





# Bijlage 1

Projectgebied, met projectlocaties, februari 2021 (Mees Ruimte & Milieu)



- Legenda**
-  Projectgebied
  -  Havengebouw
  -  Entreegebouw
  -  Recreatiewoning

# Bijlage 2

Quicksan Wet natuurbescherming, december 2020 (BK bouw- & Milieuvadvis)

## Quickscan flora en fauna

### Mijnden te Loosdrecht

Opdrachtgever: Mijnden B.V.  
de heer X.L.Z. van Rijswijk  
Bloklaan 22a  
Loosdrecht

Projectnummer: 20200609.

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Dordrecht, 2 december 2020

Auteur: N. van Wijngaarden MSc

Controleur: G. Kalkman, BSc.



## Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doel	3
2 Wettelijk kader	4
2.1 Gebiedsbescherming	4
2.2 Soortbescherming	4
3 Bureaustudie	5
3.1 Gebiedsbescherming	5
3.2 Soortbescherming	7
4 Beperkt veldonderzoek	12
4.1 Veldwerk	12
4.2 Resultaten veldbezoek	12
5 Conclusie en Advies	13
5.1 Algemene conclusies	13
5.2 Conclusie per soortsgroep	13
5.3 Zorgplicht	14
5.4 werkzaamheden	14
5.5 Conclusie nader onderzoek	15
6 Fotobijlage	16
6.1 fotobijlage	16

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel

Ten behoeve van sloop en nieuwbouw is een inventarisatie van aanwezige en (mogelijk) aanwezige flora en fauna gewenst. In dit kader is, in opdracht van de opdrachtgever, een Quick Scan flora- en faunaonderzoek uitgevoerd.

Deze rapportage gaat in op het wettelijk kader, gebiedsbescherming, soortenbescherming, veldonderzoek en conclusies en resultaten in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling.

#### **Afbeelding 1: Projectlocatie (omlijnd in blauw)**



## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Gebiedsbescherming

Gebieden met bijzondere natuurwaarden zijn in Nederland wettelijk en/of planologisch beschermd. Hierbij gaat het om gebieden die bescherming genieten op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb), internationale bescherming via Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland (NNN) en andere in bestemmingsplannen aangeduide gebieden.

### 2.2 Soortbescherming

Bescherming van flora en fauna is geregeld in de Wet natuurbescherming (2017). Binnen de wet natuurbescherming zijn de Europese vogelrichtlijn en de habitatrichtlijn opgenomen. Naast deze richtlijnen zijn er tevens soorten die nationaal beschermd zijn onder de wet natuurbescherming. De soorten die beschermd zijn onder de wet natuurbescherming zijn hierdoor in drie groepen te verdelen:

- Broedvogels (artikelen 3.1 tot en met 3.4 Wnb): kunnen zich potentieel in het hele gebied vestigen;
- Dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (art. 3.5-3.9). Hiertoe behoren onder anderen alle Europese vleermuissoorten ;
- Nationaal beschermde dier- en plantensoorten vermeld in de bijlage bij de wet (art. 3.10-3.11). Dit zijn circa 145 soorten, waaronder een groot deel van de inheemse zoogdieren, amfibieën en reptielen, en een aantal bedreigde vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten.

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming gelden verbodsbepalingen. Deze verbodsbepalingen stellen dat deze beschermde soorten niet gedood, gevangen, verontrust, geplukt of verzameld mogen worden. Bovendien mag de directe leefomgeving van deze beschermde soorten niet vernietigd, beschadigd of verstoord worden. Wanneer overtreding van een verbodsbepaling onvermijdelijk is, moet een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Het kan zijn dat de provincie bepaalde soorten in haar provincie een vrijstelling heeft gegeven van deze verbodsbepalingen.

Naast de beschermde soorten geldt er een algemene zorgplicht voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 1.11 Wnb).

### 3 Bureaustudie

Middels een bureaustudie is, in de onderstaand paragrafen, het plan en de locatie getoetst aan de eventueel in de omgeving aanwezige beschermde gebieden en soorten.

#### 3.1 Gebiedsbescherming

##### Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn wegens de aanwezigheid van bepaalde zeldzame en kwetsbare soorten en habitat-typen (de zogenoemde kwalificerende waarden). De bescherming ervan is geregeld in de Wet natuurbescherming. Overheden dienen de kwaliteit van deze gebieden te waarborgen, waarbij deze aangewezen waarden centraal staan. Deze kwaliteit is mede afhankelijk van de omgeving. Invloeden buiten het gebied kunnen een negatief effect hebben op de natuurwaarden binnen het gebied. Zo kunnen ontwikkelingen op korte afstand kwalificerende soorten in het Natura 2000-gebieden verstoren of verontrusten (externe werking van de bescherming).

##### Afbeelding 2: Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied, projectlocatie in blauw omlijnd (bron: At



##### Analyse en conclusie

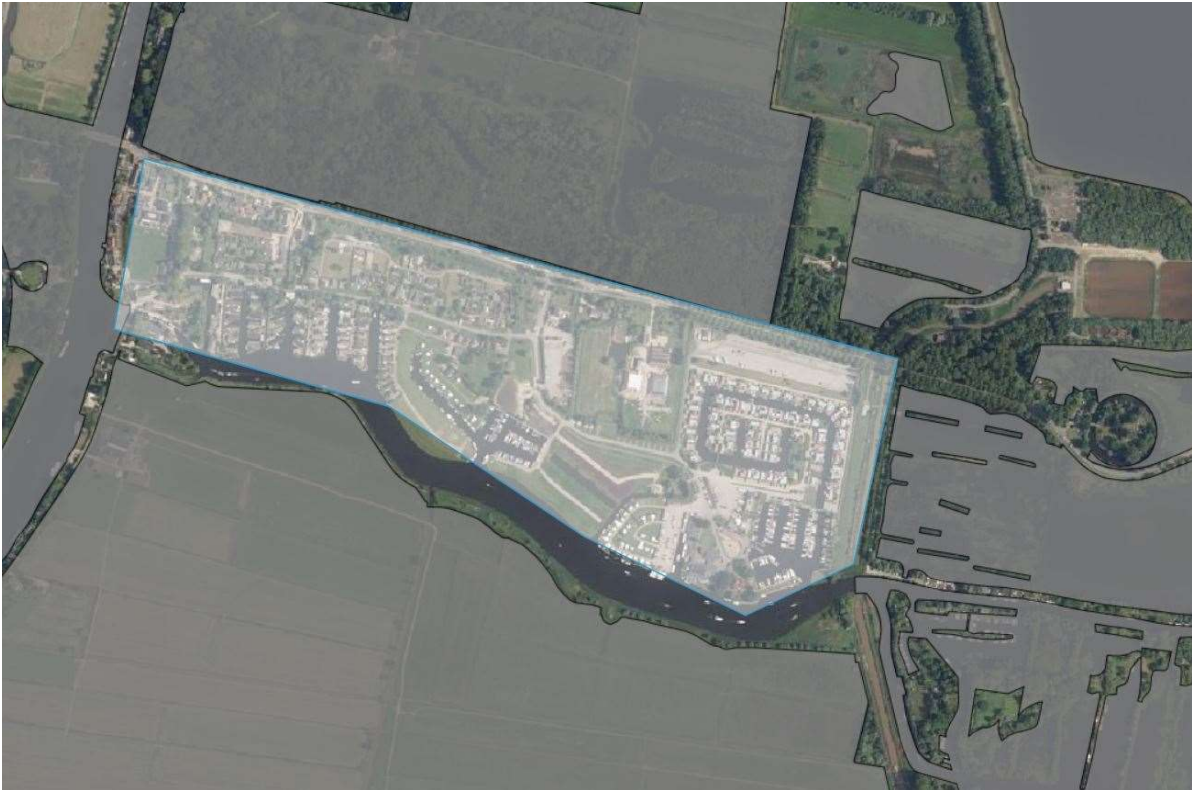
Het projectgebied grenst aan het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Door de kenmerken van het projectgebied, de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van het tussenliggende gebied zijn geen, met mogelijke uitzondering van stikstofdepositie, negatieve effecten aan de orde als gevolg van de toekomstige inrichting van het projectgebied op het Natura 2000-gebied en de instandhoudingsdoelen.

##### **Natuurnetwerk Nederland (NNN)**

Het NNN is een aaneengesloten of met elkaar in verbinding staand stelsel van belangrijke Nederlandse natuurgebieden. Het NNN is veel groter dan de voorgestelde Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebieden. In de Structuurvisie is het NNN op provinciaal niveau uitgewerkt. Het NNN omvat kerngebieden (natuurreservaten), natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones.



**Afbeelding 3: Ligging projectgebied ten opzichte het Natuurnetwerk Nederland, projectlocatie in blauw omlijnd**  
(bron: Atlas Leefomgeving)



Analyse en conclusie

Het projectgebied aan een NNN gebied. Gezien de stedelijke omgeving met reeds aanwezige verstoringsfactoren als licht, geluid et cetera worden op gebiedsniveau geen nadelige effecten verwacht.

**Conclusie gebiedsbescherming**

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie naar de gebiedsbescherming, blijkt dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de genoemde beschermde gebieden. Nader onderzoek op dit onderdeel is niet noodzakelijk.

### **3.2 Soortbescherming**

De werkzaamheden van het initiatief kunnen leiden tot verstoring van alle aanwezige flora en fauna. De zorgplicht uit de Wet natuurbescherming geldt voor alle voorkomende soorten. Dit betekent dat bij de werkzaamheden, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, zorg wordt gedragen voor een zo min mogelijke verstoring of aantasting van de aanwezige flora en fauna. Om te bepalen of er beschermende flora- fauna aanwezig is, is een bureaustudie en een beperkt veldonderzoek uitgevoerd.

#### **Voorgaand onderzoek - Bureaustudie**

Behoudens van het oriënterend veldonderzoek is tevens gebruik gemaakt van gegevens van derden voor de bureaustudie (in dit geval quickscanhulp).

#### **Quickscanhulp.nl**

Voor de bureaustudie is gebruik gemaakt van de online applicatie Quickscanhulp.nl. Deze applicatie geeft een afgeleide weer van data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

In de onderstaande tabellen zijn de beschermde soorten opgenomen die binnen 10 kilometer afstand vanaf het plangebied zijn waargenomen. De soorten staan gesorteerd per soortgroep.

**Tabel 1: Beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming op basis van:
Baardvleermuis	Myotis mystacinus	Habitatrichtlijn
Bever	Castor fiber ssp. albicus	Habitatrichtlijn
Boommarter	Martes martes	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri ssp. leisleri	Habitatrichtlijn
Bunzing	Mustela putorius	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Damhert	Dama dama	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Das	Meles meles	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Dwergmuis	Micromys minutus	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Dwergspitsmuis	Sorex minutus	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Eekhoorn	Sciurus vulgaris	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Egel	Erinaceus europeus	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Franjestaart	Myotis nattereri	Habitatrichtlijn
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Habitatrichtlijn
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus ssp. auritus	Habitatrichtlijn
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Plecotus auritus ssp. Auritus/ssp. Austriacus	Habitatrichtlijn
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus/s pygmaeus/nathusii	Habitatrichtlijn
Hermelijn	Mustela erminea	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Huisspitsmuis	Crocidura russula	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus	Habitatrichtlijn
Laatvlieger	Eptesicus serotinus ssp. serotinus	Habitatrichtlijn
Meervleermuis	Myotis dasycneme	Habitatrichtlijn
Myoot (soort onbekend)	Myoot species	Habitatrichtlijn
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus ssp. arenicola	Habitatrichtlijn
Otter	Lutra lutra ssp. lutra	Habitatrichtlijn
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula ssp. noctula	Habitatrichtlijn
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	Habitatrichtlijn
Steenmarter	Martes foina	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus ssp. murinus	Habitatrichtlijn
Veldmuis	Microtus arvalis	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Waterspitsmuis	Neomys fodiens	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Watervleermuis	Myotis daubentoni ssp. daubentoni	Habitatrichtlijn
Wezel	Mustela nivalis	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Wezel/Hermelein	Mustela nivalis/ Mustela erminea	Habitatrichtlijn

**Tabel 2: Beschermde amfibieën waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming op basis van:
Alpenwatersalamander	Mesotriton alpestris	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Bastaardkikker/middelste groene kikker	Pelophylax kl. esculentus	behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Habitatrichtlijn
Kamsalamander	Triturus cristatus	Habitatrichtlijn
Meerkikker	Rana ridibunda	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Poelkikker	Rana lessonae	Habitatrichtlijn
Rugstreeppad	Bufo calamita	Habitatrichtlijn
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans ssp. obstetricans	Habitatrichtlijn

**Tabel 3: Beschermde reptielen waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming op basis van:
Hazelworm	Anguis fragilis	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Ringslang	Natrix natrix	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb

**Tabel 4: Beschermde insecten waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming op basis van:
Grote parelmoervlinder	Argynnis aglaja	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Grote vos	Nymphalis polychloros	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Veldparelmoervlinder	Melitaea cinxia	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Gevekte glanslibel	Somatochlora flavomaculata	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Gevekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis	Habitatrichtlijn
Groene glazenmaker	Aeshna viridis	Habitatrichtlijn
Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis	Habitatrichtlijn
Gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus	Habitatrichtlijn

**Tabel 5: Beschermde vissen waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming op basis van:
Grote modderkruiper	Misgurnus fossilis	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Kwabaal	Lota lota	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb

**Tabel 6: Beschermde overige diersoorten waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming op basis van:
Platte Schijfhoren	Anisus vorticulus	Habitatrichtlijn
Zeggekorfslak	Vertigo moulinsiana	Habitatrichtlijn

**Tabel 7: Beschermde planten waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming op basis van:
Akkerboterbloem	Ranunculus arvensis	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Akkerdoornzaad	Torilis arvensis	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Akkerogentroost	Odontites vernus subsp. vernus	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Blaasvaren	Cystopteris fragilis	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Brede wolfsmelk	Euphorbia platyphyllos	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Dreps	Bromus secalinus	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Glad biggenkruid	Hypochaeris glabra	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Groenknolorchis	Liparis loeselii	Habitatrichtlijn
Groot spiegelklokje	Legousia speculum-veneris	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Grote leeuwenklauw	Aphanes arvensis	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Karthuizeranjier	Dianthus carthusianorum	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Kleine wolfsmelk	Euphorbia exigua	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Kluwenklokje	Campanula glomerata	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Korensla	Arnoseris minima	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Naakte lathyrus	Lathyrus aphaca	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Naaldenkervel	Scandix pectenveners	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Rood peperboompje	Daphne mezereum	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Wilde ridderspoor	Consolida regalis	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb
Wilde weit	Melampyrum arvense	Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wnb

In de onderstaande tabel staan de waargenomen vogels met jaarrond beschermde nesten binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.

**Tabel 8: Vogels met jaarrond beschermde nesten waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied (br**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Jaarrond beschermde nesten
Boomvalk	Falco subbuteo	In alle provincies
Buizerd	Buteo Buteo	In alle provincies
Gierzwaluw	Apus Apus	In alle provincies
Grote Gele Kwikstaart	Motacilla cinerea	In alle provincies
Havik	Accipiter gentili	In alle provincies
Huismus	Passer domesticus	In alle provincies
Kerkuil	Tyto alba	In alle provincies
Ooievaar	Ciconia ciconia	In alle provincies
Ransuil	Asio otus	In alle provincies
Roek	Corvus frugilegus	In alle provincies
Slechtvalk	Falco peregrinus	in alle provincies
Sperwer	Accipiter nisus	in alle provincies
Steenuil	Athene noctua	In alle provincies
Wespendief	Pernis apivorus	In alle provincies
Zwarte Wouw	Milvus migrans	In alle provincies

In de onderstaande tabel staan de waargenomen soorten opgenomen die zijn vrijgesteld door de provincie.

**Tabel 9: Vrijgestelde soorten waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	vrijgesteld?
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	Vrijgesteld in alle provincies behalve in Noord- en Zuid-Holland
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	Vrijgesteld in alle provincies
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Vrijgesteld in alle provincies
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Alleen vrijgesteld in Limburg
Egel	<i>Erinaceus europeus</i>	Vrijgesteld in alle provincies
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Vrijgesteld in alle provincies
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Vrijgesteld in alle provincies
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	Alleen vrijgesteld in Limburg en Friesland
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	Vrijgesteld in alle provincies behalve in Zuid-Holland
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Vrijgesteld in alle provincies
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Vrijgesteld in alle provincies behalve in Noord-en Zuid-Holland
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>	Vrijgesteld in alle provincies
Middelste groene kikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Vrijgesteld in alle provincies
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Alleen vrijgesteld in Limburg

Met behulp van beschikbare verspreidingsatlassen (zoogdieren, reptielen en amfibieën, libellen en broedvogels) is tevens nagegaan in hoeverre diverse beschermde soorten ook daadwerkelijk verwacht kunnen worden in de omgeving van het betreffende projectgebied.

#### **Conclusie soortbescherming**

Op basis van de bureaustudie wordt er een diversiteit aan algemeen voorkomende soorten verwacht, aandachtsoorten vanuit de bureaustudie zijn de: vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen, insecten en vogels met jaarrondbeschermde nesten..

## 4 Beperkt veldonderzoek

### 4.1 Veldwerk

Een veldonderzoek wordt bij voorkeur in het voorjaar of de zomer uitgevoerd. In de overige periodes kan wel een veldonderzoek worden uitgevoerd, maar wordt de methode aangepast om de betrouwbaarheid te garanderen. Indien het onderzoek in de wintermaanden wordt uitgevoerd, is het als gevolg van het seizoen niet goed mogelijk alle flora en fauna waar te nemen die aanwezig is.

Als gevolg van het oriënterende karakter van het onderzoek heeft op 8 juli 2020 een beperkt veldbezoek plaatsgevonden. In de onderstaande tabel zijn de gegevens samengevat van het uitgevoerde veldbezoek en de weersgesteldheid.

**Tabel 10: Uitgevoerd veldbezoek en weersgesteldheid (bron: KNMI, weerstation De Bilt)**

Datum	Aanvang bezoek	Temperatuur (gem)	Wind (richting en snelheid)	Bewolking
8 juli 2020	11:00	17 graden	2 Bft Z	Half bewolkt

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Mevrouw N. Van Wijngaarden, MSc. ecoloog (gekwalificeerd en ervaren, conform de eisen van RVO) van BK Bouw- en Milieuvadvis.

### 4.2 Resultaten veldbezoek

Het projectgebied bestaat uit een recreatiepark met recreatiewoningen.

De soorten die tijdens het veldbezoek zijn waargenomen staan in de onderstaande tabel.

**Tabel 11: Waargenomen soorten tijdens veldbezoek.**

Waargenomen soort
witte kwikstaart
oeverzwaluw
valk (soort onbekend)
huismus

**Tabel 12: Waargenomen soortgroepen.**

Soortgroep	Waargenomen?	Geschikt biotoop?
Broedvogels	Waargenomen	Geschikt biotoop aanwezig
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Waargenomen	Geschikt biotoop aanwezig
Grondgebonden zoogdieren	Niet waargenomen	Geschikt biotoop aanwezig
Vleermuizen	Niet waargenomen	Geschikt biotoop aanwezig
Amfibieën	Niet waargenomen	Geschikt biotoop aanwezig
Reptielen	Niet waargenomen	Geschikt biotoop aanwezig
Vissen	Niet waargenomen	Geschikt biotoop aanwezig
Ongewervelden	Niet waargenomen	Geen geschikt biotoop aanwezig

## 5 Conclusie en Advies

### 5.1 Algemene conclusies

Uit het veldbezoek en de bureaustudie komen de volgende conclusies:

- Gebaseerd op de bureaustudie wordt een diversiteit aan algemeen voorkomende soorten op de locatie verwacht.
- Er worden op de locatie zwaar beschermde soorten verwacht.
- Tijdens het veldbezoek zijn zwaar beschermde soorten waargenomen.
- Voor de algemeen voorkomende beschermde soorten geldt dat ze niet ontheffingsplichtig zijn, mits de zorgplicht in acht wordt gehouden.

### 5.2 Conclusie per soortsgroep

In de volgende alinea's bespreken we per soort de resultaten en geven we de conclusies weer van het uitgevoerde veldbezoek.

#### **Vogels**

Binnen het plangebied zijn broedvogels te verwachten. Voor alle beschermde inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of vernietigen. In de praktijk betekent dit dat storende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden. Handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels vernietigen, zijn eveneens niet toegestaan. Nestlocaties van boomvalk, buizerd, gierwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief en zwarte wouw worden gezien als jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaats. Tijdens het veldonderzoek zijn vier vogelsoorten waargenomen: de huismus, een valk, een witte kwikstaart en een overwaluw. De huismus en de valk zijn jaarrond beschermde vogels. De overwaluw en de witte kwikstaart zijn niet jaarrond beschermd. De omgeving is geschikt voor huismussen en biedt voldoende beschutting/schuilmogelijkheden, voedselaanbod, mogelijkheid tot zandbaden et cetera. De valk gebruikt het terrein als foerageergebied en kan een verblijfplaats in een van de bomen hebben.

Voor de verstoring van deze verblijfplaatsen en belangrijk leef- of foerageergebied is ook buiten het broedseizoen een ontheffing noodzakelijk. Met de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied worden mogelijk jaarrond beschermde nest-locaties verstoord of verwijderd. Nader onderzoek of de aanvraag tot ontheffing voor (één van) deze soorten is noodzakelijk.

#### **Grondgebonden zoogdieren**

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde grondgebonden zoogdieren, opening of holen van beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen. Algemeen voorkomende soorten kunnen wel voorkomen. De bomenrijen en struikgewassen/houtwallen zijn geschikt voor marterachtigen. Indien deze worden verwijderd dient nader onderzoek te worden uitgevoerd. Wel kunnen algemeen voorkomende soorten voorkomen en moet de zorgplicht in acht worden genomen.

#### **Vleermuizen**

De locatie wordt geschikt bevonden als foerageergebied en/of vliegroute met betrekking tot de groep van vleermuizen. Indien er bomenrijen of watergangen worden verwijderd dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar vleermuis foerageergebieden en vliegroutes. De te slopen caravans zijn niet geschikt voor vleermuisbewoning gezien er geen openingen, spleten of ruimte onder dakpannen aanwezig is. Ook de blokhut en het receptiegebouw zijn niet geschikt. Met het uitvoeren van de werkzaamheden wordt niet verwacht dat belangrijke verblijfplaatsen worden verstoord of zullen verdwijnen. Nader onderzoek naar de functie van foerageergebied en vliegroute is noodzakelijk.

#### **Amfibieën**

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde amfibieën waargenomen, deze worden wel verwacht. Op het terrein zijn diverse smalle sloten aanwezig, indien deze sloten gedempt worden dient er nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de rugstreeppad. De oevers van de Loodrechtse plassen op het terrein zijn allen hoog en niet natuurlijk, waardoor deze niet geschikt zijn voor de rugstreeppad.

#### **Reptielen**

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde reptielen waargenomen, deze worden wel verwacht. Op het terrein komen mogelijk ringslangen voor. De zand/grond/steenhoppen zijn zeer geschikt als broeihopen.



### Vissen

Tijdens de veldronde is een geschikt biotoop waargenomen voor een beschermde vissoort, nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Indien er sloten worden gedempt, is nader onderzoek naar de grote modderkruiper noodzakelijk.

### Ongewervelden

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde ongewervelden waargenomen, deze worden ook niet verwacht. Wel zullen algemeen voorkomende soorten op de locatie voor kunnen komen en moet rekening worden gehouden met de zorgplicht.

### Overzicht soortgroepen

In de onderstaande tabel staan de effecten en conclusies met betrekking tot nader onderzoek opgenomen per soortgroep.

**Tabel 13: Beschrijving van de effecten**

Soortgroep	Beschrijving effecten	Conclusie
Broedvogels	Geen effect verwacht	Werken buiten het broedseizoen
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Negatief effect verwacht	Nader onderzoek benodigd
Grondgebonden zoogdieren	Negatief effect verwacht	Nader onderzoek benodigd
Vleermuizen	Negatief effect verwacht	Nader onderzoek benodigd
Amfibieën	Negatief effect verwacht	Nader onderzoek benodigd
Reptielen	Negatief effect verwacht	Nader onderzoek benodigd
Vissen	Negatief effect verwacht	Nader onderzoek benodigd
Ongewervelden	Geen effect verwacht	Geen nader onderzoek benodigd

## 5.3 Zorgplicht

Er bevinden naar alle waarschijnlijkheid meerdere niet beschermde soorten op het terrein. Voor deze soorten moet de zorgplicht in acht wordt gehouden.

De algemene zorgplicht volgens Wet Natuurbescherming houdt in dat:

- Een ieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
- De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ook in het geval dat ze beschermd zijn en er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

## 5.4 werkzaamheden

Gezien er mogelijk diverse werkzaamheden gaan plaatsvinden op het terrein, en de invloed op mogelijk aanwezige flora en fauna van de werkzaamheden sterk samenhangen met de aard van deze werkzaamheden. Is in de onderstaande tabel aangegeven welk nader onderzoek uitgevoerd dient te worden indien de aangegeven werkzaamheden worden uitgevoerd.

**Tabel 14: Conclusie per werkzaamheden**

<b>werkzaamheden</b>	<b>conclusie nader onderzoek</b>
Graafwerkzaamhed	Nader onderzoek naar de rugstreepd, werkzaamheden in één richting uitvoeren ten behoeve van algemeen voorkomende kleine zoogdieren.
Werkzaamheden aan sloten/watergangen	Nader onderzoek naar de rugstreepd, grote modderkruiper, ringslang en vleermuisvliegroues.
Rooien van bomen	Nader onderzoek naar de aanwezigheid van valkennesten, marterachtigen en vleermuisvliegroues.
Weghalen van struikgewassen	Nader onderzoek naar de huismus en marterachtigen.
Weghalen/slopen van de stacaravans	Nader onderzoek is niet benodigd.
Neerzetten van vakantiewoningen/stacaravans	Nader onderzoek is niet benodigd
Weghalen grond/zand/steen/hout hopen	Nader onderzoek naar rugstreepd, marterachtigen en ringslang

### **5.5 Conclusie nader onderzoek**

Nader onderzoek is afhankelijk van de specifieke werkzaamheden.

Wel kunnen echter veranderingen in de situatie binnen het plangebied of in de planvorming altijd leiden tot andere inzichten en daarmee tot wijziging van deze conclusies.

## **6 Fotobijlage**

### **6.1 fotobijlage**

Onderstaand zijn de relevante foto's opgenomen, die gemaakt zijn tijdens het veldbezoek.

**Afbeelding 4: Watergang met oevervegetatie geschikt voor de grote modderkruiper.**



**Afbeelding 5: Groene omgeving met bomen geschikt voor vleermuis vliegroute en foerageergebied. Bomen zijn ook geschikt voor broedvogels.**



**Afbeelding 6: Watergang met veel oeervervegetatie, mogelijk geschikt voor de grote modderkruiper. De struikgewassen zijn geschikt voor marterachtigen.**



**Afbeelding 7: Zandhopen op het terrein die geschikt zijn voor ringslangen en rugstreppadden.**



**Afbeelding 8: Braakliggend terrein. De stapel stenen is geschikt voor ringslangen als schuilplaats.**





**Afbeelding 9: Zandhopen op het terrein geschikt voor ringslangen. De struikgewassen zijn geschikt voor marterachtigen.**



**Afbeelding 10: Bomen in een rij die geschikt zijn als vliegroute en foerageergebied voor vleermuizen**



**Afbeelding 11: Geen ruimte onder de dakrand. Het is dus niet geschikt voor vlermuizen.**



**Afbeelding 12: Groene omgeving met watergang geschikt voor marterachtigen en grote modderkruiper.**



**Afbeelding 13: Bebouwing op het terrein is niet geschikt voor vleermuisbewoning.**



**Afbeelding 14: Bebouwing op het terrein is niet geschikt voor vleermuisbewoning.**



**Afbeelding 15: Groene omgeving met bomen, geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De struikgewassen zijn geschikt voor marterachtigen.**



**Afbeelding 16: Tijdelijke plassen op braakliggend terrein, geschikt voor de rugstreeppad. De struikgewassen zijn geschikt voor marterachtigen**





**Afbeelding 17: Watergang met veel oevervegetatie, mogelijk geschikt voor de grote modderkruiper.**



**Afbeelding 18: Braakliggend terrein geschikt voor de rugstreeppad door makkelijk vergraafbare grond en aanwezigheid van (tijdelijke) watertjes in de omgeving.**



**Afbeelding 19: Watergang, oevervegetatie en braakliggend terrein, geschikt voor rugstreeppad, marterachtigen en grote modderkruiper.**



**Afbeelding 20: Chalet op het terrein. Het chalet is te laag voor vleermuisbewoning. Omgeving geschikt voor marterachtigen.**



**Afbeelding 21: Chalet op terrein. Er is geen ruimte voor vleermuisbewoning. De groene structuren zijn wel geschikt voor vleermuis als orientatie punt van een vliegroute.**



**Afbeelding 22: Braakliggend terrein erg geschikt voor rugstreeppad.**



Afbeelding 23: Receptie, niet geschikt voor vleermuisbewoning.



**Afbeelding 24: Watergang met oevervegetatie en braakliggend terrein.**





**Afbeelding 25: Chalet, niet geschikt voor vleermuisbewoning. Het struikgewas ernaast is wel geschikt voor marterachtigen.**



**Afbeelding 26: Braakliggend terrein, geschikt voor rugstreeppad.**



**Afbeelding 27: Steiger langs het water. De groene lijnvormige elementen aan de linkerkzijde zijn geschikt als vliegroue voor vleermuizen.**



# Bijlage 3

Rapportage stikstof incl. AERIUS-berekening, september 2020 (BK bouw- & milieuadvies)

# Beoordeling stikstofdepositie Recreatiecentrum Mijnden te Loosdrecht

Opdrachtgever: Mijnden B.V.  
De heer X.L.Z. van Rijswijk  
Bloklaan 22a  
1231 AZ Loosdrecht

Projectnummer: 203119

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Dordrecht, 30 september 2020

Auteur: K. Romijn

Controleur: G. Kalkman

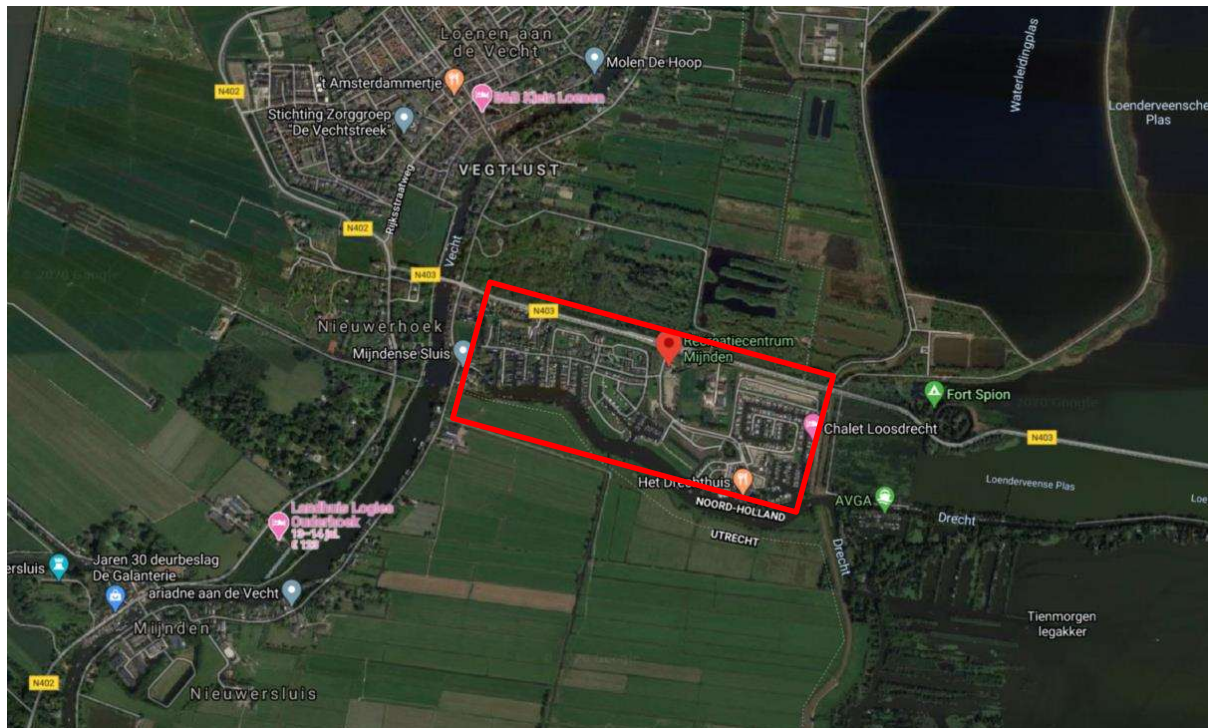
## Inhoudsopgave

	<b>pagina</b>
1 Inleiding .....	3
1.1 Aanleiding .....	3
1.2 Wettelijke kader .....	3
2 Stikstofdepositie .....	5
2.1 Afstand tot Natura-2000 gebieden .....	5
2.2 Uitgangspunten .....	5
3 Aanlegfase .....	6
4 Gebruiksfase .....	8
4.1.1 Verkeersaantrekkende werking .....	8
4.1.2 Verwarming .....	8
4.1.3 Verwarming huidige situatie .....	8
4.2 Intern salderen gebruik en bouwfase .....	8
5 Conclusie .....	9

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Voor het recreatiepark in Mijnden te Loosdrecht zijn plannen om dit te vernieuwen en te renoveren. Bestaande kampeervoorzieningen vervallen, hiervoor worden duurzame vakantiechalets / waterwoningen voor terug geplaatst. Dit uitvoering zal gefaseerd uitgevoerd worden over meerdere jaren. Zoals vermeldt worden de nieuwe recreatie woningen niet meer aangesloten op het gas en worden deze voorzien van een warmtepomp. Onderstaand is de luchtfoto van het plangebied weergegeven.



figuur 1: projectgebied, plan- en onderzoeksgebied, rood omkaderd, [bron: google maps 2019]

Gevraagd is om een nadere onderbouwing met betrekking tot de stikstofdepositie van het project op de omliggende Natura-2000 gebieden.

### Leeswijzer

Onderstaand wordt het wettelijk kader geschetst. In hoofdstuk 2 wordt in gegaan op de omliggende gebieden, in hoofdstuk 3 wordt stikstofdepositie van het planvoornemen beschreven, in hoofdstuk 4 is opgenomen wat de mogelijkheden zijn tot het intern salderen, in hoofdstuk 5 worden de conclusies opgenomen. Als bijlage is het stappenplan weergegeven van de Rijksoverheid, waarin weergegeven is wanneer er sprake is van een vergunningsplicht.

## 1.2 Wettelijke kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) – dat juli 2015 van kracht werd – berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningsplicht gold. Door te rekenen met het voorgescreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In

het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator op 16 september 2019 en 14 januari 2020 kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op een relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de bouw/aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j. is er geen belemmering.

Bij een uitkomst van stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jr. zal verder bepaald moeten worden welke opties er mogelijk zijn tot het verkrijgen van een vergunning, zie ook de bijlage die hier verder op ingaat.

### **Disclaimer**

De analyse is op 30 september 2020 uitgevoerd.

Ondanks dat dit rapport met de juiste zorg is opgesteld, geldt dat de berekeningen en conclusies met betrekking tot de stikstofdepositie zijn gebaseerd op aangeleverde informatie, praktijkervaringen en rekenkundige benaderingen. De uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 heeft gevolgen voor de berekening en toetsing van stikstofdepositie. Om in de nieuwe situatie na de uitspraak een goede toetsing van de vergunningplicht en eventuele toenames van stikstofdepositie mogelijk te maken, is de Aeries calculator aangepast. Daarnaast werken bevoegde gezagen aan een toetsingskader om duidelijk te maken waaraan aanvragen moeten voldoen. Zodra hierover meer bekend is, zal worden gecommuniceerd via de website van [Bij12 nieuws](#) en [de veelgestelde vragen](#)

Toekomstige politieke besluiten en gerechtelijke uitspraken in deze, zorgen ervoor dat de berekening overnieuw of aangepast moeten worden, waarbij een andere uitkomst mogelijk kan zijn.



## 2 Stikstofdepositie

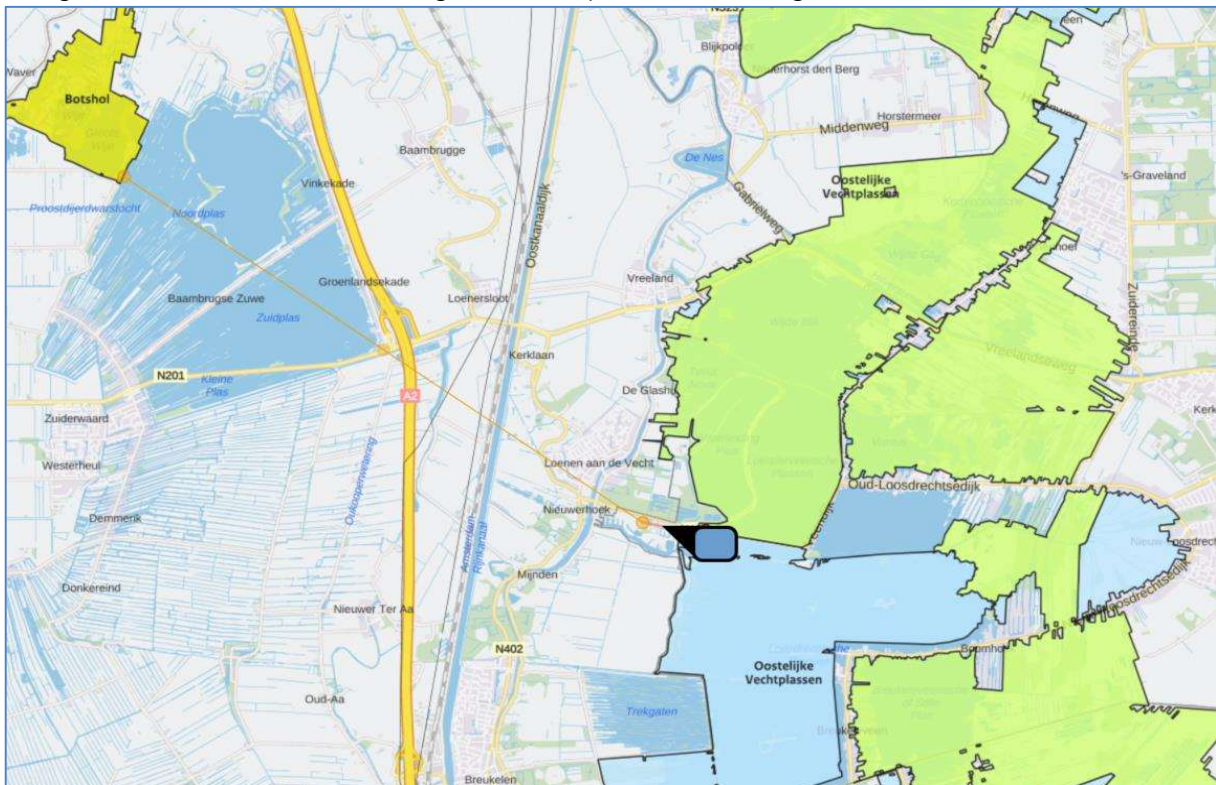
Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura2000 gebieden. Om inzichtelijk te maken, wat de mogelijke stikstofdepositie is, wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de afstand tot Natura2000 gebieden, het huidige gebruik en toekomstig gebruik (inclusief realisatie).

### 2.1 Afstand tot Natura-2000 gebieden

In onderstaande afbeelding, zijn de nabij gelegen Natura2000-gebieden weergegeven. De volgende gebieden zijn in de omgeving van het planvoornemen gelegen:

- Oostelijke Vechtplassen;
- Botshol.

Overigens wordt in de AERIUS-berekening de invloed op alle Natura-2000 gebieden beschouwd / berekend.



**Figuur 2: Afstand Natura-2000 tot het planvoornemen (bron: <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/google-mapszoek2.aspx>)**

### 2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan-gebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2019a. In de berekeningen zijn de emissies van NOx en NH<sub>3</sub> van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

1. Emissies van vrachtverkeer en mobiele werktuigen in de aanlegfase (realiseren sloop en nieuwbouw);
2. De verkeersgeneratie ten gevolge van de nieuwe situatie;

Er zijn in dit onderzoek twee berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositiebijdrage van het herontwikkelings-plan op de omliggende Natura 2000-gebieden in kaart te brengen, te weten:

1. de stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase;
2. stikstofdepositie in de gebruiksfase.

### 3 Aanlegfase

Om het planvoornemen te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden noodzakelijk. Daarbij wordt gebruik gemaakt van machines en zal er de nodige verkeersaantrekkende werking zijn van het bouwverkeer. Daarmee is de bouwfase aan te merken als stikstofbron voor de omgeving en de omliggende Natura-2000 gebieden (een jaar).

Aangezien de nieuwbouw gefaseerd wordt uitgevoerd, is de berekening gebaseerd op de realisatie van het volledige plan in vier jaar. De woningen, het appartementengebouw en de overige gebouwen zullen zoveel als mogelijk worden gemaakt van houten prefab onderdelen die op de bouwplaats worden geassembleerd. Als materieel zal gebruik worden gemaakt van machines die voorzien zijn van een NOx filter. Na assemblage van de casco gebouwen zal op de bouwplaats alleen nog de afbouw ter plaatse vinden waarbij het aantal verkeersbewegingen zo minimaal mogelijk zal worden gehouden. Alle gebouwen zullen gasloos worden opgeleverd.

Onderstaande globale planning is opgeleverd door de opdrachtgever. Hieruit blijkt dat de werkzaamheden circa 5 jaar in beslag nemen.

Bouwdeel	Omschrijving	Aanvang bouw	Oplevering
	Infrastructurele werkzaamheden	aug-21	
	Sloopwerk bestaande restaurant	nov-21	
H+L	Villa's 70 m2 (24 st)	nov-21	okt-22
O	Restaurant	dec-21	mrt-22
M	Appartementen (20 app)	mrt-22	mei-22
N	Groepsaccomodatie	jun-22	jun-23
J+E+D	Villa's 55m2 (154 st)	okt-22	sep-23
J+E+D	Villa's 50m2 (24 st)	apr-23	aug-24
F	Entreegebouw en havengebouw	feb-23	mrt-24
A+B+C	Recreatiewoningen 3 stuks	mei-23	jan-23
	Infrastructurele werkzaamheden		mrt-25

Op basis van deze planning is globaal bepaald welke uitstoot per jaar te verwachten is. De gegevens in de tabel zijn gebaseerd op gegevens uit een publicatie van TNO<sup>1</sup> en aannames van BK, o.a. het vermogen is gebaseerd op *expert judgement* door specialisten van BK.

Onderdeel	Eenheden	Aantal dagen	Totaal inzet in uren / aantal bewegingen	Verbruik l/j	Vermogens klasse
Heistelling - fundering	1	20	160	3.200	Stage IV 130 - 560 kW
Bouwkraan	1	20	160	2.400	Stage IV 130 - 560 kW
Graafmachine	1	30	240	3.600	Stage IV 75 - 130 kW
Shovel	1	30	240	3.600	Stage IV 75 - 130 kW
Betonpomp	1	10	80	800	Stage IV 56 - 75kW
Overige machines (worst-cases)	1	40	320	3.200	Stage IV 75 - 130 kW
Levering materiaal – vrachtverkeer	3 per dag	200	1.200	-	Zwaar verkeer
Personenbusjes	5 per dag	200	2.000	-	Licht verkeer

**Tabel 1 Overzicht bouwmachines per jaar**

<sup>1</sup> J.H.J. Hulskotte, R.P. Verbeek, Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof afzet (EMMA), TNO, 2009

De deellastfactoren zijn overgenomen uit genoemd TNO-rapport en gelden als default waarden voor gebruik van het betreffende werktuigen. Deze deellastfactoren zijn ook in AERIUS opgenomen.

De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron met de contouren van het projectgebied. Het totaal aan vrachtwagen- en personenbus bewegingen zijn in AERIUS als wegverkeer gemodelleerd totdat deze "opgaan in het heersend verkeersbeeld".

#### Intern salderen bouwfase

Gezien de ligging van het project is interne saldering noodzakelijk. In de bouwfase zal dit ook het geval zijn. Omdat niet alle gasverbruik bronnen per direct worden beëindigd, is alleen het buiten gebruik stellen van het restaurant en havenkantoor meegenomen (zie paragraaf 4.1.3). Echter is in de praktijk meer ruimte beschikbaar omdat meerdere gasverbruik bronnen tijdens de bouw buiten gebruik worden gesteld. Tevens zal de verkeersaantrekende werking tijdelijk afnemen tijdens de verbouwing.

Dit levert een vermindering van de stikstofuitstoot op van **13,4** kg stikstof. Deze hoeveelheid wordt ingezet voor de bouwfase. Per bouwjaar (2021 t/m 2024) is dan ook verschil berekening gemaakt.

## 4 Gebruiksfase

In de toekomstige situatie is de locatie bestemd voor recreëren. Om de toekomstige stikstofdepositie te bepalen is onderstaand weergegeven welke NO<sub>x</sub> uitstoot (stikstofoxiden) te verwachten is door de realisatie van het planvoornemen.

### 4.1.1 Verkeersaantrekkende werking

Voor het bepalen van de rittenberekening is gebruikt gemaakt van het verkeersonderzoek uit het bestemmingsplan *Recreatiecentrum Mijnden dd. 01-06-2017*. Hierin blijkt dat door de uitvoering van het planvoornemen de verkeersintensiteit toeneemt met 261 voertuigen per etmaal. Het totaal aantal bewegingen komt op 629 voertuigen per etmaal.

Bovenstaande is ingevoerd in de Aerius Calculator. Waarbij gekozen is om de verkeersontsluiting te modeleren tot N403. De volledige en de locatie van de ontsluitingswegen is opgenomen in de PDF-bijlage van de Aeriusberekening. AERIUS Calculator berekent zelf de emissie op basis van de ingetekende rijlijnen. Het wegverkeer is gemodelleerd als 'verkeer binnen de bebouwde kom'.

Bovenstaande is opgenomen in de Aerius calculator, hieruit blijkt dat er in de gebruiksfase een NO<sub>x</sub> uitstoot optreedt van 23,1 kg per jaar.

### 4.1.2 Verwarming

Aangezien het project in toekomst aardgasloos is kan gesteld worden er geen NO<sub>x</sub> uitstoot wordt veroorzaakt door CV-installatie's. Daarnaast worden er geen open-haarden, hout- of palletskachels toegepast. Wel is onderstaand een verschil berekening gemaakt voor het intern salderen van de diverse gasgestookte installaties.

### 4.1.3 Verwarming huidige situatie

In de huidige bestemming is de locatie ook al in gebruik als recreatiecentrum. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de wijzigingen. Belangrijkste punt hierbij is het vernieuwen van alle faciliterende gebouwen zoals de entree, receptie, havenkantoor en sanitaire voorzieningen.

#### *Gasverbruik*

De bestaande gebouwen worden gesloopt. De nieuwe panden worden voorzien van duurzame warmte opwekking zoals luchtwarmtepompen. Het gasverbruik van de panden is middels energierekeningen van de afgelopen twee jaar inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat gemiddeld per jaar circa **33.100 m<sup>3</sup>** aardgas wordt verstoekt. Op basis van de Invoerinstructie Aerius, is bepaald wat de stikstof-uitstoot is van de installaties. Vanuit de invoerinstructie blijkt dat met het verbruik van 1 m<sup>3</sup> aardgas circa 11,55 Nm<sup>3</sup> rookgas ontstaat. Met een gasverbruik van 33.100 m<sup>3</sup> per jaar ontstaat 382.305 Nm<sup>3</sup> rookgas per jaar. Met een emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm<sup>3</sup> NO<sub>x</sub> bedraagt de NO<sub>x</sub> emissie **26,8** kg/jaar. Hiervan wordt de helft veroorzaakt door het havenkantoor en het restaurant.

## 4.2 Intern salderen gebruik en bouwphase

Bovenstaande is ingevoerd in de Aerius-calculator, waarbij een verschil berekening is gemaakt tussen de huidige situatie (verkeersaantrekkende werking + gasverbruik) en de toekomstige situatie (verkeersaantrekkende werking).

#### *Stikstofuitstoot huidige situatie*

De stikstofuitstoot in de huidige situatie bedraagt 39,48 kg per jaar.

#### *Stikstofuitstoot toekomstige situatie*

In de toekomstige situatie bedraagt de stikstofuitstoot 21,67 kg per jaar.

De beschikbare stikstofruimte ruimte die vrijkomt, zal in eerste instantie worden ingezet voor de bouwphase (13,4 kg). Uiteindelijk neemt in de toekomstige situatie de stikstofuitstoot **af** met 17,81 kg. Zie voor de resultaten de bijgevoegde Aeriusberekening.

## 5 Conclusie

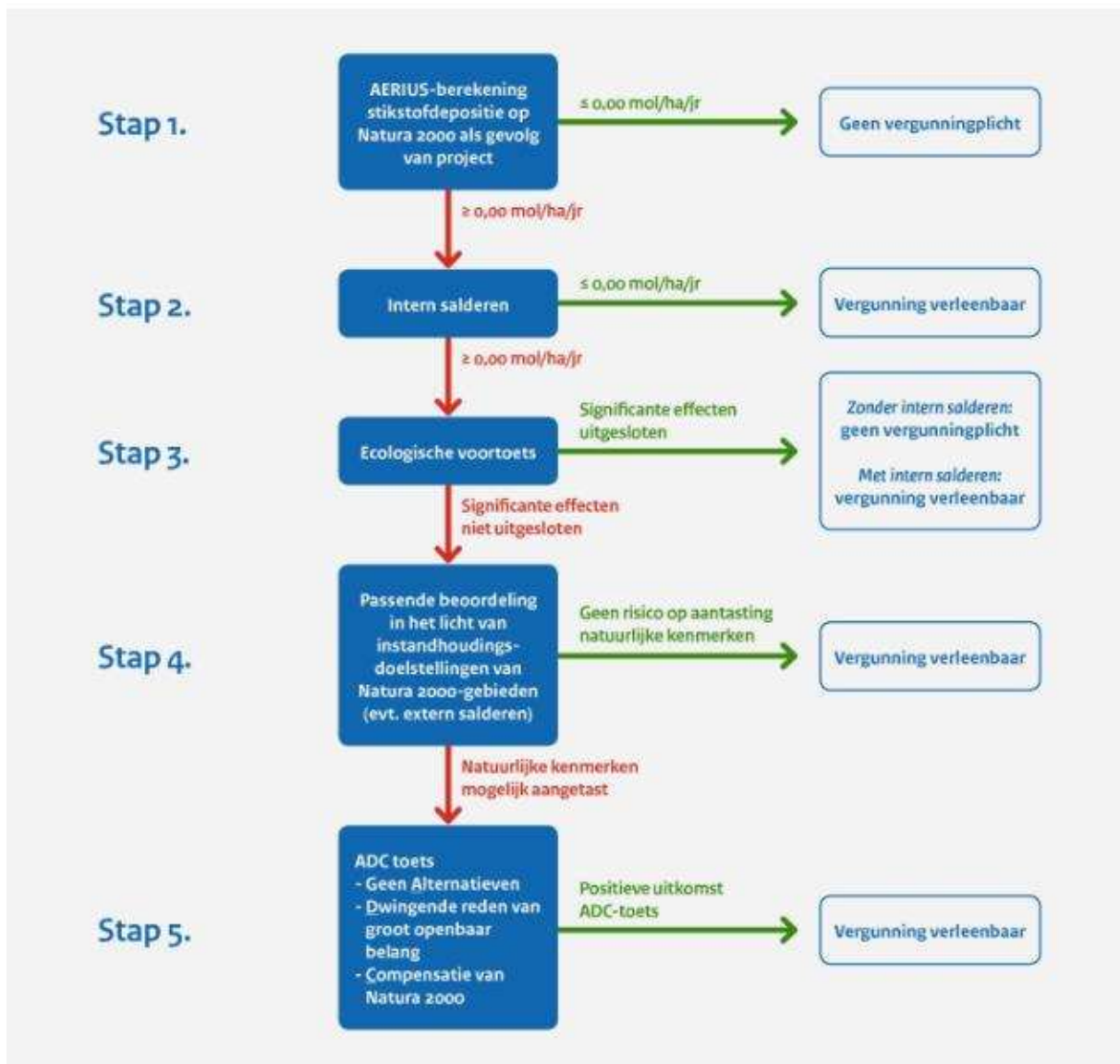
In de vorige hoofdstukken is een analyse uitgevoerd naar de stikstofanalyse. Hieruit blijkt dat de NO<sub>x</sub> uitstoot in de toekomstige gebruiksfase 21,67 kg bedraagt. Dit is een afname van 17,81 kg per jaar ten opzichte van de huidige situatie. Ook in de bouwfase is sprake van een berekende afname van de stikstofdepositie.

Dit is een vermindering van de stikstofuitstoot in de huidige situatie. Omdat gebruik wordt gemaakt van de interne saldering is een vergunning aangevraagd in het kader van de Wet natuurbescherming.



## Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Aan de hand van onderstaand stappenplan kunt u vaststellen of u vergunningplichtig bent onder de Wet natuurbescherming en welke instrumenten u kunt inzetten om voor een natuurvergunning in aanmerking te komen.



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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Oude situatie en Nieuwe situatie

- ▶ 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>.

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Oude situatie en Bouwfase

- ▶ 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
-	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
203119 Mijnden - intern salderen - bouwfase	RxJqeK1KPLJu	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 september 2020, 11:38	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	13,40 kg/j	21,36 kg/j	7,96 kg/j
NH <sub>3</sub>	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Oostelijke Vechtplassen	0,00


## Toelichting

-
---

Locatie  
Oude situatie



Emissie  
Oude situatie

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Verwarming Wonen en Werken   Recreatie	-	13,40 kg/j

Locatie  
Bouwfase



Emissie  
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,32 kg/j
<b>2</b>	Bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	20,04 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2			
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,01	0,00	-	

\* 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)

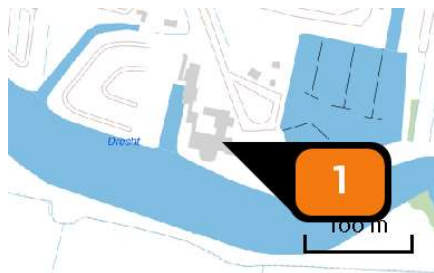
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	-
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,00	0,01	0,00	-

\* 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)  
Oude situatie



Naam  
Locatie (X,Y)  
Uitstoothoogte  
Warmteinhoud  
Temporele variatie  
NOx

Verwarming  
130854, 467953  
1,0 m  
0,000 MW  
Continue emissie  
13,40 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Bouwfase



Naam

Verkeersaantrekkende werking

Locatie (X,Y)

130610, 468270

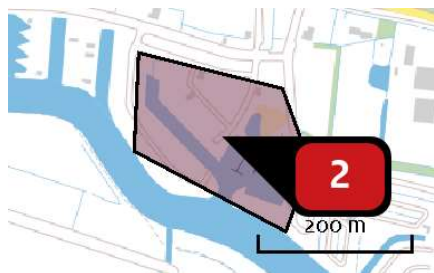
NOx

1,32 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	1,17 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwwerkzaamheden

Locatie (X,Y)

130514, 468192

NOx

20,04 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Heistelling	3.200				NOx	3,87 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Bouwkraan	2.400				NOx	2,90 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Graafmachine	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Shovel	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Betonpomp	800				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Overige machines	3.200				NOx	3,79 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\_20200805\_f3dee6357e

Database versie 2019A\_20200805\_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
-	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
203119 Mijnden - intern salderen - gebruiksfase	RvkXujePPSWi	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 september 2020, 09:17	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	39,48 kg/j	21,67 kg/j	-17,81 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j	1,31 kg/j	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

-
---

Locatie  
Oude situatie



Emissie  
Oude situatie

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,68 kg/j
2	Verwarming Wonen en Werken   Recreatie	-	26,80 kg/j

Locatie  
Nieuwe situatie



Emissie  
Nieuwe situatie

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> <div style="font-size: 2em;">ⓘ</div> </div>	Verkeersaantrekkelijke werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,31 kg/j	21,67 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	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,00	0,00	

\* 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 op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	-

\* 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)  
Oude situatie



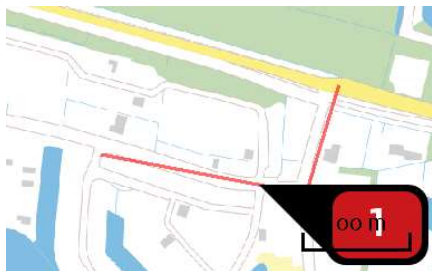
Naam **Verkeersaantrekkende werking**  
 Locatie (X,Y) **130558, 468295**  
 NOx **12,68 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	368,0 / etmaal	NOx NH3	12,68 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verwarming**  
 Locatie (X,Y) **130630, 468324**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **26,80 kg/j**

Emissie  
(per bron)  
Nieuwe situatie



Naam

Verkeersaantrekkende  
werking

Locatie (X,Y)

130558, 468295

NOx

21,67 kg/j

NH<sub>3</sub>

1,31 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	629,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	21,67 kg/j 1,31 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\_20200805\_f3dee6357e

Database versie 2019A\_20200805\_f3dee6357e

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Oude situatie en Bouwfase

- ▶ 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
-	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
203119 Mijnden - intern salderen - bouwfase	RTkstL2bBV3i	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 september 2020, 20:25	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	13,40 kg/j	21,33 kg/j	7,93 kg/j
NH <sub>3</sub>	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Oostelijke Vechtplassen	0,00


## Toelichting

-

Locatie  
Oude situatie



Emissie  
Oude situatie

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Verwarming Wonen en Werken   Recreatie	-	13,40 kg/j

Locatie  
Bouwfase



Emissie  
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,29 kg/j
<b>2</b>	Bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	20,04 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2			
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,01	0,00	-	

\* 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)

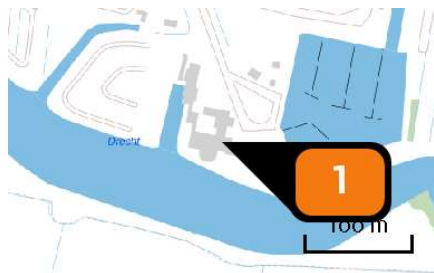
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	-
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,00	0,01	0,00	-

\* 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)  
Oude situatie



Naam

Verwarming

Locatie (X,Y)

130854, 467953

Uitstoothoogte

1,0 m

Warmteinhoud

0,000 MW

Temporele variatie

Continue emissie

NOx

13,40 kg/j



Emissie  
(per bron)  
Bouwfase



Naam

Verkeersaantrekkende werking

Locatie (X,Y)

130610, 468270

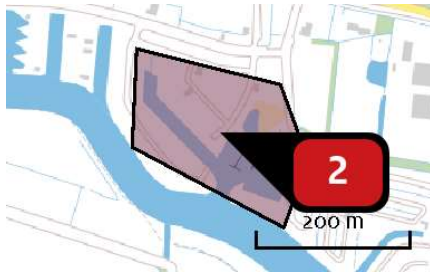
NOx

1,29 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,15 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwwerkzaamheden**  
 Locatie (X,Y) **130514, 468192**  
 NOx **20,04 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Heistelling	3.200				NOx	3,87 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Bouwkraan	2.400				NOx	2,90 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Graafmachine	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Shovel	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Betonpomp	800				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Overige machines	3.200				NOx	3,79 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\_20200805\_f3dee6357e

Database versie 2019A\_20200805\_f3dee6357e

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Oude situatie en Bouwfase

- ▶ 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
-	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
203119 Mijnden - intern salderen - bouwfase - 2023	RTAvXnEhu1rK

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 september 2020, 20:26	2023	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	13,40 kg/j	21,30 kg/j	7,90 kg/j
NH <sub>3</sub>	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Oostelijke Vechtplassen	0,00


## Toelichting

-

Locatie  
Oude situatie



Emissie  
Oude situatie

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Verwarming Wonen en Werken   Recreatie	-	13,40 kg/j

Locatie  
Bouwfase



Emissie  
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,26 kg/j
<b>2</b>	Bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	20,04 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2			
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,01	0,00	-	

\* 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)

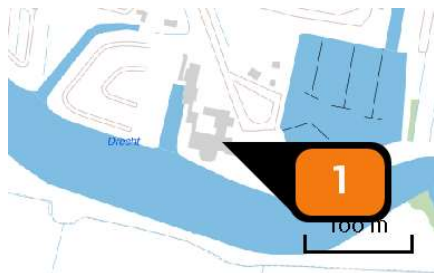
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	-
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,00	0,01	0,00	-

\* 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)  
Oude situatie



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

Verwarming

130854, 467953

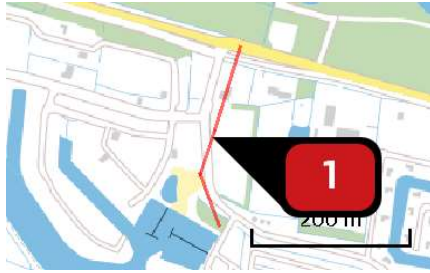
1,0 m

0,000 MW

Continue emissie

13,40 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Bouwfase



Naam

Verkeersaantrekkende  
werking

Locatie (X,Y)

130610, 468270

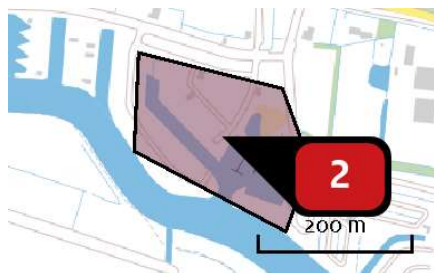
NOx

1,26 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,13 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwwerkzaamheden

Locatie (X,Y)

130514, 468192

NOx

20,04 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Heistelling	3.200				NOx	3,87 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Bouwkraan	2.400				NOx	2,90 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Graafmachine	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Shovel	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Betonpomp	800				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Overige machines	3.200				NOx	3,79 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\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Database versie [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Oude situatie en Bouwfase

- ▶ 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
-	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
203119 Mijnden - intern salderen - bouwfase - 2023	Rg6Lzc5YKXfy

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 september 2020, 20:27	2024	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	13,40 kg/j	21,27 kg/j	7,87 kg/j
NH <sub>3</sub>	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Oostelijke Vechtplassen	0,00

## Toelichting

-

Locatie  
Oude situatie



Emissie  
Oude situatie

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: orange; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-left: 5px;"> <p>Verwarming Wonen en Werken   Recreatie</p> </div> </div>	-	13,40 kg/j



Locatie  
Bouwfase



Emissie  
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,23 kg/j
<b>2</b>	Bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	20,04 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2			
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,01	0,00	-	

\* 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)

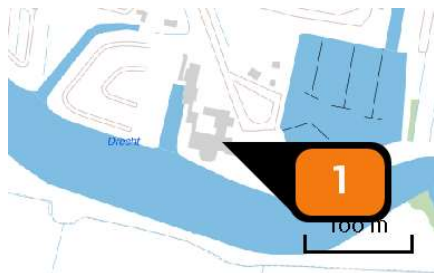
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	-
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,00	0,01	0,00	-

\* 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)  
Oude situatie



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

Verwarming

130854, 467953

1,0 m

0,000 MW

Continue emissie

13,40 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Bouwfase



Naam

Verkeersaantrekkende werking

Locatie (X,Y)

130610, 468270

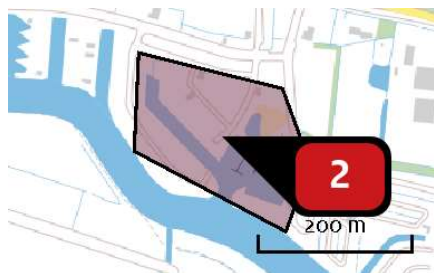
NOx

1,23 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	1,11 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwwerkzaamheden

Locatie (X,Y)

130514, 468192

NOx

20,04 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Heistelling	3.200				NOx	3,87 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Bouwkraan	2.400				NOx	2,90 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Graafmachine	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Shovel	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Betonpomp	800				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Overige machines	3.200				NOx	3,79 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\_20200805\_f3dee6357e

Database versie 2019A\_20200805\_f3dee6357e

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Oude situatie en Bouwfase

- ▶ 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
-	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
203119 Mijnden - intern salderen - bouwfase - 2023	Rg6Lzc5YKXfy

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 september 2020, 20:27	2024	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	13,40 kg/j	21,27 kg/j	7,87 kg/j
NH <sub>3</sub>	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Oostelijke Vechtplassen	0,00



## Toelichting

-
---

Locatie  
Oude situatie



Emissie  
Oude situatie

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
  Verwarming Wonen en Werken   Recreatie	-	13,40 kg/j

Locatie  
Bouwfase



Emissie  
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,23 kg/j
<b>2</b>	Bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	20,04 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2			
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,01	0,00	-	

\* 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)

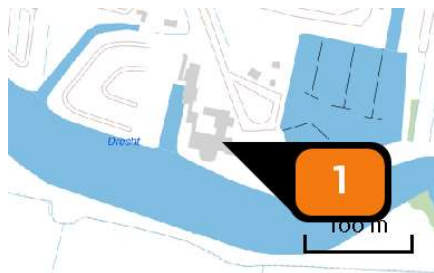
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	-
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,00	0,01	0,00	-

\* 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)  
Oude situatie



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

Verwarming

130854, 467953

1,0 m

0,000 MW

Continue emissie

13,40 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Bouwfase



Naam

Verkeersaantrekkende werking

Locatie (X,Y)

130610, 468270

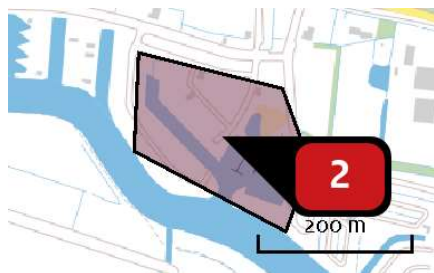
NOx

1,23 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,11 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwwerkzaamheden

Locatie (X,Y)

130514, 468192

NOx

20,04 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Heistelling	3.200				NOx	3,87 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Bouwkraan	2.400				NOx	2,90 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Graafmachine	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Shovel	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Betonpomp	800				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Overige machines	3.200				NOx	3,79 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\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Database versie [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Oude situatie en Bouwfase

- ▶ 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
-	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
203119 Mijnden - intern salderen - bouwfase - 2025	R0023Yf6B31b

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 oktober 2020, 10:20	2025	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	13,40 kg/j	21,24 kg/j	7,84 kg/j
NH <sub>3</sub>	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Oostelijke Vechtplassen	0,00

## Toelichting

-

Locatie  
Oude situatie



Emissie  
Oude situatie

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: orange; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">1</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>Verwarming</p> <p>Wonen en Werken   Recreatie</p> </div> </div> </div>	-	13,40 kg/j

Locatie  
Bouwfase



Emissie  
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,20 kg/j
<b>2</b>	Bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	20,04 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2			
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,01	0,00	-	

\* 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)

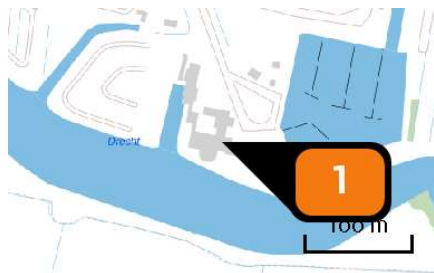
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	-
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,00	0,01	0,00	-

\* 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)  
Oude situatie



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

Verwarming

130854, 467953

1,0 m

0,000 MW

Continue emissie

13,40 kg/j



Emissie  
(per bron)  
Bouwfase



Naam

Verkeersaantrekkende werking

Locatie (X,Y)

130610, 468270

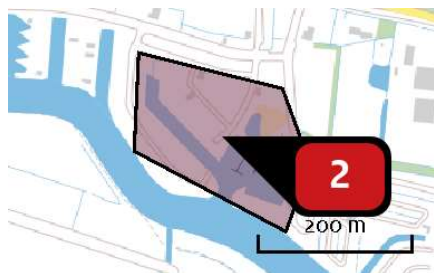
NOx

1,20 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	1,09 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwwerkzaamheden

Locatie (X,Y)

130514, 468192

NOx

20,04 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Heistelling	3.200				NOx	3,87 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Bouwkraan	2.400				NOx	2,90 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Graafmachine	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Shovel	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Betonpomp	800				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Overige machines	3.200				NOx	3,79 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\_20200805\_f3dee6357e

Database versie 2019A\_20200805\_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

# Bijlage 4

Nader ecologisch onderzoek, november 2021 (BK bouw- & milieuvadvis)

## Nader ecologisch onderzoek Recreatiecentrum Mijnden

Opdrachtgever: Van der Walle Holding B.V.  
mevrouw E. Roos  
Bloklaan 22 A  
1231 AZ Loosdrecht

Projectnummer: 203119

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Nieuwegein, 18 november 2021

Auteur: S. Lange MSc

Controleur: W. Tarbuck/A. de Groot

Paraaf:

Paraaf:



## Inhoudsopgave

	<b>pagina</b>
1 Inleiding .....	3
1.1 Aanleiding .....	6
1.2 Wettelijk kader .....	10
1.3 Leeswijzer .....	10
2 Onderzoek marterachtigen.....	11
2.1 Onderzoeksmethode marterachtigen .....	11
2.2 Resultaten onderzoek marterachtigen.....	12
2.3 Conclusie onderzoek marterachtigen.....	15
2.4 Onderzoeksmethode muizen.....	16
2.5 Resultaten onderzoek muizen .....	18
2.6 Conclusie onderzoek muizen .....	20
3 Onderzoek huismussen.....	22
3.1 Onderzoeksmethode huismussen.....	22
3.2 Resultaten onderzoek huismussen .....	23
3.3 Conclusie onderzoek huismussen.....	24
4 Onderzoek vleermuizen .....	27
4.1 Onderzoeksmethode vleermuizen.....	27
4.2 Resultaten onderzoek vleermuizen .....	28
4.3 Conclusie onderzoek vleermuizen .....	32
5 Onderzoek grote modderkruiper.....	32
5.1 Onderzoeksmethode grote modderkruiper .....	32
5.2 Resultaten onderzoek grote modderkruiper.....	33
5.3 Conclusie onderzoek grote modderkruiper.....	33
6 Onderzoek rugstreepad .....	34
6.1 Onderzoeksmethode rugstreepad.....	34
6.2 Resultaten onderzoek rugstreepad .....	34
6.3 Conclusie onderzoek rugstreepad .....	34
7 Onderzoek ringslang .....	36
7.1 Onderzoeksmethode ringslang.....	36
7.2 Resultaten onderzoek ringslang.....	36
7.3 Conclusie onderzoek ringslang.....	37
8 Conclusie en advies.....	39
9 Literatuur- en websitelijst.....	41

# 1 Inleiding

In opdracht van Van der Walle Holding B.V. heeft BK Bouw- & Milieuvadvis B.V. in het jaar 2021 (nader) ecologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van Recreatiecentrum Mijnden te Loosdrecht (hierna: het plangebied) (figuur 1). De aanleiding hiervoor is het planvoornemen om het recreatiecentrum te herontwikkelen. Met deze rapportage worden de onderzoeksresultaten gebruikt om de noodzaak tot ontheffing of vergunning Wet Natuurbescherming te bepalen en worden aanbevelingen gedaan over de te volgen verdere procedure.

## Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Bloklaan te Loosdrecht en deze weg vormt ook de noordelijke grens van het plangebied. Aan de overzijde van de Bloklaan ligt landgoed Vrederijk met een bosgebied. Ten oosten van het plangebied ligt het Trekpad gevolgd door de Loenderveense Plas. De zuidgrens van het plangebied is de Drecht. Aan de westkant van het plangebied staan nog enkele woningen en ligt de Mijndensedijk met daarnaast de Vecht.

Het plangebied is een recreatiecentrum/park met diverse vakantiewoningen (chalets, woonarken) en twee havens gelegen nabij de Loosdrechtse Plassen. Op het terrein zijn tevens diverse andere gebouwen/faciliteiten aanwezig zoals een receptie, restaurant en wasserette. Binnen het plangebied zijn ook diverse speelplaatsen en een natuurbad met ligweide aanwezig.

Op het terrein zijn diverse greppels en ondiepe watergangen aanwezig. Vanuit de havens lopen ook watergangen het binnen plangebied in. Verder zijn er diverse houtwallen, bomen, struiken en struweel aanwezig. Tijdens de quickscan flora en fauna (uitgevoerd door BK bouw- en milieuvadvis in juli 2020) zijn diverse zanderige heuvels en open plekken waargenomen, evenals hopen met aarde en puin. Ook zijn er diverse muizenholletjes waargenomen tijdens het nader onderzoek.

## Indeling plangebied

Gezien het plangebied groot is en zeer divers zal in het vervolg van de rapportage gesproken worden over deelgebieden. De verdeling die is aangehouden correspondeert met de deelgebieden uit figuur 2. Deze verdeling is afgeleid uit de plattegrond van het recreatiecentrum zelf. De deelgebieden zijn:

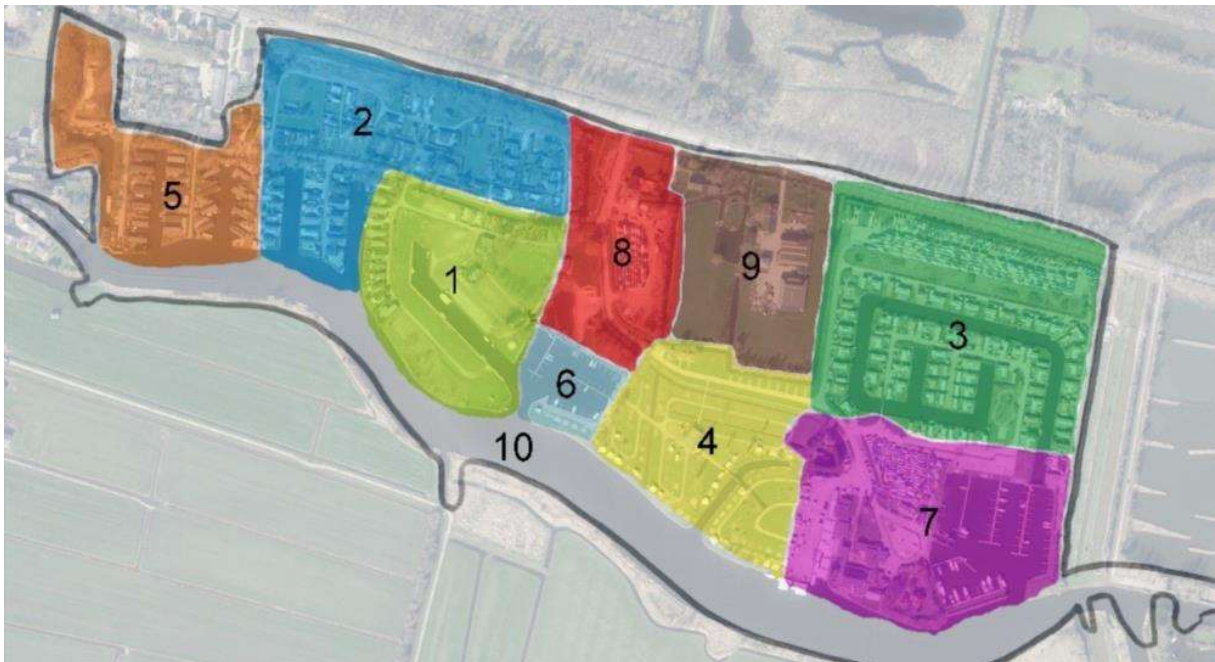
- Deelgebied 1: Hazendrecht;
- Deelgebied 2: Fazantenveld;
- Deelgebied 3: Oost-terrein;
- Deelgebied 4: camping;
- Deelgebied 5: arkenhavens;
- Deelgebied 6: Kleine jachthaven;
- Deelgebied 7: Jachthaven en Centrum;
- Deelgebied 8: De entree;
- Deelgebied 9: Bedrijf en wonen;
- Deelgebied 10: De Drecht.

Tijdens het uitvoeren van dit nader onderzoek is gebleken dat in het afgelopen jaar het terrein op bepaalde delen (camping en fazantenveld figuur 2) behoorlijk verruigd is, waarbij de hopen met stenen zijn begroeid met vegetatie. Tevens zijn er in de tussentijd diverse vakantiehuizen gesloopt waarbij (een deel van) het puin is blijven liggen. Ook deze puinstapels zijn begroeid met vegetatie. Het stuk braakliggend terrein (deel camping) is in de tussentijd ook sterk verruigd.

figuur 1; plangebied (rode kader) (bron: QGIS).



figuur 2;deelgebieden: Deelgebied 1 (Hazendrecht), Deelgebied 2 (Fazantenveld), Deelgebied 3 (Oost-terrein) Deelgebied 4 (camping), Deelgebied 5 (arkenhavens), Deelgebied 6 (Kleine jachthaven), Deelgebied 7 (Jachthaven en Centrum), Deelgebied 8 (De entree), Deelgebied 9 (Bedrijf en wonen), Deelgebied 10 (De Drecht) (bron: website recreatiecentrum Mijnden).





## Planvoornemen

De herinrichting van het recreatiecentrum zal in fases worden uitgevoerd. Zie figuur 3 voor de concept fasering en het planvoornemen.

In fase 1 zullen (deelgebied 4, 6, 7) zal eerst deel L bouwrijp gemaakt worden (fase 1a). Daarna worden er vakantiewoningen gerealiseerd en worden er groenstructuren aangebracht. Dit deel van het plangebied is momenteel in gebruik als aanlegsteiger voor bootjes. Verder liggen er in dit deel braakliggend terrein, ruigtes en een enkele heg met een aantal bomen.

Vervolgens zal in fase 1b deel J bouwrijp gemaakt worden. Ook dit deel is vergelijkbaar met deel L qua functie en structuur. In fase 1b wordt de weg die naar de ingang loopt ook meegenomen.

In fase 1c zal deel M en N, O en P (het havengebied) bouwrijp gemaakt worden. Om het havengebied te realiseren worden de gebouwen op deze delen gesloopt. Dit betreffen een wasserette, een restaurant en een woning. Op deel M worden appartementen gebouwd. Op deel N komen groepsaccommodaties.

In fase 2 (deelgebied 2, 5) worden deel B, C en D bouwrijp gemaakt, waardoor de huidige bebouwing (vakantiehuisjes) gesloopt gaan worden. Vervolgens worden er nieuwe vakantiewoningen gerealiseerd. De aanwezige groenstructuren zullen hierbij ook worden verwijderd, maar worden in de nieuwe situatie weer teruggebracht.

In fase 3 (deelgebied 1 en 8) wordt deel E bouwrijp gemaakt waardoor ook hier de aanwezige bebouwing gesloopt gaat worden. In de nieuwe situatie komen er weer vakantiewoningen terug. De aanwezige groenstructuren zullen hierbij ook worden verwijderd, maar worden in de nieuwe situatie weer teruggebracht.

In deel A (fase 2) zal vooralsnog niks gebeuren. De bestemming van dit terrein (opslagloods) is nog niet bekend.

figuur 3; planvoornemen (bron: Opdrachtgever).

## ZONEKAART

STICHT LOODRECHT

A3 / 1:4000



## 1.1 Aanleiding

In het kader van de herontwikkeling (figuur 3) van het recreatiecentrum, is in 2020 een quickscan flora en fauna uitgevoerd op deze locatie. Hieruit blijkt dat de locatie potentieel geschikt is voor en aanwezigheid van diverse beschermde soorten. Bovendien blijkt uit verspreidingsgegevens dat de soorten ook in de omgeving voorkomen. Onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten is daarom noodzakelijk.

Hieronder wordt kort toegelicht wat de potentie van het plangebied voor de te onderzoeken beschermde soorten is. In figuur 4 staan een aantal foto's uit de quickscan en nader onderzoek om de geschikte structuren/gebieden aan te geven. figuur 5 is een potentiekaart waarbij de gearceerde vlakken de geschikte gebieden voor de diverse soorten aangeven. Het blauw gearceerde deel is geschikt voor alle te onderzoeken soorten. Dit gebied bevat alle elementen genoemd in tabel 1. Het oranje gearceerde vlak is voornamelijk geschikt voor de rugstreeppad door de goed vergraafbare bodem. Het groen gearceerde deel is ook geschikt voor de ringslang vanwege de watergang met dichte begroeiing langs de kant. In potentie kunnen de huismussen alle groenstructuren verspreid over het gehele plangebied gebruiken. De vleermuizen kunnen ook over het gehele plangebied voorkomen. Het blauw gearceerde vlak heeft de meeste potentie. Evenals het gebied langs de grote watergang.

**tabel 1: beschrijving potentie plangebied voor beschermde soorten.**

Soort	Potentiële functies in plangebied	Leefgebied komt voor in deelgebied
Grondgebonden zoogdieren (marterachtigen)	Leefgebied: aanwezigheid van diverse lijnvormige elementen zoals houtwallen, hagen, bosrand, struweel, bomenrijen, watergangen met groene overs, greppels en rommelhoekjes. Er is ook voldoende dekking aanwezig. Verblijfplaatsen: Diverse stapels puin, vervallen loods.	2, 5 en 8
Grondgebonden zoogdieren (waterspitsmuis)	Leefgebied: aanwezigheid van vochtig gebied met sloten, plassen en plekken waar grondwater opwelt. Voldoende dekking langs de oevers met ruige vegetatie. Verblijfplaatsen: aanwezigheid van diverse muizenholletjes in de aarde.	2 en 8
Grondgebonden zoogdieren (noordse woelmuis)	Leefgebied: afwisseling van vochtig en droog gebied, overgangszone tussen land en water met riet en kruidenvegetatie. Er is ook voldoende dekking aanwezig in de vorm van diverse hoogtes aan vegetatie. Verblijfplaatsen: aanwezigheid van diverse muizenholletjes in de aarde.	2 en 8
Huismussen	Leefgebied: groenblijvende hagen, struweel, waterrijk, zanderige plekken, voldoende beschutting en voldoende voedselaanbod, rommelhoekjes. Verblijfplaatsen: Op het park is alleen de blokhut geschikt als mogelijke nestverblijfplaats. De overige gebouwen zijn niet geschikt (ontbreken openingen) De hagen en struwelen bieden verblijfplaatsen (om te rusten).	alle
Vleermuizen	Leefgebied: aanwezigheid van diverse lijnvormige elementen zoals houtwallen, bomenrijen met struweel, watergangen. Ligging van het plangebied naast water- en bosrijk gebied. Verblijfplaatsen: vakantiewoningen zijn eenlaags en niet geschikt bevonden door afwezigheid van gaten of speten en andere mogelijke invliegopeningen. Grotere panden, zoals receptie, hebben ook geen geschikte invliegopeningen. Nader onderzoek naar verblijfplaatsen bij de wasserette in 2019/2020 al uitgevoerd (conclusie geen verblijfplaatsen)	alle
Grote modderkruiper	Aanwezigheid van ondiepe watergangen met een modderlaag en watervegetatie.	alle
Ringslang	Waterrijke omgeving, aanwezigheid van diverse puin/zandhopen, zanderige plekken, voldoende dekking door aanwezig struweel.	1 (noordoostelijk deel) 2, 5 en 8

Rugstreeppad	Aanwezigheid van ondiepe watertjes die op kunnen drogen, zanderige plekken met vergraafbare bodem.	2, 4
--------------	--	------

**figuur 4: impressie plangebied met geschikte structuren voor diverse beschermde soorten. Foto's zijn gemaakt tijdens de quickscan en tijdens het nader onderzoek.**

A. Aanwezigheid van watergang, bomen, lijnvormige elementen (deelgebied 2). Foto: juli 2020.



B. Braakliggend terrein met hoop puin. (deelgebied 2). Foto: juli 2020.



C. Zanderige/puin hopen op terrein (deelgebied 2). Foto: september 2021.



D. Puinhopen op terrein (deelgebied 2). Foto: juli 2020.



E. Braakliggend terrein met zandhopen en lage vegetatie (deelgebied 2). Foto: juli 2020.



F. Dichtbegroeide watergang (scheiding deelgebied 1 en 2). Foto: juli 2020.



G. Braakliggend terrein (deelgebied 4). Foto: juli 2020.



H. Rommelhoek (deelgebied 5). Foto: juli 2020.



**figuur 5: potentiekaart van het plangebied (rode kader). Het oranje vlak is voornamelijk geschikt voor de rugstreppad. Het blauwe vlak voor alle te onderzoeken soorten. Het groene vlak is tevens geschikt voor de ringslang. De huismussen en vleermuizen kunnen in het gehele gebied gebruik maken van de groenstructuren.**



## 1.2 Wettelijk kader

Binnen het plangebied zijn een aantal beschermde soorten te verwachten (tabel 2). De bescherming van deze soorten is vastgelegd in de Wet natuurbescherming die op 1 januari 2017 in werking is getreden. In de Wet natuurbescherming zijn meerdere verbodsbepalingen ten behoeve van beschermde soorten. Zo is het verboden om beschermde soorten te doden, vangen, verstoren, verontrusten. Tevens is het verboden om de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van soorten te beschadigen of vernielen.

Negatieve effecten als gevolg van een projectvoornemen, op individuele soorten zijn daarmee strijdig met de Wet natuurbescherming. Het uitvoeren van het planvoornemen, zonder uitsluitend onderzoek of een ontheffing, moet dan ook worden gezien als een overtreding. Indien er tijdens dit onderzoek beschermde soorten, verblijfplaatsen van beschermde soorten, of essentieel leefgebieden wordt aangetroffen, die aangetast worden of verloren gaan door het planvoornemen, is het aanvragen en verkrijgen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Met voorliggend project is Provincie Noord-Holland het bevoegd gezag. Echter de vergunningverlening en handhaving is uitbesteed aan Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN).

Voor vogelsoorten kan op basis van de volgende reden ontheffing worden verleend:

- In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid.

Voor habitatrictlijnsoorten kan op basis van de volgende reden ontheffing worden verleend:

- In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Voor nationaal beschermde soorten kan op basis van de volgende redenen ontheffing worden verleend:

- De redenen die hierboven zijn benoemd voor de habitatrictlijnsoorten.
- In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied.

**tabel 2; overzicht van de te onderzoeken soorten en hun beschermingsstatus.**

Soort	Bescherming op basis van
Marterachtigen (boommarter, bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel)	Nationaal beschermde soorten , Artikel 3.10 van de Wnb.
Noordse woelmuis	Habitatrictlijnsoort, Artikel 3.5 van de Wnb.
Waterspitsmuis	Nationaal beschermde soorten, Artikel 3.10 van de Wnb.
Huismussen	Vogelrichtlijnsoort, Artikel 3.1 van de Wnb
Vleermuizen	Habitatrictlijnsoort, Artikel 3.5 van de Wnb.
Grote modderkruiper	Nationaal beschermde soorten, Artikel 3.10 van de Wnb.
Ringslang	Nationaal beschermde soorten, Artikel 3.10 van de Wnb.
Rugstreeppad	Habitatrictlijnsoort, Artikel 3.5 van de Wnb.

### Zorgplicht

Naast dat specifieke soorten worden beschermd door middel van de Wet natuurbescherming, is er in deze wet ook een artikel (1.11) opgenomen voor alle inheemse soorten. Voor deze soorten moet de zorgplicht in acht wordt gehouden. De zorgplicht geldt ook voor vrijgestelde soorten.

De algemene zorgplicht volgens Wet natuurbescherming houdt in dat nadelige gevolgen voor planten en dieren zoveel als mogelijk voorkomen dienen te worden. Dit betekent ook dat, indien mogelijk, maatregelen getroffen moeten worden om nadelige effecten voor soorten te voorkomen

## 1.3 Leeswijzer

In de hoofdstukken 2 t/m 8 zal per onderzochte diersoort het onderzoek worden toegelicht. De hoofdstukken zijn onderverdeeld in drie subhoofdstukken, te beginnen bij toelichting over het onderzoeksprotocol en de uitgevoerde onderzoeksmethode, dan de resultaten van het onderzoek en tot slot de conclusies van het onderzoek.

In hoofdstuk 9 staat een samenvatting van alle onderzoeksresultaten gevolgd door een advies.

## 2 Onderzoek marterachtigen

### 2.1 Onderzoeksmethode marterachtigen

Het onderzoek is gebaseerd op de *Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming* (auteur: Bouwens, 2017) van de Zoogdierverseniging.

Het doel van het onderzoek naar marterachtigen is om de aanwezigheid en functies van het plangebied voor de soort in kaart te brengen. Voor marterachtigen zijn drie soorten functioneel leefgebied functies te onderscheiden:

Voerageergebied:	Gebieden met voldoende dekking om veilig te jagen.
Verbindingsleefgebieden:	Lijnvormige landschapselementen die verschillende leefgebieden met elkaar verbinden. Hier wordt eventueel ook gejaagd
Rust- en voortplantingsplaatsen:	Gebieden die bescherming bieden tegen predatoren en kou. Vaak maken ze daarbij gebruik van holen van andere dieren.

#### **Uitvoering**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de mevrouw N. Van Wijngaarden en de heer D. Van der Hulst. De beelden zijn geanalyseerd door mevrouw S. Lange en mevrouw A. De Groot. Allen zijn ecooloog bij BK Bouw- en Milieuvadvis en allen ervaren in het uitvoeren van onderzoek naar marterachtigen.

Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van twee wildcamera's om de aanwezigheid van eventuele marterachtigen te bepalen figuur 6. Met een wildcamera kunnen schuwe en nacht-actieve (zoog-)dieren worden waargenomen. Om de trefkans van een cameraval te vergroten werd er een lokmiddel (sardientjes/eieren) gebruikt. In totaal werd op twee locaties binnen het plangebied geïnventariseerd voor een periode van zes weken. De camera's werden geplaatst door een ervaren ecooloog. Om de twee weken werd de camera gecontroleerd en werden de batterijen en de geheugenkaart verwisseld. Zie ook tabel 3.

Naar aanleiding van de resultaten van de wildcamera is op 1 oktober een extra ronde door het gehele plangebied gelopen. Specifiek voor marterachtigen is het oranje gearceerde gebied in figuur 5 onderzocht op aanwezigheid van een mogelijke verblijfplaats. Hierbij zijn de hopen puin en aarde (voor zover mogelijk) bekeken op gebruikssporen en is gezocht naar sporen (uitwerpselen, muskusgeur, haren, wissels) tussen de hopen puin en vegetatie

**tabel 3: overzicht veldbezoeken onderzoek met wildcamera.**

Veldbezoek	Datum	Doel veldbezoek
1	7 mei 2021	Plaatsing wildcamera's
2	21 mei 2021	Verwisselen batterijen en geheugenkaart
3	3 juni 2021	Verwisselen batterijen en geheugenkaart
4	18 september 2021	Verwijderen wildcamera's
5	1 oktober 2021	Zoeken mogelijke verblijfplaats

In figuur 6 is de plaatsing van de wildcamera's te zien. Er is gekozen voor de inzet van twee camera's omdat het gebied waar de marterachtigen voor zouden kunnen komen circa 4 á 5 hectare groot is (figuur 5). Op basis van de handreiking zijn derhalve twee camera's nodig (twee camera's voor 4-7 hectare). De locatie van de camera's is door ecologen ter plekke bepaald, zodanig dat de camera's zicht hadden op een mogelijke looproute van marterachtigen. Op de locaties waar de camera's zijn geplaatst is struweel aanwezig en is de mogelijkheid dat de marterachtigen zich vanaf een mogelijke verblijfplaats (bijv. de hopen puin) over het park kunnen verplaatsen.

figuur 6: plaatsing wild camera's (rode stip).



## 2.2 Resultaten onderzoek marterachtigen

Het onderzoek met de wildcamera's in het veld heeft waarnemingen van diverse soorten opgeleverd, zie figuur 7. De beelden zijn beschikbaar indien nodig.

Op de camerabeelden zijn diverse grondgebonden zoogdieren waargenomen, waaronder de steenmarter, welke een beschermde soort is. De steenmarter is in totaal twee nachten vastgelegd op beeld.

Gezien de eigenschappen van het plangebied en de aanwezigheid van voldoende prooidieren (o.a. muizen, ratten, mollen en vogels) is het zeer aannemelijk dat de steenmarter een verblijfplaats binnen het plangebied heeft. Steenmarters maken gebruik van holtes in bomen, takkenhopen, dichte struwelen of in panden om te verblijven. Binnen een leefgebied (territorium circa 80-700 hectare) kunnen tevens meerdere van deze schuilplaatsen aanwezig zijn. De steenmarter komt voor in steenachtige biotopen, een parklandschap, bosloze gebieden of in gebieden met kleinschalige landbouw. Van belang is daarbij dat er voldoende foerageergelegenheid is nabij groenstroken, heggen, geriefhoutbosjes of greppels en berm.

Binnen het plangebied liggen diverse hopen met aarde en puin waartussen zeer geschikte openingen zitten waar een steenmarter zou kunnen verblijven (oranje deel figuur 5). Deze hopen met puin zijn ook begroeid met diverse planten waardoor een ruig terrein ontstaat met voldoende beschutting. Tevens staat er een oude loods die in bouwvallige staat verkeerd en mogelijk geschikt is, zie ook figuur 8.

Om een mogelijke verblijfplaats van de steenmarter vast te stellen is een nadere inspectie van het plangebied uitgevoerd (deelgebieden 2, 5 en de loods in deelgebied 5). Tijdens deze veldronde is gezocht naar openingen/holen en sporen (uitwerpselen, muskusgeur) van verblijfplaatsen of een indicatie daarvoor. Het plangebied is op sommige plekken echter zo dichtbegroeid dat het vinden van deze sporen en een mogelijke verblijfplaats niet overal mogelijk was.

Er is geen verblijfplaats gevonden tijdens de extra veldronde (afwezigheid sporen). Toch is het zeer aannemelijk dat ergens in de planlocatie naast het jacht en foerageer gebied voor de steenmarter ook een of meerdere verblijfplaatsen zitten.

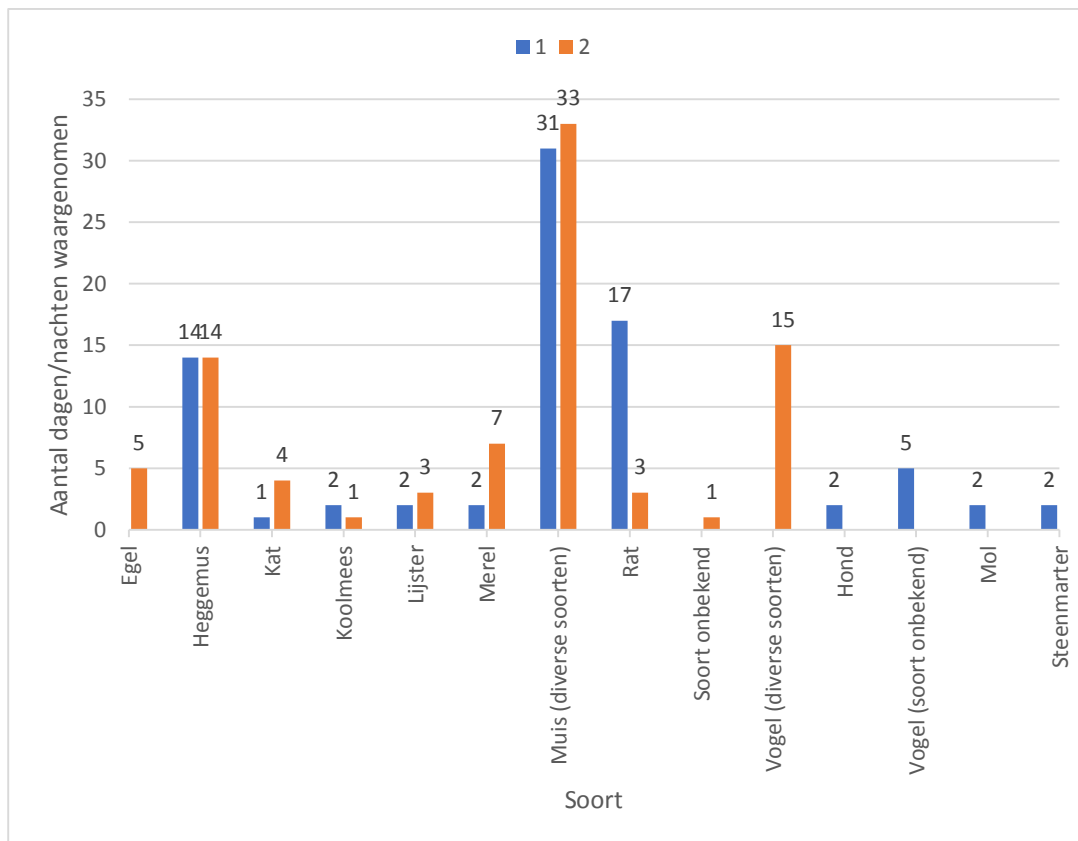


### Overige waarnemingen

Verder zijn er diverse muizensoorten, ratten, een egel en een mol waargenomen. Onder de diverse muizensoorten die zijn waargenomen, zijn waarschijnlijk ook beschermde en vrijgestelde soorten (bosmuis, dwergmuis, woelmuis spec., spitsmuis spec.) gezien. De opnamen van de muizen waren niet voldoende van kwaliteit om de soorten te determineren. Dit omdat de camera in de nacht beelden in grijs tinten maakt en de muizen te ver weg van de camera liepen. Nader onderzoek naar welke muizen deelgebied twee gebruiken is dus benodigd.

Tevens zijn diverse vogelsoorten waargenomen. Echter geen beschermde soorten. De meest voorkomende soorten waren merels, lijsters en de heggemus. Tot slot zijn er ook een hond en een kat waargenomen.

figuur 7: resultaten wildcamera's 1 (blauw) en 2 (oranje).



**figuur 8: voorbeeld mogelijke geschikte verblijfplaatsen steenmarter. Foto's: september 2021.**

A. Begroeide hoop met puin.



B. Loods in bouwvallige staat met diverse gaten/openingen.



C. Holte in de hoop met aarde en puin.



D. Begroeide hoop met puin.



## 2.3 Conclusie onderzoek marterachtigen

### Marterachtigen

Gezien de steenmarter in het plangebied aanwezig is, zal habitat van de steenmarter worden verstoord en vernietigd door de geplande werkzaamheden. Namelijk, het terrein dient bouwrijp gemaakt te worden waardoor struweel, bomen en ander groen verdwijnt. Tevens bestaat het voornemen om de havens en watergangen uit te breiden in de richting van de Bloklaan waar de steenmarter op camera is vastgelegd. Hierdoor zal er minder leefruimte komen voor de steenmarter. Mogelijk worden ook verblijfplaatsen van de steenmarter verwijderd omdat de puinhopen worden verwijderd bij de herinrichting van het park.

Hieronder staat kort vermeld, per fase, op welke locaties de steenmarter aanwezig is en wat het effect is van de werkzaamheden op de steenmarter.

Fase 1 (start Q1 2022): deelgebied 4, 6 en 7.

- In de deelgebieden 4, 6 en 7 is geen geschikt habitat voor de steenmarter aanwezig. Er is bovendien ook veel verstoring en bedrijvigheid door het regulier gebruik van de havens.

De werkzaamheden in fase 1 kunnen wat betreft de steenmarter wel worden uitgevoerd.

Fase 2 (start Q3 2023): deelgebied 2, 5 en grens van deelgebied 8.

- De steenmarter is aangetroffen in de noordelijke helft van deelgebied 2. De werkzaamheden daar kunnen daarom niet worden uitgevoerd zonder ontheffing.
- In deelgebied 5 is de steenmarter niet aangetroffen (of sporen daarvan), echter is dit gebied wel geschikt en kan dit behoren tot leefgebied van de steenmarter.
- In deelgebied 8 (westelijke helft) is de steenmarter niet aangetroffen (of sporen daarvan). Echter is dit gebied wel geschikt en kan dit behoren tot leefgebied van de steenmarter.

De werkzaamheden in fase 2 kunnen wat betreft de steenmarter niet worden uitgevoerd zonder een ontheffing.

Fase 3: (start Q4 2022): Deelgebied 1 en 8.

- In deelgebied 1 is de steenmarter niet aangetroffen (of sporen daarvan). Het habitat hier is ook niet geschikt.
- In deelgebied 8 (zuidelijke helft) is de steenmarter niet aangetroffen (of sporen daarvan). Het habitat hier is ook niet geschikt.

De werkzaamheden in fase 3 kunnen wat betreft de steenmarter worden uitgevoerd.

### Overige grondgebonden zoogdieren

Op de beelden van de wildcamera zijn diverse beschermde (hetzij vrijgestelde) soorten waargenomen. Het betreffen diverse muizensoorten en de egel.

De egel is een beschermde soort, maar is vrijgesteld in provincie Noord-Holland. Dit betekent dat er geen ontheffing voor deze soort nodig is, maar er dient wel rekening te worden gehouden met de soort en de zorgplicht. De zorgplicht geldt voor alle inheemse soorten, waaronder de mol die op de beelden van de wildcamera is gezien.

Onder de muizensoorten die wij verwachten zitten mogelijk ook beschermde zoals de noordse woelmuis en de waterspitsmuis (beschermde soorten). Mogelijk zijn er ook vrijgestelde soorten aanwezig zoals de bosmuis, veldmuis, dwergspitsmuis, bosspitsmuis, huisspitsmuis en rosse woelmuis. Daarom is aanvullend een muizenonderzoek uitgevoerd (hoofdstuk 3).

### Advies

De werkzaamheden in deelgebied 1, 2, 5 en westelijke helft deelgebied 8 (werkzaamheden hier vinden plaats in fase 2 en 3) mogen niet worden uitgevoerd zonder ontheffing voor de steenmarter in het kader van de Wet natuurbescherming. De locatie kan niet worden vrijgegeven ten aanzien van de steenmarter.

De overige deelgebieden (werkzaamheden hier vinden plaats in fase 1) zijn maar zeer matig geschikt voor de steenmarter. Wij verwachten niet dat de werkzaamheden daar een negatief effect op de marter zullen hebben. Daarom kunnen de werkzaamheden daar, ten aanzien van de marter, wel aanvangen zonder ontheffing.

Ten alle tijde rekening te worden gehouden met de zorgplicht.

### Onderzoek muizen

Ten tijde van de quickscan was het terrein in deelgebied 2 (en deels 5 en 8) dusdanig anders dat nader onderzoek niet benodigd was. Echter in het afgelopen jaar is het terrein verruigt en geschikt geworden voor deze muizen. Omdat uit cameraonderzoek blijkt dat er mogelijk beschermde muizensoorten aanwezig zijn is aanvullend nader onderzoek met inloop vallen uitgevoerd.

## 2.4 Onderzoeksmethode muizen

Het nader onderzoek naar muizen is gebaseerd op het kennisdocument *Noordse woelmuis, Microtus oeconomus arenicola* van BIJ12.

Het doel van het onderzoek naar muizen is om de aanwezigheid en de functies van het plangebied voor de soort in kaart te brengen. Voor de noordse woelmuis en de waterspitsmuis zijn twee soorten essentieel leefgebied functies te onderscheiden:

Voortplantingsgebied/zomerverblijven	Vaak wat nattere gebieden die in de zomerperiode (maart-november) worden gebruikt.
Winterverblijfplaatsen	Ten opzichte van zomerverblijven wat droger gebied waar de muizen gedurende de winter verblijven. Het winterverblijf kan ook gebruikt worden als voortplantingsplaats.

### Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de mevrouw De Groot, mevrouw Lange en de heer D. Van der Hulst, allen ervaren in het uitvoeren van onderzoek naar muizen en bijgestaan door mevrouw Tarbuck. Allen zijn ecoloog bij BK bouw- en milieuvadvis.

Om de aanwezigheid van de noordse woelmuis en de waterspitsmuis vast te stellen is gebruik gemaakt van inloopvallen. Met het gebruik van inloopvallen kunnen kleine zoogdieren worden gevangen en daarna weer in vrijheid gesteld worden.

In totaal 48 Heslinga Life-Traps inloop vallen (twee raaien met elk twaalf stops van twee vallen) geplaatst. Per stop zijn twee vallen geplaatst (figuur 9) waarbij de inloop tegengesteld was om de vangkans te vergroten en te voorkomen dat alleen algemene soorten werden gevangen. De stops waren allen gemarkeerd om de locatie terug te vinden. De afstand tussen de stops was circa vijf tot tien meter.

De vallen gevuld met droog hooi en voer (pindaas, haver, wortel, appel en meelwormen). Enerzijds dient het voor als lokmiddel en anderzijds als voer om de omstandigheden en overlevingskansen voor de gevangen muizen zoveel mogelijk te optimaliseren.

figuur 9: voorbeeld plaatsing vallen in raai 2.



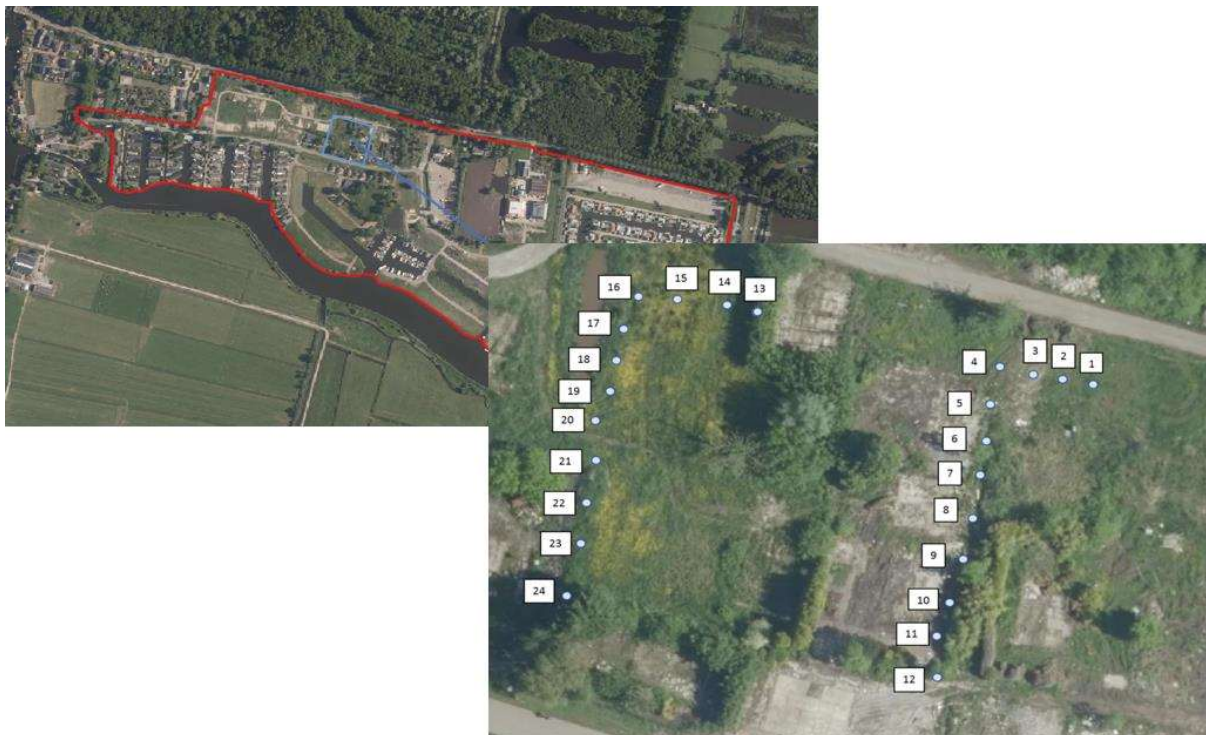
De plaatsing van de vallen is globaal weergegeven in figuur 10 en zijn gelegen in deelgebied 2. Deze locaties zijn uitgekozen omdat ze nabij dezelfde locaties als wildcamera waar de diverse muizen zijn weergenomen liggen wat de kans vergroot op vangst. Bovendien is deze locatie het meest kansrijk (zie ook potentiekaart in figuur 5) door de oevers met ruige vegetatie. De overige deelgebieden zijn niet geschikt voor de noordse woelmuis of waterspitsmuis. Raai 1 staat op wat hoger terrein en overwegend droog. De vallen liggen tussen halfhoge vegetatie en langs een smalle watergang. Raai 2 staat langs een wat grotere watergang waarbij het gebied wat natter is ten opzichte van raai 1. Ook hier is de vegetatie half hoog tot hoog. Beide locaties zijn moeilijk bereikbaar voor eventuele bezoekers waardoor de kans op menselijke verstoring nihil is.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de meest optimale periode (half augustus – eind oktober), waarin de muisdichtheden het grootste zijn. Bovendien is er in deze periode geen sprake van nachtvorst. Voorafgaand aan het onderzoek stonden de vallen gedurende een weekend open, waarbij het vangmechanisme was geblokkeerd. Dit om de muizen te laten wennen aan de vallen. Na het weekend zijn de vallen op scherp gezet en is het onderzoek gestart. De data zijn weergegeven in tabel 4. De vallen werden conform protocol tweemaal daags gecontroleerd (om de twaalf uur).

Doorgaans wordt voor muizenonderzoek met inloopvallen twee nachten bemonsterd/gecontroleerd. Voor de waterspitsmuis moet gedurende drie nachten worden gecontroleerd. Omdat in het plangebied mogelijk ook de waterspitsmuis voorkomt, is gekozen om drie nachten te controleren.

Tijdens de controles zijn de dichtgeklapte vallen gecontroleerd op aanwezigheid van muizen door de vallen te legen in een vangzak. Vervolgens is de soort muis bepaald, evenals (zo mogelijk) het geslacht, de leeftijd en andere kenmerken. Ook zijn er van elke vangst foto's gemaakt zodat determinatie ook op een later tijdstip uitgevoerd kon worden. Voor het vastleggen van de gegevens is gebruik gemaakt van een 'vallenformulier' van de Zoogdiervereniging.

**figuur 10: plaatsing inloopvallen binnen plangebied. Vallen 1 t/m 12 behoren tot raai 1. Vallen 13 t/m 24 behoren tot raai 2. Per stop staan twee inloopvallen.**



**tabel 4: overzicht onderzoek Muizen**

Veldbezoek	Tijdstip	Weersomstandigheden		Temperatuur	Wind	Doel
1-okt 2021	14.00 - 16.00 uur	Regen	Geheel bewolkt	16°C	3 Bft, ZZW	Uitzetten vallen
4-okt 2021	17.30 - 19.00 uur	Droog	Licht bewolkt	14°C	3 Bft, Z	Vallen op scherp zetten
5-okt 2021	7.00 - 8.15 uur	Droog	Half bewolkt	12°C	3 Bft, Z	Controle vallen
5-okt 2021	19.00 - 20.00 uur	Droog	Onbewolkt	14°C	2 Bft, ZW	Controle vallen
6-okt 2021	7.00 - 8.15 uur	Regen	Geheel bewolkt	12°C	2 Bft, W	Controle vallen
6-okt 2021	19.00 - 20.00 uur	Droog	Half bewolkt	14°C	2 Bft, WNW	Controle vallen
7-okt 2021	7.00 - 8.15 uur	Droog	Mistig	12°C	1 Bft, ZW	Controle vallen
7-okt 2021	19.00 - 20.00 uur	Droog	Geheel bewolkt	14°C	2 Bft, ZO	Controle vallen
8-okt 2021	7.00 - 8.15 uur	Droog	Mistig	6°C	1 Bft, NO	Controle vallen +vallen weghalen

## 2.5 Resultaten onderzoek muizen

Het onderzoek met de inloopvallen heeft waarnemingen van diverse muizen soorten opgeleverd (tabel 5 en figuur 11). In totaal zijn tijdens de drie nachten/dagen tien muizen gevangen waarvan zes bosmuizen, drie dwergmuizen en één noordse woelmuis. Tevens is er één Amerikaanse rivierkreeft (niet opgenomen in de tabel) gevangen. De meeste muizen zijn tijdens de nacht gevangen omdat de muizen dan het meest actief zijn.

Tijdens het onderzoek is er ook een nest van de dwergmuis gevonden (figuur 12) nabij raai 2.

**tabel 5: resultaten onderzoek inloopvallen voor muizen.**

Datum	Controle (ochtend/avond)	Raai	Val nr.	Soort	Geslacht	Leeftijd
5-10-2021	Ochtend	2	22	Noordse woelmuis	Onbekend	Adult
6-10-2021	Ochtend	1	2	Bosmuis	Vrouw	Onbekend
6-10-2021	Ochtend	2	23	Dwergmuis	Man	Onbekend
6-10-2021	Ochtend	2	23	Bosmuis	Man	Onbekend
7-10-2021	Ochtend	1	2	Bosmuis	Onbekend	Onbekend
7-10-2021	Ochtend	1	2	Bosmuis	Onbekend	Onbekend
7-10-2021	Ochtend	1	12	Bosmuis	Onbekend	Onbekend
7-10-2021	Ochtend	2	20	Dwergmuis	Onbekend	Onbekend
7-10-2021	Avond	2	16	Dwergmuis	Onbekend	Onbekend
8-10-2021	Ochtend	2	24	Bosmuis	Onbekend	Onbekend

**figuur 11: foto's gevangen muizen**

A. Noordse woelmuis (5-10-2021)



B. Noordse woelmuis (5-10-2021)



C. Bosmuis (6-10-2021)



D. Bosmuis (7-10-2021)



E. Dwergmuis (6-10-2021)



F. Dwergmuis (7-10-2021)



**figuur 12: nest Dwergmuis bij raai 2.**



## 2.6 Conclusie onderzoek muizen

Uit het muizenonderzoek blijkt dat er diverse muizensoorten aanwezig zijn binnen het plangebied (bosmuis, dwergmuis en de noordse woelmuis). De dwergmuis en de bosmuis behoren tot de vrijgestelde soorten in de provincie Noord-Holland. De noordse woelmuis is echter een beschermde soort (habitatrictlijn).

Gezien de grootte van het leefgebied van de Noordse woelmuis (2000 m<sup>2</sup>) kan ervanuit worden gegaan dat de noordse woelmuis ook een verblijfplaats in het plangebied heeft en het plangebied gebruikt als leefgebied.

Ook de dwergmuis en de bosmuis zullen hun verblijf binnen het plangebied hebben en het plangebied gebruiken als leefgebied. Hun territorium is respectievelijk 200-900 m<sup>2</sup> en 1800-2250 m<sup>2</sup> waarbij de bosmuis tussen de 14 - 20 meter per nacht aflegt. Bovendien zijn er binnen het plangebied diverse muizenholletjes waargenomen en een dwergmuisnest in de vegetatie.

Hieronder staat kort vermeld, per fase, op welke locaties de noordse woelmuis aanwezig is en wat het effect is van de werkzaamheden op de noordse woelmuis.

Fase 1 (start Q1 2022): deelgebied 4, 6 en 7.

- In de deelgebieden 4, 6 en 7 is de noordse woelmuis niet aanwezig. Het landschap in deze gebieden is ook niet geschikt.

De werkzaamheden in fase 1 kunnen wat betreft de noordse woelmuis worden uitgevoerd.

Fase 2 (start Q3 2023): deelgebied 2, 5 en westgrens deelgebied 8.

- De noordse woelmuis is aangetroffen in de noordelijke helft van deelgebied 2. De werkzaamheden daar kunnen daarom niet worden uitgevoerd zonder ontheffing.
- In deelgebied 5 is de noordse woelmuis niet aangetroffen, echter is de noordelijke helft mogelijk wel geschikt.
- In deelgebied 8 (westelijke helft) is de noordse woelmuis niet aangetroffen. Echter is dit gebied mogelijk wel geschikt.

De werkzaamheden in fase 2 kunnen wat betreft de noordse woelmuis niet worden uitgevoerd zonder een ontheffing.

Fase 3: (start Q4 2022): Deelgebied 1 en 8.

- In deelgebied 1 is de noordse woelmuis niet aangetroffen. Het habitat hier is ook niet geschikt.
- In deelgebied 8 (zuidelijke helft) is de noordse woelmuis niet aangetroffen. Dit gebied is ook niet geschikt.

De werkzaamheden in fase 3 kunnen wat betreft de noordse woelmuis worden uitgevoerd.



**Advies**

Deze werkzaamheden in de noordelijke helft van deelgebied 2 (werkzaamheden worden uitgevoerd in fase 2) mogen niet worden uitgevoerd, er is eerst een ontheffing voor de noordse woelmuis in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd. De locatie kan niet worden vrijgegeven ten aanzien van de noordse woelmuis.

De overige deelgebieden achten wij niet geschikt voor de noordse woelmuis waardoor de werkzaamheden daar geen negatief effect op de noordse woelmuis zullen hebben. Daarom kunnen de werkzaamheden daar, ten aanzien van de noordse woelmuis, wel aanvangen zonder ontheffing.

Ten alle tijde rekening te worden gehouden met de zorgplicht voor andere aanwezige soorten.

### 3 Onderzoek huismussen

#### 3.1 Onderzoeksmethode huismussen

Het nader onderzoek naar huismussen is gebaseerd op het *kennisdocument Huismus, Passer domesticus* van BIJ12.

Het doel van het onderzoek naar huismussen is om de aanwezigheid en eventuele functies van het plangebied voor de soort in kaart te brengen. Voor huismussen zijn er twee type essentieel leefgebied functies te onderscheiden:

- Voortplantingsplaatsen: Plaatsen waar de nesten van de huismus aanwezig zijn. Deze kunnen het hele jaar door gebruikt worden.
- Rustplaatsen: Deze verblijfplaatsen worden vooral 's winters gebruikt.

Daarnaast zijn er een aantal essentiële elementen belangrijk die aanwezig moeten zijn in deze leeggebieden, namelijk kwetterplekken, zandige plekken, foerageerplekken, drinkplaatsen en schuilplekken (opgaand groen).

#### Uitvoering

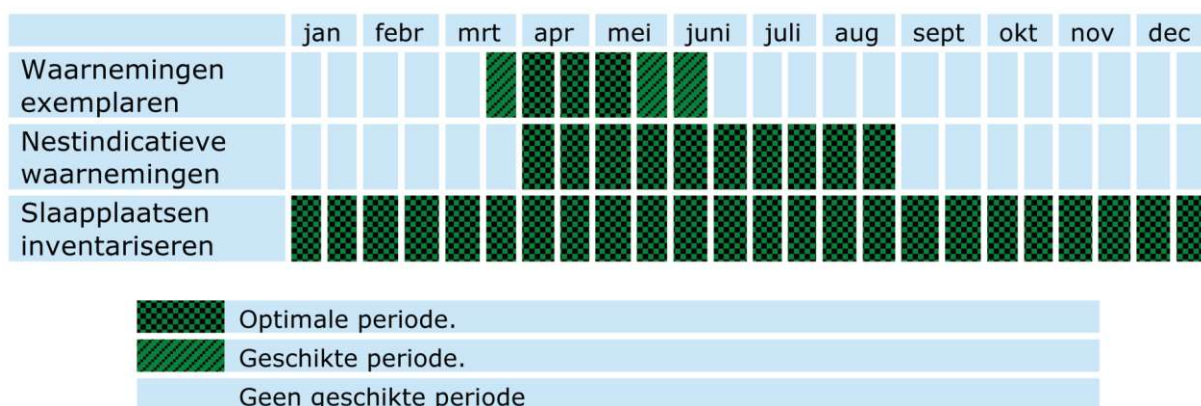
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de mevrouw N. Van Wijngaarden, de heer D. Van der Hulst. Allen zijn ecooloog bij BK bouw- en milieudadvies en allen ervaren in het uitvoeren van onderzoek naar huismussen.

Voor het onderzoek naar huismussen wordt in beeld gebracht waar zich locaties van nesten, rustplaatsen en/of functioneel leefgebied (zoals foerageergebieden en slaapplaatsen) van de huismus bevinden.

Voor het huismusonderzoek is, in de periode van 1 april tot en met 15 mei (meest geschikte periode, zie figuur 2) de projectlocatie tweemaal bezocht om eventueel aanwezige huismussen te inventariseren en tellen. De bezoeken zijn tijdens goede weersomstandigheden (o.a. geluidsluw) en overdag afgelegd.

Om vast te stellen of huismussen in het plangebied een verblijfplaats hebben is op zoek gegaan naar huismussen die nestindicatief gedrag vertoonden, naar (tekenen van) een huismusnest en naar bedelende huismusjongen. Tevens onderzochten wij of het plangebied de essentiële functies voor de huismus (o.a. kwetterplek, drink- en voedselplaatsen en rustplaatsen) biedt.

**figuur 13: perioden van inventariseren van de huismus (bron: Kennisdocument Huismussen, BIJ12).**



In tabel 6 zijn de veldbezoeken weergegeven. Tijdens het onderzoek is het gehele plangebied onderzocht, waarbij systematisch alle delen van westelijke richting naar oostelijke richting zijn onderzocht. Op de locaties waar huismussen werden waargenomen of gehoord is langer gepost om het gedrag van de vogels te observeren en uit te zoeken waar deze verbleven.

**tabel 6: overzicht veldrondes huismusonderzoek**

Veldbezoek	Tijdstip	Weersomstandighe- den		Tempera- tuur	Wind	Zonsop- gang	Zonson- dergang
23 april 2021	13.00 – 16.00 uur	Droog	Half bewolkt	8 °C	N, 2 Bft.	6.23 uur	20.53 uur
7 mei 2021	9.00 – 12.00 uur	Droog	Half bewolkt	6 °C	Geen wind	5.56 uur	21.17 uur

## 3.2 Resultaten onderzoek huismussen

### Huismussen waarnemingen veldronde 1

Tijdens het veldonderzoek op 23 april zijn diverse waarnemingen van huismussen gedaan. In het projectgebied zijn diverse broedende huismussen waargenomen. De locaties waar huismussen zijn waargenomen zijn weergegeven in figuur 14 en betreffen bijna alleen maar groenstructuren. In totaal zijn circa 48 huismussen over het gehele plangebied waargenomen (tabel 7). De meeste huismussen zijn waargenomen bij locaties 1, 4, 5, 6 en 7. Hier zijn respectievelijk 8, 6, 6, en 12 huismussen waargenomen. Op locaties 2, 3, 10, 12 en 13 zijn respectievelijk 1, 3, 2, 2 en 2 huismussen waargenomen.

Tijdens het veldbezoek zijn diverse nest indicatieve waarnemingen gedaan van huismussen die nestmateriaal en voedsel brachten naar de vermoedelijke nestplaats. Alle vermoedelijke nestplaatsen betreffen groenblijvende haven of dicht struweel (bijv. ligusterhaag, braamstruweel) op locatie 5 en 13 na. In de groenstructuren zijn zingende mannetjes waargenomen die zich zeer territoriaal gedroegen. De nesten zelf zijn niet waargenomen in de groenstructuren, maar gezien het gedrag van de huismussen kunnen wij niet anders concluderen dan dat de huismussen broeden in de groenstructuren (hoewel minder gebruikelijk).

Op locatie 5 staat een sanitair gebouw (één bouwlaag hoog) met een pannendak. Onder het dak zijn diverse huismusnesten en resten daarvan waargenomen. Ook zijn er op deze locatie waarnemingen gedaan van huismussen die nestindicatief gedrag vertoonden.

Op locatie 13 zijn ook twee huismussen waargenomen die zingend op het dak van het gebouw zaten.

Binnen het plangebied staat nog één gebouw wat geschikt is voor huismusbewoning, namelijk de blokhut nabij locatie 4. Echter zijn hier geen huismussen waargenomen die onder het pannendak nestelden.

### Huismussen waarnemingen veldronde 2

Tijdens het tweede veldonderzoek op 7 mei 2021 zijn soortgelijke waarnemingen gedaan als tijdens het eerste bezoek in april. Dit bezoek was dan ook een bevestiging van de resultaten tijdens de eerste veldronde.

Op locatie 1, 4, 5, 6 en 7 waren de meeste exemplaren waargenomen; respectievelijk 6, 8, 10, 6, en 12 exemplaren. Op locaties 2, 3, 8, 9, 10, 11 en 12 (figuur 14 en tabel 7) zijn respectievelijk 2, 3, 2, 2, 2, 2 en 2 exemplaren gezien. Op locatie 13 zijn tijdens dit veldbezoek geen huismussen waargenomen.

Uit observaties van het gedrag van de huismussen blijkt verder dat de huismussen het gehele park gebruiken als foerageergebied en rustplek en daarbij relatief grote afstanden afleggen. Meermaals zijn diverse groepjes huismussen overvliegend waargenomen. Door de huismussen te volgen werd geconstateerd dat de mussen zich tussen diverse groenstructuren (groter dan een straal van 200m) verplaatsen.

### Overige waarneming

In oktober 2021 is het plangebied voor ander onderzoek nogmaals bezocht. Aldaar is geconstateerd dat de groenstructuren op locaties 6 en 7 (recent) waren verwijderd. Gezien er in de directe omgeving voldoende alternatieve aanwezig zijn, verwachten wij dat de huismussen zijn verplaatst naar andere geschikte locaties.

figuur 14: overzichtskartaat plangebied (rood) met waarnemingen huismussen (blauwe arcering).



tabel 7: overzicht locaties waar huismussen zijn waargenomen en in welke aantallen.

Locatie	Aantal huismussen		Te verwachten aantal nestplaatsen
	Veldbezoek 1	Veldbezoek 2	
1	8	6	4
2	1	2	1
3	3	3	2
4	6	8	4
5	6	10	5
6	6	6	3
7	12	12	6
8	-	2	1
9	-	2	1
10	2	2	1
11	-	2	1
12	2	2	1
13	2	-	-
Totaal	48	57	30

### 3.3 Conclusie onderzoek huismussen

Het plangebied wordt goed gebruikt door huismussen als verblijfplaats, rustplaats, kwetterplek en foerageergebied. Er is tevens voldoende functioneel leefgebied voor de huismussen aanwezig.

Wij schatten dat er een kolonie van 29 paren huismussen binnen het plangebied aanwezig zijn en deze verdeeld broeden op 12 locaties. Volgens het Kennisdocument Huismus van BIJ12 is een dergelijk grote populatie gezond. Een dergelijke kolonie kan zichzelf goed in stand houden omdat er voldoende mogelijkheden zijn tot uitwisseling en daarmee bevordering van broedsucces.

Op locaties 1 t/m 4, 6 t/m 12 broeden de huismussen in groenstructuren zoals ligusterhagen en braamstruweel. De nesten zijn niet waargenomen omdat de hagen/struweel dusdanig dichtgegroeid zijn. Het gedrag dat de huismussen vertoonden gaf echter aan dat de nesten hier wel aanwezig moeten zijn.

Op locatie 5 zijn de huismussen te vinden onder de dakpannen van het sanitair gebouw. Op locatie 13 zijn tijdens het tweede veldbezoek geen huismussen meer waargenomen. De afwezigheid van waarnemingen aldaar en het ontbreken van een invliegopening maakt wat wij geen nest van de huismus verwachten in het betreffende gebouw. Aannemelijker is dat de huismussen broeden in de groenstructuur bij locaties 6 en 7.

Uit observaties van het gedrag van de huismussen blijkt verder dat de huismussen het gehele park gebruiken als foerageergebied en rustplek en daarbij relatief grote afstanden afleggen. Meermaals zijn diverse groepjes huismussen overvliegend waargenomen. Door de huismussen te volgen werd geconstateerd dat de mussen zich tussen diverse groenstructuren (groter dan een straal van 200m) verplaatsen.

Gezien bijna alle panden binnen het plangebied ongeschikt zijn (door ontbreken openingen), maar de omgeving zeer geschikt is constateren wij dat de huismus ervoor heeft gekozen om te gaan broeden in de groenstructuren.

Ten aanzien van de geplande werkzaamheden wordt verwacht dat er overtreding van de Wet natuurbescherming plaats gaat vinden wegens het verwijderen van de nestplaatsen. Tijdens het onderzoek zijn namelijk diverse verblijfplaatsen aangetroffen. Op basis van het aantal waargenomen huismussen kunnen ten minste 30 nestplaatsen verwacht worden.

Verwacht wordt dat de nestplaatsen op de locaties 1 t/m 5 verloren gaan door de werkzaamheden. De nestplaatsen op locaties 8 t/m 11 vallen buiten het gebied waar werkzaamheden plaats gaan vinden. Daarom zijn negatieve effecten op deze locaties met huismussen ook uitgesloten. De nestplaatsen op locaties 6 en 7 zijn reeds verloren gegaan.

Hieronder staat kort vermeld, per fase, op welke locaties waar huismussen zitten en wat het effect is van de werkzaamheden op de huismus.

Fase 1 (start Q1 2022): De werkzaamheden in fase 1 (deelgebied 4, 6 en 7) treffen de huismuslocaties 6, 7 en 12.

- Locatie 6: De nestplaatsen alhier zijn reeds verloren gegaan.
- Locatie 7: De nestplaatsen alhier zijn reeds verloren gegaan.
- Locatie 12: Gezien locatie 12 precies op de grens ligt van de werkzaamheden van fase 1 ligt, verwachten wij niet dat er negatieve effecten ten aanzien van de huismus zullen optreden. Het meest noordoostelijke deel van het terrein zal overigens ook niet worden her-ontwikkeld waardoor negatieve effecten vanuit daar ook zijn uitgesloten.

Het projectgebied van deelfase 1 omvat geen huismusverblijven. Echter daar de huismussen van locatie 12 wel in het gebied kunnen komen waar werkzaamheden uitgevoerd gaan worden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de huismus. Hierom dient gewerkt te worden volgens een werkprotocol.

Fase 2 (start Q3 2023): De werkzaamheden in fase 2 (deelgebied 2, 5 en grens met 8) treft alleen huismuslocatie 1.

- Locatie 1: De huismussen die hier zijn waargenomen zaten in een groenstructuur nabij een woonark. Vermoedelijk broeden hier de huismussen hier in de ligusterhaag. De woonarken en het omliggend groen zullen worden verwijderd.

Voor het verwijderen van de groenstructuur in fase 2 is het aanvragen van een ontheffing voor de huismus dus noodzakelijk. Ter compensatie van de verloren verblijfplaatsen dienen ook alternatieve verblijfplaatsen te worden aangebracht (zowel voor tijdens de werkzaamheden als in de eindsituatie). Naderhand dienen ook de groenstructuren weer teruggebracht te worden.

Fase 3: (start Q4 2022): De werkzaamheden in fase 3 (deelgebied 1 en 8) treffen de huismuslocaties 2, 3 en 4 en 5.

- Locatie 2: De huismussen die hier zijn waargenomen zaten in een groenstructuur tussen twee recreatiewoningen in. Hier zijn ook de verblijfplaatsen aanwezig. Voor het verwijderen van de groenstructuur is het aanvragen van een ontheffing voor de huismus dus noodzakelijk. Ter compensatie van de verloren verblijfplaatsen

dienen ook alternatieve verblijfplaatsen te worden aangebracht (zowel voor tijdens de werkzaamheden als in de eindsituatie). Naderhand dienen ook de groenstructuren weer teruggebracht te worden.

- Locatie 3 en 4: De huismussen die hier zijn waargenomen zaten in een groenstructuur die zal verdwijnen. Met het verwijderen van de groenstructuur zullen ook de verblijfplaatsen verdwijnen.
- Locatie 5: De huismussen die hier zijn waargenomen nestelden in het sanitair gebouw. Tevens gebruikten de huismussen de naastgelegen groenstructuur intensief waardoor deze mogelijk essentieel is voor de huismus.

Voor het verwijderen van de groenstructuur en het sanitair gebouw in fase 3 is het aanvragen van een ontheffing voor de huismus noodzakelijk. Ter compensatie van de verloren verblijfplaatsen dienen ook alternatieve verblijfplaatsen te worden aangebracht (zowel voor tijdens de werkzaamheden als in de eindsituatie). Naderhand dienen ook de groenstructuren weer teruggebracht te worden.

Tot slot, op locatie 8 t/m 11 zullen geen werkzaamheden plaatsvinden.

### **Advies**

Gezien de huismus verblijfplaatsen heeft binnen het plangebied en deze verblijfplaatsen verloren gaan door de werkzaamheden, is het aanvragen van een ontheffing, voor de huismus noodzakelijk. Het aanvragen van een ontheffing voor fase 1 is niet nodig, gezien aldaar geen verblijfplaatsen zijn. Wel dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de huismus gezien deze over het gehele plangebied voorkomt. Daarom dient gewerkt te worden volgens een werkprotocol.

Naast het aanvangen van de ontheffing dienen de nestplaatsen die verloren gaan gecompenseerd te worden met een factor 2 zowel in de realisatiefase als in de eindsituatie. Dit betekend dat op de locaties 1 t/m 5 respectievelijk 8, 2, 4, 8 en 10 alternatieve nestplaatsen gecreëerd moeten worden.

Tevens zal er ten alle tijden voldoende functioneel gebied aanwezig moeten blijven. Dit kan bijvoorbeeld worden gedaan door het faseren van de werkzaamheden zodat ten alle tijden groenstructuren aanwezig blijven.

## 4 Onderzoek vleermuizen

### 4.1 Onderzoeksmethode vleermuizen

Het onderzoek naar foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen is gebaseerd op het huidige *vleermuisprotocol 2021* van Netwerk Groene Bureaus.

Het doel van het onderzoek naar vleermuizen is om de aanwezigheid en functies van het plangebied voor de soort in kaart te brengen. Voor vleermuizen zal het onderzoek zich focussen op het aantonen van essentiële vliegroutes en/of foerageergebieden. Vleermuizen maken ook gebruik van verschillende type verblijfplaatsen, zo kan een verblijfplaats jaarrond worden gebruikt of alleen worden gebruikt als zomer-, winter-, paar- of kraamverblijfplaats. Met de quickscan zijn vleermuisverblijfplaatsen uitgesloten en daarom is hier geen onderzoek naar gedaan.

Foerageergebieden:

Dit zijn gebieden waar de vleermuis jaagt en zijn voedsel vindt.

Vliegroutes:

Vleermuizen gebruiken een netwerk van verblijfplaatsen en foerageergebieden, de routes tussen deze gebieden worden vliegroutes genoemd. Dit zijn veelal lijnvormige elementen waar de vleermuis zich aan kan oriënteren, zoals watergangen, bomenrijen en dijklichamen.

#### **Uitvoering**

Het onderzoek is uitgevoerd in 2021, volgens het vleermuisprotocol 2021. In tabel 8 zijn de veldbezoeken weergegeven.

Het vleermuisonderzoek is met twee ecologen per veldronde uitgevoerd, conform de vereiste dekking van 75% van het vleermuisprotocol 2021. De ecologen hadden elk een batdetector (Peterson D240-X), LED-zaklamp (Fenix TK35UE) en geluidopname apparatuur. Tijdens de tweede veldronde zijn tevens opnames gemaakt met een batlogger. De opnames zijn geanalyseerd met behulp van BatExplorer versie 2.1.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer Van der Hulst, mevrouw Tarbuck en mevrouw Van Wijngaarden, allen ecoloog bij BK bouw- en milieuadvies en allen ervaren in het uitvoeren van onderzoek naar vleermuizen. Er is gekozen om het onderzoek met twee ecologen uit te voeren omdat verwacht werd daarmee de belangrijkste locaties waar werkzaamheden gingen plaatsvinden te kunnen observeren conform de vereiste dekking.

Tijdens de veldrondes is gekozen voor een route waarbij de looppaden van het recreatiepark zijn gevolgd. Wanneer er een vleermuis te horen of zien was is langer stilgestaan om het gedrag te observeren.

**tabel 8: overzicht veldrondes vleermuisonderzoek (foerageergebied en vliegroute).**

Veldronde	Tijdstip	Weersomstandigheden		Temperatuur	Windkracht	Zonsondergang	Zonsopgang
3 juni 2021	21.45 - 23.45 uur	Droog	Vrijwel geheel bewolkt	20°C	WZW, 2 Bft.	21.55 uur	5.22 uur
4 augustus 2021	21.30 - 23.30 uur	Droog	Half bewolkt	15°C	NNO, 1 Bft.	21.26 uur	6.06 uur

Binnen het plangebied is tijdens de quickscan flora en fauna vastgesteld dat er geen geschikte panden staan voor vleermuisbewoning. In 2019/2020 heeft er ook vleermuisonderzoek plaatsgevonden om de wasserette te controleren op aanwezige vleermuisverblijven (*Rapportage bloklaan 22a, Els & Linde B.V.*). Ook daarin zijn verblijfplaatsen uitgesloten. Het zoeken naar verblijfplaatsen maakt daarom geen onderdeel uit van dit onderzoek.

## 4.2 Resultaten onderzoek vleermuizen

### Waarnemingen veldronde 1

Tijdens de veldronde op 3 juni 2021 zijn diverse waarnemingen gedaan van vleermuizen (figuur 15). In totaal zijn elf waarnemingen van gewone dwergvleermuizen (9 x), ruige dwergvleermuizen (1 x) en eenmaal een vleermuis die niet op naam gebracht konden worden vanwege een te kort opname fragment van de batdetector.

### Waarnemingen veldronde 2

Tijdens de veldronde op 4 augustus 2021 zijn diverse waarnemingen gedaan van vleermuizen (figuur 15). In totaal zijn zeventien waarnemingen van laatvliegers (7 x), gewone dwergvleermuizen (5 x), rosse vleermuizen (2 x) en driemaal een vleermuis die niet op naam gebracht konden worden vanwege een te kort opname fragment van de batdetector.

Tijdens de tweede veldronde zijn tevens opnames gemaakt met een Batlogger. In totaal zijn er 79 opnames van vleermuizen gemaakt (figuur 16). De meeste daarvan waren van de tweekleurige vleermuis (31) en de gewone dwergvleermuis (24). De overige opnames waren van de rosse vleermuis (12) de laatvlieger (4) en de watervleermuis (3). Vermoedelijk zijn de tweekleurige vleermuis en de watervleermuis de soorten die niet direct op naam konden worden gebracht in het veld.

### Functie foerageergebied en vliegroute

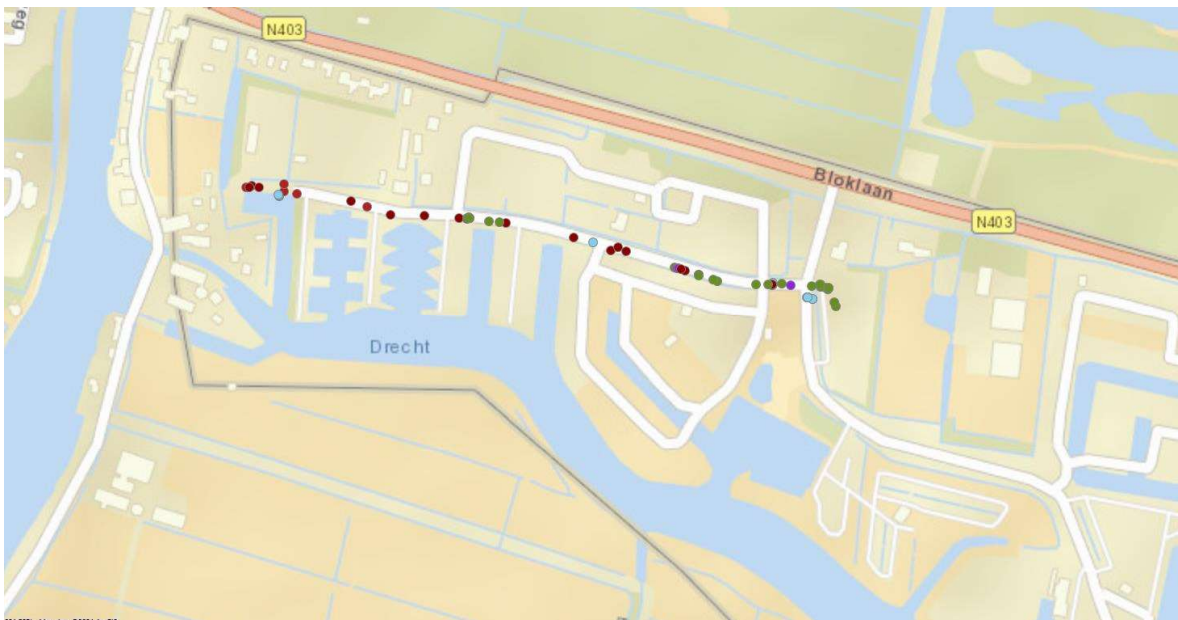
Het gros van de waarnemingen betrof vleermuizen die overvlogen. Dit was voornamelijk rond de parkeerplaats naar het zuiden en oosten. Foeragerende vleermuizen waren maar af en toe te horen langs de noord en westelijke grens van het plangebied (figuur 15).



**figuur 15: waarnemingen vleermuisonderzoek (rode stip), ronde 1. In oranje staat de vliegroute aangegeven. In groen de foerageergebieden.**



**figuur 16: opnames van de batlogger met in rood de gewone dwergvleermuis, in groen de tweekleurige vleermuis, lichtblauw de rosse vleermuis, paars de laatvlieger en mintgroen de watervleermuis.**



### **Functies in de omgeving van het plangebied**

De directe omgeving van het plangebied bestaat voornamelijk uit bosgebied, weiland en openwater. Ten noordwesten van het plangebied wordt de bebouwing wat dichter. De omgeving is in potentie zeer geschikt als foerageergebied en biedt verschillende lijnvormige elementen aan, waterpartijen en bomen rijen die als vliegroute kunnen dienen.

### **Overige waarnemingen**

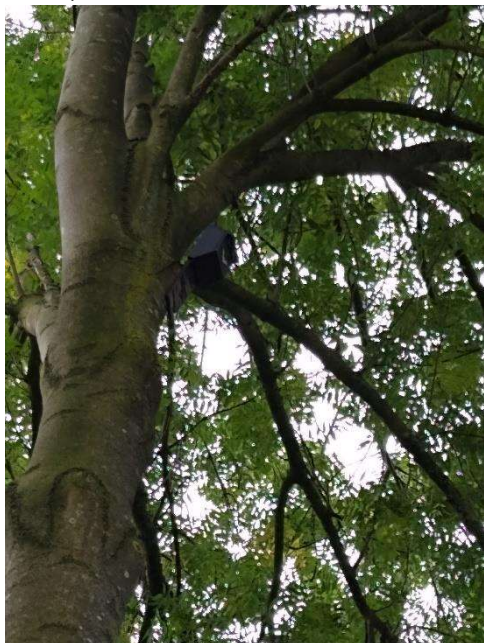
Er zijn tijdens de tweede veldronde ook meerdere uilen gehoord en gezien. Mogelijk gebruiken de uilen het plangebied als foerageergebied. Een verblijfplaats wordt niet verwacht, maar het tegenoverliggende bos is wel geschikt voor een verblijfplaats van een uil.

Tijdens het onderzoek zijn ook twee vleermuiskasten waargenomen (figuur 17). De kasten zijn waarschijnlijk ergens tussen het eerste en tweede vleermuisronde opgehangen omdat de kasten tijdens het eerste bezoek en de quickscan niet zijn waargenomen. De kasten waren klein en zijn op 1 oktober onderzocht. In en rondom de kasten zijn geen sporen van gebruik gezien, er zaten spinnenwebben in de kasten.

De kasten zijn na deze constatering en controle (1 oktober) direct weggehaald door de beheerder om te voorkomen dat de kasten bezet raken.

**figuur 17: foto's vleermuiskasten.**

A. Vleermuiskast nabij loods (noordelijke punt deelgebied 5).



B. Vleermuiskast in boom nabij woonarken (deelgebied 5).



## 4.3 Conclusie onderzoek vleermuizen

### Vleermuizen

Tijdens de locatiebezoeken in 2021 zijn waarnemingen gedaan van foeragerende en overvliegende vleermuizen. Echter kunnen wij wel concluderen dat het niet om essentiële vliegroutes of foerageergebied gaat. Er zijn geen 'vaste' vliegroutes waargenomen waar vleermuizen gebruik van maken en ook bij de foerageerplekken waren niet continu foeragerende vleermuizen te horen. Het betrof meer sporadische waarnemingen. Ook blijft er in de omgeving voldoende groen staan waardoor er ook voldoende uitwijk mogelijkheid is.

De locatie heeft geen essentieel functie als vliegroute of foerageergebied.

### Overige waarneming

De waargenomen vleermuiskasten waren niet in gebruik gezien het ontbreken van sporen en de aanwezige spinwebben in de kasten.

### Advies

Deze werkzaamheden mogen wel worden uitgevoerd, er is geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd voor vleermuizen. De locatie kan worden vrijgegeven voor vleermuizen.

Indien tijdens de werkzaamheden toch vleermuizen worden aangetroffen, dient de ecoloog te worden ingeschakeld.

Door tijdens de werkzaamheden eventuele verlichting neerwaarts te richten en geen nachtelijke werkzaamheden uit te voeren, worden nadelige effecten ten aanzien foeragerende vleermuizen beperkt tot een minimum.

## 5 Onderzoek grote modderkruiper

### 5.1 Onderzoeksmethode grote modderkruiper

Het onderzoek is gebaseerd op de soortenprotocollen van het Bureau Groene Netwerken en het kennisdocument van de grote modderkruiper van BIJ12.

Het doel van het onderzoek naar de grote modderkruiper is om de aanwezigheid en functies van het plangebied voor de soort in kaart te brengen. De grote modderkruiper maakt gebruik van de volgende leefgebieden met de volgende functies:

Voorplantingsbiotoop:	Gebieden met ondiep water, voldoende vegetatie en een goede sliblaag. Hier worden de eitjes afgezet.
Zomerbiotoop:	Dit is het gebied waar de grote modderkruiper gedurende de zomer leeft. De voorkeur gaat uit naar wateren met een verlandingsvegetatie en weinig andere vis.
Winterbiotoop:	De diepere delen van een watergang wordt gebruikt als winterbiotoop. Dit kan soms overlappen met een zomerbiotoop.
Migratieroutes:	Verplaatsingsroutes tussen de verschillende biotopen. Meestal zijn deze beperkt voor de grote Modderkruiper tot 1000 meter.

### Uitvoering

Voor het onderzoek naar de grote modderkruiper is gekozen om de soort te inventariseren middels eDNA analyse. Deze methode is gebaseerd op het feit dat alle in het water levende dieren via feces, huidcellen en urine DNA in het water achter laten. Door water samples te nemen van de watergangen in het plangebied en deze vervolgens te analyseren kon de aan/afwezigheid van de soort worden vastgesteld.

Dit onderzoek kan het gehele jaar worden uitgevoerd. Met eDNA sampling kan worden aangetoond of de grote modderkruiper aanwezig is of niet. Er kan geen indicatie worden verkregen van de hoeveelheid exemplaren die aanwezig zijn.

Voor het nemen van de watermonsters zijn één ecoloog met een veldwerker de watergangen binnen het plangebied afgegaan om monsters te nemen. Dit alles conform het eDNA filter samplingprotocol van Datura Molecular Solutions (zie bijlage 1). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer Van der Hulst en de heer Van Wijnen, ecoloog en veldwerker bij BK bouw- en milieuvadvis en ervaren in het uitvoeren van onderzoek naar de grote modderkruiper.

In totaal zijn vijftien watermonsters genomen uit de diverse watergangen, zie figuur 18. De monsters zijn genomen op 18 juni en 23 juni 2021.

**figuur 18: planlocatie en locaties waar watersamples zijn genomen.**



## 5.2 Resultaten onderzoek grote modderkruiper

Uit de analyse van Datura blijkt dat er geen eDNA sporen van de grote modderkruiper in de watermonsters aanwezig was. De resultaten van de analyse zijn opgenomen in bijlage 2.

## 5.3 Conclusie onderzoek grote modderkruiper

De grote modderkruiper is niet in het plangebied aanwezig en het plangebied heeft daarom ook geen functie voor deze soort.

### Advies

Deze werkzaamheden mogen wel worden uitgevoerd, er is geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd voor de grote modderkruiper. De locatie kan worden vrijgegeven voor de grote modderkruiper.

Indien tijdens het dempen van de watergangen toch een grote modderkruiper wordt aangetroffen, dient de ecoloog te worden ingeschakeld.

## 6 Onderzoek rugstreepad

### 6.1 Onderzoeksmethode rugstreepad

Het onderzoek is gebaseerd op de soortenprotocollen van het Bureau Groene Netwerken en het kennisdocument van de rugstreepad van BIJ12.

Het doel van het onderzoek naar de rugstreepad is om de aanwezigheid en functies van het plangebied voor de soort in kaart te brengen. De rugstreepad maakt gebruik van de volgende leefgebieden met de volgende functies::

Voortplantingsbiotoop:	Deze verblijfplaatsen worden tijdens de voortplantingsperiode gebruikt door mannetjes om vrouwtjes te lokken.
Zomerbiotoop:	Deze verblijfplaatsen worden in de zomer gebruikt. De padden zitten overdag ingegraven of ergens onder gekropen. Als het donker is komen ze tevoorschijn om te jagen op kleine dieren.
Winterbiotoop:	Deze verblijfplaatsen worden in de winter gebruikt. Rugstreepadden overwinteren altijd op het land, ingegraven in de grond (60-180 cm diep) of weggekropen onder/in schuren of in kelders, in en om boerderijen.
Migratieroutes:	Verplaatsingsroutes tussen overwinterplaats en voortplantingswater.

#### **Uitvoering**

Voor het onderzoek naar de rugstreepad is gekozen om de soort te inventariseren middels eDNA analyse. Deze methode is gebaseerd op het feit dat alle in het water levende dieren via feces, huidcellen en urine DNA in het water achter laten. Door water samples te nemen van de watergangen in het plangebied en deze vervolgens te analyseren kon de aan/afwezigheid van de soort worden vastgesteld. Dit onderzoek kan het gehele jaar worden uitgevoerd. Met eDNA sampling kan worden aangetoond of de rugstreepad aanwezig is of niet. Er kan geen indicatie worden verkregen van de hoeveelheid exemplaren die aanwezig zijn.

Voor het nemen van de watermonsters zijn één ecoloog met een veldwerker de watergangen binnen het plangebied afgegaan om monsters te nemen. Dit alles conform het eDNA filter samplingprotocol van Datura Molecular Solutions (zie bijlage 1). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer Van der Hulst en de heer Van Wijnen, ecoloog en veldwerker bij BK bouw- en milieuvadvis en ervaren in het uitvoeren van onderzoek naar de rugstreepad.

In totaal zijn vijftien watermonsters genomen uit de diverse watergangen, zie figuur 18. De monsters zijn genomen op 18 juni en 23 juni 2021.

### 6.2 Resultaten onderzoek rugstreepad

Uit de analyse van Datura blijkt dat er geen eDNA sporen van de Rugstreepad in de watermonsters aanwezig was. De resultaten van de analyse zijn opgenomen in bijlage 1.

### 6.3 Conclusie onderzoek rugstreepad

De Rugstreepad is niet in het plangebied aanwezig en het plangebied heeft daarom ook geen functie voor deze soort.

### **Advies**

Deze werkzaamheden mogen wel worden uitgevoerd, er is geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd voor de rugstreeppad. De locatie kan worden vrijgegeven voor de rugstreeppad. Op de planlocatie komen wel algemene soorten voor. Daarom dient de zorgplicht in acht te worden genomen. Dit houdt in dat de werkzaamheden in/aan de watergang en één richting uitgevoerd worden waarbij de algemeen voorkomende soorten de kast krijgen de werkzaamheden te ontvluchten.

Indien tijdens de werkzaamheden toch een rugstreeppad wordt aangetroffen, dient de ecooloog te worden ingeschakeld.

## 7 Onderzoek ringslang

### 7.1 Onderzoeksmethode ringslang

Het onderzoek naar de ringslang is gebaseerd op het *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming* (versie 2017) van Netwerk groene bureaus.

Het doel van het onderzoek naar de ringslang is om de aanwezigheid en functies van het plangebied voor de soort in kaart te brengen. De ringslang maakt gebruik van de volgende leefgebied met de volgende functies:

Ei-afzetbiotoop:	Dit zijn plekken waar de eieren gelegd worden. Dit zijn locaties waar broei plaatsvindt (bv. riet, mesthopen, composthopen, broeihopen).
Zomerbiotoop:	Dit zijn waterrijke habitats op zand- en kleigronden waar de ringslang tevens foerageert. Er dienen ei-afzet mogelijkheden te zijn en voldoende water nabij hogere gronden (nodig voor winter).
Winterbiotoop	De locaties waar de ringslang overwintert. Dit zijn vorstvrije en droge plaatsen.
Migratieroutes	Verplaatsingsroutes tussen de verschillende biotopen. Dit hoeven geen lijnvormige elementen te zijn.

#### Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de mevrouw N. Van Wijngaarden en de heer D. Van der Hulst. Allen zijn ecoloog bij BK bouw- en milieudadvies en allen ervaren in het uitvoeren van onderzoek naar de ringslang.

Voor dit onderzoek hebben de ecologen het plangebied vier keer bezocht en hebben middels het langslopen van structuurovergangen bij de watergangen naar ringslangen gezocht. Dit is volgens protocol uitgevoerd in de periode april tot september en bij goede weersomstandigheden. Tussen het eerste en laatste bezoek zat een verplichte minimale periode van één maand.

In tabel 9 zijn de veldbezoeken weergegeven. Tijdens de veldbezoeken zijn de structuurovergangen en watergangen systematisch onderzocht van westelijke richting naar oostelijke richting. In figuur 5 staat het gebied aangegeven met de meeste potentie voor ringslangen. Dit door de aanwezigheid van nat gebied met voldoende dekking door oevervegetatie en aanwezigheid van potentiële broeihopen en schuilplekken.

**tabel 9: overzicht veldrondes ringslang**

Veldbezoek	Tijdstip	Weersomstandigheden		Temperatuur	Wind	Zonsopgang	Zonsondergang
23 april 2021	10.00 – 13.00 uur	Droog	Vrijwel geen bewolking, zonnig	8 °C	N, 2 Bft.	6.23 uur	20.53 uur
7 mei 2021	10.00 – 13.00 uur	Droog	Vrijwel geen bewolking, zonnig	6 °C	Geen wind	5.56 uur	21.17 uur
21 mei	13.00 – 15.00 uur	Droog	Half bewolkt	13 °C	ZW, 5 Bft.	5.35 uur	21.38 uur
23 juni	10.00 – 16.00 uur	Droog	Zwaar bewolkt	15 °C	NNO, 2 Bft.	5.18 uur	22.06 uur

### 7.2 Resultaten onderzoek ringslang

Tijdens de veldbezoeken voor het ringslangonderzoek is eenmaal een ringslang waargenomen, in het westelijke deel van het plangebied (figuur 19). Dit was tijdens het eerste bezoek op 23 april 2021. Tijdens de overige bezoeken zijn geen ringslangen meer waargenomen. Het laatste bezoek op 23 juni is gecombineerd met het nemen van de eDNA watersamples. Tijdens deze ronde is naast het nemen van de monsters ook goed gezocht naar de ringslang langs de waterkant. De ringslang is niet waargenomen.



figuur 19: plangebied (rode kader) met waarnemingen ringslang (gele stip).



### 7.3 Conclusie onderzoek ringslang

De ringslang is in het plangebied waargenomen. Gezien de eigenschappen van het plangebied (deelgebied 2, 5 en westelijke deel 8) en de aanwezigheid van voldoende prooidieren (o.a. amfibieën, muizen) is het zeer aannemelijk dat de ringslang binnen het plangebied leeft. Ringslangen leven in waterrijk gebied met structuurrijke oeverbegroeiingen langs watergangen. Tevens worden ringslangen gevonden in gebieden met bos en struweel. Van belang zijn lijnvormige wateren en vochtige en warme plekken worden gebruikt om eieren af te zetten. De drogere plekken worden gebruikt als winterhabitat.

Binnen het plangebied liggen diverse hopen met aarde en groen waartussen openingen zitten waar een ringslang zou kunnen verblijven (oranje deel figuur 5). Ook zijn er diverse watergangen aanwezig met een rijke oevervegetatie.

Er is geen verblijfplaats gevonden tijdens het onderzoek. Toch is het niet uit te sluiten dat ergens in deelgebied 2 en/of 5, naast het zomerbiotoop voor de ringslang ook een verblijfplaats, winterbiotoop of ei-afzetplaats aanwezig is. De begroeiing in het gebied is op sommige plaatsen zo dicht dat niet overal gezocht kon worden naar de ringslang of een mogelijke verblijfplaats daarvan.

Hieronder staat kort vermeld, per fase, op welke locaties de ringslang (mogelijk) aanwezig is en wat het effect is van de werkzaamheden op de ringslang.

Fase 1 (start Q1 2022): deelgebied 4, 6 en 7.

- In de deelgebieden 4, 6 en 7 is geen geschikt habitat voor de ringslang aanwezig. Er is bovendien ook veel verstoring en bedrijvigheid door de havens.

De werkzaamheden in fase 1 kunnen wat betreft de ringslang wel worden uitgevoerd.

Fase 2 (start Q3 2023): deelgebied 2, 5 en grens van deelgebied 8.

- De ringslang is aangetroffen in de noordelijke helft van deelgebied 5. De werkzaamheden daar kunnen daarom niet worden uitgevoerd zonder ontheffing.
- In deelgebied 2 is de ringslang niet aangetroffen, echter is dit gebied wel geschikt en kan dit behoren tot leefgebied en mogelijk voorplantingsbiotoop van de ringslang.

- In deelgebied 8 (westelijke helft) is de ringslang niet aangetroffen. Echter is dit gebied wel geschikt en kan dit behoren tot leefgebied van de ringslang.

De werkzaamheden in fase 2 kunnen wat betreft de ringslang niet worden uitgevoerd zonder een ontheffing.

Fase 3: (start Q4 2022): Deelgebied 1 en 8.

- In deelgebied 1 is de ringslang niet aangetroffen. Echter het noordoostelijke deel van dit gebied is wel geschikt en kan dit behoren tot leefgebied van de ringslang.
- In deelgebied 8 (zuidelijke helft) is de ringslang niet aangetroffen (of sporen daarvan). Echter is dit gebied wel geschikt en kan dit behoren tot leefgebied van de ringslang.

De werkzaamheden in fase 3 kunnen wat betreft de ringslang niet worden uitgevoerd zonder een ontheffing.

### **Advies**

Gezien alleen de westelijke helft van het plangebied geschikt habitat voor de ringslang biedt, kunnen de werkzaamheden uit fase 1 wel worden uitgevoerd zonder ontheffing ten aanzien van de ringslang. De werkzaamheden in fase 2 en 3 kunnen niet worden uitgevoerd, daar is eerst een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor benodigd. De locatie kan dus niet geheel worden vrijgegeven voor de ringslang.

Naast het aanvragen van de ontheffing voor de ringslang zullen ook maatregelen genomen moeten worden ten aanzien van de ringslang. Hierbij valt te denken aan de aanleg van broeihopen en het regelmatig aanleggen van nieuwe broeihopen, voorkomen dat groengebied dichtgroeit en werken buiten de kwetsbare periode.

## 8 Conclusie en advies

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken is de aanwezigheid van een aantal beschermde soorten aangetoond, namelijk: huismussen, steenmarter, noordse woelmuis en ringslang. Voor deze soorten is het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk. Zie ook tabel 10.

De aanwezigheid van de rugstreeppad, de grote modderkruiper en essentieel foerageergebied en vliegrouete voor vleermuizen zijn uitgesloten met dit onderzoek.

Uit het onderzoek blijkt verder dat er vrijgestelde soorten aanwezig zijn waar rekening mee gehouden dient te worden. Dit geldt ook voor algemeen voorkomende soorten. Voor deze soorten dient de zorgplicht in acht te worden genomen en hiervoor adviseren wij een werkprotocol.

**tabel 10: overzicht aangetroffen soorten per deelgebied en de te nemen acties.**

Deelgebied	Soort aangetroffen	Actie
1	Huismus verblijfplaatsen	Ontheffing aanvragen
2	Huismusverblijfplaatsen, leefgebied ringslang, verblijf en leefgebied noordse woelmuis, mogelijk verblijf en leefgebied steenmarter	Ontheffing aanvragen
3	Huismus verblijfplaatsen	Geen (hier vinden geen werkzaamheden plaats)
4	Geen	Werken volgens werkprotocol
5	Huismusverblijfplaatsen, leefgebied ringslang en steenmarter	Ontheffing aanvragen
6	Geen	Werken volgens werkprotocol
7	Geen	Werken volgens werkprotocol
8	Huismusverblijfplaatsen, leefgebied ringslang, steenmarter en noordse woelmuis	Ontheffing aanvragen
9	Niet van toepassing (valt buiten projectwerkzaamheden)	Geen (hier vinden geen werkzaamheden plaats)

### Advies

De geplande werkzaamheden worden in fases uitgevoerd. Daarom zal hieronder per fase een advies worden gegeven.

Voor fase 1 is het aanvragen van een ontheffing niet nodig omdat dit deelgebied geen verblijfplaatsen aanwezig zijn of geschikt essentieel habitat van beschermde soorten verloren of verstoord raakt. Echter gebruiken huismussen de groenstructuren (niet essentieel) in het plangebied wel, waardoor gewerkt dient te worden volgens de voorwaarden opgenomen in een werkprotocol. In fase 1 zal de toegangsweg in deelgebied 8 ook worden meegenomen met de werkzaamheden. Rondom de weg in deelgebied 8 zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen, maar beschermde soorten zoals de huismus, ringslang en steenmarter kunnen hier sporadisch wel voorkomen. Daarom dienen ook voorzorgsmaatregelen voor deze soorten te worden opgenomen in het werkprotocol voor fase 1. Door met een werkprotocol te werken wordt tevens invulling gegeven aan de zorgplicht voor alle aanwezige (algemene) soorten en broedvogels.

Voor fase 2 en 3 is het aanvragen van een ontheffing nodig omdat in de deelgebieden 1, 2, 5 en 8 essentieel leefgebied en/of verblijfplaatsen van beschermde soorten aanwezig zijn. Het gaat om verblijfplaatsen van de huismus, noordse woelmuis en mogelijk steenmarter en ringslang. Tevens is er in deze deelgebieden leefgebied van de ringslang, de steenmarter en de noordse woelmuis aanwezig.

Voor het aanvragen van een ontheffing is het nodig om een activiteitenplan op te stellen, evenals een werkprotocol. Wij adviseren om in dit werkprotocol niet alleen maatregelen op te nemen om de aanwezige beschermde soorten te beschermen, maar ook de vrijgestelde soorten en de algemeen voorkomende soorten. Hiermee wordt tevens de zorgplicht door nageleefd.

Kortom, de te nemen vervolgstappen voor de werkzaamheden zijn:

1. Opstellen werkprotocol voor fase 1 voor vrijgestelde soorten, huismussen, ringslang, steenmarter, vleermuizen, en algemeen voorkomende soorten, per soort werkzaamheid en deelgebied/fase.

- a. aan de hand van het werkprotocol kunnen werkzaamheden in fase 1 worden uitgevoerd.
2. Aanvragen ontheffing voor huismus, steenmarter, ringslang en noordse woelmuis voor de werkzaamheden in fase 2 en 3. Hiervoor is het volgende nodig:
  - a. opstellen activiteitenplan en werkprotocol
  - b. toepassen/aanbrengen van compenserende maatregelen
3. Na het verkrijgen ontheffing kunnen werkzaamheden voor fase 2 en 3 aanvangen onder voorwaarden van de ontheffing, het activiteitenplan en het werkprotocol. Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met mitigerende en compenserende maatregelen.

## 9 Literatuur- en websitelijst

- BK bouw-& milieuvadvis, Quickscan flora en fauna, Mijnden te Loosdrecht versie 1.0 (december 2020)
- Els & Linde B.V., Afdoend onderzoek Bloklaan 22 a te Loosdrecht, 3 april 2020
- Website Recreatiecentrum Mijnden: <https://www.mijnden.nl/mijnden-in-ontwikkeling/>
- Sander Bouwens, De Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming (oktober 2017).
- Netwerk groene bureau, Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017)
- [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)
- [www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)
- [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- [https://determineren.nederlandsesoorten.nl/linnaeus\\_ng/app/views/matrixkey/index.php?epi=131](https://determineren.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/matrixkey/index.php?epi=131)
- BIJ12, Kennisdocument Noordse woelmuis *Microtus oeconomus arenicola* (juli 2017)
- BIJ12, Kennisdocument Huismuis *Passer domesticus* (juli 2017)
- BIJ12, Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* (juli 2017)
- BIJ12, Kennisdocument Rosse vleermuis *Nyctalus noctula* (juli 2017)
- BIJ12, Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii* (juli 2017)
- BIJ12, Kennisdocument Watervleermuis *Myotis daubentonii* (juli 2017)
- Netwerk groene Bureaus, Vleermuisprotocol (2021)
- Barataud, M. 2015. Acoustic Ecology of European Bats: Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour
- BIJ12, Kennisdocument Grote Modderkruiper *Misgurnus fossilis* (juli 2017)
- BIJ12, Kennisdocument Rugstreppad *Bufo calamita* (juli 2017)

# Bijlage 5

Parkeeradvies Recreatiepark Mijnden, september 2021 (Loendersloot Mobility Connected)



***Rapportage Parkeeradvies Recreatiepark  
Mijnden te Loosdrecht***

**Rapportage referentienummer 5913**

## Opdracht

Parkeeradvies recreatiepark Mijnden

## Opdrachtgever

Mijnden B.V.  
Bloklaan 22a  
1231 AZ Loosdrecht

## Opdrachthouder

Loendersloot Groep B.V.  
Waalbandijk 8b  
6541 GA Nijmegen  
+31 (0) 24 420 00 65  
[www.loenderslootgroep.nl](http://www.loenderslootgroep.nl)

## Projectnummer

5913

## Projectmedewerkers

Jesse van Hulst

## Status

Versie 1.1

## Controle

Rens Jonker

## Datum

10 September 2021



## Samenvatting

Het recreatiepark Mijnden aan de Bloklaan in Loosdrecht wordt herontwikkeld. Als onderdeel van de herontwikkeling zijn er verschillende functies naast de recreatiewoningen gepland. Voor dit deel van de herontwikkeling dient een omgevingsvergunning te worden verkregen. Als verplicht onderdeel hiervan is een sluitende parkeerbalans noodzakelijk. Daarom is de Loendersloot Groep gevraagd om een parkeeradvies rondom deze herontwikkeling op te stellen om daarmee de parkeervraag in kaart te brengen.

Deze rapportage is uitgevoerd op basis van de huidige beleidsregels van de Gemeente Wijdmeren, zoals vastgelegd in “Beleidsregels parkeernormen 2015”, het CROW rapport “Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” (CROW, 2018) en een afstemmingsoverleg met de gemeente Wijdmeren.

Uit de door Loendersloot Groep B.V. uitgevoerde parkeerbalansberekening blijkt dat er voor de gehele herontwikkeling 787 parkeerplaatsen nodig zijn, waarvan er 451 op eigen terrein van de woningen worden gerealiseerd. In het oostelijke gedeelte van het plangebied zijn dus 328 parkeerplaatsen nodig.

## 1 Achtergrond en aanleiding

Red Concepts in samenwerking met OPG Landscape zijn voornemens om het recreatiepark aan de Bloklaan 22 in Loosdrecht te herontwikkelen voor de exploitant van het park, Mijnden B.V.

De opdrachtgevers hebben Loendersloot Groep B.V. de volgende documenten overlegd:

- 210624 - RO Bloklaan 22a Loosdrecht\_24-06-2021\_Definitief-zonder\_bijlage.pdf
- 045.056.001\_Inrichtingsplan\_11-06-2021.pdf
- Parkeerbalans.xlsx

Deze zijn terug te vinden in Appendix 1. Tevens zijn er een aantal overleggen geweest waarbij het plan verder is toegelicht. Uit de verzamelde data blijkt dat voor het gehele recreatiepark genaamd Mijnden een herontwikkeling is gepland. In eerste instantie zullen de komende jaren de chalets worden herontwikkeld naar recreatiewoningen. Dit plan heeft inmiddels een sluitende parkeerbalans van twee parkeerplaatsen op eigen terrein per chalet en heeft daarmee ook een omgevingsvergunning verkregen. Voor het oostelijke gedeelte van het plangebied spelen verscheidende ontwikkelingen van meerdere functies. Er zullen bijvoorbeeld groepsaccommodaties, havengebouw, jachthaven worden gerealiseerd.

Al deze verschillende functies brengen ook een eigen parkeervraag mee naar het terrein. Om de groene, ruimtelijke kwaliteit te waarborgen is het onwenselijk om het gehele binnenterrein te verstenen ten behoeve van parkeerplaatsen. Immers als de parkeernormen één op één worden toegepast zal er een grote overcapaciteit van parkeerareaal ontstaan. De verschillende functies zullen namelijk worden gebruikt door dezelfde bezoekers, dus zal in dat geval de parkeervraag en de mobiliteitsbehoefte dubbel worden voorzien.

Loendersloot Groep is gevraagd om deze ruimtelijke ontwikkeling nader te onderzoeken om de mobiliteitsbehoefte van het complex in kaart te brengen. Aan de hand van de mobiliteitsbehoefte van de verschillende functies kan er een koppeling worden gemaakt naar aangepaste parkeernormen. Zodoende kan er een exactere parkeervraag van het terrein worden berekend; waarbij er voldoende parkeergelegenheid is én de ruimtelijke kwaliteit van de openbare ruimte wordt gehandhaafd. Hierbij is uitgegaan van de huidige beleidsregels van de Gemeente Wijdmeren, zoals vastgelegd in “Beleidsregels parkeernormen 2015” en het CROW rapport “Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” (CROW, 2018).

### 1.1 Parkeernormen

Parkeernormen zijn hulpmiddelen om te bepalen hoeveel parkeerplekken noodzakelijk zijn voor een herontwikkeling. Een gemeente kan deze parkeernormen zelf bepalen, en gebruikt daarbij dikwijls een publicatie van het kennisinstituut CROW. Dit instituut publiceert regelmatig kengetallen gebaseerd op zowel kwantitatieve als kwalitatieve data voor beleidsmakers om normen te bepalen. Zo wordt er een bandbreedte per functie opgesteld waarbij mobiliteitsbehoefte, stedelijkheidsgraad en lokale kenmerken de variabelen zijn om de uiteindelijke norm te bepalen.

Het is aan de gemeente om deze kengetallen te vertalen naar de lokale context, maar ook om ruimte te bieden aan projectontwikkelaars om flexibel en per casus een gepaste norm te hanteren. Zo zijn de normen die worden gebruikt voor deze herontwikkeling vastgesteld door de gemeente Wijdmeren. Ook biedt de gemeente handvatten tot maatwerk aan, bijvoorbeeld in artikel 3 wat betreft de anti-dubbeltelbepaling. Verder wordt in de toelichting bij de artikelen in de parkeernota gesproken over: “Bij de parkeernormen is rekening gehouden met meerdere hoedanigheden van gebruikers zoals bewoners, bezoekers, werknemers, klanten, een en ander afhankelijk van de betreffende functie.”

Dat wil zeggen dat de parkeernormen zijn opgebouwd uit verschillende ‘lagen’ of mobiliteitsbehoeftes van verschillende gebruikers. Zo bestaat bijvoorbeeld de parkeernorm van een hotel uit een aandeel parkeerbehoefte van bezoekers, parkeerbehoefte van werknemers van het hotel en ook uit servicebedrijven die onderhoud plegen en daardoor parkeren met de service bus. Zo bestaat het cijfer van de norm dus uit verschillende parkeervragers.

Ook het CROW volgt deze conclusie en adviseert om parkeernormen altijd te vertalen naar lokale kenmerken en ruimte te bieden voor individuele afwijkingen van de parkeernorm. In deze rapportage zal dus de bovenstaande redenering worden toegepast om tot een preciezer beeld te komen van de parkeernormen rondom het voorgestelde herontwikkelingsplan.

## 2 Methode

### 2.1 Locatieomschrijving

Het recreatiepark Mijnden ligt aan de Bloklaan 22 in Loosdrecht. Het gebied wordt ontsloten door de N403, de dichtstbijzijnde bushalte is op 20 minuten loopafstand in Loenen aan de Vecht. Verder lopen er verscheidende toeristische fietsroutes langs de locatie. Bovendien kenmerkt de omgeving zich door de Loosdrechtse plassen en de vele watergerelateerde toeristische activiteiten.



Figuur 1: locatie van het plangebied. bron: OpenStreetMap

Ten bate van de parkeernormering heeft de gemeente Wijdmeren ook stedelijkheidsgraden opgesteld, waarbij onderscheid gemaakt wordt op adressendichtheid en daarmee autobezit. Zo valt de herontwikkeling in het 'buitengebied' en zullen daarom deze normen uit de parkeernota worden gebruikt.

Het plangebied heeft reeds een omgevingsvergunning ontvangen voor de bouw van recreatiewoningen aan het westelijke gedeelte van het plangebied, waarbij woningen hun eigen aanlegsteiger hebben en beschikken over twee parkeerplaatsen op eigen terrein.

## 2.2 Werkwijze

Om te bepalen of de herontwikkeling van het betreffende terrein mogelijk is (uitsluitend met betrekking tot het aspect parkeren), is het van belang om de parkeervraag en de geplande hoeveelheid parkeerplaatsen op eigen terrein voor de nieuwe situatie in kaart te brengen. Op deze manier kan vervolgens de parkeerbalans opgesteld worden.

Zoals in hoofdstuk 1.1 is betoogd, zullen de parkeernormen van de verschillende functies verder worden onderzocht om zo tot een realistischer beeld te komen van de parkeervraag van het gehele complex. In dit hoofdstuk zal per functie de parkeernorm worden toegelicht, waarna in het volgende hoofdstuk de berekening wordt gepresenteerd.

### Recreatiewoningen (inclusief villa's en appartementen)

Voor een groot deel van de woningen op dit park is al een omgevingsvergunning verleend met een parkeernorm van 2 parkeerplaatsen per woning op eigen terrein. Deze norm van 2pp ligt hoger dan de norm uit het parkeerbeleid voor de functie 'bungalowpark huisjescomplex', welke 1,8pp kent per bungalow. Hiermee wordt verondersteld dat deze woningen en villa's als functie 'wonen' hebben in plaats van 'recreatie'. Dat betekent dat deze parkeernorm ook is opgebouwd uit parkeerbehoefte die typerend is voor woningen. Dat bestaat dan uit de bewoners maar ook uit bezoekers.

Dit is relevant voor de rest van het park, omdat hiermee het onderdeel 'bezoek' van de recreatiewoningen reeds op eigen terrein op wordt gevangen. Daardoor zal de parkeerbehoefte van het aandeel bezoek niet op de buitenruimte hoeven te worden afgewenteld.

### Trekkershutten

Aangezien trekkershutten geen eigen norm kennen in de gehanteerde CROW-publicatie noch het vigerend parkeerbeleid, wordt voorgesteld om de dichtstbijzijnde norm te kiezen. Trekkershutten lijken qua functionele invulling het meeste op de norm van 'camping, kampeerterrein', aangezien de mobiliteitsbehoefte van de gebruikers van een camping en een trekkershut sterk overeenkomt.

### Groepsaccommodatie

Een groepsaccommodatie kent ook geen eigen norm in de meest recente publicatie van het CROW alsmede niet in de parkeernota van de gemeente Wijdmeren. Een groepsaccommodatie lijkt het meeste op de functie 'recreatieverblijf, niet op park'; een functiecategorie uit de parkeernota. Ook al zal deze accommodatie worden gerealiseerd op het park, komt het wel overeen als recreatieverblijf qua functie. Immers is een groepsaccommodatie ook een recreatieverblijf.

Hiervoor is de norm 1 parkeerplaats per 1-4 gebruikers per eenheid. Aangezien 'eenheid' niet verder wordt gedefinieerd, wordt er gekeken naar het aantal bedden per groepsaccommodatie omdat dit de beste indicator is van de hoeveelheid mensen en daarmee van de parkeervraag.

Er zullen 6 tweepersoonsbedden en 4 eenpersoonsbedden met groepsaccommodatie zijn. Het is te verwachten dat de tweepersoonsbedden door één huishouden en daarmee één auto worden gevuld. Van de eenpersoonsbedden zal een deel bij het huishouden horen en een deel op eigen gelegenheid komen. Om een schatting te maken, zal er per 4 eenpersoonsbedden 2 auto's nodig zijn. Dat betekent dat in ieder geval twee mensen van de eenpersoonsbedden bij een van de 6 huishoudens hoort van de

tweepersoonsbedden. Gemiddeld genomen bestaat dus een huishouden uit 2,33 mensen in dit rekenvoorbeeld.

### **Havengebouw**

Er zal een havengebouw met een bvo van +/- 240m<sup>2</sup> worden gerealiseerd. Een havengebouw wordt onder de commerciële dienstverlening/kantoor zonder baliefunctie geschaard. Deze parkeernorm valt uiteen in een bezoekers- en werknemersaandeel. Het park heeft zelf ook al ligplaatsen en elke woning ook een steiger voor een boot. Hierdoor is het logisch dat parkeerbehoefte van de 'bezoekers' van het havengebouw al wordt gevangen in de parkeernorm van de 'jachthaven' en 'recreatiewoningen'. Daardoor zal dit gebouw alleen een parkeerbehoefte kennen van de werknemers. Van de parkeernorm zal dus 80% worden gehanteerd, omdat het bezoekersaandeel 20% is.

### **Restaurant**

Ook zijn de opdrachtgevers voornemens om een restaurant te realiseren. Dit zal ongeveer 1074m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte (bvo) beslaan. Ook de norm van een restaurant kan worden opgedeeld in een aandeel 'bezoek' en een aandeel werknemers. Qua bezoek zal een groot gedeelte van het park zelf komen of vanuit de jachthaven. Dat betekent dat de parkeerbehoefte van een deel van de bezoekers al wordt voorzien in deze andere functies. Een conservatieve schatting zou zijn dat 50% van het park/uit de jachthaven komt en 50% met de auto uit de regio. 80% van de parkeernorm bestaat uit bezoek, dus hier wordt de helft (40%) van afgehaald vanwege bezoek vanaf het park. 20% van de norm bestaat uit werknemers. Dat wil zeggen dat er met 60% van de norm wordt gerekend.

### **Entreegebouw**

Het entreegebouw bestaat voor twee derde uit opslag en voor één derde als receptie. Het gedeelte opslag zal de norm van arbeidsextensief worden gehanteerd. Voor de receptie wordt dezelfde redenering als voor het havengebouw voorgesteld. Immers zijn de 'bezoekers' van de receptie de gebruikers van het park, welke al een parkeerplaats per woning of per ligplaats hebben. Eventueel kan de ontwikkelaar hier een aantal 'Kiss-and-ride'-achtige plekken realiseren voor de korte bezoeken aan de receptie; bijvoorbeeld bij het ophalen van de sleutel en dergelijke. Ook de bezoekers van het park zullen zich wellicht melden bij de receptie, maar ook hun parkeervraag is al voorzien in de recreatiewoningen. Daardoor zal de receptie alleen een parkeerbehoefte kennen van de werknemers. Van de parkeernorm zal dus 80% worden gehanteerd, omdat het bezoekersaandeel 20% is. Wel zal bij dit gebouw dus een aantal parkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd voor het korte bezoek.

### **Jachthaven**

De parkeernorm voor de jachthaven is opgenomen in de parkeernota daarom zal deze één-op-één worden gehanteerd. Het is aannemelijk dat een deel van de bewoners op het recreatiepark ook een ligplaats zullen aanschaffen in de jachthaven. Immers biedt de recreatiewoning niet voldoende ruimte om ook een (zeil)boot aan te meren.

Aangezien hier geen kwantitatieve data over beschikbaar is, maakt de Loendersloot Groep een conservatie schatting van 10%. Oftewel van de 223 woningen, zullen er ongeveer 22 een boot in de jachthaven aanmeren. De parkeervraag van deze gebruikers zijn uiteraard al in de parkeervraag van de

woningen opgenomen. Daarom zal er een reductie van 10% van de ligplaatsen worden gebruikt om het berekeningsaantal voor de parkeernorm realistischer in te schatten.

### **Dienstwoningen**

De dienstwoning zal zijn eigen parkeerbehoefte kennen. Een dienstwoning valt wat dat betreft precies tussen de verschillende functies, zoals wonen, werken en recreëren, in. Om een ruime inschatting te maken, wordt de norm van woning gehanteerd uit het parkeerbeleid van de gemeente. Dat is 2,4 per woning (rijtjeswoning) inclusief 0,3 bezoek. Nu is het niet aannemelijk dat er bezoek wordt ontvangen in de dienstwoning. Daardoor komt de norm op 2,1 per woning uit.

## 2.3 Parkeerbalans

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op de Parkeernota van gemeente Wijdmeren en worden als input gebruikt om de parkeervraag vast te stellen.

- 223 recreatiewoningen met een parkeernorm van 2 per woning
  - 3 recreatiewoningen
  - 200 villa's
  - 20 Appartementen
- 7 Trekkershutten
- 3 Groepsaccommodaties
- 240m<sup>2</sup> Havengebouw
- 1350m<sup>2</sup> Entreegebouw
  - 891m<sup>2</sup> opslag
  - 459m<sup>2</sup> receptie
- 1074m<sup>2</sup> Restaurant
- 280 ligplaatsen in de jachthaven
- 2 dienstwoningen

	Eenheid	Parkeernorm	Parkeervraag
<i>Recreatiewoning</i>	223		2
<i>Trekkershutten</i>	7		1,1
<i>Groepsaccommodaties</i>	3		8
<i>Havengebouw</i>	2,4	(3,8 x 80%) = 3,04	7,30
<i>Entreegebouw</i>	4,59	(3,8 x 80%) = 3,04	13,95
	8,91		1,3
<i>Restaurant</i>	10,74	(16 x 60%) = 9,6	103,10
<i>Ligplaatsen</i>	(280 x 90% / 3 =) 84		2,00
<i>Dienstwoning</i>	2		2,1
<b><i>Totale parkeervraag</i></b>			<b>787 (786,10)</b>
<i>Eigen terrein</i>			-451
<i>Anti-dubbeltel bepaling</i>			-8
<b><i>Parkeerbehoefte in rest van plangebied</i></b>			<b>328</b>

De totale parkeervraag van het park bedraagt 787 plaatsen afgerond. Hiervan zullen 451 (recreatiewoning + dienstwoning) plaatsen op eigen terrein van de recreatiewoningen en de dienstwoningen worden gerealiseerd. Dat betekent dat er nog 336 parkeerplaatsen dienen te worden aangelegd in de rest van het plangebied.

Vanwege de 'anti-dubbeltel' bepaling van de gemeente Wijdmeren, kan van de cumulatieve som van verschillende functies de parkeernorm van het geringste aantal worden afgetrokken. Wanneer er naar de functie met de minste parkeernorm wordt gekeken, is dat het havengebouw. Dienstwoningen zijn



immers een categorie van de functie woningen. Van het totaal kan dus 7,3 (afgerond 8) parkeerplaatsen worden afgetrokken. Dit gaat dus om ongeveer 1% van het totale plangebied. Daarmee komt de parkeerbehoefte van de overige functies op 328.

### 3 Conclusie

Uit de door Loendersloot Groep B.V. uitgevoerde parkeerbalans blijkt dat er een parkeervraag van 328 zal ontstaan boven op de reeds goedgekeurde 451 van de woningen. Wanneer deze hoeveelheid parkeerplaatsen wordt aangelegd in het plangebied, is er sprake van een sluitende parkeerbalans. Daarmee komt het plan op het gebied van parkeren in aanmerking voor een omgevingsvergunning.

Loendersloot Groep B.V.

