

**QUICK SCAN NATUUR NOORDELIJKE
RANDWEG ZEVENBERGEN**

GEMEENTE MOERDIJK

24 januari 2013
076448520:B - Definitief
B02046.000001.0100



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Projectomschrijving.....	5
2.1	Huidige situatie.....	5
2.2	Ligging plangebied.....	6
2.3	Werkzaamheden en gebruik	6
2.4	Mogelijke effecten	7
3	Ecologische Hoofdstructuur.....	9
3.1	Inleiding.....	9
3.2	Aanwezigheid beschermde waarden.....	9
3.3	Effecten.....	14
3.4	Toetsing.....	15
4	Flora- en faunawet	19
4.1	Inleiding.....	19
4.2	Aanwezigheid beschermde soorten	19
4.3	Effecten.....	21
4.4	Toetsing.....	22
5	Conclusie	25
6	Bronnen	27
Bijlage 1	Wettelijk- en beleidskader	29
Bijlage 1.1	Ecologische Hoofdstructuur	29
Bijlage 1.2	Flora- en faunawet	31
Bijlage 2	Beschrijving Natuurbeheertypen	35

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

De realisatie van de Noordelijke randweg Zevenbergen komt voort uit de voorgenomen ontwikkeling van de Noordrand Zevenbergen, onderdeel van Moerdijk MeerMogelijk. De nieuwe Noordelijke randweg neemt de huidige verkeersoverlast van De Langeweg/N285 weg en vormt een ruggengraat voor de ontwikkeling van het gebied binnen en buiten de nieuwe randweg met nieuwe aantrekkelijke functies.

Een Milieueffectrapport (MER) en bestemmingsplan zijn nodig om de Noordelijke randweg planologisch te verankeren en daarmee het startsein te geven voor de verdere invulling van het gebied. De gemeente Moerdijk en de provincie Noord-Brabant werken nauw samen bij het doorlopen van de planstudiefase, waarbij de gemeente de trekkersrol vervult.

Onderstaande quick scan vormt de inhoudelijke invulling van het aspect natuur. Aan de hand van bureauonderzoek van vrij beschikbare gegevens en een eenmalig oriënterend veldbezoek is de waarde van het plangebied onderzocht. Centraal hierbij staat de aanwezigheid van beschermde gebieden en beschermde soorten. Het onderzoek is ingestoken op een niveau waarbij genoeg informatie is verzameld om voor het MER een gewogen keuze te kunnen maken tussen de verschillende alternatieven. Hierbij is het belangrijk dat zich verkregen wordt op de mogelijke consequenties van de alternatieven op waarden beschermd in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Flora- en faunawet.

1.2 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is een projectomschrijving gegeven van de Noordelijke randweg Zevenbergen. Hoofdstuk 3 beschrijft de aanwezigheid van waarden en de toetsing in het kader van de EHS en in hoofdstuk 4 wordt datzelfde gedaan in het kader van de Flora- en faunawet. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies beschreven en is een ruimtelijke weergave van aandachtsgebieden gemaakt. Bijlage 1 geeft de relevante wettelijke en beleidskaders weer. Bijlage 2 geeft een beschrijving van de aanwezige natuurbeheertypen binnen de EHS.

2 Projectomschrijving

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied ligt ten noorden van de kern van Zevenbergen. Het plangebied wordt doorsneden door de Roode Vaart, die Zevenbergen verbindt met het Hollands Diep. Het plangebied is in zeven functionele eenheden in te delen, zie Afbeelding 1:

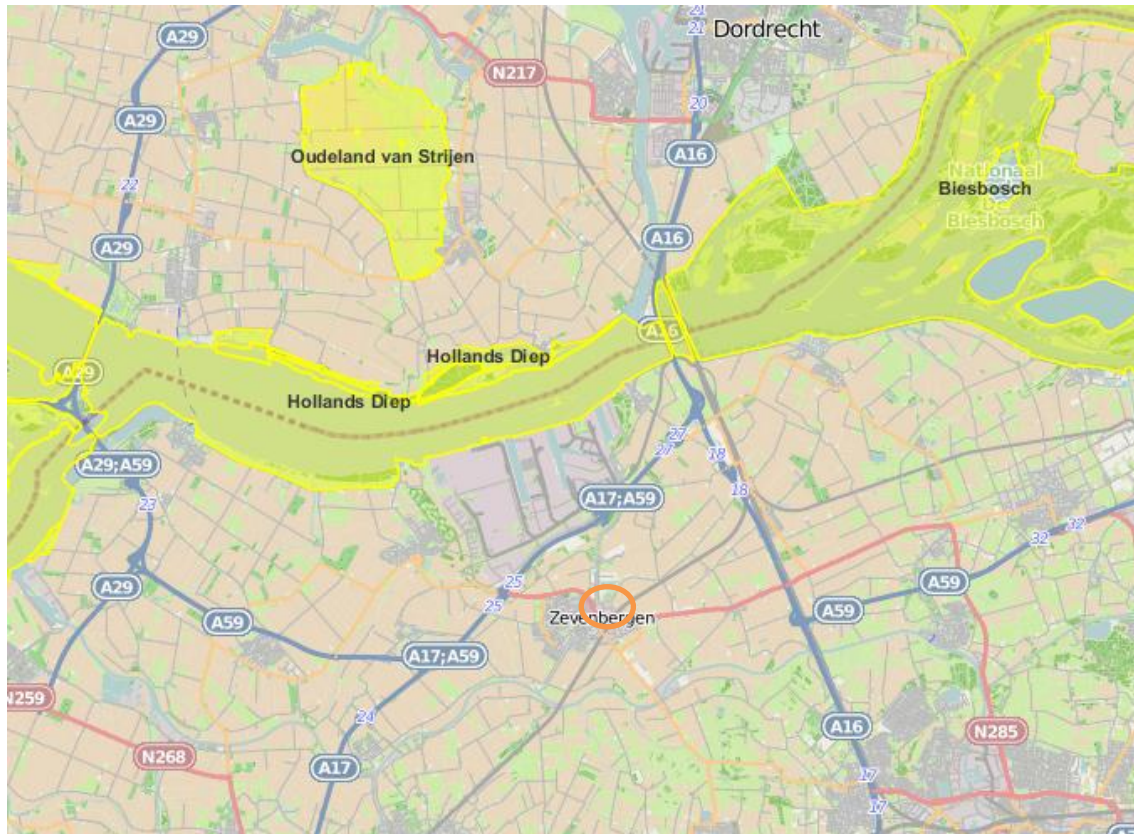
1. Bouwlanden, bosjes en volkstuinen. Deze liggen ingeklemd tussen Zevenbergen en de Roode Vaart.
2. Industrierrein met oude bebouwing in het westelijk deel en nieuwe bebouwing in het oostelijke deel. Verschillende percelen liggen braak.
3. De vloeivelden. Deze zogenaemde vloeivelden bestaan uit twee waterplassen. Ten zuiden daarvan ligt een braakliggend terrein. Het geheel is omringd door een wal met bomen en watergangen.
4. De Achterdijk is een dijk met bebouwing, tuinen en weilandjes. Het grootste deel van de dijk is begroeid met bomen.
5. Bouwlanden ten noordoosten van Zevenbergen, doorkruist door een spoorlijn.
6. Bedrijventerrein aan de Koekoeksedijk ten oosten en Schansdijk ten westen van de Roode Vaart. Langs de Koekoeksedijk zit o.a. palletindustrie. Caldic aan de Schansdijk vertrekt op termijn.
7. Dwars door het gebied ligt de Roode Vaart die ontstaan is als een uitsparing tussen twee polders.



Afbeelding 1: Indeling plangebied in functionele eenheden.

2.2 LIGGING PLANGEBIED

Afbeelding 2 laat zien dat ten noorden van het plangebied verschillende Natura 2000-gebieden liggen. Het dichtstbijzijnde gebied (Hollands Diep) ligt op een afstand van 4 km.



Afbeelding 2: Ligging van het plangebied (oranje cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

Daarnaast maken delen van het plangebied deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), maar de details hiervan zijn beschreven in het volgende hoofdstuk.

2.3 WERKZAAMHEDEN EN GEBRUIK

Voorzien is in de realisatie van de Noordelijke randweg Zevenbergen. Hiervoor zijn verschillende alternatieven in onderzoek (in het kader van de m.e.r.-procedure) variërend van het opwaarderen van het bestaande tracé tot de aanleg van een nieuw tracé aan de noordzijde van Zevenbergen. Bij de uitvoering wordt vegetatie verwijderd en eventuele bebouwing dat binnen (of te dicht bij) het (nieuwe) tracé ligt, wordt gesloopt. Vervolgens wordt de grond bouwrijp gemaakt en de weg aangelegd/opgewaardeerd. Bij een omlegging van de weg is voorzien in een brug over de Roode Vaart en een brug over of tunnel bij de kruising met het spoor. De Achterdijk wordt in dat geval doorsneden door een knip op maaiveld. Na openstelling van een nieuw tracé, zal het verkeer dat voorheen door Zevenbergen reed, worden omgeleid aan de noordkant om Zevenbergen heen. Wanneer de bestaande weg wordt opgewaardeerd, blijft het verkeer door Zevenbergen rijden. Wij hanteren het uitgangspunt dat de wegomlegging zelf niet leidt tot een significante toename van verkeer (dit is mogelijk wel het geval als een nieuwe aansluiting met de A17 wordt gerealiseerd. Dit dient in dat geval getoetst te worden).

2.4 MOGELIJKE EFFECTEN

Als gevolg van aanleg en gebruik van de (nieuwe) randweg zijn de volgende effecten voorzien:

Effecten als gevolg van aanlegwerkzaamheden

De volgende effecten als gevolg van de aanlegwerkzaamheden zijn voorzien:

- Ruimtebeslag en vernietiging van beschermde gebieden en groeiplaatsen, leefgebieden en verblijfplaatsen van beschermde soorten (permanent effect).
- Doden van aanwezige beschermde soorten (permanent effect voor de duur van de aanlegwerkzaamheden en derhalve beschouwd een tijdelijk effect).
- Verstoring van beschermde gebieden en soorten als gevolg van een toename van geluid, licht en trilling (tijdelijk effect voor de duur van de werkzaamheden).

Effecten als gevolg van gebruik van de weg

De volgende effecten als gevolg van gebruik van de weg zijn voorzien:

- Verstoring als gevolg van een toename van geluid en licht (permanent).
- Verhoging van de mortaliteit omdat de kans op aanrijdingen toeneemt (permanent).
- Versnippering van leefgebieden doordat dieren niet meer vrij kunnen migreren (permanent).

Een toename van stikstofdepositie die tot significant negatieve effecten leidt op Natura 2000 gebieden is niet voorzien.

Het Hollandsch Diep ligt op zo'n 4 km van het plangebied. Het meest gevoelige habitatype betreft vochtige alluviale (essen-iepen) bossen [H91E0]. De kritische depositiewaarde (KDW) betreft 2000 mol/ha/jaar. De achtergronddepositiewaarde van stikstof betreft hier 1020 - 1350 mol N/ha/jaar¹. Realisatie van de randweg heeft mogelijk een licht verkeersaantrekkende werking, maar het verschil tussen de KDW en achtergronddepositiewaarde is dermate groot dat een eventuele stikstofbijdrage van de Noordelijke randweg de KDW niet overschrijdt. Een toename van de stikstofdepositie beperkt zich vooral in een zone direct langs de weg (zie voor achtergronddepositie Afbeelding 4 in paragraaf 3.2). Effecten zijn uitgesloten. Dat geldt eveneens voor het verder van het plangebied gelegen Natura 2000 gebied de Biesbosch. Alhoewel stikstofdepositie hier kritisch is in verband met stroomdalgraslanden [H6120] (KDW 1250 mol N/ha/jaar, achtergrondconcentratie net boven de 1500 mol N/ha/jaar), liggen deze graslanden op zeer ruime afstand van het plangebied (>12 km)².

Bovenstaande geldt niet als een toename van verkeer is voorzien door een mogelijke aansluiting op de A17. Niet alleen wordt er dan meer verkeer verwacht, ook wordt verwacht dat de regionale verkeersstromen wijzigen. Voor dergelijke ontwikkelingen dienen aanvullende toetsingen te worden uitgevoerd, omdat voor het effect meer specifieke informatie is over de nieuwe verkeersbewegingen en -aantallen.

¹ Waarden zijn ontleend aan 'Voortoets Natuurbeschermingswet Bestemmingsplan Zeehaven- en industrieterrein Moerdijk, mei 2012'.

² Verkeer leidt tot effecten op korte afstand. Rijkswaterstaat hanteert bijvoorbeeld dat een toetsing op een afstand van 3 km bij aanpassing van bestaande wegen niet nodig is (zie voor meer informatie Instructie Rijkswegen en Natuurbeschermingswet 1998 uit 2011). Er is niet voorzien in een toename van verkeer als gevolg van de aanpassing van de weg. Uit een proefberekening voor werkzaamheden in het natuurgebied Rammegors door een milieudeskundige van ARCADIS kwam naar voren dat een toename van 500 vrachtwagens per etmaal, rijdend met een snelheid van 80 km/uur in open gebied een toename van circa 0,04 mol N/(ha×jr) tot gevolg hebben binnen 1 km afstand. Op een afstand van 12 km is een toename uitgesloten.

3

Ecologische Hoofdstructuur

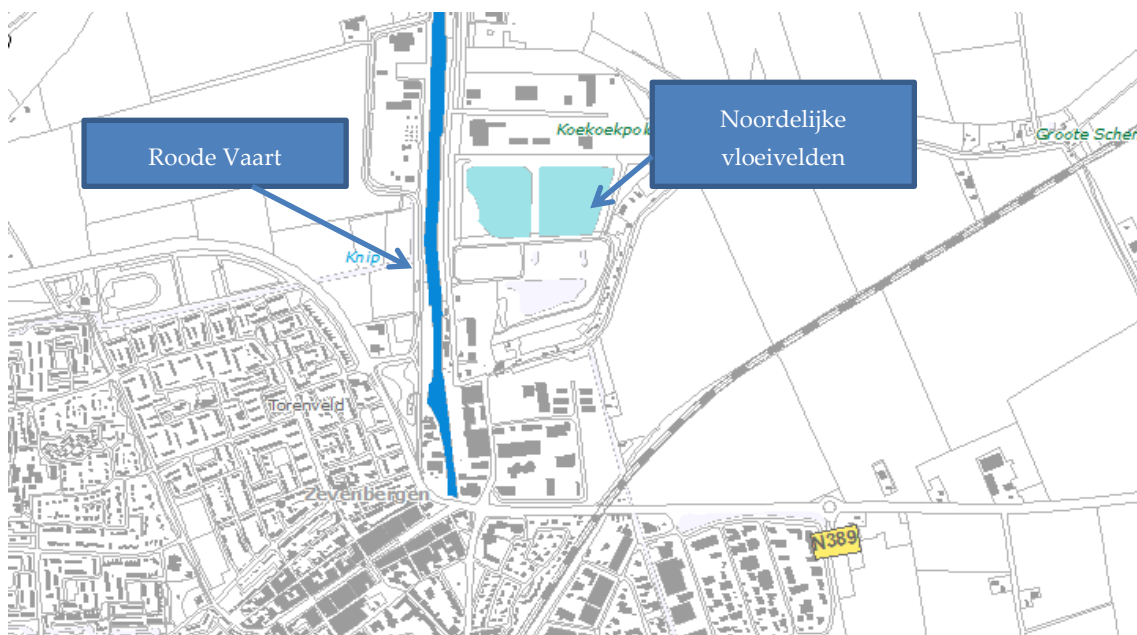
3.1 INLEIDING

Delen van het plangebied liggen in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In de Nota Ruimte 2006 zijn een aantal wezenlijke waarden en kenmerken gegeven van de EHS (zie Bijlage 1.1). Hieronder zijn de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS behandeld.

3.2 AANWEZIGHEID BESCHERMDE WAARDEN

Natuurdoelen en -kwaliteit

De natuurdoelen zijn zichtbaar in Afbeelding 3. Voor het plangebied geldt dat de doelen van de EHS in de omgeving zich richten op Beek en bron [N03.01] en Zoete plas [N04.02]. Zie voor beschrijvingen van deze natuurbeheertypen Bijlage 2.



Afbeelding 3: De gekleurde delen maken deel uit van de EHS in het plangebied. Lichtblauw = N04.02 Zoete plas. Donkerblauw = N03.01 Beek en bron. Kaart afkomstig van website Kaart Natuurbeheerplan 2012-2013.

De Roode Vaart is een watergang in noord-zuidrichting en is aangewezen als N03.01 Beek en Bron. Langs het deel zuidelijk van de noordelijke vloeivelden liggen verschillende kades. De rest van de Roode Vaart binnen het onderzoeksgebied bestaat uit natuurlijke oevers met hoge vegetatie met vooral riet. Binnen het onderzoeksgebied is de natuurwaarde beperkt. Zie voor een impressie Foto 1.



Foto 1: Links: natuurlijke oevers langs de Roode Vaart. Rechts: jachthaven en industrieterrein langs de Roode Vaart.

Binnen het onderzoeksgebied liggen plassen (noordelijke vloeivelden) en braakliggend terrein (zuidelijke vloeivelden). De noordelijke vloeivelden zijn aangewezen als EHS met als natuurbeheertype N04.02 Zoete plas. De noordelijke en zuidelijke vloeivelden zijn omgeven door een hoge wal met bomen en hebben hierdoor een geïsoleerde ligging. De plassen vormen de leefomgeving voor grote aantallen vogels. Hierbij gaat het niet alleen om vogels van bossen en struwelen, maar ook watervogels en moerasvogels die zich op de oevers bevinden. Verder hebben de wateren en natuurlijke oevers (ondiepe delen) potentie als leefgebied voor bijzondere planten, vissen en amfibieën. Door de geïsoleerde ligging en de aanwezigheid van grote aantallen vogels hebben de noordelijke vloeivelden een hoge natuurkwaliteit. Zie voor een impressie Foto 2.



Foto 2: Links: de westelijke plas van de noordelijke vloeivelden. Rechts: deze foto illustreert de geïsoleerde ligging van de vloeivelden. De foto is genomen vanaf de Achterdijk. De wal met bomen is duidelijk zichtbaar.

Geomorfologische en aardkundige waarden en processen

De EHS in het onderzoeksgebied ligt niet in een geomorfologisch of aardkundig waardevol gebied. De bodem is het gevolg van getijafzettingen (zeeklei), maar de aanwezige bodem ter hoogte van de EHS is gevormd onder antropogene invloed. Als gevolg is in de EHS van het onderzoeksgebied sprake van poldervaaggronden, ter hoogte van de EHS van de vloeivelden op zware zavel (in de Roode Vaart is geen beschrijving van de bodem gegeven) (bron: website Aardkundige waardenkaart, Noord-Brabant).

Waterhuishouding

In het plangebied ligt open water in de vorm van twee plassen en een watergang in noord-zuidrichting. De kern van Zevenbergen vormt een infiltratiegebied. De gebieden die in de omgeving liggen, zijn

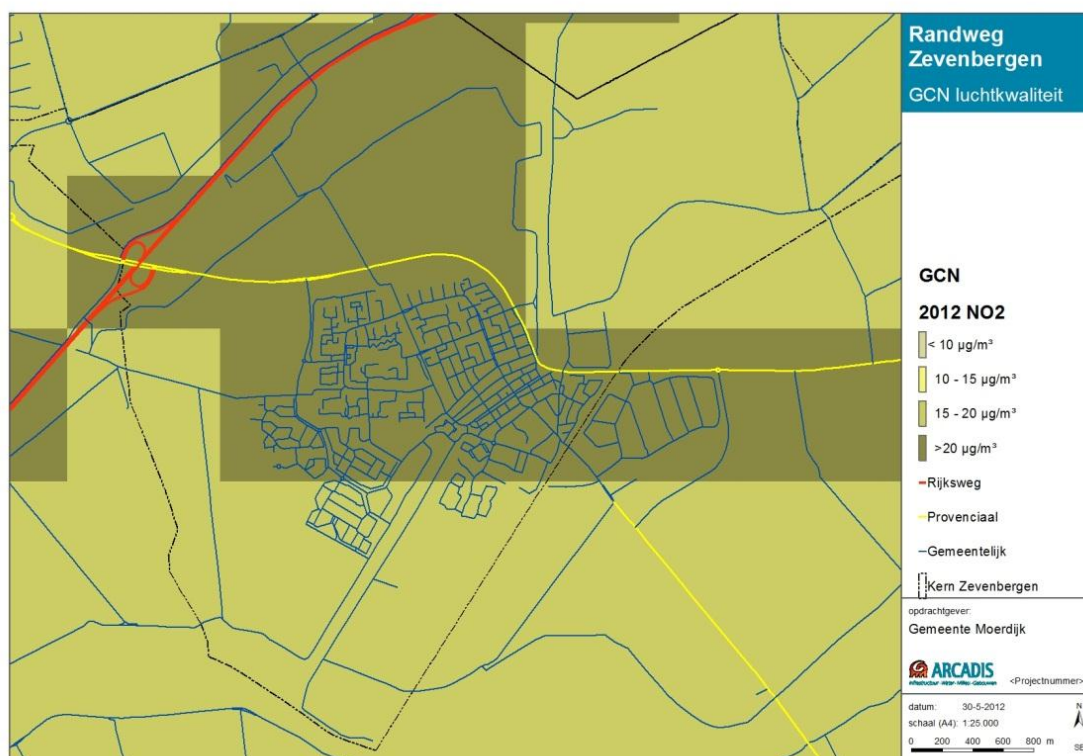
kwelgebieden. Kwel komt in het plangebied niet aan het maaiveld. Dergelijke gebieden zijn verder naar het noorden gelegen (bron: website Wateratlas Noord-Brabant).

Kwaliteit van bodem, water en lucht

In het plangebied is geen stortplaats gelegen. Verder naar het noorden ligt wel de stortplaats genaamd Dikkendijk (bron: website Stortplaatsenkaart Noord-Brabant). Binnen het plangebied liggen verder geen ontgrondingslocaties met uitzondering van de noordelijke vloeivelden: deze zijn het gevolg van ontgraving t.b.v. de bedrijfsvoering van de Suikerunie destijds (bron: website Aardkundige waardenkaart).

De wateren in het onderzoeksgebied zijn gelegen in landbouwgebieden. Door een zekere mate van uitspoeling van meststoffen is de verwachting dat de waterkwaliteit niet bijzonder hoog is. Door steeds strengere normen is de verwachting dat de kwaliteit wel toeneemt.

De depositie van stoffen uit de lucht is relatief laag in vergelijking met de rest van de provincie Noord-Brabant (RIVM/PBL Grootschalige concentratiekaart Nederland, berekening 2011). Depositie heeft te maken met wegverkeer, industrie en intensieve veehouderij (Planbureau voor de Leefomgeving, 2008). Een belangrijke invloed op de stikstofdepositie is de haven van Antwerpen die leidt tot verhoogde depositie van stikstof in de omgeving. Aan zee en in Zeeland zijn depositiewaarden echter relatief laag en als gevolg daarvan is de depositie van stoffen uit de lucht in het westen van Noord-Brabant toch relatief laag in vergelijking met de rest van de provincie. Afbeelding 4 laat de stikstofconcentraties in Zevenbergen en omgeving zien. De afbeelding laat goed zien hoe in de huidige situatie vooral de provinciale weg en de A17 leiden tot hogere concentraties en daarmee deposities in de directe omgeving.

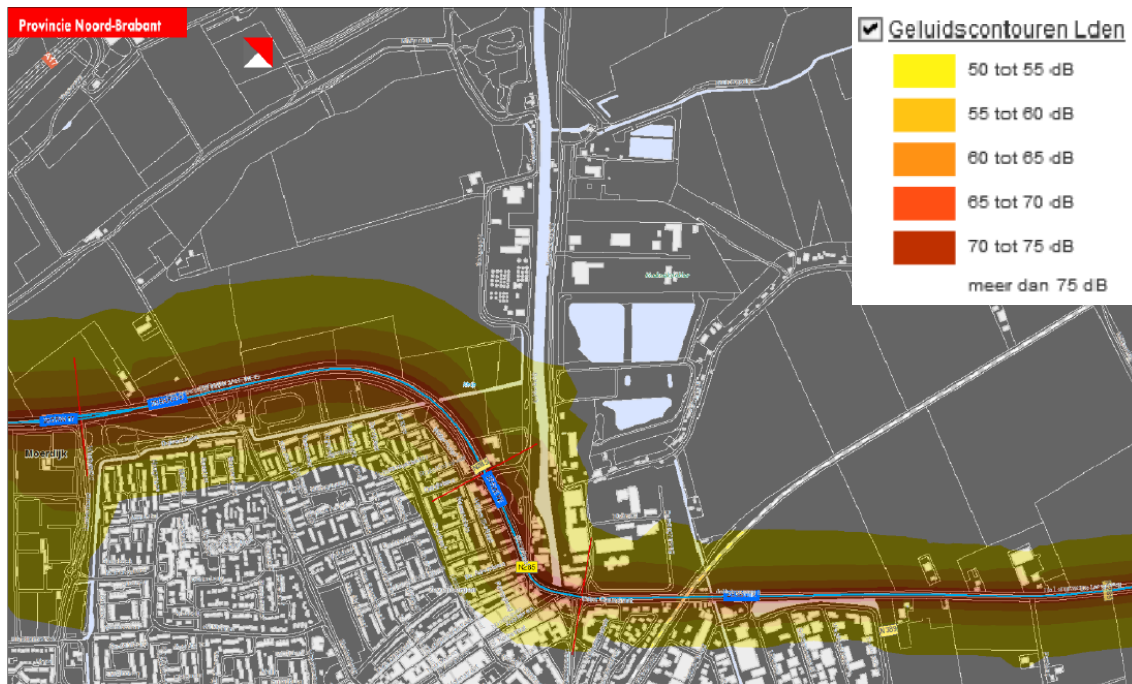


Afbeelding 4: Afbeelding van de concentraties stikstofdioxide in Zevenbergen en omgeving.

Rust en stilte

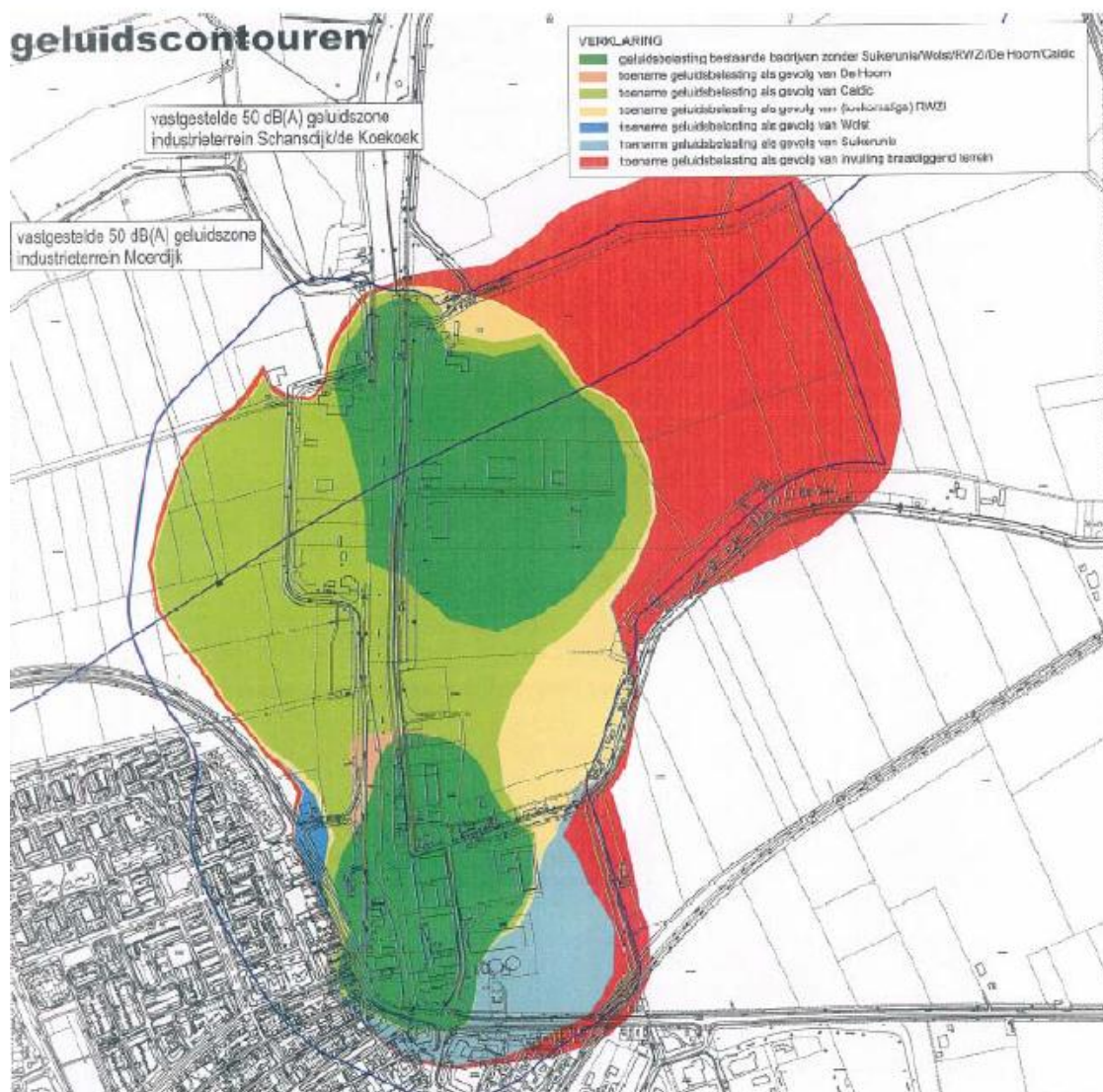
Het plangebied is niet gelegen in een stiltegebied (bron: website Stiltegebiedenkaart Noord-Brabant).

Verstoring vindt in de huidige situatie plaats door de provinciale weg, zie Afbeelding 5. Op de kaart staat de geluidbelasting vanaf 50 dB weergegeven.



Afbeelding 5: Geluidscontourenkaart van de provinciale weg.

Daarnaast leidt de aanwezige bedrijvigheid tot verstoring. Deze verstoring (en mogelijke toekomstige verstoring) is ruimtelijk weergegeven in Afbeelding 6.



Afbeelding 6: Vastgestelde geluidszones en geluidsbelasting afzonderlijke bedrijven omgeving Schansdijk (uit: RBOI, 2006, zie voor meer informatie over deze kaart dit rapport). Donkergroen: geluidsbelasting door bestaande bedrijven zonder Suikerunie/Wolst/RWZI/De Hoorn/Caldic. Roze: toename van geluid als gevolg van De Hoorn. Lichtgroen: toename van geluid als gevolg van Caldic. Beige: toename van geluid als gevolg van (toekomstig RWZI). Donkerblauw: toename van geluid als gevolg van Wolst. Lichtblauw: toename van geluid als gevolg van Suikerunie. Rood: toename van geluid als gevolg van invulling braakliggend terrein.

Donkerte

Zevenbergen vormt een bron van verlichting. Verder straalt de aanwezige industrie ten noorden van Zevenbergen en langs de Roode Vaart ook licht uit. Ook langs de wegen is verlichting aanwezig in de vorm van straatlantaarns. Dit maakt dat de Roode Vaart binnen het onderzoeksgebied verlicht is. Dit geldt in mindere mate voor de noordelijke vloeivelden. Door de geïsoleerde ligging en de ligging van de wal met bomen is de verlichting op het open water naar verwachting zeer beperkt. Ook op de Achterdijk is het gebruik van straatlantaarns beperkt.

Openheid en landschapsstructuur

Binnen het plangebied is de Achterdijk gelegen. Deze dijk vormt een lijnvormig element in het landschap. De Roode Vaart is noord-zuid georiënteerd en wordt geflankeerd door bomen, waardoor het element een

prominente rol inneemt in het landschap. De Roode Vaart stopt als structuur bij Zevenbergen. Het water gaat door een kleine buis onder de bestrating van de haven (Noord-/Zuidhaven) naar het gedeelte van de Roode Vaart ten zuiden van het centrum. De noordelijke vloeivelden zijn open water, ontstaan door ontgrondingen. Kenmerkend in het landschap is vooral de hoge wal met bomen die om de vloeivelden is gelegen.

Belevingswaarde

De Roode Vaart is een gekanaliseerde rivier en heeft een waarde voor recreanten. De rivier wordt gebruikt voor recreatievaart. Verder is het mogelijk om een langs de rivier te fietsen over het aanwezige fietspad. Langs de rivier is een zogenoemde visstoep aanwezig die vissers in staat stelt om in de rivier te vissen. Recreatie bij de vloeivelden is beperkt mogelijk door de geïsoleerde ligging. De hoge wal, het ontbreken van wandelpaden en de aangrenzende privé-percelen maken dat recreatie beperkt is. De vloeivelden hebben voor omwonenden echter wel een hoge belevingswaarde, omdat zij via hun eigen perceel toegang hebben tot de vloeivelden. De vloeivelden zijn particulier eigendom en daarom niet openbaar toegankelijk.

3.3 EFFECTEN

Tabel 1 geeft een overzicht van de mogelijke aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken als gevolg van de aanleg en gebruik van de noordelijke randweg Zevenbergen.

Tabel 1: Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden als gevolg van de werkzaamheden.

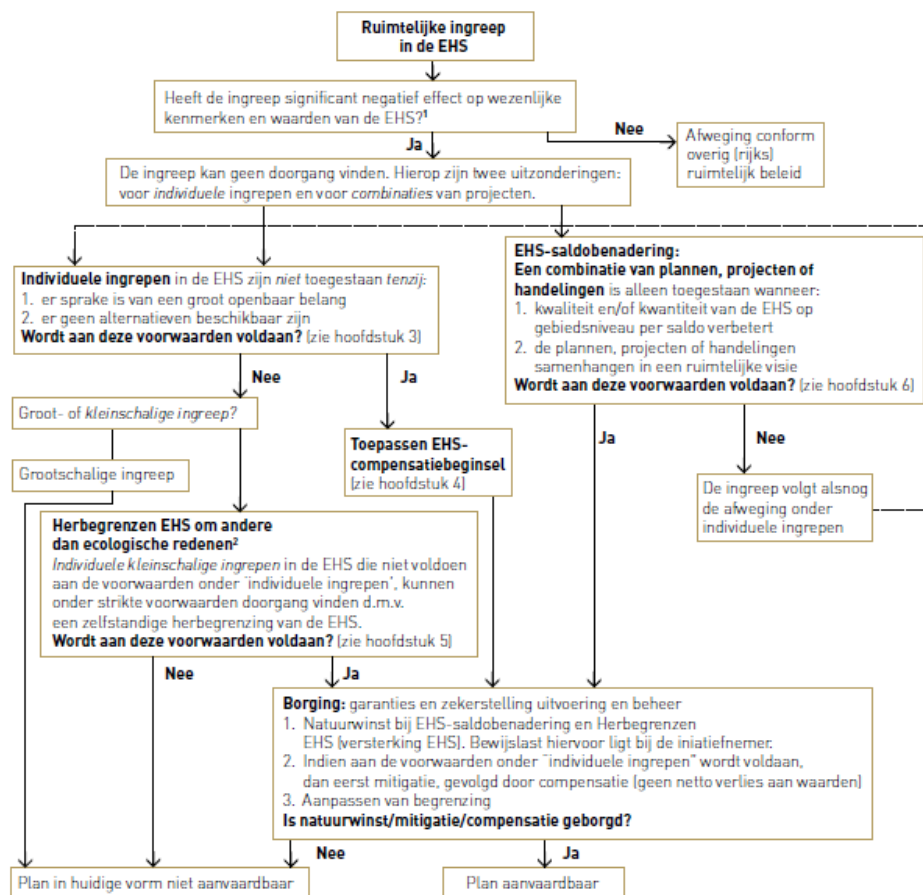
Aspect	Werkzaamheden of ligging waarbij aantasting is voorzien	Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden?
Ruimtebeslag	- Aanleg in/over de Roode Vaart en de noordelijke vloeivelden. Randweg leidt mogelijk tot ruimtebeslag.	Mogelijk, ruimtebeslag op de EHS
Natuurdoelen en – kwaliteit	- Aanleg van de weg over de Roode Vaart en de Koekoek en/of zuidelijke vloeivelden. - Ligging van de weg in of nabij de vloeivelden.	Mogelijk, ruimtebeslag leidt tot een afname van natuurbeheertypen. Daarnaast neemt de functie van leefgebieden van aanwezige soorten mogelijk af door ruimtebeslag en toename van geluid.
Geomorfologische en aardkundige waarden en processen	Geen effecten voorzien, omdat aardkundige waarden niet aanwezig zijn.	
Waterhuishouding	Aanleg van de weg in de noordelijke vloeivelden	Mogelijk, ruimtebeslag en doorsnijding van het open water kan een grote invloed hebben op de waterhuishouding.
Kwaliteit van bodem, water en lucht	Effecten op kwaliteit van bodem en water zijn niet voorzien als gevolg van aanleg en gebruik van de nieuwe randweg. De randweg leidt niet tot een aanzienlijke toename verkeer, alleen veranderende verkeersbewegingen. Dit leidt tot minieme verschillen in de kwaliteit van lucht. Dit heeft geen effect op de EHS.	
Rust en stilte	Ligging over de Roode Vaart en in of nabij de noordelijke vloeivelden	- Mogelijk, effecten van een randweg zijn relatief beperkt, omdat door het verdwijnen van industrie geluid afneemt. Door gebruik van de weg verandert de aard van het geluid echter en dit leidt mogelijk tot aantasting. - Nee, de Roode Vaart is in de huidige situatie verstoord door verkeer maar dit neemt toe. De functie als leefgebied voor vogels wordt in geringe mate aangetast en voor vissen blijft aantasting uit. - Mogelijk, ligging van de weg nabij de vloeivelden leidt tot een toename van geluid

Aspect	Werkzaamheden of ligging waarbij aantasting is voorzien	Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden?
Donkerte	Ligging nabij de noordelijke vloeivelden	Mogelijk, daar waar de overige delen van het plangebied reeds verlicht zijn, geldt dit niet voor de noordelijke vloeivelden. Het verleggen van de randweg leidt tot een toename van verlichting voor dit deel van het plangebied.
Openheid en landschapsstructuur	Kap van bomen binnen of aan de rand van de EHS. Verdwijnen van wallen.	Mogelijk, het verdwijnen van bomen en wallen langs de Roode Vaart en de noordelijke vloeivelden leidt tot een verandering van de openheid.
Belevingswaarde	Ligging over de Roode Vaart en in of nabij de Koekoek.	- Mogelijk, de huidige visstoep is waarschijnlijk verdwenen of niet meer aantrekkelijk voor vissers nadat de weg over de watergang ligt. Verder leidt een haakse onderbreking van het element tot een verminderde aantrekkelijkheid voor recreanten. - Mogelijk, indien de weg nabij de noordelijke vloeivelden komt te liggen, is deze mogelijk beter zichtbaar voor passanten. Verder is het aannemelijk dat de toegankelijkheid als gevolg ook toeneemt. - Mogelijk, ligging binnen de vloeivelden doet de afbreuk aan de beleving van de bewoners.

3.4 TOETSING

'Nee, tenzij'-regime

Bijlage 1 geeft het beleid rond de EHS. In deze bijlage is beschreven dat het beleid gericht is op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Vanuit dit voornemen geldt het 'nee, tenzij'-regime: ontwikkelingen met aanzienlijke gevolgen voor de wezenlijke kenmerken en structuur kunnen alleen plaatsvinden als geen alternatieven aanwezig zijn en het project een groot openbaar belang dient. Hierboven is te zien dat het 'nee, tenzij'-regime doorlopen moet worden, omdat een aanzienlijke aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken mogelijk is.



Afbeelding 7: Nee, tenzij-regime EHS.

In het MER vindt een alternatievenonderzoek plaats, waaruit zal blijken of er voldoende alternatieven voor handen zijn.

Aantasting van EHS

Bij ruimtebeslag op de EHS is herbegrenzing vereist, hieronder staat het relevante artikel uit de Verordening Ruimte. Belangrijk is dat naar alternatieven wordt gekeken en dat geen andere opties voor handen zijn.

Verordening ruimte: artikel 4.7. Wijziging van de begrenzing van de ecologische hoofdstructuur op verzoek met toepassing van het nee-tenzij principe

1. Gedeputeerde Staten kunnen de begrenzing van de ecologische hoofdstructuur wijzigen indien uit het verzoek van de gemeente om herbegrenzing blijkt dat:

- er sprake is van een groot openbaar belang;
- er voor de ontwikkeling geen alternatieve locaties voorhanden zijn buiten de ecologische hoofdstructuur;
- er geen andere oplossingen voorhanden zijn waardoor de aantasting van ecologische hoofdstructuur wordt voorkomen;
- de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd, waarbij wordt voldaan aan de regels inzake het compenseren van verlies van ecologische waarden en kenmerken, bedoeld in artikel 4.11.

2. Aan het onderzoek naar alternatieve locaties, als bedoeld in het eerste lid, onder b, liggen de volgende uitgangspunten ten grondslag:

- gezocht wordt naar alternatieve locaties binnen de gemeente en in omliggende gemeenten;

- b. een alternatieve locatie moet overwegend dezelfde functie kunnen vervullen;
- c. tijdverlies en meerkosten ten gevolge van de ontwikkeling van een alternatieve locatie zijn op zichzelf geen reden om dat alternatief af te wijzen.

Gezien de mate van de mogelijke aantasting is het niet onwaarschijnlijk dat compensatie vereist is. Hieronder is het relevante artikel uit de Verordening Ruimte gegeven betreffende compensatie.

Verordening ruimte: artikel 4.12. Voorwaarden voor compensatie

1. Door compensatie mag geen netto verlies ontstaan aan ecologische waarden en kenmerken van het desbetreffende gebied in termen van areaal, kwaliteit en samenhang.
2. Compensatie:
 - a. vindt plaats aansluitend aan of nabij het aangetaste gebied, met dien verstande dat een duurzame situatie ontstaat;
 - b. vindt plaats door realisering van kwalitatief gelijkwaardige waarden of fysieke compensatie op afstand van het gebied, indien fysieke compensatie aansluitend aan of nabij het gebied niet mogelijk is;
 - c. kan plaatsvinden in de niet gerealiseerde delen van de ecologische hoofdstructuur.
3. De omvang van de compensatie wordt bepaald door de omvang van het vernietigde areaal waarbij een toeslag op de omvang van het vernietigde areaal wordt berekend, zowel in oppervlak, als in budget, te onderscheiden in de volgende categorieën:
 - a. natuur met een ontwikkeltijd van 5 jaar of minder: geen toeslag;
 - b. tussen 5 en 25 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 1/3 in oppervlak, plus de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer;
 - c. tussen 25 en 100 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 2/3 in oppervlak, plus de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer;
 - d. bij een ontwikkelingsduur van meer dan 100 jaar: de toeslag in oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer is maatwerk.
4. Ingeval van compensatie is het vereiste van kwaliteitsverbetering van het landschap, bedoeld in artikel 2.2, niet van toepassing.
5. De uitvoering van het compensatieplan start uiterlijk op het moment van voltooiing van de aantasting en wordt op zo kort mogelijke termijn daarna, doch uiterlijk binnen vijf jaar, afgerond. In de overeenkomst, bedoeld in artikel 4.11, vierde lid, kan hiervan, afhankelijk van de zwaarte van het compensatieplan, gemotiveerd worden afgeweken met een uitloop van ten hoogste tien jaar.
6. In afwijking van het zevende lid, wordt indien sprake is van een aantasting van bedreigde soorten of hun leefgebied, de uitvoering van het compensatieplan afgerond op het moment dat de aantasting daadwerkelijk start.
7. Indien fysieke compensatie aantoonbaar niet, of niet volledig mogelijk is, wordt een financiële compensatie bepaald aan de hand van de volgende kostenelementen:
 - a. kosten van aanschaf van vervangende grond op dezelfde plaats;
 - b. kosten van basisinrichting;
 - c. kosten van ontwikkelingsbeheer gedurende de ontwikkelingstijd.
8. De financiële compensatie wordt gestort in de provinciale compensatievoorziening ter uitvoering van de in het compensatieplan geformuleerde compensatietaakstelling.

Het is belangrijk dat voordat het project doorgang kan vinden aan alle bovenstaande voorwaarden is voldaan.

Aanbevelingen

Wij bevelen aan om de noordelijke vloeivelden (binnen de EHS) ruimtelijk ongemoeid te laten. Wanneer de weg ten noorden of zuiden van de noordelijke vloeivelden komt te liggen, raden wij aan om een aarden wal met bomen aan te leggen of in stand te houden. Deze wal moet vergelijkbaar zijn met de aarden wal die nu al om het gebied ligt. Wanneer de nieuwe randweg door de noordelijke vloeivelden gesitueerd

wordt of niet wordt afgeschermd, vindt een aanzienlijke aantasting plaats van de wezenlijke waarden en kenmerken. Deze aanzienlijke aantasting leidt tot een compensatieverplichting, wat in de directe omgeving van de randweg mogelijk problemen oplevert gezien de voorwaarden die dan aan het project worden gesteld. Gezien de mate van aantasting is een groot oppervlak aan compensatie vereist in de vorm van open water en moeras om een vergelijkbare functie te garanderen. Een groot oppervlak is landschappelijk en praktisch mogelijk slecht uitvoerbaar in de directe omgeving. Daarom raden wij aan om de huidige delen van de EHS, c.q. de noordelijke vloeivelden, zoveel mogelijk ongemoeid te laten en af te schermen van de nieuwe weg. Voor de haalbaarheid van het project bestaat vanuit het aspect natuur de volgende voorkeur:

- Noordelijk langs de noordelijke vloeivelden heeft de voorkeur:
 - Geen ruimtebeslag huidige waarden.
 - Aarden wal die de weg afschermt is reeds aanwezig.
 - Het zuidelijke vloeiveld biedt mogelijkheden voor natuurontwikkeling als gevolg van een toename van geluid.
- Zuidelijk langs de noordelijke vloeivelden is ook mogelijk:
 - Geen ruimtebeslag huidige waarden.
 - Aarden wal die de weg afschermt moet aangelegd worden. Dit leidt mogelijk tot ruimtebeslag.
 - De mogelijkheden voor natuurcompensatie zijn beperkt, maar afhankelijk van inpassing van de weg en mogelijk verdwijnen van de palletindustrie aan de noordzijde van het plangebied, zijn er mogelijkheden.
- Door de noordelijke vloeivelden geeft problemen voor de haalbaarheid:
 - Het ruimtebeslag is groot. Voor compensatie moet echter niet alleen met het ruimtebeslag rekening gehouden worden, maar ook met de verstoring: het is niet ondenkbaar dat voor het volledige oppervlakte gecompenseerd moet worden, plus eventuele overcompensatie.
 - De mogelijkheden voor afschermen van de weg zijn beperkt en aanleg van wallen langs de weg leidt tot meer ruimtebeslag.
 - Door versnippering van het gebied zijn de mogelijkheden voor compensatie beperkt.

4

Flora- en faunawet

4.1 INLEIDING

Op 1 juni 2012 heeft een veldbezoek plaatsgevonden aan het plangebied. Vanaf de openbare wegen is een inschatting gemaakt van de aanwezigheid van beschermde soorten. De tijd van het jaar en het feit dat het veldbezoek eenmalig was, zijn niet voldoende voor een volledige inventarisatie van aanwezige beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is een habitatgeschiktheidsbeoordeling gemaakt, waarbij op basis van verspreidingsgegevens en aanwezige omstandigheden een inschatting is gemaakt van de aanwezigheid van beschermde soorten.

4.2 AANWEZIGHEID BESCHERMDE SOORTEN

Beschermde planten

Beschermde planten zijn tijdens het veldbezoek waargenomen op het industrieterrein. Een braakliggend terrein vormt de groeiplaats voor de grote kaardebol. Verder zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen. De potenties voor beschermde planten zijn naar verwachting beperkt. Schrale omstandigheden zijn niet aangetroffen en de oevers van de aanwezige watergangen zijn steil. Geleidelijk aflopende oevers met schrale omstandigheden hebben potentie voor beschermde soorten, maar deze zijn vrijwel niet aanwezig. Mogelijk dat deze wel aanwezig zijn langs de wateren in de noordelijke vloeivelden.

Vogels

Het plangebied heeft voor verschillende soorten vogels de volgende functies:

- In het plangebied komen verschillende vogelsoorten voor. Uit het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied vooral voor algemene vogels van bossen en struwelen een geschikte broedplaats vormt. De noordelijke vloeivelden een geschikte broedplaats voor water- en moerasvogels. Op het industrieterrein komen ook vogels voor als de gekraagde roodstaart.
- Naast algemeen voorkomende vogels zijn in het verleden verschillende vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen waargenomen. Het gaat hierbij om de buizerd, slechtvalk, sperwer en gierzwaluw (bron: website waarneming.nl). Roofvogelhorsten zijn niet waargenomen tijdens het veldbezoek, maar omdat de bomen in blad zijn en alleen vanaf de openbare wegen het plangebied is bekeken, is de aanwezigheid van dergelijke nesten niet uit te sluiten. De bossen en boomgroepen vormen potentiële broedplaatsen voor de buizerd, slechtvalk en sperwer. De buizerd is ook waargenomen terwijl deze rondcirkelde boven de vloeivelden.

- Bebouwing op het industrieterrein en omgeving (huizen langs de Achterdijk) vormen potentiële broedplaatsen voor huismussen en (gier)zwaluwen. Huismussen zijn waargenomen tijdens het veldbezoek, daarnaast zijn aanwijzingen gevonden voor nesten in de bebouwing, zie Foto 3. Alle bebouwing in het onderzoeksgebied is geschikt voor vogels, met uitzondering van de nieuwe delen van het industrieterrein. De hallen van de nieuwe bedrijven hebben een geringe potentie voor nestelende vogels, door afwezigheid van structuren die vogels de kans bieden om te broeden.



Foto 3: Links: woning aan de Achterdijk. Onder de dakrand zijn uitwerpselen van vogels waargenomen (binnen oranje cirkel). Rechts: bebouwing op het industrieterrein heeft potentie voor broedende vogels.

- De aanwezigheid van steenuilen is uitgesloten, deze soort is recent niet waargenomen in het plangebied en omgeving (Coördinatie Landschapsbeheer, 2011).
- Verder vormt het plangebied foerageergebied voor vogels. De graslanden en akkers vormen bijvoorbeeld rust- en foerageergebied voor ganzen (bron: website waarneming.nl).

Zoogdieren

Grondgebonden zoogdieren

Grote delen van het onderzoeksgebied vormen geschikt leefgebied voor verschillende algemeen voorkomende zoogdiersoorten. Het gaat hierbij om verschillende soorten muizen en spitsmuizen. Ook ratten zijn aanwezig op het industrieterrein, gezien de aanwezige rattenvallen. Buiten de bebouwde kom zijn ook vossen, hazen en konijnen te verwachten. Zwaardere beschermde soorten als das, eekhoorn en martersoorten komen niet voor gezien de verspreiding van deze soorten (bron: websites waarneming.nl en zoogdierverseniging).

Vleermuizen

De bebouwing van Zevenbergen en omgeving vormt mogelijk geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Hierbij gaat het niet alleen om verblijfplaatsen in woonhuizen maar ook om gebouwen op het industrieterrein. De oude gebouwen op het terrein en de schoorstenen vormen mogelijk verblijfplaatsen voor vleermuizen. De nieuwe delen van het industrieterrein hebben geringe potentie. De structuren van vooral ijzeren platen hebben weinig potentie als verblijfplaats. De omliggende gebieden vormen geschikte foerageergebieden. In het bijzonder de noordelijke vloeivelden hebben potentie als foerageergebied. Door de geïsoleerde ligging is de hoeveelheid verlichting gering. De aanwezigheid van moerasige omstandigheden en open water maken dat mogelijk veel vleermuizen voorkomen. Vleermuizen bereiken deze foerageergebieden door vanuit de bebouwde kom, lijnvormige elementen in het landschap te volgen, zie Afbeelding 8. Deze vaste vliegroutes maken deel uit van het beschermde leefgebied.



Afbeelding 8: Lijnvormige elementen ten noorden van Zevenbergen.

Amfibieën

In het plangebied en de omgeving komen alleen algemeen voorkomende amfibieën voor als de gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander (Van Delft & Schuitema, 2005; website RAVON). De aanwezige watergangen hebben steile oevers en vormen een beperkte voortplantingsplaats voor deze soorten. Vooral de noordelijke vloeivelden vormen een geschikt leefgebied voor amfibieën.

Vissen

De aanwezige wateren vormen potentiële leefgebieden voor beschermde vissoorten. De aanwezigheid van bijvoorbeeld de grote modderkuiper, kleine modderkruiper en bittervoorn is op basis van de aangetroffen omstandigheden niet uitgesloten. Dit geldt voor de watergangen die aanwezig zijn in het plangebied, maar ook voor het open water van de Koekoek.

Overige soorten

Overige beschermde soorten worden niet verwacht in het plangebied. Het gaat hierbij om ongewervelden en de aangetroffen omstandigheden zijn niet geschikt voor deze soorten. Deze soorten leven in specifieke milieus. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om vochtige graslanden en bloemrijke ruigtes, oevervegetaties en graslanden. Aanwezigheid van overige beschermde soorten is uitgesloten op basis van de aangetroffen omstandigheden. De kans is ook klein dat overige beschermde soorten voorkomen in de noordelijke vloeivelden. Hier gaat het naar verwachting om meer algemene vlinder- en libellesoorten.

4.3 EFFECTEN

De werkzaamheden hebben tot gevolg dat voor de aanwezige planten groeiplaatsen en voor vogels, zoogdieren, amfibieën en vissen mogelijke voortplantings-, verblijf- en rustplaatsen verloren gaan. Dit gebeurt door de sloop van bebouwing, het verwijderen van vegetatie en graafwerkzaamheden. Speciale aandacht is vereist voor:

- Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen. Deze gaan mogelijk verloren door sloop van bebouwing en kap van bomen.
- Vleermuizen: sloop leidt mogelijk tot verlies van vaste rust- en verblijfplaatsen. Bovendien kruist de randweg één of meerdere lijnvormige elementen die mogelijk als vliegroute dienen. Mogelijk gaan foerageergebieden als gevolg van een toename van verlichting ook in geschiktheid achteruit.
- Potentiële leefgebieden van beschermde soorten in de noordelijke vloeivelden.

Na afronding van de werkzaamheden vormt het plangebied en de omgeving in mindere mate weer een geschikt leefgebied. Dit geldt in ieder geval voor rustende en foeragerende vogels en voor algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën. Voor vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen en vleermuizen zijn de effecten mogelijk permanent.

4.4 TOETSING

In het plangebied en de directe omgeving komen (mogelijk) verschillende beschermde soorten voor. In Tabel 2 zijn de mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet weergegeven die horen bij ontwikkelingen in het gebied. Wanneer een ontwikkeling niet is voorzien, zijn effecten uitgesloten.

Tabel 2: Mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Zie bijlage 1 voor een verklaring van de beschermingscategorieën.

Soort (beschermingscategorie)	Werkzaamheden/ontwikkeling	Art 8	Art 9	Art 10	Art 11	Art 12	Vervolg-onderzoek vereist ³
Grote kaardebol (tabel 1)	Verwijderen vegetatie braakliggende terreinen	X					Nee
Gierzwaluw, huismus (categorie 2)	Sloop van bebouwing		X		X	X	Ja
Overige vogels met jaarrond beschermde nestplaats	Kappen van bomen (rond de Koekoek en bosjes, langs de openbare wegen komen nesten van deze soorten niet voor)		X		X	X	Ja
Alle overige voorkomende vogels (vogels)	- Sloop van bebouwing - Verwijderen vegetatie in het broedseizoen		X		X	X	Nee
Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren (tabel 1)	Alle werkzaamheden		X		X		Nee
Vleermuizen (tabel 3)	- Sloop van bebouwing - Verlichting van de Koekoek en Achterdijk		X		X		Ja
Algemene soorten amfibieën (tabel 1)	- Werkzaamheden aan de watergangen - Werkzaamheden op onbebouwde percelen		X		X	X	Nee
Beschermde vissoorten (tabel 2/3)	- Werkzaamheden aan de watergangen - Trillingen als gevolg van heien langs de waterkant		X		X	X	Ja

Artikel 8. Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11. Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

³ Bij uitvoering van werkzaamheden zoals aangegeven in de tabel

Artikel 12. Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Aan de hand van bovenstaande toetsing komen wij tot de volgende consequenties, indien ontwikkelingen leiden tot effecten.

Tabel 3: Vervolgstappen die voor verschillende soorten genomen moeten worden, indien effecten zijn voorzien.

Beschermings-categorie	Soort	Vervolgstap
Tabel 1	Grote kaardebol, algemene grondgebonden zoogdiersoorten, algemene amfibiesoorten	Alle tabel 1-soorten waarvoor mogelijk verboden handelingen plaatsvinden, zijn algemeen voorkomende soorten. Ten aanzien van deze soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen, mits sprake is van zorgvuldig handelen. Daarnaast mag de ingreep geen wezenlijke invloed hebben op de gunstige staat van instandhouding. Alle tabel 1-soorten waarvoor mogelijk verboden handelingen plaatsvinden, komen algemeen voor in de omgeving van het plangebied. Het onopzettelijk doden van enkele exemplaren en (tijdelijk) vernietigen van groeiplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen heeft geen wezenlijke invloed op deze soorten. Ten aanzien van kleine grondgebonden zoogdieren en amfibieën zijn specifieke eisen aan uitvoering in het kader van zorgvuldig handelen niet altijd effectief. Iedere werkwijze leidt tot het mogelijk onopzettelijk doden van kleinere grondgebonden zoogdieren. Grotere soorten mijden het plangebied voor de duur van de werkzaamheden.
Tabel 2/3	Beschermde vissen	Vervolgonderzoek is nodig bij het dempen en aanpassen van de bestaande watergangen. Indien heiwerkzaamheden nabij watergangen zijn voorzien is nader onderzoek vereist: trillingen als gevolg van heien hebben grote effecten op vissen. Hier komen mogelijk maatregelen (en ontheffingsaanvraag met lichte toets) uit voort. Voor tabel 2-soorten is het in een aantal gevallen ook mogelijk om te werken volgens een door EL&I goedgekeurde gedragscode. Dit geldt niet voor tabel 3-soorten.
Tabel 3	Vleermuizen	Vervolgonderzoek en mogelijk daaruit vloeiende maatregelen (en ontheffing met uitgebreide toetsing) zijn nodig bij: - Slopen van bebouwing van baksteen en de woonhuizen aan de noordkant van het bedrijventerrein - Toename van verlichting op de vloeivelden en de Achterdijk - Brede onderbrekingen van huidige lijnvormige elementen
Jaarrond beschermde nestplaatsen	Huismus, gierzwaluw en overige jaarrond beschermde soorten (o.a. buizerd)	Vervolgonderzoek en mogelijk daaruit vloeiende maatregelen (en ontheffing met uitgebreide toetsing) zijn nodig bij: - Het slopen van geschikte bebouwing geschikt voor vogels (vrijwel alle bebouwing met uitzondering van de nieuwe delen van het industrieterrein). - Het kappen van bomen met jaarrond beschermde nesten (mogelijk bij de vloeivelden en overige bosjes die op enige afstand van de weg liggen)
Vogels	Alle overige aanwezig vogelsoorten	Effecten op vogels dienen voorkomen te worden. In de praktijk worden voor het verstoren van broedende vogels en de vernietiging van nesten geen ontheffing afgegeven. Door het nemen van maatregelen zijn effecten te voorkomen: - Kap van bomen, sloop van bebouwing en bebouwing van braakliggende percelen vindt plaats buiten het broedseizoen (loopt ongeveer van 15 maart tot 15 juli). - Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken: kap bomen, verwijder vegetatie en maak structuur effectief ongeschikt vanaf aanvang van het broedseizoen (start 1 maart) tot de activiteit is afgerond.

Ontheffing Flora- en faunawet

Een ontheffing is vereist indien werkzaamheden leiden tot effecten op zwaar beschermde diersoorten. Het slopen van bebouwing (jaarrond beschermde nestplaatsen, vleermuizen, dit geldt vooral voor bebouwing van baksteen en/of met pannendaken), kappen van bomen die niet langs de openbare wegen staan (jaarrond beschermde nestplaatsen), toename van verlichting op de vloeivelden en bij de Achterdijk (vliegrouete vleermuizen) en dempen van watergangen (vissen) leiden mogelijk tot effecten op zwaar beschermde soorten. Bij deze activiteiten is vervolgonderzoek vereist naar de geschiktheid en/of aanwezigheid voor relevante soortgroepen. Indien soorten aanwezig zijn, is het noodzakelijk maatregelen te nemen en/of een ontheffing aan te vragen.

De overige (mogelijkerwijs) aanwezige planten, grondgebonden zoogdieren en amfibieën in het plangebied zijn algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voorkomen. Het verontrusten of onopzettelijk doden van individuen van deze soorten leidt niet tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van deze soorten. Voor algemene soorten (tabel 1 Flora- en faunawet) is geen ontheffing nodig.

Voor het verstoren van broedende vogels worden geen ontheffingen verstrekt. Effecten dienen voorkomen te worden door werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Als dit niet mogelijk is, moet de vestiging van broedende vogels worden voorkomen.

5

Conclusie

Afbeelding 9 en Tabel 4 geven een ruimtelijk overzicht van de risico's en beschermde waarden die in het plangebied voorkomen en waar bij de planvorming en realisatie rekening mee gehouden moet worden.



Afbeelding 9: Risicokaart plangebied. Deze kaart dient in combinatie met Tabel 4 gelezen te worden.

Tabel 4: Betekenis van kleuren en beschrijving van leefgebieden en risico's in het plangebied.

Kleur	EHS	Jaarrond beschermde nestplaatsen	Vissen	Vleermuizen	Consequentie vernietiging
Rood	Aanzienlijke aantasting en verstoring noordelijke vloeivelden	In de bomen	In open water en watergangen	Lijnvormige elementen (wal + bomen om het gebied)	Mitigatie en compensatie
Paars	Geringe aantasting en verstoring Roode vaart	In bebouwing		In bebouwing	Bij sloop: vervolgonderzoek, mogelijk ontheffing en mitigatie/compensatie.

Kleur	EHS	Jaarrond beschermde nestplaatsen	Vissen	Vleermuizen	Consequentie vernietiging
Groen		In de bomen			Bij kap: vervolgonderzoek, mogelijk ontheffing en mitigatie/compensatie.
Blauw			In watergangen		Bij aantasting watergangen: vervolgonderzoek, mogelijk ontheffing en mitigatie/compensatie.
Oranje				In bebouwing, lijnvormig element	Bij sloop en/of ontstaan van onderbreking in lijnvormig element: vervolgonderzoek, mogelijk ontheffing en mitigatie/compensatie.
Blauwe pijlen				Lijnvormige elementen	Bij ontstaan onderbreking: vervolgonderzoek, mogelijk ontheffing en mitigatie/compensatie.

6

Bronnen

- Coördinatiepunt Landschapsbeheer, 2011. Jaarverslag '10 *Vrijwillige bescherming steenuil en kerkuil in Noord-Brabant*. D.d. april 2011. Stichting Het Noordbrabants Landschap. Coördinatiepunt Landschapsbeheer, Haaren.
- Delft, J.J.C.W. van & Schuitema, W., 2005. Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. RAVON Noord-Brabant, Tilburg/Stichting RAVON, Nijmegen.
- Oranjewoud i.o.v. gemeente Moerdijk, 2012. Voortoets Natuurbeschermingsweg. Bestemmingsplan Zeehaven- en Industrierrein Moerdijk, Oosterhout.
- Provincie Noord-Brabant, 2011. Verordening ruimte Noord-Brabant 2011 (geconsolideerde tekst geldend vanaf 8 maart 2011).
- RBOI, 2006. Moerdijk: milieu- en leefbaarheidswinst door bedrijfsverplaatsingen *gebiedsvisie moerdijk*. In opdracht van de gemeente Moerdijk. Nummer 264.12940.00, d.d. 21 december 2006.
- Terreinbeheerders, IPO en LNV, 2009. Index Natuur en Landschap Onderdeel natuurbeheertypen, Versie 0.4 15 juni 2009.

Websites

- Aardkundige waardekaart, Noord-Brabant: <http://www.brabant.nl/kaarten/natuur-en-landschap-kaarten/aardkundige-waardenkaart.aspx>
- Groen-blauw stimuleringskader kaart Noord-Brabant: <http://www.brabant.nl/kaarten/natuur-en-landschap-kaarten/groen-blauw-stimuleringskader.aspx>
- Grootchalige concentratiekaarten Nederland, <http://www.rivm.nl/nl/gcn/index.html>
- Kaart Natuurbeheerplan 2011-2012, Noord-Brabant: <http://www.brabant.nl/kaarten/natuur-en-landschap-kaarten/natuurbeheerplan-2011-2012.aspx>
- Omgevingsgeluidkaart Noord-Brabant: <http://www.brabant.nl/kaarten/milieu-kaarten/omgevingsgeluidkaart.aspx>
- Provincie Noord-Brabant: <http://www.brabant.nl/>
- RAVON: <http://www.ravon.nl>
- Stiltegebiedenkaart Noord-Brabant: <http://www.brabant.nl/kaarten/milieu-kaarten/stiltegebiedenkaart.aspx>
- Stortplaatsenkaart Noord-Brabant: <http://www.brabant.nl/kaarten/milieu-kaarten/stortplaatsen.aspx>
- Waarneming.nl: <http://www.waarneming.nl>
- Wateratlas Noord-Brabant: <http://atlas.brabant.nl/wateratlas/>
- Zoogdiervereniging: <http://www.vzz.nl>

Bijlage 1

Wettelijk- en beleidskader

Bijlage 1.1

Ecologische Hoofdstructuur

Om de natuur in Nederland tot een goed functionerend ecologisch netwerk te maken, wordt de EHS begrensd en aangelegd, als netwerk van bestaande en nieuwe natuur. Het wettelijk kader voor het aanwijzen (begrenzen) en beschermen van de EHS is de PKB Nota Ruimte. De feitelijke begrenzing van de EHS is op provincie-niveau vastgelegd in de Verordening Ruimte Noord-Brabant (Provincie Noord-Brabant, 2011). Hierin is ook het toetsingskader nader uitgewerkt.

Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken van de EHS, waarbij tevens rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn. Het EHS-beschermingsregime is opgebouwd uit verschillende elementen. Dit zijn naast het 'nee, tenzij'-regime, met als sluitstuk natuurcompensatie, de maatwerkinstrumenten EHS-saldbenadering en Herbegrenzen EHS.

Definitie wezenlijke kenmerken en waarden

De definitie van wezenlijke kenmerken & waarden in de Nota Ruimte 2006 is "de wezenlijke kenmerken en waarden zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen van het gebied. Het gaat daarbij om: De bij het gebied behorende natuurdoelen en –kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde".

'Nee- tenzij'-principe en compensatiebeginsel

Het ruimtelijke beleid voor de EHS is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in de EHS het 'nee, tenzij'-regime. Dat wil zeggen dat ontwikkelingen in de EHS die significante gevolgen hebben voor de kenmerken en waarden van de EHS alleen kunnen worden toegestaan als er sprake is van een groot openbaar belang en er geen alternatieve oplossingen zijn. Indien een voorgenomen ingreep de 'nee, tenzij'-afweging met positief gevolg doorloopt, kan de ingreep plaatsvinden, mits de eventuele nadelige gevolgen worden gemitigeerd en resterende schade wordt gecompenseerd. Indien een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het 'nee, tenzij'-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden.

Externe werking

In een brief van 3 december 2004 heeft de minister van LNV, mede namens de minister van VROM, besloten om in de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime op gebieden in de nabijheid van EHS te laten vervallen (TK 29 576, nr 12).

In een brief van 5 juni 2008 heeft de minister nogmaals aangegeven dat ingrepen buiten de EHS niet worden beoordeeld op hun effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden binnen de EHS (TK 29 576, nr 12). In de beantwoording van een aantal vragen van de vaste Kamercommissie voor LNV in 2008 is expliciet tot uitdrukking gebracht dat dit 'nee-tenzij' regime niet van toepassing is op ingrepen buiten de EHS die gevolgen kunnen hebben voor de EHS zelf, de zgn. "externe effecten" (TK 29576, nr. 52). Dit betekent overigens wel, dat bij een ingreep in de EHS, ook rekening gehouden moet worden met indirecte effecten, zoals geluidsverstoring en stikstofdepositie naar andere delen van de EHS.

Provinciale uitwerking

De provincie Noord-Brabant heeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 vastgelegd in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening. Tegelijkertijd zijn de te beschermen provinciaal ruimtelijke belangen vastgelegd in de Verordening ruimte Noord-Brabant. De Verordening ruimte (provincie Noord-Brabant, 2011) vormt het provinciaal toetsingskader voor ruimtelijke plannen. Op 17 december 2010 hebben Provinciale Staten de Verordening ruimte vastgesteld, welke op 8 maart 2011 in werking is getreden. Voor de inhoudelijke afweging of het plan voldoende rekening houdt met de provinciale belangen is derhalve deze verordening kaderstellend. In de Verordening Ruimte beschrijft de provincie regels ten aanzien van:

- Aanwijzing en begrenzing van EHS;
- Bescherming van de EHS, zoekgebieden van de EHS (waarbinnen EHS is of wordt gerealiseerd) en attentiegebieden EHS (gebieden in en rondom waar ingrepen een negatief effect op de waterhuishouding hebben);
- Wijziging van de begrenzing van de EHS:
 - om ecologische redenen;
 - op verzoek om niet-ecologische redenen (te volgen procedure);
 - op verzoek met toepassing van het nee-tenzij principe;
 - op verzoek met toepassing van de saldobenadering;
 - op verzoek voor kleinschalige ingrepen;
- Wijziging van de begrenzing van zoekgebieden voor EHS en attentiegebieden EHS op verzoek.

De Verordening Ruimte geeft nadere regels voor compensatie. Deze gaan deels verder dan de vorige Beleidsregels Natuurcompensatie (provincie Noord-Brabant, 2005):

- Wijziging van begrenzings van de EHS gaan vergezeld door een compensatieplan met daarin:
 - Wijze van compensatie voor het verlies aan waarden;
 - Ruimtelijke begrenzings voor het te compenseren en compensatiedeel;
 - Kwaliteit en kwantiteit van compensatie;
 - Realisatietermijn, zo kort mogelijk binnen 5 jaar, goed gemotiveerd 10 jaar;
 - Mitigerende en compenserende maatregelen;
 - Beschrijving regulier- en ontwikkelingsbeleid.

Het compensatieplan vormt een toelichting op het bestemmingsplan. Initiatiefnemer en gemeente sluiten een overeenkomst over de rolverdeling en uitvoering van compensatie. Een boeteclausule is van toepassing bij het niet (tijdig) of onjuist uitvoeren van compensatie (150% van alle kosten). De gemeente is verantwoordelijk voor een jaarlijkse voortgangsrapportage over de uitvoering van compensatie tijdens de realisatietermijn. Gedeputeerde Staten kunnen onderzoek laten verrichten naar de uitvoering van de compensatie.

Bijlage 1.2 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet, die in april 2002 in werking is getreden, beschermt een groot aantal plant- en diersoorten. In artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet is opgenomen welke handelingen niet toegestaan zijn (zie onderstaand tekstkader). De werkzaamheden kunnen strijdig zijn met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

In sommige gevallen is het overigens mogelijk het plan zo uit te voeren dat overtreding van de genoemde verbodsbepalingen niet aan de orde is (zie tekstkader over de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet). Wanneer dit niet mogelijk blijkt te zijn, moet een ontheffing aangevraagd worden, die het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, EL&I (voorheen ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit) alleen onder bepaalde voorwaarden verstrekt.

Verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Artikel 8. Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11. Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12. Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Om helder te krijgen of er verboden handelingen vanwege de Flora- en faunawet plaats vinden en of daarvoor eventueel een ontheffing noodzakelijk is, dienen de volgende vragen beantwoord te worden:

8. Zijn er beschermde planten of dieren in het project- en verstoringsgebied aanwezig, en zo ja, welke?
9. Kunnen er verboden handelingen vanwege de Flora- en faunawet optreden op deze soorten ten gevolge van de uitvoering van het project?

Op basis van de bestaande gegevens en veldbezoeken geven wij een actueel en dekkend beeld van de aanwezige, wettelijk beschermde flora en fauna in het onderzoeksgebied.

In 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) in werking getreden, welke behoort bij de Flora- en faunawet. Een belangrijke wijziging met deze AMvB is dat voor algemeen voorkomende soorten een vrijstelling geldt. Voor deze soorten is het, onder voorwaarden, niet meer noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen. In de AMvB zijn verschillende beschermingscategorieën onderscheiden (zie onderstaande tabel).

Tabel 5: Beschermingscategorieën Flora- en faunawet.

Categorie	Ontheffing of vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen
Tabel 1 Algemene soorten	Algemene vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12, wel zorgplicht.
Tabel 2 Overige soorten	Vrijstelling mogelijk, mits gebruik wordt gemaakt van een door de minister goedgekeurde gedragscode; anders ontheffing noodzakelijk (toetsing aan gunstige staat van instandhouding en zorgvuldig handelen). Eventueel mitigatie- en compensatieplicht. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een

Categorie	Ontheffing of vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen
	afwijzing van de ontheffingsaanvraag.
Tabel 3 Soorten van bijlage 1 van de AMvB	Voor volgens art 75 lid 6 bij AMvB aangewezen soorten geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer: - er geen andere bevredigende oplossing bestaat; - er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is per AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij: dwingende reden van groot openbaar belang; ruimtelijke ontwikkeling en inrichting (zolang er geen sprake is van benutting of gewin) van de beschermde soort; enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; - er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; - er zorgvuldig wordt gehandeld. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag.
Tabel 3 Soorten op Bijlage IV Europese Habitatrichtlijn	Voor volgens art 75 lid 6 aangewezen soorten die voorkomen op bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer: - er geen andere bevredigende oplossing bestaat; - er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is bij AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij: dwingende reden van groot openbaar belang. Nb: voor deze groep kan er geen ontheffing worden verleend op basis van het belang "ruimtelijke ontwikkeling en inrichting". Volgens de AMvB kan dit wel, echter uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) laten zien dat de AMvB op dit punt een onjuiste implementatie van de Europese Habitatrichtlijn is. enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; - er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; - er zorgvuldig wordt gehandeld.

Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen (EL&I hanteert nu de term "Positieve Afwijzing"). Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag.

Vogels

Vanwege de bepalingen in de Europese Vogelrichtlijn, die overgenomen zijn in de Flora- en faunawet, geldt er voor vogels een afwijkend beschermingsregime. Uit recente uitspraken van de ABRvS blijkt dat de manier waarop in Nederland tot voor kort werd omgegaan met ontheffingen voor vogels in strijd is met de Europese Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn staat een ontheffing alleen toe wanneer:

- geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- tevens sprake is van één van de volgende belangen:
 - bescherming van flora en fauna;
 - veiligheid van luchtverkeer;
 - volksgezondheid en openbare veiligheid.

Dit betekent dat voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen slechts in uitzonderlijke gevallen ontheffing kan worden verleend voor een ruimtelijke ingreep, namelijk als voldaan is aan het bovenstaande. In de praktijk betekent dit dat voor vogels gestreefd moet worden naar het voorkomen van het overtreden van verbodsbepalingen. In veel gevallen kan overtreding van verbodsbepalingen worden voorkomen door (verstorende) werkzaamheden buiten het broedseizoen (de perioden dat het nest in gebruik is voor het broeden of grootbrengen van jongen) aan te laten vangen.

Binnen de groep van vogels zijn er soorten waarvan het nest wordt aangemerkt als een zogenaamde 'vaste rust- of verblijfplaats'. Dergelijke verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd onder artikel 11 van de

algemene verbodsbepalingen, en vormen de meest streng beschermde groep. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels zijn aangewezen in de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van LNV, 2009) en bestaan uit de categorieën van vogelsoorten opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 6: Categorieën jaarrond beschermde nesten.

Categorie	Type verblijfplaatsen
Categorie 1	Vaste rust- en verblijfplaatsen; nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
Categorie 2	Nesten van koloniebroeders; nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop
Categorie 3	Honkvaste broedvogels en vogels afhankelijk van bebouwing; nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop
Categorie 4	Vogels die zelf niet in staat zijn een nest te bouwen; vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen
Categorie 5	Niet jaarrond beschermd, inventarisatie gewenst; nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Of voor het (buiten het broedseizoen) wegnemen van jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing noodzakelijk is, dient te worden vastgesteld met behulp van een zogenaamde omgevingscheck. Daarnaast is de noodzaak tot een ontheffing mede afhankelijk van de mogelijkheid tot het mitigeren (inclusief het aanbieden van vervangende nestgelegenheid) van negatieve effecten.

Zorgplicht

Naast de verbodsbepalingen is in de Flora- en faunawet ook een zorgplicht opgenomen (zie onderstaande tekstkader). Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk.

Zorgplicht Flora- en faunawet

Artikel 2, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

Artikel 2, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterweg te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkómen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is.

Bijlage 2

Beschrijving Natuurbeheertypen

Onderstaande teksten zijn letterlijk afkomstig uit Index Natuurbeheertypen (Terreinbeheerders, IPO en LNV, 2009).

N03.01 Beek en bron

Algemene beschrijving

Het beheertype Beek en bron komt voor op de zand- en lössgronden van noord, oost en zuid Nederland en in de duinen. Het gaat om kleine stromende wateren met hun bronnen, zoals Regge, Dinkel, Berkel, Dommel, en Swalm, die uiteindelijk uitmonden in een rivier, in oost- en zuid Nederland, of op een (voormalig) estuarium (Drentse Aa, Boorne in noord Nederland). (Mee)stromende wateren zoals molenkolken, sprengen en opgeleide beken behoren eveneens tot dit type. Ieder bekenstelsel kent brongebieden, bovenlopen, een of twee middenlopen en een benedenloop. Bronnen en bovenlopen liggen vaak heel verspreid en hoog in het landschap en zijn vaak gedeeltelijk ge- of vergraven. Middenlopen liggen vaak wat dieper in laagten en trekken daardoor ook veel grondwater aan. De benedenlopen liggen in vlakke veengebieden en overstromingsvlakten, ze kunnen zo breed worden dat ze lijken op kleine rivieren (Eem, Dieze, Reitdiep).

De meeste beken behoren tot de zogenaamde laaglandbeken daarnaast komen heuvellandbeken voor. De ecologische verschillen tussen beide type beken is groot door de variatie in bodem en de verschillen tussen rustig en turbulent water. Beken in de duinen, duinrellen, hebben vaak kenmerken van beide typen.

Laaglandbeken zijn langzaam stromende, vaak vrij brede beken, met een regelmatige waterafvoer. Ze komen voor in vrij vlakke zandgebieden; het Drents plateau, de Achterhoek, de grote glaciale bekkens in midden Nederland en in grote delen van Noord-Brabant. Laaglandbeken ontsprongen vaak in hoogveen, heide of laagveen. Duidelijk herkenbare bronnen ontbreken vaak. In de laaglandbeken komen zeer rustige stukken voor, waar slib en zand afgezet wordt, plaatselijk komt wat grover zand of fijn grind voor.

De beken in reliëfrijke gebieden; zuid en midden Limburg en stuwwallen van midden Nederland, hebben vaak duidelijk herkenbare bronnen, stromen sneller, slijten wat dieper in en vormen makkelijker zandbanken. De bodems zijn zandig of vaak grindrijk, slib komt slechts plaatselijk voor.

Beken en bronnen zijn van groot belang voor waterranonkels, fonteinkruiden en sterrekroossoorten, platwormen, waterkevers, libellen, waterjuffers en kokerjuffers, rivierkreeft en een groot aantal vissen: beekforel, beekprik, elrits, serpeling, kwabaal (benedenloop), rivierdonderpad, zeebek, rivierprik, gestippelde alver en vlagzalm. De laaglandbeken met beekprik, zeebek, gaffellibel, begroeiingen met drijvende waterweegbree, waterranonkels of teer vederkruid zijn in internationaal opzicht belangrijk. Vrijwel alle beken zijn door de mens vergraven. Beken zijn verlengt, verbreed, verdiept, gekanaliseerd en met elkaar verbonden om water versneld af te voeren. De meeste beken zijn in de benedenloop gestuwd en lozen op kanalen en vaarten met vaste peilen. De waterkwaliteit van het beekwater is meestal niet goed door vermesting of vervuiling. Voor vissen is het ongehinderd kunnen trekken van zee naar de paaiplassen in beken is van groot belang. Door afdamming en opstuwing is dit vaak niet goed mogelijk. Het recht trekken van beken en opstuwten verminderd ook de overlevingskansen voor libellen, haften, kokerjuffers en platwormen.

Herstel van de waterkwaliteit is echter mogelijk en is bij de heuvellandbeken ook al succesvol. Voor de laaglandbeken is de situatie echter beduidend minder rooskleurig. Door kanalisatie en vervuiling zijn de condities van dit type beken vrijwel nergens op orde. Vooral de kleinere, zwakgebufferde en voedselarme bovenlopen en duinrellen zijn vrijwel verdwenen.

Afbakening

- Het beheertype Beek en bron omvat bronnen en stromend water (gemiddeld meer dan 10 cm/sec) met bronmos, bronkruid, beekstaartjesmos, waterranonkels, sterrekroossoorten, vederkruiden, waterviolier en enkele fonteinkruiden. De vegetaties zijn erg variabel in bedekking, ook binnen één seizoen. Omringend water en zandbanken zonder deze soorten wordt ook tot het beheertype gerekend.
- Langzaam stromende riviertjes in het laagveen en kleigebied behoren tot de beheertypen Zoete plas.

N04.02 Zoete plas

Algemene beschrijving

Zoete plassen komen vooral voor in het lage deel van Nederland. Het gaat om grote en kleine wateren met voedselrijk, vrij helder, (vrijwel) stilstaand water, waarin waterplanten groeien en verlanding vanaf de oever plaatsvindt. Het kan gaan om meren, plassen, wielen, kolken en dobben, maar ook om relatief smalle, trek- of petgaten, vaarten, kanalen en afgekoppelde rivierarmen. (zoals Kromme Rijn, Hollandse IJssel en Amstel). Sommige meren, zoals de Leijen, Zuidlaardermeer en Naardermeer, hebben (gedeeltelijk) een natuurlijke oorsprong. De meeste laagveenplassen zijn ontstaan door vergraving, vervening of erosie. Bij grote plassen in het laagveengebied heeft de wind veel grip op het water waardoor hoge golven ontstaan en de kans op erosie toeneemt.

De zeer grote meren in het Delta- en IJsselmeergebied zijn ontstaan na afsluiting van de zee. Het Markermeer en de meeste randmeren (zie afbakening) zijn door compartimentering zodanig veranderd dat ze nu het beste opgevat kunnen worden als zoete plas. Ook de gegraven wateren van de zandgronden, kunnen gerekend worden tot zoete plas. De meeste van deze plassen hebben echter zulke steile oevers en zijn zo diep dat ze nauwelijks van ecologische betekenis zijn.

De variatie in een plas hangt af van verschillende factoren; wind, stroming van het water, diepte, grondsoort, helderheid van het water, aanwezigheid van slib, sloef of bagger en aanbod van voedingstoffen en mineralen. Planten en dieren hebben ook een grote invloed, watervlooiën kunnen zoveel algen eten dat het water helder blijft, bodemwoelende vissen vertroebelen het water, waterplanten verminderen de golfslag en versnellen verlanding. De stroming in het water is meestal niet groot, maar wind en peilverschillen tussen verschillende waterlichamen kunnen wel stroming veroorzaken. De wind stuwt het water een beetje op aan de loefzijde zodat er over de bodem een stroming ontstaat naar de lijzijde. Het water stroomt min of meer een cirkelvormig; aan de oppervlakte met de wind mee en over de bodem tegen de wind in. De lage stroom, over de bodem, neemt licht bodemmateriaal mee. Omdat de overheersende windrichting zuidwest is, zal de bodem juist aan deze kant bestaan uit week en slap sediment. Helderheid en doorzicht worden mede bepaald door het aanbod van voedingstoffen. Algen groeien snel bij veel voedsel en vertroebelen het water.

De variatie in de plassen hangt samen met deze verschillende omstandigheden. In de diepste delen komen ondergedoken grote fonteinkruiden voor, wat ondieper staan waterplanten met grote drijvende bladen zoals witte waterlelie en gele plomp. De ondergedoken watervegetaties kunnen in mozaïek voorkomen met kranswierwater. Dit is bijvoorbeeld in sommige delen van de randmeren het geval. In de luwte achter de drijvende waterplanten komen, in ondiep water, andere waterplanten zoals krabbenscheer en groot blaasjeskruid voor. De oevers bestaat uit drijftillen met grote zeggen of riet- en biezenkragen. Op windstille plaatsen kunnen deze zoneringen heel breed zijn, aan de windzijde zijn ze heel smal of ontbreken.

Grote laagveenplassen zijn in Europa zeer zeldzaam. Ze zijn internationaal van belang voor visetende en grazende watervogels, rivierdonderpad, gestreepte waterroofkever, meervleermuis en krabbenscheer. Zoete plas is nationaal van grote betekenis als leefgebied voor otter, vissen zoals paling, kwabaal en snoek, libellen en kokerjuffers, zoals groene glazenmaker, plasrombout, en waterplanten zoals langstengelig fonteinkruid en watergentiaan.

Troebel water en een zeer hoog aanbod van voedingstoffen komen veel voor. Vermesting, uit landbouwgebieden of bij lozingspunten veroorzaken deze problemen. Ook het inlaten van gebiedsvreemd water waardoor uiteindelijk veel fosfaat vrijkomt in het water is een belangrijke oorzaak. Andere grote

problemen zijn de vast ingestelde waterstanden; de waterpeilen zijn in de zomer lager dan in de winter, het gebrek aan mogelijkheden om te trekken en een tekort aan geleidelijke overgangen en ondiepe paaiplaatsen voor vissen en amfibieën.

Afbakening

- Het beheertype Zoete plas omvat waterlichamen, breder dan 4 m. en dieper dan 20 cm. (gemiddelde waterdiepte), van stilstaande, of zeer langzaam stromende wateren, met fonteinkruiden, zannichellia, waterlelies, gele plomp, watergentiaan, krabbenscheer, kikkerbeet, groot blaasjeskruid, waterpesten, hoornbladen, vederkruiden, waterviolier, waterranonkels en soms ook sterrenkrozen. De vegetaties zijn erg variabel in bedekking, ook in één seizoen. Omringend water zonder de genoemde soorten en de drijftillen worden daarom ook tot het beheertype gerekend.
- Stromende wateren (meer dan 10 cm/sec) behoren tot de beheertypen Rivier of Beek en bron. De wielen, strangen en oude rivierlopen in het buitendijkse deel van het rivierengebied worden tot Rivier gerekend.
- Watervegetaties (binnendijks) met indicatoren voor brak water zoals ruppia, zee gras of zilte waterranonkel behoren tot het beheertype Brak water.
- Zie ook afbakening bij Afgesloten zee arm. De daar genoemde wateren worden niet tot Zoete plas gerekend.
- Enkele waterranonkels, fonteinkruiden en sterrenkrozen kunnen ook voorkomen in Zwakgebufferd ven of in Vochtige duinvallei en worden dan tot dat type gerekend. Grote diepe duinplassen kunnen wel tot zoete plas behoren.
- Water met dominantie van kranswieren wordt gerekend tot Kranswierwater.
- Kleine wateren die tot poel of klein historisch water kunnen worden gerekend vallen onder dat beheertype.