

QUICKSCAN NATUURWETGEVING AANLEG WOONWIJK HAZENBURG TE ARNEMUIDEN



QUICKSCAN NATUURWETGEVING AANLEG WOONWIJK HAZENBURG TE ARNEMUIDEN

Opdrachtgever:

Gemeente Middelburg

Datum: 10 april 2014

Uitgevoerd en opgesteld door:

**Adviesbureau Wieland
Liniestraat 13
4561 ZS Hulst
0612352169**

© Niets uit deze rapportage mag gekopieerd worden zonder schriftelijke toestemming van de auteur.

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding en doel onderzoek	4
1.2	Beoordelingskader	4
1.3	Verantwoording	5
1.4	Opzet beoordeling	8
2	BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE EN VOorgenomen ACTIVITEITEN	9
2.1	Voorgenomen activiteit	12
3	Soortenbescherming	13
3.1	Zoogdieren	13
3.2	Vogels	14
3.2.1	Broedvogels	14
3.2.2	Watervogels	14
3.3	Reptielen en Amfibieën	15
3.4	Vissen	16
3.5	Ongewervelden	17
3.6	Vaatplanten	17
4	Toetsing Natura 2000 (Vogelrichtlijn / Habitatrichtlijn) en Natuurbeschermingswet en Ecologische Hoofdstructuur (EHS)	18
5	Conclusies	19

Bijlage 1 Kaart Natuurgebiedsplan en Natura 2000

Bijlage 2 Informatie Flora- en faunawet

Bijlage 3 Informatie over het project

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel onderzoek

De gemeente Middelburg is voornemens om tegen het dorp Arnhem een nieuwe woonwijk te ontwikkelen. Voor deze activiteit geldt een onderzoeksplicht in het kader van de Flora- en Faunawet en overige natuurwetgeving. De Flora- en faunawet beschermt aangewezen dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. Door handelingen in of in de nabijheid van het plangebied kunnen schadelijke gevolgen voor natuurwaarden optreden. Hierdoor kunnen er verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden. De Minister van Economische Zaken kan ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen indien aan bepaalde ontheffingscriteria wordt voldaan.

Samenvattend betekent dit dat inzicht moet worden verkregen in:

- de aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten of leefgebieden van beschermde diersoorten en in de effecten van de ingrepen op deze soorten;

Voorliggende rapportage bevat de beoordeling van de gevolgen van de ontwikkeling op de te beschermen natuurwaarden.

1.2 Beoordelingskader

Voor een beoordeling van de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de beschermde natuurwaarden in het plangebied en op effecten die de

instandhoudingsdoelstellingen voor aangewezen natuurgebieden nadelig kunnen beïnvloeden zijn de volgende aspecten van belang:

- de aanwezigheid van in het kader van de Flora- en faunawet beschermde dier- en plantensoorten (soortenbescherming).

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet bestaat sinds 1 april 2002. Deze vervangt de Vogelwet, de Jachtwet, de Wet bedreigde uitheemse diersoorten en het onderdeel soortbescherming uit de Natuurbeschermingswet 1998.

De Flora- en Faunawet geeft niet aan welke concrete activiteiten wel en niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het “nee, tenzij” – principe). Dit betekent in de praktijk dat het gaat om het effect van de activiteiten op beschermde soorten. Als de werkzaamheden zo uitgevoerd kunnen worden dat er geen schade toegebracht wordt aan beschermde diersoorten dan hoeft er vooraf niets geregeld te worden. Soms is het echter onvermijdelijk dat schade wordt gedaan aan beschermde dieren en planten. In die situaties is het nodig om vooraf te bekijken of hiervoor een vrijstelling geldt, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd (zie bijlage 2).

Om te bepalen of een ontheffing noodzakelijk is, is gebruik gemaakt van het schematisch stappenplan in bijlage 2. Als eerste is beoordeeld of op de voorgenomen activiteit de Flora- en Faunawet van toepassing is. Daarna is bepaald of de werkzaamheden vallen onder activiteiten waarvoor een vrijstelling geldt en als laatste is gekeken welke beschermde soorten er in het plangebied leven en welke gevolgen de voorgenomen werkzaamheden hebben op de aanwezige soorten. Voor het verlenen van de ontheffing is van belang dat bij soorten die bescherming genieten in het kader van de Flora- en faunawet onderscheid wordt gemaakt in drie categorieën Algemene soorten (tabel 1); Overige beschermde soorten (tabel 2) en streng beschermde soorten (tabel 3).

Indien er beschermde soorten aanwezig zijn in het plangebied, en er niet gehandeld wordt volgens een goedgekeurde gedragscode moet een ontheffing aangevraagd worden. Werken volgens een goedgekeurde gedragscode is alleen mogelijk indien er soorten uit tabel 2 aanwezig zijn. Voor alles soorten geldt de zorgplicht.

Vrijwel alle in het wild voorkomende vogelsoorten genieten een extra beschermde status. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels gedood, verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden.

De Flora- en faunawet is bedoeld om soorten te beschermen, niet individuele planten of dieren. Alle soorten hebben een eigen rol in het ecosysteem en dragen bij aan de biodiversiteit. Dat betekent dat voor de wet alle dieren van onvervangbare waarde zijn en dat mensen daar niet onzorgvuldig mee mogen omspringen. Vanuit deze gedachte is de zorgplicht in artikel 2 van de wet opgenomen. De zorgplicht houdt in dat iedereen “voldoende zorg” in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (en dus niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving.

Er is niet altijd een ontheffing nodig voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte. Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstellingsregeling. Kort gezegd komt de regeling hierop neer:

Als de werkzaamheden vallen onder reguliere beheerswerkzaamheden of ruimtelijke ontwikkeling, geldt in veel gevallen een vrijstelling. Er zijn twee soorten vrijstellingen:

- Een algemene vrijstelling (voor algemene soorten);
- Een vrijstelling op voorwaarde dat men handelt conform een goedgekeurde gedragscode (voor zeldzamere soorten, tabel 2 soorten toch).

Bij de vrijstellingsprocedure zijn twee criteria belangrijk: de zeldzaamheid van de aangetroffen soort en de omvang en aard van de werkzaamheden. Hoe zeldzamer de soort en hoe ingrijpender de activiteit, hoe strikter de regeling. Als de werkzaamheden niet vallen onder reguliere werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkeling en er is een reële kans van schade aan beschermde soorten dieren of planten, dan moet vooraf een ontheffing aangevraagd worden.

1.3 Verantwoording

Deze beoordeling beschrijft de gevolgen van het beoogde voornemen op te beschermen soorten door de Flora- en Faunawet en de gebiedsbescherming door Nb wet 1998. De mogelijke aanwezigheid van soorten is bepaald aan de hand van een zogenaamde Quickscan, dit houdt in:

- Literatuuronderzoek
- Veldverkenning 15 januari 2014 (te rooien bomen zijn geïnspecteerd op aanwezigheid van potentiële dagverblijven voor vleermuizen en er is met een schepnet gevist).
- algemene kennis over het voorkomen van de Nederlandse flora en fauna

Tijdens de veldverkenningen is een beoordeling gemaakt in hoeverre het leefgebied van soorten, die op basis van literatuuronderzoek kunnen worden verwacht, ook daadwerkelijk in het plangebied aanwezig zijn. Met de beschikbare gegevens uit onderzoeken in de directe omgeving in het kader van het plaatsen van windmolens en het inzicht in de voorgenomen activiteiten (zie beschrijving uit te voeren maatregelen) kan een met ecologisch inzicht een goede inschatting worden gemaakt van de huidige en de toekomstige functie van het gebied voor flora en fauna. De beoordeling richt zich zowel op beschermde gebieden als op de te beschermen soorten.

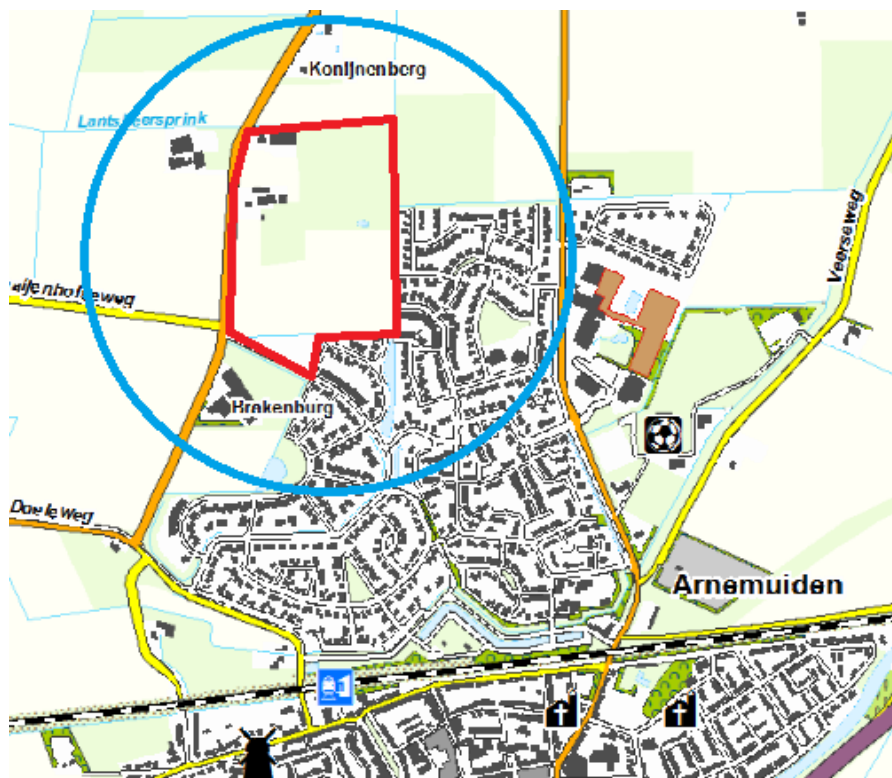
Met betrekking tot de te beschermen planten- en diersoorten, zie bijlage 2, wordt onderscheid gemaakt in de Algemene soorten (tabel 1); Overige soorten (tabel 2) en streng beschermde soorten (tabel 3). Indien het reëel is te verwachten dat in het plangebied extra te beschermen soorten voorkomen die mogelijk hinder ondervinden van het voornemen, dan dient een op deze soort(en) gericht veldonderzoek te worden uitgevoerd om de aanwezigheid of afwezigheid van deze soorten aan te tonen.

Vogels vormen hierop een uitzondering: bij aanwezigheid van vogelsoorten mogen geen (versturende) werkzaamheden worden gestart ten tijde van het broedseizoen (richtlijn broedseizoen 15 maart tot en met 15 juli). Indien echter sprake is van mogelijke aanwezigheid van vogelsoorten die extra bescherming genieten dient een gericht veldonderzoek te worden uitgevoerd.

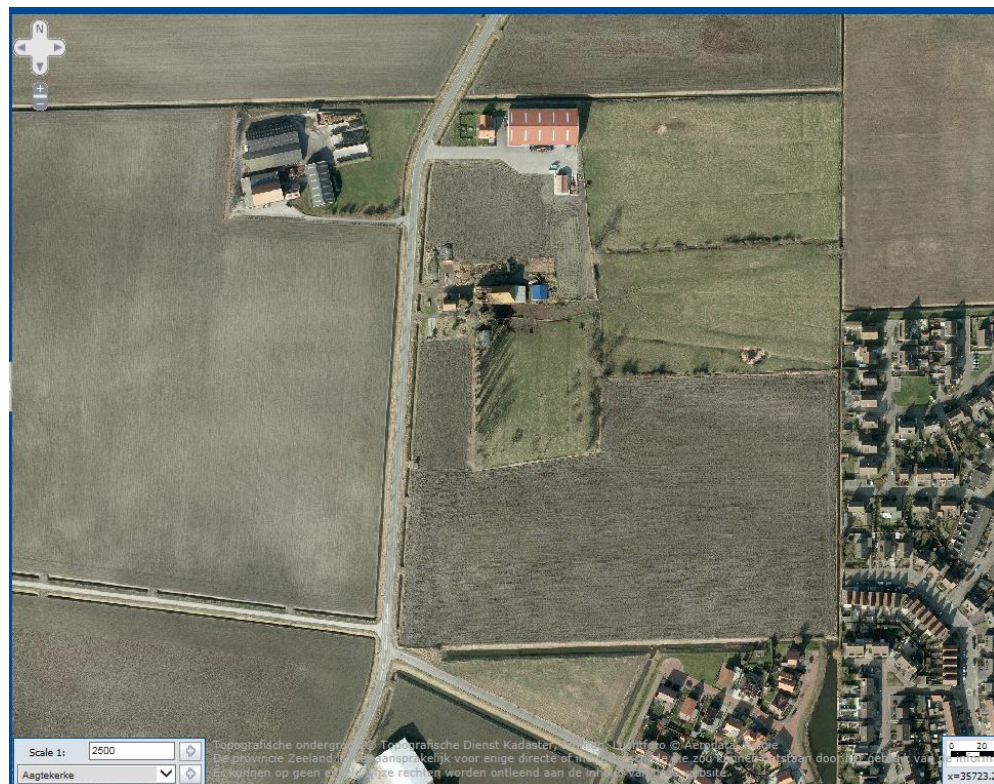
Afbakening plangebied

Het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied is het gebied waar de werkzaamheden zullen plaatsvinden.

Figuur 1 Plangebied (rood) en studiegebied (blauw).



Figuur 2. Luchtfoto van het plangebied.



1.4 Opzet beoordeling

De opzet van deze beoordeling is als volgt. In hoofdstuk 2 is een korte beschrijving gegeven van het studiegebied, het plangebied en de voorgenomen activiteit. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de te verwachten en de aangetroffen natuurwaarden in het gebied. Deze gegevens zijn vervolgens geïnterpreteerd en beoordeeld in relatie tot de voorgenomen activiteit.

2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving gegeven van de huidige situatie. Het studiegebied waar deze quickscan op van toepassing is, is weergegeven in figuur 1.

Het betreft akkerland, oude reliefrijke weilanden met hagen en ondiepe sloten en poelen. Een oud boerenerf met hoogstamfruitbomen en opgaande bomen. De oude bebouwing die op de figuur 2 te zien is, is inmiddels gesloopt.

Foto 1. Oude hoogstamfruitboomgaard.



Foto 2. Holtes in hoogstamfruit, geschikt als dagverblijf voor vleermuizen.



Foto 3. Oude drinkput met ondiep water.



Foto 4. Struweel en bomen, met vogelnesten.



Foto 5. Oud weiland met hagen



2.1 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteiten bestaan uit (zie bijlage 3):

- Bouwrijp maken van het terrein (inclusief kappen van beplanting)
- Aanleggen van voorzieningen
- Bouwen van woningen

3 Soortenbescherming

3.1 Zoogdieren

Tabel 1: Huiszittende muis, Bosmuis, Konijn, Rosse woelmuis, Konijn, Haas, Bosspitsmuis, Wezel, Bonting en Egel.

Tabel 3: Gewone dwergvleermuis, Watervleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger

Voorkomen / functie van het plangebied: Bron: Bekker 2009, Zoogdieren in Zeeland, archief Wieland. Soorten uit tabel 1 komen voor in het plangebied. Genoemde vleermuissoorten komen voor in het plangebied. Het plangebied maakt onderdeel uit van het jachtgebied van de genoemde vleermuissoorten. Enkele van de aanwezige bomen hebben holtes die geschikt zijn als dagverblijf/paarverblijf voor de Ruige dwergvleermuis en Watervleermuis. Er is in het kader van deze quickscan geen specifiek vleermuisonderzoek uitgevoerd.
Uit te voeren maatregelen: Bouwkwaliteit van het terrein (inclusief kappen van beplanting) aanleggen van voorzieningen en bouwen van woningen.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): <i>Kunnen plaatsvinden indien niet zorgvuldig wordt gehandeld voor grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.</i>
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): <i>Werkzaamheden hebben geen effect op de gunstige staat van instandhouding indien zorgvuldig wordt gehandeld.</i>
Mitigerende maatregelen / Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: <i>Werkzaamheden worden zo veel mogelijk in 1 werkgang van west naar oost of oost naar west afgewerkt zodat dieren 1 richting opgedreven worden en niet ingesloten raken. Vegetatie wordt vooraf gemaaid (met schijvenmaaier/maaibalk) en het maaisel wordt afgevoerd. De te kappen bomen worden vooraf gecontroleerd op holtes, spleten waarin zich vleermuizen kunnen bevinden. Indien holtes en, of spleten aanwezig zijn worden deze bomen gerooid indien geconstateerd is dat er geen vleermuizen in zitten.</i>
Conclusie: <i>Het is raadzaam een specifiek vleermuisonderzoek uit te voeren naar de functie van vleermuizen in het plangebied en daarbuiten conform het vleermuisprotocol. Zo kan bepaald worden wat het effect is van de geplande maatregelen. Indien de te rooien beplanting een functie heeft voor vleermuizen dient een ontheffing aangevraagd te worden. Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger zijn soorten die het dagverblijf kunnen hebben in bebouwing. In tuinen en boven de geplande waterlopen kunnen deze foerageren. Voor deze soorten is er geen negatief effect te verwachten. Ruige dwergvleermuis en Watervleermuis hebben het dagverblijf in boomholtes. De aanwezige holtes zien er niet geschikt uit om te functioneren voor een kraamkolonie van deze soorten. Ze zien er wel geschikt uit als dagverblijf voor solitaire exemplaren en als paarverblijf. Eventuele dagverblijven die verloren gaan kunnen mogelijk gecompenseerd worden door het ophangen van duurzame vleermuiskasten in de omgeving.</i>

3.2 Vogels

3.2.1 Broedvogels

De volgende broedvogels zijn in of nabij het plangebied vastgesteld: Wilde eend, Waterhoen, Meerkoet, Winterkoning, Heggemus, Merel, Zanglijster, Groenling, Putter, Koolmees, Pimpelmees, Staartmees, Zwarte kraai, Ekster, Huismus, Huiszwaluw, Grote bonte specht, Groene specht, Tjiftjaf

Voorkomen / functie van het plangebied: Bron: archief Wieland <i>In het plangebied komen diverse broedvogels voor. Soorten waarvan nesten jaarrond beschermd is (Ekster, Zwarte kraai). broeden in het plangebied.</i>
Uit te voeren maatregelen: Bouwrijp maken van het terrein (inclusief kappen van beplanting) aanleggen van voorzieningen en bouwen van woningen.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): <i>Geen schadelijke handelingen te verwachten indien gewerkt wordt buiten het broedseizoen.</i>
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): <i>Is niet in geding.</i>
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: <i>Niet van toepassing.</i>
Conclusie: <i>Geen nadelige gevolgen voor broedvogels.</i>

3.2.2 Watervogels

Watervogels die in het plangebied voorkomen zijn:

Meerkoet, Waterhoen, Wilde eend, Blauwe reiger, Ijsvogel, Grauwe gans, Canadese gans.

Wintervogels, trekvogels en watervogels

Voorkomen / functie van het plangebied: <i>(Ministerie van Verkeer en Waterstaat e.a., Deltavogelatlas, atlas van vogelconcentraties en vliegbewegingen in het Deltagebied, digitale versie 13-01-2014; SOVON Vogelonderzoek Nederland & Ganzenwerkgroep Zeeland.2013; In het plangebied komen watervogels voor in lage aantallen.</i>
Uit te voeren maatregelen: Bouwrijp maken van het terrein (inclusief kappen van beplanting) aanleggen van voorzieningen en bouwen van woningen.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): <i>Niet van toepassing</i>
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): <i>Is niet in het geding. Het plangebied heeft geringe waarde voor watervogels. Kwaliteit van het plangebied blijft gelijk voor watervogels.</i>
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken:

Niet van toepassing.

Conclusie:

Watervogels worden niet verstoord.

3.3 Reptielen en Amfibieën

Amfibieën die kunnen voorkomen zijn

Amfibieën

tabel 1: Bruine kikker, Groene kikker, Kleine watersalamander en Gewone pad (vrijstelling, wel zorgplicht)

tabel 3: Rugstreeppad

Voorkomen en functie van het plangebied:

Bron: archief Wieland en website www.ravon.nl

De genoemde soorten uit tabel 1 en 3 komen voor in nabij het plangebied. De aanwezige waterpartijen fungeren als voortplantingsbiotoop voor soorten uit tabel 1. Er is geen specifiek onderzoek uitgevoerd gericht op amfibieën (gedurende voorjaar/zomer/najaar. Soorten zijn aangetroffen in de omgeving maar de functie van het plangebied en hoeveelheden zijn niet geheel bekend.

Uit te voeren maatregelen:

Bouwrijp maken van het terrein (inclusief kappen van beplanting) aanleggen van voorzieningen en bouwen van woningen.

Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten):

Niet van toepassing indien zorgvuldig gehandeld wordt.

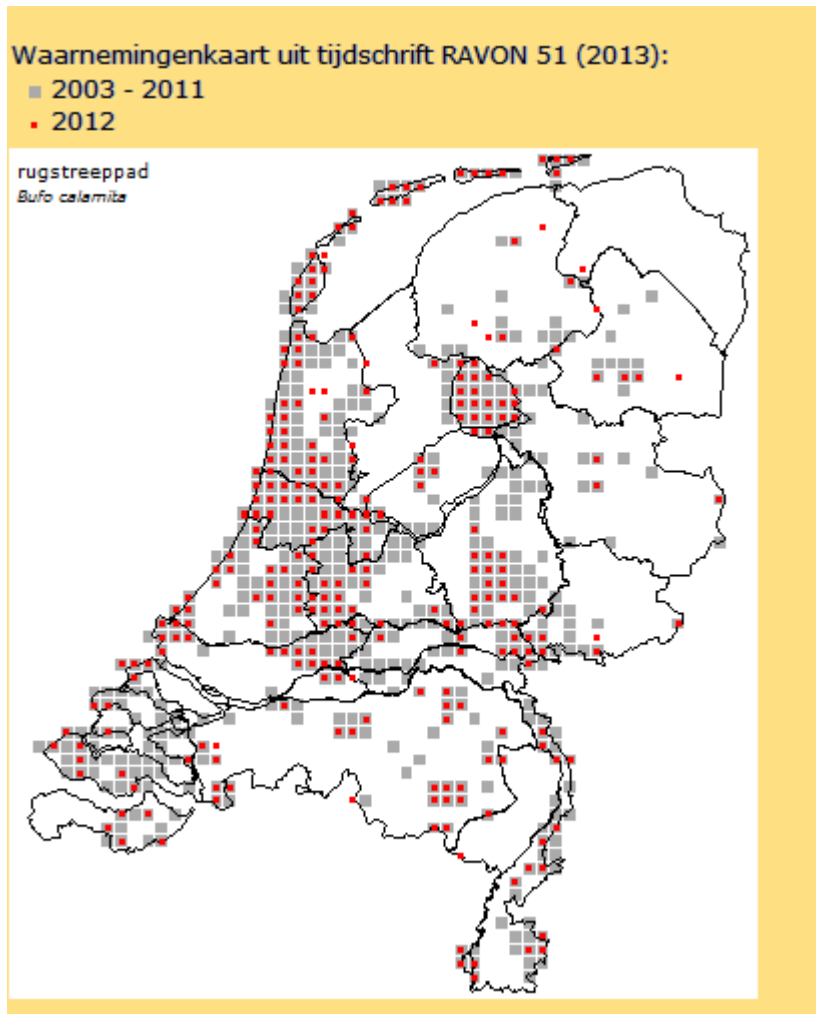
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal):

Niet in het geding

Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: *Werkzaamheden worden zo veel mogelijk in 1 werkgang van west naar oost of oost naar west afgewerkt zodat dieren 1 richting opgedreven worden en niet ingesloten raken. De oevers worden flauw aangelegd zodat amfibieën uit het water kunnen treden.*

Conclusie:

Indien de Rugstreeppad gebruik maakt van de huidige aanwezige (ondiepe) waterpartijen dient een ontheffing in het kader van de Flora- en Faunawet aangevraagd te worden. Er dienen maatregelen getroffen te worden die voorkomen dat dieren gedood worden. Er dienen vooraf nieuwe wateren aangelegd te worden die kunnen fungeren als voortplantingsbiotoop. Door de aanleg van waterpartijen ontstaan er nieuwe voortplantingsbiotopen. Tijdens de bouw kunnen er voortplantingsbiotopen ontstaan voor de Rugstreeppad. Indien deze aanwezig zijn dient er tijdens het bouwproces rekening gehouden te worden met deze soort. De Rugstreeppad is een pioniersoort die afstanden van enkele kilometers af kan leggen. Ze trekken vaak naar bouwterreinen. Het is raadzaam om tijdens de bouw regelmatig te laten monitoren of de Rugstreeppad aanwezig is.



3.4 Vissen

Rietvoorn, Karper, 10-doornige stekelbaard, 3-doornige stekelbaars komen voor in het studiegebied echter niet in het plangebied.

Voorkomen:

(Website Ravon versie 13 jan 2014).

(Nie, Hendrik W. de, Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen, Doetinchem, febr. 1996). Waterschap Schelde Stroom, archief Wieland.

In het plangebied komen geen vissen voor.

Uit te voeren maatregelen:

Bouwrijp maken van het terrein (inclusief kappen van beplanting) aanleggen van voorzieningen en bouwen van woningen.
--

Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten):

Niet van toepassing.

Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal):
--

Niet van toepassing.

Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken:
--

Niet van toepassing

Conclusie:

Geen negatieve effecten te verwachten.

3.5 Ongewervelden

Geen beschermde soorten aanwezig in het plangebied

Voorkomen: Vlinder- en Libellenwerkgroep 2003; Geene et. al. 2007; Wagenaar 2007. In het werkgebied komen geen dagvlinders, nachtvlinders, libellen, sprinkhanen en overige ongewervelde voor die beschermd worden door de Flora- en Faunawet.

Uit te voeren maatregelen:

Bouwrijp maken van het terrein (inclusief kappen van beplanting) aanleggen van voorzieningen en bouwen van woningen.

Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten):

Omdat er in het plangebied geen beschermde ongewervelden voorkomen wordt er geen leefgebied aangetast.

Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal):

Niet in het geding.

Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken:

Niet van toepassing.

Conclusie:

Er komen geen beschermde soorten voor.

3.6 Vaatplanten

Geen beschermde aanwezig in het plangebied.

Voorkomen:

Geen beschermde soorten aanwezig.

Uit te voeren maatregelen

Bouwrijp maken van het terrein (inclusief kappen van beplanting) aanleggen van voorzieningen en bouwen van woningen.

Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten):

Niet van toepassing.

Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal):

Niet in het geding.

Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken:

Niet van toepassing.

Conclusie:

Geen schadelijke handelingen te verwachten.

4. Toetsing Natura 2000 (Vogelrichtlijn / Habitatrichtlijn) en Natuurbeschermingswet en Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Het plangebied is niet aangewezen als NB-wet gebied. Het dichtstbijzijnde gebied dat aangewezen is als Natura 2000 gebied is Veerse Meer. De afstand is meer dan twee kilometer. De voorgenomen werkzaamheden hebben geen effect op de instandhoudingsdoelstellingen van dit gebied.

Het gebied is niet aangewezen in het kader van de EHS. De dichtstbijzijnde gebieden zijn gelegen op meer dan 500 meter, zie bijlage 1. De aanleg werkzaamheden hebben geen effect op de waarden van dit gebied.

5 Conclusies

Voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met beschermde natuurwaarden in het kader van de Flora- en Faunawet.

Broedvogels: werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de broedperiode. Er worden geen vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten verstoord.

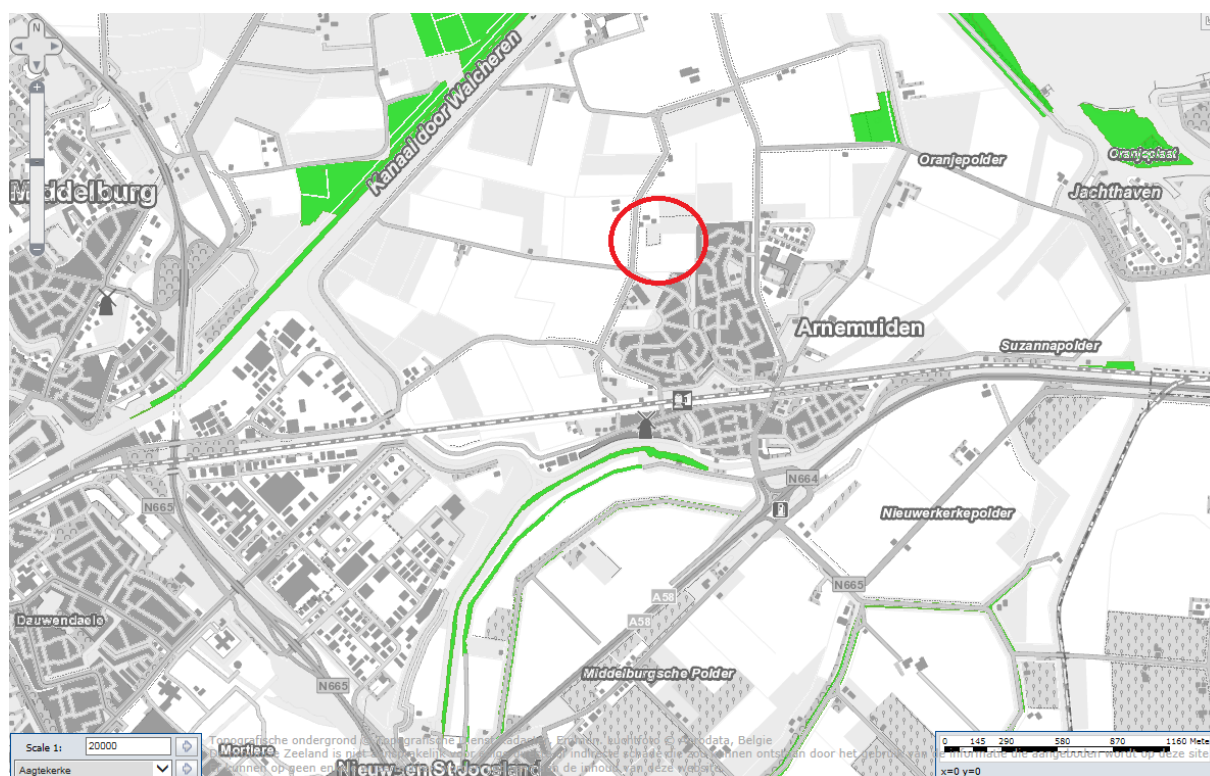
Zoogdieren: diverse (grondgebonden) soorten zijn aanwezig in het weiland en in het struweel, er wordt gewerkt in 1 richting zodat aanwezige dieren kunnen vluchten. Te kappen bomen worden eerst gecontroleerd op aanwezigheid van vleermuizen. Het advies is om vooraf een vleermuisonderzoek uit te voeren conform het vleermuisprotocol. Het doel hiervan is de functie van het gebied vast te stellen (dag- paarverblijven voor watervleermuis en ruige dwergvleermuis). Indien aanwezig dienen alternatieve dagverblijven aangebracht te worden.

Amfibieën: kunnen voorkomen in het gebied. Er is geen onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van de Rugstreeppad in het plangebied. De Rugstreeppad is streng beschermd en komt voor in pionierbiotopen (woonwijken in aanbouw). Ondiepe plassen zijn het voortplantingsbiotoop. Mogelijk komt de soort al voor in het gebied (sloot en ondiepe drinkput). Indien aanwezig dient er een ontheffing aangevraagd te worden. Indien niet aanwezig dan dient er tijdens de bouw toch rekening gehouden te worden met deze soort. Er dienen maatregelen getroffen te worden die voorkomen dat door de vestiging van deze soort de bouwwerkzaamheden vertraagd worden. Er wordt gewerkt in 1 richting, vooraf vegetatie maaien en maaisel afvoeren.

De voorgestelde mitigerende maatregelen worden behandeld in hoofdstuk 3. Nabij het plangebied liggen gebieden aangewezen in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur. De geplande werkzaamheden hebben geen nadelig effect op de overige natuurwaarden van de gebieden die aangewezen zijn in het kader van de EHS.

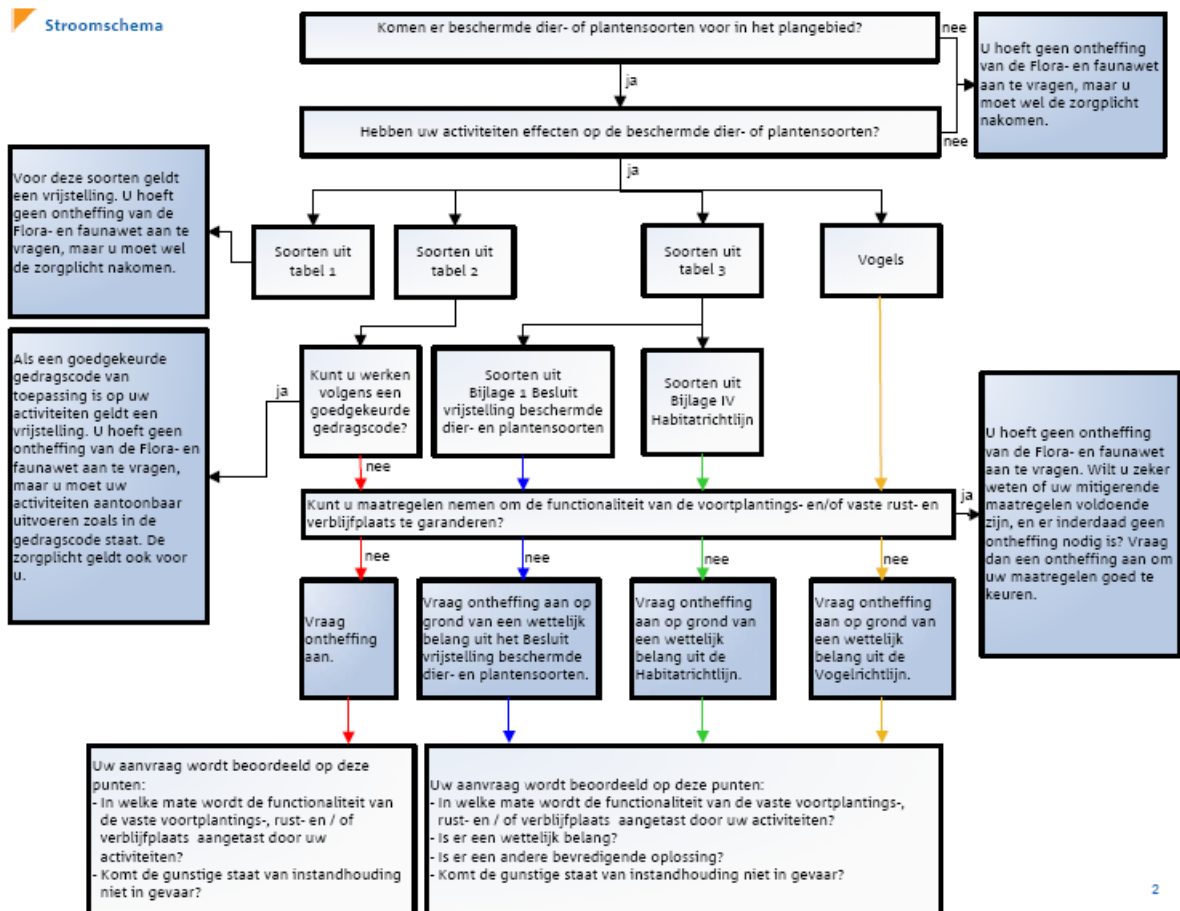
Bijlage 1

Natuurgebiedsplan omgeving Arnhemuiden



Bijlage 2

Informatie Flora- en faunawet



Quicksan natuurwetgeving aanleg woonwijk Hazenburg te Arnhemuiden

Tabel 1: Algemene soorten					
Zoogdieren aardmuis bosmuis dwergmuis bunzing dwergspitsmuis egel gewone bosspitsmuis haas hermelijn hultsspitsmuis konijn mol ondergrondse woelmuis ree rosse woelmuis	<i>Microtus agrestis</i> <i>Apodemus sylvaticus</i> <i>Microtus minutus</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Sorex minutus</i> <i>Erinaceus europaeus</i> <i>Sorex araneus</i> <i>Lepus europaeus</i> <i>Mustela erminea</i> <i>Crocidura russula</i> <i>Oryctolagus cuniculus</i> <i>Talpa europea</i> <i>Pitymys subterraneus</i> <i>Capreolus capreolus</i> <i>Clethrionomys glareolus</i>	tweekleurige bosspitsmuis veldmuis vos wezel woelrat Reptielen en amfibieën bruine iddker gewone pad middelste groene iddker kleine watersalamander meerkidker Mieren behaarde rode bosmier kale rode bosmier stronkmier zwartrugbosmier	<i>Sorex coronatus</i> <i>Microtus arvalis</i> <i>Vulpes vulpes</i> <i>Mustela nivalis</i> <i>Arvicola terrestris</i> <i>Rana temporaria</i> <i>Bufo bufo</i> <i>Rana esculenta</i> <i>Triturus vulgaris</i> <i>Rana ridibunda</i> <i>Formica rufa</i> <i>Formica polyctena</i> <i>Formica truncorum</i> <i>Formica pratensis</i>	Slakken wijngaardslak Vaatplanten aardaker akkerklokje brede wespenorchis breed klokje dotterbloem* gewone vogelmelk grasklokje grote kaardenbol kleine maagdenpalm knikkende vogelmelk koningsvaren slanke sleutelbloem zwanebloem	<i>Helix pomatia</i> <i>Lathyrus tuberosus</i> <i>Campanula rapunculoides</i> <i>Epipactis helleborine</i> <i>Campanula latifolia</i> <i>Callitha palustris</i> <i>Ornithogalum umbellatum</i> <i>Dipsacus fulconum</i> <i>Vinca minor</i> <i>Ornithogalum nutans</i> <i>Osmunda regalis</i> <i>Primula elatior</i> <i>Butomus umbellatus</i>
*m.u.v. spin-dotterbloem					
Tabel 2: Overige soorten					
Zoogdieren damhert edelhert eeuhoorn grijze zeehond grote bosmuis steenmarter Wild zwijn Reptielen en amfibieën alpenwatersalamander levendbarende hagedis Dagvlinders moerasparelmoervlinder vals heldeblauwtje Vissen bermpje kleine modderkrulper meerval riversonderpad Vaatplanten aangebrande orchis aapjesorchis beenbreek bergklokje bergnachtorchis bijenorchis blaasvaren blauwe zeedistel bleek bosvogeltje bokkenorchis brede orchis bruinrode wespenorchis daslook	<i>Dama dama</i> <i>Cervus elaphus</i> <i>Scotus vulgaris</i> <i>Halticorinus grypus</i> <i>Apodemus flavicollis</i> <i>Martes foina</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Triturus alpestris</i> <i>Lacerta vivipara</i> <i>Euphydryas aurinta</i> <i>Lycaeides idas</i> <i>Noemachilus barbatulus</i> <i>Cobitis taenia</i> <i>Silurus glanis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Orchis ustulata</i> <i>Orchis simia</i> <i>Narthecium ossifragum</i> <i>Campanula rhomboidalis</i> <i>Platanthera chlorantha</i> <i>Ophrys aptera</i> <i>Cystopteris fragilis</i> <i>Eryngium maritimum</i> <i>Cephalanthera damasotum</i> <i>Himantoglossum hircinum</i> <i>Dactylorhiza majalis</i> <i>Epipactis atrorubens</i> <i>Altium ursinum</i>	dennenorchis duttse gentiaan franjesgentiaan geelgroene wespenorchis gele helmblom gevekte orchis groene nachtorchis groensteel grote keverorchis grote muggenorchis gulden sleutelbloem harlekijn herfstschoeforchis hondskruid honingorchis Jeneverbes klein glaskruid kleine keverorchis kleine zonnedaauw klokjesgentiaan kluwenklokje koraalwortel kruidbladgentiaan lange ereprijs lange zonnedaauw mannetjesorchis maretak moeraswespenorchis muurbloem parnassa pijlscheefklokje poppenorchis prachtklokje purperorchis rapunzelklokje rechte driehoeksvaren rietorchis ronde zonnedaauw	<i>Goodyera repens</i> <i>Gentianella germanica</i> <i>Gentianella ciliata</i> <i>Epipactis muelleri</i> <i>Pseudofumaria lutea</i> <i>Dactylorhiza maculata</i> <i>Coeloglossum viride</i> <i>Asplenium viride</i> <i>Ustera ovata</i> <i>Gymnadenia conopsea</i> <i>Primula veris</i> <i>Orchis morio</i> <i>Spiranthes spiralis</i> <i>Anacamptis pyramidalis</i> <i>Hemimium monorchis</i> <i>Juniperus communis</i> <i>Parietaria judaica</i> <i>Ustera cordata</i> <i>Drosera intermedia</i> <i>Gentiana pneumonanthe</i> <i>Campanula glomerata</i> <i>Corallorhiza trifida</i> <i>Gentiana cruciata</i> <i>Veronica longifolia</i> <i>Drosera anglica</i> <i>Orchis mascula</i> <i>Viscum album</i> <i>Epipactis palustris</i> <i>Erysimum cheiri</i> <i>Paranassa palustris</i> <i>Arabis hirsuta sagittata</i> <i>Aceras anthropophorum</i> <i>Campanula persicifolia</i> <i>Orchis purpurea</i> <i>Campanula rapunculoides</i> <i>Gymnocarpium robertianum</i> <i>Dactylorhiza majalis</i> <i>praetermissa</i> <i>Drosera rotundifolia</i>	rood bosvogeltje ruijk klokje schutvaren slanke gentiaan soldaatje spaanse ritter steenanjer steenbreekvaren stengellose sleutelbloem stengelomvattend havikskruid stijf hardgras tongvaren valkruid veenmosorchis veldgentiaan veldsalie veeskleurige orchis vlegenorchis vogelnestje voorjaarsdonis wantsenorchis waterdriehal waterklokje weideklokje weideklokje nachtorchis wilde gage wilde herfsttijloos wilde kievitsbloem wilde marjolein wit bosvogeltje witte muggenorchis zinkvlootje zomerlokje zwartsteel Kevers vlegend hert Kreeftachtigen rivierkreeft	<i>Cephalanthera rubra</i> <i>Campanula trachelium</i> <i>Ceterach officinarum</i> <i>Gentianella amarella</i> <i>Orchis militaris</i> <i>Crinum dissectum</i> <i>Dianthus detoides</i> <i>Asplenium trichomanes</i> <i>Primula vulgaris</i> <i>Hieracium amplexicaule</i> <i>Catapodium rigidum</i> <i>Asplenium scolopendrium</i> <i>Arnica montana</i> <i>Hammarbya paludosa</i> <i>Gentianella campestris</i> <i>Salvia pratensis</i> <i>Dactylorhiza incarnata</i> <i>Ophrys insectifera</i> <i>Nottia nidus-avis</i> <i>Adonis vernalis</i> <i>Orchis coriophora</i> <i>Menyanthes trifoliata</i> <i>Campanula patula</i> <i>Platanthera bifolia</i> <i>Myrica gale</i> <i>Colchicum autumnale</i> <i>Fritillaria meleagris</i> <i>Organum vulgare</i> <i>Cephalanthera longifolia</i> <i>Pseudorchis atilda</i> <i>Viola lutea calaminaria</i> <i>Leucocjum aestivum</i> <i>Asplenium adiantum-nigrum</i> <i>Lucanus cervus</i> <i>Astacus astacus</i>
Tabel 3: Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB					
Bijlage 1 AMvB Zoogdieren das boonmarter elkermuis gewone zeehond veldspitsmuis wespitsmuis Reptielen en amfibieën adder hazelsworm ringslang vinpootsalamander vuursalamander Vissen beekprik bittervoorn elrits gestippelde alver grote modderkrulper rivierprik Dagvlinders bruin dikkopje dwergblauwtje dwergdikkopje groot geaderd witje grote tjsvogelvinder heldeblauwtje lepepage kalkgraslanddikkopje ketzersmantel klaverblauwtje purperstreepparelmoervlinder rode vuurvinder hippotoe rouwmantel tweekleurig hooibeestje veenbesparelmoervlinder veenhooibeestje veldparelmoervlinder	<i>Meles meles</i> <i>Martes martes</i> <i>Elomys quercinus</i> <i>Phoca vitulina</i> <i>Crocidura leucodon</i> <i>Neomys fodiens</i> <i>Vipera berus</i> <i>Anguis fragilis</i> <i>Natrix natrix</i> <i>Triturus helveticus</i> <i>Salamandra salamandra</i> <i>Lampetra planeri</i> <i>Rhodeus cericeus</i> <i>Phoxinus phoxinus</i> <i>Alburnoides bipunctatus</i> <i>Misgurnus fossilis</i> <i>Lampetra fluviatilis</i> <i>Erynnis tages</i> <i>Cupido minimus</i> <i>Thymelicus acteon</i> <i>Aporia crataegi</i> <i>Umeritis populi</i> <i>Plebejus argus</i> <i>Strymonidia w-album</i> <i>Splialia sertorius</i> <i>Argynnis paphia</i> <i>Cyanitis semlae</i> <i>Brenthis ino</i> <i>Palaeochrysophanus</i> <i>Nymphalis antiopa</i> <i>Coenonympha arcania</i> <i>Bolania aquilonis</i> <i>Coenonympha tulbia</i> <i>Melitaea cinxia</i>	woudparelmoervlinder zilvervlek Vaatplanten groot zeegras Bijlage IV HR Zoogdieren baardvleermuis bechsteijn vleermuis bever bosvleermuis brandt's vleermuis brulnvis eurazische lynx franjesaart gewone doftijn gewone dwergvleermuis gewone grootoorvleermuis grijze grootoorvleermuis grote hoefijzerneus hazelmuis Ingekorven vleermuis kleine dwergvleermuis kleine hoefijzerneus laavlieger meervleermuis mopsvleermuis nathusius' dwergvleermuis noordse woelmuis otter rosse vleermuis tuimelaar tweekleurige vleermuis vale vleermuis waterveermuis wilde kat witflankdoftijn witsnutteldoftijn Reptielen en amfibieën boomkikker geelbulkuurpad gladde slang	<i>Melitaea diamina</i> <i>Clossana euphrosyne</i> <i>Zostera marina</i> <i>Myotis mystacinus</i> <i>Myotis bechsteini</i> <i>Castor fiber</i> <i>Nyctalus leisleri</i> <i>Myotis brandtii</i> <i>Phocoena phocoena</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Myotis nattereri</i> <i>Delphinus delphis</i> <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Plecotus auritus</i> <i>Plecotus austriacus</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Cricetus cricetus</i> <i>Muscardinus avellanarius</i> <i>Myotis emarginatus</i> <i>Pipistrellus pygmaeus</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Eptesicus serotinus</i> <i>Myotis dasycneme</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Pipistrellus nathusii</i> <i>Microtus oeconomicus</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Nyctalus noctula</i> <i>Tursiops truncatus</i> <i>Vespertilio murinus</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Myotis daubentonii</i> <i>Felis silvestris</i> <i>Lagenorhynchus acutus</i> <i>Lagenorhynchus albirostris</i> <i>Hyla arborea</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Coronella austriacus</i>	helkikker kamsalamander knoflookpad muurhagedis poelkikker rugstreeppad vroedmeesterpad zandhagedis Dagvlinders donker pimperlauwtje grote vuurvinder pimperlauwtje tijmblauwtje zilverstreeppootbeestje Libellen bronslibel gaffellibel gevekte witsnuttibel groene glazenmaker noordse winterjuffer oostelijke witsnuttibel rivierrombout slertijke witsnuttibel Vissen houting steur Vaatplanten drijvende waterweegbree groenknolorchis krulpend moerascherm zomerschoeforchis Kevers brede geelrandwaterrootkever gestreepte waterrootkever heldenbok juchtleerkever Tweekleppigen bataafse stroommossel	<i>Rana arvalis</i> <i>Triturus cristatus</i> <i>Pedobates fuscus</i> <i>Pseudoeurycea muralis</i> <i>Rana lessonae</i> <i>Bufo calamita</i> <i>Allytes obstetricans</i> <i>Lacerta agilis</i> <i>Maculinea nausithous</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Maculinea teletus</i> <i>Maculinea arion</i> <i>Coenonympha hero</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Ophogomphus cecilia</i> <i>Leucorrhinia pectoralis</i> <i>Aeshna viridis</i> <i>Sympecma paedisa</i> <i>Leucorrhinia albifrons</i> <i>Stylurus flavipes</i> <i>Leucorrhinia caudalis</i> <i>Conogonon oxyrrhynchus</i> <i>Acipenser sturio</i> <i>Luronium natans</i> <i>Upatis loesseli</i> <i>Apium repens</i> <i>Spiranthes aestivalis</i> <i>Dytiscus latissimus</i> <i>Graphoderus bilineatus</i> <i>Cerambyx cerdo</i> <i>Osmoedema eremita</i> <i>Unio crassus</i>

Bijlage 3

Informatie over het project

