
3.2. Geluid	14
3.3. Bodem en water	14
3.4. Natuur	15
3.5. Luchtkwaliteit	16
3.6. Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid	17
3.7. Cultuurhistorie en archeologie	17
3.8. Aanlegwerkzaamheden	18
3.9. Mitigerende maatregelen	19
4. Conclusie	20

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In de kern Nederhorst den Berg zijn te weinig woningbouwlocaties. De gemeente Wijdmeren wil meer woningen mogelijk maken om de groene kernen leefbaar te houden. Ten noorden van de kern Nederhorst den Berg ligt het initiatief om een woonwijk met circa 150 woningen te realiseren. Deze gronden zijn ter plaatse bestemd voor 'Agrarisch met waarden - Natuur- en landschapswaarden'. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, dient daarom te worden afgeweken van het bestemmingsplan. Dit is mogelijk op grond van artikel 2.12 lid 1 Wabo. De beoogde ontwikkeling mag niet in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening. Dit wordt aangetoond door middel van de opgestelde ruimtelijke onderbouwing.

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 'een oppervlakte van 100 hectare of meer' of 'een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat' (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van circa 150 woningen. Hiermee blijft de ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is waar dit document in voorziet.

1.2. Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

1.3. Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;

- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in de bijlagen van de ruimtelijke onderbouwing.

2. Plaats en omvang van het project

2.1. Plaats van het project

Het projectgebied ligt in de gemeente Wijdmeren aan de noordkant van Nederhorst den Berg. Het oosten van het projectgebied grenst aan de Dammerweg naast de Spiegelplas. Het zuiden van het projectgebied grenst deels aan Nederhorst den Berg en deels aan het open veenweidegebied. In het westen en noorden grenst het projectgebied ook aan de veenweidegebied van de gemeente Wijdmeren. De ligging van het projectgebied is in figuur 2.1 weergegeven.



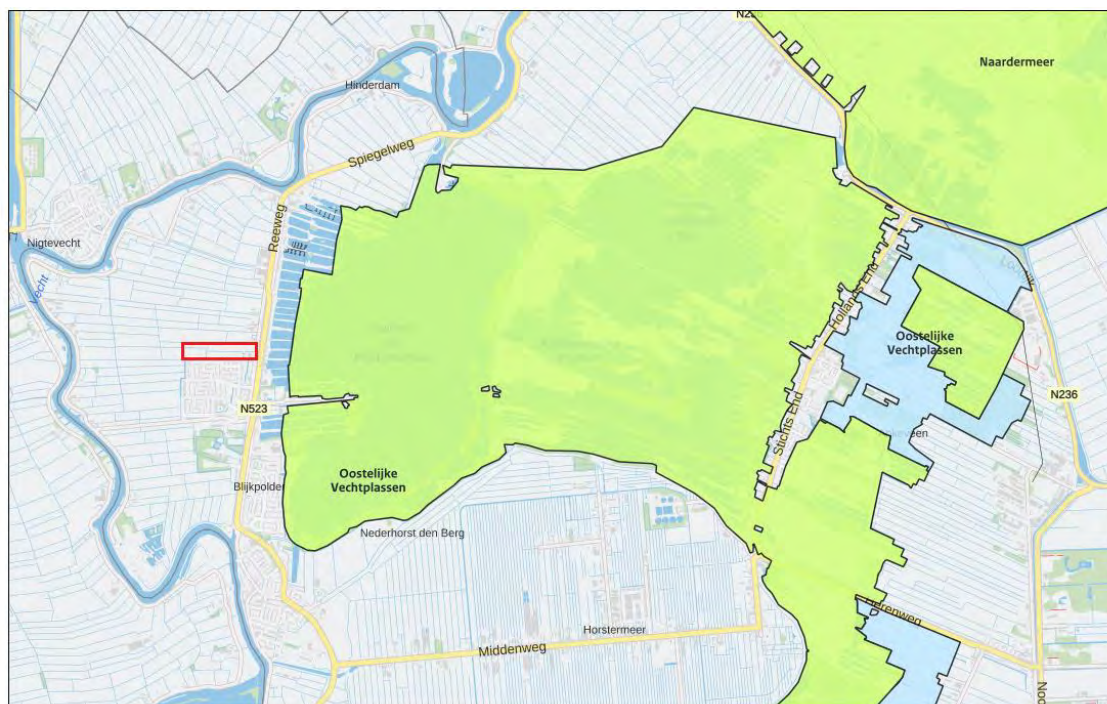
Figuur 2.1 Ligging projectgebied

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

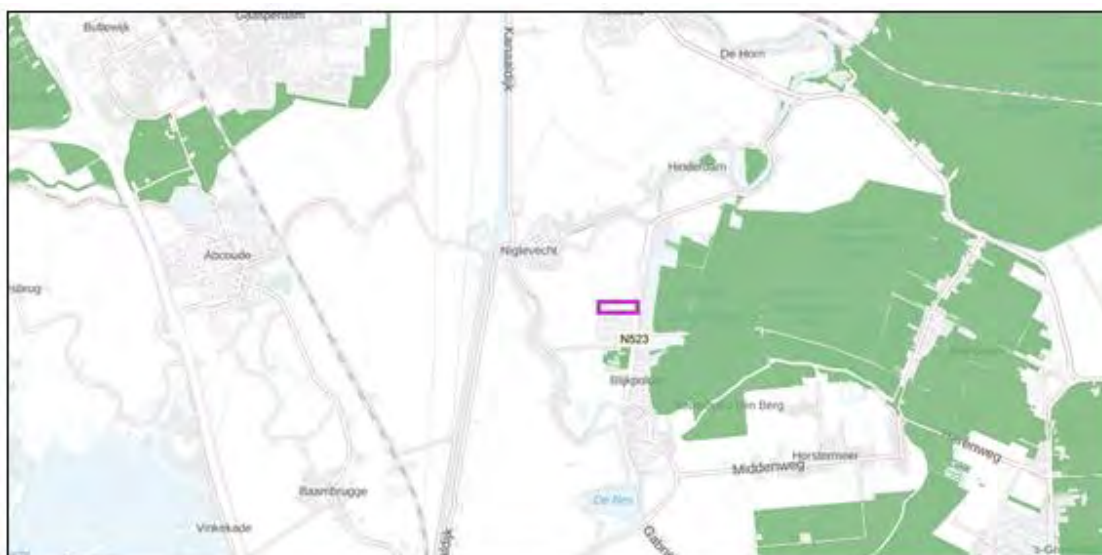
Het projectgebied kent in het bestemmingsplan 'Nederhorst Den Berg' (vastgesteld op 27-09-2012) de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'. Binnen het projectgebied hoeft geen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd wanneer de oppervlakte niet groter dan 2.500 m² is en de werkzaamheden niet dieper dan 40 centimeter beneden NAP plaats zullen vinden.

Het projectgebied is geen onderdeel Natura 2000. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen ligt op circa 240 meter (figuur 2.2). Dit is tevens het dichtstbijzijnde

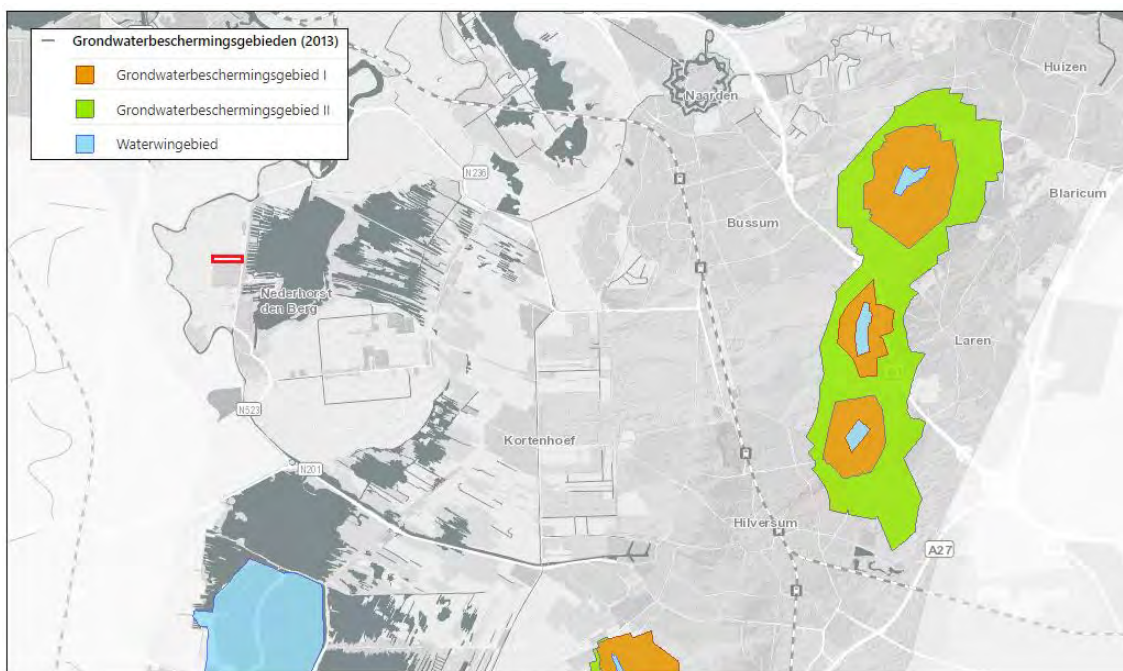
natuurgebied dat behoort tot het Natuurnetwerk Nederland (figuur 2.3). Het projectgebied is ook niet gelegen binnen een waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden (figuur 2.4) of een stiltegebied (figuur 2.5). Wel is het projectgebied gelegen in een weidevogelleefgebied (figuur 2.6).



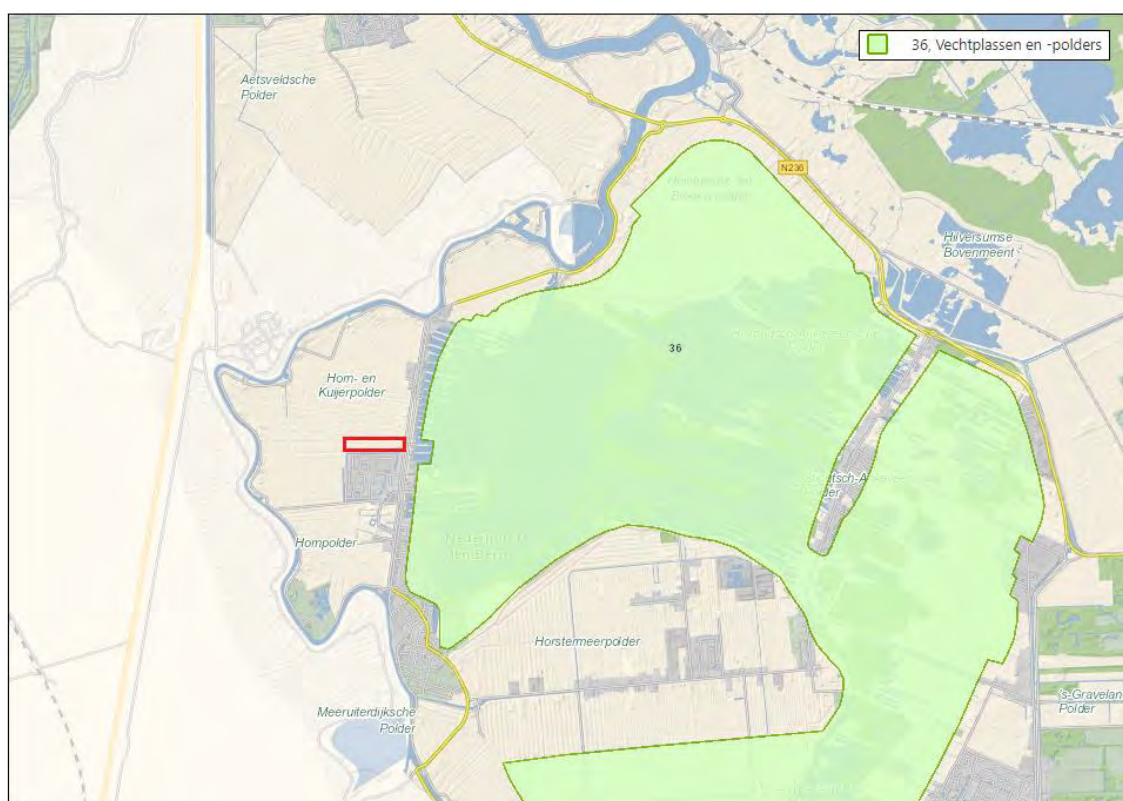
Figuur 2.2 Ligging projectgebied (rood omkaderd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden ((bron: AERIUS Calculator))



Figuur 2.3 Ligging projectgebied (paars omkaderd) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland (bron: Provincie Noord-Holland)



Figuur 2.4 Ligging projectgebied (rood omkaderd) ten opzichte van waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden (bron: Provincie Noord-Holland)



Figuur 2.5 Ligging projectgebied (rood omkaderd) ten opzichte van stiltegebieden (bron: Provincie Noord-Holland)



Figuur 2.6 Uitsnede kaart ecologie (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

2.2. Kenmerken van het project

Om in de behoefte aan woningen in Nederhorst den Berg te voorzien, is in het noorden Nederhorst een woonwijk beoogd. Het doel is een gasloze, klimaatadaptieve en waterrijke wijk te ontwikkelen voor de lokale behoefte met grote aandacht voor en een respectvolle inpassing in de landelijke omgeving. De ambitie is een groene overgangszone, zowel naar het open gebied (plasdras) en naar de bestaande woonwijk.

Programma

Het projectgebied heeft een oppervlakte van circa 7 hectare en biedt binnen een groenblauw landschappelijk raamwerk ruimte voor circa 150 woningen. Hiervan wordt 35% sociale huur, 30% koop tot 220.000 euro, 20% middeldure koop- en/of huur en 15% vrije sector.

Woningen:

- 12 starterswoningen rug-aan-rug
- 6 levensloopbestendige woningen
- 28 beneden / boven woningen voor starters
- 18 appartementen
- 52 rijwoningen
- 32 tweekappers
- 1 vrijstaande woning

Parkeerplaatsen:

- 66 eigen terrein
- 34 inpandig appartementen
- 120 binnenterreinen en parkeerkoffer
- 56 langs de straat



Afbeelding 2.6 Stedenbouwkundig ontwerp Nederhorst Noord (bron: STEFVELDHUIZEN)

Verkeersontsluiting

De projectlocatie is gelegen ten noorden van de kern Nederhorst Den Berg. Het nieuwe woongebied zal worden ontsloten middels een aansluiting op de Reeweg en de Dammerweg. De Reeweg betreft een parallelweg van de Dammerweg. De Dammerweg is een belangrijke ontsluitingsweg voor Nederhorst Den Berg. De weg maakt onderdeel uit van de N523, een niet-autosnelweg en provinciale weg van circa 9 kilometer in de Gooi- en Vechtstreek. Aan de zuidwestzijde van de projectlocatie zal worden aangesloten op het bestaande woongebied. Deze secundaire ontsluiting van het nieuwe woongebied komt ter hoogte van het bestaande kruispunt Paulus Potterstraat/Jan Steenhof.

Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen ontstaan tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid

Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

Cumulatie met andere projecten

Voor zover bekend zijn er geen redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. Kenmerken van de milieueffecten

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit de ruimtelijke onderbouwing die voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1. Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie

Voor het plan is een mobiliteitstoets opgesteld, zie bijlage 5 van de ruimtelijke onderbouwing. De verkeersgeneratie is berekend met kencijfers van het CROW (publicatie 381). In de bestaande situatie is de projectlocatie een veenweidelandschap dat geen verkeer aantrekt. De toekomstige woningbouwontwikkeling heeft wel een verkeersaantrekkende werking. De verkeersgeneratie wordt berekend voor het beoogde programma van circa 150 woningen van het woningtype. Daarbij wordt er een mix van grondgebonden woningen en appartementen gerealiseerd, in verschillende verschijningsvormen. Tabel 1 in de mobiliteitstoets toont de berekening van de verkeersgeneratie van het beoogde woonprogramma. Daarbij is gebruik gemaakt van het CROW kencijfer voor woonmilieutypes uit tabel A5. Gezien het inwonersaantal van Nederhorst den Berg (< 10.000 inwoners) wordt het kencijfer voor Landelijk gebied 'centrum-dorps' aangehouden. De verkeerstoename ten behoeve van de ontwikkeling leidt niet tot knelpunten op het omliggende wegennet.

Parkeren

In de Beleidsregel parkeernormen 2015 van de gemeente Wijdmeren zijn onder andere specifieke parkeernormen voor diverse woningtypes opgenomen. Het plan voorziet in de realisatie van 150 woningen van verschillende woningtypes. Daarbij worden 18 appartementen gerealiseerd, 52 rijwoningen en 80 overige grondgebonden woningen. De Beleidsregel parkeernormen geeft voor eengezinswoningen een parkeernorm van 1,6 per woning. Voor rijwoningen (tussen/hoek) geldt een parkeernorm van 1,4 per woning en voor appartementen geldt een norm van 1,3 per woning. De totale parkeerbehoefte bedraagt 221 parkeerplaatsen. Binnen het projectgebied worden 276 parkeerplaatsen gerealiseerd. 66 parkeerplaatsen bevinden zich op eigen terrein van woningen. 34 parkeerplaatsen bevinden zich inpandig bij de appartementen. In parkeerkoffers verspreid over het projectgebied worden nog eens 120 parkeerplaatsen gerealiseerd. Er zal langs de interne ontsluitingswegen plaats zijn voor 56 parkeerplaatsen. Er worden in het nieuwe woongebied ruim voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om te voldoen aan de gemeentelijke parkeernormen. Vanuit de aspecten verkeer en parkeren worden negatieve effecten uitgesloten.

3.2. Geluid

Wegverkeerslawaaï

Het plan voorziet in de realisatie van 150 nieuwe woningen. Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) zijn woningen aangewezen als geluidgevoelige objecten. Een deel van de te realiseren woningen ligt binnen de geluidzone van wettelijk gezoneerde Dammerweg. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van enkele 30 km/uur wegen.

In bijlage 2 van de ruimtelijke onderbouwing is het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï toegevoegd. Hieruit blijkt dat voor de 30 km/uur weg Paulus Potterstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de binnenplanse 30 km/uur wegen geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde met maximaal 3 dB overschrijdt. Echter kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn.

Voor de gezoneerde wegen Dammerweg en Reeweg geldt dat de geluidbelasting enkel op de gevels van de vrijstaande woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met respectievelijk maximaal 2 en 6 dB overschrijdt. Voor de overige woningen geldt dat er geen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet. Hiermee worden negatieve effecten vanuit het aspect geluidhinder uitgesloten.

3.3. Bodem en water

Bodem

Met het voorliggend plan wordt een functiewijziging van agrarisch naar wonen mogelijk gemaakt. Er is vanwege deze functiewijziging een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, zie bijlage 3 van de ruimtelijke onderbouwing. Uit het onderzoek blijkt dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen worden voorzien inzake de bestemmingsplanwijziging. Hiermee heeft de beoogde ontwikkeling derhalve geen negatieve effecten voor het aspect bodem.

Water

Het projectgebied bevindt zich niet in een beschermings- of kernzone van een waterkering. Wel bevindt zich ten zuiden van het projectgebied een primaire watergang. Voor de werkzaamheden in de beschermingszone dient een vergunning aangevraagd te worden. Door de beoogde ontwikkeling vindt er een toename van verharding plaats van meer dan 1.000 m² waardoor een compensatie van tenminste 10% van de verharding in de vorm van aanleg van water noodzakelijk is. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitlogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Hiermee heeft de beoogde ontwikkeling derhalve geen negatieve effecten voor de waterhuishoudkundige situatie.

3.4. Natuur

Gebiedsbescherming

Het projectgebied maakt geen deel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de afstand tot natuurgebieden kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt circa 240 meter ten oosten van het projectgebied betreft 'Oostelijke Vechtplassen'. De realisatie van de voorgenomen ontwikkeling en de verkeersgeneratie kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is met behulp van de AERIUS Calculator de stikstofdepositie berekend. Deze is in bijlage 7 van de ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. Uit beide berekeningen (aanlegfase en gebruiksfase) blijkt dat er geen sprake is van een toename die hoger is dan 0,00 mol N/ha/jr op het Natura 2000-gebied. Het project is uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Weidevogelleefgebied

Het projectgebied maakt onderdeel uit van een gebied dat aangewezen is als weidevogelleefgebied. De provincie heeft criteria opgesteld waaraan een weidevogelleefgebied moet voldoen. Tevens heeft de provincie zichzelf de mogelijkheid gegeven om – op basis van een inventarisatie – wijzigingen in de begrenzing aan te brengen. De Horn- en Kuierpolder voldoet niet aan een van de criteria die de provincie zichzelf heeft opgelegd.

Ook de recente inventarisatie geeft geen aanleiding om de gehele Horn- en Kuierpolder aan te wijzen. In belangrijke delen zijn nog nooit of slechts incidenteel weidevogels gemeld. De ontwikkeling leidt netto in principe tot aantasting van weidevogelleefgebied. Uit onderzoek (zie bijlage 7 van de ruimtelijke motivering) blijkt echter dat er geen broedparen in het projectgebied voorkomen. In het verstoringsgebied van 250 meter rondom het ontwikkelingsgebied zijn in 2018 twee broedparen aangetroffen. Het projectgebied heeft feitelijk gezien daarom geen betekenis voor weidevogels. De effecten zijn marginaal. Dit wordt opnieuw bevestigd in het actualiserend onderzoek uit 2021 (zie bijlage 8 van de ruimtelijke onderbouwing). Alleen in het noorden van de polder is een zekere concentratie van weidevogels aanwezig. De ontwikkeling biedt derhalve juist kansen om binnen het gebied of aangrenzend daaraan een bijdrage te leveren aan een verbetering van het weidevogelleefgebied. Voor een aanvullende motivering wordt verwezen naar bijlage 9 van de ruimtelijke motivering.

Voor de compensatie van weidevogelleefgebied heeft de provincie Noord-Holland de Uitvoeringsregeling natuurcompensatie Noord-Holland (2014) opgesteld. Conform de uitvoeringsregeling kan dit in de vorm van realisatie van nieuw weidevogelleefgebied, maar indien het minder dan 5 hectare omvat, kan ook financieel gecompenseerd worden. Het plangebied is echter groter dan 5 hectare. Compensatie moet plaatsvinden in de nabijheid van het aangetaste gebied tenzij wordt aangetoond dat dit niet mogelijk is. Door adequate herinrichtingsmaatregelen en wateren graslandbeheer aangrenzend aan het woongebied kan wel een kwalitatief hoogwaardig weidevogelleefgebied worden ontwikkeld. De netto afname van het provinciale beleidsmatige weidevogelleefgebied van de Horn- en Kuierpolder als gevolg van de beoogde woningbouw is daarmee in afwijking van de provinciale uitvoeringsregels meer dan evenredig verantwoord te achten. Een voorstel voor inrichtingsmaatregelen en actief beheer van het weidevogelleefgebied is weergegeven in bijlage 9 van de ruimtelijke onderbouwing. De borging van de maatregelen zullen worden opgenomen in een kwalitatief compensatieplan in dezelfde bijlage.

De beoogde woningbouw is aan te merken als een groot openbaar belang. Er is een grote woningbehoefte in Nederland en eveneens in de voorzieningenkern van Nederhorst den Berg. Er zijn geen reële alternatieven op andere locaties in de gemeente Wijdmeren / de kern Nederhorst den Berg om in die behoefte te voorzien. Het niet realiseren van de beoogde woningbouw leidt naast nog grotere schaarste op de woningmarkt tot een sterk negatief effect op de levensvatbaarheid van voorzieningen in de kern Nederhorst den Berg, zowel maatschappelijk als commercieel.

De provincie wordt verzocht de begrenzing van het weidevogelleefgebied te wijzigen. Gelijktijdig worden kwalitatief compenserende maatregelen voorgesteld. Aansluitend aan het nieuwe woongebied kan door gebiedsinrichting met optimaal wateren graslandbeheer een prima kwaliteitsslag gemaakt worden ten behoeve van een hoogwaardiger weidevogelgebied. De beperkte territoriale afname van het beleidsmatig aangeduide weidevogelleefgebied van de Horn- en Kuijerpolder als gevolg van de beoogde woningbouw, is daarmee te verantwoorden. Voor een aanvullende motivering wordt verwezen naar bijlage 9 van de ruimtelijke motivering. Hiermee kunnen negatieve effecten op het weidevogelleefgebied uitgesloten worden.

Soortenbescherming

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is door onderzoeksbureau Els & Linde B.V. een quickscan beschermde planten- en diersoorten uitgevoerd. Uit de resultaten van de quickscan is gebleken dat kleine marters voor de locatie niet zijn uit te sluiten. Een afdoend onderzoek naar de marters wordt geadviseerd. De eventuele aanwezigheid van de marters hoeft geen belemmering te zijn voor de ontwikkeling. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is nodig als een effect op deze soorten niet is te vermijden.

Verder geldt op grond van artikel 3.1, lid 2 Wet natuurbescherming dat het verboden is opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van in het wild levende vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Bij voorkeur vinden de werkzaamheden dus plaats buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli) of na vaststelling door een deskundig ecooloog dat geen broedende vogels in het projectgebied aanwezig zijn. Hiermee worden negatieve effecten vanuit het aspect soortenbescherming niet verwacht.

3.5. Luchtkwaliteit

Het voorliggend plan voorziet in de realisatie van 150 woningen. Dit aantal valt ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen zoals vastgelegd in het Besluit NIBM. Van een dergelijke ontwikkeling is op voorhand al bekend dat die 'Niet In Betekenende Mate' bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Het is daarom vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden en ander onderzoek is niet noodzakelijk. Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is wel van belang aan te tonen dat ter plaatse aan de wettelijke grenswaarden wordt voldaan. Dit is gedaan aan de hand van de monitoringstool die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Dammerweg (N523). Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen voor deze weg bedroegen; 15.6 µg/m³ voor NO₂, 17.3 µg/m³ voor PM₁₀ en 10.4 µg/m³ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedroeg 7 dagen. Aangezien direct langs deze weg ruimschoots aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van de ontwikkeling het geval zijn. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt.

3.6. Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid

Volgens de professionele risicokaart waarin relevante risicobronnen worden getoond, zijn in de omgeving van het projectgebied enkele risicobronnen gelegen.

Risicovolle inrichtingen

Ten noorden van het projectgebied is LPG tankstation De Haan gevestigd. De PR 10^{-6} contour rondom het LPG vulpunt ligt op 25 meter. Het invloedsgebied strekt tot 150 meter. De ontwikkeling vindt plaats op circa 420 meter. Het projectgebied ligt buiten het invloedsgebied.

Ten westen van de ontwikkeling is sprake van de opslag van gevaarlijke stoffen in een bovengrondse tank. De PR 10^{-6} contour rondom de tank ligt op 12 meter. Het invloedsgebied strekt tot 235 meter. De ontwikkeling vindt plaats op 950 meter. Het projectgebied ligt buiten het invloedsgebied.

Transport over water

Op een afstand van circa 1,3 kilometer ten westen van de ontwikkeling loopt de binnenvaartroute Corridor Amsterdam-Rijn. Uit de Regeling Basisnet blijkt dat de PR 10^{-6} contour niet buiten de vaarroute ligt. Op basis van maatgevende stof GF3 reikt het invloedsgebied tot 90 meter. Het projectgebied ligt op circa 1,3 kilometer van de vaarroute. Het projectgebied ligt buiten het invloedsgebied.

Transport door buisleiding

Ruim 1.700 meter ten westen van het projectgebied, loopt het tracé van een aardgastransportleiding. De leiding heeft een uitwendige diameter van 324 mm (12,7 inch) en een maximale werkdruk van 66 bar (6620 kPa). De PR 10^{-6} contour aan weerszijden van deze leiding komt overeen met de belemmeringsstrook van 5 meter. Op basis van diameter en werkdruk reikt het invloedsgebied (1%-letaliteitgrens) van deze leiding tot 170 meter. Het projectgebied ligt buiten het invloedsgebied.

Verder zijn in de directe omgeving van het projectgebied geen risicovolle bronnen aanwezig. Hiermee worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect externe veiligheid.

Risico's op rampen door klimaatverandering

Er is geen sprake van een toename in verharding, hiervoor zullen compenserende maatregelen genomen worden. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe.

Risico's voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.7. Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

Binnen het projectgebied zijn geen monumenten aanwezig. Ook ligt het projectgebied niet binnen een beschermd stads- of dorpsgezicht. Wel is relevant dat het projectgebied een ruimtelijke ontwikkeling in landelijk gebied betreft. Hierdoor is toetsing aan de provinciale Leidraad Cultuurhistorie noodzakelijk

conform artikel 15 van de Provinciale Ruimtelijke Verordening. Daarnaast ligt het projectgebied binnen 2 UNESCO Werelderfgoedgebieden. Derhalve dient getoetst te worden aan artikel 22 van de Provinciale Ruimtelijke Verordening. In bijlage 6 van de ruimtelijke onderbouwing is het initiatief getoetst aan de genoemde provinciale regels.

Uit het onderzoek komt naar voren dat een deel van de openheid van het landschap wordt beperkt maar dit wordt niet significant geacht. Door de rechte lijnen die aansluiten op de verkavelingsstructuur van het polderlandschap wordt een zorgvuldige inpassing van de nieuwe woonwijk geborgd. Het plan houdt dus goed rekening met de bestaande kwaliteiten en ontwikkelprincipes van het Ensemble Vechtstreek en voldoet daarmee aan de ruimtelijke kwaliteitseisen die de provincie Noord-Holland daaraan stelt.

Anderzijds voldoet het plan aan de regels om af te mogen wijken voor het realiseren van dorpsontwikkelingen in de 2 UNESCO Werelderfgoed gebieden. De ontwikkeling is van groot belang om de vitaliteit van de kern Nederhorst den Berg veilig te stellen. Daarnaast zijn er geen reële alternatieven en leidt het plan niet tot wezenlijke aantasting van de Werelderfgoederen. De ontwikkeling Nederhorst Noord voldoet aan de regels voor cultuurhistorie. Vanuit het aspect cultuurhistorie kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Archeologie

In augustus 2020 zijn een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd. Het onderzoek is in bijlage 9 van de ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er in het projectgebied drie potentiële archeologische niveaus zijn. Van die drie niveaus heeft alleen de top van het dekzand een hoge archeologische verwachting. Op basis van de diepte van de top van het dekzand kan het advies voor het projectgebied worden verdeeld in drie zones (bijlage 7 van het archeologisch onderzoek).

- Zone 1: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 2,0 m –mv (-3,5 m NAP). Uitzondering hierop betreffen de twee duinen die in zone 1 aanwezig zijn. Voor de twee duinen is het advies voor vervolgonderzoek bij bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 0,5 m –mv (-2,0 m NAP).
- Zone 2: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 2,3 m –mv (-3,8 m NAP).
- Zone 3: rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 m wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 2,7 m –mv (-4,2 m NAP).

Voor alle zones dient vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd te worden. Uitzondering hierop zijn de twee aangetroffen duinen in zone 1. Voor de aangetroffen duinen wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Hiermee worden er geen negatieve effecten vanuit het aspect archeologie verwacht.

3.8. Aanlegwerkzaamheden

Gelet op de tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.9. Mitigerende maatregelen

- Voor de gezoneerde wegen Dammerweg en Reeweg geldt dat de geluidbelasting enkel op de gevels van de vrijstaande woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met respectievelijk maximaal 2 en 6 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.
- Het projectgebied maakt onderdeel uit van een gebied dat aangewezen is als weidevogelleefgebied. In belangrijke delen zijn echter nog nooit of slechts incidenteel weidevogels gemeld. De ontwikkeling leidt netto in principe tot aantasting van weidevogelleefgebied. Er worden kwalitatief compenserende maatregelen voorgesteld. Aansluitend aan het nieuwe woongebied kan door gebiedsinrichting met optimaal wateren graslandbeheer een prima kwaliteitsslag gemaakt worden ten behoeve van een hoogwaardiger weidevogelgebied. De beperkte territoriale afname van het beleidsmatig aangeduide weidevogelleefgebied van de Horn- en Kuijerpolder als gevolg van de beoogde woningbouw, is daarmee te verantwoorden.
- Het projectgebied is geschikt voor kleine marters. Door middel van nader onderzoek moet vastgesteld worden of het projectgebied een functie heeft voor deze beschermde soort.
- Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd in verband met algemeen voorkomende soorten, ofwel dat maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat deze soorten binnen het projectgebied tot broeden komen.
- Er dient archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de aangetroffen duinen wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

4. Conclusie

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het projectgebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

Bijlage 14

Verslag participatiebijeenkomst

Online bijeenkomst Nederhorst Noord | 9 februari 2021

Verslag

Waarom participatie?

In de gemeente Wijdmeren is een grote behoefte aan woningen voor jong en oud. Voor de gehele gemeente is de woningbehoefte berekend op zo'n 800 tot 1.000 woningen erbij tot 2030. Voor Nederhorst den Berg zijn dit er zo'n 200 tot 2030.

Met extra woningen wordt voldaan aan een woningbehoefte, die in belangrijke mate uit de gemeente Wijdmeren zelf en de directe omgeving komt. Daarnaast zorgen extra woningen ervoor dat de winkels en voorzieningen voldoende draagvlak houden. En dat komt de leefbaarheid en vitaliteit ten goede.

De gemeente Wijdmeren wil aan deze behoefte voldoende, maar stelt hieraan voorwaarden. Eén van de voorwaarde is dat de kleinschalige, landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken van Wijdmeren vragen om een zorgvuldige inpassing. Een andere voorwaarde is dat prioriteit wordt gegeven aan woningbouwlocaties in de dorpen zelf, via sloop-nieuwbouw en via inbreiding. Omdat dit te weinig ruimte biedt, worden ook enkele andere locaties aan de randen van de dorpen benut voor woningbouw.

De gemeenteraad heeft op 12 december 2019 een motie aangenomen om Nederhorst Noord zo snel mogelijk planologisch gereed te maken voor woningbouw. Kennemerland Beheer BV en Combinatiebouw Kennemerland BV, respectievelijk eigenaar en ontwikkelaar, hebben hiervoor een plan gemaakt. De gemeente stelt ook aan plannen voorwaarden, waaronder het organiseren van een participatieproces.

Gevolge participatie-aanpak

Om hieraan invulling te geven, zijn de volgende stappen gezet:

1. Er is een informatiekraant gemaakt met hierin informatie over het plan en de context. Zo kon men deelgenoot worden van het plan en/of zich voorbereiden op enquête en/of online bijeenkomst.
2. Deze informatiekraant is huis aan huis verspreid onder alle inwoners van Wijdmeren (oplage van zo'n 10.000 kranten).
3. In de informatiekraant is een link opgenomen naar een enquête, waarin vragen zijn gesteld over de belangrijkste kenmerken van het plan. Aan de enquête hebben 178 respondenten deelgenomen.
4. Via een advertentie in de lokale media is opgeroepen tot het invullen van de enquête en deelname aan een online bijeenkomst.
5. Een online bijeenkomst is georganiseerd waarin de achtergrond van het plan en de uitkomsten van de enquête gedeeld zijn alsmede in kleinere groepen in gesprek gegaan is.

Resultaten participatie

- Informatiekraant
- Enquête
- Verwerking van resultaten enquête
- Advertentie
- Presentatie zoals gegeven tijdens online bijeenkomst
- Verslag van online bijeenkomst (zie hieronder).

Opzet online bijeenkomst

De online bijeenkomst heeft plaats gevonden op dinsdag 9 februari van 19.00 tot 21.00 uur. De avond startte met een plenaire toelichting over de context (door Gideon Kwint), het stedenbouwkundig plan (door Stef Veldhuizen) en de uitkomsten van de enquête (door Guido

Wallagh). Vervolgens is in kleinere groepen verder in gesprek gegaan over de uitkomsten van de enquête en het plan. Er is mede stil gestaan bij de resultaten van de enquête om bij bepaalde antwoorden meer duiding te krijgen. Aan het eind van de avond vond nog een korte, plenaire, samenvatting plaats. De opmerkingen die tijdens de gehele avond via de chat gesteld zijn, zijn als bijlage bij dit verslag gevoegd.

Deelname

Aan de online bijeenkomst hebben een kleine zeventig deelnemers deelgenomen: vooral bewoners uit Wijdmeren, maar ook enkele raadsleden en enkele deelnemers die nu buiten de gemeente Wijdmeren wonen maar graag terug willen komen.

Bij de aanvang van de gesprekken in kleinere kring is gevraagd waarom men deelnam aan de online bijeenkomst. Veel deelnemers waren uit interesse voor het plan gekomen: zij wilden graag verder geïnformeerd worden. Er waren ook deelnemers op zoek naar een woning: zowel starters, jonge gezinnen, ouderen als enkele bewoners die terug wilden komen. En er waren enkele deelnemers die tegen het plan en de ontwikkeling waren.

Vragen tijdens plenaire opening

Naar aanleiding van de enquête, het plan en/of het participatieproces is een aantal kritische vragen gesteld via de mail. Om iedereen op de hoogte te brengen van deze kritische vragen en de initiatiefnemer de gelegenheid te geven deze te beantwoorden, zijn deze allemaal bij de plenaire opening aan de orde gesteld.

Waarom is de vraag niet voorgelegd of men sowieso wel een nieuwe wijk wilt?

Antwoord: in de gemeenteraad is een motie aangenomen om tot het versneld planologisch mogelijk maken van Nederhorst Noord. Daarom is de vraag niet meer gesteld.

Waar nu een participatieproces, terwijl er nog geen formele toestemming is?

Antwoord: om formele toestemming te krijgen moeten diverse voorbereidende activiteiten verricht zijn door de initiatiefnemer, zoals het maken van een plan, het doen van onderzoek en een participatieproces.

Wat is de rol van de gemeente?

Antwoord: de gemeente neemt het plan, inclusief het verslag van het participatieproces, in behandeling.

Zijn er ook andere locaties verkend?

Antwoord: de gemeente geeft de voorkeur voor binnenstedelijke ontwikkeling, maar heeft – om te kunnen voorzien in de woningbehoefte – een beperkt aantal grotere locaties voorgedragen.

Komen er na Nederhorst Noord nog andere uitbreidingen?

Antwoord: deze vraag is door de initiatiefnemer, zeker waar het over de toekomst gaat, niet te beantwoorden. De initiatiefnemer weet wel dat de gemeente uitermate selectief is in uitbreiding.

Krijgen bewoners van Wijdmeren voorrang?

Antwoord: voor de sociale woningvoorraad zijn er strikte woonruimteverdelingsafspraken. Voor de overige woningsegmenten zijn er voorbeelden in den lande waar voorrang geboden wordt aan bewoners van een gemeente of terugkeerders, veelal wel onder voorwaarden. De initiatiefnemer begrijpt de vraag goed, zeker gezien de schaarste op de woningmarkt en de grote betrokkenheid bij Wijdmeren. Voor de initiatiefnemer is het bespreekbaar om, samen met de gemeente, verder te verkennen of en hoe bewoners uit de eigen gemeente voorrang kunnen krijgen bij een woning in Nederhorst Noord, zeker wanneer zij een woning achterlaten voor een andere woningzoekende.

Hoe representatief is de enquête-uitslag?

Antwoord: een respons van 178, ook nog eens verdeeld naar verschillende leeftijden, geeft een goed beeld. Er is bewust niet alleen voor een enquête gekozen, maar juist een combinatie te maken met deze online bijeenkomst. Tezamen moet dit een beeld geven hoe het plan valt.

Enquête-resultaten

Zie ook een apart document met alle resultaten visueel samen gevat. Belangrijkste conclusies die ook aanleiding konden zijn voor het gesprek, zijn:

Leeftijd

- De respondenten vertegenwoordigen diverse leeftijdscategorieën.

Identiteit

- De kenwaarden voor Nederhorst Noord het meest aanspreken zijn: landschappelijk, dorps, duurzaam en gezamenlijk.

Slotenstructuur

- Het merendeel van de respondenten vindt het een goed idee dat Nederhorst Noord aansluit op de landschappelijke slotenstructuur van de omgeving, namelijk: 65%.

Natuurlijke noordrand

- Het merendeel van de respondenten spreekt de plas draszone aan, namelijk: 68%.

Groene straten

- Het merendeel van de respondenten vindt het een goed idee dat er autoluwe lanen met bomen tussen de woningen komen, namelijk: 81%.

Groen tussen nieuwe en bestaande wijk

- Het merendeel van de respondenten vindt het een goed idee dat tussen Nederhorst Noord en de bestaande wijk een groene bufferzone komt, die wordt ingericht als buurtkavel, namelijk: 66%.

Buurtkavel

- Het merendeel van de respondenten vindt het idee van een eigen buurtkavel voor gezamenlijke evenementen, een moestuin of een speeltuin goed, namelijk: 66%.
- Het voorstel om de buurtkavel door bewoners te laten beheren en niet uit te besteden, kan rekenen op een verdeelder beeld: 47% goed idee, 26% slecht idee en 18% geen mening.

Duurzaam

- Het merendeel van de respondenten vindt een gasloze en klimaatadaptatieve woonwijk met natuurinclusieve voorzieningen een goed idee, namelijk: 72%.

Woningen

- Ruim de helft van het aantal de respondenten vindt de mix van woningen voor zowel starters, gezinnen als ouderen een goed idee, namelijk: 60%.

Bouwhoogte

- Het voorstel om de meeste woningen uit twee verdiepingen en een kap te laten bestaan en aan de westzijde iets hoger (namelijk enkele accenten met vier verdiepingen) roept een verdeelder beeld op, namelijk: 42% goed idee, 33% slecht idee en 22% geen mening of andere mening.

Ontsluiting

- Net de helft van het aantal respondenten vindt het een goed idee om de nieuwe wijk aan twee zijden te ontsluiten, namelijk: 53%.
- Iets minder dan de helft van het aantal respondenten vindt het een goed idee om de zuidzijde alleen te ontsluiten voor fietsers en voetgangers, namelijk: 47%.

Parkeren

- Het merendeel van de respondenten vindt het aantal parkeerplaatsen voldoende, namelijk: 67%.
- Iets meer dan de helft van het aantal respondenten vindt het een slecht idee om het aantal parkeerplaatsen te verminderen en hiervoor groen te maken, namelijk: 53%.

Verder in gesprek

In kleinere groepen is het gesprek voortgezet. Deels ging dit over de enquête, deels over het plan en het proces. Uit deze gesprekken zijn de volgende reacties opgehaald:

Identiteit

- De kenmerken van het plan – kleinschalig, groen, dorps, gezamenlijk en duurzaam – spreken aan. Dit is mooi tot uitdrukking gebracht. Dit hoort ook echt bij het dorp.
- Hier en daar wordt er twijfel uitgesproken: worden deze kenmerken ook wel echt gerealiseerd?
- Ook vraagt een enkele deelnemer zich af of de plas draszone wel nodig is. En als het gewenst is, dan misschien liever combineren met de zuidelijke groenstrook?

Buurtkavel

- Sommigen zien de buurtkavel als een ideale plek voor ontmoeting en spelen. Anderen vragen zich af of er niet al voldoende plekken voor ontmoeting zijn.
- Zou het een idee zijn om door de nieuwe wijk ook nog een of meer andere speelplekken te maken?
- Ideeën voor de invulling van de buurtkavel zijn genoemd, zoals: moestuin, ontmoetingsplek met bankjes, speelplek of speeltuin. Voorwaarde is wel dat het geen hangplek wordt.
- Beheer door bewoners zelf roept de nodige discussie op: misschien voelen bepaalde bewoners zich aangesproken, maar is dit niet een taak van de gemeente?
- Ook roept beheer door bewoners de vraag op of dit dan niet rust op maar een beperkt aantal bewoners: kan je dat wel vragen?
- Hebben bewoners wel voldoende tijd voor beheer van een buurtkavel?
- Een van de deelnemers concludeert dat Nederhorst den Berg geen buurthuis heeft. Zou dit misschien een extra functie voor de nieuwe wijk kunnen zijn?

Openbare ruimte

- Het overwegend groene karakter van de wijk spreekt aan.
- Ook de slotenstructuur spreekt aan, maar roept bij sommigen de vraag op of dit geen muggen zal aantrekken.
- Ook het idee om aandacht te besteden aan biodiversiteit en natuurwaarden kan rekenen op veel draagvlak.
- Zal de kwaliteit niet bezoekers van elders aantrekken? En als dat zo is, zorg dan dat er overdekte zitbankjes zijn om te genieten.
- De vraag die gesteld is, gaat over het onderhoud: vraagt dit om meer en specifiek onderhoud?
- Een andere vraag is of de bijzondere natuurdelen niet muggen of ongedierte aantrekken.
- En hoe wordt omgegaan met de stankcirkel van de bestaande boerderij aan de Reeweg?

Woningen

- De meeste deelnemers onderkennen de woningbehoefte en zien het belang van een nieuwe wijk als Nederhorst Noord in. Enkeligen vragen zich af of het niet elders kan.
- De variëteit aan woningen – voor verschillende doelgroepen en prijsklassen –

sprekt iedereen aan. Dit levert een gemengde wijk op.

- Over de locatie van de appartementen met vier verdiepingen zijn de meningen meer verdeeld: sommigen vinden de locatie prima, anderen ook opties voor elders, weer anderen vragen zich af of dit niet lager moet (maximaal 3 verdiepingen).
- Ook stellen sommigen de vraag of er niet meer woningen kunnen komen: er is immers een grote behoefte aan woningen.
- Anderen stellen de vraag of er geen voorrang gegeven kan worden aan bewoners uit de gemeente of aan bewoners die er ooit gewoond hebben en nu terug willen keren. Zorg is er dat de nieuwe woningen voor mensen van elders zijn en bewoners van Wijdmeren niet aan de beurt komen.
- Houdt rekening met de betaalbaarheid van de woningen, zo geven verschillende deelnemers aan de gesprekken aan.
- Diverse deelnemers aan de gesprekken vragen door op de woningen: hoe groot worden ze, wat zijn de huur- en koopprijzen en wanneer komen deze beschikbaar? De achtergrond van deze vragen is dat er deelnemers aan de gesprekken zijn die serieuze belangstelling hebben voor een woning in Nederhorst Noord: ouderen die naar een andere woning in de nabijheid omzien, jonge gezinnen, starters en bewoners die terug willen komen.

Duurzaamheid

- Duurzaamheid staat voor veel deelnemer hoog in het vaandel. De manier waarop hierin in het plan invulling aan wordt gegeven, spreekt aan.
- Diverse suggesties zijn gedaan over duurzame energie, klimaatbestendigheid, circulariteit en biodiversiteit.
- Ook wordt voorgesteld om te verkennen of de woningbouw niet groener kan: gevels en/of daken.
- Een van de deelnemers geeft aan dat er meer aandacht in het plan uit kan gaan naar energietransitie.
- Een van de deelnemers vraagt naar de verordening die de provincie Noord-Holland heeft aangegeven. KB Wonen beantwoordt deze vraag in het gesprek door aan te geven dat de polder tot beschermd weidevogelgebied is aangewezen, maar in overleg met de gemeente, verkend wordt hoe hiermee verder om gegaan moet worden bij ontwikkeling van de wijk.

Parkeren en ontsluiting

- Het merendeel van de deelnemers prefereert twee in plaats van één ontsluiting voor de auto. Dat verdeelt het verkeer.
- Over het aantal parkeerplaatsen is men het eens: geef geen plekken op voor extra groen.
- Of parkeren op eigen terrein realistisch is, wordt door enkele deelnemers betwijfeld.
- Wat de laadpalen betreft geven enkele deelnemers aan dat dit een goed idee is, maar dat het aantal pas zal toenemen als elektrische auto's goedkoper worden. Sommigen prefereren nu al voor tien laadplaatsen in plaats van vijf zoals voorzien in het plan.

Zorg/kritiek

- Enkele deelnemers in de gesprekken geven aan tegen het woningbouwplan te zijn. Zij geven hiervoor verschillende redenen aan, zoals: zorg voor overlast parkeren en verkeer, zorg dat er volgende plannen zullen volgen, verlies van uitzicht en (natuur)kwaliteiten.
- Ook geven enkele deelnemers aan het proces verkeerd te vinden: er is geen toestemming, dus waarom nu een plan en participatie?

