



### 8.2.1 Gewone dwergvleermuis

De NDFF laat zien dat er in de afgelopen 5 jaar rondom Vlietland waarnemingen van gewone dwergvleermuis zijn gedaan. Ook tijdens het vleermuisonderzoek zijn er in de directe omgeving van het plangebied gewone dwergvleermuizen aangetroffen. De individuen binnen plangebied maken dus deel uit van een groter netwerk in de omgeving. Op basis van Tabel 5 kan geconcludeerd worden dat op korte termijn rondom het plangebied een negatief effect op foerageergebied van gewone dwergvleermuis wordt verwacht. Het essentieel leefgebied in de vorm van foerageergebieden en vliegroute wordt in de directe omgeving van het plangebied gemitigeerd. Op de lange termijn wordt er groei van de lokale populatie gewone dwergvleermuis verwacht aangezien er wordt ingezet op volledige mitigatie. Hierdoor blijft de staat van instandhouding van gewone dwergvleermuis binnen Vlietland gewaarborgd.

## 8.3 Staat van instandhouding boommarter

De landelijke staat van instandhouding van boommarter in Nederland is ongunstig, de landelijke populatie wordt geschat op 400 – 500 individuen<sup>10</sup>.

De NDFF laat geen waarnemingen van boommarter in de omgeving van het plangebied zien. Dichtstbijzijnde waarnemingen komen vanaf de Starrevaart. Boommarter heeft het gebied vrij recent gekoloniseerd met de eerste waarnemingen stammend uit 2021. Afgaande op de aard van de werkzaamheden zal er een negatief effect optreden op het territorium van dit individu. Door het leefgebied wat verloren gaat te compenseren neemt de versplintering van het habitat niet verder toe en kunnen meer ingrijpende negatieve effecten op dit territorium worden voorkomen. Hierdoor blijft de staat van instandhouding van boommarter binnen het plangebied gewaarborgd.

## 8.4 Staat van instandhouding eekhoorn

De landelijke staat van instandhouding van eekhoorn in Nederland is stabiel. Eekhoorn heeft het plangebied in de afgelopen 4 jaar gekoloniseerd aangezien de soort tijdens het onderzoek uitgevoerd door Ecoresult B.V. in 2021 niet werd aangetroffen.

---

<sup>10</sup> <https://zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/boommarter>

Tabel 5: Beoordeling staat van instandhouding gewone dwergvleermuis.

|                                                                                            |           |    | Lokaal                                         |                                                                                       |                                                                                       | Regionaal                               | Landelijk              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
|                                                                                            |           |    | Actueel                                        | Korte termijn (tijdens werkzaamheden)                                                 | Lange termijn (Na oplevering)                                                         |                                         |                        |
| A1: Populatiegrootte                                                                       |           |    | Voldoende, maar in kwantitatieve zin onbekend. | Voldoende. Verblijfplaatsen in plangebied blijven behouden                            | Voldoende.                                                                            | Onbekend. Geen indicatie achteruitgang. | 300.000-600.000 dieren |
| A2: Trend                                                                                  |           |    | Feitelijk onbekend.                            | Neutraal. Er zijn voldoende voorzieningen om de huidige populatie te kunnen voorzien. | Neutraal. Er zijn voldoende voorzieningen om de huidige populatie te kunnen voorzien. | Onbekend. Geen indicatie achteruitgang. | Gunstig                |
| B1: Verspreiding                                                                           | Grootte   | VP | Voldoende. Geen verblijfplaats in plangebied   | Voldoende.                                                                            | Voldoende.                                                                            | Onbekend                                | Onbekend               |
| Beschikbaar habitat                                                                        |           | FG | Voldoende. Aanwezig maar niet essentieel.      | Voldoende. Mitigatie van leefgebied                                                   | Voldoende. Mitigatie van leefgebied                                                   | Onbekend                                | Onbekend               |
|                                                                                            |           | VB | Niet aanwezig                                  | Niet aanwezig                                                                         | Niet aanwezig                                                                         | Onbekend                                | Onbekend               |
| B2: Verspreiding                                                                           | Kwaliteit | VP | Goed. Natuurlijke verblijfplaatsen.            | Voldoende. Er wordt gebruik gemaakt van bewezen functionele kasten.                   | Goed. In de nabije omgeving mitigatie met factor 4.                                   | Onbekend                                | Onbekend               |
| Beschikbaar habitat                                                                        |           | FG | Voldoende. Aanwezig maar niet essentieel.      | Voldoende. Mitigatie van leefgebied                                                   | Voldoende. Mitigatie van leefgebied                                                   | Onbekend                                | Onbekend               |
|                                                                                            |           | VB | Niet aanwezig                                  | Niet aanwezig                                                                         | Niet aanwezig                                                                         | Onbekend                                | Onbekend               |
| B3: Verspreiding                                                                           | Borging   | VP | N.v.t.                                         | Goed vanwege begeleiding met ecologisch werkprotocol.                                 | Goed vanwege begeleiding met ecologisch werkprotocol.                                 | Onbekend                                | Onbekend               |
| Beschikbaar habitat                                                                        |           | FG | N.v.t.                                         | n.v.t.                                                                                | n.v.t.                                                                                | Onbekend                                | Onbekend               |
|                                                                                            |           | VB | n.v.t.                                         | n.v.t.                                                                                | n.v.t.                                                                                | Onbekend                                | Onbekend               |
| VP = verblijfplaats(en), FG = foerageergebied, VB = verbinding (vliegroute, migratieroute) |           |    |                                                |                                                                                       |                                                                                       |                                         |                        |
|                                                                                            |           |    | Negatief                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                         |                        |
|                                                                                            |           |    | Gematigd negatief                              |                                                                                       |                                                                                       |                                         |                        |
|                                                                                            |           |    | Neutraal/geen effect                           |                                                                                       |                                                                                       |                                         |                        |
|                                                                                            |           |    | Voldoende/gematigd positief                    |                                                                                       |                                                                                       |                                         |                        |
|                                                                                            |           |    | Positief                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                         |                        |



## 9 Geraadpleegde bronnen

### 9.1 Literatuur

- **5.1.2e** 2023. Quicksan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland. Plangebied: Verlengde Rietpolderweg, Vlietland, Voorburg. Kenmerk: ER20230804v01. Ecoresult B.V., Alblasterdam
- **5.1.2e**, 2024. Nader onderzoek roofvogels, uilen, vleermuizen en marters. In het kader van de Omgevingswet en activiteiten die de natuur betreffen. Plangebied: Verlengde Rietpolderweg, parkeerplaats Egelskop, Vlietland, Voorburg. Kenmerk: ER20240246NOv01. Ecoresult B.V., **5.1.2e**

### 9.2 Internet

- PDOK (Publieke Dienstverlening Op Kaart) – <https://www.pdok.nl/>
- Kennisdocumenten – <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/>
- <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>
- <https://www.ndff.nl/>
- [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

To: 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @pzh.nl]  
From: 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]  
Sent: Fri 9/22/2023 1:51:49 PM  
Subject: RE: presentatie en concept document monitoirng  
Received: Fri 9/22/2023 1:54:10 PM  
[20235055-R-1 rapportage Meeslouwerplas c1 03-07-2023 opmMDUIN BSchaub.docx](#)

Hallo 5.1.2e [redacted],

Bijgaand nog mijn reactie. Het is een interessant rapport. Als aanbeveling zou ik in het rapport terug willen zien dat toekomstige monitoring beter afgestemd gaat worden met KRW-monitoring vereisten. Er kunnen dan toetsingen op de data cf. KRW worden uitgevoerd. Ik had dit graag wat sterker in het rapport willen terugzien, maar dat ligt aan de opdrachtgeverskant, misschien al bij het begin van de monitoringopdracht. Veranderingen kunnen dan op maatlaten worden uitgedrukt. Nu wordt naar soortgroepen en verschuivingen gekeken. Dat is ook belangrijk en zouden wij bij Rijnland ook meer moeten gaan doen, maar de bijdrage aan KRW blijft daarmee diffuus en niet goed te kwantificeren. Rijnland heeft trouwens ook KRW-locaties die liggen in het gebied waar de verontdiepingen hebben plaatsgevonden (zie hieronder). Die hadden ook onderdeel uit kunnen maken van de analyse. En ik vraag me af waarom dat niet is gebeurd.

Omdat de verontdieping slechte ten dele heeft plaatsgevonden door gebrek aan grond is de verbetering van macrofyten en macrofauna minder dan oorspronkelijk was beoogd. Hoe daar mee om te gaan i.r.t. tot KRW-doelen is een beleidsvraag. Daarvoor staat bij Rijnland 5.1.2e [redacted] aan de lat. Dit lijkt mij nog iets om met haar te bespreken, zodra het rapport definitief is.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e [redacted]

Adviseur Beleid en Onderzoek  
Team Monitoring, Kerngegevens, Datamagament  
5.1.2e [redacted]



Van: 5.1.2e [redacted]  
Verzonden: dinsdag 19 september 2023 16:38  
Aan: 5.1.2e [redacted]  
Onderwerp: RE: presentatie en concept document monitoirng  
5.1.2e [redacted],  
Likt het nog?

Van: 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @rijnland.net>  
Verzonden: dondag 14 september 2023 09:17  
Aan: 5.1.2e [redacted] <5.1.2e [redacted] @rijnland.net>; 5.1.2e [redacted] <5.1.2e [redacted] @pzh.nl>; 5.1.2e [redacted] <vlietland@vlietland.com>; 5.1.2e [redacted] <5.1.2e [redacted] @kpnplanet.nl>; 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @hotmail.com>  
CC: 5.1.2e [redacted] @gmail.com; 5.1.2e [redacted] <5.1.2e [redacted] @deaquanoom.nl>

Onderwerp: RE: presentatie en concept document monitoirng

Ik ben net terug van vakantie. Ik zal ernaar kijken. In loop van hoop ik e.e.a. te hebben doorgelezen.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e [redacted]

Adviseur Beleid en Onderzoek  
Team Monitoring, Kerngegevens, Datamagament  
5.1.2e [redacted]

Hoogheemraadschap van Rijnland

Van: 5.1.2e [redacted] <5.1.2e [redacted] @rijnland.net>

**Aan:** 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>; 5.1.2e <vlietland@vlietland.com>; 5.1.2e  
<5.1.2e@kpnplanet.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@hotmail.com>; 5.1.2e <5.1.2e@rijnland.net>  
**CC:** 5.1.2e @gmail.com; 5.1.2e <5.1.2e@deaquanoom.nl>

**Onderwerp:** RE: presentatie en concept document monitoirng

Sorry voor deze late reactie, maar dan alsnog.

Zie maar in hoeverre je wat met mijn opmerkingen kunt.

Afstemming met 5.1.2e is niet gelukt.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Adviseur waterkwaliteit

5.1.2e

---

**Van:** 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>

**Verzonden:** vrijdag 8 september 2023 10:35

**Aan:** 5.1.2e <vlietland@vlietland.com>; 5.1.2e <5.1.2e@kpnplanet.nl>; 5.1.2e  
<5.1.2e@hotmail.com>; 5.1.2e <5.1.2e@rijnland.net>; 5.1.2e <5.1.2e@rijnland.net>  
**CC:** 5.1.2e @gmail.com; 5.1.2e <5.1.2e@deaquanoom.nl>

**Onderwerp:** RE: presentatie en concept document monitoirng

Goedemorgen,

Zoals in mijn mail van 23 augustus jl. wederom het verzoek aan u allen, uitgezonderd 5.1.2e om commentaar te leveren op de rapportage. Vandaag is alweer het einde van de 2<sup>e</sup> week van september. Graag zouden ik en 5.1.2e uw commentaar uiterlijk woensdagmorgen 13 september ontvangen. 5.1.2e heeft al uitgebreid gesproken met 5.1.2e en hem/Aquanoom op een aantal fouten gewezen en voorzien van aanvullende informatie, documentatie en rapportages.

Met vriendelijke groet en alvast fijn weekend,

5.1.2e

---

**Van:** 5.1.2e

**Verzonden:** woensdag 23 augustus 2023 14:15

**Aan:** 5.1.2e <vlietland@vlietland.com>; 5.1.2e 5.1.2e @kpnplanet.nl; 5.1.2e  
<5.1.2e@hotmail.com>; 5.1.2e @gmail.com  
**CC:** 5.1.2e <5.1.2e@rijnland.net>; 5.1.2e <5.1.2e@rijnland.net>

**Onderwerp:** presentatie en concept document monitoirng

Goedemiddag,

Zoals gisteren besproken, hierbij de presentatie van 5.1.2e en de concept-rapportage in word-vorm zodat wijzigingen makkelijker en overzichtelijker zijn te leveren. Het zou fijn zijn deze uiterlijk in de 1<sup>e</sup> week van september aan te leveren (volgende week).

Groet 5.1.2e

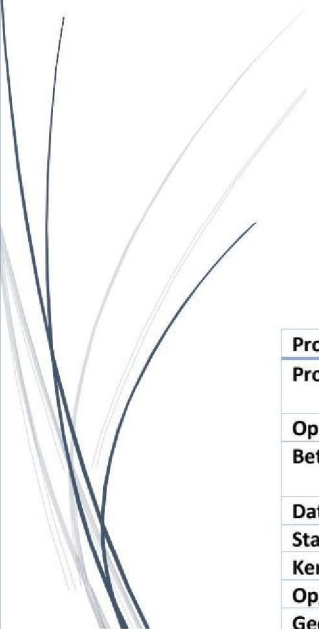




# Ecologische monitoring 2011-2021

## Meeslouwerplas

Provincie Zuid-Holland



|                            |   |                                                                              |
|----------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectnummer</b>       | : | <b>20235055</b>                                                              |
| <b>Projectomschrijving</b> | : | Ecologische monitoring Meeslouwerplas 2011-2021                              |
| <b>Opdrachtgever</b>       | : | Provincie Zuid-Holland                                                       |
| <b>Betreft</b>             | : | Rapportage en dataverwerking ecologische monitoring Meeslouwerplas 2011-2021 |
| <b>Datum</b>               | : |                                                                              |
| <b>Status</b>              | : | concept                                                                      |
| <b>Kenmerk</b>             | : | 20235055-R-1                                                                 |
| <b>Opgesteld door</b>      | : | 5 1 2e                                                                       |
| <b>Gecontroleerd door</b>  | : | 5 1 2e                                                                       |
| <b>Goedgekeurd door</b>    | : |                                                                              |

## Inhoudsopgave

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Inhoudsopgave.....</b>                                               | <b>2</b>  |
| <b>I. Lijst tabellen en figuren.....</b>                                | <b>3</b>  |
| <b>1 Inleiding.....</b>                                                 | <b>4</b>  |
| 1.1 Aanleiding.....                                                     | 4         |
| 1.2 Plangebied.....                                                     | 5         |
| <b>2 Methode.....</b>                                                   | <b>6</b>  |
| 2.1 Algemene methode bemonstering en locaties.....                      | 6         |
| 2.2 Vissen.....                                                         | 8         |
| 2.3 Macrofauna.....                                                     | 8         |
| 2.4 Vegetatie.....                                                      | 9         |
| 2.5 Hoogheemraadschap van Rijnland – fysisch chemische data.....        | 9         |
| 2.6 Data-analyse.....                                                   | 10        |
| <b>3 Resultaten.....</b>                                                | <b>10</b> |
| 3.1 Totaal aantal gevonden soorten per soortgroep (flora en fauna)..... | 10        |
| 3.2 Vissen.....                                                         | 12        |
| 3.2.1 Ontwikkeling per soort(groep).....                                | 15        |
| 3.3 Macrofauna – Weekdieren.....                                        | 20        |
| 3.3.1 Jenkin's waterhorens en Schijfhorens.....                         | 21        |
| 3.4 Macrofauna – geleedpotigen.....                                     | 22        |
| 3.5 Flora.....                                                          | 23        |
| 3.6 Chemisch-fysische parameters.....                                   | 24        |
| <b>4 Conclusie &amp; Discussie.....</b>                                 | <b>28</b> |
| 4.1 Kaderrichtlijn water (KRW).....                                     | 28        |

## I. Lijst tabellen en figuren

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1: Overzicht bemonsteringslocaties en bijbehorende sectoren.....                                                                                                                                                                                          | 8  |
| Tabel 2: Overzicht gemeten stoffen Meeslouwerplas door Hoogheemraadschap van Rijnland.....                                                                                                                                                                      | 10 |
| Tabel 3: Overzicht bemonsteringsperiode per locatie – metingen Rijnland.....                                                                                                                                                                                    | 10 |
| Tabel 4 Overzicht aantal aangetroffen vissen per soort per jaar.....                                                                                                                                                                                            | 13 |
| Tabel 5 gemiddelde lengte van de gevangen individuen per soort.....                                                                                                                                                                                             | 15 |
| Tabel 6:Aangetroffen soorten weekdieren per subgroep.....                                                                                                                                                                                                       | 20 |
| Tabel 7 Overzicht aantal aangetroffen weekdieren per soort per jaar.....                                                                                                                                                                                        | 21 |
| Tabel 8 Aangetroffen soorten weekdieren per subgroep.....                                                                                                                                                                                                       | 22 |
| Tabel 9 Overzicht aantal aangetroffen geleedpotigen per soort per jaar.....                                                                                                                                                                                     | 22 |
| Figuur 1 Ligging Meeslouwerplas.....                                                                                                                                                                                                                            | 6  |
| Figuur 2 Meetpunten locaties Eco-Niche en Rijnland. De groene punten geven de locaties aan waar Eco-Niche bemonsterd heeft. De rode punten zijn de locaties waar Rijnland de fysisch chemische metingen heeft verricht.....                                     | 7  |
| Figuur 3 De te monitoren sectoren (1 tot en met 10) en trajecten per sector (rode lijnen). Per sector liggen er 2 parallelle trajecten. Een traject is honderd meter lang. De eerste jaren zullen alleen de trajecten dicht bij de oever gemonitord worden..... | 7  |
| Figuur 4 Overzicht bemonsteringslocaties flora – rode lijnen.....                                                                                                                                                                                               | 9  |
| Figuur 5: Aantal soorten per soortgroep per jaar in de periode van 2011 t/m 2016 en voor alleen vissen 2011 t/m 2021. Vanaf 2013 ontbreekt de soortensamenstelling per soortgroep van de macrofauna.....                                                        | 11 |
| Figuur 6 Aantal soorten flora per soortgroep per jaar in de periode van 2011 t/m 2021                                                                                                                                                                           | 12 |
| Figuur 7 Aantal aangetroffen vissen per soort per jaar.....                                                                                                                                                                                                     | 14 |
| Figuur 8 Aantal individuen per soort (karperachtigen) per locatie per jaar in de periode van 2011-2021.....                                                                                                                                                     | 16 |
| Figuur 9 Aantal individuen baars per locatie per jaar in de periode van 2011-2021.....                                                                                                                                                                          | 17 |
| Figuur 10 Aantal individuen bodemvissen per locatie per jaar in de periode 2011-2021                                                                                                                                                                            | 18 |
| Figuur 11 Aantal individuen snoek en paling per locatie per jaar in de periode van 2011-2021.....                                                                                                                                                               | 19 |
| Figuur 12 Aantal weekdieren per subgroep per jaar in de periode van 2011-2021.....                                                                                                                                                                              | 21 |
| Figuur 13 Aantal weekdieren per subgroep per jaar in de periode van 2011-2021.....                                                                                                                                                                              | 23 |
| Figuur 14 Bedekkingsgraad (0-5m) flora per soortgroep per locatie per jaar.....                                                                                                                                                                                 | 24 |
| Figuur 15 Tijdsreeks doorzicht, temperatuur, zuurstof en pH gemeten op 0,5 meter diepte op twee locaties. De rode horizontale geeft de signaalwaarde aan en de blauwe lijn de actiewaarde.....                                                                  | 25 |
| Figuur 16 Tijdsreeks chemisch-fysische parameters gemeten op 0,5 meter diepte op twee locaties. De rode horizontale geeft de signaalwaarde aan en de blauwe lijn de actiewaarde.....                                                                            | 26 |
| Figuur 17 Tijdsreeks zware metalen gemeten op 0,5 meter diepte op twee locaties. De rode horizontale geeft de signaal waarde aan en de blauwe lijn de actiewaarde.....                                                                                          | 27 |
| Figuur 18 GEP waardes fysische chemische parameters KRW.....                                                                                                                                                                                                    | 29 |
| Figuur 19 GEP waardes biologische parameters KRW.....                                                                                                                                                                                                           | 30 |
| Figuur 20 specifieke parameters die norm van KRW overschrijden.....                                                                                                                                                                                             | 30 |



## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

De Meeslouwerplas is de zuidelijke plas van het recreatiegebied Vlietland. Het is een diepe plas die is ontstaan door zandwinning. Het is een water met weinig oeverbegroeiing; ondiepe met waterplanten begroeide oeverzones ontbreken nagenoeg volledig. Mede daardoor is er beperkt leefgebied voor vissen, vogels en andere fauna. De zandwinning is zo uitgevoerd dat op veel plaatsen het geplande zogenaamde "onderwaterbanket" (een ondiepe zone langs de oever) veel te smal is; op enkele plaatsen ontbreekt het onderwaterbanket geheel. De oevers zijn op een aantal plaatsen zo steil dat er oeverafslag plaatsvindt en de kanten instorten.

Vanaf 1968 tot 2001 heeft de Grond- en Zandexploitatie Maatschappij Rijnland BV (CVBV) zand gewonnen in de Vlietlandplassen. Hierbij zou rond de plas een onderwaterbanket van enige tientallen meters breed worden aangelegd. Al in 1998 constateerde de CVBV dat op een aantal locaties onvoldoende onderwaterbanket aanwezig was, en dat daardoor de inrichting voor vis verre van ideaal was. Men realiseerde zich dat ondiepe, met planten begroeide delen in de plas nodig waren voor de visstand. Maar ook dat de flora en fauna én de recreatie hiervan zouden meeprofiteren. Logischerwijs ontstond in de loop der jaren het idee om een herinrichtingsvoorstel ten behoeve van visserij, natuur én recreatie te ontwikkelen. In 2006 is, dankzij een goede samenwerking tussen de CVBV, de Beheercommissie Vogelplas Starrevaart, het Hoogheemraadschap van Rijnland, de Provincie Zuid-Holland, de Groenservice Zuid-Holland en de Gemeente Leidschendam-Voorburg, hard gewerkt aan het opstellen van een plan voor de herinrichting van de Meeslouwerplas.

De oeverzone van de Meeslouwerplas wordt sinds 2010 verondiept. Het hoofddoel is het herstel van de instabiele oevers en de versterking van de natuur- en recreatiewaarden. Grond en baggerspecie uit (bouw)projecten uit de omgeving worden toegepast om de Meeslouwerplas te verondiepen. Dit houdt in dat er grond of baggerspecie wordt gestort om de bodem op te hogen. In 2010 is BAM Wegen West met de verondiepingswerkzaamheden begonnen. Oorspronkelijk was het plan om alle oevers rondom de plas te verondiepen, maar door wijzigingen in het plan en te weinig beschikbare grond/bagger van voldoende kwaliteit, ligt de focus op het verondiepen van het westelijke deel van de plas.

De verondieping dient verantwoord en zorgvuldig te worden uitgevoerd en de eventuele aantasting van de waterkwaliteit moet worden voorkomen. Daarom zijn voorafgaand aan de verondiepingswerkzaamheden voorwaarden opgesteld voor de werkwijze en de milieukundige kwaliteit van de toe te passen grond.

Om een indicatie te krijgen of het toepassen van de bagger en de verondieping een effect heeft op de flora en fauna gemeenschap van Meeslouwerplas heeft de provincie het bedrijf Eco-Niche de opdracht gegeven om vanaf 2011 elk jaar ecologische monitoring uit te voeren. Tijdens de ecologische monitoring is onderzoek gedaan naar de aanwezige vissen, macrofauna (ongewervelde dieren groter dan 0,5 mm) en water- en oeverplanten. Eco-Niche heeft een tussentijdsrapport opgeleverd van de bevindingen van 2011 tot en

met 2015. De ecologische monitoring is uitgevoerd tot en met 2021. De data verzameld na 2015 is echter niet geanalyseerd en gerapporteerd.

Gelijktijdig heeft het Hoogheemraadschap van Rijnland de chemisch fysische en chemische parameters gemonitord, dit is niet meegenomen in de eerdere rapportages van Eco-niche.

In juli 2012 is er door een administratieve fout, ca. 5000 m3 slib met een licht verhoogd arseen gehalte, vanuit het PZH-project "Aarkanaal", verwerkt in de plas. Direct na de constatering zijn er watermonsters genomen en geanalyseerd. Er is geen verhoging van de concentratie arseen in het oppervlaktewater gemeten. Ook in de latere metingen t/m december 2020 is er geen verhoging van de concentratie arseen tot boven de actiewaarde in het oppervlaktewater gemeten. Het slib is verwerkt in de zuidwesthoek van vak 1. In de periode van 2018-2020 is hier nog minimaal 1 meter afdeklaag met kwaliteit achtergrondwaarde op aangebracht.

De provincie heeft de Aquanoom gevraagd om aan de hand van verzamelde data door Eco-Niche een eindrapportage op te stellen. In de rapportage dient de soortensamenstelling door de tijd te worden beschreven. Ook is gekeken naar de mogelijk ecologische effecten van baggerstoringen op de soortensamenstelling. Tot slot wordt er gekeken of er positieve of negatieve effecten zijn van de verondieping op de soortensamenstelling. Naast de ecologische data van Eco-Niche, heeft het Hoogheemraadschap van Rijnland (fysisch-chemisch) watermonitoringsgegevens van de Meeslouwerplas beschikbaar gesteld deze worden ook meegenomen in de analyse.

## 1.2 Plangebied

De Meeslouwerplas ligt tussen de Vliet en de A4 en is onderdeel van recreatiegebied Vlietland. De Meeslouwerplas is het zuidelijke deel van een groter waterlichaam en wordt door middel van een eiland visueel gescheiden van het noordelijke deel. Aan de zuidzijde ligt de vogelplas Starrevaart, die alleen via een kleine inlaat met de Meeslouwerplas verbonden is. Aan de westzijde ligt de A4 met daarachter de Meerburgwating (open verbinding) en agrarisch- en weidevogelgebied. Ten westen van de Vliet start de bebouwde kern van Voorschoten. De plas is circa 60 hectare groot en bereikt dieptes tot wel 37 meter.

De oevers zijn versterkt met worteldoek, basalt en forse kiezelstenen. Hiertussen groeien op veel plaatsen helofyten zoals riet. Het talud aan de zuid- en oostzijde loopt flauw af. Aan de west- en noordzijde zijn echter locaties waar het talud meteen fors de diepte (>10 meter) in schiet. De inrichting van de droge oever varieert van een breed wandelpad met kleine wilgen en enkele houten steigers (oosten) tot een verwilderde en ondoordringbare ruigte (westen).



Figuur 1 Ligging Meeslouwerplas

## 2 Methode

Eco-Niche heeft van 2011 tot en met 2021 flora, vissen en macrofauna bemonsterd op een voor de soortgroep toegeschreven methode. In 2017 en 2018 is de ecologisch monitoring om onbekende redenen niet uitgevoerd. De data bestaat daardoor uit twee tijdsreeksen; 2011 tot en met 2016 en van 2019 tot en met 2021. De macrofauna is opgedeeld in twee groepen; geleedpotigen en weekdieren.

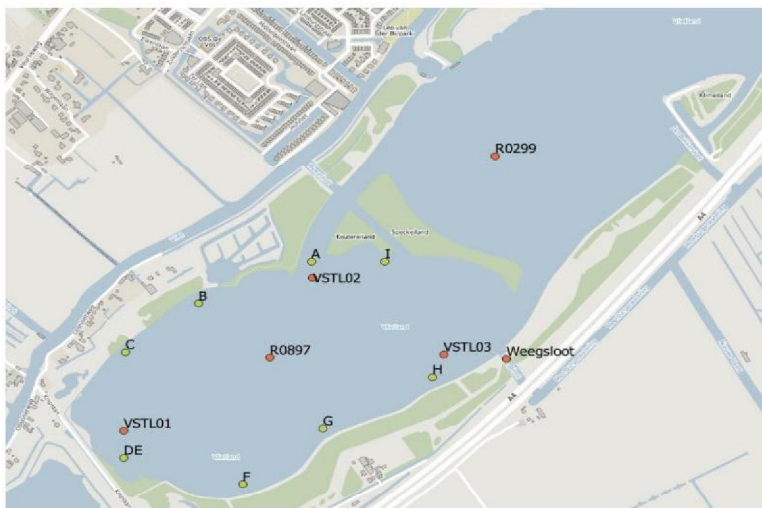
Bij de vissen is gekeken naar de individuen per soort. Ook is de lengte van de gevangen vis gemeten. Voor de vegetatie zijn de aanwezige soorten geïnventariseerd en is de bedekkingsgraad ingeschat.

### 2.1 Algemene methode bemonstering en locaties

Voor monitoring van de drie soortgroepen is de focus gelegd op de oeverzone. Enerzijds omdat hier de verondieping en het beoogde inrichtingsplan (oeverherstel) op is ingericht. Tevens omdat de oeverzones dienen als kraamkamer voor vele soorten. In de oeverzone is voldoende schuilplek aanwezig en het licht bereikt er de bodem, waardoor er veel waterplanten kunnen groeien. Veranderingen zullen in de oeverzone snel zichtbaar worden. Er is gestreefd om een homogeen beeld van de plas te verkrijgen en daarom gezocht naar een optimale spreiding van de monitoring in ruimte en tijd. Tevens is de soortenrijkdom in openwater lager dan in de oeverzone, aangezien het licht de bodem niet kan bereiken waardoor er minder of geen waterplanten groeien. Het open water en daarmee de diepe waterlagen zijn niet bemonsterd.



In totaal heeft Eco-Niche acht verschillende locaties bemonsterd. Op onderstaande kaart (figuur 2) zijn de bemonsteringslocaties (groene punten A tot en met I) aangegeven.



Figuur 2 Meetpunten locaties Eco-Niche en Rijnland. De groene punten geven de locaties aan waar Eco-Niche bemonsterd heeft. De rode punten zijn de locaties waar Rijnland de fysisch chemische metingen heeft verricht.

Eco-Niche heeft de door Witteveen & Bos (2005) opgestelde 'werksectoren' gevolgd. Het gebied is ingedeeld in 10 sectoren (1 t/m 10) (figuur 3). Elke sector bestaat uit twee



Rijnland doet niet deze metingen, maar zijn opdracht van BAM (en laatste twee jaar i.o.v. uitgevoerd). Waar gerapporteerd wordt RO897 (0,5m) be een mengmonster van de locaties RO897 en VSTL01 t/m 03, tenzij de monsters individueel geanalyseerd.

5.1.2e  
09/11/2023 15:00

Figuur 3 De te monitoren sectoren (1 tot en met 10) en trajecten per sector (rode lijnen). Per sector liggen er 2 parallelle trajecten. Een traject is honderd meter lang. De eerste jaren zullen alleen de trajecten dicht bij de oever gemonitord worden.



trajecten van elk 100 meter, waar bemonsterd is (figuur 3, rode lijnen). In tabel 1 zijn de bemonsteringslocaties (A tot en met I uit figuur 2) gekoppeld aan de bijbehorende sector. Eco-Niche heeft het deel van sector drie in de Noordelijke plas geschrapt en sector 6 en 7 samengevoegd tot 1 sector.

Tabel 1: Overzicht bemonsteringslocaties en bijbehorende sectoren

| Sector | Meetlocaties |
|--------|--------------|
| 1      | B            |
| 2      | A            |
| 3      | I            |
| 5      | C            |
| 6 & 7  | DE           |
| 8      | F            |
| 9      | G            |
| 10     | H            |

logischer indeling, : 6=DE, 7=F, 8+9=G en 10

5.1.2c  
09/11/2023 15:58

## 2.2 Vissen

De visstand in de oevers is elektrisch bemonsterd. Elektrovisserij is effectief tot ongeveer 1,5 meter diep. De aanwezige vis wordt tijdelijk verdoofd door de elektromagnetische puls. De verdoofde vissen kunnen eenvoudig worden opgescheept. Bij overmatige aanwezigheid van vegetatie of zones dieper dan 1,5 meter neemt de kans op het missen van vissen fors toe. Grotere vissen en met name karpers zwemmen vrij eenvoudig weg uit het spanningsveld. Vis(broed) kleiner dan drie centimeter zijn minder gevoelig waardoor deze lastiger te vangen zijn.

Onderstaande uitgangspunten zijn bij deze werkwijze gehanteerd:

- Er is langs de gehele plas, per werksector gemonitord en er is uitsluitend in de oevers gevist;
- Per sector, om de 10 meter, is een parallel traject (100 meter lang) aan de oever gelegd, totdat de maximaal voorgestelde diepte van 1,5 meter bereikt is;
- Eco-Niche heeft bemonsterd met een boot;
- De monitoring is 2 x per jaar voor en na het zomerseizoen (mei en september) uitgevoerd.
- Per jaar is door Eco-Niche een overzicht opgesteld met de aantallen vissen per soort per bemonsteringslocatie. Er is geen inschatting gemaakt van het visbestand (aantallen en of biomassa per hectare).

## 2.3 Macrofauna

Voor het bemonsteren van de macrofauna is de verdeling van de 10 sectoren, zoals hierboven beschreven, aangehouden. Per sector is een vast aantal deelmonsters genomen, zodat de jaarlijkse inspanning gelijk blijft. De macrofauna is in elke sector over een traject van 100 meter bemonsterd. Dat traject ligt aan de oeverrand. Om de circa 5 meter zijn twee 'halen' uitgevoerd met het macrofaunanet, dus 40 halen per traject. Aan het einde van elk traject (en dus sector) is de macrofauna gedetermineerd en geteld. Na verondieping van een sector komt er een traject van 100 meter bij op ca. 25 meter van de oever, waar het dan ruim 1 meter diep zal zijn (zie figuur 3).

20235055 – R1 – Rapportage ecologische monitoring 2011-2022 Meeslouwerplas c1\_03-07-2023

Pagina 8 van 31

Eco-Niche heeft de macrofauna soortensamenstelling, en dan vooral soortgroepen bepaald en zich gericht op meer zichtbare en determineerbare soortgroepen. Dit zijn hoofdzakelijk larven van haften, libellen, steenvliegen, juffers, kokerjuffers, waterkevers, waterwantsen en schelp- en schaaldieren. Voor de soortengroepen waar zekere belevingswaarden aan verbonden zijn, heeft Eco-nice ervoor gekozen om deze tot op soortniveau te determineren.

Uit verkenning van de data is gebleken dat voor de macrofauna, naast de missende data uit 2017 en 2018, ook de data uit het jaar 2013 ontbreekt en dat vanaf 2019 de soorten samenstelling per subgroep niet beschikbaar is.

Per jaar heeft Eco-Niche een overzicht opgesteld met de aantallen macrofauna per soort(groep) per bemonsteringslocatie. Het overzicht is onderverdeeld in geleedpotigen en weekdieren.

## 2.4 Vegetatie



Figuur 4 Overzicht bemonsteringslocaties flora – rode lijnen

Water en oeverplanten zijn op soort gedetermineerd. Ook is per traject de bedekkingsgraad ingeschat. In totaal zijn er per locatie 5 raaien bemonsterd (figuur 4) met tussenliggende afstand van 20 meter. Elke raai is onderverdeeld in 11 plotjes met oppervlakte van 1m<sup>2</sup> per plot er een afstand van 50m. Er is gekeken naar zowel bomen, heesters en (kruiden) oeverplanten. Maar ook naar helofyten, ondergedoken waterplanten en eventueel drijfblad.

## 2.5 Hoogheemraadschap van Rijnland – fysisch chemische data

Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft op verschillende locaties in de Meeslouwplas fysisch chemische data verzameld (tabel 2)

niet van Rijnland (zie eerdere opmerking)

5.1.2e

09/11/2023 17:42

Tabel 2: Overzicht gemeten stoffen Meeslouwerplas door Hoogheemraadschap van Rijnland

| Categorie               | Gemeten stoffen                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene parameters     | zuurstof, pH, doorzicht en temperatuur                                                                  |
| Eutrofiëringsparameters | ammoniak, ammonium, chloride, chlorofyl-A, drooggewicht, fosfor, nitriet, orthofosfaat, stikstof totaal |
| Zware metalen           | ijzer, arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink                                         |

Over een periode van 2010 tot en met 2022 is er maandelijks een watermonster genomen. De rode punten in figuur 2 geven de locaties aan waar het Hoogheemraadschap van Rijnland de monsters heeft genomen. Niet op alle locaties is evenveel gesampled. In tabel 3 is per locatie de periode waarover bemonsterd is periode aangegeven. Hieruit blijkt locatie RO299 en RO897 data bevat wat overeenkomt met tijdsspan van de bemonstering door Eco-Niche.

Tabel 3: Overzicht bemonsteringsperiode per locatie – metingen Rijnland

| Locatie          | Aantal monsters | Bemonsterde periode |
|------------------|-----------------|---------------------|
| RO299 (0.3m)     | 3               | 2013-2014           |
| RO299 (0.5m)     | 91              | 2010-2022           |
| RO897 (0.3m)     | 2               | 2013                |
| RO897 (0.5m)     | 92              | 2010-2022           |
| RO897 (20m)      | 94              | 2010-2022           |
| VSTL01 (0.5m)    | 10              | 2019-2020           |
| VSTL02 (0.5m)    | 10              | 2019-2020           |
| VSTL02 (0.5m)    | 10              | 2019-2020           |
| Weegsloot (0.5m) | 7               | 2021-2022           |
| Weegsloot (20m)  | 1               | 2022                |

het is onzinnig om de metingen op 0,3m and beschouwen dan op 0,5m. Geldt zowel voor RO299 als voor RO897.

5.1.2e  
09/11/2023 17:43

5.1.2e

## 2.6 Data-analyse

Tijdens de data-analyse van de verzamelde gegevens is gezocht naar ontwikkelingen in het soortenrijkdom. Hierbij is gekeken naar het totaal aantal soorten. Maar ook naar de ontwikkeling per soortgroep. Veranderingen kunnen zijn toename, afname of het gelijk blijven van de soorten, groepen en subgroepen tijdens 10 jaren van monitoring en of de diversiteit of soortenrijkdom (aantal soorten gedurende de 10 jaren). De resultaten per soortgroep zijn per traject weergegeven. Tevens wordt er gekeken of er een verband is tussen de fysisch-chemische parameters en de aangetroffen soortenrijkdom.

## 3 Resultaten

De bemonsteringsperiode omvat zoals al in het vorige hoofdstuk aangegeven 2011 t/m 2016 en 2019 t/m 2021. Voor 2013 (alleen macrofauna), 2017 en 2018 ontbreken gegevens.

### 3.1 Totaal aantal gevonden soorten per soortgroep (flora en fauna)

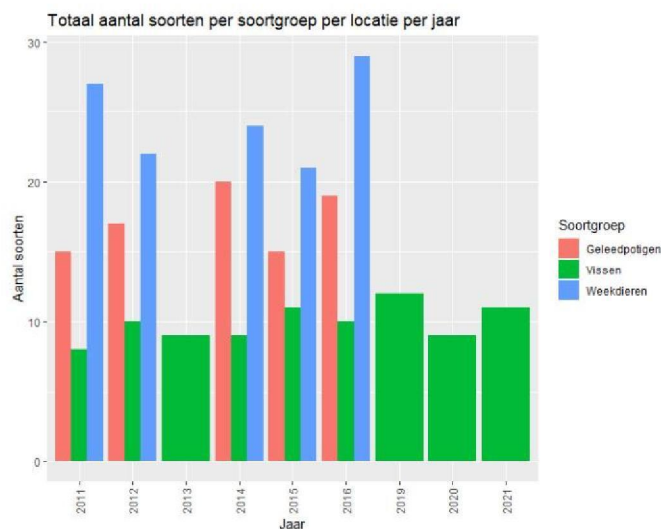
In figuur 5 is een overzicht gegeven van het totaal aantal aangetroffen soorten per soortgroep per jaar. Deze analyse is uitgevoerd van 2011 t/m 2016, waarvan de

Zoals aangegeven bij presentatie is het effect van werkzaamheden op ecologie interessant, dan kun je de volgende perioden onderscheiden:  
2010-2013: veel – relatief verontreinigd-materiaal toegepast (en veel opwerveling?)  
2014-2018: relatief weinig materiaal ingebracht (met opwerveling van eerder opgebracht materiaal?)  
2021-2022: geen materiaal toegepast.

5.1.2e  
09/11/2023 17:45

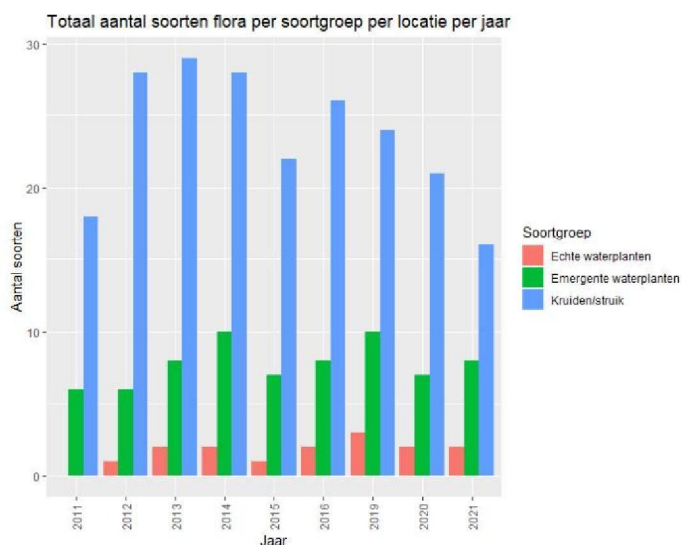


macrofauna uit 2013 niet beschikbaar is. De overige jaren 2019 t/m 2021 is de soortensamenstelling per soortgroep van de macrofauna monsters niet bekend. De aantallen per soortgroep zijn wel beschikbaar. In figuur 6 is hetzelfde overzicht gegeven, maar dan voor de aangetroffen flora.



Figuur 5: Aantal soorten per soortgroep per jaar in de periode van 2011 t/m 2016 en voor alleen vissen 2011 t/m 2021. Vanaf 2013 ontbreekt de soortensamenstelling per soortgroep van de macrofauna.

Over de periode 2011 tot en met 2016 zijn minimaal 47 soorten en maximaal 58 soorten aangetroffen. Het minimaal aantal aangetroffen vissoorten is 8 in het jaar 2011. Maximaal zijn er 12 vissoorten aangetroffen in het jaar 2019. Het minste aantal aangetroffen soorten geleedpotigen is 15 in zowel 2011 en 2015 en maximaal 20 in het jaar 2014. Het kleinste aantal soorten weekdieren is 21 in 2015 en maximaal 29 soorten in 2016.



Figuur 6 Aantal soorten flora per soortgroep per jaar in de periode van 2011 t/m 2021

De meeste soorten droge oeverplanten (kruiden/struiken) en emergente waterplanten zijn aangetroffen in 2013. De meeste soorten echte waterplanten zijn gevonden in 2019. De minste soorten droge oeverplanten zijn gevonden in 2021. De soorten samenstelling van de emergente waterplanten is het kleinst in 2011 en 2012. In 2011 zijn geen echte waterplanten aangetroffen.

Het gemiddeld aantal soorten flora en fauna lijkt gedurende de verontdiepingswerkzaamheden en de periode daarna niet te veranderen. Hoewel er per soort verschillen zijn lijkt er over het algemeen geen sprake te zijn van een negatieve ontwikkeling.

### 3.2 Vissen

In tabel 4 en figuur 7 is een overzicht gegeven van het werkelijk aantal gevangen vissen per soort evenals het totaal aantal gevangen soorten per jaar. De meeste vissen zijn gevangen tijdens de monitoringsrondes in 2019, 2020 en 2021. Met een hoogste aantal gevangen vissen in 2021 ( $n=2.854$ ). De minste vissen zijn gevangen in 2013 ( $n=148$ ).

De minste vissoorten zijn aangetroffen in 2011 ( $n=8$ ). De meeste vissoorten in 2019 ( $n=12$ ). Aal, baars, pos, rivierdonderpad en ruisvoorn zijn in alle monitoringsrondes aangetroffen. Soorten die slechts incidenteel zijn aangetroffen zijn kolblei (in 2015 en 2021), vetje (2019), winde (2012), zeelt (2015 en 2019) en zwartbekgrondel (2020 en 2021). Voor de soorten driedoornige stekelbaars, kolblei (2015), vetje, winde en zeelt geldt dat er slechts één of enkele individuen zijn aangetroffen. Het al dan niet aantreffen van een soort is dan ook vrijwel zeker op toeval berust.

Tabel 4 Overzicht aantal aangetroffen vissen per soort per jaar

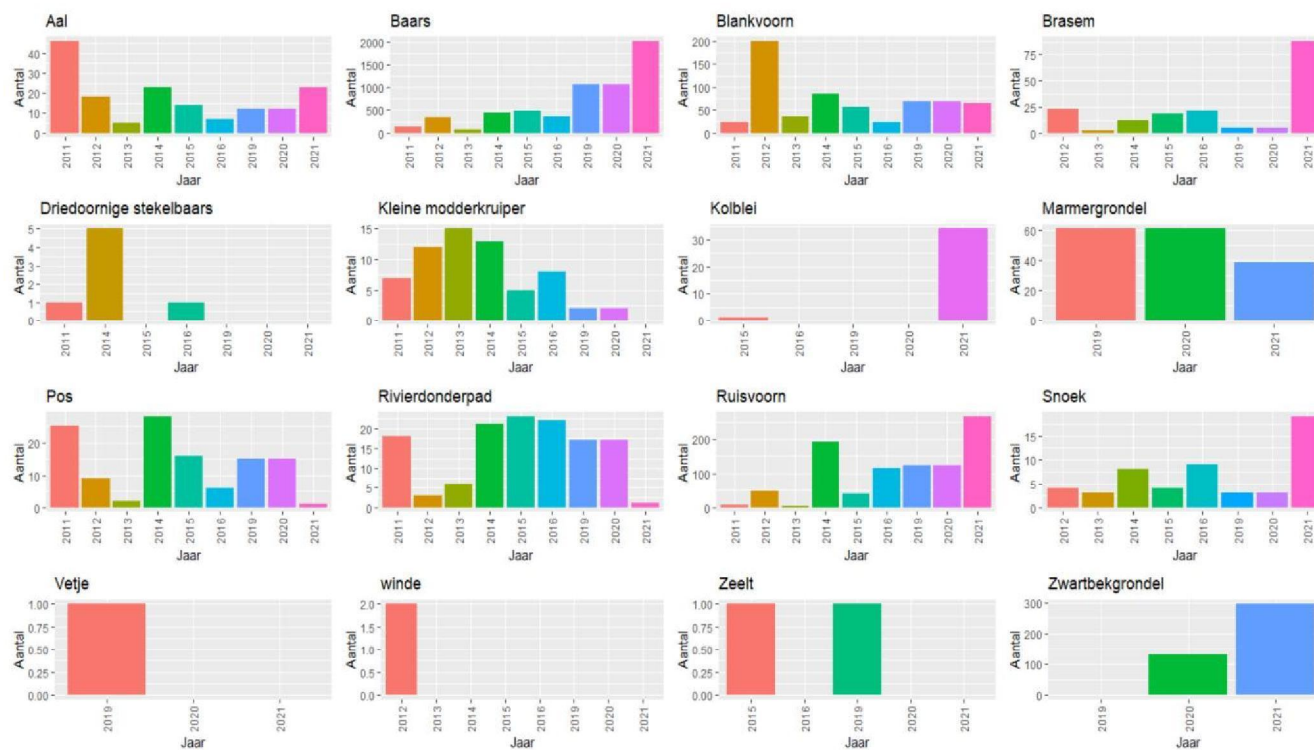
| Soort                      | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2019         | 2020         | 2021         |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Aal (paling)               | 46         | 18         | 5          | 23         | 14         | 7          | 12           | 18           | 23           |
| Baars                      | 128        | 354        | 74         | 438        | 483        | 360        | 1.067        | 2.086        | 2.025        |
| Blankvoorn                 | 23         | 200        | 37         | 85         | 57         | 23         | 68           | -            | 64           |
| Brasem                     | -          | 23         | 2          | 12         | 19         | 21         | 5            | 1            | 88           |
| Driedoornige stekelbaars   | 1          | -          | -          | 5          | -          | 1          | -            | -            | -            |
| Kleine modderkruiper       | 7          | 12         | 15         | 13         | 5          | 8          | 2            | -            | -            |
| Kolbei                     | -          | -          | -          | -          | 1          | -          | -            | -            | 34           |
| Marmergrondel              | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 61           | 29           | 39           |
| Pos                        | 25         | 9          | 2          | 28         | 16         | 6          | 15           | 3            | 1            |
| Rivierdonderpad            | 18         | 3          | 6          | 21         | 23         | 22         | 17           | 4            | 1            |
| Ruisvoorn                  | 6          | 49         | 4          | 192        | 40         | 116        | 125          | 44           | 265          |
| Snoek                      | -          | 4          | 3          | 8          | 4          | 9          | 3            | 8            | 19           |
| Vetje                      | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 1            | -            | -            |
| Winde                      | -          | 2          | -          | -          | -          | -          | -            | -            | -            |
| Zeelt                      | -          | -          | -          | -          | 1          | -          | 1            | -            | -            |
| Zwartbekgrondel            | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -            | 131          | 295          |
| <b>Aantal vissen/jaar</b>  | <b>254</b> | <b>674</b> | <b>148</b> | <b>825</b> | <b>663</b> | <b>573</b> | <b>1.377</b> | <b>2.324</b> | <b>2.854</b> |
| <b>Aantal soorten/jaar</b> | <b>8</b>   | <b>10</b>  | <b>9</b>   | <b>10</b>  | <b>11</b>  | <b>10</b>  | <b>12</b>    | <b>9</b>     | <b>11</b>    |

Snoek (zicht) weinig en lijkt weer te herstellen

5.1.2e

09/11/2023 17:55





Figuur 7 Aantal aangetroffen vissen per soort per jaar

In tabel 5 is de gemiddelde lengte van de gevangen individuen per soort opgenomen. De gemiddelde lengte per soort is relatief klein. De soortenlijst bestaat voor een groot deel uit relatief klein blijvende soorten. Maar desalniettemin heerst het vermoeden dat de vangst voornamelijk bestaat uit juveniele en eenzomerige exemplaren welke zich graag in de oeverzone bevinden. Grotere exemplaren van soorten als bijvoorbeeld brasem, baars en snoek bevinden zich in het open water of op de taluds.

Tabel 5 gemiddelde lengte van de gevangen individuen per soort

| Soort                | Gemiddelde lengte (cm) | Max lengte (cm) |
|----------------------|------------------------|-----------------|
| Aal                  | 42                     | 60-135          |
| Baars                | 10                     | 60              |
| Blankvoorn           | 9                      | 30-45           |
| Brasem               | 8                      | 40-60           |
| Kleine modderkruiper | 7                      | 10-14           |
| Kolblei              | 6                      | 30-45           |
| Marmergrondel        | 5                      | 12              |
| Pos                  | 8                      | 30              |
| Rivierdonderpad      | 5                      | 15              |
| Ruisvoorn            | 6                      | 35              |
| Snoek                | 48                     | 85-140          |
| Zwartbekgrondel      | 7                      | 25              |

### 3.2.1 Ontwikkeling per soort(groep)

Hieronder worden de bijzonderheden per soort uitgelicht en de verschillen per locatie besproken.

#### 3.2.1.1 Karperachtigen

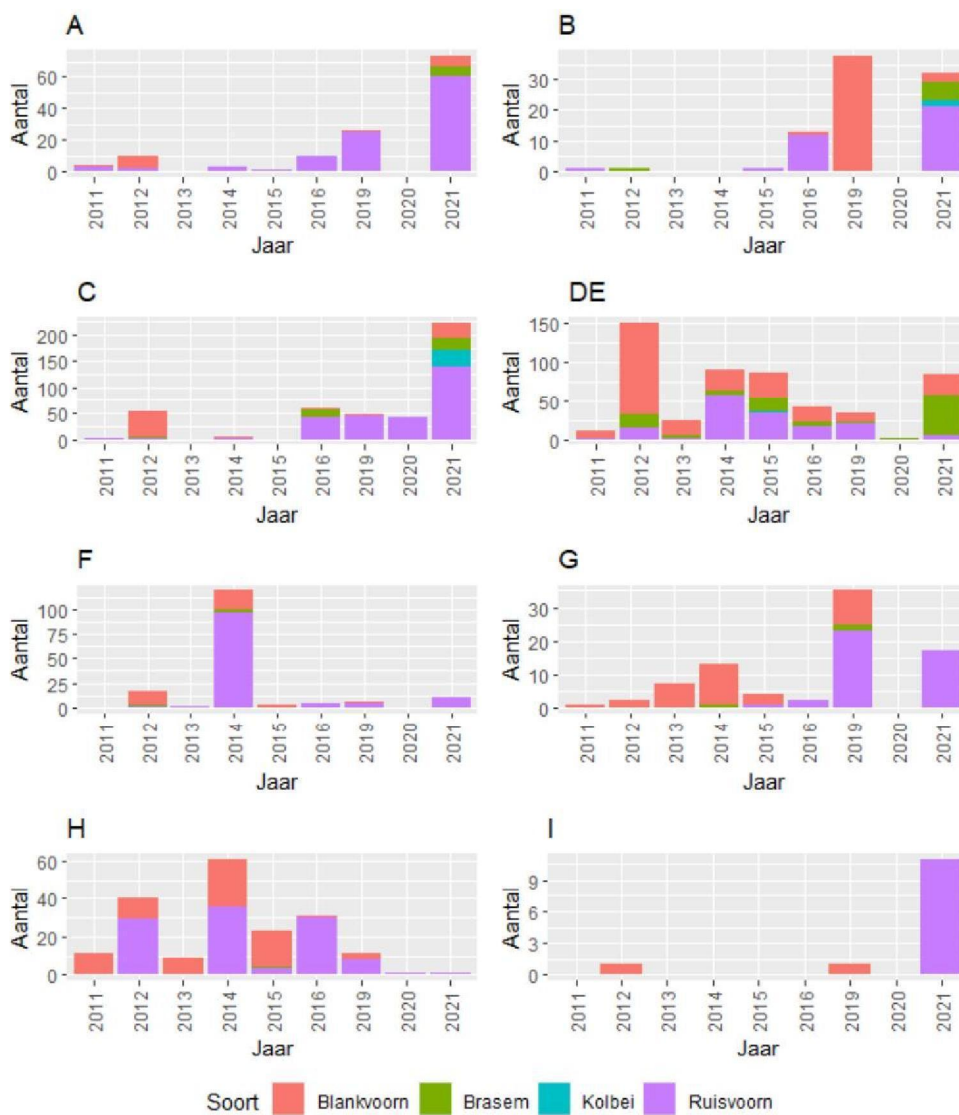
Figuur 8 bevat de verdeling van de aangetroffen individuen per soort per jaar van de karperachtige soorten (Blankvoorn, Brasem, Kolblei en Ruisvoorn).

De soorten samenstelling per locatie verschilt enorm. De karperachtigen zijn het meeste aangetroffen in locatie C en DE. Deze locaties kenmerken zich door een grote rietkraag langs de oever, wat ideaal is voor de jonge vis om zich in te verschuilen en voedsel in te vinden. De aantallen van deze soorten lijken constant te blijven met voor Brasem en Ruisvoorn in 2021 een goed jaar.

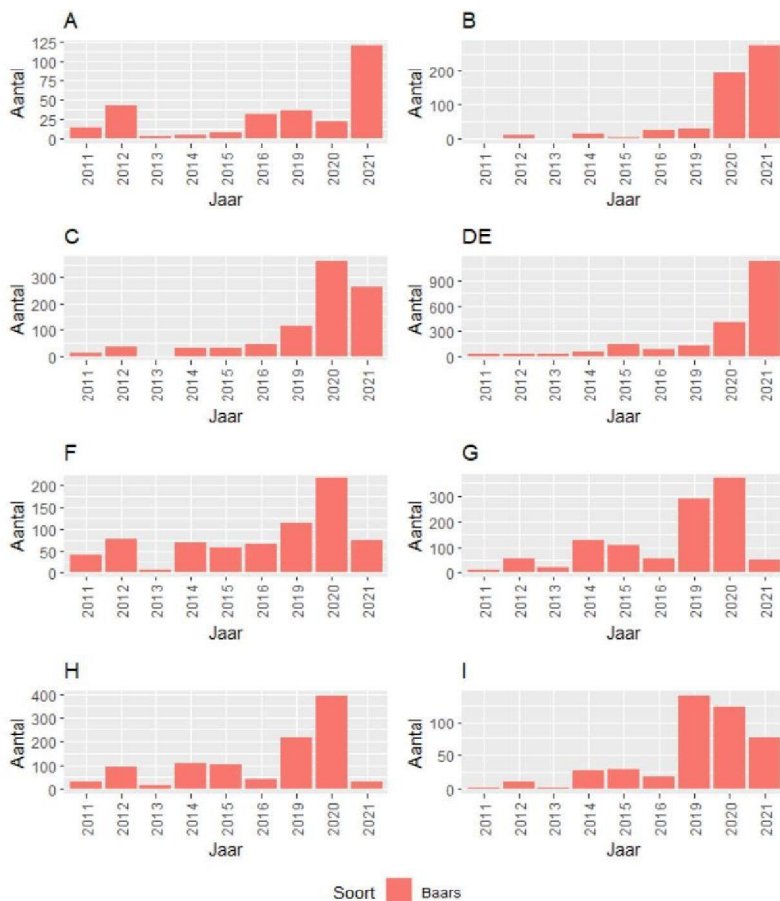
De Aquanoom heeft twijfels bij de door Eco-Niche gevonden aantallen Kolblei. De Kolblei en de Brasem worden in de juveniele fase namelijk vaak met elkaar verward en lijken zeer sterk op elkaar, alleen is de Kolblei lichter en te herkennen aan de rode basis van de borstvissen. Ook de kop is iets stomper en het oog is relatief groot ten opzichte van de stompe snuit. In 2021 neemt het aantal aangetroffen individuen Kolblei sterk toe, het zelfde geldt voor de Brasem. Kolblei is echter in eerdere jaren niet of nauwelijks aangetroffen.

#### 3.2.1.2 Baars

Baars is op elke locatie talrijk, maar is op locatie DE het meest aangetroffen (figuur 9). Er is een stijgende trend te zien in het aantal jonge baars, op elke locatie.



Figuur 8 Aantal individuen per soort (karperachtigen) per locatie per jaar in de periode van 2011-2021



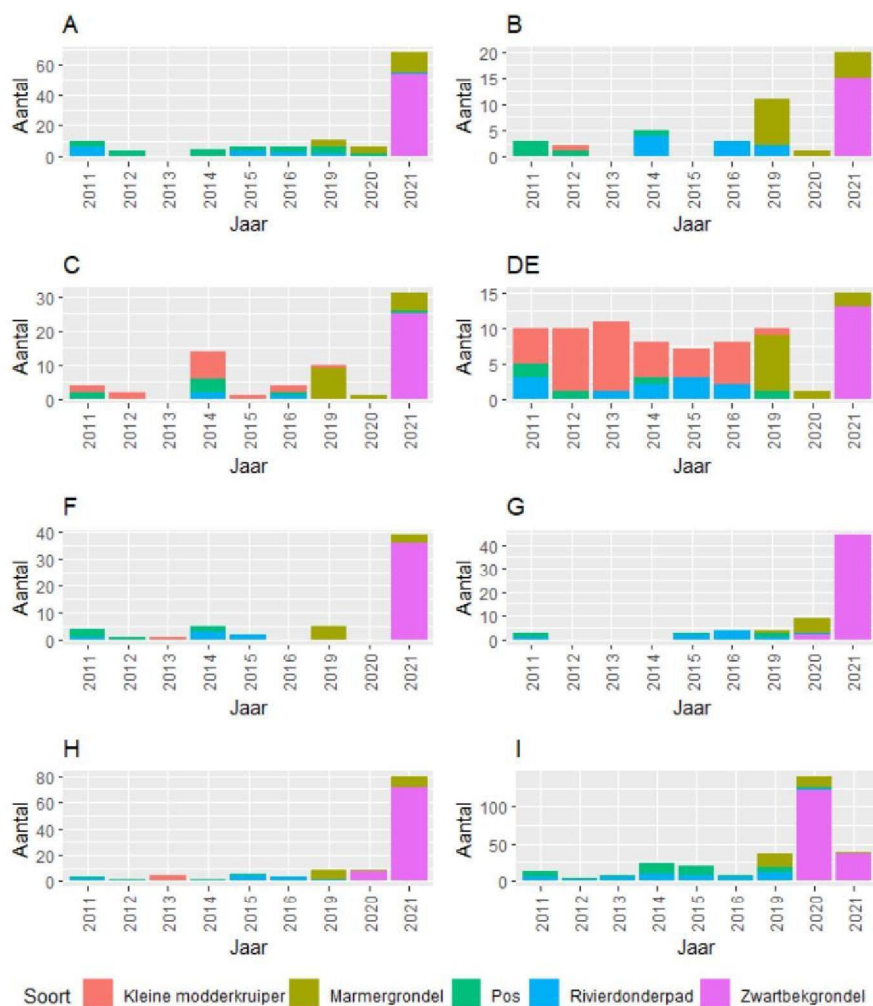
Figuur 9 Aantal individuen baars per locatie per jaar in de periode van 2011-2021

### 3.2.1.3 Bodemvissen

In figuur 10 is de verdeling van aangetroffen individuen per soort per locatie per jaar van de bodemvissen weergegeven. Onder de bodemsoorten vallen; Kleine modderkruiper, Marmergrondel, Pos, Rivierdonderpad, en Zwartbekgrondel. Wat opvalt is aanwezigheid van respectievelijk de Marmergrondel vanaf 2019 en de Zwartbekgrondel vanaf 2020 in de vangsten op. Beide soorten zijn namelijk invasieve soorten. Het blijkt dat de aantallen gevangen Kleine modderkruipers en Rivierdonderpadden iets afnemen, en in 2020 vrijwel niet meer zijn gevangen. Dit geldt met name voor locaties C & DE. Dit kan mogelijk worden verklaard door het opkomen van de Marmergrondel en de Zwartbekgrondel. Op locaties F, G, H & I zijn de aantallen van zowel de Marmergrondel als de Zwartbekgrondel het hoogst. Hoogstwaarschijnlijk bestaat de bodem hier uit hard substraat, waar beide



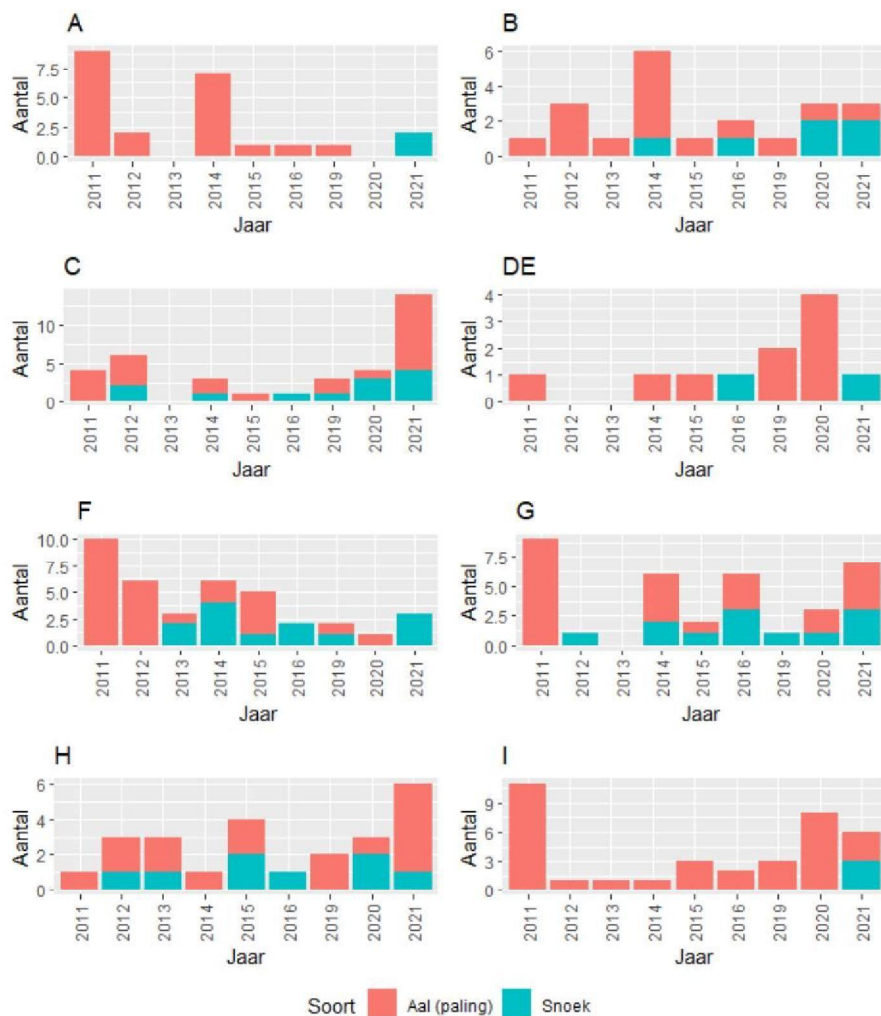
soorten goed gedijen. Met name Zwartbekgrondel houdt hier van. Je vindt zwartbekgrondels alleen op stenig substraat. Marmergrondel prefereert met name veel planten in zijn habitat maar is ook minder kritisch voor een andere leefomgeving



Figuur 10 Aantal individuen bodemvissen per locatie per jaar in de periode 2011-2021

#### 3.2.1.4 Snoek en paling

In figuur 11 is de verdeling van het aantal individuen snoek en paling weergegeven. Voor het overzicht en overeenkomende aantallen is hier gekozen om deze soorten samen te nemen. Gezien de geringe aantallen die er gevangen zijn is het moeilijk om hier concreet iets over te kunnen verklaren. Wel valt het op dat op locatie DE van beide soorten de minste individuen zijn gevangen. Er lijkt op het eerste oog een neerwaartse trend voor paling aanwezig te zijn maar de aantallen zijn niet heel hoog en kunnen met verschil in monitoring te maken hebben. Het is niet vast te stellen of er outliers binnen de data aanwezig zijn of dat er simpelweg veel variatie is.



Figuur 11 Aantal individuen snoek en paling per locatie per jaar in de periode van 2011-2021

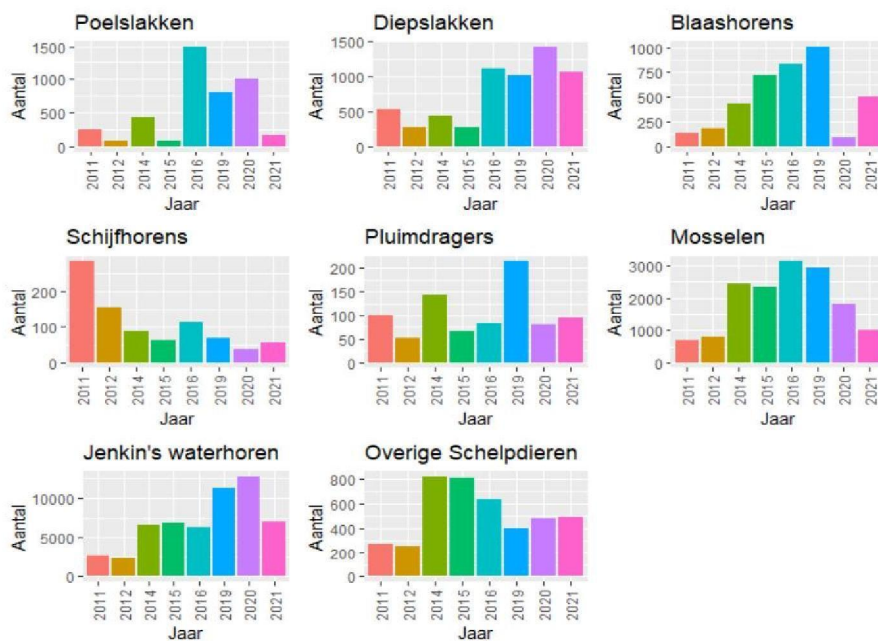
### 3.3 Macrofauna – Weekdieren

De bemonsterde weekdieren over de periode van 2011 tot en met 2021 zijn door Eco-Niche ingedeeld in 8 subgroepen. De samenstelling per hoofdgroep is aangegeven in tabel 6.

Tabel 6: Aangetroffen soorten weekdieren per subgroep

| Subgroep             | Gevonden soorten                                                                                                                                                                  | Exoten              |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Poelslakken          | Gewone poelslak, dikke poelslak, moeraspoelslak, oorvormige poelslak, ovale poelslak, poelslak spec.                                                                              |                     |
| Diepslakken          | Kleine diepslak, grote diepslak, diepslak spec.                                                                                                                                   | Puntige blaashoren  |
| Blaashorens          | Bronblaashoren, puntige blaashoren, blaashoren spec.                                                                                                                              |                     |
| Schijfhorens         | Gewone schijfhoren, Gekielde schijfhoren, Riempje, Draaikolkschijfhoren, Posthorens, Glanzende schijfhoren, Witte schijfhoren, Vlakke schijfhoren, Traktorwiel, Schijfhoren spec. |                     |
| Pluimdragers         | Platte pluimdrager, vijverpluimdrager                                                                                                                                             | Zebromossel         |
| Mosselen             | Zebromossel, korfmossel spec., Erwtmossel spec.                                                                                                                                   | Jenkin's waterhoren |
| Jenkin's waterhoren  | Jenkin's waterhoren                                                                                                                                                               |                     |
| Overige schelpdieren | Ronde beekmuts, Kapslak, Stompe moeraslak, Mollusk spec.                                                                                                                          |                     |

In figuur 12 is het aantal gevonden individuen per hoofdgroep per jaar aangegeven. Hieruit valt op te maken dat het aantal gevangen blaashorens een stijgende trend laat zien. In 2020 is het aantal Blaashorens relatief laag, dit berust hoogstwaarschijnlijk op toeval. Het aantal gevangen schijfhorens een negatieve trend laat zien, wat kan duiden op een dalende waterkwaliteit. Schijfhorens prefereren schoon en helder water. Wat verder opvalt is dat het aantal aangetroffen Jenkin's waterhoren explosief is toegenomen, zowel absoluut als procentueel.



Figuur 12 Aantal weekdieren per subgroep per jaar in de periode van 2011-2021



Tabel 7 Overzicht aantal aangetroffen weekdieren per soort per jaar

| Soorten                         | 2011         | 2012         | 2014          | 2015          | 2016          | 2019          | 2020          | 2021          |
|---------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Blaashorens                     | 134          | 179          | 435           | 717           | 824           | 1.011         | 92            | 501           |
| Diepslakken                     | 530          | 279          | 434           | 270           | 1.112         | 1.011         | 1.433         | 1.054         |
| Jenkin's waterhoren             | 2.566        | 2.391        | 6.610         | 6.900         | 6.247         | 11.269        | 12.719        | 7.072         |
| Mosselen                        | 696          | 794          | 2.450         | 2.338         | 3.137         | 2.938         | 1.816         | 993           |
| Overige schelpdieren            | 269          | 249          | 823           | 816           | 643           | 404           | 486           | 489           |
| Pluimdragers                    | 100          | 53           | 142           | 66            | 84            | 214           | 82            | 95            |
| Poelslakken                     | 255          | 94           | 446           | 87            | 1.499         | 800           | 1.009         | 166           |
| Schijfhorens                    | 285          | 155          | 88            | 62            | 113           | 68            | 37            | 58            |
| <b>Aantal individuen</b>        | <b>4.835</b> | <b>4.194</b> | <b>11.428</b> | <b>11.256</b> | <b>13.659</b> | <b>17.715</b> | <b>17.674</b> | <b>10.428</b> |
| <b>Aantal soortgroepen/jaar</b> | <b>8</b>     | <b>8</b>     | <b>8</b>      | <b>8</b>      | <b>8</b>      | <b>8</b>      | <b>8</b>      | <b>8</b>      |

In het algemeen kunnen we stellen dat de gevonden soorten te verwachten zijn en dat ze zijn aangetroffen op de te verwachten locaties. Hieronder lichten we de bijzonderheden toe.

### 3.3.1 Jenkin's waterhorens en Schijfhorens

Op alle locaties is de Jenkin's waterhoren sterk vertegenwoordigd. Opvallend is het feit dat dit in een stijgende lijn is per jaar. Deze soort is invasief die zich buiten het oorspronkelijke verspreidingsgebied heeft gevestigd, wat kan leiden tot nadelige gevolgen voor het ecosysteem.

Schijfhorens worden beperkt aangetroffen in de Meeslouwerplas. Schijfhorens vestigen zich vaak in helder water met veel waterplanten. Opvallend is dat de Jenkin's waterhoren en de schijfhoren in dezelfde soort habitat voorkomen. Beide houden van langzaam stromend helder water. Ook komen beide soorten voor op substraat van zand- en modderbodems, stenen, planten, houtresten. Het lijkt dat de Jenkin's waterhoren de schijfhoren verdrijft.

## 3.4 Macrofauna – geleedpotigen

De bemonsterde geleedpotigen over de periode van 2011 tot en met 2021 zijn door Eco-Niche ingedeeld in 7 subgroepen. De aangetroffen soorten per soortgroep zijn aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel 8 Aangetroffen soorten weekdieren per subgroep

| Soorten               | Gevonden soorten                                                                                                          | Exoten               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Vlokkreeft/aasgarnaal | Vlokkreeft, aasgarnaal spec.                                                                                              | Kaspische aasgarnaal |
| Waterpissebedden      | Waterpissebed, brakwaterpissebed spec.                                                                                    |                      |
| Waterkevers           | Haagse hopjeskever, Waterkeverlarve spec, Roodpootwatertor,<br>Overige diverse soorten                                    |                      |
| Waterwantsen          | Groothandsigaar, Gewone sigaar, Grote sigaar, Vlekpoot,<br>Streepspoot, (vijver)dwergduikertje, Bootsman spec., Corexinae |                      |
| Kokerjuffers          | Diverse soorten                                                                                                           |                      |
| Haften                | Diverse soorten                                                                                                           |                      |
| Overige geleedpotigen | Vedermug spec., Mug spec., Stelmug spec., Libel, juffer                                                                   |                      |

Over een periode van 2011 tot en met 2021 zijn ongeveer 36 geleedpotigen in zeven subgroepen aangetroffen (zie tabel 8). De variatie in het aantal aangetroffen soortgroepen per jaar is minimaal. Niet elk exemplaar is tot op soortniveau gedetermineerd, maar wel op soortgroep niveau. Het detailniveau blijft daardoor beperkt

wat leidt tot het volgende overzicht. In tabel 9 en figuur 13 is per jaar het aantal gevonden individuen per soortgroep weergegeven.

Tabel 9 Overzicht aantal aangetroffen geleedpotigen per soort per jaar

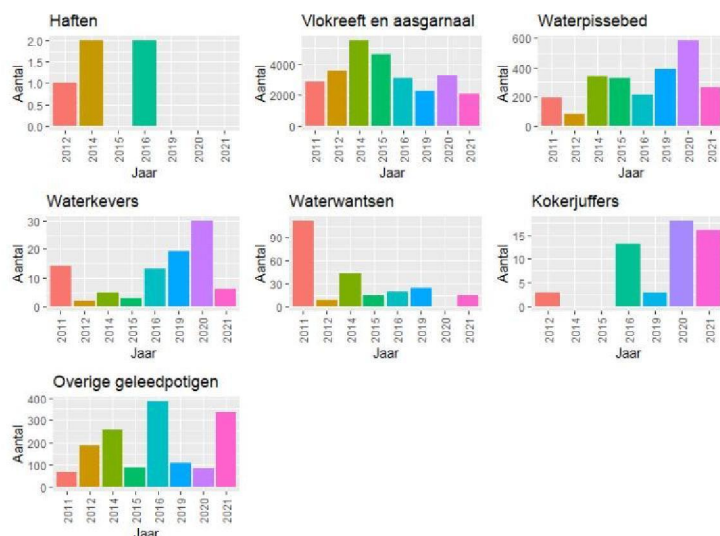
| Soorten                         | 2011         | 2012         | 2014         | 2015         | 2016         | 2019         | 2020         | 2021         |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Haften                          | -            | 1            | 2            | -            | 2            | -            | -            | -            |
| Kokerjuffers                    | -            | 3            | -            | -            | 13           | 3            | 18           | 16           |
| Overige geleedpotigen           | 66           | 185          | 256          | 86           | 388          | 107          | 82           | 333          |
| Vlokreeft en aasgarnaal         | 2.822        | 3.551        | 5.495        | 4.614        | 3.025        | 2.221        | 3.204        | 2.034        |
| Waterkevers en larven           | 14           | 2            | 5            | 3            | 13           | 19           | 30           | 6            |
| Waterpissebedden                | 195          | 81           | 337          | 322          | 211          | 393          | 585          | 264          |
| Waterwantsen                    | 112          | 9            | 43           | 15           | 19           | 24           | -            | 15           |
| <b>Aantal individuen</b>        | <b>3.209</b> | <b>3.832</b> | <b>6.138</b> | <b>5.040</b> | <b>3.671</b> | <b>2.767</b> | <b>3.919</b> | <b>2.668</b> |
| <b>Aantal soortgroepen/jaar</b> | <b>5</b>     | <b>7</b>     | <b>6</b>     | <b>5</b>     | <b>7</b>     | <b>6</b>     | <b>5</b>     | <b>6</b>     |

Opvallend is de aanwezigheid van slechts enkele haften in 2012, 2014 en 2016. Na 2016 zijn geen haften meer aangetroffen. Omdat het slechts om enkele exemplaren gaat lijkt het niet aantreffen van de soort eerder het gevolg van toeval. Of het missen van de soort is het gevolg van de wijze van bemonsteren. Kokerjuffers zijn sinds 2016 in grotere getallen aangetroffen. De soortgroep heeft zich weten te vestigen.

De waterwantsen lijken flink in aantal te zijn afgenomen. Enkel jaar is hoog, het varieert heel veel, macrofauna data is nog grilliger omdat je op het juiste moment moet scheppen. De aantallen vlokreeften en aasgarnalen zijn het naar verhouding talrijk aanwezig. Hoogstwaarschijnlijk is de dominante soort binnen soortgroep de Kaspische aasgarnaal, die tussen de talrijke quagga mosselen leeft.

De jaarlijks aangetroffen aantallen variëren, maar onbekend is waarom. Er lijkt sprake van een lichte afname. Bij de waterpissebedden lijkt iets soortgelijks gaande. Er zijn relatief veel waterpissebedden aangetroffen.

De data van de soorten per locatie is erg variabel en toont weinig vorm van een toenemende, afnemende of gelijkblijvende trend. Het is lastig om hier goede conclusies uit te trekken.



Figuur 13 Aantal weekdieren per subgroep per jaar in de periode van 2011-2021

### 3.5 Flora

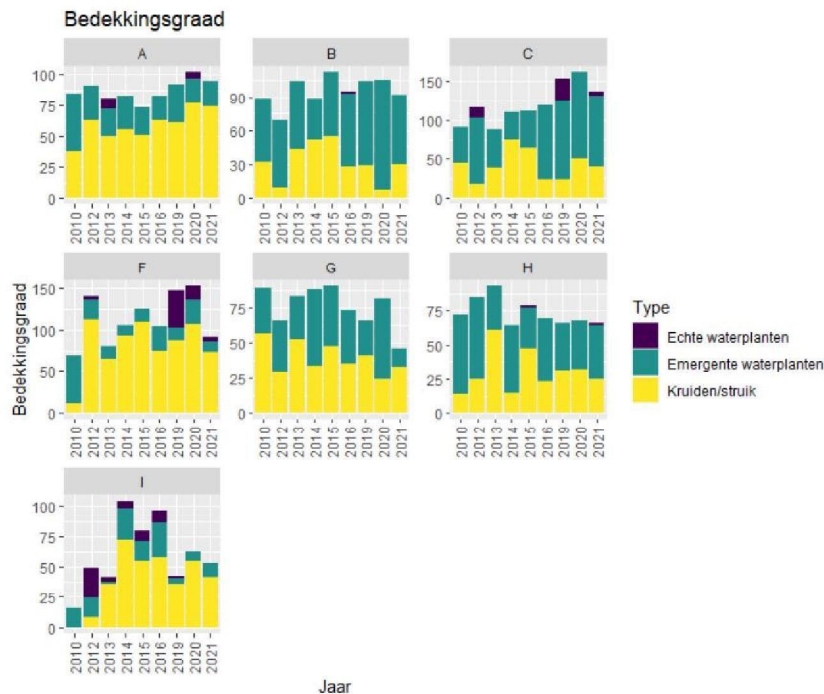
Over de periode van 2011 t/m 2021 is de aanwezige vegetatie bemonsterd. Op locatie DE heeft geen bemonstering plaatsgevonden. Uit eigen observaties weten we dat hier een strook onderwaterplanten staat tot 30 meter uit de oever.

De vegetatie is ingedeeld in drie soortgroepen; Kruiden/struiken (op de oever groeiende planten), emergente waterplanten (in het water groeiende planten met bladeren boven of op de waterlijn) en echte waterplanten (ondergedoken waterplanten). Per locatie is door Eco-Niche de gemiddelde bedekkingsgraad bepaald per soortgroep per lengte eenheid. (0-5 meter uit oever, 5-10 meter uit de oever, 10-15 meter uit de oever, 15-20 meter uit de oever meer dan 20 meter uit de oever).

Wat opvalt is dat de bedekkingsgraad van de vegetatie in de oeverzone (0-5 meter meter uit de oever) erg hoog is t.o.v. de gevonden bedekkingsgraad voor afstanden verder uit de oever. Voor alle locaties is er een hele lage tot geen bedekkingsgraad in de zones verder dan 5 meter uit de oever gevonden. Voor de soortgroep kruiden/struiken is dit te verwachten, maar voor de categorieën emergente waterplanten en echte waterplanten is dit minder voor de hand liggend. Dit betekent dat de condities verder uit de oever niet of nauwelijks geschikt zijn voor emergente waterplanten en echte waterplanten. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Maar voor de hand liggend is dat het diepte verloop te groot is en het doorzicht te laag (gebrek aan licht). Ook wind en golfwerking kan plantengroei verhinderen door de diepte en lange strijklengte van de plas.

In figuur 14 is de gemiddelde bedekkingsgraad per locatie per jaar per soortgroep weergegeven. De figuur laat alleen de zone van 0-5 meter uit de oever zien. Veruit de meeste planten zijn aangetroffen in de 0-5m zone, in de overige zones zijn nauwelijks

planten aangetroffen, vandaar dat de gemiddelde bedekkingsgraad hoog is. Voor locatie B, G en H zijn er niet of nauwelijks echte waterplanten aangetroffen, wel is op deze locaties de bedekkingsgraad van de emergente waterplanten hoger dan op de andere locaties (uitgezonderd locatie c).

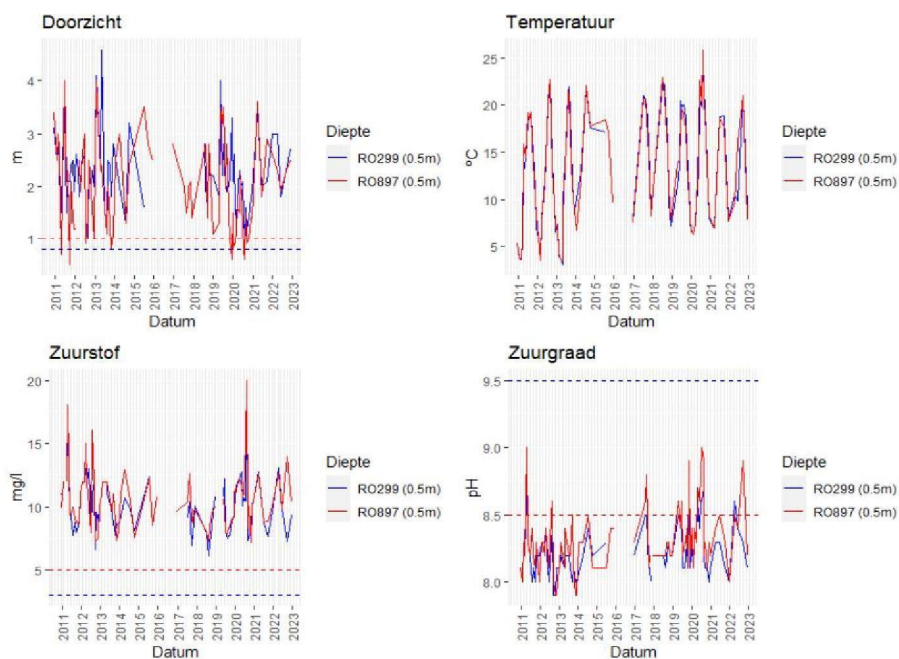


Figuur 14 Bedekkingsgraad (0-5m) flora per soortgroep per locatie per jaar

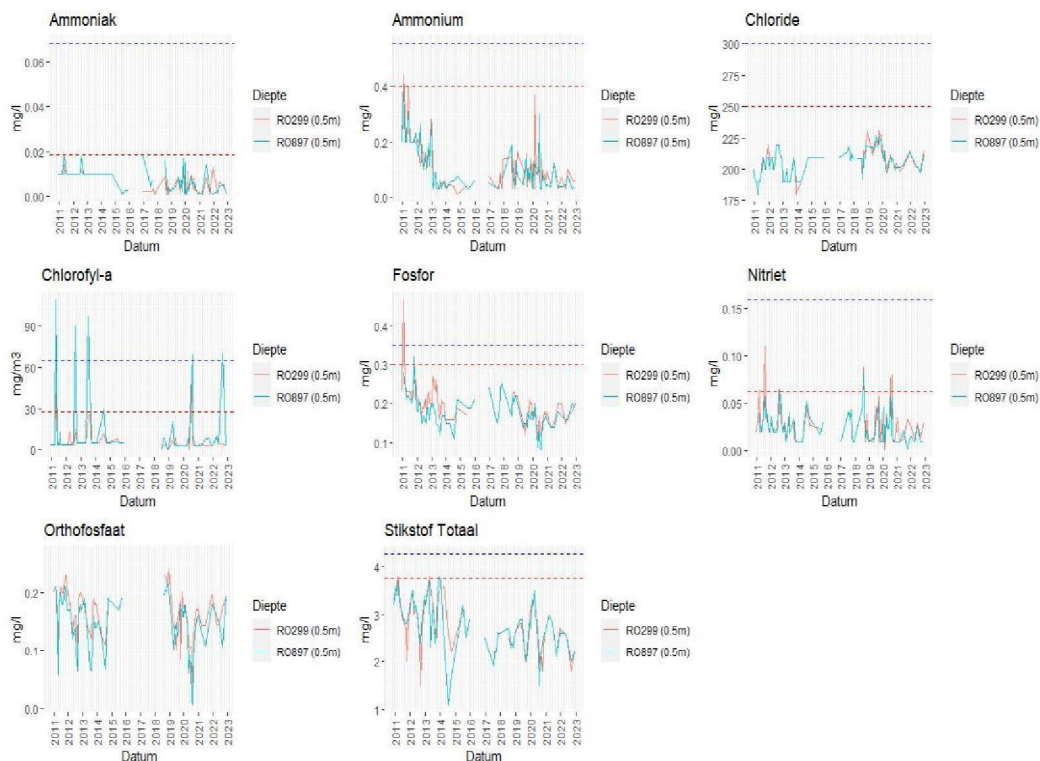
### 3.6 Chemisch-fysische parameters

Uit verkenning van de data blijkt locatie RO299 – 0,5m en RO897 -0,5m data bevat wat overeenkomt met tijdsspan van de bemonstering door Eco-Niche. In figuur 15, 16 en 17 wordt de ontwikkeling van de bemonsterde parameters (tabel 2) gedurende 2011 t/m 2021 weergegeven. Voor de chemisch fysische parameters en de zware metalen zijn actie en signaal waarden aangeleverd. Het eventuele risico van verontreiniging van het oppervlaktewater door het toepassen van klasse B en grond klasse Industrie in Vlietland is van tijdelijke aard, namelijk gedurende de uitvoeringsperiode van 10 jaar. Aanvullend gelden daarom maximale concentraties voor diverse stoffen om verhoogde concentraties in het oppervlaktewater te voorkomen. Dit betreft actiewaarden. Opgemerkt wordt dat een verhoging van concentraties wel gerelateerd moet zijn aan de herinrichtingswerkzaamheden. De actiewaarden kunnen gedurende de uitvoeringsperiode aangepast worden indien Rijnland dit noodzakelijk acht.

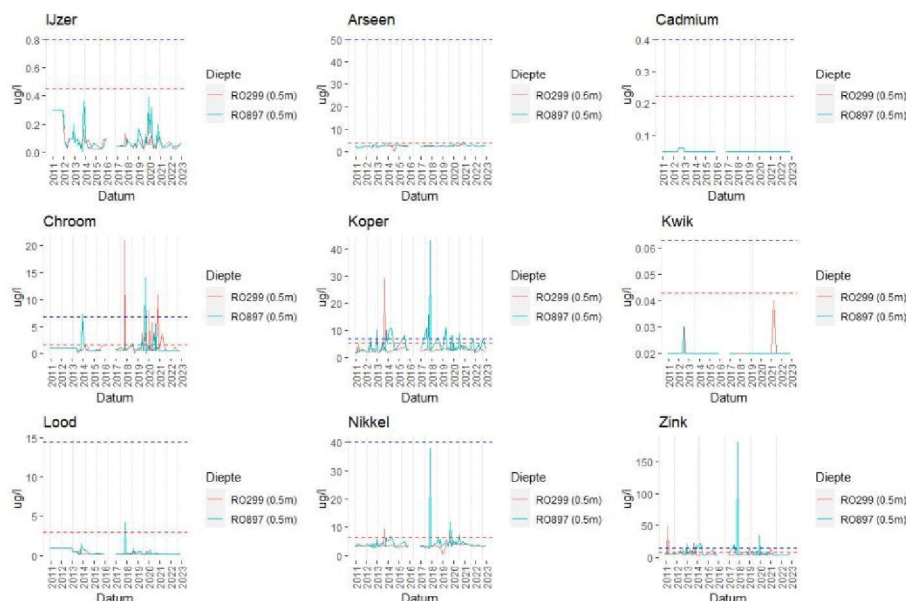




Figuur 15 Tijdsreeks doorzicht, temperatuur, zuurstof en pH gemeten op 0,5 meter diepte op twee locaties. De rode horizontale geeft de signaalwaarde aan en de blauwe lijn de actiewaarde.



Figuur 16 Tijdsreeks chemisch-fysische parameters gemeten op 0,5 meter diepte op twee locaties. De rode horizontale geeft de signaalwaarde aan en de blauwe lijn de actiewaarde.



Figuur 17 Tijdsreeks zware metalen gemeten op 0,5 meter diepte op twee locaties. De rode horizontale geeft de signaal waarde aan en de blauwe lijn de actie waarde.

De algemene parameters doorzicht, temperatuur, zuurstof en pH volgen de te verwachten fluctuatie gedurende het jaar. Wat opvalt is dat de zuurstofconcentratie eind 2020 relatief hoog is en daarna afneemt, maar nooit tot onder de actie- en signaalwaarden. Maar geen van de algemene parameters laten verontrustende of niet te verwachten waarden zien.

De eutrofiëringsparameters (figuur 16) laten zien dat er in het begin en eind van de monitoringsperiode een relatief hoge concentratie algen (over de signaal waarde) in het water aanwezig was (chlorofyl-A). Dit zie ook terug in de relatief hoge waarden voor ammonium en fosfor (hoger dan de signaal waarde). In dezelfde periode is er veel blauwalg geconstateerd (persoonlijke observaties) dit is echter ook in de wijde omgeving te zien. Verder valt er op dat er een verschil zit tussen de nutriënten in de verschillende locaties, de noordelijke plas (RO299) waar geen baggerspecie is gestort zijn pieken van fosfor en nitriet minder groot. Dit kan duiden dat deze stoffen uit baggerspecie zijn ontstaan, dit zijn echter wel tijdelijke pieken.

In figuur 17 zijn de gemeten concentraties zware metalen weergegeven. Wat opvalt is dat eind 2017 de concentraties chroom, koper, lood, nikkel en zink een enorme piek laten zien. De oorzaak is echter moeilijk te bepalen, aangezien de concentraties na de piek in een relatieve korte tijdperiode naar de gangbare waarden zakken. Het is dan ook geen langdurige trend en we verwachten dan ook geen effecten hiervan op de langere termijn. Wat verder opvalt is dat gedurende de gehele monitoringsperiode de arseen

concentraties stabiel dicht onder de signaalwaarde liggen. Er is geen duidelijk verschil tussen de twee locaties te zien. De afwezigheid in variatie over tijd en verschil tussen locaties doet vermoeden dat de hoge arseen concentraties niet geheel door storten van bagger kunnen worden veroorzaakt. Door de stabiele concentratie is er geen duidelijk effect op de ecologie te bemerken.

## 4 Conclusie & Discussie

De hoofdvraag van dit onderzoek is of er met verzamelde ecologische gegevens van Eco-Niche en de gemeten fysische chemische parameters door Rijnland een verband te leggen valt tussen het opbrengen van grond/bagger om de plas te verontdiepen en de soortenontwikkeling in de oeverzone van de Meeslouwerplas en of er effecten waar te nemen zijn van de verontdieping op de ecologie.

Er is aan de hand van de beschikbare data geen direct en duidelijk verband te leggen tussen het opbrengen van de bagger en de soortenontwikkeling in de oeverzone van de Meeslouwerplas. In de data is veel variatie waar te nemen. Veel variatie kan al komen door natuurlijke omstandigheden of door verschillen in monitoring/bemonstering. Hiermee is de data niet gedetailleerd genoeg om subtiele veranderingen waar te nemen om direct een link te kunnen leggen met het effect van het opbrengen van bagger. Er zijn **geen alarmerende bevindingen gedaan, zoals dramatische instortingen van populaties.**

Wat betreft de verontdieping zelf, zijn er geen duidelijk positieve effecten waar te nemen. Dit is te verwachten omdat **een gedeelte van** de geplande verontdieping niet gerealiseerd is. De oevers zijn hiermee nog niet voldoende verontdiept om een geschikt habitat te creëren voor waterplanten en de aan waterplanten verbonden soorten.

Wel hebben we bevindingen gedaan die van invloed zijn op de soortenontwikkelingen van de Meeslouwerplas. **Het betreft de invasie van een aantal invasieve soorten:**

Wat opvalt is aanwezigheid van respectievelijk de Marmergrondel vanaf 2019 en de Zwartbekgrondel vanaf 2020. Beide soorten zijn **namelijk** invasieve soorten. Er is een indicatie waar te nemen dat de aantallen kleine modderkruipers en rivierdonderpadden iets afnemen, en in 2020 vrijwel niet meer zijn gevangen. Het kan mogelijk zo zijn dat de Marmergrondel en de Zwartbekgrondel de Rivierdonderpad en de Kleine modderkruiper uit concurreren. Hetzelfde gebeurt mogelijk ook met de weekdieren Jenkin's waterhoren en Schijfhoren. Het aantal aangetroffen Jenkin's waterhoren (invasief) is explosief toegenomen, terwijl de Schijfhorens af nemen, waarschijnlijk worden de schijfhorens verdrongen door de Jenkin's waterhoren.

### 4.1 Kaderrichtlijn water (KRW)

De Kaderrichtlijn water is opgesteld door de Europese Unie om de waterkwaliteit in Europa te verbeteren. Hiervoor zijn er doelen gesteld voor de Ecologische, Fysisch-chemische kwaliteit en de chemische kwaliteit. Deze doelen dienen voor 2027 behaald te worden, zo niet kan Nederland flinke boetes verwachten.

Iedere waterbeheerder heeft de plicht om de zogeheten KRW-waterlichamen te onderzoeken. De Meeslouwerplas is onderdeel van KRW-waterlichaam "de Vlietlanden".

Dat kun je niet zeggen als monitoring macro en vis pas is gestart NA aanvang van werkzaamheden.

5.1.2e  
09/11/2023 18:02



Het hoogheemraadschap van Rijnland onderzoekt en beoordeeld al sinds 2009 de waterkwaliteit. In de onderstaande figuur is de toetsing van deze onderzoeken aan de KRW richtlijnen weergegeven voor Vlietland. Relevant voor deze discussie is de biologie en de fysisch-chemische toestand.

De fysisch chemisch parameters worden getoetst aan de opgestelde toetsingswaarden (figuur 18)(GEP, ofwel goed ecologisch potentieel). Deze zijn uitgedrukt in een concentratie (mg/L) of waarde (pH). Wordt deze concentratie of waarde overschreden dan voldoet het water niet aan de norm. De fysisch chemisch samenstelling van de plas is sinds 2009 verbeterd. Uit de door ons onderzochte monitoringsgegevens blijkt een trend zichtbaar die in zekere mate overeenkomt met dit beeld, behalve dat er in de monitoring getoetst wordt aan de signaalwaarden die hoger liggen dan GEP.

Dit behoeft wat nadere toelichting > wat zijn waarden?

5.1.2e

09/22/2023 14:56

Algemeen fysische chemie

|                                      |           |     |     |     |     |               |
|--------------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|---------------|
| Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)         | ≤ 0,19    |     |     |     |     | vrijwel zeker |
| Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)       | ≤ 2,30    |     |     |     |     | vrijwel zeker |
| DIN (winterperiode) (mg N/l)         | NVT       | NVT | NVT | NVT | NVT | NVT           |
| Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)          | ≤ 250     |     |     |     |     | vrijwel zeker |
| Temperatuur (max. waarde) (gr.C)     | ≤ 25      |     |     |     |     | vrijwel zeker |
| Zuurgraad (zgm) (-)                  | 6,5 - 8,5 |     |     |     |     | vrijwel zeker |
| Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%) | 60 - 120  |     |     |     |     | vrijwel zeker |
| Doorzicht (zgm) (m)                  | ≥ 1,70    |     |     |     |     | vrijwel zeker |

Figuur 18 GEP waarden fysische chemische parameters KRW

Ook de biologische parameters worden getoetst aan een norm (figuur 19). De norm, ofwel het GEP varieert per soortgroep. Ook de wijze waarop de score wordt berekend is per soortgroep anders.

Macrofauna voldoet in de huidige toestand niet. Sinds 2009 is de situatie verbeterd en stabiel maar ontoereikend. Ook uit de monitoringsdata blijkt dat variatie in soortenrijkdom stabiel is. Hoewel de samenstelling per soortgroep kan wel kan variëren lijkt deze stabiele toestand te passen bij het resultaat uit de meerjarige KRW monitoring. Bij daadwerkelijk verontdiepen zoals bedoeld in de originele plannen zou er waarschijnlijk veel meer verbetering te verwachten zijn.

De samenstelling van het visbestand is sinds enkele jaren verbeterd en voldoet aan de gestelde norm. Een van de factoren die zorgt voor een verbetering van de score is het soortenrijkdom. Uit de monitoringsgegevens van Eco-Niche blijkt deze toegenomen. Wel moet worden opgemerkt dat de monitoring van Eco-Niche tekort schiet voor een gedegen uitspraak. Dit doordat er uitsluitend gevist is in de oevers is het soortenrijkdom vrijwel zeker onderschat. Ook hebben enkele kwetsbare soorten plaatsgemaakt voor exotische vissoorten.

De score voor waterflora is sinds 2009 toegenomen. Uit de monitoringsgegevens van Eco Niche blijkt dat met name de bedekkingsgraad in de 0-5 meter zone onder de helofyten is toegenomen. Ondergedoken waterplanten zijn slechts beperkt aangetroffen. De kans dat dit zich verder doorontwikkelt is erg klein. De inrichting van de plas staat simpelweg niet toe dat ondergedoken waterplanten goed tot ontwikkeling kunnen komen. Vanzelfsprekend zijn er locaties specifiek grote verschillen gezien de wisselende inrichtingsvariabelen.

| Biologie                 | GEP    | Toestand                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Doelbereik 2027 |
|--------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                          |        | 2009                                                                              | 2015                                                                              | 2021                                                                              | 2022                                                                              |                 |
| Macrofauna (EKR)         | ≥ 0,40 |  |  |  |  | vrijwel zeker   |
| Overige waterflora (EKR) | ≥ 0,30 |  |  |  |  | vrijwel zeker   |
| Vis (EKR)                | ≥ 0,40 | 5.1.2e                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | vrijwel zeker   |
| Fytoplankton (EKR)       | ≥ 0,60 |  |  |  |  | vrijwel zeker   |

Figuur 19 GEP waardes biologische parameters KRW

In figuur 20 wordt aangegeven dat de arseen concentratie een probleem vormt voor Vlietland om de KRW-norm te halen. Dit correspondeert niet met onze bevindingen, tenzij de aan te houden norm voor de KRW significant lager liggen dan de signaalwaarden. Op dit moment is de arseen concentratie te hoog om aan de KRW-doelen te voldoen. We zien op beide gemeten locaties geen variatie in de arseenconcentraties waargenomen, wat het niet aannemelijk maakt dat baggerstorting de (enigste) oorzaak van de relatief hoge arseen concentraties is.

| Specifieke verontreinigende stoffen<br>die de norm overschrijden | Toestand                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | Doelbereik 2027 |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                  | 2009                                                                                | 2015                                                                                | 2021                                                                                | 2022                                                                                |                 |
| ammonium                                                         |  |  |  |  | onzeker         |
| arseen                                                           |                                                                                     |                                                                                     |  |  |                 |
| kobalt                                                           |                                                                                     |                                                                                     |  |  |                 |

Figuur 20 specifieke parameters die norm van KRW overschrijden.

**To:** 5.1.2e | 5.1.2e | 5.1.2e | vergunningen@odh.nl | vergunningen@odh.nl  
**Cc:** 5.1.2e | 5.1.2e | 5.1.2e | @pzh.nl; 5.1.2e | 5.1.2e | @arcadis.com]  
**From:** 5.1.2e  
**Sent:** Tue 9/23/2025 6:46:40 AM  
**Subject:** RE: Toezending document(en) van de Omgevingsdienst Haaglanden, Zaaknummer: 01140837  
**Received:** Tue 9/23/2025 6:47:07 AM  
[DSO Verzoek 2025062001424-001.pdf](#)

Beste 5.1.2e

Ik heb zojuist de memo met onze reactie samen met het ecologisch onderzoek waarnaar wordt verwezen in vraag 5 toegevoegd.  
Zie de bevestiging in de bijlage.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Adviseur vergunningen

Arcadis Nederland B.V.

Piet Mondriaanlaan 26 | 3812 GV Amersfoort | The Netherlands

M 5.1.2e

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

---

**Van:** 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>  
**Verzonden:** Monday, September 22, 2025 7:27 PM  
**Aan:** 5.1.2e <5.1.2e@odh.nl>; vergunningen@odh.nl  
**CC:** 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>  
**Onderwerp:** RE: Toezending document(en) van de Omgevingsdienst Haaglanden, Zaaknummer: 01140837

Beste 5.1.2e,

Hierbij stuur ik je onze antwoorden ter aanvulling van onze aanvraag voor de omgevingsvergunning.  
Mijn collega vult morgen het DSO aan.

Vriendelijke groet,

5.1.2e

Projectleider

Arcadis Nederland B.V.

Piet Mondriaanlaan 26 | 3812 GV Amersfoort | The Netherlands

T 5.1.2e

M 5.1.2e

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

---

**From:** 5.1.2e <5.1.2e@odh.nl>  
**Sent:** Wednesday, 30 July 2025 12:27  
**To:** 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>  
**Cc:** 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>  
**Subject:** RE: Toezending document(en) van de Omgevingsdienst Haaglanden, Zaaknummer: 01140837

**Arcadis Warning:** Exercise caution with email messages from external sources such as this message. Always verify the sender and avoid clicking on links or scanning QR codes unless certain of their authenticity.

Goedemiddag 5.1.2e,

Hierbij de bevestiging dat jullie zes weken langer de tijd krijgen, tot 23 september 2025, om de aanvraag om omgevingsvergunning aan te vullen.

5.1.2e

Toetser en Vergunningverlener Milieu

Omgevingsdienst Haaglanden

Afdeling Toetsing & Vergunningverlening Milieu Team Groen

5.1.2e

Werkdagen: ma-di-wo-do-vrij



Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW Den Haag

Postbus 14060  
2501 GB Den Haag

(070) 2189900  
info@odh.nl

omgevingsdiensthaaglanden.nl

Van: 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>

Verzonden: dinsdag 29 juli 2025 14:30

Aan: 5.1.2e <5.1.2e@odh.nl>

CC: 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>

Onderwerp: FW: Toezending document(en) van de Omgevingsdienst Haaglanden, Zaaknummer: 01140837

U ontvangt niet vaak e-mail van 5.1.2e@arcadis.com. [Ontdek waarom dit belangrijk is](#)

Beste 5.1.2e,

Twee weken geleden ontvingen we onderstaand verzoek om aanvullingen.

Gezien de vakantieperiode gaat het ons niet lukken om binnen de gestelde termijn van vier weken deze aanvullingen aan te leveren.

Bij deze daarom het verzoek om de termijn voor zes weken extra op te schorten.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Adviseur vergunningen

Arcadis Nederland B.V.

Piet Mondriaanlaan 26 | 3812 GV Amersfoort | The Netherlands

M 5.1.2e



**Van:** vergunningen <[vergunningen@odh.nl](mailto:vergunningen@odh.nl)>

**Verzonden:** Tuesday, July 15, 2025 7:43 AM

**Aan:** 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>

**CC:** 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>

**Onderwerp:** Toezending document(en) van de Omgevingsdienst Haaglanden, Zaaknummer: 01140837

You don't often get email from [vergunningen@odh.nl](mailto:vergunningen@odh.nl). [Learn why this is important](#)

**Arcadis Warning:** Exercise caution with email messages from external sources such as this message. Always verify the sender and avoid clicking on links or scanning QR codes unless certain of their authenticity.

Hierbij ontvangt u document(en) van de Omgevingsdienst Haaglanden.

U ontvangt deze document(en) uitsluitend digitaal.

Afdeling Toetsing en Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden

This email and any files transmitted with it are the property of Arcadis and its affiliates. All rights, including without limitation copyright, are reserved. This email contains information that may be confidential and may also be privileged. It is for the exclusive use of the intended recipient(s). If you are not an intended recipient, please note that any form of distribution, copying or use of this communication or the information in it is strictly prohibited and may be unlawful. If you have received this communication in error, please return it to the sender and then delete the email and destroy any copies of it. While reasonable precautions have been taken to ensure that no software or viruses are present in our emails, we cannot guarantee that this email or any attachment is virus free or has not been intercepted or changed. Any opinions or other information in this email that do not relate to the official business of Arcadis are neither given nor endorsed by it.

This email and any files transmitted with it are the property of Arcadis and its affiliates. All rights, including without limitation copyright, are reserved. This email contains information that may be confidential and may also be privileged. It is for the exclusive use of the intended recipient(s). If you are not an intended recipient, please note that any form of distribution, copying or use of this communication or the information in it is strictly prohibited and may be unlawful. If you have received this communication in error, please return it to the sender and then delete the email and destroy any copies of it. While reasonable precautions have been taken to ensure that no software or viruses are present in our emails, we cannot guarantee that this email or any attachment is virus free or has not been intercepted or changed. Any opinions or other information in this email that do not relate to the official business of Arcadis are neither given nor endorsed by it.

# PZH Vlietland - realisatie parkeerplaats Kleine Egelskop - flora- en fauna-activiteit

## Uw verzoek

|                         |                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ingediend bij</b>    | <b>Provincie Zuid-Holland</b>                                                                |
| <b>Behandeld door</b>   | <b>Omgevingsdienst Haaglanden</b>                                                            |
| <b>Soort</b>            | Aanvraag vergunning                                                                          |
| <b>Activiteit(en)</b>   | Flora- en fauna-activiteit - Aanvraag vergunning                                             |
| <b>Doel</b>             | Aanvullen                                                                                    |
| <b>Status</b>           | Aangevuld                                                                                    |
| <b>Verzoeknummer(s)</b> | 20250620 01424 001 (ingediend op 23-09-2025)<br>20250620 01424 000 (ingediend op 20-06-2025) |

## Project

### Naam van dit project

PZH Vlietland - realisatie parkeerplaats Kleine Egelskop - flora- en fauna-activiteit

### Projectomschrijving

De provincie Zuid-Holland is voornemens een nieuw parkeerterrein te realiseren in het recreatiegebied Vlietland. Dit ter voorbereiding op de nieuwe ontwikkelingen in het gebied. Het betreft de aanleg van parkeerterrein Kleine Egelskop, welke ontsluit op de Rietpolderweg. Om de werkzaamheden uit te voeren, moeten bomen worden verwijderd. In het plangebied is sprake van een vaste rust- en verblijfplaats van de sperwer. Ook is het gebied essentieel functioneel leefgebied van de gewone dwergvleermuis, de boommarter en de eekhoorn. In verband met de aantasting hiervan door het project wordt een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit aangevraagd.

## Locatie

### Teken een gebied op de kaart



## Algemeen

**U kunt een bijlage toevoegen over het contact met anderen (participatie).**

*Geen documenten.*

**Voeg als bijlage toe: gegevens over de grens van de locatie.**

*Geen documenten.*

### Participatie: anderen betrekken bij uw plannen

**Heeft u contact gehad met anderen voor wie de omgeving anders wordt door uw plannen?**

Nee

### Verzoek

**Geef uw verzoek een naam**

PZH Vlietland - realisatie parkeerplaats Kleine Egelskop - flora- en fauna-activiteit

**Toelichting op uw verzoek**

-

**Uw referentienummer**

-

**Hierbij verklaar ik alle vragen naar waarheid te hebben ingevuld.**

Ja

**Zijn er gegevens die u later opstuurt? Denk aan bouwtekeningen, foto's, plattegronden, etc. Geef hier aan welke gegevens dat zijn en waarom u die later opstuurt.**

-

**Zijn er gegevens die u nu niet opstuurt? Geef aan welke gegevens dat zijn en waarom u die niet opstuurt. Bijvoorbeeld omdat u die eerder heeft opgestuurd.**

-

## Uw gegevens

### E-mailadres en telefoonnummer gemachtigde

**E-mailadres**

5.1.2e @arcadis.com

**Telefoonnummer**

5.1.2e

### Gegevens gemachtigde vestiging of bedrijf

**KVK-nummer**

09036504

Vooraf ingevuld antwoord.

**Handelsnaam**

ARCADIS Nederland B.V.

Vooraf ingevuld antwoord.

**RSIN**

001830041

Vooraf ingevuld antwoord.

### Adresgegevens gemachtigd bedrijf

**Straatnaam**

Amsterdamseweg

Vooraf ingevuld antwoord.

**Huisnummer**

13

Vooraf ingevuld antwoord.

**Huisletter**

-

**Huisnummertoevoeging**

-

**Postcode**

6814CM

Vooraf ingevuld antwoord.

**Plaats**

Arnhem

Vooraf ingevuld antwoord.

**Is het postadres hetzelfde als het hoofdadres?**

Nee

Vooraf ingevuld antwoord.



**Postadres gemachtigd bedrijf****Wat voor adres wilt u opgeven als postadres?**

afwijkend adres

*Vooraf ingevuld antwoord.***Wat voor adres wilt u opgeven als afwijkend adres?**

postbusnummer

*Vooraf ingevuld antwoord.***Nummer**

33

*Vooraf ingevuld antwoord.***Postcode**

6800LE

*Vooraf ingevuld antwoord.***Plaats**

Arnhem

*Vooraf ingevuld antwoord.***E-mailadres en telefoonnummer initiatiefnemer****E-mailadres**

5.1.2e @pzh.nl

**Telefoonnummer**

5.1.2e

**Gegevens vestiging of bedrijf initiatiefnemer****KVK-nummer**

27375169

*Vooraf ingevuld antwoord.***Handelsnaam**

Provincie Zuid-Holland

*Vooraf ingevuld antwoord.***RSIN**

002306608

*Vooraf ingevuld antwoord.***Adresgegevens bedrijf initiatiefnemer****Straatnaam**

Zuid-Hollandplein

*Vooraf ingevuld antwoord.***Huisnummer**

1

*Vooraf ingevuld antwoord.*

**Huisletter**

-

**Huisnummertoevoeging**

-

**Postcode**

2596AW

*Vooraf ingevuld antwoord.*

**Plaats**

's-Gravenhage

*Vooraf ingevuld antwoord.*

**Is het postadres hetzelfde als het hoofdadres?**

Nee

*Vooraf ingevuld antwoord.*

**Postadres bedrijf initiatiefnemer****Wat voor adres wilt u opgeven als postadres?**

afwijkend adres

*Vooraf ingevuld antwoord.*

**Wat voor adres wilt u opgeven als afwijkend adres?**

postbusnummer

*Vooraf ingevuld antwoord.*

**Nummer**

90602

*Vooraf ingevuld antwoord.*

**Postcode**

2509LP

*Vooraf ingevuld antwoord.*

**Plaats**

's-Gravenhage

*Vooraf ingevuld antwoord.*

**Contactpersoon****Wilt u een contactpersoon voor deze aanvraag of melding opgeven?**

Nee

## Vragen en antwoorden

### Flora- en fauna-activiteit - Aanvraag vergunning

#### Algemeen

**Wat is de geplande startdatum van de werkzaamheden?**

01-09-2025

**Wat is het geplande starttijdstip van de werkzaamheden?**

07:00

**Wat is de geplande einddatum van de werkzaamheden?**

31-10-2025

**Wat is de gewenste ingangsdatum van uw vergunning?**

01-09-2025

**Wat is de gewenste einddatum van uw vergunning?**

01-01-2029

**Vraagt u een vergunning aan voor meer dan 10 soorten?**

Nee

**Gaat u werkzaamheden uitvoeren in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van een gebied?**

Ja

#### Soort 1 algemeen

**Soort 1: Geef de Nederlandse naam van de aanwezige beschermde soort waarvoor u een vergunning aanvraagt.**

Sperwer

**Soort 1: Geef de wetenschappelijke naam van de aanwezige beschermde soort waarvoor u een vergunning aanvraagt.**

Accipiter nisus

**Soort 1: Voor welke soort vraagt u een vergunning aan?**

Vogels beschermd door de Vogelrichtlijn

#### Soort 1 vervolg

**Soort 1: Geef aan voor welke handeling u een vergunning aanvraagt.**

Opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen, beschadigen of nesten van vogels wegnemen

**Soort 1: In welk kader is het verrichten van de activiteit van belang?**

Volksgezondheid of de openbare veiligheid

**Wilt u nog een soort toevoegen?**

Ja

#### Soort 2 algemeen

**Soort 2: Geef de Nederlandse naam van de aanwezige beschermde soort waarvoor u een vergunning aanvraagt.**

Gewone dwergvleermuis

**Soort 2: Geef de wetenschappelijke naam van de aanwezige beschermde soort waarvoor u een vergunning aanvraagt.**

Pipistrellus pipistrellus

**Soort 2: Voor welke soort vraagt u een vergunning aan?**

Dieren of planten beschermd door Habitatrichtlijn

### Soort 2 vervolg

**Soort 2: Geef aan voor welke handeling u een vergunning aanvraagt.**

Opzettelijk verstoren

**Soort 2: In welk kader is het verrichten van de activiteit van belang?**

Volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociaal of economische belang en gunstige effecten op het milieu

**Wilt u nog een soort toevoegen?**

Ja

### Soort 3 algemeen

**Soort 3: Geef de Nederlandse naam van de aanwezige beschermde soort waarvoor u een vergunning aanvraagt.**

Boommarter

**Soort 3: Geef de wetenschappelijke naam van de aanwezige beschermde soort waarvoor u een vergunning aanvraagt.**

Martes martes

**Soort 3: Voor welke soort vraagt u een vergunning aan?**

Andere beschermde soort

### Soort 3 vervolg

**Soort 3: Geef aan voor welke handeling u een vergunning aanvraagt.**

Voortplantings- of rustplaatsen beschadigen of vernielen

**Soort 3: In welk kader is het verrichten van de activiteit van belang?**

Volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociaal of economische belang en gunstige effecten op het milieu; Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden inclusief het gebruik van die gebieden na ruimtelijke inrichting of ontwikkeling

**Wilt u nog een soort toevoegen?**

Ja

### Soort 4 algemeen

**Soort 4: Geef de Nederlandse naam van de aanwezige beschermde soort waarvoor u een vergunning aanvraagt.**



Eekhoorn

**Soort 4: Geef de wetenschappelijke naam van de aanwezige beschermde soort waarvoor u een vergunning aanvraagt.**

Sciurus vulgaris

**Soort 4: Voor welke soort vraagt u een vergunning aan?**

Andere beschermde soort

#### **Soort 4 vervolg**

**Soort 4: Geef aan voor welke handeling u een vergunning aanvraagt.**

Voortplantings- of rustplaatsen beschadigen of vernielen

**Soort 4: In welk kader is het verrichten van de activiteit van belang?**

Volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociaal of economische belang en gunstige effecten op het milieu; Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden inclusief het gebruik van die gebieden na ruimtelijke inrichting of ontwikkeling

**Wilt u nog een soort toevoegen?**

Nee

## Bijlagen

### Flora- en fauna-activiteit - Aanvraag vergunning

#### Gegevens bij ruimtelijke ingrepen

| Document                                                                            | Vertrouwelijk |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| ER20211119v01_NO_Vlietland_grondwal_parkeerplaats_SBB_EcoresultBV.pdf               | Nee           |
| ER20230804v01_Quickscan_Verlengderietpolderweg_Vlietland_EcoresultBV.pdf            | Nee           |
| ER20240246APv01_Kleine_Egelskop_Vlietland_EcoresultBV.pdf                           | Nee           |
| ER20240246NOv01_Verlengde Rietpolderweg_Egelskop_Vlietland_Voorburg_EcoresultBV.pdf | Nee           |
| Reactie op verzoek aanvullende informatie Kleine Egelskop.pdf                       | Nee           |

#### Overige gegevens

*Geen documenten.*

To: 5.1.2e [5.1.2e]@pzh.nl]  
From: 5.1.2e 5.1.2e  
Sent: Thur 9/25/2025 3:23:23 PM  
Subject: RE: Stikstof berekening Vlietland  
Received: Thur 9/25/2025 3:24:21 PM  
[Stikstofberekening 25117.pdf](#)  
[AERIUS projectberekening\\_20250919085319\\_Re3SPsGcqim9\\_Bouwfase25117.pdf](#)

Dag 5.1.2e

Hierbij de aangepaste Aeries berekeningen van de Gele Lis.  
Ik stuur je zo een mailtje met die van de RPW.

Vriendelijke groet,

5.1.2e

Projectleider

Arcadis Nederland B.V.

Piet Mondriaanlaan 26 | 3812 GV Amersfoort | The Netherlands

T 5.1.2e

M 5.1.2e

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

---

From: 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>  
Sent: Monday, 15 September 2025 10:35  
To: 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>  
Subject: RE: Stikstof berekening Vlietland

**Arcadis Warning:** Exercise caution with email messages from external sources such as this message. Always verify the sender and avoid clicking on links or scanning QR codes unless certain of their authenticity.

Prima

---

Van: 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>  
Verzonden: vrijdag 12 september 2025 09:40  
Aan: 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>  
Onderwerp: RE: Stikstof berekening Vlietland

Goedemorgen 5.1.2e

Onderstaande heb ik doorgegeven, volgende week verwacht ik de aangepaste berekening te hebben.  
Wat betreft RPW kreeg ik het volgende antwoord terug;

*Indien het openbreken van de parkeerplaats onderdeel is van de vergunningsaanvraag dan zal dit moeten worden meegenomen. Als we dit kunnen relateren aan de RPW dan is het een kleine moeite om dit gelijk mee te nemen. Een aantal uren kraanwerk en materiaalafvoer, dat zal het verschil qua uitkomst niet beïnvloeden gezien de locatie.*

Lijkt mij dat we de opbrek dan meenemen, dan zet ik de berekening in gang.

Vriendelijke groet,

5.1.2e

Projectleider

Arcadis Nederland B.V.

Piet Mondriaanlaan 26 | 3812 GV Amersfoort | The Netherlands

T 5.1.2e

M 5.1.2e

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

---

**From:** 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>

**Sent:** Thursday, 11 September 2025 16:38

**To:** 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>

**Subject:** RE: Stikstof berekening Vlietland

**Arcadis Warning:** Exercise caution with email messages from external sources such as this message. Always verify the sender and avoid clicking on links or scanning QR codes unless certain of their authenticity.

5.1.2e,

Voor de Gele Lis verwacht is met uitloop etc ca 10 wk doorloop tijd.  
Dus even een korte berekening gemaakt, geeft een beetje indruk mijn aanname.  
Tbv 1400m3 ontgraven en verwerken.

*Rupskraan ca 3wk a 40 =120uur  
Mobiel 2wk a 40hr = 80hr  
Shovel 3wk a 40 hr = 120hr  
Dumper 2 wk a 40 hr= 80hr  
Trilplaat 3wk a 30hr = 90hr  
Asfalt 1wk (3dag) = 40hr  
Minigraver 3wk a 40hr = 120hr (incl machinaal bestraten)*

Na mijn eerste vermoeden komt het dus toch wel aardig overeen.  
Voorstel om bijna alles zo te laten. Alleen minigraver zou meer mogen. Als dat geen problemen geeft maar verhogen naar 100hr.  
Tegenwoordig zijn veel machines al Stage V maar voor de voorzichtig berekening is Stage IV goed.

### Rietpolderweg

Graag zie ik de (grove) berekening voor de RPW zsm tegemoet. We hebben daarbij de wens dat er ook rekening gehouden wordt met het opbreken van de Grote Egelskop. Alleen vraag ik me af of daar een Aerius berekening verplicht voor is. Omdat het gaat om verwijderen?

Zit de berekening niet in de post vergunningen aanvraag RPW? Ander is het goed om de berekening op de post MKI te verrekenen.

Voor de Kleine Egelskop komt toch ook een aparte berekening?

Groeten

5.1.2e

---

**Van:** 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>

**Verzonden:** vrijdag 29 augustus 2025 15:21

**Aan:** 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>

**Onderwerp:** RE: Stikstof berekening Vlietland



Dag 5.1.2e

Ik heb 5.1.2e even gebeld.  
Hij heeft ruime marges genomen, omdat hij rekening houdt met dat er streng naar gekeken wordt.  
Dit deed hij ook zei hij, omdat hij ziet dat het niet zo nauw komt, en er ruimte is  
Wel geeft hij aan dat het realistisch moet blijven, dus de getallen graag bij stelt.

Heb jij grofweg een idee welke uren jij realistisch vindt?  
Bijvoorbeeld overal een factor eraf, of dat je het in deze tabel aanpast:

| Mobiel werktuig         | draaiuren | Brandstofverbruik | Vermogen | Emissieklasse |
|-------------------------|-----------|-------------------|----------|---------------|
| Rupskraan (25–30 ton)   | 150 uur   | 18 l/u            | 180 kW   | Stage IV      |
| Mobiele kraan           | 120 uur   | 14 l/u            | 129 kW   | Stage IV      |
| Shovel                  | 100 uur   | 15 l/u            | 140 kW   | Stage IV      |
| Dumper                  | 80 uur    | 20 l/u            | 180 kW   | Stage IV      |
| Trilwals/ trilplaat     | 60 uur    | 12 l/u            | 100 kW   | Stage IV      |
| Asfaltspreidmachine     | 40 uur    | 25 l/u            | 200 kW   | Stage IV      |
| Minigraver/ grondwerker | 50 uur    | 5 l/u             | 40 kW    | Stage IV      |

Ik heb hem gevraagd om de omlegging van de Rietpolderweg te berekenen.  
Dit past nog in het budget wat we voor de MKI-berekeningen hebben gereserveerd, welke we niet hebben gedaan / gaan doen.

Vriendelijke groet,

5.1.2e

Projectleider

Arcadis Nederland B.V.

Piet Mondriaanlaan 26 | 3812 GV Amersfoort | The Netherlands

T 5.1.2e

M 5.1.2e

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

From: 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>  
Sent: Tuesday, 26 August 2025 15:40  
To: 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>  
Subject: RE: Stikstof berekening Vlietland

**Arcadis Warning:** Exercise caution with email messages from external sources such as this message. Always verify the sender and avoid clicking on links or scanning QR codes unless certain of their authenticity.

5.1.2e ,

De gevraagde stikstof berekening betreft alleen de omlegging van de RPW ivm de impact en samenhang met het huisjes park.  
De ombouw van de weg tot fietspad staat hier los van.  
Het is mij niet bekend of het aanpassen van/tot het fietspad ook een stikstof berekening plichtig aspect is. Zou verwachten van niet.

Bijgaand tevens de eerder toegestuurde berekening.  
Zou goed zijn als je zelf ook de opmerkingen van me doorleest (zie docu “stikstofberekenign”). Het betreft namelijk voor als aspect “scope” omschrijving waar ik de opmerkingen op heb. Ook krijg ik de indruk dat er veel meer activiteiten in worden meegenomen (in de uren) dan alleen Gele lis.

In de berekening (docu "projectberekening) zelf zit een figuurtje (zwart kader) waarvan de betekenis mij niet bekend is. Verder haal ik uit de berekening niet wat de stikstof ("mol") mag zijn tov wat uit de berekening komt?

Bij vragen hoor ik het graag.

Met vriendelijke groeten,

5.1.2e

Projectleider Vlietland infra



M 5.1.2e  
E 5.1.2e @pzh.nl  
[www.zuid-holland.nl/contact](http://www.zuid-holland.nl/contact)

Werkdagen: ma, di, wo, do,

**Elke dag beter. Zuid-Holland.**

---

Van: 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>

Verzonden: dinsdag 26 augustus 2025 11:37

Aan: 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>

Onderwerp: RE: Stikstof berekening Vlietland

Dag 5.1.2e

Ik ben van plan het bij dezelfde persoon uit te vragen.  
Mocht je nog opmerkingen hebben op het rapport, dan kan ik dat meteen meegeven.

Gaat het om de hele rietpolderweg, incl fietskruising en het rode asfalt? Of enkel om de omlegging?

Als het idee is om de kruising en het rode asfalt sowieso uit te voeren en dan waarschijnlijk eerder dan de omlegging, dan kunnen we beiden apart laten berekenen.

Vriendelijke groet,

5.1.2e

Projectleider

Arcadis Nederland B.V.

Piet Mondriaanlaan 26 | 3812 GV Amersfoort | The Netherlands

T 5.1.2e

M 5.1.2e

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

From: [REDACTED] 5.1.2e <[REDACTED] 5.1.2e @pzh.nl>

Sent: Monday, 25 August 2025 12:10

To: [REDACTED] 5.1.2e <[REDACTED] 5.1.2e @arcadis.com>

Subject: RE: Stikstof berekening Vlietland

**Arcadis Warning:** Exercise caution with email messages from external sources such as this message. Always verify the sender and avoid clicking on links or scanning QR codes unless certain of their authenticity.

[REDACTED] 5.1.2e ,

Zeker een lekkere vakantie gehad.

En Oeps, ik heb niet geschreven dat min vraag betrekking heeft op de Rietpolderweg!  
De toegestuurde documenten ga ik bekijken.

Groeten

[REDACTED] 5.1.2e

Van: [REDACTED] 5.1.2e <[REDACTED] 5.1.2e @arcadis.com>

Verzonden: maandag 25 augustus 2025 12:02

Aan: [REDACTED] 5.1.2e <[REDACTED] 5.1.2e @pzh.nl>

Onderwerp: RE: Stikstof berekening Vlietland

Da [REDACTED] 5.1.2e

Goed dat je er weer bent! Ik hoop dat je een goede vakantie hebt gehad.

Ik heb de Gele Lis al extern laten bereken, ik zocht nog iemand intern ter controle, maar jij kunt ook alvast kijken of je gekke dingen ziet, en of dit niveau goed is.

Zijn er meer gebieden waarvan je een Aerius berekening nodig hebt?

Vriendelijke groet,

[REDACTED] 5.1.2e

Projectleider

Arcadis Nederland B.V.

Piet Mondriaanlaan 26 | 3812 GV Amersfoort | The Netherlands

T [REDACTED] 5.1.2e

M [REDACTED] 5.1.2e

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

From: [REDACTED] 5.1.2e <[REDACTED] 5.1.2e @pzh.nl>

Sent: Monday, 25 August 2025 11:57

To: [REDACTED] 5.1.2e <[REDACTED] 5.1.2e @arcadis.com>

Subject: Stikstof berekening Vlietland

**Arcadis Warning:** Exercise caution with email messages from external sources such as this message. Always verify the sender and avoid clicking on links or scanning QR codes unless certain of their authenticity.



Nu ik weer terug ben van vakantie, ga je het meteen merken ☐ \*

Vanwege discussie rondom handhaving van de activiteiten van DLR (huisjes park) in Vlietland is een (grobe) stikstof berekening op kort termijn nodig.

Zou je dit ingang kunnen zetten?

Aangezien we in het ontwerpproces nog niet zover zijn zal waarschijnlijk wat improvisatie van aannames nodig zijn.

Wellicht dat we met elkaar dan een aantal uitgangspunten kunnen formuleren.

Met vriendelijke groeten,

5.1.2e

Projectleider Vlietland infra



M 5.1.2e  
E 5.1.2e @pzh.nl

[www.zuid-holland.nl/contact](http://www.zuid-holland.nl/contact)

Werkdagen: ma, di, wo, do,

**Elke dag beter. Zuid-Holland.**

This email and any files transmitted with it are the property of Arcadis and its affiliates. All rights, including without limitation copyright, are reserved. This email contains information that may be confidential and may also be privileged. It is for the exclusive use of the intended recipient(s). If you are not an intended recipient, please note that any form of distribution, copying or use of this communication or the information in it is strictly prohibited and may be unlawful. If you have received this communication in error, please return it to the sender and then delete the email and destroy any copies of it. While reasonable precautions have been taken to ensure that no software or viruses are present in our emails, we cannot guarantee that this email or any attachment is virus free or has not been intercepted or changed. Any opinions or other information in this email that do not relate to the official business of Arcadis are neither given nor endorsed by it.

This email and any files transmitted with it are the property of Arcadis and its affiliates. All rights, including without limitation copyright, are reserved. This email contains information that may be confidential and may also be privileged. It is for the exclusive use of the intended recipient(s). If you are not an intended recipient, please note that any form of distribution, copying or use of this communication or the information in it is strictly prohibited and may be unlawful. If you have received this communication in error, please return it to the sender and then delete the email and destroy any copies of it. While reasonable precautions have been taken to ensure that no software or viruses are present in our emails, we cannot guarantee that this email or any attachment is virus free or has not been intercepted or changed. Any opinions or other information in this email that do not relate to the official business of Arcadis are neither given nor endorsed by it.

This email and any files transmitted with it are the property of Arcadis and its affiliates. All rights, including without limitation copyright, are reserved. This email contains information that may be confidential and may also be privileged. It is for the exclusive use of the intended recipient(s). If you are not an intended recipient, please note that any form of distribution, copying or use of this communication or the information in it is strictly prohibited and may be unlawful. If you have received this communication in error, please return it to the sender and then delete the email and destroy any copies of it. While reasonable precautions have been taken to ensure that no software or viruses are present in our emails, we cannot guarantee that this email or any attachment is virus free or has not been intercepted or changed. Any opinions or other information in this email that do not relate to the official business of Arcadis are neither given nor endorsed by it.

This email and any files transmitted with it are the property of Arcadis and its affiliates. All rights, including without limitation copyright, are reserved. This email contains information that may be confidential and may also be privileged. It is for the exclusive use of the intended recipient(s). If you are not an intended recipient, please note that any form of distribution, copying or use of this communication or the information in it is strictly prohibited and may be unlawful. If you have received this communication in error, please return it to the sender and then delete the email and destroy any copies of it. While reasonable precautions have been taken to ensure that no software or viruses are present in our emails, we cannot guarantee that this email or any attachment is virus free or has not been intercepted or changed. Any opinions or other information in this email that do not relate to the official business of Arcadis are neither given nor endorsed by it.

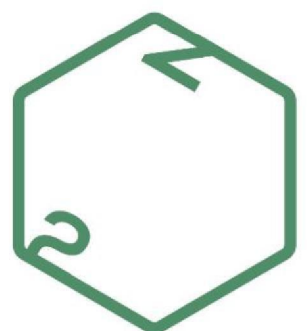
This email and any files transmitted with it are the property of Arcadis and its affiliates. All rights, including without limitation copyright, are reserved. This email contains information that may be confidential and may also be privileged. It is for the exclusive use of the intended recipient(s). If you are not an intended recipient, please note that any form of distribution, copying or use of this communication or the information in it is strictly prohibited and may be unlawful. If you have received this communication in error, please return it to the sender and then delete the email and destroy any copies of it. While reasonable precautions have been taken to ensure that no software or viruses are present in our emails, we cannot guarantee that this email or any attachment is virus free or has not been intercepted or changed. Any opinions or other information in this email that do not relate to the official business of Arcadis are neither given nor endorsed by it.



AERIUS Calculator

Stikstofberekening

Inrichting Parkeerplaats Gele Lis



**Aeriusmodel**

Uw partner in stikstofberekening

0076

## Plangegevens

Naam: **AERIUS-berekening: Inrichting Parkeerplaats Gele Lis**

Plantype: **AERIUS Calculator 2024.2.1**

Status: **Definitief**

Datum: 20 augustus 2025,

- *Revisie 1: 13 september 2025*
- *Revisie 2: 19 september 2025*

Projectnummer: 25117

Initiatiefnemer: **Arcadis Nederland B.V.**  
Betreft project: Inrichting Parkeerplaats Gele Lis  
2266,  
Leidschendam

Opsteller: **Aeriusmodel.nl**  
Aeriusmodel.nl is onderdeel van Kooistra Natuur & Milieu  
Kleasterdyk 47C,  
8831XA Winsum (Frl)  
T) 5.1.2e  
E) 5.1.2e [@aeriusmodel.nl](mailto:info@aeriusmodel.nl)

Contactpersoon: 5.1.2e

## Inhoud

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PLANGEGEVENS</b>                                        | <b>2</b>  |
| <b>1. INLEIDING EN VOORNEMEN</b>                           | <b>4</b>  |
| <b>2. AERIUS-BEREKENING</b>                                | <b>5</b>  |
| 2.1 AERIUS CALCULATOR 2024                                 | 5         |
| 2.2 ACTUALISATIE AERIUS CALCULATOR                         | 5         |
| <b>3. TOETSING ONTWIKKELING</b>                            | <b>6</b>  |
| 3.1 LIGGING PROJECTGEBIED T.O.V. NATURA 2000-GEBIED        | 6         |
| 3.2 METHODE                                                | 6         |
| 3.2.1 BEOOGDE SITUATIE                                     | 6         |
| 3.3 UITGANGSPUNTEN                                         | 8         |
| 3.3.1 AANLEGFASE (BOUWFASE)                                | 8         |
| <b>4. CONCLUSIE</b>                                        | <b>11</b> |
| <b>BRONNEN</b>                                             | <b>12</b> |
| <b>BIJLAGE 1: BRANDSTOFVERBRUIK MOBIELE WERKTUIGEN</b>     | <b>13</b> |
| <b>BIJLAGE 2: UITDRAAI AERIUS-CALCULATOR PROJECT 25117</b> | <b>14</b> |

## 1. Inleiding en voornemen

Het project betreft de aanpassing en uitbreiding van parkeerplaats Gele Lis.

Parkeerterrein Gele Lis zal heringericht en uitgebreid worden. De werkzaamheden bestaan onder andere uit:

- de aanleg en vernieuwing van wegen, rijlopers en parkeervakken met asfalt en betonstraatstenen,
- de aanleg van halfverharding en molgoten,
- het herplaatsen van bestaande verkeersborden, straatmeubilair en kolken,
- het aanbrengen van opsluitbanden en groenstroken,

In deelgebied 10F wordt gewerkt aan de inrichting van een evenemententerrein. Hier ligt de nadruk op de ruimtelijke indeling en de afstemming met bestaande infrastructuur en nutsvoorzieningen. Binnen dit deelgebied worden onder andere:

- het terrein opgehoogd
- het terrein geprofileerd en afgewerkt.

### **Doel van het project**

Met deze aanpassing wordt beoogd om de functionele en sociale veiligheid te verbeteren door het verminderen van parkeeroverlast. Dit gebeurt enerzijds door het versterken van de bereikbaarheid en parkeervoorzieningen, en anderzijds door het creëren van een geschikt terrein voor evenementen en kleinschalige recreatieve activiteiten.

De werkzaamheden hebben zowel een uitvoeringsfase (bouw- en grondverzet, inzet materieel, transport) als een gebruiksfase (parkeergebruik, verkeersbewegingen, evenementen). Beide fasen zijn relevant voor de stikstofberekening. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt stikstof uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. Initiatiefnemer heeft Aerijsmodel.nl gevraagd om de effecten van deze emissie op kwetsbare Natuur 2000 gebied te onderzoeken. In dit kader is een AERIUS-berekening uitgevoerd.



## 2. AERIUS-berekening

### 2.1 AERIUS Calculator 2024

AERIUS Calculator is het 'online rekeninstrument' wat wordt toegepast voor toestemmingverlening voor de Omgevingswet, en de initiatiefnemer en het bevoegd gezag ondersteunt bij het bepalen van de stikstofbelasting op stikstofgevoelige natuur in Nederland en net over de grens.

De Wet natuurbescherming is met de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024 komen te vervallen. De regels met betrekking tot de bescherming van Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie zijn sindsdien opgenomen in hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), in samenhang met het Omgevingsbesluit en het stelsel van algemene en maatwerkregels uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

AERIUS Calculator is in de basis een geavanceerde maar gebruiksvriendelijke applicatie, die toegang geeft tot goedgekeurde rekenmodellen en relevante data - zoals emissiefactoren en habitattypen/leefgebieden - die noodzakelijk zijn voor het beoordelen van de impact van stikstofdepositie voor plannen en projecten op stikstofgevoelige natuur.

AERIUS Calculator stelt de gebruiker in staat om activiteiten te definiëren waarbij (stikstof) emissies ontstaan en berekent de verspreiding van die stikstofemissies door de atmosfeer. De gebruiker krijgt inzicht in de stikstofdepositiebijdrage van de ingevoerde activiteiten/emissiebronnen op een vast hexagonengrid binnen Natura 2000-gebieden, eventueel aangevuld met resultaten op rekenpunten die de gebruiker zelf heeft gedefinieerd. Voor verschillende situaties is de gebruiker in staat de stikstofdepositie in de (kwetsbare) natuurgebieden te analyseren en een eventuele vergunningaanvraag voor te bereiden.

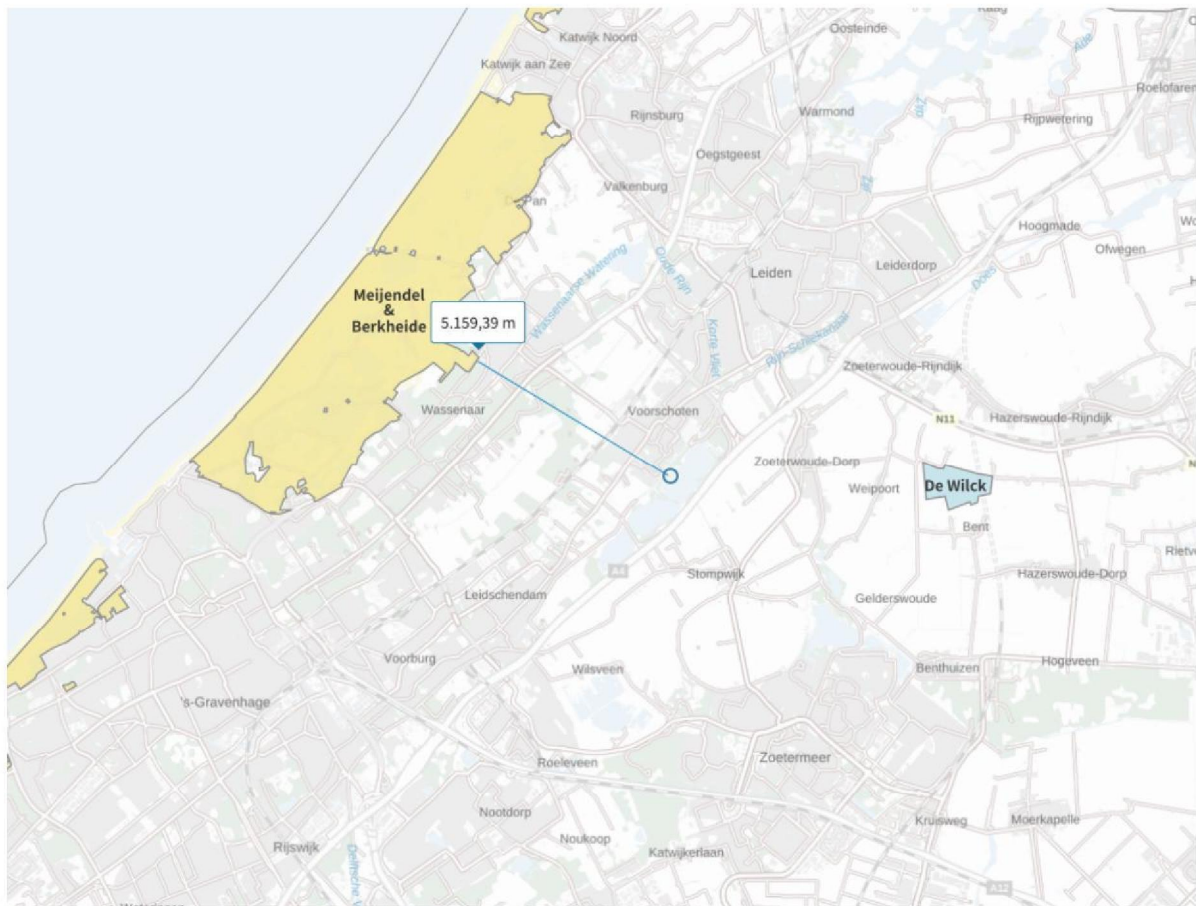
### 2.2 Actualisatie AERIUS Calculator

AERIUS Calculator en AERIUS Monitor zijn op 1 oktober 2024 geactualiseerd naar versie 2024. Deze actualisatie bevatte de meest recente inzichten uit metingen en wetenschappelijk onderzoek over de stikstofuitstoot en -neerslag. Op deze manier wordt bij toestemmingsverlening en monitoring uitgegaan van de meest actuele gegevens.

### 3. Toetsing ontwikkeling

#### 3.1 Ligging projectgebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Het projectgebied ligt nabij Leidschendam en ligt niet omringd door Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Meijndel & Berkheide) ligt op een afstand van ruim 5,1 kilometer ten westen van het projectgebied. In figuur 3.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 3.1: ligging projectgebied t.o.v. N2000-gebied

#### 3.2 Methode

##### 3.2.1 Beoogde situatie

Om de emissie/depositie van stikstof, als gevolg van de beoogde situatie te berekenen wordt een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase.

#### Aanlegfase

Betreft de daadwerkelijke realisatie van voorliggend project. Tijdens de aanlegfase kan er op de volgende manier stikstof vrijkomen:

- ➔ Werkvoertuigen op de bouwlocatie:
- bouwfase (realisatiefase);

Voor vrachtverkeer van en naar het projectgebied gedurende de aanlegfase wordt een afzonderlijke bron opgenomen.

Er is een zo exact mogelijke inschatting gemaakt van het brandstofverbruik voor de mobiele werktuigen. Het brandstofverbruik is afhankelijk van de gemiddelde motorbelasting, het bouwjaar en het vermogen van het mobiele werktuig. De gemiddelde motorbelasting zal tussen de 20% en 35%<sup>1</sup> liggen. Er is zodoende gerekend met het pessimistische scenario (35% belasting). Hierbij is rekening gehouden met stationair draaiende mobiele werktuigen. Het beoogde vermogen en bouwjaar van de te gebruiken werktuigen is ingeschat op basis van overleg met de opdrachtgever. Vervolgens hebben we het brandstofverbruik bepaald. Dit is gedaan op basis van de door TNO verstrekte gegevens in de factsheet 'Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren'.<sup>2</sup> Deze gegevens kunnen worden afgelezen in de tabel in Bijlage 1.

- ➔ Verkeersbewegingen naar de bouwlocatie: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar de bouwlocatie. De mate van intensiteit, samenstelling, snelheid en congestie hebben wij zo goed mogelijk in proberen te schatten. Op basis van deze invoer en emissiefactoren uit de database berekent AERIUS de emissie per meter wegvak voor het gekozen rekenjaar, voor stikstofoxiden (NOX en NO<sub>2</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>). AERIUS verdeelt de lijnbron vervolgens in gelijke stukken en bepaalt de emissie per stuk weg. Ieder stuk weg wordt als een puntbron doorgerekend met zowel SRM-2 (standaardrekenmethode 2) (tot 5 km) als met OPS (Operationeel Prioritaire Stoffenmodel) (vanaf 5 km). Bij de verspreidingsberekening gaat AERIUS uit van bronkenmerken die deels door ons zijn ingevoerd en deels overeenkomen met de bronkenmerken die RIVM hanteert bij het opstellen van de GCN/GDN kaarten.

De verkeersafwikkeling in de aanlegfase moet meegenomen worden tot het punt waarop het geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

### Gebruiksfase

Voor de herinrichting van parkeerplaats Gele Lis is een AERIUS-berekening opgesteld om de stikstofdepositie als gevolg van de bouwfase te bepalen. Voor de gebruiksfase is géén aanvullende stikstofberekening noodzakelijk. Onderstaande overwegingen motiveren deze keuze:

1. **Geen toename in verkeer of intensiever gebruik**  
De herinrichting betreft voornamelijk de opwaardering van bestaande infrastructuur (zoals wandel- en fietspaden, parkeerplaatsen en groenvoorzieningen) binnen een reeds bestaand recreatiegebied. Er worden géén extra recreatiewoningen, campings of intensieve voorzieningen toegevoegd die structureel leiden tot meer verkeersbewegingen of extra bezoekers. De sociale veiligheid wordt verbeterd door het voorkomen van berm-parkeren.
2. **Bestemmingsplan blijft ongewijzigd**  
De functie van het gebied verandert niet. De recreatieve bestemming blijft behouden en intensiteit van gebruik blijft vergelijkbaar met de huidige situatie. Hierdoor is geen sprake van 'projecttoename' in de zin van stikstofdepositie.
3. **Geen emissiebronnen in gebruiksfase**



In de gebruiksfase zijn geen stationaire emissiebronnen (zoals motoren, aggregaten of verwarmingsinstallaties) aanwezig. Alle voorzieningen zijn passief (zoals paden, groen en afvalbakken) of worden incidenteel gebruikt (bijvoorbeeld maaien of onderhoud, wat buiten scope valt van structurele stikstofemissie).

#### 4. Vervoersbewegingen blijven gelijk

De beoogde herinrichting maakt het gebied efficiënter en aantrekkelijker voor langzaam verkeer. Dit kan leiden tot een verschuiving van autogebruik naar fiets- of voetverkeer. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat het aantal autobewegingen significant zal toenemen.

### 3.3 Uitgangspunten

#### 3.3.1 Aanlegfase (bouwphase)

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruikt gemaakt van kengetallen op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten elders in het land. In deze gegevens is uitgegaan van het brandstofverbruik per type werkvoertuig. Het (te verwachten) aantal draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats staat. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat een werkvoertuig gemiddeld 6 uur per dag gebruikt wordt. Door middel van deze uitgangspunten is een defensieve inschatting gemaakt van het te verwachten gebruik. In praktijk zal het verbruik en daarbij behorende stikstofdepositie, naar verwachting dan ook lager uitvallen.

Verwacht wordt dat de volgende mobiele werktuigen worden gebruikt tijdens de uitvoeringsfase:

Tabel 1: mobiele werkvoertuigen

| Mobiel werktuig                | Draaiuren | Brandstofverbruik | Vermogen | Emissieklasse |
|--------------------------------|-----------|-------------------|----------|---------------|
| <b>Rupskraan (25–30 ton)</b>   | 120 uur   | 18 l/u            | 180 kW   | Stage IV      |
| <b>Mobiele kraan</b>           | 80 uur    | 14 l/u            | 129 kW   | Stage IV      |
| <b>Shovel</b>                  | 120 uur   | 15 l/u            | 140 kW   | Stage IV      |
| <b>Dumper</b>                  | 80 uur    | 20 l/u            | 180 kW   | Stage IV      |
| <b>Trilwals/ trilplaat</b>     | 90 uur    | 12 l/u            | 100 kW   | Stage IV      |
| <b>Asfalspreidmachine</b>      | 40 uur    | 25 l/u            | 200 kW   | Stage IV      |
| <b>Minigraver/ grondwerker</b> | 120 uur   | 5 l/u             | 40 kW    | Stage IV      |

*Toelichting:*

Voor de uitvoering van het project wordt een combinatie van grondverzet, wegenbouw en afwerkingswerkzaamheden uitgevoerd. Hiervoor worden verschillende mobiele werktuigen ingezet, die ieder bijdragen aan een specifiek onderdeel van het werk.

Voor de graaf- en grondverzetwerkzaamheden wordt gebruikgemaakt van een rupskraan van circa 30 ton en een mobiele kraan van circa 20 ton. Deze kranen worden ingezet voor het ontgraven van watergangen, het profileren van taluds, de straatwerkzaamheden en het verplaatsen van materialen. De rupskraan zal naar verwachting circa 120 draaiuren worden ingezet, met een gemiddeld brandstofverbruik van ongeveer 18 liter per uur. De mobiele kraan wordt circa 80 draaiuren ingezet en verbruikt gemiddeld 14 liter diesel per uur.

Daarnaast wordt een shovel met een motorvermogen van circa 140 kW ingezet voor het verplaatsen van zand, granulaat en overige materialen. Deze shovel draait circa 120 uur, met een gemiddeld brandstofverbruik van 15 liter per uur. Voor het transport van grond en materiaal binnen het



werkkerrein worden dumpers van circa 20 ton ingezet. Deze worden naar verwachting circa 80 uur gebruikt, waarbij het brandstofverbruik gemiddeld 20 liter per uur bedraagt.

Voor het verdichten van funderingslagen en asfalt wordt een wals van circa 10 ton ingezet. Deze machine wordt circa 90 draaiuren gebruikt en heeft een gemiddeld brandstofverbruik van 12 liter per uur. Voor de aanleg van de asfaltverhardingen wordt daarnaast een asfaltspreidmachine ingezet. Deze wordt naar verwachting 40 uur ingezet en heeft een relatief hoog brandstofverbruik van circa 25 liter per uur.

Tot slot wordt voor kleinschalige graafwerkzaamheden, zoals het plaatsen van opsluitbanden, machinaal bestraten en molgoten, een mini-graver van circa 5 ton ingezet. Deze wordt ongeveer 120 uur gebruikt en verbruikt gemiddeld 5 liter diesel per uur.

### Verkeersbewegingen naar en van projectgebied

Er wordt uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen naar en van de bouwlocatie gedurende de bouw:

Tabel 2: verkeersgeneratie

| Verkeersbewegingen                 | Type verkeer   | Verkeersbewegingen (heen/terug) |      | File |
|------------------------------------|----------------|---------------------------------|------|------|
| Personen auto's (personeel busjes) | Licht          |                                 | 500  | 10%  |
| Middelzwaar verkeer                | Middelzwaar    |                                 | 0    |      |
| Vrachtverkeer                      | Zwaar verkeer  |                                 | 100  | 10%  |
|                                    |                |                                 |      |      |
|                                    | Totale emissie | NOx (kg/j)                      | 1,2  |      |
|                                    |                | NO2 (kg/j)                      | 0,3  |      |
|                                    |                | NH3 (g/j)                       | 41,1 |      |

Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar de inrichting worden meegenomen als emissiebron, dan moet ook bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor. Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt. De verkeersafwikkeling zal plaatsvinden over de A4 in zuidoostelijke richting. Op deze weg wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

Voor de verkeersbewegingen naar en van het projectgebied is een onderscheid gemaakt tussen lichtverkeer en middel- en zwaar verkeer. De verkeersbewegingen zijn over het projectgebied heen geprojecteerd aangezien de laad- en loslocaties niet exact bekend zijn.

#### Licht verkeer (verkeersgeneratie vaklieden)

De totale duur van de aanlegfase duurt maximaal 50 werkdagen. Gedurende deze 50 werkdagen arriveren gemiddeld 5 voertuigen (auto's en busjes) op de bouwplaats per dag. Dit leidt tot een verkeersgeneratie van 10 verkeersbewegingen per dag en 500 verkeersbewegingen in totaal (berekening: 10 \* 50 werkdagen). Hierbij houden we er rekening mee dat 50%, ofwel 250 stuks, van het verkeer gemodelleerd kan worden met 'koude start'.

#### Middelzwaar en zwaar vrachtverkeer (o.a. aanleveren bouw materiaal)

Voor het totale project is rekening gehouden met maximaal 50 vrachtwagens (materiaal en aanleveren materieel), dit komt neer op 100 verkeersbewegingen. Het betreft o.a. machines en grondstoffen aan-/afvoer. Uitgegaan wordt dat de werkvoertuigen eenmalig naar de bouwlocatie worden gebracht/gereden. Voorzichtigheidshalve gaan we uit dat alle verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer betreft. We gaan ervan uit dat er geen verkeer met koude start gemodelleerd hoeft te worden aangezien al het verkeer komt aanrijden, lossen en vertrekken.

#### 4. Conclusie

De AERIUS-calculator 2024 geeft als uitkomst van de berekening dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Voor beschreven project ligt de emissie dan ook niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NO<sub>x</sub> plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de bouw en gebruik van de beoogde ontwikkeling. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000- gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden. De AERIUS Calculator 2024 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden voor het aspect stikstof. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

Het aspect stikstof vormt geen belemmering bij de realisatie van het voorgenomen initiatief en het aanvragen van een vergunning in het kader van het geldende stelsel onder de Omgevingswet is dan ook niet noodzakelijk.

De AERIUS-analysebestanden van de uitgevoerde berekeningen met rekenresultaten hebben het kenmerk:

- 25117

Deze bestanden kunnen ter beschikking worden gesteld aan het bevoegde gezag.

## Bronnen

<sup>1</sup>TNO 2021 373-4553 Mobiele werktuigen - stage klasse emissiefactoren

- Emissiefactoren NOx en NH3 uitstoot mobiele machines
- Notitie NOx en NH3 uitstoot mobiele machines
- Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart

<sup>2</sup>TNO 2021 R11086 Eindrapport dataonderzoek mobiele machines in Nederland



## Bijlage 1: Brandstofverbruik mobiele werktuigen

| Gemiddelde belasting: |                  | invoer               | 35%                    | liters diesel per uur |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |
|-----------------------|------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| bouwjaar              | motorefficiëntie | optimale efficiëntie | maximaal vermogen [kW] |                       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |
|                       |                  |                      | 5.1.2e                 |                       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 320   |       | 5.1.2e |        |       |
| 1996                  | 1,1495           | 267,0                | 2,93                   | 5,19                  | 7,49 | 9,79 | 12,09 | 14,39 | 16,69 | 18,99 | 21,29 | 23,59 | 25,88 | 28,18 | 30,48 | 32,78 | 35,08 | 37,38 | 39,68 | 41,98  | 44,28  | 46,58 |
| 1997                  | 1,1381           | 264,3                | 2,91                   | 5,15                  | 7,42 | 9,70 | 11,97 | 14,25 | 16,53 | 18,80 | 21,08 | 23,36 | 25,63 | 27,91 | 30,19 | 32,46 | 34,74 | 37,02 | 39,29 | 41,57  | 43,85  | 46,12 |
| 1998                  | 1,1268           | 261,7                | 2,88                   | 5,10                  | 7,35 | 9,61 | 11,86 | 14,11 | 16,37 | 18,62 | 20,88 | 23,13 | 25,39 | 27,64 | 29,90 | 32,15 | 34,40 | 36,66 | 38,91 | 41,17  | 43,42  | 45,68 |
| 1999                  | 1,1157           | 259,1                | 2,86                   | 5,05                  | 7,28 | 9,51 | 11,75 | 13,98 | 16,21 | 18,44 | 20,68 | 22,91 | 25,14 | 27,37 | 29,61 | 31,84 | 34,07 | 36,30 | 38,54 | 40,77  | 43,00  | 45,23 |
| 2000                  | 1,1046           | 256,6                | 2,83                   | 5,00                  | 7,21 | 9,42 | 11,64 | 13,85 | 16,06 | 18,27 | 20,48 | 22,69 | 24,90 | 27,11 | 29,32 | 31,53 | 33,74 | 35,95 | 38,16 | 40,37  | 42,59  | 44,80 |
| 2001                  | 1,0937           | 254,0                | 2,81                   | 4,96                  | 7,15 | 9,34 | 11,52 | 13,71 | 15,90 | 18,09 | 20,28 | 22,47 | 24,66 | 26,85 | 29,04 | 31,23 | 33,42 | 35,61 | 37,79 | 39,98  | 42,17  | 44,36 |
| 2002                  | 1,0829           | 251,5                | 2,78                   | 4,91                  | 7,08 | 9,25 | 11,42 | 13,58 | 15,75 | 17,92 | 20,09 | 22,25 | 24,42 | 26,59 | 28,76 | 30,93 | 33,09 | 35,26 | 37,43 | 39,60  | 41,76  | 43,93 |
| 2003                  | 1,0721           | 249,0                | 2,76                   | 4,87                  | 7,01 | 9,16 | 11,31 | 13,45 | 15,60 | 17,75 | 19,89 | 22,04 | 24,19 | 26,33 | 28,48 | 30,63 | 32,77 | 34,92 | 37,07 | 39,21  | 41,36  | 43,51 |
| 2004                  | 1,0615           | 246,5                | 2,73                   | 4,82                  | 6,95 | 9,07 | 11,20 | 13,32 | 15,45 | 17,58 | 19,70 | 21,83 | 23,95 | 26,08 | 28,21 | 30,33 | 32,46 | 34,58 | 36,71 | 38,83  | 40,96  | 43,09 |
| 2005                  | 1,0510           | 244,1                | 2,71                   | 4,78                  | 6,88 | 8,99 | 11,09 | 13,20 | 15,30 | 17,41 | 19,51 | 21,62 | 23,72 | 25,83 | 27,93 | 30,04 | 32,14 | 34,25 | 36,35 | 38,46  | 40,56  | 42,67 |
| 2006                  | 1,0406           | 241,7                | 2,69                   | 4,73                  | 6,82 | 8,90 | 10,99 | 13,07 | 15,16 | 17,24 | 19,33 | 21,41 | 23,49 | 25,58 | 27,66 | 29,75 | 31,83 | 33,92 | 36,00 | 38,09  | 40,17  | 42,26 |
| 2007                  | 1,0303           | 239,3                | 2,66                   | 4,69                  | 6,75 | 8,82 | 10,88 | 12,95 | 15,01 | 17,08 | 19,14 | 21,20 | 23,27 | 25,33 | 27,40 | 29,46 | 31,53 | 33,59 | 35,65 | 37,72  | 39,78  | 41,85 |
| 2008                  | 1,0201           | 236,9                | 2,64                   | 4,65                  | 6,69 | 8,74 | 10,78 | 12,82 | 14,87 | 16,91 | 18,96 | 21,00 | 23,04 | 25,09 | 27,13 | 29,18 | 31,22 | 33,27 | 35,31 | 37,35  | 39,40  | 41,44 |
| 2009                  | 1,0100           | 234,6                | 2,62                   | 4,61                  | 6,63 | 8,65 | 10,68 | 12,70 | 14,73 | 16,75 | 18,77 | 20,80 | 22,82 | 24,85 | 26,87 | 28,90 | 30,92 | 32,94 | 34,97 | 36,99  | 39,02  | 41,04 |
| 2010                  | 1,0000           | 232,3                | 2,59                   | 4,56                  | 6,57 | 8,57 | 10,58 | 12,58 | 14,59 | 16,59 | 18,59 | 20,60 | 22,60 | 24,61 | 26,61 | 28,62 | 30,62 | 32,63 | 34,63 | 36,64  | 38,64  | 40,65 |
| 2011                  | 0,9900           | 229,9                | 2,57                   | 4,52                  | 6,50 | 8,49 | 10,47 | 12,46 | 14,44 | 16,43 | 18,41 | 20,40 | 22,38 | 24,37 | 26,35 | 28,34 | 30,32 | 32,31 | 34,29 | 36,28  | 38,26  | 40,25 |
| 2012                  | 0,9801           | 227,6                | 2,55                   | 4,48                  | 6,44 | 8,41 | 10,37 | 12,34 | 14,31 | 16,27 | 18,24 | 20,20 | 22,17 | 24,13 | 26,10 | 28,06 | 30,03 | 31,99 | 33,96 | 35,92  | 37,89  | 39,86 |
| 2013                  | 0,9703           | 225,4                | 2,53                   | 4,44                  | 6,38 | 8,33 | 10,28 | 12,22 | 14,17 | 16,11 | 18,06 | 20,01 | 21,95 | 23,90 | 25,84 | 27,79 | 29,74 | 31,68 | 33,63 | 35,57  | 37,52  | 39,47 |
| 2014                  | 0,9606           | 223,1                | 2,50                   | 4,40                  | 6,32 | 8,25 | 10,18 | 12,10 | 14,03 | 15,96 | 17,88 | 19,81 | 21,74 | 23,67 | 25,59 | 27,52 | 29,45 | 31,37 | 33,30 | 35,23  | 37,15  | 39,08 |
| 2015                  | 0,9510           | 220,9                | 2,48                   | 4,36                  | 6,26 | 8,17 | 10,08 | 11,99 | 13,90 | 15,80 | 17,71 | 19,62 | 21,53 | 23,44 | 25,34 | 27,25 | 29,16 | 31,07 | 32,98 | 34,88  | 36,79  | 38,70 |
| 2016                  | 0,9415           | 218,7                | 2,46                   | 4,32                  | 6,20 | 8,09 | 9,98  | 11,87 | 13,76 | 15,65 | 17,54 | 19,43 | 21,32 | 23,21 | 25,10 | 26,99 | 28,88 | 30,77 | 32,66 | 34,54  | 36,43  | 38,32 |
| 2017                  | 0,9321           | 216,5                | 2,44                   | 4,28                  | 6,15 | 8,02 | 9,89  | 11,76 | 13,63 | 15,50 | 17,37 | 19,24 | 21,11 | 22,98 | 24,85 | 26,73 | 28,60 | 30,47 | 32,34 | 34,21  | 36,08  | 37,95 |
| 2018                  | 0,9227           | 214,3                | 2,42                   | 4,24                  | 6,09 | 7,94 | 9,79  | 11,65 | 13,50 | 15,35 | 17,20 | 19,06 | 20,91 | 22,76 | 24,61 | 26,47 | 28,32 | 30,17 | 32,02 | 33,88  | 5.1.2e | 37,58 |
| 2019                  | 0,9135           | 212,2                | 2,40                   | 4,20                  | 6,03 | 7,87 | 9,70  | 11,53 | 13,37 | 15,20 | 17,04 | 18,87 | 20,71 | 22,54 | 24,37 | 26,21 | 28,04 | 29,88 | 31,71 | 33,55  | 35,38  | 37,21 |
| 2020                  | 0,9044           | 210,1                | 2,37                   | 4,16                  | 5,98 | 7,79 | 9,61  | 11,42 | 13,24 | 15,06 | 16,87 | 18,69 | 20,51 | 22,32 | 24,14 | 25,95 | 27,77 | 29,59 | 31,40 | 33,22  | 35,04  | 36,85 |
| 2021                  | 0,8953           | 207,9                | 2,35                   | 4,12                  | 5,92 | 7,72 | 9,52  | 11,31 | 13,11 | 14,91 | 16,71 | 18,51 | 20,31 | 22,11 | 23,90 | 25,70 | 27,50 | 29,30 | 31,10 | 32,90  | 34,69  | 36,49 |

Bron: <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

## Bijlage 2: Uitdraai AERIUS-calculator project 25117

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Kooistra Natuur & Milieu  
Rietpolderweg 17,  
2266BM Leidschendam

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

25117  
25117

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Re3SPsGcqim9  
19 september 2025, 08:56  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase 25117 - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2025      | 2,2 kg/j                | 63,2 kg/j               |

Resultaten

Bouwfase 25117 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

|                  |         |        |
|------------------|---------|--------|
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

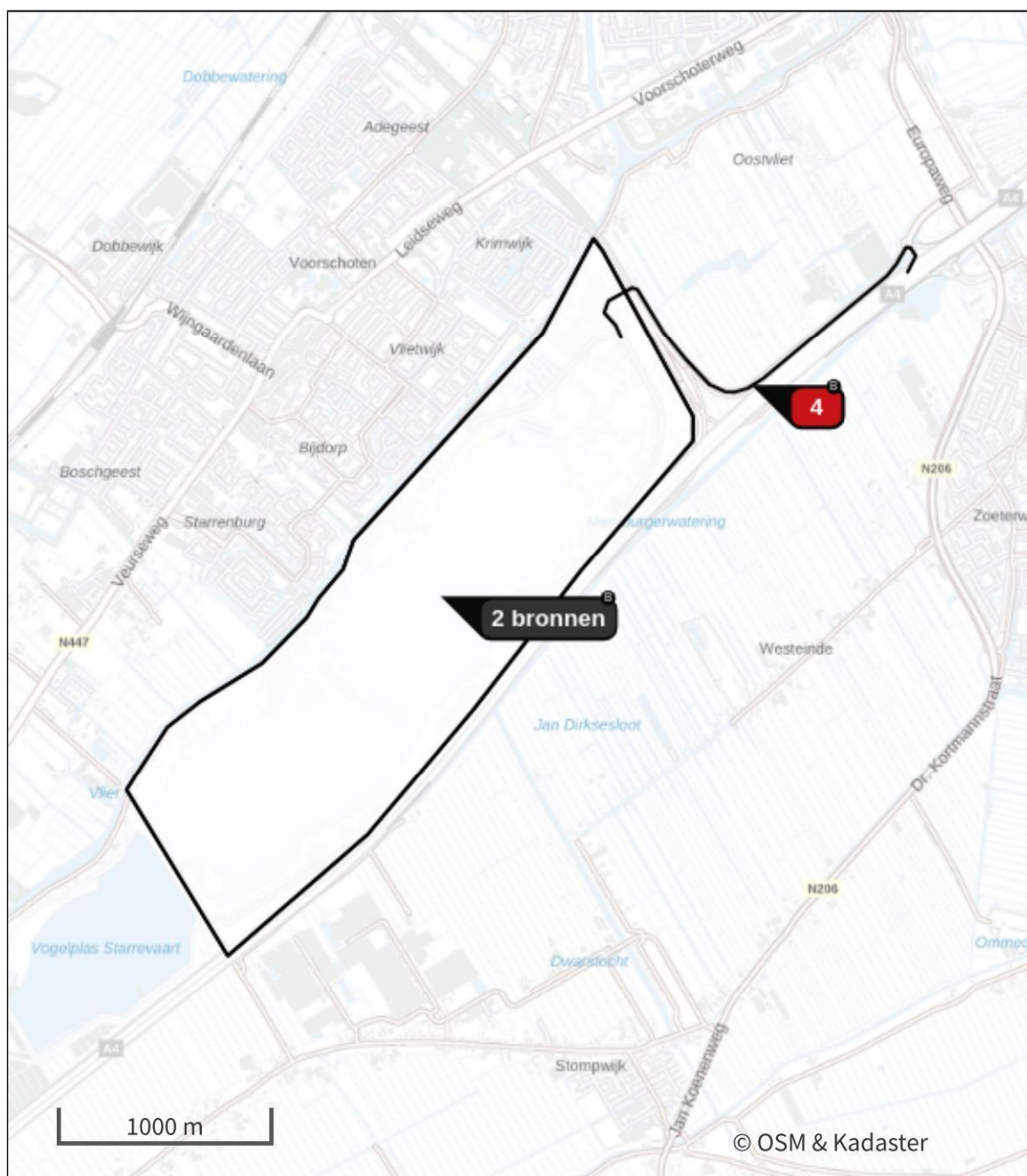


Bouwfase 25117 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Uitvoeringsfase             | 2,1 kg/j                | 61,9 kg/j               |
| <b>3</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start verkeersbewegingen van en naar plangebied    | 11,1 g/j                | 68,6 g/j                |
| <b>4</b> Verkeer   Koude start: overig   Verkeersbewegingen van en naar plangebied (gebruiksfase) | 11,1 g/j                | 68,6 g/j                |
|  Verkeersnetwerk | 41,1 g/j                | 1,2 kg/j                |

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |                                                                                     |                                                  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase 25117"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Bouwfase 25117, Rekenjaar 2025

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam                   | Uitvoeringsfase                                 | NO <sub>x</sub>        | 61,9 kg/j |                    |                 |           |
|------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|-----------|
| Locatie                | X:91282,63<br>Y:458944,48                       | NH <sub>3</sub>        | 2,1 kg/j  |                    |                 |           |
| Oppervlakte            | 314,46 ha                                       |                        |           |                    |                 |           |
| Naam                   | Stageklasse                                     | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie   |
| Graafmachine 25-30 ton | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2160 l/j               | 120 u/j   | 130 l/j            | NO <sub>x</sub> | 12,1 kg/j |
|                        |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j  |
| Mobiele kraan          | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1120 l/j               | 80 u/j    | 68 l/j             | NO <sub>x</sub> | 6,1 kg/j  |
|                        |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j  |
| Shovel                 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1800 l/j               | 120 u/j   | 108 l/j            | NO <sub>x</sub> | 10,3 kg/j |
|                        |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j  |
| Dumper                 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1600 l/j               | 80 u/j    | 96 l/j             | NO <sub>x</sub> | 9,0 kg/j  |
|                        |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j  |
| Trilwals/trilplaat     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1080 l/j               | 90 u/j    | 65 l/j             | NO <sub>x</sub> | 6,2 kg/j  |
|                        |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j  |
| Asfaltspredmachine     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1000 l/j               | 40 u/j    | 60 l/j             | NO <sub>x</sub> | 5,6 kg/j  |
|                        |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Minigraver/grondwerker | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 600 l/j                | 120 u/j   |                    | NO <sub>x</sub> | 12,6 kg/j |
|                        |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 4,5 g/j   |

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeersbewegingen van en naar plangebied | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,2 kg/j |
|---------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:92766,66 Y:459950,35                    | Type scherm               | -      | NO <sub>2</sub> | 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 2.294,19 m                                | Hoogte                    | -      | NH <sub>3</sub> | 41,1 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                                 | Afstand tot de weg        | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                          |                           |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                                         |                           |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                                   |                           |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                       |                           |        |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                          | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren                   | 500,0 /jaar               |        | 10,0 %          |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren                   | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren                   | 100,0 /jaar               |        | 10,0 %          |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren                   | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |          |



### 3 Verkeer | Koude start: overig

|             |                                                       |                 |          |
|-------------|-------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| Naam        | Koude start verkeersbewegingen van en naar plangebied | NO <sub>x</sub> | 68,6 g/j |
|             |                                                       | NH <sub>3</sub> | 11,1 g/j |
| Locatie     | X:91282,63<br>Y:458944,48                             |                 |          |
| Oppervlakte | 314,46 ha                                             |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 250,0 /jaar  |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar    |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar    |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar    |

### 4 Verkeer | Koude start: overig

|         |                                                          |                 |          |
|---------|----------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| Naam    | Verkeersbewegingen van en naar plangebied (gebruiksfase) | NO <sub>x</sub> | 68,6 g/j |
|         |                                                          | NH <sub>3</sub> | 11,1 g/j |
| Locatie | X:92766,66<br>Y:459950,35                                |                 |          |
| Lengte  | 2.294,19 m                                               |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 250,0 /jaar  |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar    |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar    |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar    |

### 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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

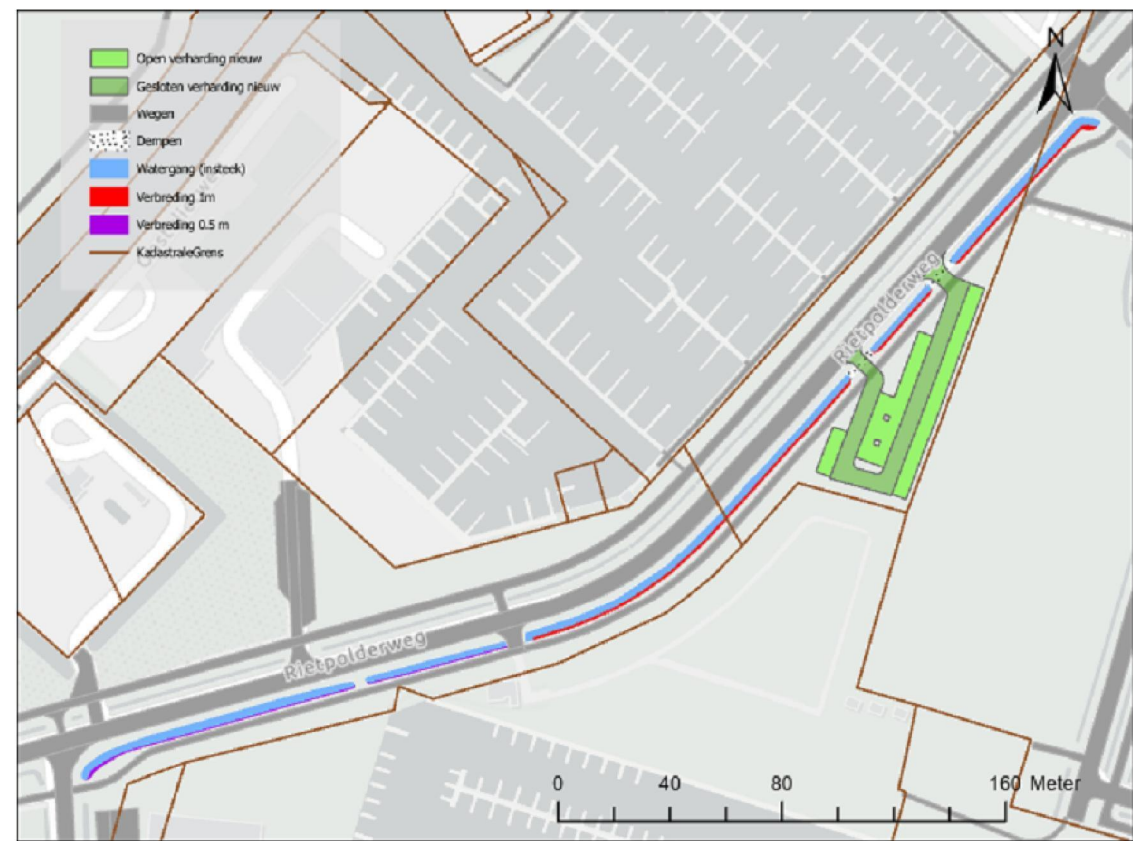
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

To: 5.1.2e | 5.1.2e | 5.1.2e | @pzh.nl]  
Cc: 5.1.2e | 5.1.2e | @arcadis.com]; 5.1.2e | 5.1.2e | @arcadis.com]  
From: 5.1.2e  
Sent: Mon 5/19/2025 11:57:42 AM  
Subject: Re: Vlietland | Kleine Egeleskop watercompensatie  
Received: Mon 5/19/2025 11:57:54 AM

Da 5.1.2e

Wij kunnen de kadastrale grenzen op het projectgebied projecteren, echter hebben wij (zover we weten) geen beschikking over erfpachtgrenzen. Hieronder een plaatje met de kadastrale grenzen.



De kadastrale grenzen komen niet in de buurt van de watergang/sloot. Maar als de erfpachtgrenzen anders liggen zou dat natuurlijk wel het geval kunnen zijn. Kunnen jullie deze met ons delen als tekening, shapefile of iets dergelijks?

Groeten,

5.1.2e

5.1.2e

Arcadis Nederland B.V.

Weena 505 | 3013 AL Rotterdam | Nederland

M 5.1.2e

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

Van: 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>

Datum: donderdag, 15 mei 2025 om 16:39

Aan: 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>

447407 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>, 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com> 0078

**Arcadis Warning:** Exercise caution with email messages from external sources such as this message. Always verify the sender and avoid clicking on links or scanning QR codes unless certain of their authenticity.

5.1.2e,

Intern is het voorstel besproken en we kunnen er ons in vinden. Echter met wel het verzoek om de erfpachtgrenzen erop te projecteren.

Vanuit mijn collega werd aangegeven dat mogelijk in de noord en zuid zijde een deel van de erfpacht grond tot of zelf over de sloot heen ligt.

Met vriendelijke groeten,

5.1.2e

Projectleider Vlietland infra



M 5.1.2e  
E 5.1.2e @pzh.nl  
[www.zuid-holland.nl/contact](http://www.zuid-holland.nl/contact)

Werkdagen: ma, di, wo, do,

**Elke dag beter. Zuid-Holland.**

Van: 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>  
Verzonden: vrijdag 2 mei 2025 14:56  
Aan: 5.1.2e <5.1.2e@pzh.nl>  
CC: 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>; 5.1.2e <5.1.2e@arcadis.com>  
Onderwerp: Vlietland | Kleine Egeleskop watercompensatie

Hoi 5.1.2e

5.1.2e heeft het e.e.a. uitgezocht op het gebied van de watercompensatie voor de kleine Egelskop. Zijn verhaal heb ik hieronder even overgenomen.

#### **Bestaande watergang**

Er is gekeken naar de legger, BGT en de tekeningen die we hebben. Wat betreft het profiel zegt de legger het volgende:

Bodembreedte 0,62 m; taluds 1:1; waterdiepte 0,25 m; breedte 1,02 m

1,02 m



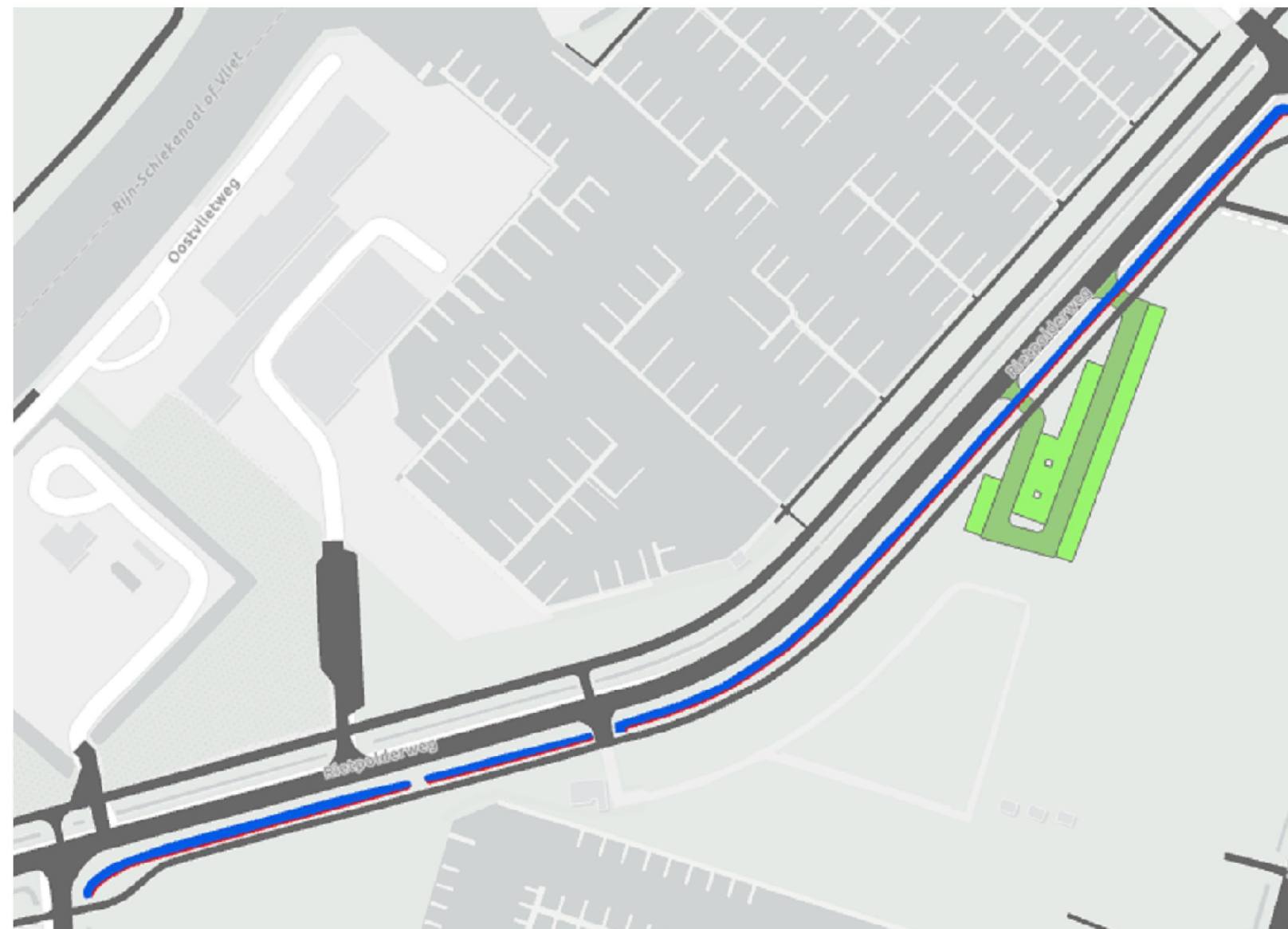
4474073 getallen bekijkt dan valt mij op dat bij een bodembreedte van 0,62, en tweemaal een talud van 0,25 m, de breedte 1,10078



zou moeten zijn. Dus ik weet niet zo goed in hoeverre die getallen kloppen. Het AHN heeft ook onvoldoende resolutie wat dat betreft. Volgens de BGT heeft de watergang een breedte van ca. 70 cm. Op tekening varieert de breedte van de watergang tussen 2 en 2,5 m (misschien insteek tot insteek). Gezien de laatste de minst optimale is heb ik die genomen als uitgangspunt.

### Uitbreiding watergang Rietpolderweg

Gekeken naar de watergang tussen de Rietpolderweg en de locatie waar de kleine Egelskop is gesitueerd, heb je een totale lengte van 439 m, over die lengte moet de watergang 63 cm breder gemaakt worden. Aangegeven in rood op plaatje hieronder (lichtblauw was lastiger te differentiëren bij zo'n dunnere strook) is die 63 cm verbreding:



Met name bij de westelijke twee compartimenten maak ik mij zorgen om de haalbaarheid. Je komt erg dicht tegen het voetpad met je watergang (0,72 m), ook op basis van de street-viewers lijkt het hier krap. Dus ruimtelijk zou ik eerder die watergang langs de Kleine Egelskop wat extra breedte geven, en die westelijke 2 compartimenten misschien maar 30 cm breder maken, dan heb je 1 meter tussen watergang en voetpad.



Mochten er nog vragen zijn n.a.v. bovenstaande dan horen wij dit graag. Wij gaan er nu even vanuit dat dit eerst intern 447407-en wordt. Indien hier vanuit de provincie een akkoord op is, kunnen wij dit weer verder uitwerken en het



bespreekbaar maken met het waterschap.

Wij horen graag van je.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Arcadis Nederland B.V.

Weena 505 | 3013 AL Rotterdam | Nederland

Postbus 4205 | 3006 AE Rotterdam |

M 5.1.2e

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)



Arcadis Nederland B.V. - Registered office: Arnhem - Registered number:

00000001

This email and any files transmitted with it are the property of Arcadis and its affiliates. All rights, including without limitation copyright, are reserved. This email contains information that may be confidential and may also be privileged. It is for the exclusive use of the intended recipient(s). If you are not an intended recipient, please note that any form of distribution, copying or use of this communication or the information in it is strictly prohibited and may be unlawful. If you have received this communication in error, please return it to the sender and then delete the email and destroy any copies of it. While reasonable precautions have been taken to ensure that no software or viruses are present in our emails, we cannot guarantee that this email or any attachment is virus free or has not been intercepted or changed. Any opinions or other information in this email that do not relate to the official business of Arcadis are neither given nor endorsed by it.

This email and any files transmitted with it are the property of Arcadis and its affiliates. All rights, including without limitation copyright, are reserved. This email contains information that may be confidential and may also be privileged. It is for the exclusive use of the intended recipient(s). If you are not an intended recipient, please note that any form of distribution, copying or use of this communication or the information in it is strictly prohibited and may be unlawful. If you have received this communication in error, please return it to the sender and then delete the email and destroy any copies of it. While reasonable precautions have been taken to ensure that no software or viruses are present in our emails, we cannot guarantee that this email or any attachment is virus free or has not been intercepted or changed. Any opinions or other information in this email that do not relate to the official business of Arcadis are neither given nor endorsed by it.



**To:** 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @pzh.nl]  
**Cc:** 5.1.2e [redacted] | Ecoresult B.V. [redacted] 5.1.2e [redacted] @ecoresult.nl]  
**From:** 5.1.2e [redacted] | Ecoresult B.V.  
**Sent:** Tue 8/12/2025 2:40:45 PM  
**Subject:** reactie aanvullende vragen 2-6 Verlengde rietpolderweg en Kleine egelskop  
**Received:** Tue 8/12/2025 2:40:58 PM

Beste 5.1.2e [redacted]

Hieronder de vragen (Q) en antwoorden (A):

Q2. Aangegeven wordt dat er in de tijdelijke situatie voldoende functioneel leefgebied (foerageergebied) voor de betrokken soorten, de eekhoorn, de boommarter, de sperwer en de gewone dwergvleermuis, overblijft. Onduidelijk is op welke manier rekening gehouden is met andere projecten in de omgeving. Wij vragen u dit nader toe te lichten en aannemelijk te maken dat er te allen tijde voldoende functioneel leefgebied en foerageergebied aanwezig is voor de eekhoorn, de boommarter, de sperwer en de gewone dwergvleermuis.

A2. De sperwer foerageert bij voorkeur in de bebouwde kom van bijvoorbeeld Voorschoten en vogelrijke plekken zoals Starrevaart. Dit is gemakkelijk binnen het bereik van deze soort. De nestboom en bomen eromheen worden niet verwijderd. De nestboom zit vlak naast een wandelpad en een weg. De kans is groot, dat de sperwer geen negatief effect ondervindt. De gewone dwergvleermuizen verblijven in woningen in de bebouwde kom van bijvoorbeeld Voorschoten. De bomen langs de weg blijven behouden, zodat de vliegroute in tact blijft. Het foerageergebied strekt zich uit over het Vlietland. De eekhoorn vindt in Vlietland meerdere hazelaars, waar ze kunnen foerageren. Deze blijven behouden. Andere duidelijke voedselbomen of struiken staan er niet. De boommarter heeft een groot territorium dat heel Vlietland en zelfs daarbuiten zal omvatten. Boommarters zijn veelzijdig in hun voedselkeuze en foerageergebieden en eten muizen, vogels, kikkers, bessen, noten, etensresten achter gelaten door mensen. Voor boommarters is er veel voedsel te vinden in Vlietland.

Voor een juiste beantwoording van deze vraag, moet gekeken worden naar de cumulatieve effecten van de andere lopende projecten in Vlietland. We hebben de aanvraag door ARCADIS laten doen, omdat zij wel een helicopterview hebben over het gebied. Ik denk dat zij deze vraag beter kunnen beantwoorden, aangezien wij op dit moment geen idee hebben van de status van de andere lopende projecten daar ter plaatse. De ODH wil hier in ons antwoord terug lezen dat er inderdaad voldoende leefgebied beschikbaar is in de TIJDELIJKE situatie (aanlegfase). Als DLR en andere projecten pas later van start gaan, kan dat een antwoord zijn. Of kunnen we gebieden aangeven op kaart waar sowieso geen ingrepen plaatsvinden? Dan zou dat ook helpen. Dan moet dat liefst wel binnen 300 meter van het onderhavige project zijn.

Q3. Aangegeven wordt dat er ten behoeve van het essentiële groen dat verloren gaat voor de gewone dwergvleermuis en de eekhoorn in zowel de tijdelijke als permanente situatie inheemse struiken worden aangeplant (zie hoofdstuk 6.3 maatregelen ten tijde van de werkzaamheden, van het activiteitenplan). Wij vragen u aan te geven wat de afmetingen zijn van de aan te planten inheemse struiken (denk aan potmaat en de hoogte) en wanneer deze functioneel worden geacht. Voor wat betreft de boommarter wordt aangegeven dat er takenwallen gemaakt kunnen worden. Tevens wordt aangegeven dat er ten aanzien van de permanente compensatie nog geen definitieve keuzes zijn gemaakt. Wij vragen u de exacte invulling van zowel de tijdelijke situatie (gedurende de werkzaamheden) en de permanente situatie aan te leveren, met hierbij de locaties van de maatregelen, de soort maatregelen, eventuele potmaten en hoogtes van aan te planten groen waarbij wordt aangegeven wanneer het aan te planten groen functioneel wordt geacht en op basis waarvan dit aannemelijk is.

A3. Hier ook graag een kaart toevoegen waar de heesters en takkenwallen mogen kunnen komen in de tijdelijke en in de definitieve situatie. Dat weten wij niet. Normaal gesproken zijn takkenwallen direct functioneel en heesters vanaf het 1e of 2e jaar en bomen vanaf het 3e jaar. Dat is als bij aanplant is gekozen voor de grootste maten. Kies je voor bosplantsoen van heesters dan duurt het ook tot 3e jaar voor ze geschikt worden. De aan te planten heester worden in de grootste maat aangeschaft.

Voor hazelaar is dat 2 meter hoog, geen potmaat vermeld.

Meidoorn, sleedoorn, wilde kardinaalsmuts en Gelderse roos. Hier zal de hoogtemaat rond de 1,5 meter liggen. Deze heesters groeien ca 40 cm per jaar en zijn in het 2e jaar al rond de 2 meter en geven al bloesem en vrucht.

Walnoot. maat 12-14 is een boom van ongeveer 3 meter hoog. Walnoten geven vrucht vanaf een jaar of 7 oud.

Zomereik en beuk zijn echt bomen voor de lange termijn. Een grote maat is 18-20 of groter, dan heb je een



boompje van circa 4 meter hoog. Dat is op zich al voldoende om functioneel te zijn, maar het duurt zeker een jaar of 10 voor er een flinke boom staat die vruchten geeft.

Takkenwal: een takkenwal van tenminste 1,5 meter breed en hoog is voldoende om verstoring door mensen en honden te voorkomen.

Q4. De staat van instandhouding is voor de boommarter en de eekhoorn summier beschreven. Wij vragen u de informatie met betrekking tot de lokale, regionale en landelijke staat van instandhouding aan te leveren voor deze soorten.

A4. Boommarter. In Nederland is de boommarter een wettelijk beschermd dier. Sinds de jaren 1990 lijkt de boommarter aan een opmars bezig, zowel in verspreiding als in aantallen. Een mogelijk oorzaak is het ouder worden van het bos, waardoor er meer voedsel beschikbaar is. De totale populatie van de boommarter in Nederland werd in 2020 geschat op 750 volwassen dieren. Waar de soort op de Rode Lijst van Bedreigde Zoogdieren van 2009 nog als 'kwetsbaar' vermeld stond, is deze status op die van 2020 afgeschaald naar 'thans niet bedreigd'. (Bron: Zoogdiervereniging). Een andere oorzaak is gewoon het herstel van de populatie van een soort die sterk bejaagd werd en die te lijden gehad heeft onder bestrijdingsmiddelen in het milieu. Ecoresult doet jaarlijks op meerdere locaties in Nederland camera onderzoek naar marters. Een jaar of 10 geleden zagen we zelden boommarters op de camera's, maar tegenwoordig zien we ze overal. In Zuid-Holland was de boommarter geheel verdwenen. Eind jaren 1990, maar vooral deze eeuw heeft de boommarter zich via de duinen weer over de Provincie verspreid. Anno 2025 is ieder geschikt terrein bewoond door boommarters. Dus hoewel de gunstige staat van instandhouding nog niet gunstig is op basis van de aantallen van deze soort, is het duidelijk dat de boommarter sterk is toegenomen en een ruime verspreiding kent.

Eekhoorn. De eekhoorn heeft in Nederland geen ongunstige staat van instandhouding. Hoewel sommige gebieden een afname van de eekhoornpopulatie laten zien, wordt de soort als geheel niet bedreigd. De eekhoorn ontbreekt in grote open gebieden en komt vooral voor in de provincies Drenthe, Overijssel, Utrecht, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg. Ook in de duinen van Noord- en Zuid-Holland komen eekhoorns voor, en in Zeeuws-Vlaanderen. Tussen 1960 en 1970 brak een virusziekte uit waardoor de eekhoorn in het hele land zeldzaam werd. Na 1970 heeft herstel plaatsgevonden. Tegenwoordig zijn de meeste populaties van de eekhoorn stabiel. Het voorkomen op Vlietland was verrassend en de soort heeft zich hier kennelijk vanuit de landgoederenzone van Wassenaar-Voorschoten gevestigd.

Q5. Aangegeven wordt dat de aanleg van de parkeerplaats op andere locaties mogelijk is, maar dat hier hogere natuurwaarden aanwezig zijn, waarbij het uitvoeren van werkzaamheden op deze locaties een grotere impact op de flora en fauna met zich meebrengen. Wij vragen u de rapportages aan te leveren waaruit dit blijkt.

A5. We verwijzen hiervoor naar het rapport van het nader onderzoek op Vlietland door Ecoresult in 2021:

- **5.1.2e**, 2021. Nader onderzoek vleermuizen, roofvogels en uilen. In het kader van de Wet natuurbescherming. Plangebied: Vlietland parkeerplaats en grondwal. Kenmerk: ER20211119v01. Ecoresult B.V., Dordrecht

Q6. 6. Aangegeven wordt dat er geen alternatieve werkwijze mogelijk is waarbij de beschermde natuurwaarden behouden blijven. Wij vragen u inzichtelijk te maken welke opties zijn overwogen en waaruit dit blijkt.

A6. In de gekozen werkwijze worden zo min mogelijk bomen en groen verwijderd. Het nest van de sperwer blijft behouden en de bomen belangrijk voor de vliegroute blijven behouden. Waarschijnlijk treedt er geen negatief effect op voor deze soorten van de werkzaamheden, maar is gekozen voor een ontheffing vanwege de cumulatieve effecten en gevoeligheid van de omgeving.

Vriendelijke groet,

**5.1.2e**

| Projectleider en adviseur ecologie en bomen |

**5.1.2e**

**5.1.2e**

@ecoresult.nl

Wij zijn erg trots op onze nieuwe raamovereenkomst met de Gemeente Amsterdam! [Hier](#) vind je er alles over.



ecoresult  
ecologisch advies en onderzoek

ONDERZOEK  
ADVIES  
UITVOERING

Volg ons ook op:    



**To:** 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]@outlook.com]  
**Cc:** 5.1.2e [redacted]@bomenbondrijnland.nl 5.1.2e [redacted]@bomenbondrijnland.nl]  
**From:** 5.1.2e [redacted]  
**Sent:** Tue 11/19/2024 12:56:08 PM  
**Subject:** RE: vraag om ecologisch rapport  
**Received:** Tue 11/19/2024 12:56:00 PM  
[ER20240246NOv01 Verlengde Rietpolderweg Egelskop Vlietland Voorburg EcoresultBV AVGDO.pdf](#)

Goedemiddag,

Hierbij het gevraagde rapport dat in opdracht van de provincie is uitgevoerd ten behoeve van het realiseren van een parkeerplaats bij de camping en het opleggen van de Rietpolderweg inclusief vrijliggend fietspad.

Groet 5.1.2e [redacted]

**Van:** 5.1.2e [redacted]

**Verzonden:** dinsdag 19 november 2024 13:40

**Aan:** 5.1.2e [redacted]

**CC:** 5.1.2e [redacted]@bomenbondrijnland.nl

**Onderwerp:** vraag om ecologisch rapport

U ontvangt niet vaak e-mail van 5.1.2e [redacted]@outlook.com. [Ontdek waarom dit belangrijk is](#)

Goedemiddag,

Graag zou ik het ecologisch rapport ontvangen over Vlietland-Noord dat is gedaan naar de verlegging van de Rietpolderweg en de bijbehorende parkeerplaats.

Met vriendelijke groet,

En nog een fijne dag,

5.1.2e [redacted],

5.1.2e [redacted] Bomenbond Rijnland.



ARCADIS Nederland B.V.

T.a.v. 5.1.2e

Postbus 33

6800LE ARNHEM

|            |                                                                                                                                               |             |                                          |                |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|----------------|
| Datum      | Uw brief                                                                                                                                      | Ons kenmerk | Afdeling                                 | Contactpersoon |
| 15-7-2025  |                                                                                                                                               | ODH1439276  | Toetsing & Vergunningverlening<br>Milieu | 5.1.2e         |
| Bijlage(n) | Uw kenmerk                                                                                                                                    | Zaaknummer  | Team                                     | Telefoonnummer |
| -          | 2025062001424                                                                                                                                 | 01140837    | T&V Groen                                | 5.1.2e         |
| Betreft    | Verzoek om aanvullende informatie aanvraag, Verlengde Rietpolderweg en parkeerplaats<br>Egelskop, Vlietland te gemeente Leidschendam-Voorburg |             |                                          | E-mail         |
|            |                                                                                                                                               |             |                                          | 5.1.2e@odh.nl  |

Geachte 5.1.2e

Op 20 juni 2025 hebben wij van u een aanvraag ontvangen om een omgevingsvergunning als bedoeld in de Omgevingswet. De aanvraag betreft het realiseren van een parkeerterrein met de aanwezigheid hierbij van de sperwer, de boommarter, de eekhoorn en de gewone dwergvleermuis op locatie Verlengde Rietpolderweg en parkeerplaats Egelskop, Vlietland te gemeente Leidschendam-Voorburg.

### Ontbrekende informatie

Wij hebben een eerste beoordeling gedaan van uw aanvraag, waarbij wij uitsluitend gekeken hebben naar het de voorgestelde maatregelen, de alternatievenafweging en de belangenonderbouwing. Het gaat hier om belangrijke onderdelen van de aanvraag die in orde moeten zijn om een omgevingsvergunning te kunnen verlenen. Ook heeft het (deels) opnieuw moeten uitvoeren van nader onderzoek of het aanpassen van compenserende maatregelen met gewinningstijden invloed op een projectplanning. Deze eerste controle betekent **niet** dat de aanvraag al in behandeling is genomen. Uw aanvraag voldoet nog niet aan bovenstaande voorwaarden. Overeenkomstig artikel 4:5, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) nodigen wij u uit om de aanvraag aan te vullen.

### Algemeen

1. De geplande startdatum van de beoogde werkzaamheden is 1 september 2025. De huidige doorlooptijd van dit type aanvraag betreft momenteel acht maanden tot inhoudelijke beoordeling. Wij willen u alvast meegeven dat de huidige planning niet haalbaar is en verzoeken u een actuele en reële planning aan te leveren.

### Maatregelen

2. Aangegeven wordt dat er in de tijdelijke situatie voldoende functioneel leefgebied (foerageergebied) voor de betrokken soorten, de eekhoorn, de boommarter, de sperwer en de gewone dwergvleermuis, overblijft. Onduidelijk is op welke manier rekening gehouden is met andere projecten in de omgeving. Wij vragen u dit nader toe te lichten en aannemelijk te maken dat er te allen tijde voldoende functioneel leefgebied en



foerageergebied aanwezig is voor de eekhoorn, de boomarter, de sperwer en de gewone dwergvleermuis.

3. Aangegeven wordt dat er ten behoeve van het essentiële groen dat verloren gaat voor de gewone dwergvleermuis en de eekhoorn in zowel de tijdelijke als permanente situatie inheemse struiken worden aangeplant (zie hoofdstuk 6.3 maatregelen ten tijde van de werkzaamheden, van het activiteitenplan). Wij vragen u aan te geven wat de afmetingen zijn van de aan te planten inheemse struiken (denk aan potmaat en de hoogte) en wanneer deze functioneel worden geacht. Voor wat betreft de boomarter wordt aangegeven dat er takenwallen gemaakt kunnen worden. Tevens wordt aangegeven dat er ten aanzien van de permanente compensatie nog geen definitieve keuzes zijn gemaakt. Wij vragen u de exacte invulling van zowel de tijdelijke situatie (gedurende de werkzaamheden) en de permanente situatie aan te leveren, met hierbij de locaties van de maatregelen, de soort maatregelen, eventuele potmaten en hoogtes van aan te planten groen waarbij wordt aangegeven wanneer het aan te planten groen functioneel wordt geacht en op basis waarvan dit aannemelijk is.
4. De staat van instandhouding is voor de boomarter en de eekhoorn summier beschreven. Wij vragen u de informatie met betrekking tot de lokale, regionale en landelijke staat van instandhouding aan te leveren voor deze soorten.

#### **Alternatievenafweging**

5. Aangegeven wordt dat de aanleg van de parkeerplaats op andere locaties mogelijk is, maar dat hier hogere natuurwaarden aanwezig zijn, waarbij het uitvoeren van werkzaamheden op deze locaties een grotere impact op de flora en fauna met zich meebrengen. Wij vragen u de rapportages aan te leveren waaruit dit blijkt.
6. Aangegeven wordt dat er geen alternatieve werkwijze mogelijk is waarbij de beschermde natuurwaarden behouden blijven. Wij vragen u inzichtelijk te maken welke opties zijn overwogen en waaruit dit blijkt.

#### **Belangenonderbouwing**

7. Onder paragraaf 5.5.1 van het activiteitenplan is aangegeven dat de transport en bevoorrading wordt verhinderd door de geparkeerde auto's op de rijbaan. Wij vragen u onderbouwende documentatie, liefst door middel van een ongevalanalyse en meerdere foto's gemaakt op meerdere dagen, aan te leveren waaruit dit blijkt.
8. Onder paragraaf 5.5.2 van het activiteitenplan wordt aangegeven dat 'het doel is de bereikbaarheid en toegankelijkheid van het gebied te verbeteren ten behoeve van de ontwikkelingen in het recreatiegebied'. Welke ontwikkeling wordt hiermee bedoeld? Als hiermee bedoeld wordt op het recreatiepark Vlietland wat Dutch Lake Residence (DLR) voornemens is te realiseren kan de vergunning op basis van dit belang niet worden aangevraagd gezien nog niet duidelijk is of het recreatiepark gerealiseerd wordt. Wij vragen u een belang aan te dragen waaruit blijkt dat er in de huidige situatie is behoefte aan een dergelijke parkeerplaats, op dezelfde locatie en de stukken aan te leveren waaruit dit blijkt.

#### **Aanleveren gegevens**

Wij stellen u in de gelegenheid om binnen vier weken na de datum van deze brief uw aanvraag aan te vullen. Omdat u de aanvraag via het Omgevingsloket (DSO) heeft ingediend, verzoeken wij u de aanvullende gegevens en bescheiden via het Omgevingsloket (DSO) in te dienen.

Verder wijzen wij u erop dat, omdat uw aanvraag nog niet volledig is, de wettelijke beslistermijn op grond van artikel 4:15, eerste lid, van de Awb wordt opgeschort vanaf de dag na de datum van deze brief. De opschorting



eindigt op de dag waarop de gevraagde aanvullingen zijn ontvangen, of de daarvoor gestelde termijn ongebruikt is verstreken. Indien wij niet binnen de gestelde termijn de gevraagde gegevens en bescheiden hebben ontvangen, kunnen wij op grond van artikel 4:5, eerste lid, van de Awb besluiten uw aanvraag buiten behandeling te stellen. Indien u meer tijd nodig heeft om de gevraagde gegevens aan te vullen kunt u ons verzoeken om een langere termijn. Wij zullen de termijn in dat geval langer opschorten.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,  
namens dezen,

5.1.2e

5.1.2e

Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden





provincie **HOLLAND**  
**ZUID**

## Memo

*Phone Privacy*

Datum  
16 december 2020

*Phone Privacy*

Kopie aan

*Phone Privacy*

LR)

(Gebiedsmanagers)

Onderwerp

Goedkeuring RCV-wallen

### Aanleiding

In de vaststellingsovereenkomst met Recreatiecentrum Vlietland BV (hierna RCV) is afgesproken dat zij grondwallen mag realiseren op gronden van provincie Zuid-Holland (hierna PZH).

#### Artikel 8 – Geluidwerende voorzieningen; RCV-wallen

8.1 Partijen komen overeen dat RCV is gerechtigd om voor haar rekening en risico en onder haar verantwoordelijkheid **wallen** - met indien door RCV gewenst: categorie 2 grond - te (laten) realiseren op de aan RCV om niet (gratis) in erfpacht uit te geven gronden van de Provincie, e.e.a. conform de tekeningen van Waalpartners civil engineering (d.d. 24 februari 2016), met uitzondering van de ingetekende **wal** linksonder op deze tekening tussen de **5.1.2e** (hierna te noemen: **de RCV-wallen**). De tekeningen waarop de RCV-wallen zijn weergegeven zijn als **bijlage 3** en aan deze Vaststellingsovereenkomst gevoegd. Wijzigingen van voornoemde tekeningen alsmede het voorlopig en definitief ontwerp en het bestek (incl. wijzigingen daarvan) behoeven de voorafgaande schriftelijke goedkeuring van de Provincie, waarbij de Provincie haar goedkeuring niet op onredelijke gronden mag onthouden.

Behorende bij brief met kenmerk PZH-2017-611595585

## Toestemming

Voor het in behandeling nemen van de aanvraag voor de aanleg (omgevingsvergunning) van de twee grondwallen is toestemming nodig van de provincie als eigenaar.

Deze memo gaat over het voorkomen dat de provincie risico's loopt voor – tijdens en na afloop van de realisatie van de grondwallen en de voorwaarden die zij stelt om de aanleg en ontwerp van de wallen op verantwoorde manier mogelijk te maken.

### Algemeen

- Met deze toestemming zijn eveneens de aanpassingen van de tekening van Waal & partners uit dd. 22 november 2018 akkoord (verplaatsen Rietpolderweg en RCV-wal 3);
- Deze afspraken betreffen de randvoorwaarden voor de kadastrale eigendommen van PZH;
- Voor start realisatie dient PZH nog een akkoord te geven op het DO;
- RCV is verantwoordelijk voor de communicatie naar de omgeving voorafgaand tijdens en eventueel na afloop van de werkzaamheden;
- Een BLVC-plan dient te worden voorgelegd voor akkoord aan PZH;
- PZH -RCV voeren minimaal één maal per kwartaal voortgangsoverleg;
- Voor werkzaamheden buiten de werkgrens dient een apart verzoek te worden gedaan bij PZH;
- Indien voorzieningen buiten de werkgrens niet toegankelijk of bruikbaar zijn dient RCV deze in overleg met PZH te compenseren;
- PZH en Staatsbosbeheer zijn te allen tijde gerechtigd onder begeleiding van de aannemer het perceel te betreden.

### Verkeersveiligheid/ bereikbaarheid

- Rietpolderweg: In afwijking van de tekening van Waal & partners wordt de Rietpolderweg aan de westzijde verlegd zodat deze aan de buitenkant van RCV-wal 3 wordt gesitueerd, *hierover worden tussen RCV en PZH nadere afspraken gemaakt*. PZH zal zorgdragen voor een afgestemd ontwerp van de RPW ter plaatse omdat de ook wordt aangepast voor de gewijzigde ontsluiting van Vlietland en om ruimte te creëren voor het te ontwikkelen recreatiepark;
- In de mei- en zomervakanties (schoolvakanties regio midden-Nederland) en in de weekenden wordt er geen grond per vrachtwagen getransporteerd over de Rietpolderweg t.b.v. de aanleg van de grondwallen vanwege de grote hoeveelheden recreanten in die periode. In overleg met PZH kan hiervan worden afgeweken.
- Indien grond wordt aangevoerd per as is kan dit gebeuren met vrachtwagen van maximaal vrachtwagens van max 30 ton en 7 ton as last, (type 8X4) incidenteel kan hiervan worden afgeweken;
- RCV is verantwoordelijk voor het schoonhouden van de openbaar toegankelijke wegen die gebruikt worden voor de bouwroute;
- RCV is verantwoordelijk voor herstel van schade aan de Rietpolderweg en andere openbare wegen als gevolg van bouwverkeer ten behoeve van de aanleg van de RCV-wallen en die gebruikt worden voor de bouwroute, na afloop realisatie hersteld (zie ook 0-opname);

- RCV zal zorgen voor duidelijke bebording voor afsluitingen/omleidingen die nodig zijn ten gunste van de aanleg van de wallen en zorgdragen voor een goede bereikbaarheid van de recreatieve paden en voorzieningen in Vlietland.

#### *Groenvoorzieningen*

- Indien RCV bomen kapt, is zij zelf verantwoordelijk voor de wettelijke verplichte compensatie;
- Bomen buiten de werkgrens maar binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden dienen te worden beschermd tegen beschadiging en te worden gemonitord.

#### *Technische risico's*

- Voor de aanleg van de wal kan industriegrond (maar niet minderschoon//meer vervuild dan categorie 2 grond als bedoeld in het inmiddels vervallen - Bouwstoffenbesluit) worden gebruikt. De wal wordt afgewerkt met een leeflaag/afdeklaag AW-klasse;
- Voor start aanleg dient akkoord van Rijnlandroute op geotechnische berekeningen te zijn vastgelegd;
- De aanleg van de wal kan zettingen en schade in de omgeving veroorzaken aan paden, percelen (en eerdergenoemd bomen). RCV is verantwoordelijk voor het doen van een 0-meting en deze te monitoren en indien nodig te herstellen (in overleg met PZH). Bij deze 0-meting krijgt PZH de mogelijkheid aanwezig te zijn en de 0-meting wordt door een onafhankelijke partij uitgevoerd;
- Het aanbrengen van een grote hoeveelheid grond kan tijdens de aanlegfase zorgen voor wateroverlast (grondwater kan niet meer weg). Om dit te voorkomen dient RCV te komen met een voorstel hoe dit te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.





provincie **HOLLAND**  
**ZUID**

**Gedeputeerde Staten**  
Afdeling Projecten en Programma's  
Bureau Projecten en Programma's I

Contact

Postadres Provinciehuis  
Postbus 90602  
2509 LP Den Haag  
T 070 - 441 66 11  
[www.zuid-holland.nl](http://www.zuid-holland.nl)

Datum  
Zie verzenddatum links onder  
Ons kenmerk  
PZH-2021-763382411  
DOS-2020-0000162  
Uw kenmerk

Bijlagen  
1

[Redacted] directeur)

Onderwerp

Toezening van de aanvraag van een  
omgevingsvergunning,

Geachte heer [Redacted],

Conform uw verzoek, in vervolg op, maar niet ter vervanging van, afspraken uit de Vaststellingsovereenkomst uit 2017 en zoals nader besproken in ons overleg op 16 december 2020 ontvangt u met deze brief toestemming om voor eigen rekening en risico en onder uw verantwoordelijkheid de zogenoemde "RCV-wallen" aan te leggen in Vlietland. De wallen worden aangelegd op percelen die in bezit zijn van provincie Zuid-Holland.

In de bijlage zijn de, op 16 december 2020, gemaakte afspraken opgenomen die gelden vóór, tijdens en na aanleg van de grondwallen. Wij verzoeken u in correspondentie over deze brief kenmerk, PZH-2021-763382411 en dossiernummer DOS-2020-0000162 te gebruiken.

Met het vertrouwen u voor nu voldoende geïnformeerd te hebben.

Bezoekadres  
Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW Den Haag

Tram 9 en de buslijnen  
90, 385 en 386 stoppen  
dichtbij het  
provinciehuis. Vanaf  
station Den Haag CS is  
het tien minuten lopen.  
De parkeerruimte voor  
auto's is beperkt.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,  
voor dezen,

[Redacted]  
projectleider

*Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.*

Bijlagen:

- Memo randvoorwaarden toestemming







provincie **HOLLAND**  
**ZUID**

## Gedeputeerde Staten

Afdeling Projecten en Programma's  
Bureau Projecten en Programma's I

### Contact



Postadres Provinciehuis  
Postbus 90602  
2509 LP Den Haag  
T 070 - 441 66 11  
[www.zuid-holland.nl](http://www.zuid-holland.nl)

Datum  
Zie verzenddatum linksonder  
Ons kenmerk  
PZH-2020-761755209  
DOS-2020-0000162  
Uw kenmerk

Recreatiecentrum Vlietland B.V.



Onderwerp  
Toestemming bomenkap,

Bijlagen  
1

Geachte heer



Conform uw verzoek van 22 oktober 2020 aan de heer , ontvangt u bijgaand het toestemmingsformulier waarin u namens de provincie toestemming krijgt voor het doen van een aanvraag voor bomenkap in Vlietland zoals aangegeven in het rapport van de heer  van Gebiedsmanagers B.V., projectnummer 1363DLR Vlietland d.d. 8 oktober 2020.

Voorafgaand aan de daadwerkelijk bomenkap dient u contact op te nemen met: de heer  of de heer  (emailadres  van Staatsbosbeheer, die namens de provincie Zuid-Holland, Vlietland beheert en onderhoudt. Met hen kunt u afspraken maken over onder andere planning, routing en opslag.

Bezoekadres  
Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW Den Haag

Tram 9 en de buslijnen  
90, 385 en 386 stoppen  
dichtbij het  
provinciehuis. Vanaf  
station Den Haag CS is  
het tien minuten lopen.  
De parkeerruimte voor  
auto's is beperkt.

Voorts dient u uw voornemen tot het kappen te communiceren met de omgeving en daarbij duidelijk aan te geven dat u als initiatiefnemer verantwoordelijk bent voor de kap en eventuele herplanting.

Voor de kap van bomen buiten de contouren van de grondwal vindt nog nader overleg plaats tussen provincie Zuid-Holland, Staatsbosbeheer en RCV.



Met het vertrouwen u voor nu voldoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,  
voor dezen,

[Redacted signature]

projectleider

*Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.*

Bijlagen:

- Toestemming eigenaar van gronden aanvraag melding kappen





Ecoresult B.V.  
T.a.v. 5.1.2e  
Edisonweg 10 320  
2952 AD ALBLASSERDAM

|                                                                                                     |            |             |                                       |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------------------------------|----------------|
| Datum                                                                                               | Uw brief   | Ons kenmerk | Afdeling                              | Contactpersoon |
| 7-2-2024                                                                                            |            | ODH884901   | Toetsing & Vergunningverlening Milieu | 5.1.2e         |
| Bijlage(n)                                                                                          | Uw kenmerk | Zaaknummer  | Team                                  | Telefoonnummer |
| -                                                                                                   |            | 01086672    | T&V Groen                             | 5.1.2e         |
| Betreft                                                                                             |            |             |                                       | E-mail         |
| Toetsverzoek Verlengde Rietpolderweg en parkeerplaats Egelskop, Vlietland te Leidschendam- Voorburg |            |             |                                       | 5.1.2e@odh.nl  |

Geachte 5.1.2e

Op 6 november 2023 hebben wij van u namens de provincie Zuid-Holland een verzoek om toetsing ontvangen inzake de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden en is de Wnb niet langer van kracht. Uw verzoek hebben wij daarom getoetst aan de Omgevingswet. Het verzoek betreft de vraag of een ontheffing, thans omgevingsvergunning voor flora- en fauna-activiteiten, noodzakelijk is voor uitvoering van het project omschreven in de quickscan en de daarin benoemde deelgebieden binnen recreatiegebied Vlietland.

Bij het verzoek zijn de volgende relevante documenten gevoegd:

- Quickscan – in het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland, Ecoresult B.V., rapportenmerk: ER20230804v01, 6 november 2023.

Hieronder treft u onze beoordeling aan.

### Beoogde activiteit

De provincie Zuid-Holland is voornemens de Verlengde Rietpolderweg te verplaatsen en het verleggen van parkeerplaats Egelskop. Hiervoor worden onder andere bomen gekapt, populieren en Spaanse aken. Voor de realisatie van de nieuwe Verlengde Rietpolderweg wordt vervolgens een cunet aangelegd en later de wegbedekking. De exacte planning en doorlooptijd van de voorgenomen activiteit is nog niet bekend.

### Beoordeling

#### Flora- en fauna-activiteiten

Voor de soortgroepen planten, vissen, amfibieën, reptielen en ongewervelden is op grond van het uitgevoerde quickscanonderzoek voldoende aannemelijk dat voor de uitvoering van de beoogde activiteit geen negatieve effecten zullen optreden op deze soorten. Overige soortgroepen worden hieronder besproken.



### Vleermuizen

Uit de eerder aangeleverde onderzoeksrapporten over 2020 en 2021, dit zijn de rapporten: 'Nader onderzoek Wet natuurbescherming Vlietland, Leidschendam-Voorburg' van 1 december 2020 en 'Nader onderzoek vleermuizen, roofvogels, uilen en marters In het kader van de Wet natuurbescherming' van 12 oktober 2021, is naar voren gekomen dat het plangebied onderdeel uitmaakt van essentieel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis. Daarnaast maakt het plangebied onderdeel uit van essentiële vliegroutes van de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis. Er zijn destijds geen verblijfplaatsen aangetroffen in het plangebied van vleermuissoorten.

In de quickscan van 2023 staat aangegeven dat er op de beoogde parkeerplaats Egelskop geen bomen aanwezig zijn welke geschikte holtes bevatten om als vaste rust- en verblijfplaatsen te kunnen dienen voor boombewonende soorten vleermuizen. Er wordt aangegeven dat de locatie van de beoogde parkeerplaats Egelskop ongeschikt is als leefgebied voor vleermuizen, dit lijkt tegenstrijdig aangezien eerder is aangegeven dat het plangebied onderdeel uitmaakt van essentieel foerageergebied van de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis. Tevens is niet bekend waar exact de essentiële vliegroute(s) van de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis zich bevinden. Derhalve is het onduidelijk op basis waarvan gesteld kan worden dat bij het uitvoeren van de beoogde werkzaamheden geen essentiële vliegroute(s) zullen worden aangetast. Daarnaast wordt in de quickscan niet ingegaan op de watervleermuis, dit terwijl uit eerder onderzoek bekend is dat de Spelevaren spartelvijver essentieel foerageergebied voor deze soort vormt. Onbekend is nog welke route de watervleermuis gebruikt om bij dit essentiële foerageergebied te komen. In de quickscan staat aangegeven dat van het tracé van de geplande Verlengde Rietpolderweg enkele bomen geschikt zijn als verblijfplaats, omdat er spechtenholen en ruimte achter schors aanwezig is.

Wij onderschrijven de conclusie in de quickscan, dat er een actualisatie moet plaatsvinden in 2024 naar de aanwezigheid van essentieel foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen op de locaties waar de beoogde werkzaamheden plaats gaan vinden. Tevens dient er voor vleermuizen, in het deel van het plangebied waar de werkzaamheden plaatsvinden voor de Verlengde Rietpolderweg, onderzoek te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen conform het op dat moment geldende Vleermuisprotocol. Indien op voorhand niet aannemelijk gemaakt kan worden dat er geen geschikte bomen voor vleermuizen aanwezig zijn op de locatie van de beoogde parkeerplaats Egelskop, dient het onderzoek tevens op deze locatie te worden uitgevoerd.

### Zoogdieren

Aangegeven wordt dat het populierenbos geschikt is als leefgebied voor de steenmarter, waaronder verblijfplaatsen. Wij onderschrijven de conclusie dat er in 2024 een actualisatie van het nader onderzoek moet plaatsvinden naar de aanwezigheid van de steenmarter.

In de quickscan wordt de aanwezigheid van de boommarter en de eekhoorn uitgesloten, omdat bomen met holten en grote boomnesten afwezig zijn. Voor wat betreft de eekhoorn is dit voldoende aannemelijk gemaakt. Aangezien bij ons bekend is dat de boommarter in de directe omgeving van het plangebied (binnen Vlietland) is waargenomen, dient tevens nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van de boommarter om vast te stellen of de boommarter gebruikmaakt van het plangebied en welke functies er (mogelijk) aanwezig zijn.

### Vogels

#### *Roofvogels*

In 2021 is een horst van de havik en een nest van de buizerd aangetroffen binnen 50 meter afstand van het plangebied. Aangegeven is dat er tijdens het veldbezoek in mei 2023 geen nesten meer in of in de directe omgeving van het plangebied zijn waargenomen, ook in 2022 zijn deze niet vastgesteld. De onderzoeken in 2022 en 2023 zijn echter niet uitgevoerd conform de Kennisdocumenten (buiserd) of richtlijnen (havik). Op een afstand van circa 100





meter zijn nestplaatsen van de buizerd, de bosuil en de boomvalk aangetroffen. Aangegeven wordt dat de bospercelen onderdeel uitmaken van de (essentiële) functionele leefomgeving van de buizerd, havik, bosuil en mogelijk de ransuil, boomvalk en sperwer.

Aangegeven wordt dat de ontwikkelingen in het plangebied niet los gezien kunnen worden van de cumulatieve effecten door de andere ontwikkelingen in het plangebied. Wij onderschrijven dit. Wanneer de functionele leefomgeving van deze roofvogels met jaarrond beschermde nesten in het gebied wordt aangetast, kan dit ertoe leiden dat de functionaliteit van de nestplaats wordt aangetast en derhalve sprake is van een vergunningplicht onder de Omgevingswet voor een flora- en fauna-activiteit. Aangegeven is dat er geen nesten aanwezig zijn binnen een straal van 100 meter van het plangebied en met de geplande ontwikkeling nog geen 3% van het leefgebied wordt aangetast, is het aannemelijk dat de functionaliteit van de (mogelijke) nestplaatsen niet wordt aangetast als gevolg van deze werkzaamheden. Daarnaast is aangegeven in de quickscan dat na uitvoering van de werkzaamheden het populierenperceel weer gebruikt kan worden als broedgebied voor roofvogels en uilen. Bij het nader onderzoek (zie hierna) dient nader gekeken te worden naar mogelijke cumulatieve effecten.

In de quickscan wordt een actualisatie van het nader onderzoek naar vogels met jaarrond beschermde nesten, de boomvalk, buizerd, havik, sperwer en ransuil, in 2024 aanbevolen. Wij onderschrijven dit. Daarnaast dient onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van roestplaatsen van de ransuil, ofwel onderbouwd te worden op basis waarvan deze op voorhand uit te sluiten zijn. De bosuil (categorie 5-soort) is in de omgeving van het plangebied waargenomen. Wij raden u derhalve aan tevens onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van de bosuil in het plangebied, ofwel aannemelijk te maken dat er geen sprake is van zwaarwegende feiten of ecologisch omstandigheden, die jaarronde bescherming van de rust- en nestplaatsen van de bosuil eisen.

Voor informatie kunnen tevens lokale roofvogel- en uilenwerkgroepen worden benaderd. Indien er nesten en/of rustplaatsen van jaarrond beschermde vogels worden aangetroffen in het plangebied ofwel binnen de invloedssfeer van het plangebied, dient een omgevingsvergunning voor flora- en fauna-activiteiten op grond van artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de Omgevingswet in samenhang met artikel 11.37, eerste lid, aanhef en onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal), aangevraagd te worden.

### **Grote bonte specht**

Aangegeven wordt dat er geschikte invliegopeningen aanwezig zijn voor de categorie 5-soorten. Er zijn ook spechtenholen waargenomen. De grote bonte specht, welke onder de categorie 5-soorten valt, is waargenomen in de directe omgeving van het plangebied (NDFF). Op 3 mei 2023 zijn er geen nesten aangetroffen. Op basis van een veldbezoek kan de aan- of afwezigheid van een nestplaats echter niet vastgesteld worden. Alleen als sprake is van zwaarwegende feiten of ecologisch omstandigheden die dat vereisen, zijn de nesten van de grote bonte specht jaarrond beschermd. Wij achten de kans klein dat er onvoldoende alternatieven beschikbaar zullen zijn in de omgeving van het plangebied en dat jaarronde bescherming in dit geval niet vereist zal zijn. Voor deze soort is een nadere ecologische onderbouwing nodig.

Wij willen u er, wellicht ten overvloede, op wijzen dat het broedseizoen een globale periode betreft die loopt van 15 maart tot 15 juli. Afhankelijk van weersinvloeden kan deze eerder of later starten of eindigen. Sommige vogelsoorten broeden tot en met augustus of zelfs september. Het broedgeval is hierin leidend en beschermd. Voor wat betreft algemene broedvogels is het derhalve raadzaam de werkzaamheden buiten deze periode uit te voeren, dan wel buiten deze periode (niet vergunningsplichtige) maatregelen te treffen om vestiging van algemene soorten te ontmoedigen. De specifieke zorgplicht in de Omgevingswet vindt u in artikel 11.27 van het Bal.



#### *Natura 2000-activiteit*

Het ingediende toetsverzoek ziet op flora- en fauna-activiteiten. In de quickscan staat aangegeven dat voor de realisatiefase een stikstofberekening middels AERIUS Calculator noodzakelijk is. Een rapport met berekening is niet bijgevoegd en kan zodoende ook niet worden beoordeeld.

#### *Activiteiten die houtopstanden betreffen*

Zoals hiervoor aangegeven hebben wij het toetsverzoek beoordeeld op grond van de Omgevingswet. Het plangebied valt buiten de vastgestelde grenzen van de bebouwingscontour houtkap. Het is nog onduidelijk of de te vellen houtopstanden in het plangebied onder de uitzonderingen vallen zoals vermeld in artikel 11.111 van het Bal en de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening. Mochten de te vellen houtopstanden niet onder voorgenoemde uitzonderingen vallen, dan dient een kapmelding via het Omgevingsloket gedaan te worden. Er is dan ook sprake van een herbeplantingsplicht.

### **Conclusie**

Onderstaande conclusies per activiteit zijn gebaseerd op de bij het toetsverzoek aangeleverde informatie en de daarin opgenomen projectomschrijving. Indien de uitvoering afwijkt van hetgeen zoals in de aangeleverde gegevens is vermeld, is een herbeoordeling noodzakelijk.

#### *Flora- en fauna-activiteiten*

Uitsluitend op basis van het quickscanrapport kunnen wij niet beoordelen of een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteiten zoals genoemd in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de Omgevingswet benodigd is. Er dient nog nader onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van essentieel foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen van vleermuizen, de aanwezigheid van de steenmarter en de boommarter, de aanwezigheid van nest- en rustplaatsen van de havik, de boomvalk, de buizerd, de sperwer en de ransuil. Daarnaast dient onderzoek uit te worden gevoerd naar de aanwezigheid van roestplaatsen van de ransuil, ofwel een onderbouwing te worden aangeleverd op basis waarvan deze op voorhand uit te sluiten zijn. Ook is nog onduidelijk of er binnen het plangebied sprake is van nesten of rustplaatsen van de grote bonte specht en de bosuil die jaarronde bescherming vereisen. Hierbij dienen ook mogelijk optredende cumulatieve effecten nauwkeuriger te worden betrokken.

#### *Natura 2000-activiteit*

Op grond van het vorenstaande kunnen wij niet beoordelen of voor de voorgenomen werkzaamheden een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit op grond van artikel 5.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Omgevingswet nodig is.

#### *Activiteiten die houtopstanden betreffen*

Op grond van het vorenstaande kunnen wij niet beoordelen of op grond van afdeling 11.3 van het Bal voor het vellen van de bomen, een kapmelding en maatwerkvoorschrift nodig zijn.

### **Samenhangende besluiten**

Er kunnen nog andere bepalingen van kracht zijn, op grond waarvan vergunningen, toestemmingen of meldingen benodigd zijn om het voorgenomen project uit te kunnen voeren. Mogelijk is voor de kap van de bomen tevens een omgevingsvergunning omgevingsplanactiviteit benodigd, bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, aanhef en onder a, van de Omgevingswet, daarvoor is in de meeste gevallen de gemeente het bevoegd gezag.



**Tot slot**

Mocht u naar aanleiding van het bovenstaande aanvullende vragen hebben of wenst u een herziene versie van dit verzoek opnieuw ter beoordeling voor te leggen, dan kunt u contact leggen via [vergunningen@odh.nl](mailto:vergunningen@odh.nl) onder vermelding van bovenstaand zaaknummer. Wij vragen u bij nieuwe verzoeken documenten te actualiseren naar de huidige wetgeving. Aanvragen voor omgevingsvergunningen en meldingen kunt u indienen via het landelijke Omgevingsloket: <https://omgevingswet.overheid.nl/aanvragen>.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,  
namens dezen,

5.1.2e

5.1.2e

Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden

# Quickscan

In het kader van de Wet  
natuurbescherming en  
Omgevingsverordening Zuid-Holland

Plangebied: Verlengde Rietpolderweg en parkeerplaats Egelskop, Vlietland, Voorburg

Opsteller(s): 5.1.2e



ecoresult  
ecologisch advies en onderzoek



# Quickscan

In het kader van de Wet  
natuurbescherming en  
Omgevingsverordening Zuid-Holland.

| Colofon                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plangebied                                                                                                                                                                                       | Verlengde Rietpolderweg en parkeerplaats Egelskop, Vlietland, Voorburg                                                                                                                                                                           |
| Opsteller(s)                                                                                                                                                                                     | 5.1.2e                                                                                                                                                                                                                                           |
| Datum                                                                                                                                                                                            | 6-11-2023                                                                                                                                                                                                                                        |
| Versienummer                                                                                                                                                                                     | 01                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportkenmerk                                                                                                                                                                                   | ER20230804v01                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aantal pagina's                                                                                                                                                                                  | 33                                                                                                                                                                                                                                               |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                    | Provincie Zuid-Holland                                                                                                                                                                                                                           |
| Contactpersoon                                                                                                                                                                                   | 5.1.2e                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kwaliteitscontrole                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Projectleider                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wijze van citeren                                                                                                                                                                                | 5.1.2e 2023. Quickscan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland. Plangebied: Verlengde Rietpolderweg en parkeerplaats Egelskop, Vlietland, Voorburg. Kenmerk: ER20230804v01. Ecoresult B.V., Alblasterdam |
| Ecoresult B.V.<br>Edisonweg 10- unit 320<br>2952 AD Alblasterdam<br>5.1.2e<br><a href="mailto:info@ecoresult.nl">info@ecoresult.nl</a><br><a href="http://www.ecoresult.nl">www.ecoresult.nl</a> |                                                                                                                                                                                                                                                  |



## Inhoudsopgave

|       |                                               |    |
|-------|-----------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding                                     | 5  |
| 1.1   | Aanleiding                                    | 5  |
| 1.2   | Doel                                          | 5  |
| 1.3   | Onderzoeksmethodiek                           | 5  |
| 1.4   | Leeswijzer                                    | 6  |
| 2     | Omschrijving plangebied                       | 7  |
| 2.1   | Algemeen                                      | 7  |
| 2.2   | Beschrijving                                  | 7  |
| 2.3   | Geplande ingrepen                             | 8  |
| 2.3.1 | Omschrijving werkzaamheden                    | 8  |
| 2.3.2 | Methode uitvoering: materieel en werkwijze    | 8  |
| 2.3.3 | Werkplanning, werktijden en realisatieperiode | 8  |
| 2.3.4 | (Ontwerp)tekening                             | 9  |
| 3     | Onderzoeksresultaten beschermde gebieden      | 10 |
| 3.1   | <b>Wet natuurbescherming</b>                  | 10 |
| 3.1.1 | Natura 2000                                   | 10 |
| 3.2   | <b>Omgevingsverordening Zuid-Holland</b>      | 11 |
| 3.2.1 | Algemeen                                      | 11 |
| 3.2.2 | Beschermingscategorie 1                       | 12 |
| 3.2.3 | Beschermingscategorie 2                       | 12 |
| 4     | Beschermde houtopstanden                      | 13 |
| 4.1   | <b>Wet natuurbescherming</b>                  | 13 |
| 4.2   | <b>Omgevingsvergunning</b>                    | 13 |
| 5     | Onderzoeksresultaten beschermde soorten       | 14 |
| 5.1   | <b>Soorten Vogelrichtlijn</b>                 | 14 |
| 5.1.1 | Bronnenonderzoek                              | 14 |
| 5.1.2 | Veldonderzoek                                 | 14 |
| 5.1.3 | Effectbeoordeling en toetsing                 | 15 |
| 5.2   | <b>Soorten Habitatrichtlijn</b>               | 17 |
| 5.2.1 | Bronnenonderzoek                              | 17 |
| 5.2.2 | Veldonderzoek                                 | 17 |
| 5.2.3 | Effectbeoordeling en toetsing                 | 18 |
| 5.3   | <b>Nationaal beschermde soorten</b>           | 19 |
| 5.3.1 | Bronnenonderzoek                              | 19 |
| 5.3.2 | Verkenkend veldonderzoek                      | 19 |
| 5.3.3 | Effectbeoordeling en toetsing                 | 21 |
| 5.4   | <b>Invasieve exoten</b>                       | 21 |
| 6     | Vervolgstappen                                | 22 |
| 6.1   | <b>Algemeen</b>                               | 22 |
| 6.2   | <b>Beschermde gebieden</b>                    | 22 |





|     |                                         |    |
|-----|-----------------------------------------|----|
| 6.3 | Beschermde soorten                      | 22 |
| 6.4 | Onderzoekperioden                       | 25 |
| 6.5 | Ontheffing                              | 26 |
| 7   | Conclusies                              | 27 |
| 8   | Geraadpleegde bronnen                   | 28 |
| 8.1 | Literatuur                              | 28 |
| 8.2 | Internet                                | 28 |
|     | Bijlage 1 - Foto-impressie plangebied   | 29 |
|     | Bijlage 2 - Toelichting onderzoekskader | 31 |
|     | <b>Wet natuurbescherming</b>            | 31 |
|     | Bescherming van gebieden                | 31 |
|     | Bescherming van soorten                 | 31 |
|     | Bescherming van houtopstanden           | 32 |
|     | Omgevingsverordening Zuid-Holland       | 33 |