

Adviesrapport

Natuurtoets herontwikkeling Bodewes, Hasselt

Beoordeling van effecten op beschermde natuurwaarden

Opdrachtgever

HMO

Status

Definitief

Colofon

Titel

Natuurtoets herontwikkeling Bodewes, Hasselt

Subtitel

Beoordeling van effecten op beschermde natuurwaarden

Projectcode	Datum	Status
17-262	14 december 2017	Definitief

Auteur(s)

A. (Anton) Alberts & M. (Mandy) Oudshoorn

Modellering & GIS

-

Tweede lezer

M. (Mariska) Salomons

Opdrachtgever

HMO

©Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Alberts, A. & M. Oudshoorn (2017). Natuurtoets herontwikkeling Bodewes, Hasselt. Beoordeling van effecten op beschermde natuurwaarden. Rapport 17-262. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

1.	Inleiding	6
1.1	Aanleiding en doelstelling	6
1.2	Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling	6
1.3	Wettelijk kader	8
1.4	Onderzoeksmethode	9
1.5	Algemene opzet	11
2.	Gebiedsbescherming	12
2.1	Natura 2000-gebied	12
2.2	Potentiële effecten	13
2.3	Effectbeoordeling habitattypen	14
2.4	Effectbeoordeling habitatrichtlijnsoorten	14
2.5	Effectbeoordeling broedvogels	16
2.6	Effectbeoordeling niet-broedvogels	18
2.7	Stikstofdepositie	20
2.8	Cumulatie van effecten	22
3.	Natuurnetwerk Nederland	24
3.1	Rijksbeleid	24
3.2	Provinciaal beleid	24
4.	Soortbescherming	26
4.1	Flora	26
4.2	Zoogdieren	26
4.3	Broedvogels	29
4.4	Amfibieën	31
4.5	Vissen	31
4.6	Ongewervelden	31
4.7	Reptielen	32
4.8	Conclusie en advies soortbescherming	32
	Bijlage 1	37
	Bijlage 2	39
	Bijlage 3	40

Samenvatting

Aanleiding en doel

Herstructureringsmaatschappij Overijssel (HMO) heeft het voornemen om de locatie van Bodewes Scheepswerf te Hasselt om te vormen naar een recreatieve functie en een parallelweg. Uitvoering van het plan kan effect hebben op beschermde natuurwaarden. Ecogroen heeft in het kader van de bestemmingsplanprocedure de ontwikkelingen getoetst aan de soortbescherming (Natuurtoets) en gebiedsbescherming (niveau Voortoets). Hieronder zijn de consequenties van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen in beeld gebracht.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Uit de effectenanalyse blijkt dat het plan niet zal leiden tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Het terrein ligt op afstand van het Natura 2000-gebied en ligt tussen een recreatieverblijf, twee jachthavens en langs de weg N331. Negatieve effecten kunnen ontstaan door externe werking, door verstoring (geluid, licht, aanwezigheid van mensen/machines) en stikstofdepositie.

In de huidige situatie is al sprake van geluidsbelasting, met name piekgeluiden, door het gebruik van de scheepswerf en omliggende jachthavens. De uitvoeringsfase van het plan leidt daarom in beperkte mate tot extra verstoring. Ook wordt verstoring (geluid, visueel) afgeschermd door de aanwezige bebouwing (o.a. het bestaande recreatiepark en jachthavens), opgaande beplanting en infrastructuur. Het gebruik van de nieuwe recreatieverblijven leidt tot minder verstoring dan de huidige situatie (het gebruik van de scheepswerf). Hierdoor treedt tijdens de aanleg en gebruiksfase geen (significant) negatief effecten vanaf de planlocatie op door verstoring.

Uit de verschilberekening (huidige situatie versus toekomstige situatie) blijkt dat het plan voor de herontwikkeling leidt tot een afname van de stikstofdepositie ($-0,04 \text{ mol N/ha/jr}$) in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. De Wet natuurbescherming staat daarmee vaststelling van het plan op het gebied van stikstofdepositie niet in de weg. Bij realisatie van het plan geldt te zijner tijd meldingsplicht (bij aanvraag omgevingsvergunning), aangezien de beoogde situatie ($\text{max. } 0,52 \text{ mol N/ha/jr}$) onder de grenswaarde van 1 mol voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht blijft.

Natuurnetwerk Nederland/Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied valt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (in Overijssel nog EHS genoemd). Provincie Overijssel hanteert geen externe werking bij de EHS. Verdere toetsing aan het beleid ten aanzien van de EHS is niet aan de orde.

In het kader van goede ruimtelijke ordening is geconcludeerd dat er geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van naastgelegen EHS optreedt.

Soortbescherming

- De grote loods op het terrein wordt gebruikt als verblijfplaats door de gebouwbewonende vleermuissoort Gewone dwergvleermuis. Door de plannen gaat een baltsverblijfplaats verloren. Hiervoor is ontheffing nodig en dient een aantal mitigerende maatregelen te worden genomen.
- Schade op onmisbare vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen is niet te verwachten. Uitgangspunt daarbij is dat lichtuitstraling richting het havenbekken en de boswal langs de parallelweg zoveel mogelijk wordt voorkomen.
- In de te slopen bebouwing zijn na uitvoering van aanvullend onderzoek géén nesten van jaarrond beschermde nesten van Huismus en Gierzwaluw aangetroffen. Vervolgstappen voor Huismus en Gierzwaluw zijn niet aan de orde.
- In de groenstroken van het plangebied zijn na uitvoering van aanvullend onderzoek géén (eitjes van) sleedoornpages aangetroffen. Vervolgstappen voor de Sleedoorn zijn niet aan de orde.
- In het plangebied zijn geen flora, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden aangetroffen of te verwachten die bescherming genieten, uitgezonderd soorten waarvoor een vrijstelling van ontheffingsplicht geldt in de provincie Overijssel.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Herstructureringsmaatschappij Overijssel (HMO) heeft het voornemen om de locatie van Bodewes Scheepswerf te Hasselt om te vormen naar een recreatieve functie en een parallelweg. Uitvoering van het plan kan effect hebben op beschermde natuurwaarden. De wettelijke bescherming van soorten en natuurgebieden en het provinciaal natuurbeleid verplichten vooraf te toetsen of activiteiten conflicteren met beschermde natuurwaarden. Dit wordt uitgewerkt in een zogenoemde Natuurtoets. HMO heeft Ecogroen gevraagd deze Natuurtoets uit te voeren in het kader van de bestemmingsplanprocedure. In voorliggende rapportage worden de consequenties van de geplande ruimtelijke ontwikkeling in beeld gebracht en vindt toetsing plaats aan vigerend natuurbeleid.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

1.2.1 *Huidige situatie en gebruik*

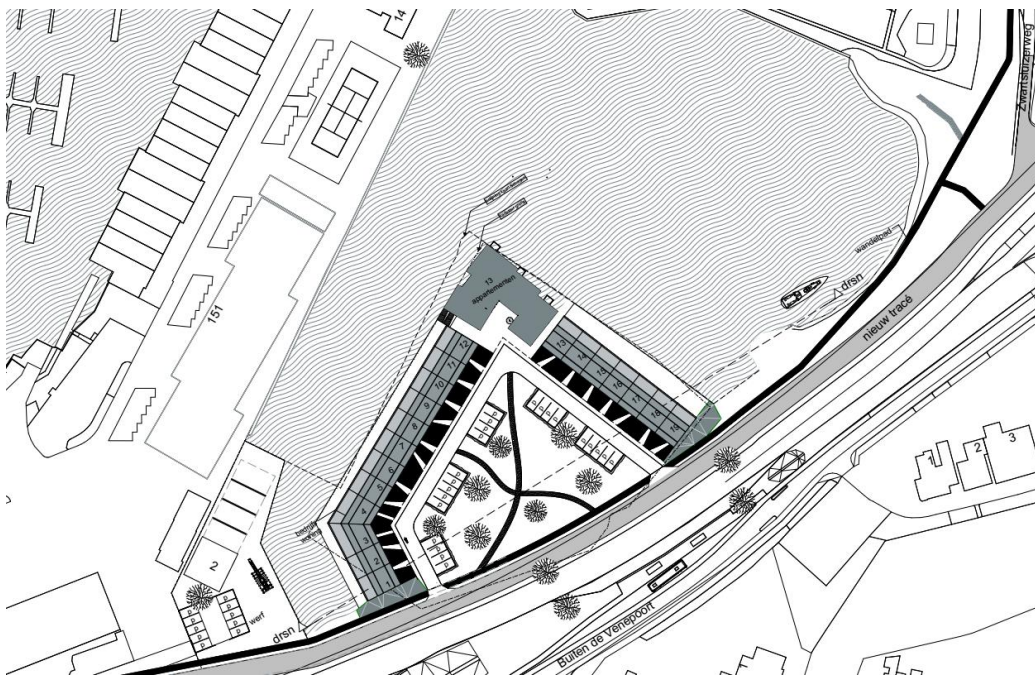
De Scheepswerf ligt direct ten noorden van de N331 in Hasselt naast de burg over het Zwarte water. Op het terrein zijn een aantal gebouwen aanwezig, zoals een bedrijfswoning, kantoorpand en een scheepswerf. De boswal langs de N331 maakt ook onderdeel uit van het plangebied, net als het havenbekken 'De Nadorst'. Een groot deel van het plangebied is bebouwd, bestraat en verhard. Het onverharde deel is begroeid met graslanden, ruigte en houtopstanden. De scheepswerf is in de huidige situatie nog in bedrijf. Op de scheepswerf worden reparaties, onderhoud en verlengingen aan schepen uitgevoerd. Naast de scheepswerf liggen twee jachthavens, te weten De Molenwaard en De Nadorst. In de huidige situatie bevatten de jachthavens circa 300 ligplaatsen met bijbehorende voorzieningen, waaronder ook een aantal camperplaatsen, en een 70-tal recreatiewoningen (Haveman 2017).



Figuur 1.1 Ligging onderzoeksgebied (rood).

1.2.2 Beoogde ontwikkeling en toekomstig gebruik

De bestaande bebouwing wordt gesloopt, met uitzondering van huidige bedrijfswoning in het te handhaven kantoorgebouw van Bodewes. Er wordt een complex met 32 recreatieverblijven gerealiseerd, waarvan 13 recreatieappartementen en 19 grondgebonden eenheden (18 recreatieverblijven en een bedrijfswoning) (zie figuur 1.2). Het complex wordt in een groen dijklichaam gebouwd, wat tevens een functie heeft als geluidswal voor de N331. In verband met een veilige ontsluiting wordt een wandelpad aangelegd (zie figuur 1.2, zwarte lijn). Het wandelpad zorgt voor verbinding naar het centrum van Hasselt en aansluiting op het bestaande wandelnetwerk. Daarnaast wordt een nieuwe parallelweg (aansluiting op de N331) en diverse groene elementen (groene wal en park) aangelegd. Tijdens de uitvoering vinden heiverkzaamheden plaats (uitgangspunt maximaal twee weken). De exacte uitvoeringswijze staat nog niet vast, mogelijk wordt in plaats van heien boorpalen toegepast. Boorpalen hebben al voordeel dat deze volledig trillingvrij zijn. De exacte uitvoerwerkzaamheden, periode en duur zijn nog niet bekend. De uitvoering vindt alleen overdag plaats.



Figuur 1.2 Definitief Ontwerp herontwikkeling scheepswerflocatie Hasselt (Het Atelier architecten 2017).

In de nieuwe situatie verdwijnt de bedrijfsbestemming en deze wordt vervangen door recreatieverblijven met een nieuwe ontsluitingsweg. De recreatieverblijven betreffen energieneutrale gebouwen.

1.3 Wettelijk kader

1.3.1 Wet natuurbescherming

Deze Natuurtoets is geschreven voor een bestemmingsplanprocedure, waardoor beoordeeld wordt of het plan uitvoerbaar is onder de Wet natuurbescherming (Wnb). De Wnb (Staatsblad 2016) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. In dit rapport wordt alleen het onderdeel soortbescherming en gebiedsbescherming behandeld. Het beschermingsregime van houtopstanden uit de Wnb is niet van toepassing op dit plan¹. Voor de volledige wettekst van de Wet natuurbescherming verwijzen wij naar: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-01-01>. In onderstaand kader 1.1 geven we een samenvatting van de relevante wetteksten.

Kader 1.1 Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming (Natura 2000)

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan is het aanvragen van vergunning bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) verplicht.

Soortbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de wet regelen de bescherming van soorten. De bescherming is opgedeeld in drie categorieën met soorten:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 3.1 Wet natuurbescherming), in de praktijk onderverdeeld in:
 - Vogels met jaarrond beschermde nesten zoals Huismus, Gierzwaluw en Buizerd, en
 - Overige vogels wier nesten alleen tijdens het broedseizoen (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest) zijn beschermd;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I) zoals bedoeld in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming;
- Overige nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wet natuurbescherming), onderverdeeld in:
 - soorten waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt, en
 - Soorten waarvoor provinciaal wel vrijstelling geldt.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

¹ De gemeente Zwartewaterland heeft in de Algemene plaatselijke verordening (d.d. 17 december 2015) de grens bebouwde kom Boswet grens vastgelegd. Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom, waardoor de Wet natuurbescherming voor dit plan niet van toepassing is.

1.3.2 **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening**

De bescherming van het Nationaal natuurnetwerk (NNN; de voormalige EHS) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro: Stb 2016 nr. 351) en uitgewerkt in provinciale verordeningen en bestemmingsplannen.

In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. De ligging van die gebieden wordt vastgelegd op kaart. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

Provincie Overijssel

Het beleid voor bescherming van het NNN is de provincie Overijssel vastgelegd in de Omgevingsverordening (Provincie Overijssel 2015b). Het NNN wordt in Overijssel EHS (Ecologische Hoofdstructuur) genoemd. Het beleid is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn gekoppeld aan natuurdoelen. Deze natuurdoelen en de begrenzing van de EHS zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening (Provincie Overijssel 2015b).

1.4 **Onderzoeksmethode**

De voorgenomen plannen zijn mogelijk in strijd met de Wet natuurbescherming en het beleid ten aanzien van het NNN. Daarom is onderzoek uitgevoerd naar aanwezige of te verwachten beschermde waarden binnen de invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten.

1.4.1 **Literatuuronderzoek**

Gestart is met literatuuronderzoek om na te gaan of beschermde soorten bekend zijn in en rondom het plangebied. Hiervoor is gebruik gemaakt van de NDFF (zie voor een volledig overzicht de Geraadpleegde bronnen). Ook is de ligging van het plangebied ten opzichte van (beschermde waarden van) Natura 2000-gebieden en/of het NNN onderzocht. We richten ons in hoofdzaak op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

1.4.2 **Quickscan**

De verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek vormde de basis voor het veldbezoek dat op 28 april is uitgevoerd. Het was die dag half bewolkt en droog. De wind had een kracht van 3 op de schaal van Beaufort en de temperatuur bedroeg circa 12°C. Het plangebied en de directe omgeving zijn onderzocht door een ecooloog van Ecogroen. Gedurende het veldbezoek is aandacht besteed aan beschermde soorten van de Wet natuurbescherming. Daarnaast is in kaart gebracht of (mogelijke) nesten van jaarrond beschermde broedvogels aanwezig zijn in bomen. Ook zijn bomen gecontroleerd op hun geschiktheid als vaste verblijfplaats voor bijvoorbeeld vleermuizen (holten). Ten slotte zijn aanwezige bebouwing aan de binnen- en buitenzijde geïnspecteerd op (potentiële) verblijfplaatsen van vleermuizen, Steenmarter en jaarrond beschermde nesten van soorten als Gierzwaluw en Huismus.

1.4.3 Aanvullend onderzoek

Uit de literatuur en het quickscan veldbezoek blijkt dat aanvullend onderzoek naar een aantal beschermde soorten noodzakelijk is (Gierzwaluw, Huismus, Sleedoornpage en de soortgroep vleermuizen). Naar deze soorten is conform de kennisdocumenten (Bij 12 2017a,b), soortinventarisatieprotocollen (NGB 207) en het vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017) nader onderzoek uitgevoerd (zie tabel 1.1).

Tabel 1.1 Veldbezoeken gericht onderzoek

Datum	Type onderzoek	Omstandigheden
28 april 2017	1 ^e ronde Huismus (ochtend)	Half bewolkt, 3 Bft, 12°C
9 mei 2017	2 ^e ronde Huismus (ochtend)	Onbewolkt, lichte wind, 10°C
17 juni 2017	1 ^e ronde Gierzwaluw, aansluitend vleermuizen (avond)	Onbewolkt, 1 Bft, 20°C
1 juli 2017	2 ^e ronde Gierzwaluw (avond)	Half bewolkt, 2 Bft, 19°C
10 juli 2017	2 ^e ronde vleermuizen (ochtend)	Half bewolkt, 2 Bft, 23°C
15 juli 2017	3 ^e ronde Gierzwaluw (avond)	Half bewolkt, 2 Bft, 20°C
17 augustus 2017	3 ^e ronde vleermuizen (ochtend)	Onbewolkt, 1 Bft, 11°C
7 september	4 ^e ronde vleermuizen (avond)	Bewolkt, 2-3 Bft, 13 °C
16 oktober 2017	Onderzoek eitjes Sleedoornpage (middag)	Zonnig 1 Bft 23 °C

Vleermuisonderzoek

Vanwege de potenties van een aantal gebouwen voor vleermuizen heeft gericht vleermuisonderzoek plaatsgevonden conform het landelijke vleermuisprotocol 2017 (Vleermuisvakberaad *et al.* 2017) en de soortstandaarden voor vleermuizen (onder andere BIJ12, 2017a en b). Het onderzoek heeft zich met name gericht op het vaststellen van (vaste) verblijfplaatsen. In deze situatie zijn in totaal vier nachtelijke bezoeken uitgevoerd in 2017. Ten eerste zijn nachtelijke bezoeken gebracht op 17 juni (avond) en 10 juli (ochtend), gericht op kraamkolonies/zomerverblijfplaatsen. Vervolgens zijn op respectievelijk 17 augustus (ochtend) en 7 september (avond) bezoeken gebracht gericht op baltslocaties/paarverblijfplaatsen van groepjes vleermuizen. Alle nachtelijke bezoeken hebben plaatsgevonden onder gunstige omstandigheden, bij droog en rustig weer en een temperatuur boven de 10 graden Celsius (zie tabel 1.1).

Huisumus

Aanvullend onderzoek is conform het soortinventarisatieprotocol van Huismus (NGB 2017) uitgevoerd naar aanwezigheid van nestplaatsen: twee ochtendbezoeken in de periode 1 april - 20 juni (met gunstige weersomstandigheden, zie tabel 1.1).

Gierzwaluw

Aanvullend onderzoek is conform het soortinventarisatieprotocol van Gierzwaluw (NGB 2017) uitgevoerd naar aanwezigheid van nestplaatsen: drie avondbezoeken in de periode 1 juni - 15 juli (onder gunstige weersomstandigheden, zie tabel 1.1).

Sleedoornpage

Voor ei-afzet en rupsen is Sleedoornpage afhankelijk van Sleedoorn of andere Prunussoorten in groenstroken, houtwallen en bosranden. De beste methode van het inventariseren van Sleedoornpage is het zoeken in het najaar of in de winter naar de minuscule eitjes. Deze zijn gelegd in de oksel van sleedoorn takken, op de grens van oud en jong hout. Op 16 oktober 2017 is het plangebied bezocht door twee ecologen en zijn aanwezige sleedoornstruwelen onderzocht op de aanwezigheid van eitjes.

Op basis van de combinatie van het uitgevoerde literatuuronderzoek en de verschillende veldbezoeken is beoordeeld welke beschermde soorten aanwezig zijn en is advies gegeven over te nemen vervolgstappen. Daarnaast is beoordeeld of de geplande ingrepen mogelijk leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden (niveau Voortoets) en op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

1.5 Algemene opzet

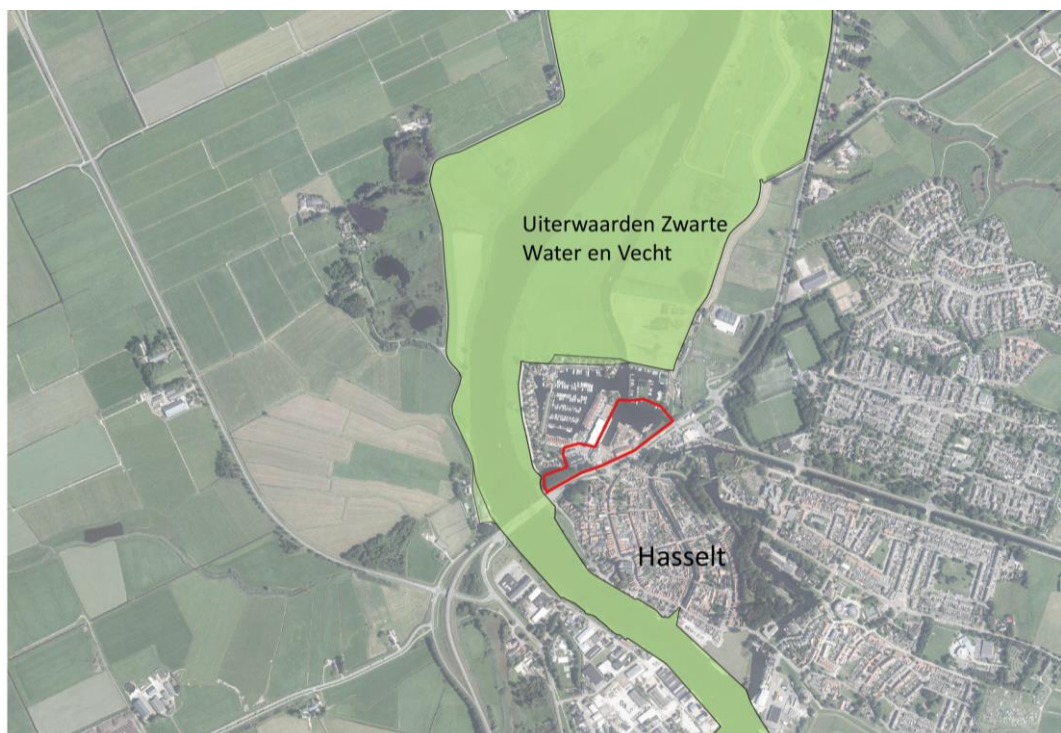
In navolgende hoofdstukken worden de resultaten van de effectbeoordeling aan wettelijke bescherming van natuurgebieden (hoofdstuk 2), het provinciaal natuurbeleid (hoofdstuk 3) en de wettelijke bescherming van soorten (hoofdstuk 4) beschreven.

2. Gebiedsbescherming

2.1 Natura 2000-gebied

Het plangebied grenst aan de westzijde aan Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Gezien de korte afstand tussen het beschermde gebied en het plangebied kan sprake zijn van negatieve effecten op dit beschermde gebied door de plannen (zie figuur 2.1).

Op andere gebieden verwachten we geen negatieve effecten, behoudens stikstofdepositie. Hoofdzakelijk gaan we in op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.



Figuur 2.1 Ligging onderzoeksgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Ter hoogte van het onderzoeksgebied is het Natura 2000-gebied aangewezen onder de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn.

2.1.1 Algemene beschrijving Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

De Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht betreffen het geheel aan uiterwaarden ten noorden van Zwolle waar de Overijsselse Vecht samenstroomt met het Zwarte Water. De Vecht is een regenrivier die in Duitsland ontspringt. Het gedeelte van de Vecht, dat in dit gebied is opgenomen, kronkelt sterk door het landschap. Een deel van de uiterwaarden wordt soms tot laat in het voorjaar onregelmatig overstroomd. De uiterwaarden bestaan uit buitendijkse graslanden, waarin strangen, kolken,

rivierduinen en hakhoutbosjes voorkomen. Langs het Zwarte Water komen nattere graslanden voor. Het Natura 2000-gebied herbergt veel kievitsbloemgraslanden. Daarnaast komt een aantal hardhoutoibosjes voor. Ook komen relicten van blauwgraslanden voor. Op hoger liggende zandige rugen en langs en op de dijken komen lokaal goed ontwikkelde glanshaverhooilanden voor. Lokaal zijn abelen-iepenbossen aanwezig (PDN 2013).

2.1.2 Instandhoudingsdoelen Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is aangewezen voor zeven (sub)habitat-typen, twee habitatrichtlijnsoorten, vijf broedvogels en zeven niet-broedvogels. Voor deze typen en soorten zijn doelen gesteld aan oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied en voor soorten tevens aan draagkracht van het betreffende Natura 2000-gebied (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1 Instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

Legenda: SVI Landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig). Doelstelling; = behoudsdoelstelling; > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling.

UITERWAARDEN ZWARTE WATER EN VECHT		Doelstelling		
		Oppervlak	Kwaliteit	Populatie
<i>Habitattypen</i>				
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>	
H6120	Stroomdalgraslanden	=	=	
H6410	Blauwgraslanden	=	=	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	=	=	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>	=	
H91F0	Droge hardhoutoibossen	>	>	
<i>Habitatsoorten</i>				
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
<i>Broedvogels</i>				
A021	Roerdomp	=	=	1
A119	Porseleinhoen	=	=	10
A122	Kwartelkoning	=	=	5
A197	Zwarte Stern	>	>	60
A298	Grote karekiet	>	>	2
<i>Niet-broedvogels</i>				
A037	Kleine Zwaan	=	=	4
A041	Kolgans	= (<)	=	2100
A050	Smient	= (<)	=	570
A054	Pijlstaart	=	=	20
A056	Slobeend	=	=	10
A125	Meerkoet	=	=	320
A156	Grutto	=	=	80

2.2 Potentiële effecten

Doordat het plangebied buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied ligt, beperken eventuele effecten zich tot externe werking. Het betreft uitstralende effecten als geluid, licht, trillingen en verstoring door menselijk activiteit en recreatie (Ministerie van EZ 2016; Broekmeyer 2005). Daarnaast is een effect als gevolg van depositie van stikstof op de hiervoor gevoelige habitattypen evenmin op voorhand uit te sluiten.

In deze Natuurtoets is gebruikt gemaakt van effectafstanden: tot hoever reikt de invloed van een verstoringsbron. In de Natuurtoets zijn deze afstanden gebruikt om af te bakenen met welke soorten (en Natura 2000-gebieden) rekening dient te worden gehouden. Dit betekent niet dat alles wat zich bevindt binnen een invloedsgebied daadwerkelijk een negatief effect ondervindt. Dit afhankelijk is van de duur, ligging verstoringsbron, uitvoeringsperiode, gevoeligheid van de soorten (verstoringafstand) ed. Voor de gevoeligheid van soorten is gebruikt gemaakt van verstoringafstanden. Deze afstanden verschillen per soort (25-500 meter) en zijn gebaseerd op de verstoringafstanden uit het onderzoek van Krijgsveld et al. 2008.

De voorgenomen activiteiten bestaan uit een aanlegfase en gebruiksfase. In onderstaande paragrafen zijn de effecten nader beschreven.

2.3 Effectbeoordeling habitattypen

2.3.1 *Effecten tijdens aanlegfase*

Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is aangewezen als beschermingszone voor zeven (sub)habitattypen. Tijdens de uitvoering van werkzaamheden en gebruik van de recreatieverblijven kan tijdelijk verstoring optreden op de omgeving door geluid, trillingen, licht en beweging als gevolg van menselijke activiteiten. Habitattypen zijn niet gevoelig voor verstoring door geluid en licht. Negatieve effecten door verstoring treden niet op.

2.3.2 *Effecten tijdens gebruiksfase*

Tijdens het gebruik kan verstoring optreden door aanwezigheid van mensen en recreatie (betreding en beschadiging). Habitattypen zijn niet gevoelig voor verstoring door geluid en licht. De recreatieve invulling betreft de recreatieverblijven en aansluiting van plangebied op bestaande wandelpaden. Er kan vanaf het terrein niet gevaren worden. Beschadiging van de aquatische habitattypen door recreatievaart is niet aan de orde. De wandelpaden sluiten aan op een bestaand netwerk, waardoor betreding en beschadiging van habitattypen is uit te sluiten. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen habitattypen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht treden niet op.

2.4 Effectbeoordeling habitatrichtlijnsoorten

2.4.1 *Verspreiding soorten*

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is aangewezen als beschermingszone voor de habitatrichtlijnsoorten Kleine modderkruiper en Bittervoorn. Enkele waarnemingen van beide soorten zijn gedocumenteerd ten noorden van het Zwarte Water in kolken en sloten (NDFF 2017). Hier liggen ook de belangrijkste paailocaties. Geschikte paailocaties zijn ondiepe oeverzones met een rijke oeverbegroeiing of watervegetatie. Het Zwarte Water zelf is ongeschikt als paaigebied voor de Bittervoorn. In het zuidelijk deel, langs de oever van het Zwarte Water, zijn enkele waarnemingen bekend van de Kleine modderkruiper. Echter de belangrijkste paailocaties liggen buiten het Zwarte water in de kolen en sloten, vanwege de huidige vaardruk en beschoeiingen langs de oevers.

De oeverzones van het havenbekken zijn eveneens geschikt als leefgebied voor Kleine modderkruiper en Bittervoorn. Tijdens het veldonderzoek is alleen Kleine modderkruiper aangetroffen. Het havenbekken maakt geen onderdeel uit van het Natura 2000-gebied en is ook niet van belang voor de instandhoudingsdoelstelling van beide vissen.

2.4.2 Effecten tijdens aanlegfase

Er vinden geen werkzaamheden in het water plaats. Ook het vergroten van het wateroppervlak heeft geen invloed omdat dit deel in de huidige situatie verhard is en hier geschikt leefgebied ontbreekt. Wel kan tijdelijk enige verstoring (hooguit enkele weken) van het leefgebied van Kleine modderkruiper en Bittervoorn optreden, echter beide soorten kunnen eenvoudig uitwijken naar de directe omgeving (binnen Natura 2000-gebied). Negatieve effecten door de tijdelijke en lokale vergraving treden daarom niet op.

Heien veroorzaakt piekgeluiden, deze verspreiden zich via de lucht (toegepaste effectafstand 1.500 m). Daarnaast veroorzaakt heien trillingen in de bodem (toegepaste effectafstand 100 m). Beide effecttypen, piekgeluid en trillingen, zijn hieronder apart beschreven.

Er zijn geen studies bekend van drempelwaarden van piekgeluid op soorten. Voor de effectbeschrijving is daarom uitgegaan van effectafstanden. Voor piekgeluiden als heien en andere funderingswerkzaamheden noemt de effectstudie naar effectafstanden (Arcadis 2014) als maximale verstoringafstand 1.500 meter. Deze effectafstanden zijn opgesteld voor de gebieden Veluwe en Rijntakken. Het Natura 2000-gebied Rijntakken is vergelijkbaar met het gebied Uiterwaarden Zwarte water en Vecht en in deze situatie goed bruikbaar. De effectafstand wordt kleiner als elementen (bebouwing, kaden, bos) aanwezig zijn, die het geluid dempen.

Piekgeluiden dringen niet door in water. Daarom zijn voor de aangewezen vissen alleen de effecten van trillingen via bodem naar water beschreven.

De invloed van trillingen bedraagt circa 100 meter vanaf de bron (Groen et al. 2013). Deze effectafstand is afkomstig van eerdere metingen die gedaan zijn naar trillingen (IFCO Funderingsexpertise, NIVRE Seminar metingen, november 2006 in Oranjewoud, 2008). Deze invloed reikt niet tot in het Natura 2000-gebied (> 200 meter).

Trillingen veroorzaken via de (onderwater)bodem trillingen in het water. Dit kan effecten (gedragsverandering, schade, sterfte) veroorzaken op de aangewezen vissoorten. Deze verstoring is tijdelijk en duurt maximaal twee weken. De belangrijkste paailocaties van Bittervoorn en Kleine modderkruiper liggen in sloten en kolken binnen het Natura 2000-gebied. Deze paailocaties liggen ruim buiten het effectgebied van trillingen en hebben dus geen invloed op de paailocaties. Een deel van het havenbekken valt wel binnen de effectafstand van 100 meter. In het havenbekken is alleen Kleine modderkruiper aangetroffen, deze soort is minder gevoelig voor trillen, vanwege het ontbreken van een zwemblaas. Omdat belangrijke paailocaties zich buiten de invloed van trillingen bevinden, de tijdelijkheid van de werkzaamheden en de aanwezige modderkruipers minder gevoelig is voor trillingen zijn negatieve effecten uit te sluiten.

2.4.3 Effecten tijdens gebruiksfase

De recreatieverblijven en parallelweg hebben vanwege het gebruik op het land geen invloed op het leefgebied op Kleine modderkruiper en Bittervoorn. Negatieve effecten op Kleine modderkruiper en Bittervoorn tijdens de gebruiksfase zijn daarom uitgesloten.

2.5 Effectbeoordeling broedvogels

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is aangewezen als beschermingszone voor vijf broedvogels.

2.5.1 *Verspreiding soorten*

Roerdomp

De Roerdomp broedt in ondiep water met dichte en grote oppervlakten overjarig riet. De meest geschikte locaties in het Natura 2000-gebied bevinden zich in de luwe delen langs en in kolken en oude strangen (Provincie Overijssel 2015a).

Er is geen broedhabitat (grote oppervlakten aan aaneengesloten riet) aanwezig voor Roerdomp in de directe omgeving van het plangebied. In het natuurreserveaat Veldiger buitenland broedbiotoop van de Roerdomp aanwezig (NDFF 2017). Het dichtbij zijnde broedbiotoop ligt op circa 650 meter vanaf de scheepswerf. Binnen het Natura 2000-gebied ontbreken verder waarnemingen van de Roerdomp.

Porseleinhoen

De Porseleinhoen heeft een voorkeur voor permanent natte, ondiepe, open moerassige terreinen met ruigtevegetatie of overstroomde uiterwaarden. In de directe omgeving van de scheepswerf ontbreekt geschikt broedhabitat. In het perceel ten noorden van de jachthaven de Nadorst, langs de Sluizerdijk ligt het dichtstbijzijnde broedhabitat, op ruim 250 meter vanaf de scheepswerf.

Kwartelkoning

De Kwartelkoning broedt in vochtige, dichte kruidenrijke vegetaties. In het Veldiger buitenland, het gebied Langenholte en in het natuurreserveaat Holter buitenland liggen broedlocaties van de Kwartelkoning (NDFF). De dichtbij zijnde broedlocatie ligt op 1,5 kilometer, ten zuiden van Hasselt.

Rondom het plangebied ontbreken waarnemingen van de Kwartelkoning, wel is ten noorden van het plangebied, in het perceel ten noorden van de jachthaven de Nadorst, langs de Sluizerdijk, geschikt leefgebied aanwezig. Dit ligt op ruim 250 meter vanaf de scheepswerf Bodewes.

Grote karekiet

De Grote karekiet broedt in overjarig riet dat in water staat (waterriet). Op enkele locaties is de soort tot broeden gekomen in de oevers van het Zwarte Water (NDFF 2017). Op korte afstand van de scheepswerf, circa 40 meter, zijn twee losse waarnemingen bekend van roepende karekieten. Of de soort hier tot broeden is gekomen is niet bekend.

Zwarte stern

Zwarte stern komt vrijwel uitsluitend tot broeden op drijvende Krabbenscheerplanten of op nestvlotjes in geïsoleerde kolken. De soort broed niet binnen de invloedssfeer van het plan, maar verderop in polder Cellemuiden op een afstand van ruim twee kilometer.

2.5.2 *Effecten tijdens aanlegfase*

Door het ontbreken van geschikt broedhabitat zijn negatieve effecten van aanlegwerkzaamheden op Zwarte stern op voorhand uitgesloten. Wel is leefgebied van Roerdomp, Porseleinhoen en Kwartelkoning aanwezig.

Broedvogels kunnen verstoord raken door piekgeluiden en trillingen die vrijkomen bij heien. Om te bepalen welke broedvogels beïnvloed kunnen worden door piekgeluiden is eerst gekeken welke vogels aanwezig zijn binnen 1.500 meter (zie paragraaf 2.5.1). Hieronder is beschreven in hoeverre effecten kunnen ontstaan op broedvogels, rekening houdend met de ligging van het plangebied, duur van de werkzaamheden, gevoeligheid broedvogels (verstoringafstanden) en belang van het leefgebied voor de vogels.

De effectafstand van 1.500 meter (Arcadis 2014) overlapt deels met (potentieel) leefgebied van Roerdomp, Porseleinhoen, Kwartelkoning en Grote karekiet. Bij een toenemende geluidsbelasting wordt leefgebied van geluidsgevoelige vogels niet per definitie ongeschikt, maar geldt er een afnemende geschiktheid bij een toename in geluidsbelasting. Verstoringafstanden zijn soort specifiek en variëren van 100-1.500 meter (o.a. Krijgsveld *et al.* 2008).

De effectafstand van trillingen door heien ligt op 100 meter afstand (Groen *et al.* 2013) en blijft dus beperkt tot de directe omgeving van de bron. Het toekomstig recreatieverblijf ligt op ruim 200 meter vanaf het Natura 2000-gebied, waardoor het effect van trillingen niet reikt tot dit gebied. Negatieve effecten door trillingen op de aangewezen broedvogels van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht treden niet op.

De overige werkzaamheden (slopen, bouwwerkzaamheden, transport) zijn vergelijkbaar met het huidige gebruik van de scheepswerf en omringende jachthavens en zullen bij een uitvoering tijdens het broedseizoen niet leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van broedvogels.

Roerdomp

De verstoringgevoeligheid van Roerdomp voor reguliere graaf- en bouwwerkzaamheden is matig groot: verstoring bij < 100 m afstand. Het potentiële leefgebied van Roerdomp ligt op een afstand van 650 meter van het plangebied. Het broedgebied ligt daarmee buiten de verstoringafstand van de Roerdomp, waardoor negatieve effecten zijn uitgesloten. Ook omdat het huidige gebruik van de scheepswerf met enige regelmaat piekgeluiden veroorzaakt. Hierdoor vindt in de huidige situatie al geluidsbelasting van piekgeluiden. Het heien leidt daarom in beperkte mate tot extra verstoring ten opzichte van de huidige situatie. Ook zijn de piekgeluiden veroorzaakt door de heiwerkzaamheden tijdelijk, maximaal twee weken. Mede gezien de afstand tussen het plangebied en de heiwerkzaamheden, de afschermende werking van het bestaande recreatiepark en aanwezige opgaande beplanting zijn negatieve effecten door tijdelijke heiwerkzaamheden tijdens de aanlegfase op Roerdomp niet aan de orde.

Porseleinhoen en Kwartelkoning

Over geluidsgevoeligheid van Roerdomp, Porseleinhoen en Kwartelkoning is weinig bekend. Volgens de effectenindicator van het Ministerie van EZ zijn beide soorten niet gevoelig voor verstoring door geluid. Het leefgebied van beide soorten bestaat uit dichte vegetatie. Beide soorten zijn alleen in Nederland aanwezig in het broedseizoen (eind april – augustus) en zijn actief tijdens de schemer en nacht. Gezien deze leefwijze van Porseleinhoen en Kwartelkoning is een eventueel negatief effect op leefgebied vooral aan de orde wanneer heiwerkzaamheden in het broedseizoen (eind april – augustus) en in schemer en nacht plaatsvinden. Omdat de heiwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden en het tijdelijke werkzaamheden betreft (maximaal 2 weken, zie paragraaf 1.2), is overlap in actieve periode van Porseleinhoen en Kwartelkoning zeer beperkt. Omdat de aanlegwerkzaamhe-

den tijdelijk zijn, beide soorten ongevoelig voor geluid zijn en werkzaamheden buiten de actieve periode van de broedvogels plaatsvinden, is negatief effect door aanlegwerkzaamheden op de instandhoudingsdoelen van Porseleinhoen en Kwartelkoning onwaarschijnlijk.

Grote karekiet

De verstoring gevoeligheid van de Grote karekiet voor (reguliere) graaf- en bouwwerkzaamheden is matig groot: verstoring bij < 100 m afstand. Het potentiële leefgebied van Grote karekiet ligt afgeschermd van de heiwerkzaamheden door het bestaande recreatiepark en jachthaven De Molenwaard. Het huidige gebruik van de scheepswerf veroorzaakt met enige regelmaat piekgeluiden. Hierdoor vindt in de huidige situatie al geluidsbelasting van piekgeluiden. Het heien leidt daarom in beperkte mate tot extra verstoring ten opzichte van de huidige situatie. Ook zijn de piekgeluiden veroorzaakt door de heiwerkzaamheden tijdelijk, maximaal 2 weken. Daardoor is het onwaarschijnlijk dat de tijdelijke verstoring tijdens de aanlegfase leidt tot significant negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van Grote karekiet.

2.5.3 Effecten tijdens gebruiksfase

De versturende effecten zijn beperkter in omvang dan tijdens de aanlegfase. Rekening houdend met de afstand tot het Natura 2000-gebied, de huidige verstoringinvloed van de scheepswerf (licht en geluid), de afschermd werking van tussenliggende bebouwing (o.a. bestaand recreatiepark en jachthavens), infrastructuur en opgaande beplanting, treedt geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen van dit gebied op door verstoring (licht, geluid, optische aanwezigheid) vanaf het plan-gebied.

Uitstraling van kunstmatig licht op het Natura 2000-gebied neemt niet toe ten opzichte van de bestaande situatie. Waardoor negatieve effecten door verlichting op broedgebied van de aangewezen broedvogels niet op treden.

De recreatieve invulling betreft alleen recreatieverblijven en wandelmogelijkheden; er kan vanaf het terrein niet gevaren worden. Beschadiging en verstoring van broedbiotoop door recreatievaart is daarom niet aan de orde. Vanaf het plangebied kan gewandeld worden in het Natura 2000-gebied door aansluiting op het bestaande wandelnetwerk. Betreding is daarom niet aan de orde.

Een deel van de gebruikers van de recreatieverblijven zal gaan wandelen in het Natura 2000-gebied. Bij geschikt wandelweer zal het hooguit gaan om een paar extra wandelaars ten opzichte van de huidige gebruikers. Het grootste deel van het Zwarte Water is niet toegankelijk, vooral over de dijken aan weerszijden van rivier en uiterwaarden kan worden gewandeld (Bron: Staatsbosbeheer). Gezien de beperkte toegankelijkheid en het huidige gebruik zal een aantal extra wandelaars geen extra versturend effect veroorzaken. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen broedvogels van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht treden niet op.

2.6 Effectbeoordeling niet-broedvogels

Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is aangewezen als beschermingszone voor zeven niet-broedvogels.

2.6.1 Verspreiding soorten

De niet-broedvogels zijn allemaal gebonden aan open uiterwaarden met grasland en drassige oevers, in open gebied (Provincie Overijssel 2015a). Het gebied heeft voor de niet-broedvogels zowel een functie voor foerageren en slapen (Provincie Overijssel 2015a). De graslanden ter hoogte van

het plangebied worden niet tot nauwelijks gebruikt door de aangewezen niet-broedvogels (NDFF 2017; Goutbeek 2014). Van de aangewezen niet-broedvogels worden alleen Smient, Meerkoet en Slobeend in (lage) aantallen in het gebied ter hoogte van het plangebied aangetroffen (NDFF 2017). Het gaat hierbij om waarnemingen in de strang en kolken aan de oostzijde van het Natura 2000-gebied. Dit ligt op meer dan 500 meter van het plangebied.

De meeste niet-broedvogels foerageren overdag, alleen smienten en pijlstaarten rusten overdag op het water en foerageren s 'nachts op ondergelopen graslanden.

2.6.2 Effecten tijdens aanlegfase

Ook voor de niet-broedvogels geldt, net als voor de broedvogels, dat deze verstoord kunnen raken door piekgeluiden als gevolg van heiwerkzaamheden. Negatieve effecten door trillingen (100 meter) zijn uit te sluiten omdat de trillingen niet reiken tot in geschikte leefgebieden van niet-broedvogels (> 200 meter). Voor Smient, Slobeend en Meerkoet vormt de kolk ten noorden van de jachthaven de Nadorst (overdag) geschikt leefgebied. Deze kolk ligt op 500 meter afstand en daarmee buiten de verstoringafstand van deze soorten (300 meter²), waardoor negatieve effecten op de instandhoudingdoelen van deze soorten zijn uitgesloten. Ook omdat het huidige gebruik van de scheepswerf met enige regelmaat piekgeluiden veroorzaakt. Hierdoor vindt in de huidige situatie al geluidsbelasting van piekgeluiden. Het heien leidt daarom in beperkte mate tot extra verstoring ten opzichte van de huidige situatie. Ook zijn de piekgeluiden veroorzaakt door de heiwerkzaamheden tijdelijk, maximaal twee weken. Mede gezien de afstand tussen het plangebied en de heiwerkzaamheden, de afschermende werking van het bestaande recreatiepark en aanwezige opgaande beplanting zijn negatieve effecten door tijdelijke heiwerkzaamheden tijdens de aanlegfase op Roerdomp niet aan de orde.

Van Pijlstaart zijn geen waarnemingen bekend binnen de invloedsfeer van het plan. Er treedt geen negatief effect op het instandhoudingsdoel van deze soort op.

De (natte) graslanden direct ten noorden van het plangebied zijn geschikt leefgebied voor Grutto, Kolgans en Kleine zwaan. Deze soorten hebben een verstoringafstand tussen de 125 en 600 meter en overlapt deels met het geschikte leefgebied. De werkzaamheden zijn grotendeels afgeschermd door de bestaande recreatiepark en beide jachthavens. Bovendien is op korte afstand voldoende leefgebied van vergelijkbare en betere kwaliteit voorhanden, zodat deze soorten in de directe omgeving kunnen uitwijken tijdens de aanlegfase. Ook zijn de meest verstorende werkzaamheden (heien) van korte duur zijn (maximaal 2 weken). Er treedt dan ook geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van deze soorten op.

2.6.3 Effecten tijdens gebruiksfase

De verstorende effecten zijn beperkter in omvang dan tijdens de aanlegfase. Rekening houdend met de afstand tot het Natura 2000-gebied, het huidige gebruik van de scheepswerf en de afschermde werking van tussenliggende bebouwing (o.a. bestaand recreatiepark en jachthavens), infrastructuur en opgaande beplanting, treedt geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen van dit gebied op door verstoring (licht, geluid, optische aanwezigheid) vanaf het plangebied.

² Krijgsveld et al. 2008

Uitstraling van kunstmatig licht op het Natura 2000-gebied neemt niet toe ten opzichte van de bestaande situatie. Waardoor negatieve effecten door verlichting op broedgebied van de aangewezen niet-broedvogels niet op treden.

De recreatieve invulling betreft alleen recreatieverblijven en wandelmogelijkheden; er kan vanaf het terrein niet gevaren worden. Beschadiging en verstoring van biotoop door recreatievaart is daarom niet aan de orde. Vanaf het plangebied kan gewandeld worden in het Natura 2000-gebied door aansluiting op het bestaande wandelnetwerk. Betreding is daarom niet aan de orde.

Een deel van de gebruikers van de recreatieverblijven zal gaan wandelen in het Natura 2000-gebied. Bij geschikt wandelweer zal het hooguit gaan om een paar extra wandelaars ten opzichte van de huidige gebruikers. Het grootste deel van het Zwarte Water is niet toegankelijk, vooral over de dijken aan weerszijden van rivier en uiterwaarden kan worden gewandeld (Bron: Staatsbosbeheer). Gezien de beperkte toegankelijkheid en het huidige gebruik zal een aantal extra wandelaars geen extra verstoring effect veroorzaken. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen niet-broedvogels van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht treden niet op.

2.7 Stikstofdepositie

Stikstof heeft een vermestend en verzurend effect waarvoor diverse planten en vegetaties gevoelig zijn. Daardoor kan (significant) effect ontstaan op voor stikstof gevoelige habitattypen. Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) heeft tot doel de effecten van stikstofdepositie op beschermde waarden weg te nemen door:

- de emissies van stikstof (ammoniak en stikstofoxiden) te verminderen (bronmaatregelen) en;
- (herstel)maatregelen te nemen in de Natura 2000-gebieden.

Door bovengenoemde maatregelen is met het PAS voor projecten ontwikkelingsruimte gecreëerd.

Het model AERIUS is ontwikkeld om de te verwachten depositie van stikstof (N) als gevolg van een project of plan te berekenen en te bepalen of er (voldoende) ontwikkelruimte in het betreffende Natura 2000-gebied beschikbaar is. Voor (bestemmings)plannen geldt echter geen vergunning- of meldingsplicht en daarom kan geen ontwikkelingsruimte worden aangevraagd. Wel dient voor vaststelling van het plan het effect van (uitvoering van) het plan op beschermde natuur in beeld te zijn gebracht. Het PAS biedt handvaten om aan te tonen of uitvoering van een vast te stellen (bestemmings)plan strijdig kan zijn met de Wnb.

- Indien er sprake is van een toename kleiner dan 0,05 mol N/ha/jaar, wordt de depositie als verwaarloosbaar gezien en zijn vervolgstappen niet nodig;
- Bedraagt de depositie minder dan de grenswaarde voor een Natura 2000-gebied, dan zijn alle activiteiten en projecten die voortvloeien uit het plan meldingsplichtig (indien het een meldingsplichtige categorie betreft), maar vergunningvrij. Ook in die situatie is het plan uitvoerbaar;
- Bedraagt de depositie meer dan de grenswaarde voor een Natura 2000-gebied (www.bij12.nl), dan is voor de activiteiten en projecten die voortvloeien uit het plan, ontwikkelingsruimte en mogelijk een vergunning noodzakelijk. Het plan is uitvoerbaar, mits er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is;
- Tenslotte wordt een bovenwaarde van 3 mol N/ha/jr gehanteerd. Ontwikkelingen met meer dan 3 mol depositie N/ha/jr worden niet vergund dan wel toegestaan. Plannen met een dergelijke bijdrage zijn niet uitvoerbaar.

Het toetsingskader van effecten van stikstofdepositie voor een bestemmingsplan(wijziging) bestaat uit een vergelijking tussen de huidige feitelijke situatie ten opzichte van de toekomstige situatie.

In de huidige situatie betreft het plangebied een scheepswerf. De plannen gaan uit van een recreatieve invulling met 32 nieuwe verblijven (waarvan één bedrijfswoning) (zie paragraaf 1.2).

2.7.1 ***Uitgangspunten AERIUS***

Huidige situatie

- Vaar- en verkeersbewegingen
 - Het aantal verkeersbewegingen betreft 4.500 personenauto's en 150 vrachtauto's per jaar (aangeleverd door opdrachtgever). Deze aantallen zijn teruggerekend naar het aantal per dag en ingetekend als lijnbron in de categorie wegverkeer, binnen bebouwde kom (licht verkeer en zwaar verkeer) tot aan het middelpunt van de N331. Vanaf dit punt gaan de voertuigen op in het heersende verkeersbeeld.
 - De emissie van de mobiele werktuigen die aanwezig zijn op de scheepswerf (heftrucks en kraanwagen) is op basis van het jaarlijkse brandstofverbruik (aangeleverd door opdrachtgever) ingetekend als vlakbron op het werkterrein in de categorie bouw en industrie in de stages die horen bij het bouwjaar en vermogen van de machines.
 - In de huidige scheepswerf varen 120 schepen per jaar met laadvermogen van max. 2.000 ton binnen (aangeleverd door opdrachtgever). Aan de hand van Prelude (Min I&M 2016) is de emissie van de varende binnenvaart berekend. Als uitgangspunten zijn genomen dat het type M6 vaartuigen zijn, het lege vaartuigen betreft (geen lading) en een CEMT Va vaarweg (Min. I&M 2016, RIVM 2017). Er is geen emissie voor stilliggend vaarverkeer meegenomen, aangezien de schepen hier alleen voor onderhoud liggen en niet laden/lossen. De Prelude berekening geeft aan dat dit een jaarlijkse emissie van 66,16 kg geeft. Deze totale emissie is als lijnroute met kenmerken hoogte 4,8m (Hulskotte 2014), spreiding 2,4m en warmte-inhoud van 0,44 MW (RIVM 2017) van het havenbekken tot de aansluiting met de vaargeul in het Zwarte Water ingetekend.
- Uitstoot gasverbruik woning en bedrijfsgebouwen

De emissie afkomstig van de bebouwing is op basis van de gegevensinstructies (Tauw 2016) berekend aan de hand van het aantal ketels en het vermogen (aangeleverd door opdrachtgever). De totale emissie (154 kg NOx/jr) is als vlakbron over de huidige bebouwing (met een uitstoothoogte van gemiddeld 6 meter hoog, spreiding 3 m en warmte-inhoud van 0 MW) ingetekend.

Toekomstige situatie

De plannen leiden zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase tot verhoogde stikstofemissies. Tijdens de aanlegfase zijn emissies door mobiele werktuigen te verwachten en tijdens de gebruiksfase door emissies uit gebouwen en verkeer. De gebruiksfase leidt tot meer emissies dan de aanlegfase, waardoor conform PAS-systematiek de gebruiksfase in AERIUS berekend is. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Bebouwing
 - Er zijn 32 nieuwe eenheden (recreatieverblijven) van 1,11 kg NOx per eenheid per jaar (Min. EZ/RIVM 2016) in de berekening meegenomen. Conform het ontwerp (Het Atelier architecten 2017) zijn de gestapelde appartementen (13 eenheden: 12,21 kg/jr, hoogte 8m, spreiding 4m) in de noordelijke hoek als vlakbron ingetekend en langs de randen van het havenbekken in een vlakbron de overige grondgebonden verblijven en de bedrijfswoning (31,89 kg/jr, hoogte 6m, spreiding 3m).
 - De eenheden worden energieneutraal, onder ander door de inzet van een warmte-koude pomp en zonne-energie. Voor duurzaamheidsmaatregelen aan woningen ontbreken kengetallen. Als uitgangspunt is 50% minder uitstoot dan bij aardgasgestookte woningen gehanteerd.
- Verkeersbewegingen
 - De verkeersstudie (Haveman 2017) geeft aan dat gemiddeld, maximaal 600 verkeersbewegingen per dag zullen plaatsvinden.

Er is op basis van de verkeerstellingen in de verkeersstudie een verdeling van 91% licht verkeer (546 mvt/etm), 6% middelzwaar verkeer (36 mvt/etm) en 3% (18 mvt/etm) zwaar verkeer aangehouden. Deze aantallen zijn in de verschillende categorieën met bijbehorende standaardwaarden als lijnbron op de locatie van de nieuwe parallelweg ingetekend;

- Realisatie van de parallelweg heeft nauwelijks effect op de hoeveelheid van het doorgaande verkeer (Haveman 2017), zodat geen sprake is van omleiding van verkeersstromen als gevolg van het plan.

De uitgangspunten welke gehanteerd zijn voor de berekeningen in rekenmodel AERIUS, zijn in bijlage 1 weergegeven.

2.7.2 Rekenresultaat AERIUS-verschilberekening

Conform PAS-systematiek is voor beoordeling van een bestemmingsplan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige feitelijke gebruik en de toekomstige situatie.

Uit de verschilberekening (zie bijlage 2) blijkt dat het plan voor herontwikkeling van de scheepswerf een afname op habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht heeft (zie tabel 2.2).

Tabel 2.2 Resultaten AERIUS-verschilberekening (maximale toename, mol NOx/ha/jr).

Habitatype	Huidig	Toekomstig	Vershil
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,17	0,02	-0,15 (-0,20)
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,01	- 0,05
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	> 0,05	0,01	- 0,04
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	> 0,05	0,01	- 0,04
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	> 0,05	0,01	- 0,04
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	> 0,05	0,01	- 0,04

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

2.7.3 Conclusie en advies vervolgstappen

Uit de verschilberekening (huidige situatie versus toekomstige situatie) blijkt dat het plan voor de herontwikkeling leidt tot een afname van de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. De Wet natuurbescherming staat daarmee vaststelling van het plan op het gebied van stikstofdepositie niet in de weg. Bij realisatie van het plan geldt te zijner tijd meldingsplicht (bij aanvraag omgevingsvergunning), aangezien de beoogde situatie (max. 0,52 mol/ha/jr) onder de grenswaarde van 1 mol voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht bedraagt.

2.8 Cumulatie van effecten

Negatieve effecten treden niet op. Er is ook geen sprake van negatieve resteffecten. Cumulatie van effecten is dan ook niet aan de orde.

3. Natuurnetwerk Nederland

3.1 Rijksbeleid

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), is een aaneenschakeling van gebieden waar natuurkwaliteit en -behoud voorop staan. Het netwerk is opgebouwd uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones. Aanleiding voor het beschermen van het netwerk is de achteruitgang van de biodiversiteit en oppervlakte aan natuur. Vanaf 2014 ligt de verantwoordelijkheid van het netwerk bij de provincies.

3.2 Provinciaal beleid

Provincie Overijssel hanteert nog steeds het begrip EHS. Overijssel heeft beleid ten aanzien van natuur (binnen en buiten de EHS) beschreven in de Omgevingsvisie. In de Overijsselse Omgevingsverordening (met kaartbijlagen) is de EHS begrensd en zijn regels opgenomen voor de bescherming van de EHS en overige natuur.

Het plangebied valt niet binnen de begrenzing van de EHS (zie figuur 3.1). De provinciale regels van Overijssel over de EHS gelden alleen voor gronden binnen de EHS. De nee, tenzij afweging is daarom niet aan de orde.

Als gevolg van recente jurisprudentie (201509359/1/R1) is het wel nodig -in het kader van goede ruimtelijke ordening- te waarborgen dat een plan de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS niet aantast. Goede ruimtelijke ordening houdt in dat naastgelegen functies elkaar niet mogen hinderen. De onderstaande effectbeoordeling moet dus worden gelezen in het licht van goede ruimtelijke ordening.



Figuur 3.1 Plangebied (rood) in relatie tot Ecologische hoofdstructuur: bestaande natuur (lichtgroen), bestaande natuur, water (blauw), zone ondernemen met water en natuur (groen gearceerd) en uitwerkingsgebied ontwikkelopgave Natura 2000 (oranje).

Mogelijke effecten

Het plangebied ligt direct naast het Zwarte Water, onderdeel van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte water en Vecht. Tussen het plangebied en de EHS ligt een gebied met bebouwing, jachthaven en/of opgaande beplanting. Vanwege deze ligging en de afstand tot de EHS heeft de geplande ontwikkeling geen direct negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden. Dat wil zeggen dat rust, donkerte, openheid landschap, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, waterhuishouding, oppervlakte, robuustheid, aaneengeslotenheid en de samenhang van het NNN, niet worden aangetast door de geplande ontwikkeling.

4. Soortbescherming

4.1 Flora

Tijdens het veldbezoek zijn geen in de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten of plantensoorten van de Rode Lijst aangetroffen. Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFF 2017) worden deze soorten ook niet verwacht. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora is in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

4.2 Zoogdieren

4.2.1 Vleermuizen

Het leefgebied van de in artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV) beschermde vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 4.1). Hieronder worden deze onderdelen nader beschreven.

Kader 4.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven / zomerverblijven, baltslocaties / paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

Vliegroutes

Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Foerageergebied

Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

Verblijfplaatsen

Tijdens het quickscan veldbezoek van 28 april 2017 zijn op diverse plekken potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de vorm van ruimtes onder dakpannen en in scheuren en gaten in muren. Uit beschikbare bronnen (o.a. NDFF 2017) zijn soorten als Gewone dwergvleermuis,

Laatvlieger Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis en Meervleermuis bekend uit de omgeving van het plangebied.

Tijdens de nachtelijke veldbezoeken zijn meerdere soorten vleermuizen op en rond de locatie aangetroffen. Het betreft Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Gewone dwergvleermuis en Rosse vleermuis³. De enige soort met binding tot de planlocatie, waarvan ook een verblijfplaats is vastgesteld, is de Gewone dwergvleermuis. Bij de bezoeken in het najaar is een paarverblijf aangetroffen in de grote loods. Er zijn hier twee invliegende dieren gezien invliegend boven de groene deur, nabij de een loshangende dakgoot (zie figuur 4.1). Er is tevens baltsgedrag vastgesteld. Het betreft een vaste verblijfplaats die jaarrond bescherming geniet. De kans op aanwezigheid van winterverblijfplaatsen is zeer klein, aangezien de ruimten tussen de dakpannen en dakbeschot weinig geschikt zijn (niet vorstvrij).



Figuur 4.1 Locatie van de verblijfplaats boven de groene deur (rode cirkel).

Verblijfplaats aanwezig, wat te doen?

Door de beoogde sloop is sprake van verlies van een baltsverblijfplaats van Gewone dwergvleermuis. Onderstaande vervolgstappen zijn daarom aan de orde:

Ontheffingsaanvraag

- Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden moet een ontheffing Wet natuurbescherming worden aangevraagd voor het verwijderen of verstoren van de aangetroffen baltsverblijfplaats van Gewone dwergvleermuis. De ontheffingaanvraag is 17 oktober 2017 ingediend bij de Provincie Overijssel, vergezeld van een projectplan waarin is beschreven welke mitigerende maatregelen worden genomen om schade aan verblijfplaatsen te voorkomen. De doorlooptijd van een ontheffingsaanvraag is 13-20 weken.

³ Er werden meerdere overvliegende Rosse vleermuizen gezien, allemaal 100 meter zuidoostelijk van het plangebied invallend in boom aan de overzijde van de weg.

- Voor de volledigheid melden we dat de geldigheidsduur van vleermuisonderzoek voor een ontheffingsaanvraag beperkt is. Het uitgevoerde vleermuisonderzoek is in deze situatie geldig tot juni 2020.

Mitigerende maatregelen

- Bij de planning van de sloop dient rekening gehouden te worden met de seizoensactiviteit van vleermuizen om verstoring in de meest kwetsbare periode te voorkomen. In deze situatie is de meest geschikte periode voor het uitvoeren van sloopwerkzaamheden vanuit het oogpunt van de aangetroffen vleermuisfunctie april tot half augustus of de tweede helft van oktober (weersafhankelijk);
- Voorafgaand aan de beoogde sloopwerkzaamheden dient de bebouwing ongeschikt te worden gemaakt voor bewoning door vleermuizen. De basis van het ongeschikt maken is het verstoren van het microklimaat door het creëren van tocht. Hiervoor wordt bijvoorbeeld dakpannen verwijderd, zodat tocht zal ontstaan. Wat er daadwerkelijk ongeschikt wordt gemaakt, en op welke wijze, dient overlegd te worden met een vleermuisdeskundige;
- Enkele dagen na het ongeschikt maken van de bebouwing is het van belang een (nachtelijk) controlebezoek uit te voeren om er zeker van te zijn dat vleermuizen op het moment van slopen afwezig zijn;
- Ter vervanging van een verblijfplaats dienen meerdere verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Daarbij geldt een gewenperiode. Voor een baltsverblijf wordt daarvoor 6 maanden aangehouden;
- Alle bovenstaande maatregelen moeten plaatsvinden in overleg met en onder begeleiding van een vleermuisdeskundige (zie kader 4.2).

Kader 4.2: Ter zake deskundige

Het rijk en provincies verstaan onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (bijvoorbeeld Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of – bescherming.

De ontheffingsaanvraag is inmiddels in voorbereiding, waarbij rekening wordt gehouden met de hiervoor genoemde maatregelen. Er zijn geen belemmeringen vanuit de Wnb voor vaststelling van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan is uitvoerbaar.

Vliegroutes en foerageergebieden

Tijdens het veldwerk is geen vliegroute vastgesteld en er is tevens geen sprake van onmisbaar foerageergebied. Als gevolg van het plan worden overigens ook geen (onmisbare) opgaande lijnvormige structuren verwijderd die van belang kunnen zijn als onmisbare vliegroute voor vleermuizen. Er gaat ook geen onmisbaar foerageergebied verloren, in de omgeving resteren bovendien voldoende alternatieve foerageergebieden. De voorgenomen plannen geven dan ook geen aanleiding

schade te veronderstellen aan onmisbare vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. Indirect kan wel een negatief effect optreden op het leefgebied van vleermuizen als in het plan groot-schalige kunstmatige verlichting van het havenbekken, bebouwing, wegen en parkeervoorzieningen wordt voorzien. Verlichting kan het gedrag van vleermuizen op meerdere manieren⁴ beïnvloeden.

Negatieve effecten op foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen zijn te voorkomen door voldoende duisternis te waarborgen in het havenbekken en langs de parallelweg. Dit is mogelijk door aangepaste lichtarmaturen toe te passen, bijvoorbeeld verlichting die alleen de grond verlicht. Als deze maatregelen worden toegepast, zijn vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde in het kader van de Wet natuurbescherming.

4.2.2 Overige zoogdieren

Bij overige zoogdieren wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën met een verschillende beschermingsregime (zie kader 1.1).

Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Vaste verblijfplaatsen van overige zoogdieren die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn (o.a. Otter) worden op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFF 2017) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Nationaal beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling)

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van Steenmarter aangetroffen. In de directe omgeving zijn wel recente waarnemingen van deze soort bekend. Op basis van het ontbreken van sporen van Steenmarter wordt niet verwacht dat de panden als verblijfplaats worden gebruikt. Negatieve effecten voor deze soort, of overige nationaal beschermde zoogdieren zonder provinciale vrijstelling worden op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFF 2017) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Nationaal beschermde soorten (met provinciale vrijstelling)

In het plangebied zijn vaste verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdiersoorten aangetroffen en/of te verwachten. Dit zijn onder andere Egel, Huisspitsmuis en Rosse woelmuis. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt in de provincie Overijssel automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

4.3 Broedvogels

In voorliggend onderzoek is geen systematische broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Op basis van soortwaarnemingen, biotoopeisen, terreinkenmerken, expert judgement en bekende ecologische principes is beoordeeld welke soorten aanwezig kunnen zijn in het onderzoeksgebied. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen algemeen voorkomende broedvogels en soorten met jaarrond beschermde nesten.

⁴ Met name kritische vleermuissoorten vermijden verlichting zoveel mogelijk. Er zijn echter ook soorten die juist afkomen op insecten die zich rond verlichting verzamelen, overigens lang niet altijd met positieve effecten voor de vleermuizen.

4.3.1 **Vogels met jaarrond beschermde nesten**

Voor een aantal broedvogelsoorten geldt dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (zie kader 4.3). Bij verstoring of vernieling van nesten of leefgebied moet voor deze soorten ook buiten het broedseizoen een ontheffing aangevraagd worden.

Kader 4.3 Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt verstaan: in functie zijnde nesten van de Ooievaar, Boomvalk, Buizerd, Havik, Ransuil, Roek, Wespandief, Zwarte wouw, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Kerkuil, Oehoe, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart en Huismus. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Huisemus

Binnen het plangebied zijn diverse potentiële nestlocaties van Huismus aanwezig in de vorm van ruimtes onder de dakpannen van de gebouwen. Daarnaast is het voorkomen van Huismus bekend uit de omgeving van het plangebied (o.a. NDFF 2017).

Voor Huismus is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van nestplaatsen. Hierbij zijn géén nesten van Huismus. Vervolgstappen ten aanzien van Huismus zijn niet aan de orde.

Gierzwaluw

Binnen het plangebied zijn diverse potentiële nestlocaties van Gierzwaluw aanwezig in de vorm van ruimtes onder de dakpannen van de gebouwen. Daarnaast zijn er uit de directe omgeving recente waarnemingen van Gierzwaluw bekend (o.a. NDFF 2017).

Voor Gierzwaluw is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn géén invliegende exemplaren waargenomen, zodat nesten worden uitgesloten. Boven het projectgebied vlogen wel (groepjes) Gierzwaluwen, maar deze hebben naar verwachting hun nestplaatsen in de oude panden in het naastgelegen centrum van Hasselt. Vervolgstappen ten aanzien van Gierzwaluw zijn niet aan de orde.

Overige soorten

Andere soorten met jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht.

4.3.2 **Overige broedvogels**

In (de directe omgeving van) het plangebied zijn diverse broedvogels van ruigte en struiken / bosopslag en soorten die vaak op bedrijventerrein worden aangetroffen en te verwachten waaronder Zwarte roodstaart, Witte kwikstaart, Winterkoning, Tjiftjaf en Merel.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen.

4.4 Amfibieën

Bij amfibieën wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën met een verschillende beschermingsregime (zie kader 1.1).

Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Voortplanting en overwintering van amfibieën die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn wordt op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken (van o.a. havenbekken en aangrenzende oeverzone) en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFF 2017) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Nationaal beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling)

Voortplanting en overwintering van nationaal beschermde amfibieën zonder provinciale vrijstelling wordt op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken (van o.a. havenbekken en aangrenzende oeverzone) en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFF 2017) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Nationaal beschermde soorten (met provinciale vrijstelling)

In de noordelijke en oostelijke oeverzone van de haven is voortplanting van te verwachten van nationaal beschermde amfibieën met provinciale vrijstelling (o.a. Bruine kikker en Gewone pad), Overwintering van deze kan verspreidt over het plangebied plaatsvinden. Voor deze soorten geldt in voorliggende situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is.

4.5 Vissen

In omgeving van het plangebied (uiterwaard ten noorden van het Zwarte water ter hoogte van het plangebied) zijn Grote modderkruiper en Kwabaal bekend. Overige beschermde vissoorten zijn niet bekend (o.a. NDFF 2017).

Op basis van de terreinkenmerken en ontbreken van habitateisen van beide soorten worden in het projectgebied geen voortplantings- of vaste verblijfplaatsen verwacht van beschermde vissoorten uit de Wet natuurbescherming. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

4.6 Ongewervelden

Bij ongewervelden wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillend beschermingsregime (zie kader 1.1).

4.6.1 Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Voortplanting en overwintering van ongewervelden die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn wordt op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken (van o.a. havenbekken en aangrenzende oeverzone) en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFF 2017) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

4.6.2 **Nationaal beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling)**

Sleedoornpage

Binnen het plangebied is sleedoornstruweel aangetroffen rondom de boswal in het westen van het plangebied. De beschermde Sleedoornpage is bovendien bekend in de regio (NDFF 2017).

Voor Sleedoornpage is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van eitjes op de sleedoornstruiken. Hierbij zijn géén eitjes van Sleedoornpage aangetroffen en worden ook niet verwacht, vanwege de ligging in de schaduw en de aanwezigheid van oudere stuiken in het plangebied. Vervolgstappen ten aanzien van de Sleedoornpage zijn niet aan de orde.

Overige ongewervelden

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFF 2017) wordt in het projectgebied geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van overige ongewervelden beschermde soorten uit de Wet natuurbescherming. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor de soortgroep reptielen

4.7 **Reptielen**

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFF 2017) wordt in het projectgebied geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van beschermde soorten uit de Wet natuurbescherming. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor de soortgroep reptielen.

4.8 **Conclusie en advies soortbescherming**

- Er is een paarverblijfplaats voor vleermuizen aanwezig in de grote loods. Door de plannen gaat deze verblijfplaats verloren. Hiervoor dient ontheffing te worden aangevraagd en mitigatie te worden toegepast (zie voor details § 4.2).
- Schade op onmisbare vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen is niet te verwachten. Uitgangspunt daarbij is dat lichtuitstraling richting het havenbekken en de boswal langs de parallelweg zoveel mogelijk wordt voorkomen.
- In de te slopen bebouwing zijn na uitvoering van aanvullend onderzoek géén nesten van jaarrond beschermde nesten van Huismus en Gierzwaluw aangetroffen. Vervolgstappen voor Huismus en Gierzwaluw zijn niet aan de orde.
- In het plangebied zijn geen flora, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden aangetroffen of te verwachten die bescherming genieten, uitgezonderd soorten waarvoor een vrijstelling van ontheffingsplicht geldt in de provincie Overijssel.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

ARCADIS (2011). Onderbouwing effectafstanden bestaande handelingen Natura 2000 gebieden in Overijssel.

ARCADIS (2014). Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken.

Bij12 (2017a). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis. Versie 1.0

Bij12 (2017b). Kennisdocument Ruige dwergvleermuis. Versie 1.0

Groen, R., W. Stempher & M. Breedveld, Broek, T. van den (2013). Passende Beoordeling Havenbestemmingsplannen. In opdracht van Havenbedrijf Rotterdam N.V Projectnummer 9W8475. Referentie: R00001/900200.

Broekmeyer, M.E.A. (redactie), (2005). Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1375.

Broekmeyer, M.E.A. (2010). Update effectenindicator. Alterra, Alterra-rapport 1976.

Bij12 (2017a). Kennisdocument Huismus – *Passer domesticus*. Versie 1.0 Juli 2017.

Bij12 (2017b). Kennisdocument Gierzwaluw – *Apus apus*. Versie 1.0 Juli 2017.

Deltares (2016). Emissieregistratie Motoremissies uit de recreatievaart - Emissieschattingen Diffuse bronnen. In opdracht van RIJKSWATERSTAAT – WVL. Uitgevoerd door DELTARES en TNO, versie mei 2016.

Haveman, J. (2017). Verkeersmaatregelen Hasselt-centrum - varianten en effecten. BVA Verkeersadviezen, juni 2017.

Het Atelier Architecten (2017). Aangepaste verkaveling Herontwikkeling Scheepswerflocatie Hasselt (concept), 30 oktober 2017.

Goutbeek, A. (2014). Natuurtoets herinrichting bedrijventerrein Zwarte Water; Beoordeling in het kader van natuurwetgeving. Rapport 14207. Ecogroen Advies, Zwolle.

Hulskotte, J.H.J. (2014). Uitworphoogtes binnenvaartschepen. TNO, 3 juni 2014.

Kleijn, D. (2008). Effecten van geluid op wilde soorten - implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000 gebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1705.

Klein, J., *et al* (2014). Methods for calculating the emissions of transport in the Netherlands, May 2014.

Krijgsveld, K.L., S.M.J. van Lieshout, J. van der Winden & S. Dirksen (2004). Verstoringsgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg bv (rapport 03-187) in opdracht van Vogelbescherming Nederland.

- Krijgsveld K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008). Verstoringgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Projectnummer 07-690 Bureau Waardenburg i opdracht van Vogelbescherming Nederland, Culemborg.
- Netwerk Groene Bureaus (2017). Vleermuisprotocol. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur.
- Ministerie van EZ (2016). Ruimtelijke plannen – emissiefactoren. Ministerie van Economische Zaken, RIVM, versie 17 maart 2017.
- Ministerie van EZ (2014). Natura 2000 profielen habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten.
- Ministerie van I&M (2016). TNO Prelude versie 1.11.
- NGB (2017). Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming. Netwerk Groene Bureaus, versie juli 2017.
- PDN (2013) Aanwijzingsbesluit 036 Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Programmadirectie Natura 2000 PDN/2013-036.
- Provincie Overijssel (2015a) Natura 2000 ontwerpbeheerplan Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Provincie Overijssel afdeling Natuur en Milieu, versie 27 januari 2015. Zwolle.
- Provincie Overijssel (2015b). Omgevingsverordening Overijssel 2009.
- RIVM (2017). Toelichting – Sector Scheepvaart, versie 02-03-2017
- Scholten, H. (2016). Warehouse bedrijventerrein Zwarte water te Hasselt. Beoordeling in het kader van natuurwetgeving. Rapport 16-196. Ecogroen bv Zwolle.
- Staatsblad van het koninkrijk der Nederlanden (2016). Jaargang 2016, Nr. 34. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming).
- Tauw (2016). Instructies gegevensinvoer voor AERIUS Calculator, 18 mei 2016.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017). Vleermuisprotocol 2017, maart 2017.

Internet

- AERIUS-factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/17-03-2017>)
- AERIUS-factsheet 'Emissieberekening Mobiele Werktuigen' (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/17-03-2017>).
- Bij12 (2017). https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht_benutting_or/.
- Gebiedendatabase Natura 2000 (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)
- Ministerie van EZ (<http://mineleni.nederlandsesoorten.nl>)
- Ministerie van EZ (2016). (<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/inhoud/nieuwe-natuurwet>)
- NDFD Uitvoerportaal (<https://ndff-ecogrid.nl>). Geraadpleegd 8 mei 2017.
- Provincie Overijssel (2017). Atlas van Overijssel (http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel_basis/v1). Geraadpleegd 8 mei 2017.

Ravon.nl (website met soortinformatie over reptielen, amfibieën en vissen).

Sovon.nl (<https://www.sovon.nl/nl/gebieden>)

Bijlagen

Bijlage 1

Uitgangspunten AERIUS

Huidige situatie

Verkeersbewegingen

Type	Aantal p/jr	Aantal per etmaal
Personenauto	4.500	4.500*2/365,25: 24,6 (afgerond 25)
Vrachtauto	150	150*2/365,25: 0,8 (afgerond 1)

Mobiele machines

	Type	Brandstofverbruik (l/jr)	Ingevoerd in Aeries
Heftruck Linde	Bj 2005, 44kW	288	Stage II, bouwjaar 2004, 37-75kW
Heftruck Linde	Bj 2005, 44kW	576	Stage II, bouwjaar 2004, 37-75kW
Kraanwagen	Bj 1974, 149kW	3456	Pre-stage <1980, 130-560kW

Vaarbewegingen

Vrachtschepen	
aantal schepen	120
aantal vaarbewegingen	240
Emissie	66,16 kg/jaar

Uitgangspunten: Type M6 (max. 2000 ton laadvermogen), hoogte 4,8m, spreiding 2,4m, warmte-inhoud 0,44 (Min I&M 2016)

Berekend met Prelude, versie 1.11

Bebouwing

	Ver- mogen (kW)	MW	m3/s	m3/s	belas- ting (%)	max conc (mg/m3)	g/m3	Nox emissie g/sec	g/jaar	kg/jaar	Aan- tal	Uitstoot totaal (kg/jr)
CV-ketel (be- drijfswoning)	40	0,04	0,001264	0,011362	60%	70	0,07	0,000477194	15.059	15	2	30
CV-ketel (kan- toor)	90	0,09	0,002844	0,025564	60%	70	0,07	0,001073687	33.883	34	1	34
CV-ketel (kan- toor bedrijfshal)	100	0,1	0,00316	0,028404	60%	70	0,07	0,001192986	37.648	38	1	38
Heater (bedrijfshal)	35	0,035	0,001106	0,009942	60%	70	0,07	0,000417545	13.177	13	4	53
Totale emissie												154 kg/jr

Toekomstige situatie

Bebouwing

Type	Aantal	Emissie (kg NOx p/jr)	Emissie (kg NOx p/jr), 50% energieneutraal
Appartementen (31 recreatie en bedrijfswoning)	32	1,11	0,55
Emissie totaal		35,52	17,76

Verkeersbewegingen

Categorie	Aandeel	Aantal mvt/etm
Jaarlijks gemiddeld		600
Licht verkeer	91%	546
Middelzwaar verkeer	6%	36
Zwaar verkeer	3%	18

Bijlage 2

AERIUS-verschilberekening

Bijlage 3

AERIUS berekening projecteffect (beoogde situatie)

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Huidig

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
HMO	-, - Hasselt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Scheepswerf Bodewes	RrhGcocTweJv

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
28 november 2017, 16:03	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	427,53 kg/j	102,63 kg/j	-324,90 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	3,02 kg/j	2,99 kg/j

Resultaten

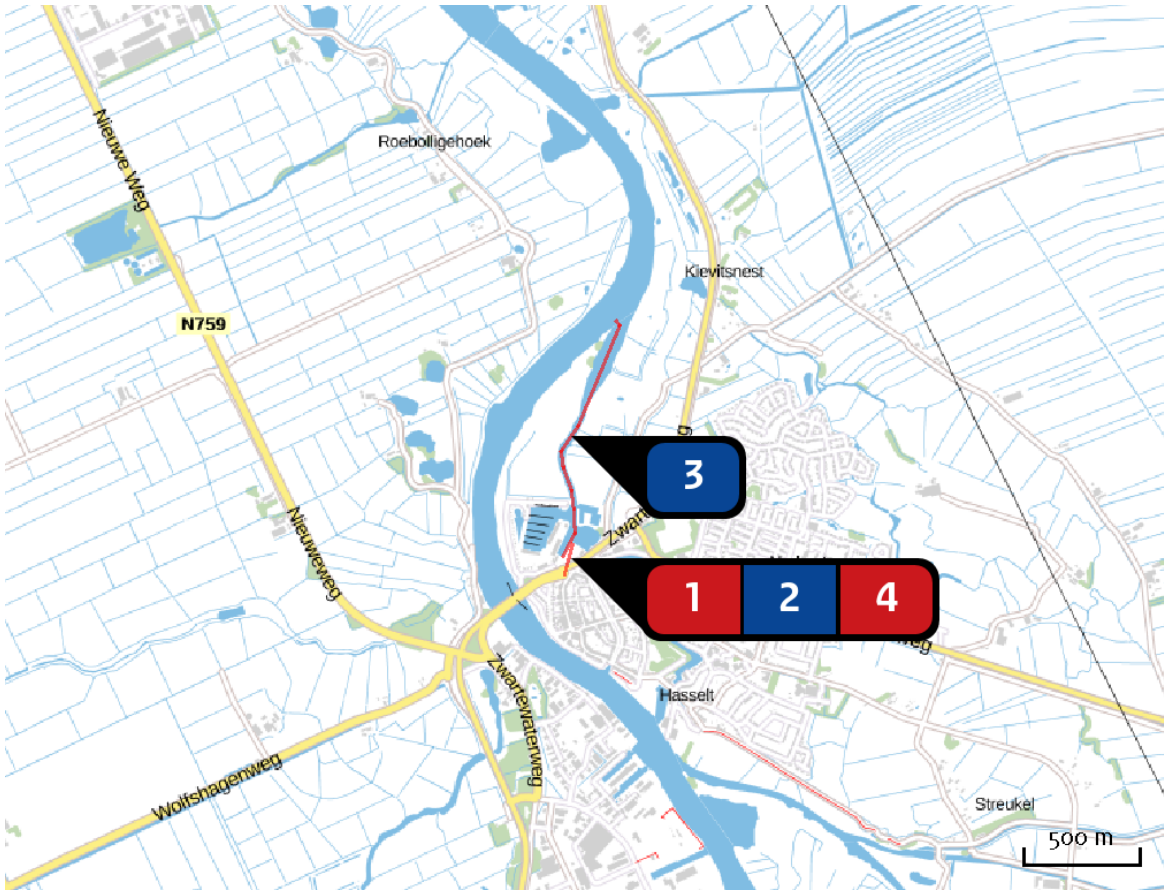
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

herinrichting scheepswerf Bodewes (situatie zonder recreatievaart)

Locatie
Huidig



Emissie
Huidig

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Bebouwing Anders... Anders...	-	154,00 kg/j
3	 binnenvaart Anders... Anders...	-	66,20 kg/j
4	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	206,74 kg/j

The map shows the Zwartewater river flowing through the study area. Key roads include Nieuwe Weg, N759, Wolfshagenweg, and Zwartewaterweg. The map also shows the locations of Roebollighoek, Klevitsnest, Hasselt, and Streukel. A red line indicates the study area, and a black arrow points to a specific location. A scale bar indicates 500 m.

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,02 kg/j	84,83 kg/j
2 ggb woningen Wonen en Werken Woningen	-	10,60 kg/j
3 gest app Wonen en Werken Woningen	-	7,20 kg/j

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	>0,05	0,01	- 0,04

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

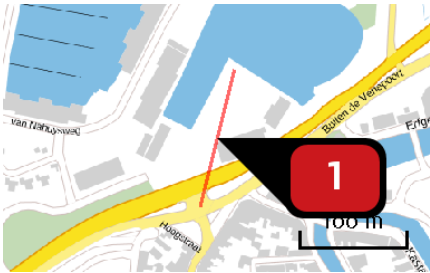
Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>0,05	0,01	- 0,04
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	>0,05	0,01	- 0,04
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	>0,05	0,01	- 0,04
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	>0,05	0,01	- 0,04
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,01	- 0,05
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,17	0,02	- 0,15 (- 0,20)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

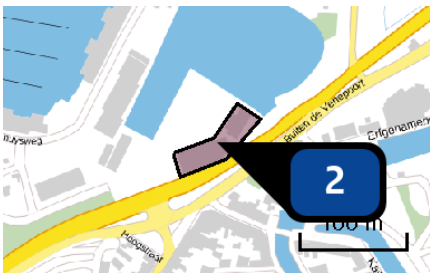
Emissie
(per bron)
Huidig



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

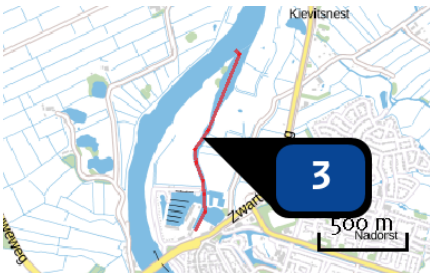
verkeer
202560, 512002
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



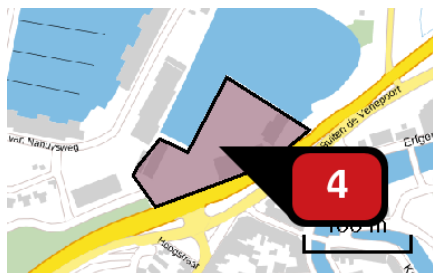
Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele
variatie
NOx

Bebouwing
202597, 512008
6,0 m
0,2 ha
3,0 m
0,000 MW
Continue emissie
154,00 kg/j



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

binnenvaart
202574, 512534
4,8 m
0,440 MW
Continue emissie
66,20 kg/j



Naam

mobiele werktuigen

Locatie (X,Y)

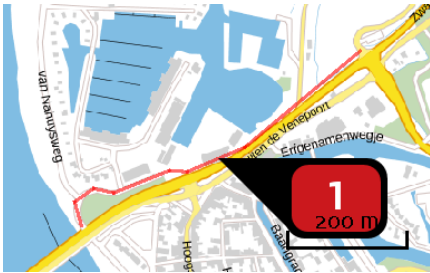
202565, 512010

NOx

206,74 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE II, 37 – 75 kW, bouwjaar 2004/01, Cat. G	Heftrucks (2x)	864				NOx	15,35 kg/j
Pre-STAGE <= 1980, 130 – 560 kW	Kraanwagen	3.456				NOx	191,39 kg/j

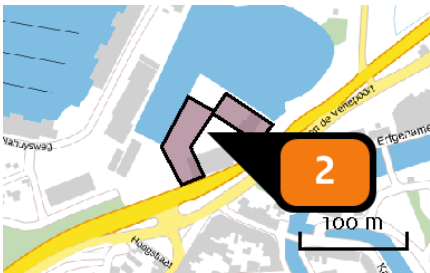
Emissie
(per bron)
Toekomstig



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer
202588, 511992
84,83 kg/j
3,02 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	546,0	NOx NH3	37,52 kg/j 2,92 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18,0	NOx NH3	18,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	36,0	NOx NH3	29,19 kg/j < 1 kg/j



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

ggb woningen
202578, 512022
6,0 m
0,3 ha
3,0 m
0,000 MW
Continue emissie
10,60 kg/j



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

gest app
202578, 512058
8,0 m
0,1 ha
4,0 m
0,000 MW
Continue emissie
7,20 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171003_1682e2550c

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Toekomstig

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
HMO	-, - Hasselt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Scheepswerf Bodewes	S1RKuiB3F4y8

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
28 november 2017, 15:56	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NOx 102,63 kg/j

NH₃ 3,02 kg/j

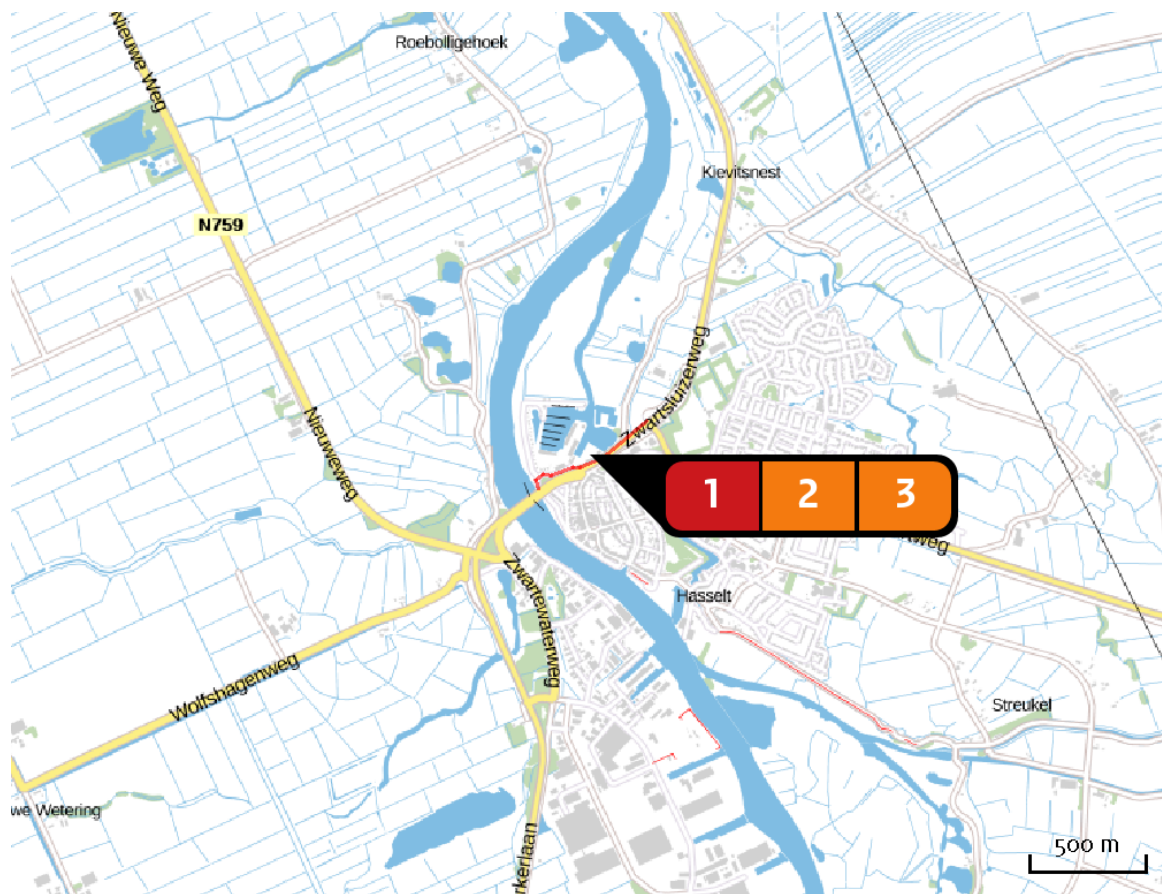
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,52

Toelichting

herinrichting scheepswerf Bodewes

Locatie
ToekomstigEmissie
Toekomstig

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,02 kg/j	84,83 kg/j
2	 ggb woningen Wonen en Werken Woningen	-	10,60 kg/j
3	 gest app Wonen en Werken Woningen	-	7,20 kg/j

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,52

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

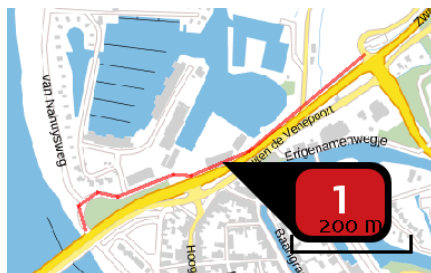
Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,52
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,52
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,23
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	>0,05 (-)
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	>0,05 (-)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

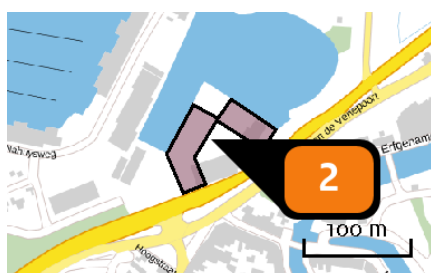
Emissie
(per bron)
Toekomstig



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

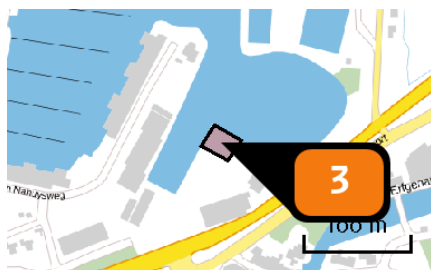
verkeer
202588, 511992
84,83 kg/j
3,02 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	546,0	NOx NH3	37,52 kg/j 2,92 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18,0	NOx NH3	18,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	36,0	NOx NH3	29,19 kg/j < 1 kg/j



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

ggb woningen
202578, 512023
6,0 m
0,3 ha
3,0 m
0,000 MW
Continue emissie
10,60 kg/j



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

gest app
202578, 512058
8,0 m
0,1 ha
4,0 m
0,000 MW
Continue emissie
7,20 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171003_1682e2550c

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>