



# **REALISATIE VRIJLIGGEND FIETSPAD WILPSEDIJK (N790), TUSSEN WILP EN STEENENKAMER**

VOORTOETS STIKSTOFDEPOSITIE NATURA 2000

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Opdrachtgever: | Provincie Gelderland |
| Projectnr:     | PGL017               |
| Datum:         | 20 januari 2021      |

# REALISATIE VRIJLIGGEND FIETSPAD WILPSEDIJK (N790), TUSSEN WILP EN STEENENKAMER

VOORTOETS STIKSTOFDEPOSITIE NATURA 2000

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| Opdrachtgever: | Provincie Gelderland             |
| Projectnr:     | PGL017                           |
| Rapportnr:     | 20210120-PGL017-RAP-Voortoets1.0 |
| Status:        | Concept                          |
| Datum:         | 20 januari 2021                  |

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)



© 2019 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:  
LSC

Verificatie:  
PVZ

Validatie:  
CVDH



# INHOUDSOPGAVE

|          |                                                                                                     |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING.....</b>                                                                               | <b>5</b>  |
| 1.1      | Aanleiding .....                                                                                    | 5         |
| 1.2      | Doelstelling.....                                                                                   | 5         |
| 1.3      | Leeswijzer .....                                                                                    | 5         |
| <b>2</b> | <b>WETTELIJK KADER .....</b>                                                                        | <b>6</b>  |
| 2.1      | Wet natuurbescherming.....                                                                          | 6         |
| 2.2      | Bescherming Natura 2000-gebieden.....                                                               | 6         |
| 2.3      | Toetsingskader .....                                                                                | 6         |
| 2.3.1    | Toetsing aan projecten en plannen.....                                                              | 6         |
| 2.3.2    | Effectbeoordeling .....                                                                             | 7         |
| 2.4      | Stikstofbeleid .....                                                                                | 7         |
| <b>3</b> | <b>PROJECTGEGEVENS .....</b>                                                                        | <b>8</b>  |
| 3.1      | Plangebied.....                                                                                     | 8         |
| 3.2      | Voorgenomen plan.....                                                                               | 9         |
| 3.3      | Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden.....                                       | 9         |
| <b>4</b> | <b>WAARDEN BESCHERMDE GEBIEDEN .....</b>                                                            | <b>11</b> |
| 4.1      | Gebiedsbeschrijving Rijntakken.....                                                                 | 11        |
| 4.2      | Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen, -soorten en (niet-)broedvogelsoorten.....               | 13        |
| 4.3      | Verstoringscontour werkzaamheden.....                                                               | 13        |
| 4.3.1    | Habitattypen.....                                                                                   | 13        |
| 4.3.2    | Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten.....                                                              | 14        |
| 4.3.3    | Stikstofdepositie .....                                                                             | 14        |
| <b>5</b> | <b>EFFECTBEPALING EN -BEOORDELING.....</b>                                                          | <b>17</b> |
| 5.1      | Referentiesituatie stikstofdepositie Rijntakken.....                                                | 17        |
| 5.2      | Analyse tijdelijke stikstofdepositie.....                                                           | 18        |
| 5.2.1    | Lg02 – Geïsoleerde meander en petgat.....                                                           | 18        |
| 5.2.2    | Lg08 en ZGLg08 – Nat, matig voedselrijk grasland.....                                               | 18        |
| 5.2.3    | Lg11 en ZGLg11 – Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied..... | 19        |
| 5.2.4    | H3150 – Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten.....                           | 20        |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSIES.....</b>                                                                              | <b>22</b> |
| 6.1      | Cumulatieve effecten.....                                                                           | 22        |
| 6.1.1    | Cumulatie met andere projecten.....                                                                 | 22        |
| 6.1.2    | Cumulatie binnen het systeem.....                                                                   | 22        |
| 6.2      | Conclusie stikstofdepositie.....                                                                    | 22        |
| 6.3      | Conclusie toetsing aan de Wet natuurbescherming.....                                                | 23        |
|          | <b>BRONVERMELDING .....</b>                                                                         | <b>24</b> |

## BIJLAGEN

|           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| <b>B1</b> | <b>INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN</b> |
| <b>B2</b> | <b>AERIUS BEREKENING</b>             |

## TABELLEN

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1. Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10  |
| Tabel 2. Stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebied Rijntakken.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14  |
| Tabel 3. Overzicht van de Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten die in de Rijntakken gebruikmaken van stikstofgevoelige leefgebieden en stikstofgevoelige habitattypen (provincie Gelderland, 2017).....                                                                                                                                                                                                                                                             | 14  |
| Tabel 4. Stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Rijntakken met de bijbehorende maximale depositie bij de voorliggende ingreep.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14  |
| Tabel 5. Stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen realisatie van een vrijliggend fietspad langs de Wilpsedijk (N790) (aanlegfase) op de kwetsbare leefgebieden en habitattypen voor Natura 2000-gebied Rijntakken. De kritische depositiewaarden, overbelasting KDW en de stikstofdepositie als gevolg van de realisatie in het plangebied zijn in deze tabel opgenomen (Provincie Gelderland, 2017; AERIUS Calculator & AERIUS Monitor versie 2020)..... | 17  |
| Tabel 6. Habitattypen en instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken (Ministerie van LNV, 2021).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1-1 |
| Tabel 7. Habitatrichtlijnsoorten en instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken (Ministerie van LNV, 2021).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1-1 |
| Tabel 8. Broedvogelsoorten en instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken (Ministerie van LNV, 2021).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1-2 |
| Tabel 9. Niet-broedvogelsoorten en instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken (Ministerie van LNV, 2021).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1-2 |

## AFBEELDINGEN

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Afbeelding 1. Ligging van het plangebied (groen weergegeven) (bron: PDOK Viewer).....                                                                                                                                                                                  | 8  |
| Afbeelding 2. Ligging van het plangebied (groene cirkel) ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura2000-gebieden (bron: Natura2000 Network Viewer).....                                                                                                             | 9  |
| Afbeelding 3. Ligging van het plangebied (rode lijn) en het meest nabijgelegen deel van het Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: provincie Gelderland, 2017).....                                                                                                      | 13 |
| Afbeelding 4. De kaart toont voor leefgebied ZGLg11 (de selectie kleurt rood) de mate van onder- en overbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor)..... | 15 |
| Afbeelding 5. De kaart toont voor leefgebied Lg11 (de selectie kleurt rood) de mate van onderbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor).....            | 15 |
| Afbeelding 6. De kaart toont voor leefgebied ZGLg08 (de selectie kleurt rood) de mate van onderbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor).....          | 16 |
| Afbeelding 7. De kaart toont voor leefgebied Lg08 (de selectie kleurt rood) de mate van onderbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor).....            | 16 |
| Afbeelding 8. De kaart toont voor leefgebied Lg02 (de selectie kleurt rood) de mate van onderbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor).....            | 16 |
| Afbeelding 9. De kaart toont voor habitatype H3150 (de selectie kleurt rood) de mate van onderbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor).....           | 16 |

# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

In opdracht van de provincie Gelderland is door Kragten een voortoets uitgevoerd in verband met het voornemen tot de realisatie van een vrijliggend fietspad langs de Wilpsedijk (N790) tussen Wilp en Steenenkamer (gemeente Voorst).

In het kader van het bestemmingsplan voor dit fietspad is in 2019 en 2020 reeds een natuurtoets uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat er geen sprake is van negatieve effecten door storingsfactoren op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Voor de storingsfactoren vermeting en verzuring (stikstofdepositie) is geconstateerd dat in de gebruiksfase een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie kan worden uitgesloten (gemotoriseerd verkeer neemt niet toe). Voor de aanlegfase zijn de tijdelijke werkzaamheden berekend in AERIUS Calculator, waaruit aanvankelijk een depositie van 0,00 mol/ha/jr kwam. Na de release van de nieuwe AERIUS Calculator op 15 oktober 2020 is een nieuwe berekening uitgevoerd, waaruit blijkt dat de stikstofdepositie maximaal 0,02 mol/ha/jr. bedraagt op Natura 2000-gebied Rijntakken. Voor andere omliggende Natura 2000-gebieden blijft de depositie 0,00 mol/ha/jr. Op basis van deze nieuwe berekening is het in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk om een voortoets op te stellen ter beoordeling van de eventuele negatieve effecten van de ingreep tijdens de aanlegfase op de kwaliteit van het beschermde Natura 2000-gebied Rijntakken.

## 1.2 Doelstelling

Met deze voortoets wordt onderzocht of voor de realisatie van een vrijliggend fietspad langs de Wilpsedijk (N790) tussen Wilp en Steenenkamer in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) al dan niet een vergunning aangevraagd dient te worden (zie voor een nadere toelichting over de Wnb hoofdstuk 2). Dit kan het geval zijn wanneer niet op voorhand uitgesloten kan worden dat het plan leidt tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Rijntakken.

Hiertoe worden in deze voortoets de volgende vragen onderzocht en beantwoord:

- Voor welke leefgebieden, habitattypen, habitatsoorten en (niet-)broedvogelsoorten is Natura 2000-gebied Rijntakken aangewezen?
- Wat is de kritische depositiewaarde (KDW) van de leefgebieden en habitattypen en wat is de huidige achtergronddepositie?
- Wat is het effect van het plan op de uitbreidings- of instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Rijntakken?
- Is de voorgenomen ingreep die met de uitvoering van het plan plaatsvindt vergunning plichtig in het kader van de Wet natuurbescherming?

## 1.3 Leeswijzer

De voortoets is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 start met een beschrijving van het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming.
- In hoofdstuk 3 is een beschrijving opgenomen van de voorgenomen ingrepen.
- Hoofdstuk 4 bevat een korte beschrijving van de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden die in de omgeving van het plangebied gelegen zijn.
- Op grond van de verkregen onderzoeksresultaten worden in hoofdstuk 5 de effecten van de voorgenomen ingrepen op de beschermde natuurgebieden beschreven.
- Hoofdstuk (7) bevat de conclusies van de voortoets.

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is vanaf 1 januari 2017 van kracht. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, aangevuld met nationale bepalingen. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie segmenten: bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en bescherming van houtopstanden. Dit hoofdstuk geeft een beknopte toelichting op het wettelijk kader voor deze voorttoets: de bescherming van Natura 2000-gebieden.

### 2.2 Bescherming Natura 2000-gebieden

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming richt zich op beheer, herstel en bescherming van de Natura 2000-gebieden die in het kader van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn beschermd moeten worden.

De Natura 2000-gebieden zijn aangewezen om de achteruitgang van de biodiversiteit in Europa een halt toe te roepen. Habitatrichtlijngebieden zijn daarbij specifiek gericht op de bescherming van natuurlijke en half natuurlijke habitattypen (vegetatietypen) en op specifieke planten- en diersoorten (exclusief vogels). De Vogelrichtlijngebieden betreffen speciale beschermingszones voor zeldzame of bedreigde vogels (broedgebieden en/of overwinteringsgebieden). Voor de verschillende Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor de aanwezige beschermde habitattypen en/of doelsoorten.

Ter bescherming van de natuurwaarden waarvoor de verschillende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, mogen projecten of plannen die de kwaliteit van de habitattypen kunnen verslechteren of die een verstorend effect hebben op de aangewezen soorten, niet zonder meer worden uitgevoerd. Hierbij is van belang dat de Wet natuurbescherming een zogenaamde 'externe werking' kent. Dit houdt in, dat ook voor projecten en plannen buiten beschermde gebieden getoetst moet worden of zij een negatief effect kunnen hebben op het beschermde gebied.

### 2.3 Toetsingskader

#### 2.3.1 Toetsing aan projecten en plannen

In de Wet natuurbescherming wordt voor effectbeoordeling op Natura 2000-gebieden onderscheid gemaakt tussen projecten en plannen. Zo is sprake van een project in geval van een "fysieke ingreep in het natuurlijk milieu". De wijze van toetsing van effecten kan voor projecten en plannen verschillen.

Een uit te voeren project of plan dient te worden getoetst aan artikel 2.7 lid 1 en artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming. Volgens deze artikelen moet worden nagegaan of het plan/project, alleen of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Bij de toetsing van een plan gelden de volgende uitgangspunten:

- In de toetsing wordt uitgegaan van de maximale mogelijkheden die binnen het plan worden geboden.
- De toetsing vindt plaats ten opzichte van de bestaande, feitelijke en legale situatie binnen het plangebied.

Bij de toetsing van een project gelden de volgende uitgangspunten:

- In de toetsing wordt uitgegaan van de daadwerkelijke werkzaamheden en materieel welke voor de uitvoering van het project noodzakelijk zijn.
- De toetsing vindt plaats ten opzichte van de bestaande, feitelijke en legale situatie binnen het plangebied.

### 2.3.2 Effectbeoordeling

In een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming wordt nagegaan of op voorhand kan worden uitgesloten dat een plan of project negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden, of significant versturende effecten kan hebben op de habitattypen en soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Wanneer uit de voortoets blijkt dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en/of aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan kan vervolgonderzoek nodig zijn. De toetsing zal een van de volgende conclusies opleveren:

- Significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van nabij gelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een verdere toetsing is niet nodig en er hoeft geen Wnb-vergunning bij het bevoegd gezag te worden aangevraagd.
- Effecten kunnen niet worden uitgesloten, maar leiden naar verwachting niet tot significante negatieve effecten of kunnen door het treffen van mitigerende maatregelen worden weggenomen. In overleg met het bevoegd gezag kan dan worden besloten om een verstorings- en verslechteringstoets uit te voeren.
- Er is kans op een (significant) negatief effect, dat niet eenvoudig te verzachten of weg te nemen is door het treffen van mitigerende maatregelen. In dat geval moet nadere toetsing plaatsvinden van het effect in een passende beoordeling. Blijkt sprake van significant negatieve effecten, dan moet aangetoond worden dat wordt voldaan aan de ADC-criteria (ontbreken van Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang, Compensatie).

## 2.4 Stikstofbeleid

In juli 2020 is door Blij 12 een toetsingskader/uitgangspunt gepubliceerd waarbij is gesteld dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de uitvoeringsfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de uitvoeringsfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen.

Bovengenoemde aanpak is een strategie. Dit beleid is goedgekeurd door de provincies maar nog niet juridisch 'getoets' bij bijvoorbeeld de RvS. Het risico bestaat dat deze aanpak sneuvelt in hoger beroep en dus ook depositiebijdragen < 0,05 mol/ha/jaar in aanmerking komen voor vervolgstappen (mitigeren).

Op 13 oktober 2020 heeft het kabinet het wetsvoorstel 'Stikstofreductie en natuurverbetering' naar de Tweede Kamer gestuurd. Dit wetsvoorstel bevat een vrijstelling van de vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming voor bij AMvB bepaalde bouwactiviteiten. De reden van deze vrijstelling is dat bouwactiviteiten tijdelijk en beperkt van aard zijn. De beoogde vrijstelling geldt enkel voor het aspect stikstof en enkel voor de aanlegfase van projecten.

Op 4 december 2020 is de voorhang- en consultatieversie van de AMvB gepubliceerd, waarin een vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht is opgenomen voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg. Zie [www.internetconsultatie.nl/amvbwsn](http://www.internetconsultatie.nl/amvbwsn)

Het is mogelijk dat de nieuwe wet en de daarbij behorende AMvB in werking is getreden op het moment dat dit project tot uitvoering komt. Een vergunning volgens de Wet natuurbescherming voor de aanleg van dit project is op dat moment op grond van die wet en de AMvB dan niet meer nodig.

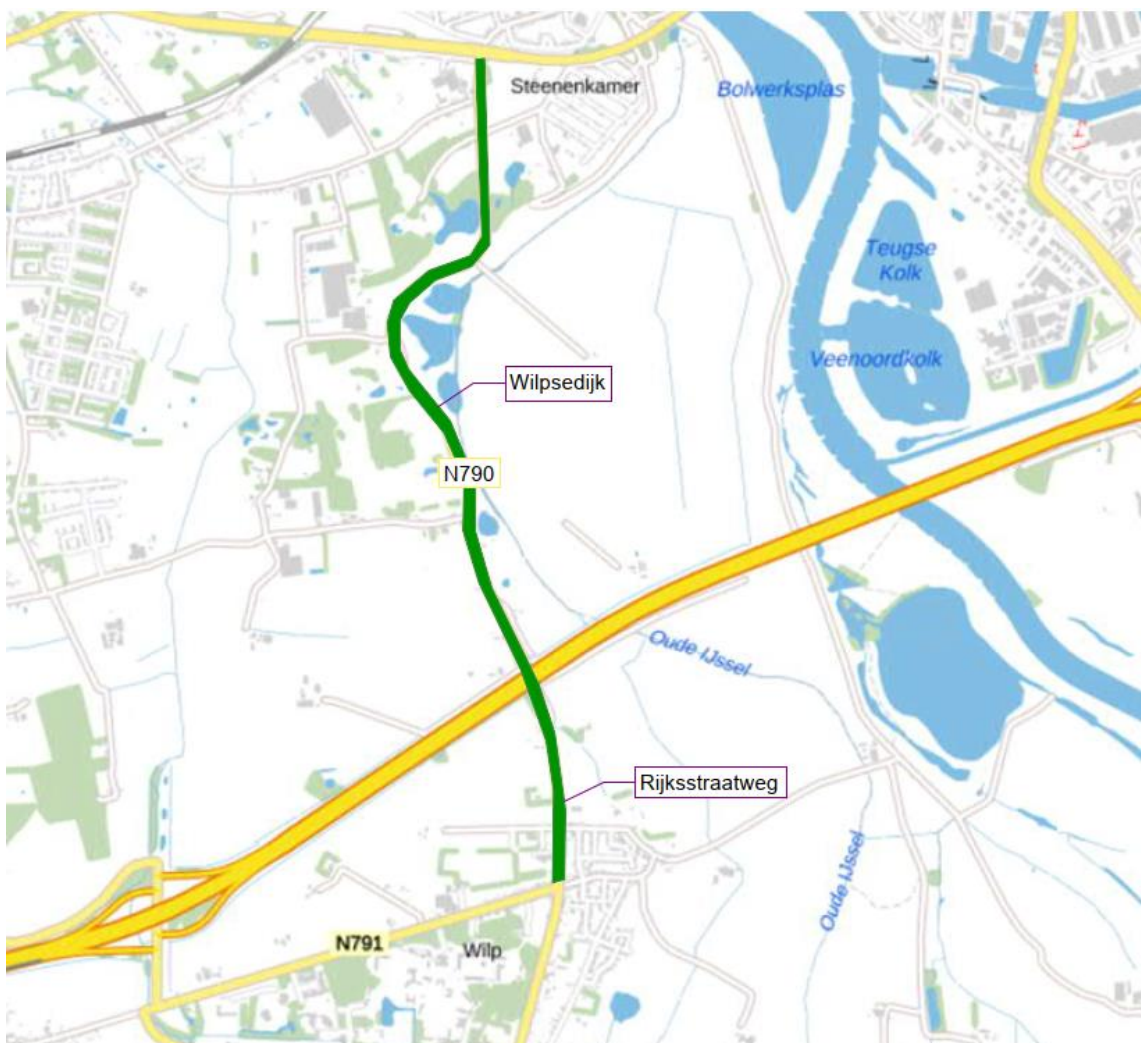
## 3 PROJECTGEGEVENS

In dit hoofdstuk is een beschrijving opgenomen van de voorgenomen activiteiten, waarbij wordt ingegaan op de geografische ligging en karakteristieken van het plangebied, de geplande voorgenomen ingrepen, het toekomstig gebruik binnen het plangebied en de ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

### 3.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Wilpsedijk en de Rijksweg (N790) tussen Wilp en Steenkamer, in gemeente Voorst (Provincie Gelderland). De Rijksweg gaat over in de Wilpsedijk ter hoogte van de onderdoorgang van de A1. De totale lengte van het traject bedraagt 2,9 kilometer.

De noordzijde van het tracé grenst aan de N344. De zuidzijde loopt tot aan de kruising met de N791. Het plangebied is gelegen in het buitengebied en wordt hoofdzakelijk begrensd door landbouwgronden met tussenliggende woonerven. Langs de oostzijde van het plangebied is de waterloop Oude IJssel gelegen. In afbeelding 1 is het tracé van het fietspad weergegeven.



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied (groen weergegeven) (bron: PDOK Viewer).

## 3.2 Voorgenomen plan

De werkzaamheden bestaan uit:

- Transport grond voor dijk aanpassing;
- Aanbrengen van zand;
- Uitvoeren van graafwerkzaamheden (graven van sloten, verleggen van kabels en leidingen, etc.);
- Asfalteren.

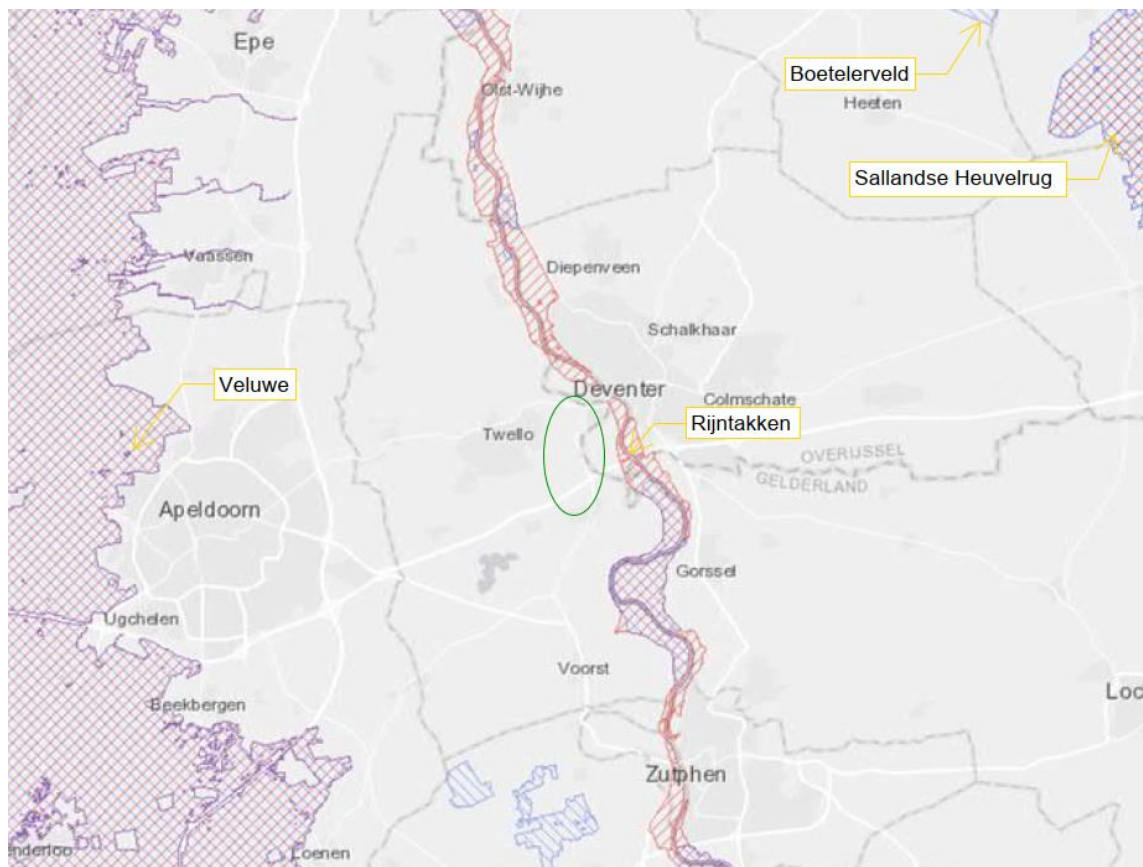
De werkzaamheden worden opgedeeld in twee om en nabij gelijke delen. De splitsing vindt plaats ter hoogte van het tuincentrum 'Tuinland Wilp'.

De precieze duur en periode van de aanleg is nog niet bekend. Ook de precieze hoeveelheid grondverzet en verkeersbewegingen zijn nog niet bekend.

## 3.3 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied bevindt zich niet binnen of aangrenzend aan een Natura 2000-gebied (zie afbeelding 2). In tabel 1 is te zien dat vier Natura 2000-gebieden gelegen zijn op een afstand van circa 750 meter tot 17,6 kilometer van het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen.

De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage, maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 2. Ligging van het plangebied (groene cirkel) ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura2000-gebieden (bron: Natura2000 Network Viewer).

Tabel 1. Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied.

| Natura 2000-gebieden in Nederland | Type N2000 gebied          | Afstand tot het plangebied |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Rijntakken                        | Habitat- en Vogelrichtlijn | Circa 750 m                |
| Veluwe                            | Habitat- en Vogelrichtlijn | Circa 12,4 km              |
| Boetelerveld                      | Habitatrichtlijn           | Circa 17,5 km              |
| Sallandse Heuvelrug               | Habitat- en Vogelrichtlijn | Circa 17,6 km              |

## 4 WAARDEN BESCHERMDE GEBIEDEN

Binnen deze voortoets is de verandering in stikstofdepositie, in de aanlegfase, ten gevolge van de voorgenomen ingreep binnen het bestemmingsplan beschouwd voor alle Natura 2000-gebieden (gelegen in verschillende windrichtingen), waar een bijdrage van meer dan 0,00 mol/ha/jaar berekend is met AERIUS Calculator (bijlage 2). Dit betreft in totaal (alleen in de aanlegfase) één gebied waarbij als gevolg van de werkzaamheden sprake is van een toename aan stikstofdepositie, en waar een bijdrage van meer dan 0,00 mol/ha/jaar berekend is met AERIUS Calculator.

In dit hoofdstuk zijn een beknopte gebiedsbeschrijving en de instandhoudingsdoelstellingen opgenomen van het Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige leefgebieden, habitattypen en soorten, die binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden ligt.

### 4.1 Gebiedsbeschrijving Rijntakken

Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat 4 deelgebieden:

1. Uiterwaarden IJssel
2. Uiterwaarden Neder-Rijn
3. Gelderse Poort
4. Waal

In afbeelding 3 is het deel van het Natura 2000-gebied Rijntakken weergegeven welke het dichtste bij het plangebied gelegen is.

Het deelgebied **Uiterwaarden IJssel** omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Het landschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de waterafvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was. De IJssel neemt in perioden van hoge afvoer 1/6 deel van de Rijnafvoer voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw in de Neder-Rijn. Gedurende het winterhalfjaar zijn grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd raken. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen. Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd. In het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hoog gelegen uiterwaarden. Bij Zalk, in het benedendeel, krijgt de rivier een breder bed dat bij Kampen overgaat in een kleine delta. Dit jong gebied is gevormd na de Romeinse tijd en voor de afsluiting van het IJsselmeer. Tussen Dieren en Wijhe liggen veel landgoederen met daarbij behorende oude verkavelingspatronen, heggen en bossen. Het landschap van het noordelijkste deel is open en wordt gekenmerkt door grasland. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutoobos voor. De IJssel verbindt een aantal natuurgebieden met elkaar:

- de natuurgebieden langs de rivieren, in de Gelderse Poort en bovenstrooms langs de Rijn in het zuiden;
- de laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel in het noorden;
- de Randmeren en het Ketelmeer met aansluiting op het IJsselmeer in het westen.

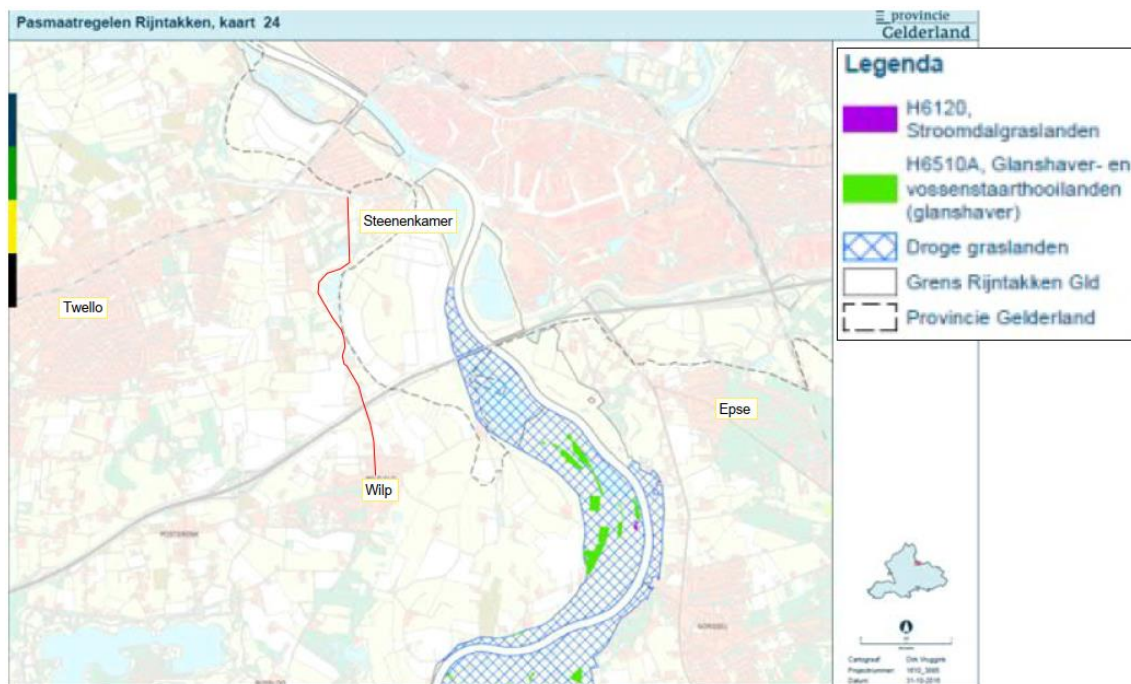
Het deelgebied **Uiterwaarden Neder-Rijn** bestaat de uiterwaarden van de Neder-Rijn tussen Heteren en Wijk bij Duurstede. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk

ingrijpen. De Neder-Rijn moet in perioden met hoge rivierafvoer 1/6 van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen. In perioden met lage rivierafvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw bij Amerongen. De uiterwaarden zijn gevarieerd in breedte en hoogteligging. De uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, meidoornhagen, knotwilgen, bosjes, moerasgebiedjes, ontgrondingsgaten en geïsoleerde oude riviertakken. De rivierbedding heeft een breedte van 200 tot 250 meter. Het winterbed varieert in breedte van 500 meter bij Rhenen tot maximaal twee kilometer bij Amerongen. Karakteristiek voor dit gebied is de overgang van het rivierenlandschap naar de hogere gronden: de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Enkele voorbeelden zijn de Blauwe Kamer onder aan de Grebbeberg, de Elster buitenwaarden die grenst aan Plantage Willem III en de Amerongse Bovenpolder aan de voet van de Amerongse Berg. Op deze overgangen komen restanten van hardhoutooibossen voor. Door kwel vanuit de rivier en vanuit de hogere gronden kan het water in poelen en plassen in de uiterwaarden van goede kwaliteit zijn. De Amerongse Bovenpolder is een relatief hooggelegen uiterwaard waar soortenrijke glanshaverhooilanden voorkomen. Het is een geaccidenteerd terrein met hoge, droge ruggen en vochtige laagten die incidenteel geïnundeerd worden.

Het deelgebied **Gelderse Poort** is het begin van de Rijndelta, de Rijn stroomt hier door een stuwwal Nederland binnen. Het is een rivierenlandschap met veel gradiënten tussen de Duitse grens en de steden Arnhem en Nijmegen. Het gebied ontstond rond 10.000 voor Christus toen de Rijn een loop koos ten zuiden van het Montferland en de stuwwal tussen Montferland en Nijmegen doorbrak. Delen van het gebied, waaronder het Rijnstrangengebied, ontvangen vanuit de restanten van de stuwwal kwelwater. Het gebied maakt deel uit van het grensoverschrijdende gebied Gelderse Poort. Het vormt, met de IJssel, een ecologische verbinding tussen natuurgebieden in Duitsland, de Randmeren en de moerasgebieden van Noordwest Overijssel en Friesland en de Neder-Rijn en Waal een verbinding tussen deze Duitse gebieden en de delta. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. Het rivierenlandschap bestaat uit hoogdynamische gebieden in het winterbed van de rivier en laagdynamische moerasachtige strangen binnendijs. In perioden met hoge afvoer moet al het Rijnwater via de vertakkingen in Rijn, via Pannerdens Kanaal en Waal worden afgevoerd. Met name in perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap. In de uiterwaarden bevinden zich gevarieerde natuurgebieden als de Bemmelse Waard, de Gendtse Waard, de Oude Waal en de Millingerwaard (langs de Waal), en de Lobberdense Waard en de Huissense Waarden (langs de Rijn). In de splitsing van Rijn en Waal ligt de Klompenwaard. De uiterwaarden zijn breed, er komen, zandafzettingen op de oever en uitgravingen tot (diep) water voor. Ze bestaan grotendeels uit open water, moerassen, ruigten, wilgenbos en diverse typen grasland. Op hooggelegen stroomruggen en oeverwallen komen stroomdalgraslanden, glanshaverhooilanden en lokaal ook hardhoutooibossen voor. Binnendijs liggen de Oude Rijnstrangen ten oosten van het Pannerdensch Kanaal die bestaan uit een complex van gedeeltelijk verlande stroombeddingen en meanderrichels van de Rijn. In het reliëfrijke landschap liggen graslanden, akkers, (moeras)bosjes, moerassen, rietvelden en open water. Het gemaal Kandia, gebouwd in 1968, verminderde de doorstroming en verlaagde het waterpeil. De sedimentatie van slib nam daardoor toe. De fluctuatie in waterstanden nam daardoor sterk af en sommige strangen vielen droog. Een ander binnendijsgebied is Groenlanden ten oosten van Nijmegen met een soortgelijke variatie in vegetatiestructuren en dalende grondwaterpeilen. Het binnendijske polderlandschap bestaat voornamelijk uit graslanden, akkers, kleine waterlopen, rietlanden en moerasbos; ook hier bevinden zich enkele oude rivierlopen en tichelterreinen.

Het deelgebied **Uiterwaarden Waal** omvatten het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaardgebieden aan de noord- en de zuidoever van de Waal van Nijmegen tot aan Zaltbommel. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Waal moet in perioden met hoge rivierafvoer twee derde van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen en is daarmee de grootste vrij-afstromende Rijntak. Het is ook de meest dynamische riviertak van het Rijnsysteem. In perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap. Het rivierenlandschap bestaat uit een breed, voornamelijk laaggelegen, hoogdynamisch winterbed. De reliëfrijke uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude riviertakken (strangen en geulen). Veel uiterwaarden zijn vergraven voor zand en/of kleiwinning. In het westelijk deel van het gebied liggen de Rijswaard en de Kil van Hurwenen met oude riviermeanders, aangrenzende oeverlanden en stroomruggen. Daarnaast liggen er enkele grote plassen, die ontstaan zijn door zand- en kleiwinning. Deze

uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en open water, waar deels verlanding plaatsvindt.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied (rode lijn) en het meest nabijgelegen deel van het Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: provincie Gelderland, 2017).

## 4.2 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen, -soorten en (niet-)broedvogelsoorten

In bijlage 1 zijn de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen, habitatrictlijnsoorten en (niet-)broedvogelsoorten opgenomen waarvoor Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen.

## 4.3 Verstoringscontour werkzaamheden

Onderstaand worden de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Rijntakken afgebakend in relatie tot de storingsfactoren vermeting en verzuring (stikstofdepositie). De gevoeligheid van verschillende instandhoudingsdoelen voor stikstof worden voor elk leefgebied en/of habitatype en voor elke soort met een instandhoudingsdoel benoemd. De effecten van stikstofdepositie worden in hoofdstuk 5 besproken.

### 4.3.1 Habitattypen

In het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn meerdere leefgebieden en habitattypen beschermd. De kortste afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied bedraagt circa 750 m. van het plangebied (afbeelding 3). Hoewel habitattypen zelf niet gevoelig zijn voor verstoring kunnen typische soorten van leefgebieden en habitattypen wel verstoord worden. Zo kan er een effect van stikstofdepositie optreden. Binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn namelijk leefgebieden en habitattypen aangewezen die (zeer) gevoelig zijn voor de effecten van stikstofdepositie (tabel 2). De stikstofeffecten van het voornemen reiken potentieel tot in deze leefgebieden en habitattypen. De effecten van stikstofdepositie op deze leefgebieden en habitattypen worden nader beoordeeld. Om dit te beoordelen is een AERIUS-berekening uitgevoerd (zie bijlage 2).

Als gevolg van de realisatie van een vrijliggend fietspad langs de Wilpsedijk is sprake van een tijdelijke stikstofdepositie (alleen in de aanlegfase) op meerdere stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. In onderstaande tabel zijn de habitattypen en leefgebieden opgenomen waar

de kritische depositiewaarde (KDW) op dit moment al wordt overschreden (achtergronddepositie plus projectbijdrage).  
 Bij de overige habitattypen is geen sprake van een planbijdrage en/of wordt de KDW niet overschreden.  
 Voor deze habitattypen kan geconcludeerd worden dat negatieve effecten zijn uit te sluiten.

Tabel 2. Stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebied Rijntakken.

| Habitatype                                                                            | Gevoeligheid stikstofdepositie |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| H6120 - Stroomdalgraslanden                                                           | Matige overbelasting           |
| H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden                                        | Matige overbelasting           |
| H91E0B - Vochtige alluviale bossen                                                    | Matige overbelasting           |
| H91F0 - Droge hardhoutoibossen                                                        | Matige overbelasting           |
| Lg07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei                                           | Matige overbelasting           |
| Lg08 - Nat, matig voedselrijk grasland                                                | Matige overbelasting           |
| Lg11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied | Matige overbelasting           |

### 4.3.2 Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten

De werkzaamheden vinden buiten het Habitat- en Vogelrichtlijngebied plaats. Er kunnen met de voorliggende ingreep door stikstofdepositie desondanks wel effecten optreden op de instandhoudingsdoelen van de soorten.

In het Natura 2000-gebied Rijntakken komt een groot aantal habitat- en vogelrichtlijnsoorten voor (zie bijlage 1). Niet al deze soorten zijn echter afhankelijk van één of meerdere stikstofgevoelige leefgebieden. In tabel 3 staat een overzicht van de soorten die én afhankelijk zijn van stikstofgevoelige leefgebieden én waarvan de KDW van een stikstofgevoelig leefgebied wordt overschreden.

Tabel 3. Overzicht van de Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten die in de Rijntakken gebruikmaken van stikstofgevoelige leefgebieden en stikstofgevoelige habitattypen (provincie Gelderland, 2017).

| Habitat- en Vogelrichtlijnsoort | Stikstofgevoelig habitat (H)/leefgebied (Lg)                                        |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Bittervoorn                     | Lg02 Geïsoleerde meander en petgat                                                  |
|                                 | H3150 Meren met krabbescheer en fonteinkruid                                        |
| Kamsalamander                   | Lg02 Geïsoleerde meander en petgat                                                  |
|                                 | H3150 Meren met krabbescheer en fonteinkruid                                        |
| Kwartelkoning                   | Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland                                                |
|                                 | Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied |
|                                 | H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden <sup>1</sup>                           |
| Watersnip                       | Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei <sup>1</sup>                              |
|                                 | Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland                                                |

<sup>1</sup> Met de voorliggende ingreep is in de AERIUS-berekening geen sprake van stikstofdepositie op dit habitatype/type leefgebied. Zodoende wordt dit habitatype/type leefgebied in de rest van het rapport buiten beschouwing gelaten.

### 4.3.3 Stikstofdepositie

Met de realisatie van een vrijliggend fietspad langs de Wilpsedijk (N790) treedt een tijdelijke toename van stikstofdepositie op. Om te zien op welke Natura 2000-gebieden stikstofdepositie optreedt is een AERIUS-berekening uitgevoerd (AERIUS Calculator versie 2020). Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er alleen sprake is van stikstofdepositie in de aanlegfase op het Natura 2000-gebied Rijntakken. De hoogste bijdrage bedraagt hierbij 0,02 mol/ha/jaar (tabel 4).

Tabel 4. Stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Rijntakken met de bijbehorende maximale depositie bij de voorliggende ingreep.

| Habitatype (H)/leefgebied (Lg)                                                        | Maximale depositie (mol/ha/jaar) |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied | 0,02                             |
| ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland                                                | 0,02                             |
| Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland                                                  | 0,02                             |

| Habitatype (H)/leefgebied (Lg)                                                      | Maximale depositie (mol/ha/jaar) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied | 0,01                             |
| Lg02 Geïsoleerde meander en petgat                                                  | 0,01                             |
| H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen         | 0,01                             |

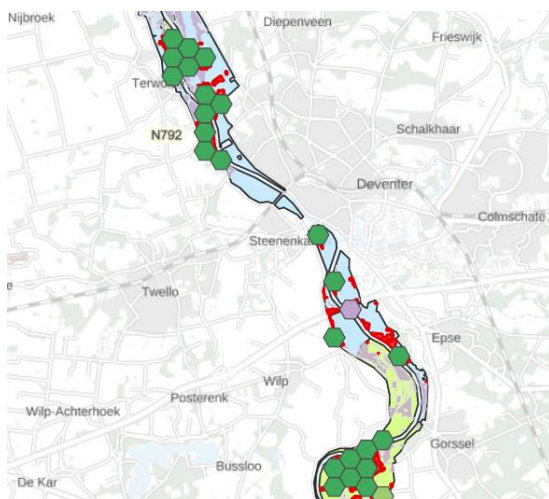
ZGlg = Zoekgebied leefgebied: de gedeelten van potentieel leefgebied die voor minimaal 1 relevante soort mogelijk bezet leefgebied zijn, maar voor geen van de relevante soorten bezet leefgebied zijn.

Lg = leefgebied.

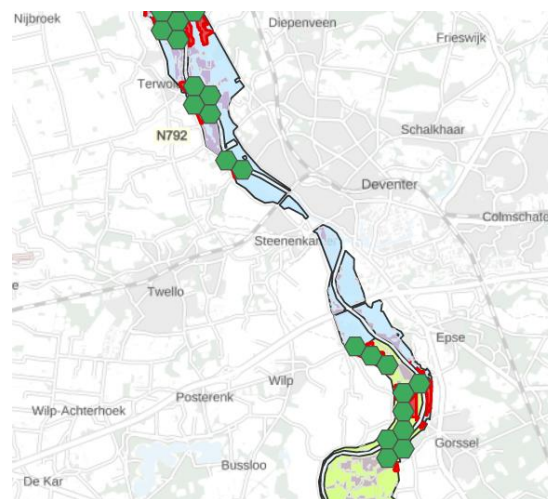
In de onderstaande afbeeldingen (4-9) is per uiteengezet leefgebied en/of habitatype in tabel 4 de mate van onder- en/of overbelasting door de depositie weergegeven nabij het plangebied, met 2018 als uitgangsjaar.

De kleuren van de hexagonen staan hierbij voor:

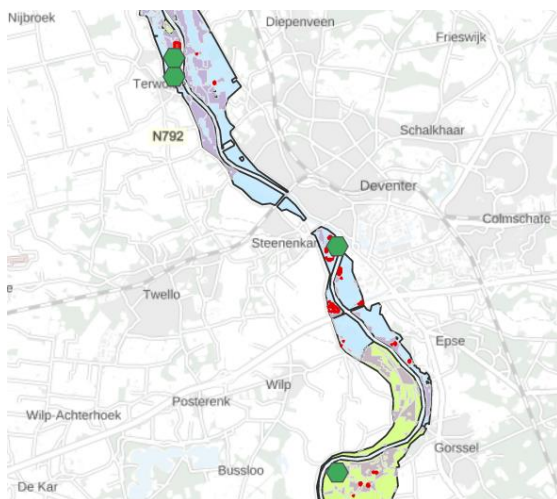
- Donkergroen betekent dat de totale depositie in het gekozen jaar meer dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW van het geselecteerde habitatype of leefgebied blijft: er is dan geen sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW.
- Lichtgroen betekent dat de totale depositie in het gekozen jaar wel onder de KDW van het geselecteerde habitatype of leefgebied blijft, maar dat er minder dan 70 mol/ha/jaar 'ruimte' is tot dat de KDW wel wordt overschreden. Dit wordt daarom een 'naderende' overbelasting genoemd.
- Lichtpaars betekent dat de totale depositie in het gekozen jaar hoger is dan de KDW van het geselecteerde habitatype of leefgebied, maar niet hoger dan 2x die KDW is. Hier bij is sprake van een matige overbelasting.



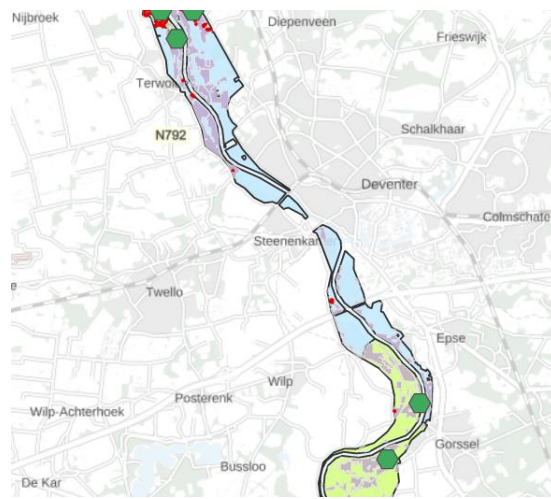
Afbeelding 4. De kaart toont voor leefgebied ZGLg11 (de selectie kleurt rood) de mate van onder- en overbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor).



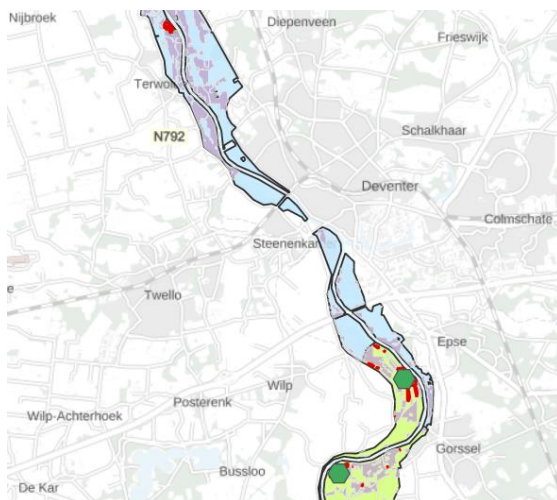
Afbeelding 5. De kaart toont voor leefgebied Lg11 (de selectie kleurt rood) de mate van onderbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor).



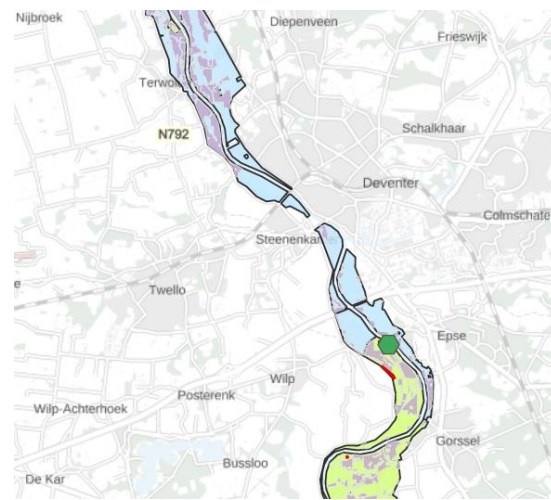
Afbeelding 6. De kaart toont voor leefgebied ZGLg08 (de selectie kleurt rood) de mate van onderbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor).



Afbeelding 7. De kaart toont voor leefgebied Lg08 (de selectie kleurt rood) de mate van onderbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor).



Afbeelding 8. De kaart toont voor leefgebied Lg02 (de selectie kleurt rood) de mate van onderbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor).



Afbeelding 9. De kaart toont voor habitatype H3150 (de selectie kleurt rood) de mate van onderbelasting door de totale depositie in 2018 af te zetten tegen de 'Kritische Depositie Waarde' (KDW) van het betreffende leefgebied (bron: AERIUS Monitor).

## 5 EFFECTBEPALING EN -BEOORDELING

### 5.1 Referentiesituatie stikstofdepositie Rijntakken

In het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn habitattypen en leefgebieden aanwezig die gevoelig zijn voor vermessing en verzuring als gevolg van stikstofdepositie. Mobiele werktuigen en vrachtverkeer die voor het uitvoeren van de ingrepen op het terrein van het plangebied rijden, veroorzaken emissie van stikstofoxiden naar de lucht. Deze emissie kan vervolgens leiden tot een verhoging van stikstofdepositie op gevoelige habitattypen binnen het Natura 2000-gebied, met vermessing en verzuring tot gevolg.

Het natura 2000-gebied Rijntakken heeft in de huidige situatie reeds te maken met stikstofdepositie als gevolg van onder andere landbouw, verkeer en industrie in de ruime omgeving. Deze depositie wordt aangeduid met de term 'achtergronddepositie'.

Voor de gevoelige habitattypen binnen het betreffende Natura 2000-gebied is vastgesteld welke maximale stikstofdepositie zij kunnen verdragen, alvorens aantasting van het habitatype dreigt. Dit is de kritische depositiewaarde (KDW). De kritische depositiewaarden zijn aangegeven in tabel 5.

In tabel 5 wordt uit gegaan van de aanlegfase [periode van 2 jaar, waarbij gekeken wordt naar de emissie per jaar].

Tabel 5. Stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen realisatie van een vrijliggend fietspad langs de Wilpsedijk (N790) (aanlegfase) op de kwetsbare leefgebieden en habitattypen voor Natura 2000-gebied Rijntakken. De kritische depositiewaarden, overbelasting KDW en de stikstofdepositie als gevolg van de realisatie in het plangebied zijn in deze tabel opgenomen (Provincie Gelderland, 2017; AERIUS Calculator & AERIUS Monitor versie 2020).

|                     | Habitatype                                                                              | KDW<br>2018 <sup>1</sup> | Overbelasting KDW<br>2018                  | Aanlegfase<br>[periode van 2<br>jaar] <sup>3</sup> | Bijdrage op<br>bijna overbelaste<br>hexagon |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Rijntakken          |                                                                                         |                          |                                            | (mol/ha/jaar)                                      |                                             |
| ZGLg11 <sup>4</sup> | Kamgrasweide & Bloemrijk<br>weidevogelgrasland van<br>het rivieren- en<br>zeekleigebied | 1.504                    | Matige overbelasting <sup>2</sup><br>(18%) | 0,02                                               | -                                           |
| ZGLg08              | Nat, matig voedselrijk<br>grasland                                                      | 1.452                    | Matige overbelasting<br>(5%)               | 0,01                                               | 0,01                                        |
| Lg08 <sup>5</sup>   | Nat, matig voedselrijk<br>grasland                                                      | 1.470                    | Matige overbelasting<br>(4%)               | 0,02                                               | -                                           |
| Lg11                | Kamgrasweide & Bloemrijk<br>weidevogelgrasland van<br>het rivieren- en<br>zeekleigebied | 1.452                    | Matige overbelasting<br>(12%)              | 0,01                                               | -                                           |
| Lg02                | Geïsoleerde meander en<br>peetgat                                                       | 1.640                    | Geen overbelasting                         | 0,01                                               | -                                           |
| H3150               | Meren met krabbenscheer<br>en fonteinkruiden, buiten<br>afgesloten                      | 1.638                    | Geen overbelasting                         | 0,01                                               | -                                           |

<sup>1</sup> KDW: kritische depositiewaarde (AERIUS Monitor, 2020).

<sup>2</sup> De totale depositie in het gekozen jaar is hoger dan de KDW van het geselecteerde habitatype of leefgebied, maar deze is niet hoger dan 2x die KDW (AERIUS Monitor, 2020).

<sup>3</sup> AERIUS Stikstofdepositie onderzoek, Traject Wilpsedijk aanlegfase (Rho Adviseurs, 2020).

<sup>4</sup> ZGLg = Zoekgebied leefgebied: de gedeelten van potentieel leefgebied die voor minimaal 1 relevante soort mogelijk bezet leefgebied zijn, maar voor geen van de relevante soorten bezet leefgebied zijn.

<sup>5</sup> Lg = Leefgebied.

## 5.2 Analyse tijdelijke stikstofdepositie

In navolgende paragrafen is per leefgebied en habitatype een ecologische analyse opgenomen van de extra stikstofdepositie die het project tijdelijk veroorzaakt.

### 5.2.1 Lg02 – Geïsoleerde meander en petgat

#### Ecologische vereisten

In het open water van nevengeulen, oude meanders, kleiputten en wielen komen begroeiingen voor van het habitatype Beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (H3260B) voor. Wanneer deze wateren niet of nauwelijks (tot maximaal 20 dagen per jaar) door de rivier geïnundeerd worden, behoren ze tot het leefgebied Geïsoleerde meander en petgat (Lg02). Dit betreft een leefgebied voor de bittervoorn en de kamsalamander, waarvoor de Rijntakken zijn aangewezen.

#### Voorkomen en kwaliteit

Dit betreft een leefgebied voor de bittervoorn en de kamsalamander, waarvoor de Rijntakken zijn aangewezen. De totale oppervlakte van Lg02 binnen het Natura 2000-gebied is 684,47 ha (AERIUS Monitor 2020). Over het geheel bezien is binnen de Rijntakken de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van bittervoorn en kamsalamander voldoende om een duurzame populatie te behouden (Natura 2000 Beheerplan, Provincie Gelderland, 2018). Daarnaast betreft het een tijdelijk karakter van de uitvoeringsduur van...x dagen.

#### Instandhoudingdoelstellingen

Voor kamsalamander ligt er een opgave voor uitbreiding en verbetering van het leefgebied ten behoeve van uitbreiding van de populatie. Voor bittervoorn geldt als doelstelling behoud oppervlakte en kwaliteit.

#### Analyse significantie

De KDW van Lg02 'Geïsoleerde meanders en petgat' bedraagt 1.640 mol N/ha/j. In de huidige situatie wordt de KDW niet overschreden (leefgebied en zoekgebied) (AERIUS Monitor, 2020).

De planbijdrage betreft tijdelijk maximaal 0,01 mol N/ha/jr. Deze tijdelijke bijdrage is dermate beperkt dat dit geen eutrofiërende en/of verzurende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van het leefgebied. Daarbij wordt de KDW door de achtergronddepositie en projectbijdrage op het leefgebied en zoekgebied niet overschreden. Er zijn in dit kader dan ook geen gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelen van de kamsalamander en bittervoorn.

#### Conclusie

De planbijdrage ter hoogte van het leefgebied 'Geïsoleerde meander en petgat' (Lg02), heeft geen significant negatieve gevolgen in het kader van de instandhoudingsdoelen van de kamsalamander en bittervoorn.

### 5.2.2 Lg08 en ZGLg08 – Nat, matig voedselrijk grasland

#### Ecologische vereisten

Het betreffende leefgebied is van belang voor de kwartelkoning en de watersnip. Dit type leefgebied komt voor een belangrijk deel overeen met habitatype H6510B 'Vossestaartheuvel', maar heeft een wat bredere amplitudo. Het betreft extensief beheerd nat grasland, waarbij de soortensamenstelling minder van belang is dan de structuur. De kwartelkoning gebruikt dit leefgebied in combinatie met Lg11 'Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied', de watersnip in combinatie met Lg07 'Dotterbloemheuvel'.

#### Voorkomen en kwaliteit

Dit type leefgebied komt voor in de natte extensieve graslanden van de Rijntakken. De kwaliteit hiervan is niet bekend, maar de soortensamenstelling is voor de kwartelkoning en watersnip weinig van belang. De structuur van het leefgebied wordt vooral bepaald door beheer. Voor de betreffende soorten is met name het areaal bepalend voor het voorkomen. De totale oppervlakte van Lg08 binnen het Natura 2000-gebied betreft 1.144,48 ha (Aerius 2020).

### **Instandhoudingsdoelstellingen**

Het instandhoudingsdoel voor de kwartelkoning en watersnip in de Rijntakken is uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied.

### **Analyse significantie**

Lg08 en ZGL08 hebben een KDW van respectievelijk 1.470 en 1.452 mol N/ha/jaar. In 2018 werd respectievelijk op 5% en 4% van het totale oppervlakte van het leefgebied de KDW overschreden (Aerius 2020). De planbijdrage op locaties waar de KDW van Lg08 wordt overschreden (achtergronddepositie en planbijdrage) betreft tijdelijk maximaal 0,02 mol N/ha/jaar op het leefgebied. In 2018 is in totaal 4% van het totale oppervlakte van Lg08 binnen het Natura 2000-gebied matig overbelast.

De planbijdrage op locaties waar de KDW van ZGLg08 wordt overschreden (achtergronddepositie en projectbijdrage) betreft tijdelijk maximaal 0,01 mol N/ha/jaar. In 2018 is in totaal 5% van het totale oppervlakte van ZGLg08 binnen het Natura 2000-gebied matig overbelast.

Stikstofdepositie kan leiden tot vermessing en daarmee tot verruiging van de vegetatie. Hierdoor neemt de prooibeschikbaarheid voor de kwartelkoning af (PAS gebiedsanalyse, 2017). Het stikstofknelpunt is voor de kwartelkoning echter van ondergeschikt belang aan het te vroeg in het jaar en te frequent maaien, dat op veel graslanden plaatsvindt (PAS gebiedsanalyse, 2017).

Voor de watersnip is broeden in regulier cultuurland vrijwel onmogelijk door intensivering van agrarisch graslandgebruik met ontwatering, overbemesting, vroeg en frequent maaien, hoge beweidedruk en egaliseren van grasland. Stikstofdepositie is, gezien de matige overbelasting op een relatief klein deel van het leefgebied en in verhouding tot de andere knelpunten voor deze soort, niet de oorzaak van de dalende trend in aantallen (PAS gebiedsanalyse, 2017). Daarbij is de gevoeligheid voor stikstofdepositie beperkt omdat niet zozeer de soortensamenstelling van belang is, maar vooral de structuur van de vegetatie, die vooral wordt bepaald door beheer.

In dit kader zal de zeer geringe en tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,02 en 0,01 mol N/ha/jr. als gevolg van het plan niet leiden tot effecten op de kwaliteit van het leefgebied. Er zijn dan ook geen gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelen van de kwartelkoning en watersnip.

### **Conclusie**

De planbijdrage ter hoogte van het leefgebied in de Rijntakken heeft geen significant negatieve gevolgen in het kader van de instandhoudingsdoelen voor de kwartelkoning en watersnip (uitbreiding en verbetering kwaliteit leefgebied).

## **5.2.3 Lg11 en ZGL11 – Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied**

### **Ecologische vereisten**

Dit leefgebied in de Rijntakken is van belang voor de kwartelkoning, waarvoor het gebied is aangewezen in combinatie met H6510B 'Glanshaver- en vossenstaartgrasland' en Lg08 'Nat, matig voedselrijk grasland'. In feite gaat het om extensief beheerde hooi- en weilanden op natte tot droge standplaatsen.

### **Instandhoudingsdoelstelling**

Het instandhoudingsdoel voor de kwartelkoning is uitbreiding en verbetering kwaliteit van het leefgebied.

### **Voorkomen en kwaliteit**

Het betreffende leefgebied is in het gebied vooral aanwezig in de vorm van weidevogelgebied, aangezien natuurgerichte beweiding, die nodig is voor kamgrasweide, in het gebied ontbreekt. De totale oppervlakte van Lg11 binnen het Natura 2000-gebied betreft 4.267,43 ha (Aerius 2020). Een duidelijk beeld van de trend in oppervlakte en kwaliteit van dit leefgebied is niet bekend.

### **Analyse significantie**

Lg11 en ZGL11 hebben in 2018 een KDW van respectievelijk 1.452 en 1.504 mol N/ha/jaar. De planbijdrage op locaties waar de KDW van Lg11 wordt overschreden (achtergronddepositie en planbijdrage)

betreft tijdelijk maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op het leefgebied. In 2018 is in totaal 12% van het totale oppervlakte van Lg 11 binnen het Natura 2000-gebied matig overbelast.

De planbijdrage op locaties waar de KDW van ZGLg 11 wordt overschreden (achtergronddepositie en projectbijdrage) betreft tijdelijk maximaal 0,02 mol N/ha/jaar. In 2018 is in totaal 18% van het totale oppervlakte van ZGLg 11 binnen het Natura 2000-gebied matig overbelast.

Stikstofdepositie kan leiden tot vermesting en daarmee tot verruiging van de vegetatie. Hierdoor neemt de prooibeschikbaarheid voor de kwartelkoning af (PAS gebiedsanalyse, 2017). Het stikstofknelpunt is voor de kwartelkoning echter van ondergeschikt belang aan het te vroeg in het jaar en te frequent maaien, dat op veel graslanden plaatsvindt (PAS gebiedsanalyse, 2017).

In de Gebiedsanalyse (Provincie Gelderland, 2017) is aangegeven dat regulier beheer van Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied kan bestaan uit bemesting met ruige stalmest. Hierbij wordt een maximum aangegeven van 50 kg N/hectare = 3570 mol N/ha/j. De zeer geringe en tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr. op leefgebied en maximaal 0,02 mol N/ha/jr. op zoekgebied als gevolg van het project valt hierbij in het niet en zal niet leiden tot effecten op de kwaliteit van het betreffende leefgebied. Er zijn in dit kader dan ook geen gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelen van de kwartelkoning.

#### **Conclusie**

De projectbijdrage ter hoogte van het leefgebied in de Rijntakken heeft geen significant negatieve gevolgen in het kader van het instandhoudingsdoel voor de kwartelkoning (uitbreiding en verbetering kwaliteit leefgebied).

## **5.2.4 H3150 – Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten**

#### **Ecologische vereisten**

Het habitattype Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden betreft begroeiingen die afhankelijk zijn van heldere matig voedselrijke plassen en andere ondiepe wateren waarvan het water basisch tot neutraal is.

#### **Instandhoudingsdoelstelling**

Het instandhoudingsdoel voor H3150 is uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. De kernopgave is hierbij behoud en uitbreiding van meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern (A197).

#### **Voorkomen en kwaliteit**

De best ontwikkelde vormen van het habitattype komen voor in situaties met (rivier) kwel. Op dit moment is niet een volledig beeld beschikbaar van het voorkomen van het habitattype. De totale oppervlakte van H3150 binnen het Natura 2000-gebied betreft 2.165 ha (AERIUS Monitor, 2020). Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Uit de Gebiedsanalyse PAS komt naar voren dat er tot 2030 geen sprake is en wordt verwacht van stikstofproblematiek.

#### **Analyse significantie**

H3150 heeft in 2018 een KDW van 1.638 mol N/ha/jaar. In de huidige situatie wordt de KDW niet overschreden (leefgebied en zoekgebied) (AERIUS Monitor, 2020).

De planbijdrage betreft tijdelijk maximaal 0,01 mol N/ha/jr. Deze tijdelijke bijdrage is dermate beperkt dat dit geen eutrofiërende en/of verzurende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van het leefgebied. Daarbij wordt de KDW door de achtergronddepositie en projectbijdrage op het leefgebied en zoekgebied niet overschreden. Er zijn in dit kader dan ook geen gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelen van dit habitattype.

#### **Conclusie**

Het habitattype H3150 'Meren met Krabbenscheer en fonteinkruid, buiten afgesloten', dat ook onderdeel is van het leefgebied van de kamsalamande en bittervoorn kent in Natura 2000-gebied Rijntakken geen overschrijding

van de KDW. Significant negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelen (uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit) van dit habitattype door stikstofdepositie zijn dan ook uitgesloten. Tevens heeft de planbijdrage ter hoogte van het habitattype in de Rijntakken geen significant negatieve gevolgen in het kader van het instandhoudingsdoel voor de bittervoorn (behoud) en kamsalamander (verbeter- of uitbreidingsdoelstelling).

## 6 CONCLUSIES

### 6.1 Cumulatieve effecten

#### 6.1.1 Cumulatie met andere projecten

De Wet natuurbescherming stelt in artikel 2.7 lid 1, dat bij de beoordeling van effecten van projecten en plannen tevens rekening gehouden moet worden met zogenaamde cumulatieve effecten. Er is sprake van cumulatieve effecten wanneer naast het voorgenomen project of plan in of rondom een Natura 2000-gebied andere projecten en plannen plaatsvinden die in combinatie mogelijk schadelijk zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen. Hierbij wordt gekeken naar plannen en projecten waarvoor een vergunning is verleend maar die nog niet zijn uitgevoerd (en verwerkt in de achtergronddepositie).

Voor een overzicht van projecten en plannen in de omgeving van de betreffende Natura 2000-gebieden, zijn de websites ruimtelijkeplannen.nl en overheid.nl geraadpleegd. Gekeken is naar projecten die reeds zijn uitgevoerd of op korte termijn worden uitgevoerd en een bepaalde mate van overlap kennen met het voorliggende plan (voor zover bekend). Er zijn echter geen projecten voorzien die in cumulatie met het voorliggende plan kunnen leiden tot een significant negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied.

#### 6.1.2 Cumulatie binnen het systeem

Voor stikstofdepositie geldt dat het cumuleert in het systeem en dat ook kleine hoeveelheden die lange tijd deponeren leiden tot een cumulatie met alle gevolgen van dien. In dit geval is er sprake van een tijdelijke depositie en niet een permanente verandering, waardoor er dus ook geen sprake is van een wezenlijke ophoping van de stikstofdepositie. Het gaat om een eenmalige depositie gedurende de werkzaamheden. Na afronding is er geen sprake meer van stikstofdepositie van de werkzaamheden. Hiermee is er hoogstens sprake van een verminderde afname in vergelijking met de autonome ontwikkeling. De verminderde afname is maximaal 0,02 mol N/ha/jaar, wat geen ecologisch merkbaar effect heeft. Hiermee is het ecologisch effect dusdanig beperkt dat het niet waarneembaar is. Een ecologische verandering is pas waarneembaar als een aanzienlijke hoeveelheid gedurende meerdere jaren cumuleert in het systeem. Realisatie van een vrij liggend fietspad brengt de instandhoudingsdoelstellingen van het in de omgeving gelegen Natura 2000-gebied dan ook niet in gevaar en de huidige kwaliteit van de habitattypen en de leefgebieden van de Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten verslechtert hierdoor niet.

### 6.2 Conclusie stikstofdepositie

Ten opzichte van de huidige situatie is er aan het einde van de 1<sup>ste</sup> beheerplan periode in 2030 sprake van een afname van de gemiddelde stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Rijntakken. In alle stikstofgevoelige habitattypen is, rekening houdend met de ontwikkelruimte, in de periode tot 2030 sprake van een afnemende stikstofbelasting. Deze afnemende belasting gekoppeld aan de uitvoering van de herstelmaatregelen zal, ondanks de voortdurende overbelasting van habitattypen, leiden tot het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (Provincie Gelderland, 2017).

Voor het Natura 2000-gebied Rijntakken is een tijdelijke stikstofdepositietoename berekend van maximaal 0,02 mol/ha/jaar op een aantal stikstofgevoelige habitattypen. Binnen deze gebieden worden de kritische depositiewaarden van de betreffende leefgebieden overschreden door de achtergronddepositie binnen de leefgebieden ZGLg11, ZGLg08, Lg08 en Lg11. Binnen het leefgebied Lg02 en habitattypen H3150 is geen sprake van overbelasting door stikstofdepositie (zie tabel 5 in paragraaf 5.1).

De depositie door het voorliggende plan op Natura 2000-gebied Rijntakken bedraagt jaarlijks in twee leefgebieden maximaal 0,02 mol/ha/jaar. In de overige leefgebieden en een habitatype ligt deze bijdrage op maximaal 0,01 mol/ha/jaar.

Ter vergelijking 0,01 mol staat gelijk aan 0,14 gram stikstof per hectare. De hoeveelheid van 0,01 mol/ha/jaar heeft zelf geen ecologische betekenis voor een vegetatie. Een plant heeft voor de aangroei van 1 gram, ongeveer 0,2 gram stikstof nodig (Ter Steege, 1996). Deze hoeveelheid is plantenfysiologisch irrelevant (bij kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm is dit minder dan 0,02% van de stikstofbehoefte voor 1 gram nieuw plantmateriaal). Een negatief effect van een tijdelijke extra depositie van 0,01 mol/ha/jaar kan voor het stikstofgevoelige leefgebied en/of habitatype ecologisch worden uitgesloten. Zeker omdat het hierbij niet gaat om een toename maar een verminderde afname: de situatie verbetert mogelijk alleen iets minder snel dan oorspronkelijk verwacht. Voor de bovengenoemde leefgebieden en het habitatype geldt dan ook dat de berekende toename geen fysische en ecologische merkbare betekenis voor de kwaliteit van het habitatype en leefgebied van de aangewezen Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten heeft.

## 6.3 Conclusie toetsing aan de Wet natuurbescherming

In deze voortoets is inzichtelijk gemaakt dat het voorgenomen plan van de realisatie van een vrijliggend fietspad langs de Wilpsedijk, met de voorliggende verstoringsfactoren, geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben.

# BRONVERMELDING

## Literatuur

BJJ12, 2017. Kennisdocument Kamsalamander, *Triturus cristatus*. Versie 1.0, juli 2017.

Provincie Gelderland, 2017. PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken. 15 december 2017. KWR Watercycle Research Institute: Edu Dorland & Provincie Gelderland.

Provincie Gelderland, 2017. Beheerplan Natura 2000 Rijntakken 038. Vastgesteld door het ministerie van I&W d.d. 17-12-2018.

Rho Adviseur, 2020. Invoer (Excel). Gebruiksfase en Aanlegfase. Voor het laatst gewijzigd op 4-12-2020.

Rho Adviseurs, 2020. 20191416 Memo stikstofberekening Fietspad Wilpsedijk V2 (concept). 22 oktober 2020.

## Websites

BJJ12

<https://www.bjj12.nl/onderwerpen/stikstofen-natura2000/veelgestelde-vragen/>

Natura 2000 (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)

<https://www.natura2000.nl/>

Natura2000 Network Viewer

<https://geocontent.rvo.nl/Natura2000/Gebiedskaart/>

Natura2000 Network Viewer

<https://natura2000.eea.europa.eu/>

Synbiosys (2020)

<https://www.synbiosys.alterra.nl/bjj12/effectenindicator.aspx>



**BIJLAGEN**

# B1 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

Tabel 6. Habitattypen en instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken (Ministerie van LNV, 2021).

| Habitatype                                        | Habitatsubtype          | Status doel | Oppervlakte | Kwaliteit | Relatieve bijdrage | Kernopgave |
|---------------------------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-----------|--------------------|------------|
| H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden |                         | definitief  | >           | >         | C                  | 3.06       |
| H3260B - Beken en rivieren met waterplanten       | grote fonteinkruiden    | definitief  | >           | =         | B                  | 3.02,W     |
| H3270 - Slikkige rivieroever                      |                         | definitief  | >           | >         |                    | 3.04,W     |
| H6120 - Stroomdalgraslanden                       |                         | definitief  | >           | >         | A3                 | 3.13,SG    |
| H6430A - Ruigten en zomen                         | moerasspirea            | definitief  | =           | =         | C                  |            |
| H6430B - Ruigten en zomen                         | harig wilgenroosje      | ontwerp     | =           | =         | C                  |            |
| H6430C - Ruigten en zomen                         | droge bosranden         | definitief  | >           | >         | C                  |            |
| H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden    | glanshaver              | definitief  | >           | >         | A1                 | 3.13,SG    |
| H6510B - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden    | grote vossenstaart      | definitief  | >           | >         | C                  | 3.09,W     |
| H9120 - Beuken-eikenbossen met hult               |                         | ontwerp     | >           | >         | C                  |            |
| H91E0A - Vochtige alluviale bossen                | zachthoutooibossen      | definitief  | =           | >         | B2                 | 3.07,W     |
| H91E0B - Vochtige alluviale bossen                | essen-iepenbossen       | definitief  | >           | >         | B2                 | 3.07,W     |
| H91E0C - Vochtige alluviale bossen                | beekbegeleidende bossen | ontwerp     | =           | =         | B1                 |            |
| H91F0 - Droge hardhoutooibossen                   |                         | definitief  | >           | >         | A3                 | 3.14       |

Doelstelling: = behoudsdoelstelling, > verbeter of uitbreidingsdoelstelling, = (<) en > (<) afname toegestaan ten gunste van ander habitatype.

Relatieve bijdrage: Belekenis van het gebied, naar oppervlakte van het habitatype/omvang van de soort: oppervlakte/populatie in het onderhavige gebied uitgedrukt als percentage van de landelijke oppervlakte: A4: >75%; A3: 50-75%; A2: 30-50%; A1: 15-30%; B2: 6-15%; B1: 2-6%; C: <2%.

Tabel 7. Habitatrichtlijnsoorten en instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken (Ministerie van LNV, 2021).

| Soort                        | Status doel | Populatie | Omvang leefgebied | Kwaliteit leefgebied | Relatieve bijdrage | Kernopgaven |
|------------------------------|-------------|-----------|-------------------|----------------------|--------------------|-------------|
| H1095 - Zeeprik              | definitief  | >         | >                 | >                    | C                  |             |
| H1099 - Rivierprik           | definitief  | >         | >                 | >                    | C                  |             |
| H1102 - Elft                 | definitief  | >         | =                 | =                    | C                  |             |
| H1106 - Zalm                 | definitief  | >         | =                 | =                    | C                  |             |
| H1134 - Bittervoorn          | definitief  | =         | =                 | =                    | C                  |             |
| H1145 - Grote modderkruiper  | definitief  | >         | >                 | >                    |                    |             |
| H1149 - Kleine modderkruiper | definitief  | =         | =                 | =                    |                    |             |
| H1163 - Rivierdonderpad      | definitief  | =         | =                 | =                    |                    |             |
| H1166 - Kamsalamander        | definitief  | >         | >                 | >                    |                    |             |

| Soort                 | Status doel | Populatie | Omvang leefgebied | Kwaliteit leefgebied | Relatieve bijdrage | Kernopgaven |
|-----------------------|-------------|-----------|-------------------|----------------------|--------------------|-------------|
| H1318 - Meervleermuis | definitief  | =         | =                 | =                    | C                  |             |
| H1337 - Bever         | definitief  | >         | =                 | >                    | A1                 |             |

Doelstelling: = behoudsdoelstelling, > verbeter of uitbreidingsdoelstelling, = (<) en > (<) afname toegestaan ten gunste van ander habitatype.

Relatieve bijdrage: Betekenis van het gebied, naar oppervlakte van het habitatype/omvang van de soort: oppervlakte/populatie in het onderhavige gebied uitgedrukt als percentage van de landelijke oppervlakte: A4: >75%; A3: 50-75%; A2: 30-50%; A1: 15-30%; B2: 6-15%; B1: 2-6%; C: <2%.

Tabel 8. Broedvogelsoorten en instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken (Ministerie van LNV, 2021).

| Soort                 | Status doel | Aantal broedparen | Omvang leefgebied | Kwaliteit leefgebied | Relatieve bijdrage | Kernopgaven  |
|-----------------------|-------------|-------------------|-------------------|----------------------|--------------------|--------------|
| A004 - Dodaars        | definitief  | 45                | =                 | =                    | C                  |              |
| A017 - Aalscholver    | definitief  | 660               | =                 | =                    | C                  |              |
| A021 - Roerdomp       | definitief  | 20                | >                 | >                    | B1                 | 3.08,SG,SB,W |
| A022 - Woudaap        | definitief  | 20                | >                 | >                    | B2                 |              |
| A119 - Porseleinhoen  | definitief  | 40                | >                 | >                    | B1                 | 3.12,W       |
| A122 - Kwartelkoning  | definitief  | 160               | >                 | >                    | B2                 | 3.12,W       |
| A153 - Watersnip      | definitief  | 17                | =                 | =                    | C                  |              |
| A197 - Zwarte stern   | definitief  | 240               | =                 | =                    | B1                 | 3.06         |
| A229 - IJsvogel       | definitief  | 25                | =                 | =                    | C                  |              |
| A249 - Oeverzwaluw    | definitief  | 680               | =                 | =                    | B1                 |              |
| A272 - Blauwborst     | definitief  | 95                | =                 | =                    | C                  |              |
| A298 - Grote karekiet | definitief  | 70                | >                 | >                    | B1                 | 3.08,SG,SB,W |

Doelstelling: = behoudsdoelstelling, > verbeter of uitbreidingsdoelstelling, = (<) en > (<) afname toegestaan ten gunste van ander habitatype.

Relatieve bijdrage: Betekenis van het gebied, naar oppervlakte van het habitatype/omvang van de soort: oppervlakte/populatie in het onderhavige gebied uitgedrukt als percentage van de landelijke oppervlakte: A4: >75%; A3: 50-75%; A2: 30-50%; A1: 15-30%; B2: 6-15%; B1: 2-6%; C: <2%.

Tabel 9. Nietbroedvogelsoorten en instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken (Ministerie van LNV, 2021).

| Soort               | Status doel | Populatie | Populatie waarde | Instandhoudingsdoelstelling             | Omvang leefgebied | Kwaliteit leefgebied | Relatieve bijdrage | Kernopgaven |
|---------------------|-------------|-----------|------------------|-----------------------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|-------------|
| A005 - Fuut         | definitief  | 570       | gemiddelde       | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | =                 | =                    | B1                 |             |
| A017 - Aalscholver  | definitief  | 1300      | gemiddelde       | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | =                 | =                    | B1                 |             |
| A037 - Kleine zwaan | definitief  | 100       | gemiddelde       | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | =                 | =                    | C                  | 3.10        |
| A038 - Wilde zwaan  | definitief  | 30        | gemiddelde       | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | =                 | =                    | B2                 | 3.10        |
| A041 - Kolgans      | definitief  | 180100    | maximum          | Slaap- en rustplaats                    | =                 | =                    |                    | 3.10        |
| A041 - Kolgans      | definitief  | 35400     | gemiddelde       | Foerageergebied                         | =                 | =                    | A1                 |             |
| A043 - Grauwe gans  | definitief  | 21500     | maximum          | Slaap- en rustplaats                    | =                 | =                    |                    | 3.10        |
| A043 - Grauwe gans  | definitief  | 8300      | gemiddelde       | Foerageergebied                         | =                 | =                    | B2                 |             |
| A045 - Brandgans    | definitief  | 5200      | maximum          | Slaap- en rustplaats                    | =                 | =                    |                    | 3.10        |
| A045 - Brandgans    | definitief  | 920       | gemiddelde       | Foerageergebied                         | =                 | =                    | C                  |             |

| Soort                     | Status doel | Popu-<br>latie | Populatie<br>waarde | Instandhoudi-<br>ngs-<br>doelstelling      | Omvang<br>leefgebied | Kwaliteit<br>leefgebied | Relatieve<br>bijdrage | Kern-<br>opgaven |
|---------------------------|-------------|----------------|---------------------|--------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|
| A048 - Bergeend           | definitief  | 120            | gemiddelde          | Slaap- en rustplaats en<br>foerageergebied | =                    | =                       | B2                    |                  |
| A050 - Smient             | definitief  | 17900          | gemiddelde          | Slaap- en rustplaats en<br>foerageergebied | =                    | =                       | B2                    | 3.10;<br>3.12,W  |
| A051 - Krakeend           | definitief  | 340            | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | C                     | 3.12,W           |
| A052 -<br>Wintertaling    | definitief  | 1100           | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | C                     | 3.12,W           |
| A053 - Wilde<br>eend      | definitief  | 6100           | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | C                     | 3.12,W           |
| A054 - Pijlstaart         | definitief  | 130            | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | C                     | 3.12,W           |
| A056 - Slobeend           | definitief  | 400            | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | C                     | 3.12,W           |
| A059 - Tafeleend          | definitief  | 990            | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | B1                    | 3.12,W           |
| A061 - Kuifeend           | definitief  | 2300           | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | C                     | 3.12,W           |
| A068 - Nonnetje           | definitief  | 40             | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | B1                    | 3.12,W           |
| A125 - Meerkoet           | definitief  | 8100           | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | B2                    |                  |
| A130 -<br>Scholekster     | definitief  | 340            | gemiddelde          | Slaap- en rustplaats en<br>foerageergebied | =                    | =                       | C                     | 3.12,W           |
| A140 -<br>Goudplevier     | definitief  | 140            | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | C                     |                  |
| A142 - Kievit             | definitief  | 8100           | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | B2                    | 3.12,W           |
| A151 -<br>Kemphaan        | definitief  | 1000           | maximum             | Foerageergebied                            | =                    | =                       | B1                    |                  |
| A156 - Grutto             | definitief  | 690            | gemiddelde          | Slaap- en rustplaats en<br>foerageergebied | =                    | =                       | C                     | 3.12,W           |
| A160 - Wulp               | definitief  | 850            | gemiddelde          | Slaap- en rustplaats en<br>foerageergebied | =                    | =                       | C                     | 3.12,W           |
| A162 - Tureluur           | definitief  | 65             | gemiddelde          | Slaap- en rustplaats en<br>foerageergebied | =                    | =                       | C                     | 3.12,W           |
| A702 -<br>Toendrarietgans | definitief  | 2800           | maximum             | Slaap- en rustplaats                       | =                    | =                       |                       |                  |
| A702 -<br>Toendrarietgans | definitief  | 125            | gemiddelde          | Foerageergebied                            | =                    | =                       | C                     |                  |

Doelstelling: = behoudsdoelstelling, > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, = (<) en > (<) afname toegestaan ten gunste van ander habitatype.

Relatieve bijdrage: Betekenis van het gebied, naar oppervlakte van het habitatype/omvang van de soort: oppervlakte/populatie in het onderhavige gebied uitgedrukt als percentage van de landelijke oppervlakte: A4: >75%; A3: 50-75%; A2: 30-50%; A1: 15-30%; B2: 6-15%; B1: 2-6%; C: <2%.

## B2 AERIUS BEREKENING

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie            |
|---------------|-------------------------------|
| Rho           | Keizerstraat, 7411HD Deventer |

## Activiteit

| Omschrijving                  | AERIUS kenmerk |                              |
|-------------------------------|----------------|------------------------------|
| Traject Wilpsedijk aanlegfase | RUvX1B4pErbt   |                              |
| Datum berekening              | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 18 december 2020, 10:23       | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

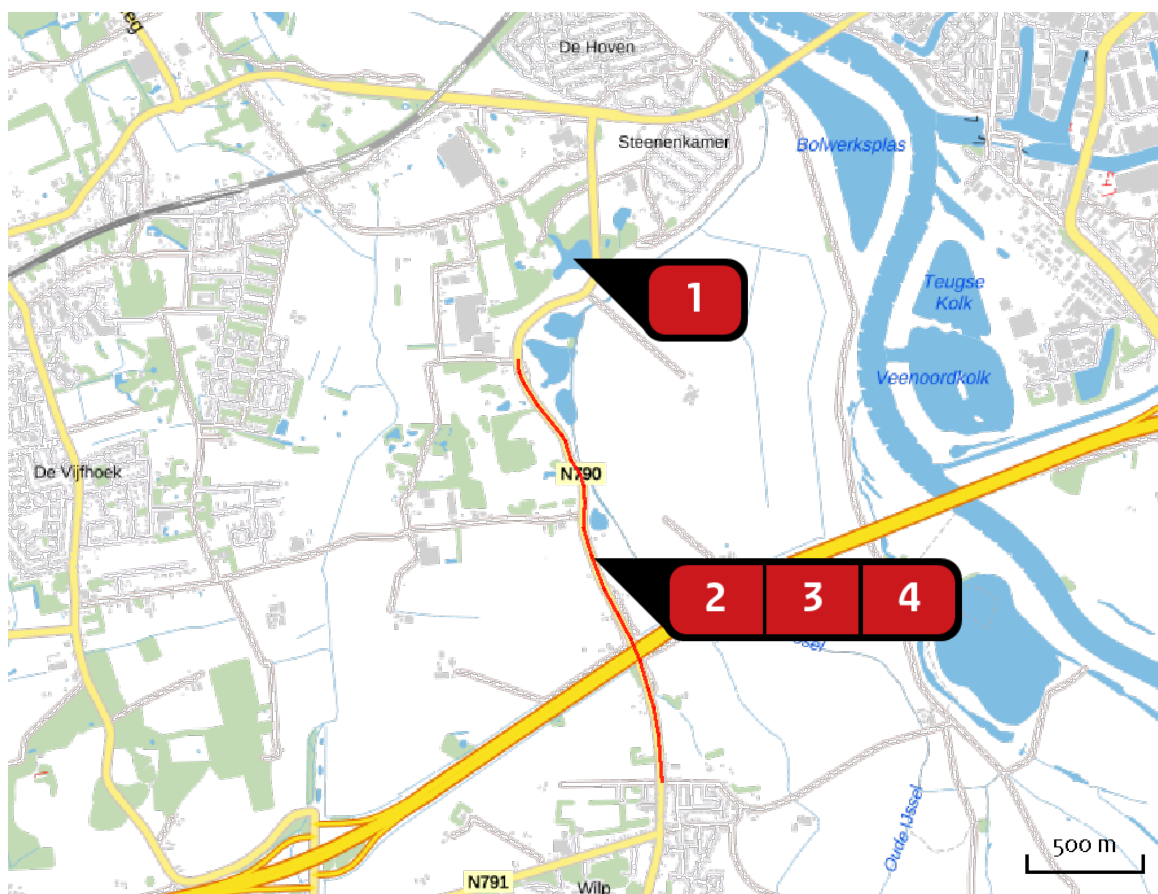
| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 81,86 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied | Bijdrage |
|--------------|----------|
| Rijntakken   | 0,02     |

Toelichting -

Locatie  
Situatie 1Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           |  Materieelinzet<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j                | 33,11 kg/j              |
| 2           |  Verkeersgeneratie<br>Wegverkeer   Buitenwegen            | < 1 kg/j                | 7,82 kg/j               |
| 3           |  Materieelinzet<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j                | 33,11 kg/j              |
| 4           |  Verkeersgeneratie<br>Wegverkeer   Buitenwegen            | < 1 kg/j                | 7,82 kg/j               |

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

| Natuurgebied | Hoogste bijdrage | Bijdrage op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|--------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| Rijntakken   | 0,02             |                                                     |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

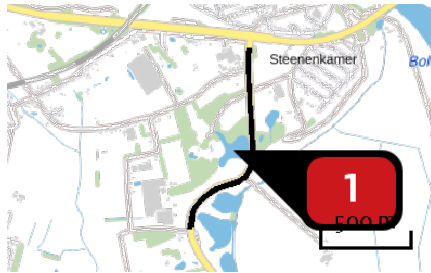
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Rijntakken

| Habitatype                                                                            | Hoogste bijdrage | Bijdrage op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied | 0,02             |                                                     |
| ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland                                                | 0,02             | 0,01                                                |
| Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland                                                  | 0,02             | -                                                   |
| Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied   | 0,01             |                                                     |
| Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat                                                    | 0,01             | -                                                   |
| H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen           | 0,01             | -                                                   |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

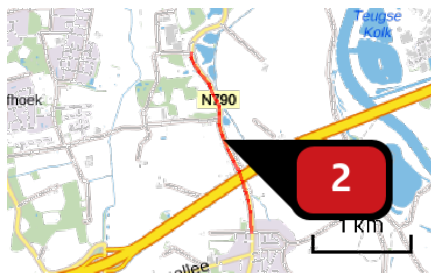
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Materieelinzet  
206545, 472785  
33,11 kg/j  
< 1 kg/j

| Voertuig                                          | Omschrijving              | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof       | Emissie               |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Mobiele kraan             | 2.160                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 6,92 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Knijperwagen              | 270                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Hydraulische Graafmachine | 3.060                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 9,81 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Trekker met dumper        | 2.700                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 8,66 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)  | Hei-installatie           | 150                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)  | Asfaltset                 | 570                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 1,76 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Sloopfrees                | 300                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)   | Wals                      | 1.140                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 3,39 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)  | Belijningsploeg           | 90                          | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>

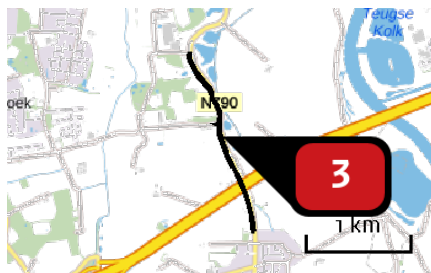
Verkeersgeneratie

206641, 471467

7,82 kg/j

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1.050,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 7,69 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer       | 240,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>

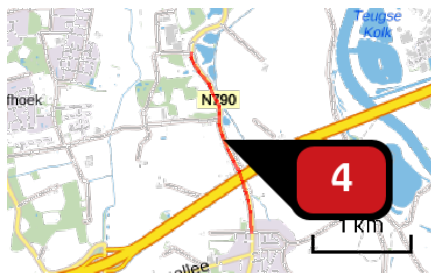
Materieelinzet

206621, 471563

33,11 kg/j

&lt; 1 kg/j

| Voertuig                                          | Omschrijving              | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof                   | Emissie               |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Mobiele kraan             | 2.160                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 6,92 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Knijperwagen              | 270                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Hydraulische Graafmachine | 3.060                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 9,81 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Trekker met dumper        | 2.700                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 8,66 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)  | Hei-installatie           | 150                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)  | Asfaltset                 | 570                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,76 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Sloopfrees                | 300                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)   | Wals                      | 1.140                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 3,39 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)  | Belijningsploeg           | 90                          | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>

Verkeersgeneratie

206641, 471467

7,82 kg/j

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1.050,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 7,69 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer       | 240,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20201216\_c759386971

Database        versie 2020\_20201216\_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

