# Voortoets Natura 2000

Westervoort Noord



SWECO

**Status van het document:**

**Definitief**

Datum: 25-11-2025

| | |
|---|---|
| **Sweco Nederland B.V.** | Handelsregister 30129769 |
| **Onderwerp** | Voortoets Natura 2000 |
| **Projectnummer** | 51026718-004 |
| **Klant** | Gemeente Westervoort |
| **Auteur** | Manouk van der Aa |
| **Gecontroleerd door** | Iselin Keune |
| **Vrijgegeven door** | Olaf Streng |
| **Datum** | 25-11-2025 |
| **Versie** | 1 |
| **Documentreferentie** | NL25-648800269-155473 |

# Inhoudsopgave


1 Inleiding ..... 4
2 Gebiedsbeschrijving ..... 5
2.1 Huidig gebruik plangebied en omgeving ..... 5
2.2 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000 ..... 8
2.2.1 Uiterwaarden IJssel ..... 8
2.2.2 Gelderse Poort ..... 9
2.3 Toekomstig gebruik van het plangebied en voorgenomen ingrepen ..... 9

3 Doelstellingen Natura 2000 ..... 11
3.1 Doelen Rijntakken ..... 11

4 Aangewezen habitattypen en habitat- en vogelrichtlijnsoorten ..... 12
4.1 Aangewezen habitattypen ..... 12
4.2 Aangewezen habitatrichtlijnsoorten ..... 14
4.3 Aangewezen vogelrichtlijnsoorten ..... 15
4.3.1 Broedvogels ..... 15
4.3.2 Niet-broedvogels ..... 18

5 Instandhoudingsdoelstellingen ..... 20
5.1 Doelen habitattypen ..... 20
5.2 Doelen habitatrichtlijnsoorten ..... 20
5.3 Doelen vogelrichtlijnsoorten ..... 21
5.3.1 Broedvogels ..... 21
5.3.2 Niet-broedvogels ..... 21

6 Inventarisatie mogelijke effecten ..... 23
6.1 Mogelijke effecten habitattypen ..... 23
6.2 Mogelijke effecten habitat- en vogelrichtlijnsoorten ..... 23

7 Toetsing mogelijke effecten ..... 27
7.1 Verdroging en verzilting ..... 27
7.2 Vernatting en overstroming ..... 28
7.3 Verontreiniging ..... 28
7.4 Mechanische effecten, beweging en optische verstoring ..... 29
7.5 Trilling en geluid ..... 32
7.6 Licht ..... 33
7.7 Cumulatieve effecten ..... 34

8 Samenvatting en conclusies ..... 36
Geraadpleegde bronnen ..... 37

# 1 Inleiding

Sweco heeft in opdracht van Gemeente Westervoort een voortoets uitgevoerd voor het Natura 2000-gebied Rijntakken nabij Westervoort Noord.

De voortoets Natura 2000 is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen gebiedsontwikkeling Westervoort Noord. Daarnaast wordt de voortoets uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de actualisatie quickscan natuurwaarden die Sweco in oktober 2025 heeft uitgevoerd (rapport 51026718-003, versie D1, d.d. 4 november 2025).

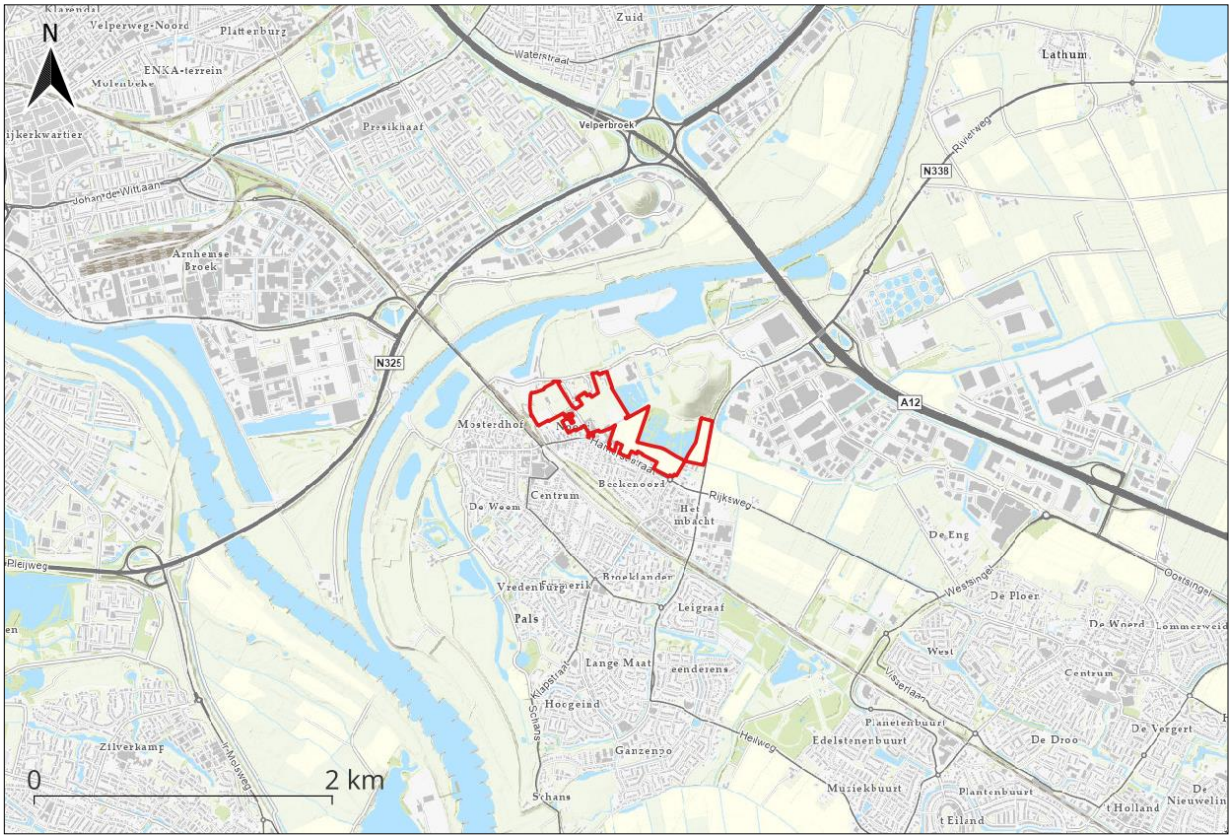
Het plangebied ligt op circa 20 m ten zuiden van het Natura 2000-gebied Rijntakken. De voortoets heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, (significante) gevolgen kan hebben voor instandhoudingsdoelen het beschermde Natura 2000-gebied (Omgevingswet artikel 4.1, lid 1). De voortoets is uitgevoerd middels het verrichten van bureauonderzoek en betreft een oriënterende fase.

De stikstofdepositieberekening met de Aerius-calculator is uitgevoerd door een andere partij. De effecten van verzuring en vermesting zijn een gevolg van een toename in stikstofdepositie en zijn derhalve niet in deze voortoets behandeld. In onderhavige voortoets zijn alleen de overige effecten beoordeeld. Een ecologische beoordeling bij een toename in stikstofdepositie kan separaat aan deze toetsing worden uitgevoerd.

# 2 Gebiedsbeschrijving

## 2.1 Huidig gebruik plangebied en omgeving

Het plangebied (+/- 25 ha) bestaat uit meerdere percelen die deel uitmaken van de voorgenomen gebiedsontwikkeling Westervoort Noord. In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven (rood omkaderd).




Figuur 2.1 Ligging van het plangebied (rood omkaderd).

Het plangebied betreft meerdere percelen, bestaande uit sportvelden (Sportclub Westervoort, Voetbalclub Avw'66 en de Tennisvereniging Westervoort), bebouwing (clubhuizen, tribunes bij de sportclubs, schuren en woningen), verharding (parkeerplaatsen en erfverharding), tuinen (weides, gazons en een paardenbak) en akkers met bouwdepots aan de oostzijde. Rondom de percelen zijn meerdere bomenrijen, hagen en sloten aanwezig.

Ten noorden van het plangebied ligt de IJsseldijk met daarachter weilanden die behoren tot het Natura 2000-gebied Rijntakken. Ten westen van het plangebied loopt een treinspoor en ten zuiden van het plangebied ligt de woonkern van Westervoort. Aan de noordoostkant van het plangebied ligt, aangrenzend aan de akkers en de tuin van de IJsseldijk 90, het natuurreservaat 'Het Ambacht'. Het reservaat bestaan uit twee plassen met dichte begroeiing, die in een uithoek aan elkaar grenzen. Voor een groot deel tussen de twee gebieden in, ligt een akker die onderdeel is van het plangebied. Aan de noordkant van het plangebied is een recyclingbedrijf gelegen in de uiterwaarden en verder aan de oostkant van het plangebied ligt een industrieterrein en daarnaast de snelweg A12.

Het plangebied is opgedeeld in drie deelgebieden A, B en C (zie figuur 2.2). Deelgebied A ‘bebouwing, tuin en verharding’ bestaat uit verharde delen, waaronder de parkeerplaatsen, tennisbanen, kunstgras voetbalvelden en erfverharding; uit bebouwing, waaronder de clubhuizen (Tennisvereniging Westervoort, Voetbalclub Avw’66, Sportclub Westervoort), een paar overdekte tribunes naast de sportvelden, een kaartverkoopgebouw, en paardenstallen, schuren en woningen aan de IJsseldijk 88 en 90; en uit tuin, waaronder gazon, aanplant, een paardenbak en weides aan de IJsseldijk 88 en 90. Tussen de bebouwing en rondom de tennisbanen zijn op verschillende plekken laurierhagen en buxushagen aanwezig die ook behoren tot deelgebied A.

Deelgebied B ‘sportvelden’ bestaat uit een zevental sportvelden (voetbal). Tussen de sportvelden zijn op een aantal plekken hagen en greppels aanwezig en enkele losstaande bomen die ook deel uit maken van deelgebied B. Deelgebied C ‘akker’ bestaat uit maisvelden met aangrenzende sloten, twee omheinde bouwdepots en enkele losstaande bomen.

Figuur 2.3 t/m figuur 2.14 geven een impressie van het plangebied, middels foto’s die zijn genomen tijdens het veldbezoek van de actualisatie quickscan natuurwaarden (rapport 51026718-003, versie D1, d.d. 4 november 2025).




Figuur 2.2 Luchtfoto van het plangebied en directe omgeving.



Figuur 2.3 Paardenstal en woning aan de IJsseldijk 88 (deelgebied A).



Figuur 2.4 Tuin/weide aan de IJsseldijk 88 (deelgebied A).



Figuur 2.5 Woning, stallen en schuren aan de IJsseldijk 90 (deelgebied A).



Figuur 2.6 Weide aan de IJsseldijk 90 (deelgebied A).



Figuur 2.7 Maïs akker (deelgebied C).



Figuur 2.8 Bouwdepot (deelgebied C).



Figuur 2.9 Greppel naast parkeerplaats voerbalvereniging (deelgebied A).



Figuur 2.10 Voetbalveld (deelgebied B).



Figuur 2.11 Entreegebouwtje en terras voetbalvereniging (deelgebied B).



Figuur 2.12 Overkapping ten zuiden van akkers (deelgebied A).



Figuur 2.13 Zolder schuur ten zuiden van akkers (deelgebied A).



Figuur 2.14 Grote schuur ten zuiden van akkers (deelgebied A).

## 2.2 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000

Het plangebied ligt binnen de invloedsfeer van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat vier deelgebieden: Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en de Waal. Ten noorden van het plangebied ligt deelgebied Uiterwaarden IJssel en ten zuidwesten van het plangebied ligt deelgebied Gelderse Poort (zie de afstanden in tabel 2.1). In figuur 2.8 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied Rijntakken weergeven.

Tabel 2.1 Afstand van het plangebied tot Natura 2000-(deel)gebieden van Rijntakken.

| Gebiedsnaam | Gebiedsnummer | Deelgebied (deelnummer) | Afstand plangebied tot VR en/of HR* |
|---|---|---|---|
| Rijntakken | 38 | Uiterwaarden IJssel (38) | 20 meter tot VR |
| Rijntakken | 38 | Uiterwaarden IJssel (38) | 1170 meter tot HR (en VR) |
| Rijntakken | 38 | Gelderse Poort (67) | 1715 meter tot VR |
| Rijntakken | 38 | Gelderse Poort (67) | 1960 meter tot HR (en VR) |

* HR = Habitatrichtlijngebied; VR = Vogelrichtlijngebied




Figuur 2.15 Ligging van het plangebied (wit omkaderd) ten opzichte het Natura 2000-gebied Rijntakken (lichtblauw is vogelrichtlijngebied en groen is vogelrichtlijn- en habitatrichtlijngebied).

### 2.2.1 Uiterwaarden IJssel

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. 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. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden vormt een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutooibos voor.

Binnen de Uiterwaarden IJssel zijn de volgende nabijgelegen sub-gebieden van belang in deze voortoets (ontwerpkaart Uiterwaarden IJssel): IJsseloordsche Polder, IJsseldijkerwaard, Velperwaarden, De Steenwaard, Koppenwaard, Rhedensche Broek, Lathumse Plas, Westerplas, Gieseplas en Valeplas.

### 2.2.2 Gelderse Poort

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. 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. 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 binnendijks. 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 Huissense Waarden (langs de Rijn). 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.

Binnendijks 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, 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. Het binnendijkse polderlandschap bestaat voornamelijk uit graslanden, akkers, kleine waterlopen, rietlanden en moerasbos.

Binnen de Gelderse Poort zijn de volgende nabijgelegen sub-gebieden van belang in deze voortoets (ontwerpkaart Gelderse Poort): Pleij, Lingewaard, Zwanewater, Strang, Huissensche Waard, Middelwaard, Loowaard, Angerense Strang, Angerensche- Doornenburgsche Buitenpolder, Pannerdensche Waard, De Waai en Jezuitenwaai.

## 2.3 Toekomstig gebruik van het plangebied en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de sportvelden te verplaatsen naar een locatie buiten het plangebied, zodat op de vrijkomende sportvelden en de percelen aan de IJsseldijk 88 en 90 woningbouw kan worden gerealiseerd. Doel van dit project is het realiseren van een nieuw sportcomplex voor de buitensportverenigingen buiten het plangebied en van een nieuwe woonwijk van 582 woningen in het betreffende plangebied. Dit betreft een mix van grondgebonden woningen en appartementen (respectievelijk 70% en 30%) en een mix tussen huur- en koopwoningen.

De initiatiefnemer is voornemens het hele plangebied bouwrijp te maken. Alle huidige bebouwing op het plangebied wordt hiervoor gesloopt, bomen worden gekapt, sloten en greppels worden verlegd, groen wordt verwijderd en graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden. Het plangebied zal hierbij opgehoogd worden.

Daarna zal woningbouw worden gerealiseerd. De planschets is weergegeven in figuur 2.16. Het voornemen is in het najaar van 2026 te starten met de werkzaamheden.



Figuur 2.16 Schets van het planvoornemen voor de gebiedsontwikkeling in Westervoort Noord (bron: actualisatie quickscan natuurwaarden, 4-11-2025, Sweco).

# 3 Doelstellingen Natura 2000

Voor ieder Natura 2000-gebied geldt dat deze een specifiek internationaal belang heeft voor bepaalde soorten en/of habitattypen. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebiedsniveau. Algemene doelen zijn behoud en indien van toepassing herstel van:

- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

## 3.1 Doelen Rijntakken

Voor de Rijntakken zijn Natura 2000 instandhoudingsdoelen geformuleerd (beheerplan en doelstelling Rijntakken). Het betreft veertien (sub)habitattypen waaronder bloemrijke graslanden, diverse typen ooibossen, ruigtes en zomen, slikkige oevers en waterplantvegetaties. Tot de twaalf aangewezen soorten (niet vogels) behoren vissen (zowel trekvissen als poldervissen), zoogdieren (bever, meervleermuis en otter in aanmelding) en één amfibie (kamsalamander). Verder zijn er dertien broedvogels, waarvan één soort (grutto) opgenomen in het ontwerp-aanwijzingsbesluit, en 26 niet-broedvogels, waarvan één soort (grutto) opgenomen in het ontwerp-aanwijzingsbesluit, aangewezen als doelsoort.

# 4 Aangewezen habitattypen en habitat- en vogelrichtlijnsoorten

## 4.1 Aangewezen habitattypen

In het Natura 2000-gebied Rijntakken komen negen verschillende habitattypen voor, dit zijn er veertien inclusief subtypes. Het plangebied is niet gelegen binnen de begrenzing van het habitatrichtlijngebied van het Natura 2000-gebied Rijntakken, waardoor het plangebied geen deel uitmaakt van de aangewezen habitat(sub)typen en alleen externe effecten zullen worden getoetst. Gezien de afstand tot het plangebied en de aard van de werkzaamheden worden alleen de deelgebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort behandeld. Het deelgebied Uiterwaarden IJssel is aangewezen voor de volgende habitat(sub)typen (aanwijzingsbesluit Rijntakken 2024, ontwerpbesluit Uiterwaarden IJssel):

- H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
- H3260 (B) - Beken en rivieren met waterplanten
    - Subtype B: grote fonteinkruiden
- H3270 - Slikkige rivieroevers
- H6120 - Stroomdalgraslanden
- H6430 (A, B en C) - Ruigten en Zomen
    - Subtype A: moerasspirea
    - Subtype B: harig wilgenroosje
    - Subtype C: droge bosranden
- H6510 (A en B) - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden
    - Subtype A: glanshaver
    - Subtype B: grote vossenstaart
- H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst
- H91E0 (A, B en C) - Vochtige alluviale bossen
    - Subtype A: zachthoutooibossen
    - Subtype B: essen-iepenbossen
    - Subtype C: beekbegeleidende bossen
- H91F0 - Droge hardhoutooibossen

Het deelgebied Gelderse Poort is aangewezen voor de volgende habitat(sub)typen (aanwijzingsbesluit Rijntakken 2024, ontwerpbesluit Gelderse Poort):

- H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
- H3270 - Slikkige rivieroevers
- H6120 - Stroomdalgraslanden
- H6430 (A) - Ruigten en Zomen
    - Subtype A: moerasspirea
- H6510 (A en B) - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden
    - Subtype A: glanshaver
    - Subtype B: grote vossenstaart
- H91E0 (A, B en C) - Vochtige alluviale bossen
    - Subtype A: zachthoutooibossen
    - Subtype B: essen-iepenbossen
    - Subtype C: beekbegeleidende bossen
- H91F0 - Droge hardhoutooibossen

De dichtstbijzijnde habitattypen van de Rijntakken in de nabijheid van het plangebied zijn als volgt. Op circa 1,5 km afstand ten noordoosten van het plangebied bevindt zich het habitattype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A, glanshaver). Op circa 2,4 km afstand ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich het habitattype Slikkige rivieroevers (H3270). Op circa 3,4 km afstand ten zuiden is het habitattype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) aanwezig. Op 2,4 km ten zuiden van plangebied bevindt zich het habitattype Vochtige alluviale bossen (H91E0A).

Externe effecten op andere habitattypen (H3260B, H6120, H6430A, H6430B, H6430C, H6510B, H9120, H91E0B, H91E0C en H91F0) worden niet verwacht, vanwege de aard van de ingreep en aanzienlijke afstand tot het plangebied van het eerst volgende dichtstbijzijnde gelegen habitattype van Rijntakken (H91F0, droge hardhoutooibossen op circa 7,4 km ten zuidoosten van het plangebied). De externe effecten als gevolg van stikstofdepositie (verzuring en vermesting) worden niet in deze voortoets behandeld. Een ecologische beoordeling bij een toename in stikstofdepositie wordt separaat aan deze toetsing uitgevoerd.

Naast de habitattypen Glanshaverhooilanden (H6510A, glanshaver), Slikkige rivieroevers (H3270), Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) en Vochtige alluviale bossen (H91E0A, zachthoutooibossen) worden de overige aangewezen habitattypen van het Natura 2000-gebied Rijntakken buiten beschouwing gelaten in deze voortoets. Hieronder is een kernschets van de habitattypen beschreven (bron: profieldocumenten).

**Glanshaver- en vossenstaarthooilanden**

Het habitattype van glanshaver- en vossenstaarthooilanden, betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden. Deze hooilanden liggen met name in de uiterwaarden en komgronden van het rivierengebied, in polders met een klei-op-veen-grond of op zavelige oeverwallen in beekdalen en op hellingen en droogdalen in het heuvelland. De begroeiingen van het habitattype komen ook op de kunstmatig opgebrachte kleihoudende grond van dijken voor. Daar vormen ze linten en liggen ze relatief hoog en droog. De lager gelegen hooilanden van dit habitattype worden af en toe overstroomd. Bermen worden niet tot het habitattypen gerekend, omdat in de Europese handleiding sprake is van ‘meadows’. Het subtype glanshaverhooiland is aanwezig in hoge delen van de uiterwaarden, op dijken, op oeverwallen langs beken en op hellingen en droogdalen in het heuvelland.

**Slikkige rivieroevers**

Het habitattype van slikkige rivieroevers omvat slikkige (of zandige of grindige) droogvallende oevers van rivieren of nevengeulen waar hoge rivierdynamiek zorgt voor erosie en sedimentatie. De pioniervegetatie ontwikkelt zich vrij laat in het jaar op de kale grond. De standplaatsen zijn meestal slechts voor korte tijd geschikt. De begroeiingen kunnen soortenrijk zijn en zeldzame soorten bevatten.

**Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden**

Het habitattype van meren met krabbenscheer en fonteinkruiden bestaat uit begroeiingen van drijvende en ondergedoken waterplanten. Deze komen voor in matig voedselrijke meren, plassen en andere relatief diepe, vlakvormige stilstaande wateren. Het water is helder en de vegetatie wordt gevormd door breedbladige soorten fonteinkruid, Krabbenscheer en/of Groot blaasjeskruid. Daarnaast kunnen in de begroeiingen enkele planten met grote drijfbladen voorkomen.

**Vochtige alluviale bossen**

Het habitattype van vochtige alluviale bossen omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen (van het zogenoemde alluvium of alluviaal) en die direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwater. De verschijningsvorm loopt sterk uiteen. Ze kunnen zeer soortenrijk zijn en zeldzame typische soorten bevatten. De grote variatie aan bostypen wordt binnen het habitattype verdeeld over drie subtypen, twee subtypen voor het rivierengebied en één voor de beken en kleine riviertjes van de hogere zandgronden en het heuvelland. Het subtype zachthoutooibossen komt voor op de natste en/of meest dynamische plekken in het rivierengebied, welke worden gedomineerd door smalbladige wilgen. Ze hebben een ondergroei die merendeels bestaat uit algemene moeras- en ruigteplanten. Sommige van deze bossen staan onder invloed van het getij. Tot dit subtype behoren ook de wilgenvloedbossen en wilgengrienden.

## 4.2 Aangewezen habitatrichtlijnsoorten

Binnen Natura 2000-gebieden is er onderscheid in ‘mogelijk bezet geschikt leefgebied’ en ‘bezet geschikt leefgebied’ voor de verschillende soorten. Mogelijk bezet geschikt leefgebied kan in potentie geschikt habitat zijn voor een soort. Mogelijk bezet geschikte leefgebieden kunnen een belangrijke rol spelen in het realiseren van uitbreidingsdoelstellingen voor de betreffende soorten. Bezet geschikt leefgebied is geschikt leefgebied waarbinnen eveneens territoria van de betreffende soorten zijn vastgesteld.

In het Natura 2000-gebied Rijntakken komen twaalf verschillende habitatrichtlijnsoorten voor, waarvan elf definitieve doelen hebben en één soort in aanmelding is (otter). Het plangebied is niet gelegen binnen de begrenzing van het habitatrichtlijngebied van het Natura 2000-gebied Rijntakken, waardoor het plangebied geen deel uitmaakt van het leefgebied van de aangewezen habitatrichtlijnsoorten en alleen externe effecten zullen worden getoetst. Gezien de afstand tot het plangebied en de aard van de werkzaamheden worden alleen de deelgebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort behandeld. De deelgebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse poort zijn definitief aangewezen voor de volgende habitatrichtlijnsoorten (aanwijzingsbesluit Rijntakken 2024, ontwerpbesluit Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort):

- H1095 - Zeeprik
- H1099 - Rivierprik
- H1102 - Elft
- H1106 - Zalm
- H1134 - Bittervoorn
- H1145 - Grote modderkruiper
- H1149 - Kleine modderkruiper
- H1163 - Beek/Rivierdonderpad
- H1166 - Kamsalamander
- H1318 - Meervleermuis
- H1337 - Bever

Gezien alle habitatrichtlijnsoorten mogelijk in een van beide deelgebieden kunnen voorkomen, worden alle aangewezen soorten van de Rijntakken meegenomen in de effectanalyse. Hieronder is het habitat van de habitatrichtlijnsoorten beschreven (bron: profieldocumenten).

**Trekvissen**: zeeprik, rivierprik, elft en zalm

De trekvissen zijn in hun voorkomen (doortrek- en opgroeigebied) beperkt tot het zomerbed van de rivier (de kribvakken). De trekvissen zijn anadrome soorten, wat wil zeggen dat de paai van deze soorten plaatsvindt in rivieren, vaak op plekken met stenige grindrijke bodems. Ze gebruiken de gehele hoofdstroom van de grote rivieren om van zee te migreren naar hun paaigebied. Dit trekgebied bevind zich grotendeels buiten de begrenzing van het Natura 2000. Deze soorten gebruiken de Rijn, Waal en Maas als doortrekgebied. Hiervoor is vooral de hoofdstroom (migratieroute) van belang. Voor de functie als doortrekgebied is het ontbreken van barrières voor de migratie, goede waterkwaliteit en gevarieerde oevers van belang.

**Beek- en poldervissen**: bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en beek/rivierdonderpad

De beek- en poldervissen komen verspreid in het gebied voor waar stilstaand, ondiep water aanwezig is. Het leefgebied van de bittervoorn bevindt zich in de plantenrijke oevers van de uiterwaardwateren van het rivierengebied, poldergebieden en de benedenlopen van riviertjes en beken. Het is belangrijk dat zoetwatermosselen in hetzelfde water voorkomen, deze zijn onmisbaar voor de voortplanting. Bittervoorns leggen namelijk hun eitjes in de kieuwholte van mosselen. Bittervoorn is gevoelig voor verontreiniging en vermesting van het water. De bittervoorn is een soort van vegetatierijke oeverzones. Het gaat bij open water gebieden echter dus hoogstens om de oeverzone grenzend aan het open water.

De grote modderkruiper en kleine modderkruiper zijn gebonden aan laag-dynamische buitendijkse en binnendijkse wateren die helder en schoon zijn en een gevarieerde water- en oevervegetatie hebben. Het

leefgebied van de modderkruipers kenmerkt zich verder door een dikke niet verontreinigde modderlaag op de bodem. Voor de modderkruipers is een voldoende groot aandeel moeras en een peil(beheer) waarbij van tijd tot tijd het water grotendeels droogvalt van groot belang.

De beek/rivierdonderpad prefereert zuurstofrijk water met schuilplaatsen zoals in beken, rivieren, grote meren met stenige oevers en kanalen. Relatief veel van de populaties van de rivierdonderpad bevinden zich buiten Natura 2000-gebieden, dit geldt met name voor de Rijntakken waarvan de hoofdstroom buiten de begrenzing valt. Sinds 2010 neemt de soort af in de grote rivieren en de hiermee verbonden wateren als gevolg van verdringing door invasieve exotische bodemvissen. De rivierdonderpad is hiernaast gevoelig voor verontreiniging en vermesting van het water. De beek/rivierdonderpad is een soort van beschutte zuurstofrijke plaatsen. In de gevallen waar open, slibrijk water zonder schuilgelegenheid en met lagere zuurstofgehalten betreft, zal deze soort er niet voorkomen.

**Kamsalamander**

Het landschap waarin de kamsalamander wordt aangetroffen is bosrijk, bevat houtwallen of struweel en wordt vaak gekenmerkt door kleinschaligheid in de directe omgeving van het voortplantingswater. Ze komen relatief veel voor langs de grote rivieren, in beekdalen en op landgoederen. Kamsalamanders komen voor in een verscheidenheid aan typen visvrije wateren. Op de zandgronden en in beekdalen leeft de soort in poelen, vijvers, matig voedselrijke (mesotrofe) vennen en in leemputten. In het rivierengebied komt de soort voor in zelden overstromende (laagdynamische) strangen, kleiputten en kolken. Het voortplantingsbiotoop bestaat voornamelijk uit matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie.

**Meervleermuis**

Steden en dorpen herbergen (potentiële) verblijfplaatsen van de meervleermuis. Het gaat hierbij vooral om steden en dorpen langs de grote rivieren en de randmeren. De leefgebiedskaarten geven met name de foerageergebieden van de soort aan, die in de zomerperiode worden gebruikt. De soort kan tot op tientallen kilometers van de verblijfplaatsen foerageren.

**Bever**

Bevers komen voor in het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, langs beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rustige rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en es. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste; open of rotsige oevers worden gemeden. De bever kan door middel van het bouwen van dammen en het omknagen van bomen en struiken een grote invloed op zijn leefomgeving hebben. Er is geen voorkeur voor stromend of stilstaand water, maar een waterdiepte van minimaal 50 cm is een vereiste. In ondiep stromend water worden dammen gebouwd om de gewenste waterstand te krijgen.

## 4.3 Aangewezen vogelrichtlijnsoorten

Het plangebied is niet gelegen binnen de begrenzing van het vogelrichtlijngebied van het Natura 2000-gebied Rijntakken, waardoor het plangebied geen deel uitmaakt van het leefgebied van de aangewezen vogelrichtlijnsoorten en alleen externe effecten zullen worden getoetst. Gezien de afstand tot het plangebied en de aard van de werkzaamheden worden alleen de deelgebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort behandeld.

### 4.3.1 Broedvogels

In het Natura 2000-gebied Rijntakken komen dertien verschillende broedvogelsoorten voor, waarvan één soort (grutto) opgenomen in het ontwerp-aanwijzingsbesluit. De deelgebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse poort zijn definitief aangewezen voor de volgende broedvogelsoorten (aanwijzingsbesluit Rijntakken 2024, ontwerpbesluit Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort):

- A004 – Dodaars
- A017 – Aalscholver
- A021 – Roerdomp
- A022 – Woudaap
- A119 – Porseleinhoen
- A122 – Kwartelkoning
- A153 – Watersnip
- A197 – Zwarte stern
- A229 – IJsvogel
- A249 – Oeverzwaluw
- A272 – Blauwborst
- A298 – Grote karekiet

Gezien alle broedvogelsoorten mogelijk in een van beide deelgebieden kunnen voorkomen habitatrichtlijnsoorten, worden alle aangewezen soorten van de Rijntakken meegenomen in de effectanalyse. Hieronder is het habitat van de broedvogelsoorten beschreven (bron: profieldocumenten).

De broedbiotoop van de **dodaars** bestaat uit ondiepe, voedselarme tot matig voedselrijke zoete wateren met een weelderige oevervegetatie. Het zijn vaak vennen, duinplassen, wielen, oude kleiputten of kreken. De eerste verlandingsstadia zijn zeer geschikt om te nestelen. De dodaars bouwt zijn nest veelal te midden van riet- of zeggenvegetaties of op losse pollen van bijv. pitrus, in hooguit 1 m diep water. Vaak ligt het nest op 1-5 m afstand van de oever. Het leefgebied is daarbij doorgaans 2-5 ha groot, soms aanzienlijk kleiner. Voedsel zoekt de dodaars in 1-2 m diep water. Vermesting van zoete wateren resulteert vaak in een versnelling van het verlandingsproces en in een verschuiving van het visaanbod, van kleinere naar grotere vissoorten. De dodaars kan die vissen niet eten en zo kan vermesting van binnenwateren van negatieve invloed zijn op aantallen en verspreiding van deze soort. Verdroging vormt eveneens bedreiging omdat daardoor het leefgebied kleiner wordt. Mogelijk beperkt ook verstoring door scheepvaart en mensen de broedpopulatie.

De in Nederland broedende **aalscholver** broedt in bomen zoals wilgen, elzen en populieren en andere verticale landschapselementen zoals hoogspanningsmasten en boorplatformen in de buurt van visrijke wateren in het binnenland en langs de kust. Soms broeden aalscholvers ook in grondnesten, maar dan wel in predatorvrije omgevingen.

De broedbiotoop van de **roerdomp** bestaat uit (half)open waterrijke landschappen met brede zones overjarig waterriet en veel overgangen van riet naar water en/of grasland. De soort nestelt plaatselijk ook in homogene vegetaties van lisdodde of mattenbies. De nestplaats is gelegen in periodiek geïnundeerd rietland of tussen permanent in het water staande riet of lisdodden van minimaal enkele jaren oud. Op de nestplek heeft ophoping van oude stengels plaatsgevonden zodat een ‘kniklaag’ is ontstaan, of er is een onderlaag van grote zeggen ofwel ‘zeggenbult’. De broedbiotoop hoeft niet groot te zijn, maar de rietkragen moeten minimaal ca. 10 m breed zijn en minimaal 20% ervan moet bestaat uit overjarig riet. Goed voor de roerdomp is een natuurlijk peilbeheer (’s winters hoog en ’s zomers laag peil), geregeld terugzetten van de vegetatiesuccessie en eventueel vergroten van de waterpeildynamiek. Vermesting resulteert in versnelde verlanding en afname van de oppervlakte en de kwaliteit van het waterriet. Onnatuurlijk peilbeheer (’s zomers hoog en ’s winters laag) en gebrek aan natuurlijke dynamiek hebben dezelfde gevolgen. Ook hebben deze factoren een negatieve invloed op jonge verlandingsstadia, nodig voor het behoud van het leefgebied. Door verdroging en verminderde kwel vriest het water ’s winters sneller dicht dan voorheen en komt het aquatische voedsel sneller buiten bereik. Intensieve rietexploitatie kan ertoe leiden dat onvoldoende overjarig riet voor de vogels beschikbaar is.

De broedbiotoop van de **woudaap** omvat met riet omzoomde oevers van zoetwatermeren en plassen en stille bochten van langzaam stromende rivieren. De vogel nestelt in moerassen met open water en overgangen tussen dichte riet- of lisdoddenvegetatie en verspreide opslag. Het zijn bijv. oude rivierstrangen, kleiputten, visvijvers, laagveenmoerassen en voedselrijke vennen. Het leefgebied van de woudaap wordt

aangetast door vermesting en gebrek aan natuurlijke peildynamiek. Vermesting versnelt de verlanding en verslechtert vermoedelijk de voedselsituatie. Gebrek aan natuurlijke peildynamiek leidt tot afname van de vitaliteit van het waterriet en achteruitgang van natuurlijke moerasverjonging.

De broedbiotoop van het **porseleinhoen** bestaat uit open moerassige terreinen van minimaal 1-2 ha met matig voedselrijk water. De vogel zoekt een permanent (of periodiek) natte situatie van ongeveer 10 tot 35 cm diep water op met een weelderige vegetatie van biezen, zeggen, lisdodden en andere moerasplanten (hoogte 0,5-1 m). Naast moerassen zijn ook laat in het voorjaar geïnundeerde uiterwaarden (graslanden) geschikt als broedbiotoop. Het porseleinhoen maakt zijn nest in dichte vegetaties van riet, zeggen of grassen boven of nabij ondiep water.

De broedbiotoop van de **kwartelkoning** kenmerkt zich door een meer dan 20 cm hoge gesloten kruidenrijke vegetatie. De moerasvegetatie mag niet zo dicht van structuur zijn dat het dier er niet goed meer doorheen kan lopen. In Nederland wordt de kwartelkoning vooral gevonden in extensief onderhouden kruiden- en bloemrijke hooilanden in rivier- en beekdalen. Vestigingen in natuurontwikkelingsgebieden komen voor, lijken echter gebonden aan de pioniersfase in de eerste jaren na de inrichting. Volgens sommigen heeft de kwartelkoning een voorkeur voor in de winter overstroomde hooilanden. Dat het dier daar vaak voorkomt is echter een gevolg van de gemiddeld latere maaidatum van zulke hooilanden, het komt niet voort uit een directe voorkeur voor deze natte biotopen. De broedbiologie is in Nederland niet in detail onderzocht. Buitenlands onderzoek wijst op sterk verschillende territoriumgroottes: zijn meestal kleiner dan 30 ha maar variëren van 3 tot 51 ha.

De broedbiotoop van de **watersnip** bestaat uit moerassig laagveen, hoogveen en natte heiden en zeer vochtige schrale graslanden op veengrond of in uiterwaarden en open beekdalen. De nestplaats is gelegen in de verlandingszone van moerasgebieden of in gemaaide rietvelden. In grasland nestelt de soort alleen in vochtige hooilanden en extensief beweide natte graslanden met een waterpeil van 0-20 cm beneden het maaiveld. De oppervlakte van de nestbiotoop hoeft niet groot te zijn. Het nest wordt gebouwd tussen graspollen van 15-20 cm hoogte, in lage ruigte of tussen veenmoswallen. De voedselbiotoop kan identiek zijn aan de nestbiotoop, maar kan ook apart liggen. De watersnip foerageert in ondiepe greppels, sloten, poeltjes, slikranden en in tot 10 cm diep water.

De **zwarte stern** is tijdens het broedseizoen gebonden aan zoet water. De broedbiotoop bestaat vooral uit zoetwatermoerassen, vennen, uiterwaarden, plassen en sloten, en oevers van meren en langzaam stromende rivieren. De zwarte sterns bouwen hun nesten van nature op drijvende waterplanten vroeger was dat vaak krabbenscheer. Bij afwezigheid van geschikte waterplanten gebruiken zwarte sterns in veel moerasgebieden tegenwoordig kunstvlotjes of andere drijvende materialen (o.a. vegetaties van waterlelie en gele plomp) als nestgelegenheid, die speciaal voor dit doel worden neergelegd. Plaatselijk nestelt de soort langs slootkanten in graslanden en op drooggevallen modderplaten.

De broedbiotoop van de **ijsvogel** bestaat uit beschutte visrijke, ondiepe, heldere en doorgaans langzaam stromende wateren van minimaal 2 m breed. Het nest is een gegraven hol in steile, vaak afkalvende oevers, wanden van afgravingen of aardkluiten van omgewaaide bomen. De ijsvogel vertoont daarbij voorkeur voor een steilwand van minimaal 2 m, de grondsoort is bij voorkeur leemhoudend zand. Het nest ligt doorgaans direct aan of binnen 200 m van de waterkant. Voedsel zoekt de ijsvogel vanaf een zitplaats zoals overhangende takken, waarvan de vogel direct in helder water kan duiken. De zichtdiepte van dieper water moet minstens 1 m zijn, de minimale waterdiepte is 10 cm. Het foerageergebied kan zich uitstrekken tot op enkele kilometers van het nest.

De broedbiotoop van de **oeverzwaluw** bestaat uit open terreinen met zand-, leem- of kleiwanden, liefst in de omgeving van zoet water. De nesten worden gegraven in steile afgekalfde oevers van meren, rivieren en beken, maar ook in steilwanden van gronddepots, afgravingen, stuifduinen en greppels. De oeverzwaluw gebruikt ook kunstmatige wanden als nestgelegenheid. Het landschap moet open zijn zodat de aanvliegroutes niet worden onderbroken door vegetatie. Alleen steilwanden van minimaal 10 $m^2$ zijn geschikt voor vestiging. Als een geschikte plek verdwijnt, wordt uitgeweken naar een andere locatie liefst in de directe omgeving.

De broedbiotoop van de **blauwborst** bestaat uit verruigd rietland met wilgenopslag, moerasstruwelen of niet te dicht wilgen- en elzenbroekbos. In agrarisch cultuurland nestelt de soort in verruigde slootranden en koolzaadakkers. Belangrijk voor de blauwborst is een combinatie van kale bodem voor gebruik als voedselplek, dichte vegetatie voor zijn nestplaats en opgaande elementen zoals struiken voor zijn zang- en uitkijkpost. Het nest wordt gebouwd in de dichte vegetatie of rietruigte, op of net boven de bodem, of in een ondiepe holte langs een oever. De voedselbiotoop bestaat uit slikkige oevers, kale plekken op de bodem of lage ondergroei.

De **grote karekiet** nestelt langs de randen van rietmoerassen en langs grote open wateren met brede waterrietzones. De rietzones moeten minimaal 3 m breed zijn en de planten moeten in minimaal 20 cm diep water staan. Het riet dient ijl en hoog te zijn en tevens vitaal en stevig. Dikke stengels zijn nodig om het zware nest te kunnen dragen. Dergelijke condities voor geschikt ‘waterriet’ zijn doorgaans gekoppeld aan de meer geëxponeerde dynamische oevers en worden gevormd door wisselende waterpeilen die verlanding en verruiging van de oever tegengaan door het regelmatig wegspoelen van de strooisellaag. Optimaal zijn gewoonlijk de randen van 3-6 jaar oude rietkragen. Het nest wordt boven het water opgehangen in riet met een relatief open structuur. De soort foerageert in waterrietzones, maar ook veel daarbuiten, in kruidige en struikachtige vegetaties.

### 4.3.2 Niet-broedvogels

In het Natura 2000-gebied Rijntakken komen 26 verschillende niet-broedvogelsoorten voor, waarvan één soort (grutto) opgenomen in het ontwerp-aanwijzingsbesluit. Dit betreffen wintervogels en trekvogels. De deelgebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse poort zijn definitief aangewezen voor de volgende niet-broedvogelsoorten (aanwijzingsbesluit Rijntakken 2024, ontwerpbesluit Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort):

- A005 – Fuut
- A017 – Aalscholver
- A037 – Kleine zwaan
- A038 – Wilde zwaan
- A041 – Kolgans
- A043 - Grauwe gans
- A045 – Brandgans
- A048 – Bergeend
- A050 – Smient
- A051 – Krakeend
- A052 – Wintertaling
- A053 – Wilde eend
- A054 – Pijlstaart
- A056 – Slobeend
- A059 – Tafeleend
- A061 – Kuifeend
- A068 – Nonnetje
- A125 – Meerkoet
- A130 – Scholekster
- A140 – Goudplevier
- A142 – Kievit
- A151 – Kemphaan
- A160 – Wulp
- A162 – Tureluur
- A702 – Toendrarietgans

Hieronder is het habitat van de niet-broedvogelsoorten beschreven (bron: profieldocumenten).

**Viseters**: fuut, aalscholver en nonnetje

Buiten de broedtijd is het leefgebied van de fuut geconcentreerd op grote, onbeschutte open wateren. Ze leven ook in zoete natte gebieden en in enigszins beschutte delen van zoute of brakke kustwateren en estuaria. Overdag en ’s nachts rusten futen vaak groepsgewijs bij oevers. In de ochtend en namiddag foerageren ze, in relatief groot, open water, zowel zoet als zout.

Aalscholvers leven in zoete als zoute wateren met goede vispopulaties. De aalscholver maakt gebruik van gemeenschappelijke rust- en slaapplaatsen. Meestal bevinden die locaties zich op grote afstand van potentiële verstoringsbronnen, het zijn bijv. eilandjes met bomen, in het water staande hoogspanningsmasten, onbewoonde wad- en zandplaten. De aalscholvers leggen grote afstanden af bij het op en neer vliegen tussen slaap- en rustplaats en voedselgebieden.

Het nonnetje leeft op visrijke grote zoetwatermeren en op estuariene wateren, rivieren, rivieren, zand- en grindgaten. Het nonnetje foerageert vaak in sociaal verband op visrijke locaties. De soort trekt ‘s avonds vanaf de foerageerplaats naar ongestoorde en beschutte wateren om te overnachten.

**Duikeenden (benthivoor)**: tafeleend en kuifeend

Buiten het broed- en ruiseizoen rusten grote groepen tafel- en kuifeend op rustige grotere, wat diepere wateren. ’s Nachts gaan deze groepen foerageren op niet te diepen plassen en andere wateren. Beide soorten foerageren op driehoeksmossel maar ook op ander voedsel.

**Grondeleenden (omnivoor)**: bergeend, pijlstaart, slobeend, krakeend, wintertaling, meerkoet en wilde eend

Deze soorten foerageren in ondiep, voedselrijk en waterplantenrijk water en als de kans zich voordoet ook in ondergelopen graslanden. Ze eten kranswieren, groenwieren, plantenzaden en bodemdieren.

**Grasetende watervogels**: kleine zwaan, wilde zwaan, kolgans, grauwe gans, brandgans, toendrarietgans, smient, meerkoet en wilde eend

Het gaat hierbij uitsluitend om de wintergasten uit het hoge noorden die van oktober tot maart in ons land doortrekken of overwinteren. Deze soorten foerageren op gras, waterplanten en op oogstresten. Het voedselbiotoop bestaat uit akkers, natte, vaak ondergelopen graslanden met een korte vegetatie, plas-dras situaties, kwelders en schorren en oevers van waterpartijen. Het gaat daarbij om het behoud van voldoende foerageergebied van goede kwaliteit (gras met hoge voedingswaarde) en behoud van voldoende rust- en slaapplaatsen met een goede kwaliteit. De rust- en slaapplaatsen zijn doorgaans grote waterplassen (zandplassen) met voldoende grasland in de nabije omgeving. De kwaliteit van de rust- en slaapplaatsen wordt met name bepaald door een voldoende omvang en het ontbreken van verstoring.

**Steltlopers**: scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan, wulp en tureluur

De Rijntakken zijn voor deze soorten aangewezen als belangrijk gebied om te foerageren, te rusten en te slapen. Deze soorten voeden zich met schelpdieren, wormen, slakjes, wadpieren, zeeduizendpoten, krabben, kevers en andere ongewervelde bodemdieren. De habitats die van belang zijn als foerageer, rust en slaapplaats, zijn met name slikkige rivieroevers, plas-drasterreinen en vochtige graslanden, maar ook op stranden, zandplaten, strandvlaktes, schorren en kwelders. Een belangrijke factor voor deze functie is rust. Verstoring is met name te verwachten van recreatieve ontwikkelingen

# 5 Instandhoudingsdoelstellingen

## 5.1 Doelen habitattypen

In tabel 5.1 is een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het te toetsen habitattype weergegeven zoals vastgesteld voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. De doelstellingen zijn weergegeven voor oppervlakte en kwaliteit. Slechts de onderstaande vier habitattypen worden behandeld in onderhavige rapportage, vanwege de grote afstand tussen het plangebied en de overige habitattypen (zie hoofdstuk 4).

Tabel 5.1 Instandhoudingsdoelstellingen van de te toetsten habitattypen en kernopgaven.

| Habitattype | Oppervlakte | Kwaliteit |
|---|---|---|
| H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) | > | > |
| H3270 - Slikkige rivieroevers | > | > |
| H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden* | > | > |
| H91E0A - Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)** | = | > |

* Kernopgave: In Gelderse Poort is het doel oppervlakte behoud. Gezien de dynamiek van de rivier is er geen mogelijkheid om de oppervlakte van het habitattype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden te laten toenemen.
** Kernopgave: In Gelderse Poort is het doel oppervlakte uitbreiding. In Uiterwaarden IJssel is doel kwaliteit behoud. Er wordt in dit gebied voorrang gegeven aan de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor stroomdalgraslanden en glanshaver- en vossenstaarthooilanden boven uitbreiding oppervlakte van vochtige alluviale bossen. Dit mede met het oog op foerageergebied voor ganzen.

## 5.2 Doelen habitatrichtlijnsoorten

In tabel 5.2 is een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor de te toetsen habitatrichtlijnsoorten weergegeven zoals vastgesteld voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. De doelstellingen zijn weergegeven voor populatiegrootte, omvang van het leefgebied en kwaliteit van het leefgebied.

Tabel 5.2 Instandhoudingsdoelstellingen van de te toetsten habitatrichtlijnsoorten en kernopgaven

| Habitatrichtlijnsoort | Populatie | Omvang leefgebied | Kwaliteit leefgebied |
|---|---|---|---|
| H1095 - Zeeprik | > | > | > |
| H1099 - Rivierprik | > | > | > |
| H1102 – Elft | > | = | = |
| H1106 - Zalm | > | = | = |
| H1134 - Bittervoorn | = | = | = |
| H1145 - Grote modderkruiper | > | > | > |
| H1149 - Kleine modderkruiper | = | = | = |
| H1163 - Beek/Rivierdonderpad | = | = | = |
| H1166 - Kamsalamander* | > | > | > |
| H1318 - Meervleermuis | = | = | = |
| H1337 - Bever** | > | = | > |

* Kernopgave: In Gelderse Poort zijn alle doelen voor kamsalamander behoud, omdat dit reeds één van de beste gebieden is voor de kamsalamander in Nederland. Behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied is voldoende de populatie te behouden.
** Kernopgave: In Gelderse Poort is het doel kwaliteit leefgebied behoud, omdat in dit gebied voor de gewenste uitbreiding van de populatie geen uitbreiding van de omvang of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied nodig is. In Uiterwaarden IJssel is doel omvang leefgebied uitbereiding.

## 5.3 Doelen vogelrichtlijnsoorten

### 5.3.1 Broedvogels

In tabel 5.3 is een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor de aangewezen broedvogels weergegeven zoals vastgesteld voor het Natura 20000-gebied Rijntakken. De doelstellingen zijn weergegeven voor aantal broedparen, omvang van het leefgebied en kwaliteit van het leefgebied.

Tabel 5.3 Instandhoudingsdoelstellingen van de te toetsten broedvogelsoorten en kernopgave.

| Broedvogel | Aantal broedparen | Omvang leefgebied | Kwaliteit leefgebied |
|---|---|---|---|
| A004 - Dodaars | 45 | = | = |
| A017 - Aalscholver | 660 | = | = |
| A021 - Roerdomp | 20 | > | > |
| A022 - Woudaap | 20 | > | > |
| A119 - Porseleinhoen | 40 | > | > |
| A122 - Kwartelkoning | 160 | > | > |
| A153 - Watersnip | 17 | = | = |
| A197 - Zwarte stern* | 240 | = | = |
| A229 - IJsvogel | 25 | = | = |
| A249 - Oeverzwaluw | 680 | = | = |
| A272 - Blauwborst | 95 | = | = |
| A298 - Grote karekiet | 70 | > | > |

* Kernopgave: In Gelderse Poort zijn de doelen uitbereiding en verbetering.

### 5.3.2 Niet-broedvogels

In tabel 5.4 is een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor de aangewezen niet-broedvogels weergegeven zoals vastgesteld voor het Natura 20000-gebied Rijntakken. De doelstellingen zijn weergegeven voor populatie, de instandhoudingsdoelstelling, omvang van het leefgebied en kwaliteit van het leefgebied.

Tabel 5.4 Instandhoudingsdoelstellingen van de te toetsten niet-broedvogelsoorten.

| Niet-broedvogel | Populatie | Instandhoudingsdoelstelling | Omvang leefgebied | Kwaliteit leefgebied |
|---|---|---|---|---|
| A005 - Fuut | 570 | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | = | = |
| A017 - Aalscholver | 1300 | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | = | = |
| A037 - Kleine zwaan | 100 | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | = | = |
| A038 - Wilde zwaan | 30 | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | = | = |
| A041 - Kolgans | 180100* | Slaap- en rustplaats | = | = |

| Niet-broedvogel | Populatie | Instandhoudingsdoelstelling | Omvang leefgebied | Kwaliteit leefgebied |
|---|---|---|---|---|
| A041 - Kolgans | 35400 | Foerageergebied | = | = |
| A043 - Grauwe gans | 8300 | Foerageergebied | = | = |
| A043 - Grauwe gans | 21500* | Slaap- en rustplaats | = | = |
| A045 - Brandgans | 920 | Foerageergebied | = | = |
| A045 - Brandgans | 5200* | Slaap- en rustplaats | = | = |
| A048 - Bergeend | 120 | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | = | = |
| A050 - Smient | 17900 | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | = | = |
| A051 - Krakeend | 340 | Foerageergebied | = | = |
| A052 - Wintertaling | 1100 | Foerageergebied | = | = |
| A053 - Wilde eend | 6100 | Foerageergebied | = | = |
| A054 - Pijlstaart | 130 | Foerageergebied | = | = |
| A056 - Slobeend | 400 | Foerageergebied | = | = |
| A059 - Tafeleend | 990 | Foerageergebied | = | = |
| A061 - Kuifeend | 2300 | Foerageergebied | = | = |
| A068 - Nonnetje | 40 | Foerageergebied | = | = |
| A125 - Meerkoet | 8100 | Foerageergebied | = | = |
| A130 - Scholekster | 340 | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | = | = |
| A140 - Goudplevier | 140 | Foerageergebied | = | = |
| A142 - Kievit | 8100 | Foerageergebied | = | = |
| A151 - Kemphaan | 1000* | Foerageergebied | = | = |
| A160 - Wulp | 850 | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | = | = |
| A162 - Tureluur | 65 | Slaap- en rustplaats en foerageergebied | = | = |
| A702 - Toendrarietgans | 2800* | Slaap- en rustplaats | = | = |
| A702 - Toendrarietgans | 125 | Foerageergebied | = | = |

* Seizoensmaximum. Het aantal voor de instandhoudingsdoelstelling betreft het gemiddelde seizoensmaximum (gemiddelde van de maximale aantallen die in een periode van meerdere jaren zijn geteld, meestal in januari) en zonder asterisk het gemiddelde seizoensgemiddelde (per jaar wordt een gemiddelde berekend over de gehele verblijfsperiode, dát wordt vervolgens gemiddeld over meerdere jaren).

# 6 Inventarisatie mogelijke effecten

## 6.1 Mogelijke effecten habitattypen

De mogelijke effecten op de te toetsen habitattypen zijn onder andere bepaald aan de hand van knelpunten beschreven in de PAS-gebiedsanalyse van de Rijntakken (zie tabel 6.1). Niet alle onderstaande mogelijke effecten zijn als knelpunten voor de habitattypen aangemerkt in de gebiedsanalyse van de Rijntakken. Echter kan worden aangenomen dat deze habitattypen gevoelig zijn voor effecten zoals verontreiniging aan de hand van eerdere voortoetsen waarbij gebruik is gemaakt van de toen nog werkende effectenindicator van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Doordat het plangebied niet gelegen is binnen de begrenzing van habitatrichtlijngebied van het Natura 2000-gebied Rijntakken, zijn de interne effecten beheer, successie, verruiging en versnippering op voorhand uitgesloten.

Tabel 6.1 Mogelijke effecten per habitattype van het Natura 2000-gebied Rijntakken (profielen habitattypen).

| Habitattype | Verdroging/verzilting | Vernatting | Verontreiniging | Verzuring* | Vermesting* |
|---|---|---|---|---|---|
| H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) | x | x | x | x | x |
| H3270 - Slikkige rivieroevers | x | x | x | | |
| H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden | x | | x | x | x |
| H91E0A - Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) | x | x | x | | |

* Verzuring en vermesting zijn een gevolg van een toename in stikstofdepositie en worden niet in deze voortoets behandeld. Een ecologische beoordeling bij een toename in stikstofdepositie wordt separaat aan deze toetsing uitgevoerd.

## 6.2 Mogelijke effecten habitat- en vogelrichtlijnsoorten

De mogelijk effecten op de aangewezen habitat- en vogelrichtlijnsoorten zijn met behulp van de Beschermde SoortenIndicator (BeSi) geïnventariseerd. Door gebruik te maken van de matrices werkzaamheden effecten en de soortgevoeligheden is de volgende tabel ontstaan (zie tabel 6.2 en 6.3). Doordat het plangebied niet gelegen is binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebieden Rijntakken zijn de interne effecten versnippering, verlies water, verlies vegetatie/struweel/boom, verandering in substraatdynamiek en veranderingen in stroomsnelheid op voorhand uitgesloten.

Tabel 6.2 Mogelijke effecten per habitatrichtlijnsoort van het Natura 2000-gebied Rijntakken.

| Soort | Verdroging/verzilting | Verontreiniging | Overstroming | Mechanische effecten | Beweging/optische verstoring | Trilling | Geluid | Licht | Verzuring* | Vermesting* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeeprik | | x | | | | | | | | |
| Rivierprik | | x | | | | | | | | |
| Elft | | x | | | | | | | | |
| Zalm | | x | | | | | | | | |
| Bittervoorn | | x | | | | | | | | x |
| Grote modderkruiper | | x | | | | | | | | |
| Kleine modderkruiper | | | | | | | | | | |
| Beek/Rivierdonderpad | | x | | | | | | | | x |
| Kamsalamander | x | x | x | x | | | | x | x | x |
| Meervleermuis | x | x | | x | | x | x | x | | x |
| Bever | x | | | x | x | | x | x | | |

* Verzuring en vermesting zijn een gevolg van een toename in stikstofdepositie en worden niet in deze voortoets behandeld.

Tabel 6.3 Mogelijke effecten per vogelrichtlijnsoort van het Natura 2000-gebied Rijntakken.

| Soort | Verdroging/verzilting | Verontreiniging | Overstroming | Beweging/optische verstoring | Geluid | Licht | Verzuring* | Vermesting* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dodaars | x | x | | | | x | | |
| Aalscholver | | x | | x | | x | x | |
| Roerdomp | x | x | | x | x | x | x | |
| Woudaap | x | x | | x | x | x | x | |
| Porseleinhoen | x | x | | x | x | x | x | |
| Watersnip | x | x | | x | x | x | | x |
| Zwarte stern | x | x | | | | x | | |
| IJsvogel | x | x | x | | | x | x | |
| Kwartelkoning | x | x | | x | x | x | x | x |
| Oeverzwaluw | x | x | | x | x | x | x | |

| Soort | Verdroging/verzilting | Verontreiniging | Overstroming | Beweging/optische verstoring | Geluid | Licht | Verzuring* | Vermesting* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Blauwborst | x | x | | | x | x | | |
| Grote karekiet | x | x | | | x | x | x | |
| Fuut | x | x | | x | x | x | | |
| Nonnetje | x | x | | x | x | x | x | |
| Tafeleend | x | x | | x | x | x | x | x |
| Kuifeend | x | x | | x | x | x | x | |
| Pijlstaart | x | x | | x | x | x | x | x |
| Slobeend | x | x | | x | x | x | x | x |
| Krakeend | x | x | | x | x | x | x | |
| Bergeend | x | x | | x | x | x | | |
| Wintertaling | x | x | | x | x | x | | |
| Kleine zwaan | x | x | | x | x | x | x | |
| Wilde zwaan | x | x | | x | x | x | x | |
| Meerkoet | x | x | | x | x | x | x | x |
| Wilde eend | x | x | | x | x | x | | |
| Kolgans | x | x | | x | x | x | x | |
| Grauwe gans | x | x | | x | x | x | x | |
| Brandgans | x | x | | x | x | x | | |
| Toendrarietgans | x | x | | x | x | x | | |
| Smient | x | x | | x | x | x | | |
| Scholekster | x | x | x | x | x | x | x | |
| Goudplevier | x | x | x | x | x | x | x | |
| Kievit | x | x | | x | x | x | x | |
| Kemphaan | x | x | | x | x | x | | x |
| Wulp | | x | | x | x | x | | |
| Tureluur | x | x | | x | x | x | | x |

* Verzuring en vermesting zijn een gevolg van een toename in stikstofdepositie en worden niet in deze voortoets behandeld.

De externe effecten zoals weergeven in onderstaande tabel zijn niet op voorhand uit te sluiten (zie tabel 6.4). Onderhavig rapportage beperkt zich tot een toetsing van de onderstaande externe effecten.

Tabel 6.4 De te toetsen storende factoren conform Beschermde SoortenIndicator (BeSi) voor soorten en knelpunten volgens de gebiedsanalyse voor habitattypen van het Natura 2000-gebied Rijntakken.

| | |
|---|---|
| Verdroging en verzilting | Vernatting en overstroming |
| Verontreiniging | Mechanische effecten, beweging en optische verstoring |
| Trilling en geluid | Licht |

# 7 Toetsing mogelijke effecten

In dit hoofdstuk wordt per storende factor voor de relevante habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten beschreven wat de kenmerken en gevolgen zijn en of er mogelijk negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingreep kunnen plaatsvinden op de instandhoudingsdoelen.

## 7.1 Verdroging en verzilting

**Kenmerk**: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel en/of verzilting. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

**Gevolg**: De verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitattype.

Alle habitattypen kunnen mogelijk negatieve effecten van verdroging ondervinden: glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), slikkige rivieroevers, meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen). De habitatrichtlijnsoorten die mogelijk negatieve effecten van verdroging kunnen ondervinden, zijn de kamsalamander, meervleermuis (ook verzilting) en bever. De vogelrichtlijnsoorten die mogelijk negatieve effecten van verdroging kunnen ondervinden, zijn de dodaars, roerdomp, woudaap, porseleinhoen, watersnip, zwarte stern, ijsvogel, kwartelkoning, oeverzwaluw, blauwborst, grote karekiet, fuut, nonnetje, tafeleend, kuifeend, pijlstaart, slobeend, krakeend, bergeend, wintertaling, kleine zwaan, wilde zwaan, meerkoet, wilde eend, kolgans, grauwe gans, brandgans, toendrarietgans, smient, scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan en tureluur.

*Aanlegfase*

De initiatiefnemer is voornemens alle bebouwing op het plangebied te slopen, sloten en greppels te verleggen, graafwerkzaamheden uit te voeren en het plangebied op te hogen. Daarna zal woningbouw worden gerealiseerd. Volgens het grondwatermodel komt de planhoogte (10,4 m NAP) overeen met de maaiveldhoogte in het aangrenzende bebouwde gebied ten zuiden van het plangebied, en past deze ophoging zonder grote aanpassingen binnen het huidige watersysteem (Tauw, 2024). In de lager gelegen delen van het plangebied stijgen de grondwaterstanden bij hoogwater tot aan of net boven het huidige maaiveld in de huidige situatie zonder ontwateringsmaatregelen. Door het maaiveld op te hogen tot de voorgestelde planhoogte, kan dit in combinatie met een geschikt ontwateringssysteem worden voorkomen. Door de ophoging van het plangebied zullen er geen lagere grondwaterstanden in Natura 2000-gebied ontstaan. Negatieve effecten door verdroging en verzilting op de instandhoudingsdoelen van habitattypen, habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de aanlegfase zijn hiermee uit te sluiten.

*Gebruiksfase*

In de gebruiksfase zal het plangebied gebruikt worden om te wonen. Hierbij zullen er geen activiteiten optreden waarbij vocht aan de bodem onttrokken wordt. Er zullen in de gebruiksfase geen speciale handelingen plaats vinden in habitatrichtlijngebied en vogelrichtlijngebied waardoor verdroging in Natura 2000-gebied optreedt. Negatieve effecten door verdroging en verzilting op de instandhoudingsdoelen van habitattypen, habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de gebruiksfase zijn hiermee uit te sluiten.

## 7.2 Vernatting en overstroming

**Kenmerk**: Vernatting uit zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel door menselijk handelen. De actuele grondwaterstand is zo hoger dan de gewenste/benodigde grondwaterstand. Overstromingen kunnen incidenteel tot dagelijks, kortstondig tot langdurig voorkomen.

**Gevolg**: Sommige activiteiten kunnen indirect tot vernatting en overstroming leiden. Door vernatting en een toename in overstromingen verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn of last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.

De habitattypen die mogelijk negatieve effecten van vernatting kunnen ondervinden, zijn glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), slikkige rivieroevers en vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen). De habitatrichtlijnsoort die mogelijk negatieve effecten van overstroming kan ondervinden, is de kamsalamander. De vogelrichtlijnsoorten die mogelijk negatieve effecten van overstroming kunnen ondervinden, zijn de ijsvogel, scholekster en goudplevier.

*Aanlegfase*

De initiatiefnemer is voornemens alle bebouwing op het plangebied te slopen, sloten en greppels te verleggen, graafwerkzaamheden uit te voeren en het plangebied op te hogen. Daarna zal woningbouw worden gerealiseerd. Bij deze werkzaamheden tijdens de aanlegfase zal de grondwaterstand niet hoger komen te staan en tevens zal er tijdens de aanlegfase geen toename in overstromingen ontstaan in Natura 2000-gebied. Negatieve effecten door vernatting en overstroming op de instandhoudingsdoelen van habitattypen, habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de aanlegfase zijn hiermee uit te sluiten.

*Gebruiksfase*

In de gebruiksfase zal het plangebied gebruikt worden om te wonen. Hierbij zullen er geen activiteiten optreden waarbij vocht in de bodem wordt aangebracht. Er zullen in de gebruiksfase geen veranderingen plaatsvinden in de waterhuishouding, vernatting en aantal en duur van overstromingen in het habitatrichtlijngebied en vogelrichtlijngebied. Negatieve effecten door vernatting en overstroming op de instandhoudingsdoelen van habitattypen, habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de gebruiksfase zijn hiermee uit te sluiten.

## 7.3 Verontreiniging

**Kenmerk**: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen et cetera. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater en lucht.

**Gevolg**: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Alle habitattypen kunnen mogelijk negatieve effecten van verontreiniging ondervinden: glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), slikkige rivieroevers, meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen). De habitatrichtlijnsoorten die mogelijk negatieve effecten van verontreiniging kunnen ondervinden, zijn de zeeprik, rivierprik, elft, zalm, bittervoorn, grote modderkruiper, beek/rivierdonderpad, kamsalamander en meervleermuis. Alle vogelrichtlijnsoorten kunnen mogelijk negatieve effecten van verontreiniging ondervinden: dodaars, aalscholver, roerdomp, woudaap, porseleinhoen, watersnip, zwarte stern, ijsvogel, kwartelkoning, oeverzwaluw, blauwborst, grote karekiet, fuut, nonnetje, tafeleend, kuifeend, pijlstaart, slobeend, krakeend, bergeend, wintertaling, kleine zwaan, wilde zwaan, meerkoet, wilde eend, kolgans, grauwe gans, brandgans, toendrarietgans, smient, scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan, wulp en tureluur.

*Aanlegfase*

De initiatiefnemer is voornemens alle bebouwing op het plangebied te slopen, sloten en greppels te verleggen, graafwerkzaamheden uit te voeren en het plangebied op te hogen. Daarna zal woningbouw worden gerealiseerd. Er zullen geen werkzaamheden plaatsvinden die leiden tot verontreiniging. Bij de voorgenomen plannen zijn geen risico's op vervuiling met stoffen als organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen of endocrien werkende stoffen zoals deze bij zware industrie aan de orde kan zijn. De werkzaamheden inclusief werkterreinen, werkwegen en werktuigen vinden plaats buiten de grenzen van Natura 2000-gebied. Verontreiniging, bijvoorbeeld lekkage van olie uit machines of brandstof uit boten, kan plaatsvinden bij een incident tijdens de werkzaamheden. Indien er een incident plaatsvind is de zorgplicht van toepassing, waarbij de verontreiniging zo snel mogelijk wordt verwijderd. Met de zorgplicht in acht nemend zijn negatieve effecten, door verontreiniging op de instandhoudingsdoelen van habitattypen, habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de aanlegfase hiermee uit te sluiten.

*Gebruiksfase*

In de gebruiksfase zal het plangebied gebruikt worden om te wonen. Hierbij zullen geen werkzaamheden plaatsvinden die leiden tot verontreiniging. Negatieve effecten door verontreiniging op de instandhoudingsdoelen van habitattypen, habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de gebruiksfase zijn hiermee uit te sluiten.

## 7.4 Mechanische effecten, beweging en optische verstoring

**Kenmerk**: Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten.

**Gevolg**: Verstoring door beweging leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging, omdat een potentiële vijand wordt verwacht. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring. Mechanische verstoring kan leiden tot een verandering van het habitattype en/of verstoring of het doden van individuen. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitattype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna.

De habitatrichtlijnsoorten die mogelijk negatieve effecten van mechanische effecten, beweging en optische verstoring kunnen ondervinden, zijn de kamsalamander, meervleermuis en bever (alleen beweging en optische verstoring). De vogelrichtlijnsoorten die mogelijk negatieve effecten van beweging en optische verstoring (geen mechanische effecten) kunnen ondervinden, zijn de aalscholver, roerdomp, woudaap, porseleinhoen, watersnip, kwartelkoning, oeverzwaluw, fuut, nonnetje, tafeleend, kuifeend, pijlstaart, slobeend, krakeend, bergeend, wintertaling, kleine zwaan, wilde zwaan, meerkoet, wilde eend, kolgans,

grauwe gans, brandgans, toendrarietgans, smient, scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan, wulp en tureluur.

*Aanlegfase*

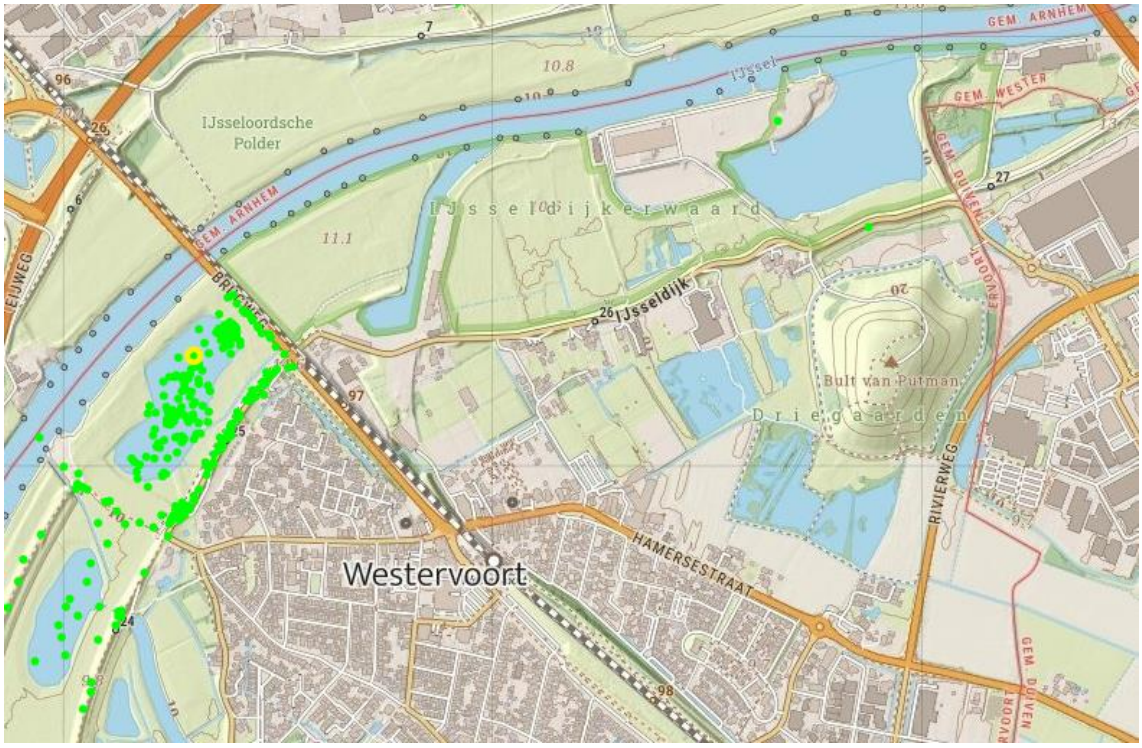
De initiatiefnemer is voornemens alle bebouwing op het plangebied te slopen, bomen te kappen, groen te verwijderen, sloten en greppels te verleggen, graafwerkzaamheden uit te voeren en het plangebied op te hogen. Daarna zal woningbouw worden gerealiseerd. Gezien de afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde habitatrichtlijngebied op 1,1 km en de aard van de ingreep, zijn negatieve effecten door mechanische effecten, beweging en optische verstoring op de instandhoudingsdoelen van habitatrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de aanlegfase uit te sluiten.

De afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde vogelrichtlijngebied is 20 m, waarbij de scheiding de 60 km/uur weg de IJsseldijk betreft. Aan de noordkant van het plangebied is een recyclingbedrijf gelegen op het industrieterrein IJsseldijk in de uiterwaarden. De toegangsweg naar het recyclingbedrijf doorkruist het vogelrichtlijngebied. De bovenstaande factoren zorgen reeds voor veel onnatuurlijke bewegingen in en nabij het vogelrichtlijngebied. Tijdens de aanlegfase zullen op de IJsseldijk, Brouwerslaan, Dorpstraat, Hamersestraat, Driegaardensestraat en de Rivierweg tijdelijk extra (verkeers)bewegingen plaatsvinden in verband met de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden. Ook zullen er mensen aanwezig zijn om werkzaamheden te verrichten. De werkzaamheden zullen een plaatselijke toename van bewegingen veroorzaken. Soorten die gevoelig zijn voor optische verstoring kunnen hier mogelijk negatieve effecten van ondervinden.

De afstand tot het dichtstbijzijnde bezet leefgebied van de broedvogels is aalscholver en oeverzwaluw 20 m, watersnip 220 m, kwartelkoning >1,5 km, roerdomp, woudaap en porseleinhoen >5 km. Vanwege de grote afstand tussen het plangebied en bezet leefgebied van de kwartelkoning, roerdomp, woudaap en porseleinhoen worden alleen de aalscholver, oeverzwaluw en watersnip verder beschouwd. De aalscholver broedt in bomen zoals wilgen, elzen en populieren en andere verticale landschapselementen in de buurt van visrijke wateren in het binnenland en langs de kust. Soms broeden aalscholvers ook in grondnesten. Van de aalscholver zijn volgens de NDFF uitvoerportaal (d.d. 20-11-2025) in de afgelopen tien jaar geen bekende broedterritoria bekend binnen een straal van >1,2 km rondom het plangebied. De plas ten westen van het plangebied (westelijk van het spoor) en de plas ten noordoosten van het plangebied zijn een belangrijk onderdeel van het leefgebied van de aalscholver. Deze plassen liggen echter buiten de verstoringsafstand van de werkzaamheden. De oeverzwaluw broedt in steile oeverkanten, zand-, leem- of kleiwanden. Direct naast het plangebied is geen geschikt broedbiotoop van de oeverzwaluw aanwezig. Het dichtstbijzijnde bekende broedterritorium bevindt zich volgens de NDFF ten westen van het spoor (op ruim 500 m afstand van het plangebied, zie figuur 7.1). Deze broedplaats van de oeverzwaluw ligt buiten de verstoringsafstand van de werkzaamheden. De watersnip broedt in moerassig laagveen, hoogveen en natte heiden en zeer vochtige schrale graslanden op veengrond of in uiterwaarden en open beekdalen. De nestplaats is gelegen in de verlandingszone van moerasgebieden of in gemaaide rietvelden. Van de watersnip zijn volgens de NDFF uitvoerportaal (d.d. 20-11-2025) in de afgelopen tien jaar geen bekende broedterritoria bekend binnen een straal van >1,2 km rondom het plangebied. De plas ten westen van het plangebied (westelijk van het spoor) is een belangrijk onderdeel van het leefgebied van de watersnip. Deze plas ligt echter buiten de verstoringsafstand van de werkzaamheden. Gezien de afwezigheid van bekende broedterritoria direct naast het plangebied en de afstand van de mogelijke verstoring in het plangebied tot het dichtstbijzijnde bekende broedterritoria (en de afwezigheid van geschikte broedlocaties) zal een toename in bewegingen in de aanlegfase niet zorgen voor negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van broedvogelsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken.

De afstand tot het dichtstbijzijnde bezet leefgebied van de niet-broedvogels is fuut, nonnetje, tafeleend, kuifeend, pijlstaart, slobeend, krakeend, bergeend, wintertaling, kleine zwaan, meerkoet, wilde eend, kolgans, grauwe gans, brandgans, toendrarietgans, smient, scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan, wulp en tureluur 20 m, wilde zwaan 400 m. In de uiterwaarden IJssel kunnen alle niet-broedvogels voorkomen om te foerageren, slapen en rusten. Gezien de plaatselijke toename van bewegingen in de aanlegfase plaats vinden op locaties waar in de huidige situatie reeds veel menselijke activiteiten en bewegingen aanwezig zijn, zoals scheepvaart, wandelaars en bewoners, en ze buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden, is er

geen sprake van significante verstoring door beweging op niet-broedvogels. Tevens zijn er voldoende alternatief en uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving voor de soorten tijdens de werkzaamheden. Uitwijkmogelijkheden betreffen delen van het Natura 2000-gebied op ruimere afstand van het plangebied en omringende uiterwaarden zoals de Kleine Pley ten zuidwesten van het plangebied. Negatieve effecten door beweging en optische verstoring op de instandhoudingsdoelen van niet-broedvogelsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de aanlegfase zijn hiermee uit te sluiten.




Figuur 7.1 Voorkomen oeverzwaluw in de afgelopen 10 jaar rondom het plangebied, waarbij het geel omcirkelde punt het midden van een vastgesteld territorium betreft (bron: Uitvoerportaal NDFF, d.d. 20-11-2025).

*Gebruiksfase*

In de gebruiksfase zal het plangebied gebruikt worden om te wonen, waarbij rondom de nieuwbouwwoningen bomenrijen en groenstroken gerealiseerd zullen zijn. Gezien de afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde habitatrichtlijngebied op 1,1 km en de aard van de ingreep, zijn negatieve effecten door mechanische effecten, beweging en optische verstoring op de instandhoudingsdoelen van habitatrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de aanlegfase uit te sluiten.

Gezien de uiterwaarden van de IJssel gelegen naast het plangebied niet ingericht zijn voor wandelaars of fietsers zal in het vogelrichtlijngebied zelf geen toename zijn in bewegingen. Tevens wordt door de reeds aanwezige menselijke activiteiten rondom de uiterwaarden IJssel, zoals scheepvaart, wandelaars, bewoners en het industrieterrein IJsseldijk, verstoring als gevolg van beweging op vogelsoorten niet verwacht. Hiernaast zullen in de nieuwe situatie de Brouwerslaan en Liemersallee gebruikt worden als ontsluitingswegen, welke beide voornamelijk zullen ontsluiten naar het zuiden toe (van de IJsseldijk af). In de gebruiksfase zullen geen activiteiten plaatsvinden die leiden tot optische verstoring. Negatieve effecten door beweging en optische verstoring op de instandhoudingsdoelen van vogelrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de gebruiksfase zijn hiermee uit te sluiten.

## 7.5 Trilling en geluid

**Kenmerk**: Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie. Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

**Gevolg**: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid en trillingen. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting en trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten, stress en/of vluchtgedrag van dieren. Dit kan vervolgens weer leiden tot het tijdelijk of permanent verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

De habitatrichtlijnsoorten die mogelijk negatieve effecten van trilling en geluid kunnen ondervinden, zijn de meervleermuis (alleen trilling) en bever. De vogelrichtlijnsoorten die mogelijk negatieve effecten van geluid kunnen ondervinden, zijn de roerdomp, woudaap, porseleinhoen, watersnip, kwartelkoning, oeverzwaluw, blauwborst, grote karekiet, fuut, nonnetje, tafeleend, kuifeend, pijlstaart, slobeend, krakeend, bergeend, wintertaling, kleine zwaan, wilde zwaan, meerkoet, wilde eend, kolgans, grauwe gans, brandgans, toendrarietgans, smient, scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan, wulp en tureluur.

*Aanlegfase*

De initiatiefnemer is voornemens alle bebouwing op het plangebied te slopen, bomen te kappen, groen te verwijderen, sloten en greppels te verleggen, graafwerkzaamheden uit te voeren en het plangebied op te hogen. Daarna zal woningbouw worden gerealiseerd. In het plangebied zullen rondom de nieuwbouwwoningen bomenrijen en groenstroken gerealiseerd worden. Gezien de afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde habitatrichtlijngebied op 1,1 km en de aard van de ingreep, zijn negatieve effecten door trilling en geluid op de instandhoudingsdoelen van habitatrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de aanlegfase uit te sluiten.

De afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde vogelrichtlijngebied is 20 m, waarbij de scheiding de 60 km/uur weg de IJsseldijk betreft. Aan de westkant van de planlocatie en door het vogelrichtlijngebied van Rijntakken loopt een spoorlijn. Deze spoorlijn zorgt voor geluid (bron maximaal 65 dB) in het Natura 2000-gebied Rijntakken (Geluidonderzoek bouwplan Westervoort Noord, 2025). Aan de noordkant van het plangebied is hiernaast een recyclingbedrijf gelegen op het industrieterrein IJsseldijk in de uiterwaarden. De toegangsweg naar het recyclingbedrijf doorkruist het vogelrichtlijngebied. De bovenstaande factoren zorgen reeds voor achtergrondgeluid. Tijdens de aanlegfase zullen op de IJsseldijk, Brouwerslaan, Dorpstraat, Hamersestraat, Driegaardensestraat en de Rivierweg tijdelijk extra (verkeers)bewegingen plaatsvinden in verband met de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden. Ook zullen er mensen aanwezig zijn om werkzaamheden te verrichten. De sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden zullen een lokale toename van geluid veroorzaken. Soorten die gevoelig zijn voor geluid kunnen hier mogelijk negatieve effecten van ondervinden.

De afstand tot het dichtstbijzijnde bezet leefgebied van de broedvogels is oeverzwaluw 20 m, watersnip 220 m, kwartelkoning en blauwborst >1,5 km, grote karekiet, roerdomp, woudaap en porseleinhoen >5 km. Vanwege de grote afstand tussen het plangebied en bezet leefgebied van de kwartelkoning, blauwborst, grote karekiet, roerdomp, woudaap en porseleinhoen worden alleen de oeverzwaluw en watersnip verder beschouwd. De oeverzwaluw broedt in steile oeverkanten, zand-, leem- of kleiwanden. Direct naast het plangebied is geen geschikt broedbiotoop van de oeverzwaluw aanwezig. Het dichtstbijzijnde bekende broedterritorium bevindt zich volgens de NDFF ten westen van het spoor (op ruim 500 m afstand van het plangebied, zie figuur 7.1). Deze broedplaats van de oeverzwaluw ligt buiten de verstoringsafstand van de werkzaamheden. De watersnip broedt in moerassig laagveen, hoogveen en natte heiden en zeer vochtige

schrale graslanden op veengrond of in uiterwaarden en open beekdalen. De nestplaats is gelegen in de verlandingszone van moerasgebieden of in gemaaide rietvelden. Van de watersnip zijn volgens de NDFF uitvoerportaal (d.d. 20-11-2025) in de afgelopen tien jaar geen bekende broedterritoria bekend binnen een straal van >1,2 km rondom het plangebied. De plas ten westen van het plangebied (westelijk van het spoor) is een belangrijk onderdeel van het leefgebied van de watersnip. Deze plas ligt echter buiten de verstoringsafstand van de werkzaamheden. Gezien de afwezigheid van bekende broedterritoria direct naast het plangebied en de afstand van de mogelijke verstoring in het plangebied tot het dichtstbijzijnde bekende broedterritoria (en de afwezigheid van geschikte broedlocaties) zal verstoring door geluid en trilling in de aanlegfase niet zorgen voor negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van broedvogelsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken.

De afstand tot het dichtstbijzijnde bezet leefgebied van de niet-broedvogels is fuut, nonnetje, tafeleend, kuifeend, pijlstaart, slobeend, krakeend, bergeend, wintertaling, kleine zwaan, meerkoet, wilde eend, kolgans, grauwe gans, brandgans, toendrarietgans, smient, scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan, wulp en tureluur 20 m, wilde zwaan 400 m. In de uiterwaarden IJssel kunnen alle niet-broedvogels voorkomen om te foerageren, slapen en rusten. Gezien deze activiteiten plaats vinden op locaties waar in de huidige situatie reeds veel menselijke activiteiten aanwezig zijn, zoals scheepvaart, wandelaars en bewoners, en ze buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden, is er geen sprake van significante verstoring door geluid en trillingen op niet-broedvogels. Tevens zijn er voldoende alternatief en uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving voor de soorten tijdens de werkzaamheden. Uitwijkmogelijkheden betreffen delen van het Natura 2000-gebied op ruimere afstand van het plangebied en omringende uiterwaarden zoals de Kleine Pley ten zuidwesten van het plangebied. Negatieve effecten door geluid en trilling op de instandhoudingsdoelen van niet-broedvogelsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de aanlegfase zijn hiermee uit te sluiten.

*Gebruiksfase*

In de gebruiksfase zal het plangebied gebruikt worden om te wonen, waarbij rondom de nieuwbouwwoningen bomenrijen en groenstroken gerealiseerd zullen zijn. Gezien de afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde habitatrichtlijngebied op 1,1 km en de aard van de ingreep, zijn negatieve effecten door trilling en geluid op de instandhoudingsdoelen van habitatrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de gebruiksfase uit te sluiten.

Volgens het geluidsonderzoek dat in het plangebied is uitgevoerd zal de toename in het verkeer een gemiddelde akoestische toename hebben van minder dag 1,5 dB en op een aantal piekpunten 3 dB (Geluidonderzoek bouwplan Westervoort Noord, 2025). Het geluid door het wegverkeer is op de toekomstige woningen maximaal 61 dB, maar op de meeste plekken onder de 58 dB. Dit zal vergelijkbaar zijn met geluid dat in het vogelrichtlijngebied nabij het plangebied gemeten kan worden door de aanwezigheid van het wegverkeer. Gezien de lage toename in geluid door activiteiten in de gebruiksfase en door de reeds aanwezige menselijke activiteiten rondom de uiterwaarden IJssel, zoals scheepvaart, wandelaars, bewoners en het industrieterrein IJsseldijk, wordt verstoring als gevolg van geluid op vogelsoorten niet verwacht. Negatieve effecten door geluid en trilling op de instandhoudingsdoelen van vogelrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de gebruiksfase zijn hiermee uit te sluiten.

## 7.6 Licht

**Kenmerk**: Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

**Gevolg**: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nacht actieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

De habitatrichtlijnsoorten die mogelijk negatieve effecten van licht kunnen ondervinden, zijn de kamsalamander, meervleermuis en bever. Alle vogelrichtlijnsoorten kunnen mogelijk negatieve effecten van licht ondervinden: dodaars, aalscholver, roerdomp, woudaap, porseleinhoen, watersnip, zwarte stern, ijsvogel, kwartelkoning, oeverzwaluw, blauwborst, grote karekiet, fuut, nonnetje, tafeleend, kuifeend, pijlstaart, slobeend, krakeend, bergeend, wintertaling, kleine zwaan, wilde zwaan, meerkoet, wilde eend, kolgans, grauwe gans, brandgans, toendrarietgans, smient, scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan, wulp en tureluur.

*Aanlegfase*

De initiatiefnemer is voornemens alle bebouwing op het plangebied te slopen, het plangebied bouwrijp te maken en daarna woningbouw te realiseren. Gezien de afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde habitatrichtlijngebied op 1,1 km en de aard van de ingreep, zijn negatieve effecten door licht op de instandhoudingsdoelen van habitatrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de aanlegfase uit te sluiten.

Tijdens de aanlegfase van dit project zal waarschijnlijk gebruik gemaakt worden van (nachtelijke) verlichting. De IJsseldijk ligt echter als afscheiding tussen het plangebied en vogelrichtlijngebied. Tevens blijven veel percelen gelegen tussen het plangebied en de IJsseldijk behouden. Hiermee zal deze activiteit een minimale toename in lichtverstoring op en nabij het plangebied veroorzaken. Gezien de voorgenomen activiteiten plaats vinden op locaties waar in de huidige situatie reeds veel verlichting aanwezig is, zoals lantaarnpalen langs de IJsseldijk, verlichting van de sportvelden, verlichting van de huizen en industrieterrein IJsseldijk, en de activiteiten buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden, is er geen sprake van significante verstoring door licht op vogelrichtlijnsoorten. Tevens zijn er voldoende alternatief en uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving voor de soorten tijdens de werkzaamheden. Uitwijkmogelijkheden betreffen delen van het Natura 2000-gebied op ruimere afstand van het plangebied en omringende uiterwaarden zoals de Kleine Pley ten zuidwesten van het plangebied. Negatieve effecten door licht op de instandhoudingsdoelen van vogelrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de aanlegfase zijn hiermee uit te sluiten.

*Gebruiksfase*

In de gebruiksfase zal het plangebied gebruikt worden om te wonen, waarbij rondom de nieuwbouwwoningen bomenrijen en groenstroken gerealiseerd zullen zijn. Gezien de afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde habitatrichtlijngebied op 1,1 km en de aard van de ingreep, zijn negatieve effecten door trilling en geluid op de instandhoudingsdoelen van habitatrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken in de gebruiksfase uit te sluiten.

In de gebruiksfase zullen geen activiteiten plaatsvinden die leiden tot lichtverstoring. In de nieuwe situatie zullen groenstroken om de woningen heen aanwezig zijn en ligt de IJsseldijk als afscheiding tussen het plangebied en vogelrichtlijngebied. Hiermee zijn negatieve effecten ten aanzien van lichtverstoring tijdens de gebruiksfase uitgesloten op de instandhoudingsdoelen van vogelsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken.

## 7.7 Cumulatieve effecten

**Kenmerk**: In dit onderzoek zijn in bovenstaande paragrafen de effecten van de voorgenomen plannen getoetst. Van een plan moet worden nagegaan of het afzonderlijk dan wel in combinatie met andere plannen of projecten (de zogenaamde cumulatie) een verslechtering of verstoring van de beschermde soorten en/of habitats kan veroorzaken. Cumulatie treedt op als meerdere projecten, processen of handelingen een effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Waar één project, proces of handeling geen significant effect hoeft te hebben, kan dat in combinatie wel het geval zijn. Indien een effect wordt voorspeld voor een afzonderlijk project, proces of handeling moet vervolgens een toets van cumulatie worden uitgevoerd om de mate van significantie van dit effect te bepalen.

De combinatie van de hierboven beschreven verstoringen zal naar verwachting niet voor meer verstoring zorgen. De effecten van verstoring die al in de omgeving aanwezig zijn en de effecten ten gevolge van

ontwikkeling op het plangebied zorgt naar verwachting ook niet voor hogere belasting van het Natura 2000-gebied Rijntakken.

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen ingrijpende plannen in de toekomst bekend die in combinatie met het huidige planvoornemen van dit project kunnen leiden tot een cumulatief negatief effect op het Natura 2000-gebied Rijntakken.

# 8 Samenvatting en conclusies

Sweco heeft in opdracht van Gemeente Westervoort een voortoets Natura 2000 uitgevoerd, ten behoeve van de voorgenomen gebiedsontwikkeling Westervoort Noord

De voortoets heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, (significante) gevolgen kan hebben voor instandhoudingsdoelen van beschermde Natura 2000-gebieden (Omgevingswet artikel 4.1, lid 1). De voortoets is uitgevoerd middels het verrichten van bureauonderzoek en betreft een oriënterende fase.

In de onderhavige voortoets zijn de effecten getoetst van verdroging en verzilting, vernatting en overstroming, verontreiniging, mechanische effecten, beweging en optische verstoring, trilling en geluid en licht op instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten van het Natura 2000-gebied Rijntakken.

In tabel 9.1 zijn de conclusies en vervolgstappen per effect of knelpunt weergeven die kunnen optreden als gevolg van de voorgenomen ingreep. Significant negatieve effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is een vervolgonderzoek of vergunningsaanvraag voor de behandelde effecten niet noodzakelijk om de beoogde ingreep te realiseren.

De stikstofdepositieberekening met de Aerius-calculator is uitgevoerd door een andere partij. De effecten van verzuring en vermesting zijn een gevolg van een toename in stikstofdepositie en zijn derhalve niet in deze voortoets behandeld. In onderhavige voortoets zijn alleen de overige effecten beoordeeld. Een ecologische beoordeling bij een toename in stikstofdepositie kan separaat aan deze toetsing worden uitgevoerd.

Tabel 8.1 Conclusie en vervolgstappen per effect of knelpunt die kunnen optreden als gevolg van de voorgenomen ingreep.

| **Effect** | **Verstorende effecten door ingreep** | **Negatief effect** | **Significant negatief effect** | **Passende beoordeling** | **Vergunningplicht Ow** |
|---|---|---|---|---|---|
| Verdroging en verzilting | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Vernatting en overstroming | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Verontreiniging | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Mechanische effecten, beweging en optische verstoring | Ja | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Trilling en geluid | Ja | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Licht | Ja | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Verzuring* | Misschien | Misschien | Misschien | Misschien | Misschien |
| Vermesting* | Misschien | Misschien | Misschien | Misschien | Misschien |

* Niet behandeld in deze voortoets.

# Geraadpleegde bronnen


Natuurdoelanalyse Rijntakken (38) Eindconcept, Provincie Gelderland, d.d. 26 mei 2023

Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038), Provincie Gelderland, d.d. december 2018

PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken, d.d. 15 december 2017

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) Uitvoerportaal. Geraadpleegd op 13 november 2025 van https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/

Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/documenten/

Natuur- Habitattypen, provincie Gelderland – Kaarten van provincie Gelderland en Thema Natura2000_Leefgebieden https://gelderland.maps.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html

BIJ12 (z.d.). Nationale Databank Vegetatie- en habitatkarteringen. Geraadpleegd op 13 november 2025 van https://atlas.bij12.nl/WebViewer/index.html?viewer=NDVH_Prof

BIJ12 Beschermde SoortenIndicator (BeSI). Geraadpleegd op 13 november 2025 van https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/applicaties-en-databanken/beschermde-soortenindicator-besi/

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Rijntakken. Geraadpleegd op 13 november 2025 van https://www.natura2000.nl/gebieden/gelderland/rijntakken

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Doelstellingen Rijntakken. Geraadpleegd op 13 november 2025 van https://www.natura2000.nl/gebieden/gelderland/rijntakken/rijntakken-doelstelling

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Profielen habitattypen, habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten. Geraadpleegd op 13 november 2025 van https://www.natura2000.nl/beschermde-natuur

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.) Ontwerpbesluit Uiterwaarden IJssel: N2K038_WB HVN Uiterwaarden IJssel.doc

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.) Ontwerpbesluit Gelderse Poort: N2K067_WB HVN Gelderse Poort.doc

Sierdsema H., van Kleunen A., van den Bremer L., Sparrius L., Smit J., Gmelig Meyling A., Termaat T., Kranenbarg J., Hollander H., Zollinger R. & Stahl J. 2016. Leefgebiedenkaarten van de Natura 2000-gebieden en PAS-gebieden. Sovon-rapport 2016/21. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen in opdracht van BIJ12 https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Rapport-Sovon-2016-21-Leefgebiedenkaarten-N2000-PAS.pdf

https://www.ravon.nl/soorten/soortinformatie/

Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, RWS, CBS, provincies) www.sovon.nl Natura 2000-gebied Rijntakken https://stats.sovon.nl/stats/gebied/1000380

Ontwerpkaart Natura 2000-gebied #38 kaartbladen 1 en 2 Uiterwaarden IJssel

Ontwerpkaart Natura 2000-gebied #67 kaartblad 1 Gelderse Poort

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2008, 1 september). Profiel habitattype H6510 — Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (laaggelegen schraal hooiland Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (versie 1). Geraadpleegd van https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitattype_6510.pdf

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2006, 15 december). Profiel habitattype H3270 — Slikkige rivieroevers (Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot het Chenopodion rubri p.p. en Bidention p.p.). Geraadpleegd van https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitattype_3270.pdf

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2008, 1 september). Profiel habitattype H3150 — Meren met krabbescheer en fonteinkruiden (Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition) (versie 1). Geraadpleegd van https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitattype_3150.pdf

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2008, 1 september). Profiel habitattype H91E0 — Vochtige alluviale bossen (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (versie 1). Geraadpleegd van https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitattype_91E0.pdf

Tauw (16 december 2024) Gemeente Westervoort: grondwatermodellering uitbreiding Westervoort Noord. R001-1295453SGR-V02-efm-NL

Centraal Bodemkundig Bureau Deventer B.V. (6 april 2006) Rapport verkennend onderzoek Percelen Hamersestraat te Westervoort

Omgevingsdienst Regio Arnhem. N. Wisselink (16 februari 2024) Advies Trillingen Westervoort Noord

AV Consulting B.V. (10 juni 2023) Trillingsonderzoek Stedenbouwkundig plan spoorzone Westervoort Noord

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. (24 oktober 2025, concept versie 001) Geluidonderzoek bouwplan Westervoort Noord