

ONDERZOEK FLORA- EN FAUNAWET

Tijdelijk beheer Steenfabriek Waalwaard



Onderzoek Flora- en faunawet tijdelijk beheer Steenfabriek Waalwaard

H.G. Venema

Onderzoek Flora- en faunawet tijdelijk beheer Steenfabriek Waalwaard

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied, regio Oost en BBL, oktober 2012

© 2011 Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, Culemborg

Ecologisch Adviesbureau Viridis bv
Beesdseweg 3-18
4104 AW Culemborg
T 0345 753 275
info@bureau-iridis.nl
www.bureau-iridis.nl
KvK 110 557 87
Btwnr NL 8212 39 119 BO1
Triodos Bank 19 84 48 600

<i>Tekst en samenstelling:</i>	H.G. Venema
<i>Controle:</i>	
<i>Foto's in rapport:</i>	S. van Dijk, M. Feenstra, J. Maassen
<i>Foto voorblad:</i>	Steenfabriek met de op de voor- grond oude kleiputten
<i>Projectnummer:</i>	2012-16
<i>Wijze van citeren:</i>	Venema, H.G. 2012. Onderzoek Flora- en faunawet tijdelijk beheer Steenfabriek Waalwaard. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg
<i>In opdracht van:</i>	Dienst Landelijk Gebied, Regio Oost
<i>Contactpersoon:</i>	Mevr. P. van Eijndthoven, Provincie Gelderland
<i>Status:</i>	Definitief 3-10-2012
<i>Ondertekening:</i>	Th. de Jong, Directeur
<i>Paraaf:</i>	

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit deze rapportage mag worden vernenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, fotokopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is.

Ecologisch Adviesbureau Viridis is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Ecologisch Adviesbureau Viridis. De opdrachtgever vrijwaart Ecologisch Adviesbureau Viridis voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Ecologisch Adviesbureau Viridis is mede om die redenen lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij zo goed mogelijk op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ter zake kundige ecologen, waarborgen wij onze onderzoekskwaliteit. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

Inhoud

1	Inleiding	1	6	Effecten op beschermde soorten	19
1.1	Aanleiding en context	1	6.1	Bever	19
1.2	Vraagstelling	1	6.2	Vleermuizen	19
1.3	Leeswijzer	1	6.3	Vogels	20
2	Onderzoeksgebied en werkzaamheden	3	6.4	Amfibieën	20
2.1	Ligging onderzoeksgebied	3	6.5	Vissen	20
2.2	Geplande werkzaamheden	3	6.6	Rivierrombout	21
2.3	Afbakening onderzoek effecten	3	6.7	Samenvatting beschermde soorten en effecten	21
3	Wettelijk kader en beschermde soorten	5	7	Mitigerende maatregelen	23
3.1	Flora- en faunawet	5	7.1	Inleiding	23
3.2	Vogellijst	5	7.2	Bever	23
4	Methode	7	7.3	Gewone dwergvleermuis	23
4.1	Literatuuronderzoek	7	7.4	Huismus	23
4.2	Veldonderzoek	7	7.5	Steenuil	23
5	Resultaten	11	7.6	Kerkuil	23
5.1	Inleiding	11	7.7	Overige broedvogels	24
5.2	Flora en vegetatie	11	7.8	Rugstreeppad	24
5.3	Grondgebonden zoogdieren	12	7.9	Rivierrombout	24
5.4	Vleermuizen	12	7.10	Zorgplicht	24
5.5	Vogels	13	7.11	Samenvatting mitigerende maatregelen	24
5.6	Amfibieën	14	8	Conclusie	27
5.7	Reptielen	15	8.1	Noodzaak ontheffing Flora- en faunawet	27
5.8	Vissen	15	8.2	Uitspraak Raad van State	27
5.9	Dagvlinders en libellen	17	8.3	Conclusie	27
5.10	Overige ongewervelde diersoorten	17	8.4	Voorkómen van vestiging van beschermde soorten	28
			9	Literatuur	29
				Bijlage Kaarten verspreidingsgegevens	31

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Dienst Landelijk Gebied (DLG) – Regio Oost, Bureau Beheer Landbouwgronden (BBL) gaat tijdelijk de opstallen van Steenfabriek Waalwaard bij Dodewaard beheren. De betreffende steenfabriek staat nu bijna een jaar leeg. Een aantal gebouwen wordt gesloopt; het is noodzakelijk om op korte termijn de asbest in de opstallen te saneren. Eén bedrijfspand blijft behouden. Om verloedering en brandstichting te voorkomen wil DLG de opstallen tijdelijk gebruiken om kleine evenementen in te organiseren. Verwacht wordt dat binnen enkele jaren een nieuw bedrijf gevestigd wordt op het terrein. De uitvoering van de plannen kunnen gevolgen hebben voor de ter plaatse voorkomende (beschermde) flora en fauna. Mogelijk worden daarbij verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden.

DLG/BBL heeft Ecologisch Adviesbureau Viridis verzocht een natuurtoets in het kader van de Flora- en faunawet uit te voeren. Toetsingen in het kader van de Natuurbeschermingswet en de Ecologische Hoofdstructuur zijn al uitgevoerd in het kader van het provinciale Inpassingsplan voor de Waalwaard.

1.2 Vraagstelling

Om goed voorbereid te zijn op een eventueel noodzakelijke ontheffingsaanvraag wil DLG/BBL antwoord op de volgende vragen:

- Zijn in het onderzoeksgebied beschermde soorten en/of verblijfplaatsen van beschermde soorten aanwezig of te verwachten?

- Ondervinden eventuele aanwezige beschermde soorten negatieve effecten van de voorgenomen ingrepen?
- Is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen uit te voeren om effecten op beschermde soorten te voorkomen? Zo ja, welke?
- Is het noodzakelijk een ontheffingsaanvraag voor de Flora- en faunawet in te dienen?
- Welke maatregelen kunnen genomen worden om vestiging van strikt beschermde soorten tijdens de beheerperiode van DLG/BBL te voorkomen?

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage zullen we de vraagstelling beantwoorden. In hoofdstuk 2 worden het onderzoeksgebied en de geplande werkzaamheden kort beschreven. Het wettelijk kader wordt besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 beschrijven we de methode van het onderzoek. Daarna worden de resultaten van het onderzoek weergegeven in hoofdstuk 5. De verspreidingsgegevens van de aangetroffen beschermde en Rode lijst soorten zijn weergegeven op de kaarten in de bijlage. De resultaten worden ook op kaarten in de bijlagen weergegeven. Vervolgens worden in hoofdstuk 6 de mogelijke negatieve effecten op de aangetroffen beschermde soorten besproken. Mitigerende maatregelen om deze effecten te verzachten of te voorkomen volgen in hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 tenslotte volgen conclusies en aanbevelingen over de te nemen vervolgstappen.

2 Onderzoeksgebied en werkzaamheden

2.1 Ligging onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in de Hiensche Uiterwaarden, ten zuiden van Dodewaard. Het onderzoeksgebied betreft de weg naar het terrein vanaf de Waalbandijk, de bedrijfsopstallen, het opslagterrein van Steenfabriek Waalwaard, de huidige ingang van de oostelijke plas, de uiterwaard ter plaatse van de toekomstige ingang van de plas en de oostelijke plas zelf. Overige delen van het terrein rond de voormalige steenfabriek zijn alleen onderzocht wanneer dit relevant werd geacht voor de toetsing. Figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van het onderzoeksgebied.

2.2 Geplande werkzaamheden

De steenfabriek staat sinds januari 2011 leeg. Alle bedrijfsopstallen worden gesloopt, behalve een recent gebouwde loods. In de te behouden loods zullen kleine evenementen worden georganiseerd zoals

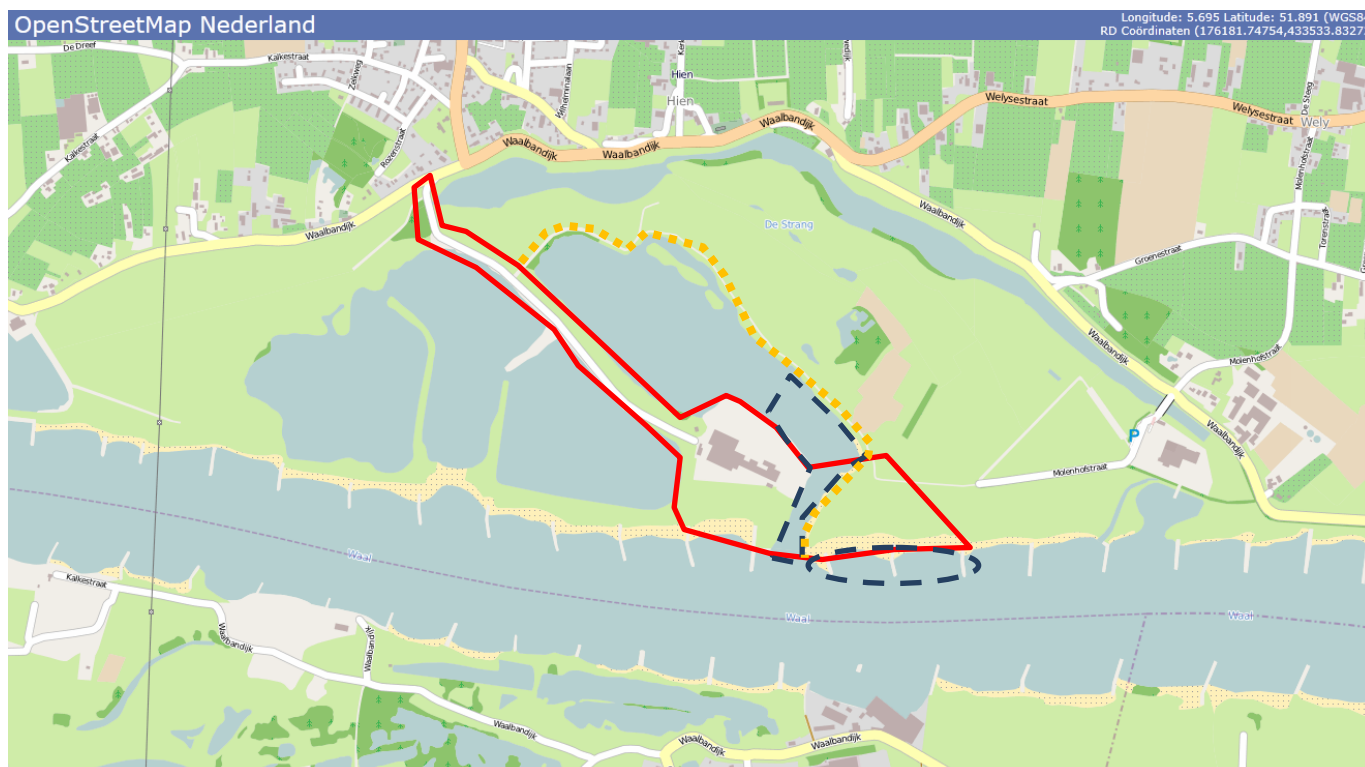
personeelsfeesten en exposities. Op deze wijze wordt verloedering voorkomen.

Daarnaast wordt de toegang naar de plas verplaatst, worden slikkige oevers aangelegd, wordt het terrein deels heringericht en wordt een laad- en losplaats aangelegd aan de oostkant van het fabrieksterrein.

2.3 Afbakening onderzoek effecten

Het is de bedoeling dat na enkele jaren de te behouden loods en het terrein van de steenfabriek in gebruik genomen wordt door een zand- en grindoverslagbedrijf. Alleen de in de voorgaande paragraaf genoemde werkzaamheden en gebruik worden getoetst in deze natuurtoets. Andere werkzaamheden en functies, zoals het verontdiepen van de nabijgelegen plassen en de vestiging van het nieuwe bedrijf op de huidige locatie vallen buiten deze toetsing.

Figuur 1 | Overzicht van de ligging van het onderzoeksgebied. Rode lijn: onderzocht op alle soortgroepen. Blauwe onderbroken lijn: alleen onderzocht tijdens visonderzoek. Oranje stippellijn: alleen onderzocht op vleermuizen en de bever



Onderstaande foto's geven een impressie van het onderzoeksgebied. Van links naar rechts, van boven naar onder: Steenfabriek met de op de voorgrond de kleiputten, waar de ruwe klei opgeslagen werd;

Woonhuis bij de ingang van het fabrieksterrein; Grasland in de uiterwaard ten oosten van het fabrieksterrein; Zicht op de plas vanaf de rivier; Wilgenstruweel langs de plas.



3 Wettelijk kader en beschermde soorten

3.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is alleen (met uitzondering van de zorgplicht) van toepassing op de in de wet aangegeven beschermde soorten. Dit zijn alle van nature in Nederland voorkomende zoogdiersoorten (met uitzondering van bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle soorten amfibieën en reptielen, bepaalde soorten vissen (met uitzondering van soorten van de Visserijwet 1963) en alle van nature op het Europese grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten. Bovendien is een aantal planten- en diersoorten aangewezen als zijnde beschermde soorten. De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om er voor te zorgen dat de in het wild levende soorten zoveel mogelijk ‘met rust gelaten’ worden.

Op 21 februari 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur betreffende artikel 75 van de FF-wet van kracht geworden. Hierbij wordt onderscheid tussen de soorten aangebracht, waarbij de volgende groepen worden onderscheiden:

➤ *Tabel 1 Algemene soorten*

Voor deze soorten geldt dat voor ruimtelijke ingrepen een vrijstelling wordt verleend. Er hoeft geen ontheffing van Art. 75 van de FF-wet te worden aangevraagd. Wel is op de ingrepen de zorgplicht van toepassing. De zorgplichtbepaling houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende planten en dieren, evenals voor hun directe leefomgeving.

In onderhavige rapportage wordt niet ingegaan op de voorkomende soorten uit tabel 1 van de Flora- en faunawet vanwege de geldende vrijstelling.

➤ *Tabel 2 Overige soorten*

Voor deze soorten geldt dat bij ruimtelijke activiteiten en voor werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud geen ontheffing Art. 75 van de FF-wet hoeft te worden aangevraagd, mits de activiteiten worden uitgevoerd volgens een door de Minister van EL&I goedgekeurde gedragscode. Zolang

een dergelijke gedragscode nog niet is geformuleerd zijn werkzaamheden met effecten op deze soorten wel ontheffingsplichtig.

De soorten genoemd in tabel 2 van de Flora- en faunawet zijn in feite middelzwaar beschermd. Om de leesbaarheid van de rapportage te bevorderen wordt in de tekst geen verschil gemaakt tussen strikt en middelzwaar beschermde soorten. Deze categorieën worden beide aangeduid met ‘strikt beschermd’ omdat zonder gedragscode dezelfde mitigerende maatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen. Indien relevant zal in de tekst onderscheid gemaakt worden tussen middelzwaar en strikt beschermde soorten. Dit is bijvoorbeeld zo als de werkzaamheden conform een goedgekeurde gedragscode worden uitgevoerd. In alle overige gevallen wordt enkel de term ‘strikt beschermde soorten’ gebruikt.

➤ *Tabel 3 Bijzondere soorten*

Dit zijn soorten die vermeld staan in bijlagen van de Habitatrichtlijn en alle vogelsoorten. Voor deze soorten geldt dat voor ruimtelijke ingrepen een ontheffing aangevraagd moet worden van Art. 75 van de FF-wet. Voor werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud hoeft voor soorten van tabel 3 geen ontheffing Art. 75 van de FF-wet te worden aangevraagd, mits de activiteiten worden uitgevoerd volgens een door de Minister van EL&I goedgekeurde gedragscode.

In deze rapportage worden de soorten uit tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet aangeduid met de term ‘strikt beschermde soorten’.

3.2 Vogellijst

Alle inheemse vogelsoorten zijn strikt beschermd in het kader van de FF-wet. Tijdens het broedseizoen zijn ook de nesten van vogels beschermd. De FF-wet kent geen standaard periode voor het broedseizoen. In 2009 is de lijst aangepast met vogelsoorten waarvan de nesten het hele jaar door zijn beschermd (zie kader). De meeste vogels maken elk jaar een nieuw

nest of zijn in staat een nieuw nest te maken. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De wetgever verstaat onder vaste verblijfplaatsen van

vogels ook nesten en holtes waar de vogels ook buiten de broedtijd regelmatig verblijven.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten

De meeste vogels gebruiken hun nest slechts eenmalig voor de voortplanting. Elk jaar bouwen de dieren een nieuw nest op meestal een andere locatie. Nesten van deze vogels zijn slechts gedurende het broedseizoen beschermd. Er zijn echter ook vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn en waarop de verbodsbepalingen van artikel 11 van de FF-wet het gehele jaar van toepassing zijn. Er worden 5 categorieën onderscheiden:

1. Vogels waarvan de nesten ook buiten het broedseizoen als vaste rust- en verblijfplaats gebruikt worden (voorbeeld: steenuil).
2. Koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: gierzwaluw en huismus).
3. Vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar en kerkuil).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen. (voorbeeld: buizerd en ransuil).
5. De volgende vogelsoorten behoren tot deze categorie: vogels die weliswaar terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of in de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De nesten van deze soorten zijn alleen jaarrond beschermd, als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

4 Methode

De inventarisatie bestond uit een literatuuronderzoek en een veldonderzoek. De daaruit volgende verspreidingsgegevens van beschermde soorten zijn verwerkt op digitale kaarten via GIS.

Het onderzoek richtte zich op strikt beschermde soorten planten en dieren (tabel 2 en 3 Flora- en faunawet). Het voorkomen van soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet en soorten van de Rode lijst is niet specifiek onderzocht. Alleen toevallige waarnemingen van deze soorten zijn genoteerd.

Hieronder worden de gebruikte onderzoeksmethodes beschreven.

4.1 Literatuuronderzoek

Bij het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van reeds bekend verspreidingsgegevens van planten en dieren. Deze zijn deels afkomstig uit eerdere door Bureau Viridis uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van de onderzoeksgebieden. Ook is een recent vegetatieonderzoek geraadpleegd, dat is uitgevoerd in en rond de plas in het onderzoeksgebied (Boedeltje, 2012). Daarnaast is een bureaustudie flora en fauna geraadpleegd, die in het kader van het MER uitgevoerd (Provincie Gelderland, 2012). Die rapportage geeft slechts een indicatie van de aanwezige beschermde soorten, aangezien de meeste van de literatuurgegevens ouder zijn dan vijf jaar.

Aanvullend zijn verspreidingsatlassen van verschillende soortgroepen en websites als waarneming.nl geraadpleegd. De resultaten van het literatuuronderzoek moeten uitwijzen welke beschermde soorten in het onderzoeksgebied verwacht worden.

4.2 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd tijdens meerdere veldrondes in de periode van juni t/m augustus. De inventarisaties zijn zo uitgevoerd dat er voldoende onderzoek plaatsvond voor het in kaart brengen van strikt beschermde soorten. Er is gebruik gemaakt van de door het Ministerie van EL&I opgestelde soortenstandaards en de richtlijnen en handleidingen van de PGO's. Indien hiervan afgeweken is tijdens het veld-

werk, is dit onderbouwd aangegeven in de rapportage.

Bureau Viridis gebruikt voor het veldwerk handcomputers. Hiermee zijn de veldgegevens in het veld ingevoerd. Op kantoor zijn de gegevens uitgelezen en opgeslagen in GIS.

Hierna wordt de werkwijze van het veldonderzoek per soortengroep beschreven.

➤ *Vleermuizen*

Gezien de ligging van het plangebied en de gesteldheid van de huidige bebouwing is het zeer waarschijnlijk dat vleermuizen gebruik maken van de bebouwing. Om eventuele effecten van de voorgenomen ingrepen goed te kunnen beoordelen is het noodzakelijk het voorkomen van vleermuizen in beeld te brengen.

Bij vleermuizen wordt onderscheid gemaakt tussen zomerverblijven en winterverblijven. De zomerverblijven kunnen verdeeld worden in kraamkolonies en zomerverblijfplaatsen. Dergelijke verblijfplaatsen worden gevonden in bomen, in spouwmuren, achter boeiplanken, onder dakpannen etc. In de winter verblijven de vleermuizen in donkere, vochtige ruimtes met een stabiele temperatuur van 2 tot 10°C. De ruimtes moeten tochtvrij zijn. Spouwmuren en zolders, maar ook kelders, waterputten en andere ondergrondse ruimten kunnen geschikt zijn. De keuze van verblijfplaatsen is soortgebonden.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector. Vleermuizen oriënteren zich met behulp van echolocatie. De dieren zenden reeksen van ultrasone geluiden uit. De weerkaatsing (echo) van het geluid op objecten vangt de vleermuis weer op met zijn oren waardoor hij plaats, omvang, beweging etc. van het object kan bepalen en zich een beeld van de omgeving kan vormen. De geluiden zijn soortspecifiek.

De uitgezonden ultrasone geluiden zijn voor mensen maar zeer beperkt hoorbaar. Daarom worden deze geluiden met behulp van een zogenaamde batdetector omgezet naar voor mensen hoorbare geluiden.

Hiermee zijn vrijwel alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten herkenbaar. Een uitzondering hierop zijn de gewone baardvleermuis en de brandts-vleermuis. Deze zijn niet aan de hand van hun echolocatiegeluid te onderscheiden.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol zoals dat door het Ministerie van EL&I en het Netwerk Groene Bureaus (NGB) is vastgesteld. In de periode tussen 15 mei en 15 juli is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van (kraam-) kolonieplaatsen van vleermuizen. Daarnaast is onderzoek uitgevoerd in de periode tussen 15 augustus en 1 oktober om de aanwezigheid van paar- en zwermplaatsen te onderzoeken. In de genoemde periodes zijn telkens twee veldbezoeken uitgevoerd met een minimale tussentijd van 14 dagen. Per periode vond één veldbezoek plaats in de periode rond zonsondergang en één vlak voor zonsopkomst. Het onderzoek is uitgevoerd door één persoon met behulp van een batdetector en opname apparatuur.

➤ *Vogels*

Alle inheemse vogelsoorten zijn strikt beschermd in het kader van de FF-wet. Tijdens het broedseizoen zijn ook de nesten van vogels beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd (zie het kader op pagina 6). Het onderzoek was alleen gericht op nesten en nestplaatsen van vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Dit zijn de soorten van categorie 1 t/m 4 en van categorie 5 alleen de soorten waarvoor zwaarwegende feiten of bijzondere ecologische omstandigheden gelden, zoals een zeer sterke achteruitgang in de afgelopen jaren.

Het plangebied is onderzocht op de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten. De gebouwen zijn onderzocht op aanwezige vogels of sporen zoals oude nesten, uitwerpselen of veren van vogels. Alle aangetroffen vogels of broedlocaties zijn met behulp van GPS genoteerd.

➤ *Amfibieën*

Mogelijk komt rugstreeppad voor in het plangebied. Het voorkomen van deze strikt beschermde soort is onderzocht in april en mei. Tijdens de vleermuisonderzoeken is geluisterd of rugstreeppadden aanwezig zijn. Deze soort is lang actief in Nederland, hun groep kan worden gehoord van februari tot in september, met een piek in april – mei. Tijdens inventarisaties gedurende de dag is in poeltjes en plassen gezocht naar rugstreeppadden met behulp van een schepnet.

➤ *Vissen*

In de plas ten oosten van de voormalige steenfabriek, in de toegang tot die plas en langs de oever van de Waal kunnen beschermde vissoorten voorkomen. Het gaat om de meeste oostelijke plas in de Hiensche Uiterwaard en de huidige en toekomstige toegang tot deze plas. Dit water is onderzocht tijdens het visonderzoek op 25 september 2012. Hierbij is gebruik gemaakt van twee soorten vangtuigen: de oeverzones zijn onderzocht door middel van elektrovisserij met een elektro-aggregaat met gelijkrichter geplaatst in een boot (lengte 5,2 meter). De open delen van de plas zijn onderzocht met een kuil, die door twee personen, één op elke oever, is voortgetrokken.

Bij het elektrisch vissen wordt een stroomveld in het water aangebracht. Hierbij fungeert de rand van het schepnet als de positieve pool en een in het water aangebrachte kabel als negatieve pool. Binnen een afstand van één tot drie meter rond de positieve pool worden vissen door de stroom gedwongen naar de positieve pool te zwemmen. Vissen binnen een afstand van één meter raken verdoofd en kunnen gemakkelijk worden opgeschept. De vissen ondervinden geen schade van de stroom.

Door het gebruik van meerdere vangtuigen wordt een goed beeld van de aanwezige strikt beschermde vissoorten verkregen.

In figuur 2 zijn de beviste delen aangegeven en is aangegeven welke methode is gehanteerd. Doordat de waterstand in de Waal ten tijde van de bemonstering erg laag was kon de plas niet met een boot bereikt worden. Hierdoor kon geen visonderzoek rondom het in de plas aanwezige langgerekte eiland plaatsvinden. Ter plaatse is wel visueel onderzoek uitgevoerd. Een relatief groot deel van het water tussen land en eiland stond droog of de waterdiepte was erg gering. Steeknetbemonstering leverde geen (beschermde) vissen op. Gezien waterdiepte en terreingesteldheid én gezien de vangsten langs de wel elektrisch beviste oeverdelen is de aanwezigheid van beschermde vissoorten zeer onwaarschijnlijk.

➤ *Overige soortgroepen*

In het plangebied kunnen naast vleermuizen, vogels, amfibieën en vissen ook grondgebonden zoogdieren als steenmarter worden verwacht. Daarnaast kan er beschermde muurflora en bijzondere rivierbegeleidende flora worden verwacht. Deze soorten zijn meegenomen tijdens inventarisaties van de eerder genoemde soorten.

Figuur 2 | Onderzochte gebieden tijdens visonderzoek en gebruikte methode. Rood: elektrisch visonderzoek, blauw: kuilvisserij; zwart gestippeld: steeknet. 1= oevers huidige ingang; 2=open water huidige ingang rivierzijde; 3=open water plaszijde; 4=oeverzone en kribben toekomstige ingang, 5= ondieptes rond eiland.



5 Resultaten

5.1 Inleiding

Hierna worden de resultaten van het literatuuronderzoek en de veldinventarisatie per soortgroep besproken. De verspreidingsgegevens van de aangetroffen beschermde en Rode Lijst soorten zijn opgenomen in de bijlage.

5.2 Flora en vegetatie

De vegetatie en flora van het onderzoeksgebied is te verdelen in vier soorten habitats: het verharde en onverharde terrein van de steenfabriek, de muren van de gebouwen op het terrein, de graslanden rond de steenfabriek en het wilgenstruweel langs de toegangsweg en rond de plas.

➤ *Terrein van de steenfabriek*

Het gehele terreindeel is bont begroeid met een grote verscheidenheid aan pioniersbegroeiingen van droge, natte, voedselrijke of meer schrale bodem. In de ondiepe plassen in de kleiputten zijn kranswierbegroeiingen aanwezig. Op de drooggevallene slijkige oevers ontwikkelen zich pioniersbegroeiingen met veel blauwe waterereprijs en grote kattenstaart. Open onbestrate bodem is aanwezig rond de kleiputten. Deels is het terrein hier verhard met steenslag wat aan de verscheidenheid aan ondergronden bijdraagt. Binnen de kleiputten is vochtige tot een uitgesproken natte bodemgesteldheid aanwezig.

Op de drogere terreindelen groeit een grote verscheidenheid van algemene robuuste ruderalesoorten als teunisbloem, toortsen, witte honingklaver en boerenwormkruid. Als meer zeldzamere soort groeit op meerdere plekken de zomerfijnstraal. Ook groeit er grote kaardenbol (tabel 1).

Op de met steenslag verharde bodem groeien schraaltesoorten als muurpeper, kaal breukkruid en plaatselijk Duits viltkruid (Rode lijst: Ernstig bedreigd). Beschermde soorten werden niet waargenomen en worden niet verwacht.

➤ *Muren*

De oude fabrieksgebouwen hebben versleten muren die zeer geschikt zijn als standplaats van muurflora. Op een zuidgevel werd een aantal exemplaren van de muurvaren waargenomen. De soort komt massaler voor op de bakstenen muren van het schuurtje aan de noordkant van het woonhuis. Beschermde muurflora, waaronder relatief veel kleine varensoorten (steenbreekvaren, zwartsteel, tongvaren), werden niet aangetroffen.

Duits viltkruid op het fabrieksterrein



➤ *Graslanden*

De graslanden aan de zuid- en westzijde van de fabriek en de graslanden aan de oostzijde van de baai ter hoogte van de steenfabriek zijn onderzocht. In het bijzonder is gelet op aanwezigheid van kwalitatief ontwikkeld stroomdalgrasland. Op de graslanden vindt echter een agrarisch beheer plaats dat niet geschikt is voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland. De begroeiingen die gedomineerd worden door kruisdistel, akkerdistel en engels raaigras zijn waarschijnlijk ontstaan door overbegrazing (paarden) en bodembewerking voor het gebruik als agrarisch grasland.

De lage zandige oeverwal direct langs de rivier biedt een meer natuurlijk beeld. Op het kale zand groeit massaal muurpeper en komt kaal breukkruid voor.

Deze lage begroeiing gaat met de toename van de vegetatiedichtheid over in een ruderaal begroeiing met ruigtesoorten als grote brandnetel, kruisdistel, boerenwormkruid en zeepkruid. Zeepkruid komt binnen grote velden voor en draagt bij aan het kleurrijk beeld. Plaatselijk komt heksenmelk, groot warkruid (een parasitaire plant op voornamelijk grote brandnetel) en kattendoorn (Rode lijst: Gevoelig) voor, als meer specifieke rivierbegeleidende vegetatie. Kattendoorn groeit tamelijk massaal op de oeverwal aan de zuidkant van de steenfabriek. In de oeverzone is ook rode ogentroost (Rode lijst: Gevoelig) aangetroffen (Boedeltje, 2012).

Het ontwikkelingsniveau van alle vegetatie is van een dusdanig primair niveau dat geen vegetatie aanwezig is die als stroomdalgrasland (associatie van Sikkeldklaver en Zachte Haver en associatie van Vetkruid en Tijm) of daar aan verwant bloemrijk Glanshavergrasland (subassociatie van Glanshavergrasland met Sikkeldklaver) geclassificeerd kan worden. Beschermde soorten werden niet waargenomen en worden niet verwacht.

➤ *Wilgenstruweel*

De wilgenstruwelen rond het fabrieksterrein en langs de oevers van de baai en plassen kunnen gerekend worden tot het habitatype van de rivierbegeleidende wilgenvloedbossen (zachthout oobossen). Deze zijn van nature floristisch arm en worden gedomineerd door verschillende wilgensoorten. Binnen het plangebied lijkt Schietwilg te domineren. De onderbegroeiing is nog minder soortenrijk dan men verwachten kan. Mogelijk speelt bemesting van de naburige landbouwgronden een rol. Deze soortarme onderbegroeiingen worden voornamelijk gedomineerd door grote brandnetel en braam. Het aandeel van andere soorten, veelal algemene ruigtekruiden zoals akkerdistel, en moerasplanten, is klein. Als enige meer specifieke rivierbegeleidende soort werd op enkele plaatsen Groot warkruid waargenomen. Beschermde soorten werden niet waargenomen en worden niet verwacht.

5.3 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens de veldinventarisatie zijn de bever en sporen van de bever aangetroffen. Tijdens het vleermuisonderzoek op 1 mei werd een zwemmende bever gezien in de plas ten oosten van de steenfabriek. Bij de grote duiker nabij de ingang van de toegangsweg zijn tijdens het veldbezoek overdag op 1 mei ook recente en oudere vraatsporen van de bever aan wilgen gezien (zie foto). Volgens een video op het internet is er een

burcht aanwezig direct aan de oostkant van de toegangsweg vlakbij de Waalbandijk, in een oude Waalstrang parallel aan de Waalbandijk (YouTube, 2012). Deze strang bevatte op 1 mei ter hoogte van de weg vrijwel geen water meer. In het onderzoeksgebied is geen burcht aangetroffen, ook niet op de locatie die in de video wordt genoemd. Waarschijnlijk heeft de bever een nieuwe burcht aangelegd verder oostelijk op de oude Waalstrang. Langs deze strang is aan weerszijden geschikt wilgenstruweel aanwezig.

In het onderzoeksgebied zijn verder haas en konijn aangetroffen. Deze soorten staan vermeld op tabel 1 bij de Flora- en faunawet. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is alleen de zorgplicht van toepassing op deze soorten.

Er zijn geen sporen van steenmarter aangetroffen in het plangebied. Andere beschermde grondgebonden zoogdiersoorten worden hier niet verwacht.

Vraatsporen van bever nabij de duiker onder de toegangsweg



5.4 Vleermuizen

Bij het gebruik van het landschap door vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in foerageergebied, (vaste) migratieroutes en vaste verblijfplaatsen.

➤ *Foerageergebied*

Tijdens alle veldbezoeken is gewone dwergvleermuis in relatief grote aantallen waargenomen. Alle groenstructuren binnen het onderzoeksgebied werden gebruikt als foerageergebied. Vooral bij de wilgenstruwelen die aan het water grenzen was veel activiteit, bij de bosschages nabij de Waalbandijk was veel minder activiteit. Vrijwel alle foeragerende gewone dwergvleermuizen werden steeds ongeveer een uur na de schemering, dus een uur na uitvliegtijd,

in het onderzoeksgebied aangetroffen. Deze dieren komen van een verblijfplaats buiten het onderzoeksgebied, mogelijk vanuit de bebouwing van Dodewaard. Deze afstand van ruim 1 km is voor gewone dwergvleermuis goed te overbruggen, omdat er geleidende structuren aanwezig zijn in de vorm van bomenrijen en bosschages. Ook de Waal is voor gewone dwergvleermuizen goed passeerbaar bij windstil weer, foeragerende gewone dwergvleermuizen kunnen ook vanuit bebouwing aan de overkant van de Waal afkomstig zijn.

Naast gewone dwergvleermuis zijn ook ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis gezien. Deze soorten zijn slechts enkele malen gezien en komen dus in veel lagere dichtheden naar het onderzoeksgebied om te foerageren.

➤ *Migratieroutes*

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn geen vaste migratieroutes vastgesteld.

➤ *Verblijfplaatsen*

Gewone dwergvleermuizen gebruiken verschillende verblijfplaatsen gedurende het jaar en in de loop van de jaren. Een kolonie heeft meestal één of enkele kraamverblijven, winterverblijven en zomerverblijven, die vaak niet elk jaar gebruikt worden.

Bij het woonhuis bij de ingang van het terrein zijn tijdens bijna alle bezoeken in- of uitvliegende gewone dwergvleermuizen gezien. Het woonhuis is in gebruik als zomerverblijf voor circa vier gewone dwergvleermuizen. Dit is een vaste verblijfplaats die jaarrond beschermd is. Het gebruik van de verblijfplaats als kraamkolonie of winterverblijf is uit te sluiten. Tijdens het onderzoek zijn ook geen aanwijzingen voor paarverblijven aangetroffen.

De gewone dwergvleermuizen uit het zomerverblijf in het onderzoeksgebied behoren tot een grotere populatie. Waarschijnlijk is de kraamkolonie in de bebouwing van Dodewaard aanwezig. De oude kerktoeren langs de Waalbandijk is potentieel geschikt voor een kraamverblijf.

5.5 Vogels

Bij de soortgroep vogels wordt hierna onderscheid gemaakt tussen broedvogels met jaarrond beschermde nest- of rustplaatsen van categorie 1 t/m 4 van de vogellijst (zie pagina 6 voor uitleg over de vogellijst), broedvogels die op de Rode lijst zijn vermeld, zonder jaarrond beschermde verblijfplaatsen en overige broedvogels. In tabel 1 is een overzicht van de aangetroffen broedvogels weergegeven.

➤ *Vogels met jaarrond beschermde verblijfplaatsen*

Tijdens het veldonderzoek zijn in het onderzoeksgebied vaste verblijfplaatsen vastgesteld van huismus, steenuil, kerkuil en buizerd.

Huisumus

In verschillende gebouwen op het fabrieksterrein zijn vaste nestplaatsen van de huismus aanwezig. Onder de dakgoot van het woonhuis naast de toegang tot het fabrieksterrein werd een paartje huismus met jongen op het nest aangetroffen. In de nok van het dak van het aardgasstation was hoogstwaarschijnlijk ook een nest aanwezig, gezien de grote hoeveelheid uitwerpselen. In de steenfabriek zelf zijn parende huismussen gezien, die mogelijk een nest hebben in de nok van het gebouw. De nesten van huismussen zijn jaarrond beschermd.

Steenuil

Op een richel op de muur van het kantoorgebouw naast de ingang van het fabrieksterrein is een vaste uitkijkpost van een steenuil aanwezig. De vele kalksporen onder een bakstenen richel aan de muur wijzen erop dat een steenuil regelmatig op die richel zit. Ook een haak onder de dakrand van een loods direct ten oosten van het fabrieksgebouw is in gebruik door een steenuil als vaste rustplaats of uitkijkpost. Op de grond zijn twee verse braakballen van steenuil aangetroffen en op de muur onder de haak waren kalksporen aanwezig.

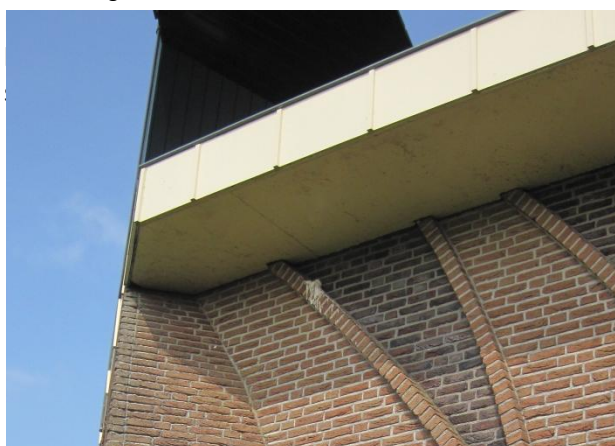
Kerkuil

De grote loods direct ten zuiden van het fabrieksgebouw is een vaste rustplaats van een kerkuil. In het fabrieksgebouw zijn circa 20 braakballen van een kerkuil aangetroffen. In het onderzoeksgebied is geen nestplaats van kerkuilen aangetroffen. De loods is daarvoor ook niet geschikt. Het betreft waarschijnlijk een solitair mannetje dat hier zijn vaste rustplaats heeft.

Buizerd

In een schietwilg aan de noordwestkant van het fabrieksterrein is een broedende buizerd aangetroffen. Aan de zuidoostkant van het fabrieksterrein is een oud buizerdnest aanwezig, waarschijnlijk het nest van het vorige jaar.

Uitwerpselen van steenuil op een bakstenen randje op de gevel van het kantoorgebouw



➤ *Vogels van de Rode lijst*

De oeverwal met een structuurrijke begroeiing waarbij hoge ruigtebegroeiingen in mozaïek met open zandbodems en lage begroeiingen voorkomen, vormt een zeer geschikte biotoop voor groundbroeders als tapuit en gele kwikstaart. Gele kwikstaart (Rode lijst: Gevoelig) is aangetroffen in dat gebied. Omdat er ook pas uitgevlogen jongen zijn aangetroffen, mag geconcludeerd worden dat ze in het gebied hebben gebroed.

Langs de zuidrand van het fabrieksterrein werden tijdens twee bezoeken jonge patrijzen (Rode lijst: Kwetsbaar) waargenomen, één keer met ouder. De bosschages en ruigtes aan de zuidkant van de steenfabriek zijn het broedgebied van een paartje patrijzen.

Groene specht (Rode lijst: Kwetsbaar) is gehoord in een bosschage ten zuiden van de toegangsweg en broedt waarschijnlijk in het wilgenstruweel in de uiterwaard.

➤ *Overige broedvogels*

In verschillende wilgen langs de toegangsweg en in enkele bosschages zijn nestholtes van grote bonte specht aangetroffen.

In het steile talud van de westoever van de toegang naar de plas, direct ten zuiden van het fabrieksterrein, bevindt zich een kleine kolonie van de oeverzwaluw. Het gaat om ongeveer 8 paartjes met jongen. In de andere oever van de toegang naar de plas is een nestholte van de ijsvogel aangetroffen.

Een vrij schaarse broedvogel die is aangetroffen is de kleine plevier. Een paartje kleine plevier had een nestkuil in de kleiputten op het fabrieksterrein.

Verspreid over het onderzoeksgebied zijn verder algemene(re) soorten met nesten of met broedindi-

cerend gedrag aangetroffen. Het gaat om boomklever, ekster, holenduif, merel, spreeuw, staartmees, roodborsttapuit en zwarte roodstaart.

De inventarisatie betrof geen volledige broedvogelinventarisatie conform het protocol van de SOVON. Naast de aangetroffen soorten kunnen diverse andere algemene vogelsoorten in het onderzoeksgebied worden verwacht. Er worden naast de aangetroffen soorten echter geen vogelsoorten verwacht, waarvoor zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden gelden die rechtvaardigen dat hun nesten jaarrond beschermd zijn.

Tabel 1. Aangetroffen broedvogels met hun status. Categorie: zie uitleg vogellijst op pagina 6

Soort	Status
Soorten met jaarrond beschermde nestplaats:	
Buizerd	Categorie 4; Vrij talrijke broedvogel
Huismus	Categorie 2; Rode lijst: Gevoelig
Kerkuil	Categorie 3; Rode lijst: Kwetsbaar
Steenuil	Categorie 1; Rode lijst: Kwetsbaar
Rode lijst soorten:	
Gele kwikstaart	Rode lijst: Gevoelig
Groene specht	Rode lijst: Kwetsbaar
Patrijs	Rode lijst: Gevoelig
Overige soorten:	
Boomklever	Algemene broedvogel
Ekster	Algemene broedvogel
Grote bonte specht	Talrijke broedvogel
Holenduif	Algemene broedvogel
Ijsvogel	(Uiterst) schaarse broedvogel
Kleine plevier	(Vrij) schaarse broedvogel
Merel	Algemene broedvogel
Oeverzwaluw	Vrij talrijke broedvogel
Spreeuw	Algemene broedvogel
Staartmees	(Vrij) talrijke broedvogel
Roodborsttapuit	Vrij talrijke broedvogel
Zwarte roodstaart	Talrijke broedvogel

5.6 Amfibieën

De kleiputten aan de oostkant van het fabrieksterrein zijn leefgebied van de rugstreeppad. Tijdens het vleermuisonderzoek werden in de kleiputten roepende dieren gehoord. Tijdens twee bezoeken overdag werden honderden larven in poelen in de kleiputten aangetroffen. Daarnaast zijn twee rugstreeppadden aangetroffen in een straatkolk direct achter de steenfabriek zelf.

Knoflookpad komt binnendijs voor nabij de brug van de snelweg A50 over de Waal, op circa 5 km van het

onderzoeksgebied. In het onderzoeksgebied is voor knoflookpad geen geschikt landhabitat aanwezig in de vorm van kale vergraafbare grond. Ook ontbreekt geschikt voortplantingswater en foerageergebied in de vorm van poelen die permanent water bevatten. Andere beschermde amfibieën zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht.

donderpad, die ook in de oeverzone en bij kribben leeft, is niet aangetroffen. Mogelijk is deze verdreven door de uitheemse grondels.

Rugstreeppad in put op fabrieksterrein



5.7 Reptielen

Het onderzoeksgebied is ongeschikt voor reptielen, vanwege de buitendijkse ligging. In de omgeving zijn geen populaties van deze soorten bekend, van waaruit individuen het plangebied kunnen bereiken. In het onderzoeksgebied zijn tijdens de veldinventarisatie ook geen reptielen aangetroffen. De aanwezigheid van beschermde reptielen in het onderzoeksgebied kan worden uitgesloten.

5.8 Vissen

Het visonderzoek richtte zich op de oostelijke plas in de Hiensche Uiterwaard en de toegang van de plas naar de rivier. Ook is de oeverzone onderzocht, waar de nieuwe toegang tot de plas wordt aangelegd. De omgeving van het eiland kon niet met elektroapparatuur onderzocht worden doordat de ingang tot de plas droog lag en de plas met de boor met electroaggregaat niet toegankelijk was. Er heeft rond het eiland, gezien de geringe waterstand en draagval, slechts beperkt steeknetonderzoek plaats gevonden. Tijdens het visonderzoek zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen. De aangetroffen soorten en de locatie staan weergegeven in tabel 2. Hiervan staan vetje en winde op de Rode lijst. Winde wordt echter steeds algemener in de grote rivieren waargenomen. Van de negen aangetroffen soorten zijn er vijf uitheems. Het gaat om de roofblei en om grondelsoorten, die in de oeverzone leven. De inheemse rivier-

Tabel 2. Aangetroffen vissoorten met hun status en aantallen, en de locatie waar ze zijn aangetroffen (zie kaart in figuur 2 op pag. 9)

Soort en locatie	Aantallen	Status
1. Oevers huidige ingang:		
Marmergrondel	1	Exoot
Pontische stroomgrondel	3	Exoot
Zwartbekgrondel	90	Exoot
2. Open water rivierzijde:		
Baars	1	Algemeen
Roofblei	5	Exoot
Winde	3	Rode lijst: gevoelig
3. Open water plaszijde:		
Alver	1	Algemeen
Blankvoorn	1	Algemeen
Pontische stroomgrondel	5	Exoot
Vetje	15	Rode lijst: kwetsbaar
Winde	2	Rode lijst: gevoelig
4. Oever toekomstige ingang:		
Kesslers grondel	1	Exoot
Pontische stroomgrondel	1	Exoot
Zwartbekgrondel	20	Exoot

Winde (boven) en alver (onder), aangetroffen in de oostelijke plas



Pontische stroomgrondel, een exoot uit het Zwarte zeegebied, aangetroffen in de oeverzone van de plas



5.9 Dagvlinders en libellen

Tijdens de veldinventarisatie zijn geen beschermde of bijzondere dagvlinders of libellen waargenomen.

Het gebied tussen de kribben en de zandige oever van de Waal zijn geschikt leefgebied van de rivierrombout. Deze libel zet zijn eieren af op het open water van de rivier en de larven leven in de ondiepe zandige delen van de rivier, met name de luwe delen tussen de kribben zijn geschikt leefgebied (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002). De larven kunnen in principe tussen alle kribben langs de Waal worden

verwacht. De imago's sluipen uit op onder andere de zandstrandjes bij de kribben. De hele Waal is aan te merken als leefgebied van de rivierrombout.

5.10 Overige ongewervelde diersoorten

In het onderzoeksgebied is geen geschikt habitat aanwezig voor overige beschermde ongewervelde diersoorten. Tijdens de veldinventarisatie zijn ook geen overige beschermde ongewervelde diersoorten aangetroffen.

6 Effecten op beschermde soorten

In dit hoofdstuk worden per soortgroep de effecten op de aanwezige beschermde soorten beschreven. Bij de toetsing van effecten wordt onderscheid gemaakt in effecten op vaste verblijfplaatsen (indien relevant), effecten tijdens de werkzaamheden en effecten tijdens het tijdelijke gebruik voor evenementen.

6.1 Bever

➤ *Effecten op vaste verblijfplaatsen*

Mogelijk heeft een bever een burcht aangelegd in de oude Waalstrang evenwijdig aan de Waalbandijk. Deze mogelijke burchtlocatie ligt op voldoende afstand van eventuele verstoringen of werkzaamheden rond de steenfabriek en de toegangsweg. In het onderzoeksgebied zelf is geen beverburcht aanwezig. Effecten op vaste verblijfplaatsen van de bever zijn daarom uitgesloten.

➤ *Effecten tijdens werkzaamheden*

Tijdens de uitvoering van werkzaamheden, zoals de aanleg van de nieuwe toegangsweg, kunnen foeragerende bevers worden verstoord, wanneer in de schemer met verlichting wordt gewerkt. Om negatieve effecten te voorkomen moeten mitigerende maatregelen genomen worden.

➤ *Effecten tijdelijke nieuwe functie*

Tijdens het tijdelijk gebruik van het fabrieksterrein voor kleine evenementen is tijdens de actieve periode van de bever verstoring te verwachten, wanneer in de avond evenementen worden georganiseerd. Dergelijke evenementen komen echter incidenteel voor. De gehele Hiensche Uiterwaard is geschikt als foerageergebied. Bij eventuele dreigende verstoring door bijvoorbeeld nadere voertuigen of mensen, zullen bevers van de dreigende verstoring wegzwemmen. Bovendien wordt de Hiensche Uiterwaard in de huidige situatie al gebruikt om te recreëren en om de hond uit te laten. De kans op (een toename van) verstoring is al met al verwaarloosbaar.

6.2 Vleermuizen

➤ *Effecten op vaste verblijfplaatsen*

Door de sloop van het woonhuis verdwijnt een zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis. Als in de zomer wordt gesloopt kunnen er gewone dwergvleermuizen gedood of verwond worden. In de directe omgeving blijven geen alternatieve zomerverblijfplaatsen behouden. De te behouden loods is niet geschikt als alternatieve zomerverblijfplaats, vanwege het ontbreken van geschikte schuilplaatsen, zoals spouwmuren, dakranden en voorzetplaten. Het nemen van mitigerende maatregelen is noodzakelijk om negatieve effecten op de lokale populatie gewone dwergvleermuizen te voorkomen.

➤ *Effecten tijdens werkzaamheden*

Door de herinrichting van de toegangsweg wordt het foerageergebied van gewone dwergvleermuis aangeast, wanneer bosschages worden verwijderd en verlichting langs de weg wordt geplaatst. Daarnaast kunnen foeragerende gewone dwergvleermuizen worden verstoord, wanneer tijdens de werkzaamheden in de schemering verlichting wordt gebruikt. In de omgeving is ruim voldoende geschikt foerageergebied voorhanden, bijvoorbeeld langs de oevers van de plassen en rond de bosschages in de Hiensche Uiterwaard. Het verwijderen of (tijdelijk) ongeschikt worden van de bosschages langs de toegangsweg of langs het fabrieksterrein heeft geen effecten op de functionaliteit van het leefgebied van de gewone dwergvleermuis.

Ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis foerageren zeer beperkt in het onderzoeksgebied. De geplande werkzaamheden hebben geen effecten op deze soorten, omdat in de directe omgeving ruim voldoende geschikt foerageergebied voorhanden is.

➤ *Effecten tijdelijke nieuwe functie*

Foeragerende vleermuizen kunnen worden verstoord, wanneer tijdens het tijdelijk gebruik van het fabrieksterrein in de avond evenementen worden georganiseerd waarbij verlichting wordt gebruikt. Zoals bij

effecten tijdens werkzaamheden is aangegeven, heeft het (tijdelijk) ongeschikt worden van de bosschages langs de toegangsweg of langs het fabrieksterrein geen effecten op de functionaliteit van het leefgebied van de aanwezige soorten vleermuizen.

6.3 Vogels

➤ *Effecten op vaste verblijfplaatsen*

Buizerd

De buizerd is opgenomen op de vogellijst (zie kader op pagina 6), omdat deze soort nauwelijks in staat zou zijn een eigen nest te maken. Uit de praktijk blijkt echter het tegendeel het geval (Bijlsma, 1993). Tijdens het veldbezoek zijn twee nesten aangetroffen: het oude nest van het vorige jaar en een nest waarop gebroed werd. Dit geeft aan dat het paartje buizerd dat is aangetroffen op het fabrieksterrein zelf een nieuw nest kan maken. Het paartje heeft buiten het onderzoeksgebied voldoende mogelijkheden om op eigen kracht een alternatief nest te maken, bijvoorbeeld in het bos aan de oostkant van de Hiensche Uiterwaarden. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen andere paartjes buizerd gezien, waardoor ook geen concurrentie optreedt.

Huismus, steenuil en kerkuil

Door de sloop van vrijwel alle gebouwen op het terrein verdwijnen de geschikte nest- en rustplaatsen voor de huismus, steenuil en kerkuil in het onderzoeksgebied. De te behouden loods is niet geschikt voor deze soorten. Voor huismus ontbreken geschikte nestplaatsen in of aan de loods. Voor kerkuil en steenuil zal verstoring optreden als gevolg van de benodigde renovatie ten behoeve van kleine evenementen in de loods. De evenementen zelf zijn ook verstorend voor deze soorten, waardoor de te behouden loods ongeschikt wordt voor kerkuil en steenuil. In de directe omgeving zijn ook geen alternatieve nest- of rustlocaties aanwezig. De dichtstbijzijnde potentieel geschikte bebouwing ligt in Dodewaard op ruim 1 km afstand, of aan de overzijde van de Waal in Deest, op ongeveer 900 m afstand. De overzijde van de Waal is echter zeer moeilijk te bereiken voor huismus en steenuil en biedt daarom geen realistisch alternatief voor deze soorten. Mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk om negatieve effecten op huismus, steenuil en kerkuil te voorkomen.

➤ *Effecten tijdens werkzaamheden*

Tijdens de werkzaamheden wordt potentiële broedgelegenheid van diverse soorten broedvogels ver-

stoord of verwijderd. Alle aangetroffen broedvogels (m.u.v. de bovengenoemde soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen) hebben buiten het onderzoeksgebied voldoende mogelijkheden om op eigen kracht een alternatief nest te maken. De functionaliteit van het leefgebied van deze broedvogels wordt niet aangetast.

Als de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen broedende vogels worden verstoord. De werkzaamheden moeten zo worden uitgevoerd, dat geen effecten op broedende vogels optreden.

➤ *Effecten tijdelijke nieuwe functie*

Het tijdelijke gebruik van het fabrieksterrein heeft naar verwachting geen negatieve effecten op broedvogels.

6.4 Amfibieën

➤ *Effecten tijdens werkzaamheden*

Tijdens de sloop van de gebouwen op het fabrieksterrein wordt het leefgebied van de rugstreeppad aangetast. Mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk om negatieve effecten op de lokale populatie rugstreeppadden te voorkomen.

➤ *Effecten tijdelijke nieuwe functie*

Tijdens het tijdelijke gebruik van het fabrieksterrein zijn geen negatieve effecten op de rugstreeppad te verwachten.

6.5 Vissen

➤ *Effecten tijdens werkzaamheden*

In en rond de nieuw aan te leggen toegang tot de plas en bij de aan te leggen laad- en losplaats zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen. Ook bij de af te dammen huidige toegang tot de plas zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen en deze worden gezien de terreingesteldheid ook niet verwacht. De werkzaamheden hebben daarom geen negatieve effecten op beschermde vissoorten. De niet beschermde vissoorten die langs de oeverzone voorkomen kunnen worden geschaad bij de werkzaamheden. In de huidige situatie valt de toegang tot de plas regelmatig en langdurig droog. Daardoor is de plas geïsoleerd geraakt van de rivier. Alleen bij hoog water kunnen vissen in en uit de plas zwemmen. Door de huidige ingang af te dammen wordt die ingang permanent afgesloten. Daarnaast wordt een nieuwe en permanent bevaarbare ingang aangelegd. De plas

wordt daardoor ook bij laag water verbonden met de rivier. Dit heeft naar verwachting enkel positieve en geen negatieve effecten op de visstand in de plas.

➤ *Effecten tijdelijke nieuwe functie*

Het tijdelijke gebruik van het fabrieksterrein heeft geen negatieve effecten op beschermde vissen.

6.6 Rivierrombout

➤ *Effecten tijdens werkzaamheden*

Door de aanleg van een nieuwe toegang naar de plas, wordt een zeer klein deel van het potentiële leefgebied van de rivierrombout aangetast. Omdat vrijwel alle oeverzones tussen de kribben langs de Waal geschikt zijn als leefgebied voor de rivierrombout, is de aantasting van het leefgebied verwaarloosbaar klein. Het gaat om een aantasting van maximaal 400 meter tegenover circa 160 kilometer potentieel leefgebied langs de Waal, dat is 0,0025% van het potentiële leefgebied langs de Waal. De werkzaamheden tasten de functionaliteit van het leefgebied niet aan.

De larven van de rivierrombout leven half ingegraven op de waterbodem en vluchten verder de bodem in bij dreigende verstoring. Daarom kunnen bij graafwerkzaamheden larven van de rivierrombout worden gedood. Ook kunnen uitsluitende imago's worden gedood bij graafwerkzaamheden op de oever van de Waal.

➤ *Effecten tijdelijke nieuwe functie*

Het tijdelijke gebruik van het fabrieksterrein heeft geen negatieve effecten op de rivierrombout.

6.7 Samenvatting beschermde soorten en effecten

In onderstaande tabel is aangegeven welke beschermde soorten in het onderzoeksgebied zijn aangetroffen en welke negatieve effecten kunnen optreden. Ook is aangegeven welke verbodsbepalingen vanuit de Flora- en faunawet van toepassing zijn en of een ontheffing van de Flora- en faunawet noodzakelijk is.

Tabel 3. Samenvatting aanwezige beschermde soorten en de effecten die ze ondervinden van de werkzaamheden. Aangegeven is welke verbodsbepaling van de Flora- en faunawet overtreden wordt en of een ontheffing van de Flora- en faunawet nodig is om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Soort	Beschermingsstatus*	Effecten	Overtreding FFwet**	Ontheffing FFwet?
Bever	Tabel 3 FFwet	Verstoring door werkzaamheden	Artikel 11	Nee
Gewone dwergvleermuis	Tabel 3 FFwet; Bijlage IV HR	Vernietiging vaste verblijfplaatsen; aantasting foerageergebied	Artikel 9 en 11	Ja
Ruige dwergvleermuis	Tabel 3 FFwet; Bijlage IV HR	Geen	Nee	Nee
Laatvlieger	Tabel 3 FFwet; Bijlage IV HR	Geen	Nee	Nee
Watervleermuis	Tabel 3 FFwet; Bijlage IV HR	Geen	Nee	Nee
Buizerd	Tabel 2 FFwet, cat. 4 vogellijst	Geen	Nee	Nee
Huismus	Tabel 2 FFwet, cat. 2 vogellijst	Vernietiging vaste verblijfplaatsen; aantasting leefgebied	Artikel 9 en 11	Ja
Kerkuil	Tabel 2 FFwet, cat. 3 vogellijst	Vernietiging vaste verblijfplaats	Artikel 11	Ja
Steenuil	Tabel 2 FFwet, cat. 1 vogellijst	Vernietiging vaste verblijfplaatsen; aantasting leefgebied	Artikel 9 en 11	Ja
Rugstreeppad	Tabel 3 FFwet; Bijlage IV HR	Aantasting leefgebied	Artikel 9 en 11	Ja
Rivierrombout	Tabel 3 FFwet; Bijlage IV HR	Doden individuen	Artikel 9	Ja

Toelichting tabel:

*FFwet = Flora- en faunawet; Bijlage IV HR = opgenomen in Bijlage IV bij de Habitatrichtlijn

** Artikel 9 Flora- en faunawet: Verbod op opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren

Artikel 11 Flora- en faunawet: Verbod op wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen

7 Mitigerende maatregelen

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke mitigerende maatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen of te verzachten. Wanneer mitigatie niet mogelijk is, worden compenserende maatregelen voorgesteld. De volgende beschermde soorten ondervinden (mogelijk) effecten van de plannen:

- Bever
- Gewone dwergvleermuis
- Huismus
- Kerkuil
- Steenuil
- Rugstreeppad
- Rivierrombout

7.2 Bever

De effecten van het (tijdelijke) gebruik van het fabrieksterrein en de toegangsweg op de bever zijn verwaarloosbaar.

Tijdens de uitvoeringsfase kunnen tijdelijke effecten voorkomen worden door niet tussen zonsondergang en zonsopgang te werken in het gebied. Een onthefing van de Flora- en faunawet voor de bever is niet noodzakelijk.

7.3 Gewone dwergvleermuis

Wanneer na de realisatie van de nieuwbouw nieuwe verblijfplaatsen worden geïntegreerd in de bebouwing en het woonhuis met het zomerverblijf behouden blijft tot de nieuwbouw gerealiseerd is, wordt het verlies van de verblijfplaats gemitigeerd en zijn er geen effecten op populatieniveau te verwachten. In de nieuwbouw moeten minsten vijf geschikte verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis worden geïntegreerd.

Het woonhuis waarin het zomerverblijf zich bevindt kan alleen worden gesloopt wanneer er zich geen vleermuizen bevinden. Dit is in de winterperiode het geval, vanaf circa 1 november gaan gewone dwergvleermuizen in winterrust. Indien de sloop wordt uitgesteld tot de winter van 2014-2015 of later, dan is

opnieuw onderzoek noodzakelijk in mei – juli om de aanwezigheid van eventuele nieuwe zomerverblijven of (kraam)kolonies uit te sluiten.

7.4 Huismus

De huismus is een honkvaste soort met een klein territorium rond de nestplaats. De soort is voor het maken van de nestplaats aan bebouwing gebonden. Het verlies van de nestplaatsen door de sloop van alle geschikte bebouwing kan worden gecompenseerd door het plaatsen van nestkasten aan of neststenen in de nieuwbouw. Tijdens de aanlegfase moet het woonhuis behouden blijven, totdat de nieuwbouw met vervangende nestkasten gerealiseerd is. Ter vervanging van de nestplaatsen in de fabriekshal en het gashuisje, moeten aan het woonhuis vier nestkasten voor huismussen worden opgehangen. Pas als in de nieuwbouw minimaal zes geschikte nestplaatsen zijn gemaakt en er geschikt leefgebied naast de nieuwbouw aanwezig is, kan het woonhuis worden gesloopt.

7.5 Steenuil

De steenuil is een zeer honkvaste soort met een territorium in een straal van ongeveer 250 meter rond het nest (Van Harxen en Stroeken, 2011). Het nest is niet aangetroffen tijdens de veldinventarisatie. Het gaat daarom waarschijnlijk om een zwervend mannetje, op zoek naar een geschikt territorium.

Het verlies aan geschikte uitkijkposten voor deze individuele steenuil kan worden gemitigeerd, door steenuilkasten aan te bieden binnen het territorium. Dit kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door in het winterseizoen minimaal twee maanden voorafgaand aan de sloop en nieuwbouw vier steenuilkasten op te hangen aan geschikte en te behouden bomen binnen een straal van 150 meter rond de huidige vaste rustplaatsen van de steenuil.

7.6 Kerkuil

Het verlies van de vaste rustplaats van de kerkuil kan worden gemitigeerd, door een tijdelijke kerkuilenkast op te hangen aan een geschikte (rustige) zijde van de

tijdelijk te behouden loods. De nieuwbouw moet vervolgens geschikt worden gemaakt door op een geschikte plaats in de bebouwing een kerkuilenkast op te hangen. Pas als dit is gebeurd, kan de tijdelijke kerkuilenkast worden verwijderd en de loods worden gesloopt.

7.7 Overige broedvogels

Om negatieve effecten op broedende vogels te voorkomen, moeten de werkzaamheden zo worden uitgevoerd, dat broedende vogels en niet-vliegvlugge jongen niet worden verstoord. Daar kan op verschillende manieren mee worden omgegaan:

- De werkzaamheden buiten de broedperiode van de te verwachten vogelsoorten uitvoeren;
- Het terrein ruim voor het broedseizoen ongeschikt maken en tijdens het broedseizoen ongeschikt houden voor broedende vogels;
- Broedende vogels in kaart brengen en in een zone rond het nest niet werken.

7.8 Rugstreeppad

Het verlies aan geschikt leefgebied voor de rugstreeppad kan worden gecompenseerd, door voorafgaand aan de werkzaamheden een nieuw leefgebied in de Hiensche Uiterwaard in te richten. Dit kan bijvoorbeeld door in het grasland een betonnen bak aan te leggen, waarin een laag water van circa 10-30 cm blijft staan. Tijdens de winterrust van de rugstreeppadden moeten jaarlijks de waterplanten uit de bak verwijderd worden. Naast de bak moet open zand en / of puin om onder te slapen en te overwinteren aanwezig zijn. Dit gebied moet buiten het overstromingsgebied van de Waal liggen. Na aanleg van het nieuwe leefgebied moeten de aanwezige rugstreeppadden worden weggevangen en overgezet naar het nieuwe leefgebied. Dit moet zijn uitgevoerd in het voorjaar voorafgaand aan het herinrichten van het fabrieksterrein en / of voorafgaand aan sloopwerkzaamheden waarbij het leefgebied van de rugstreeppad als werkgebied gebruikt wordt.

7.9 Rivierrombout

Om te voorkomen dat uitsluitende rivierrombouts op het zandstrand worden gedood door graafwerkzaamheden, moeten de werkzaamheden worden uitgevoerd wanneer er geen uitsluitende rivierrombouts te verwachten zijn. Dit is de periode tussen 1 september en 1 juni (Naar: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002). De larven zijn jaarrond in het ondiepe water tussen de kribben te verwachten.

Het doden van enkele individuele larven door graafwerkzaamheden is niet te voorkomen, gezien de leefwijze van de larven.

7.10 Zorgplicht

Vanuit de zorgplicht¹ (artikel 2 Flora- en faunawet) is het aan te bevelen om aanwezige (niet beschermde) vissoorten de kans te geven voor de werkzaamheden uit te vluchten. Dit kan gerealiseerd worden door de werkzaamheden alleen vanaf de oever richting open water uit te voeren en / of door één kant op te werken. Zo wordt voorkomen dat vissen worden ingesloten door werkzaamheden. Om onnodige sterfte van vissen en andere waterorganismen te voorkomen mag niet worden gewerkt bij ijsvorming of bij een watertemperatuur hoger dan 25°C.

7.11 Samenvatting mitigerende maatregelen

De werkzaamheden in het plangebied kunnen worden onderverdeeld in de volgende fasen:

- Algemeen
- Tijdelijk gebruik
- Herinrichting buitenruimte fabrieksterrein
- Sloop van gebouwen
- Nieuwbouw
- Aanleg nieuwe toegang naar de plas en laad- en losplaats aan de plas

Hieronder worden de mitigerende maatregelen per fase samengevat.

➤ Algemeen

- Niet tussen zonsondergang en zonsopgang werken in het gebied
- Rekening houden met broedvogels door een of meer van de volgende maatregelen te nemen:
 - De werkzaamheden buiten de broedperiode van de te verwachten vogelsoorten uitvoeren;
 - Het terrein ruim voor het broedseizoen ongeschikt maken en tijdens het broedseizoen ongeschikt houden voor broedende vogels;
 - Broedende vogels in kaart brengen en in een zone rond het nest niet werken.

¹ Artikel 2 Flora- en faunawet: iedereen moet voldoende zorg in acht nemen voor in het wild levende planten en dieren, ongeacht hun beschermingsstatus. Dit houdt onder andere in dat handelingen die niet noodzakelijk verband houden met het beoogde doel, maar nadelig zijn voor de flora en fauna achterwege moeten blijven.

➤ *Herinrichting buitenruimte fabrieksterrein*

- Voorafgaand aan de werkzaamheden grasland buiten het werkterrein omvormen tot leefgebied voor rugstreeppad, bijvoorbeeld door aanleg betonnen bak met water en naastgelegen open zand en / of puin, buiten het overstromingsgebied van de Waal
- Na aanleg van het nieuwe leefgebied moeten de aanwezige rugstreeppadden worden weggevangen en overgezet naar het nieuwe leefgebied door een ter zake kundige.

➤ *Sloop van gebouwen*

- Niet uitvoeren tussen 1 maart en 1 november
- Minimaal twee maanden voor de sloop en in de winterperiode vier steenuilkasten laten ophangen door een ter zake kundige aan geschikte en te behouden bomen binnen een straal van 150 meter rond de huidige vaste rustplaatsen van de steenuil
- Minimaal twee maanden voor de sloop een tijdelijke kerkuilenkast op laten hangen door een ter zake kundige aan een geschikte (rustige) zijde van de tijdelijk te behouden loods. Deze loods kan pas worden gesloopt, als de nieuwbouw met kerkuilenkast is gerealiseerd (zie *Nieuwbouw*)
- Als de sloop wordt uitgesteld tot de winter van 2014-2015 of later, dan is opnieuw on-

derzoek noodzakelijk in mei – juli naar eventuele nieuwe zomerverblijven of (kraam)kolonies van vleermuizen

- Vier tijdelijke nestkasten voor huismus aan het woonhuis bevestigen. Het woonhuis kan pas worden gesloopt, als de nieuwbouw met nestkasten is gerealiseerd (zie *Nieuwbouw*).

➤ *Nieuwbouw*

- Spouwmuren geschikt maken als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis of minimaal vijf geschikte kasten integreren in de nieuwbouw
- Minimaal zes nestkasten voor huismus integreren in nieuwbouw en gebied rond nieuwbouw inrichten voor huismus
- Kerkuilenkast op laten hangen door een ter zake kundige aan een geschikte (rustige) zijde van de nieuwbouw.

➤ *Aanleg nieuwe toegang plas en laad- en losplaats*

- Werkzaamheden niet uitvoeren bij ijsvorming of bij een watertemperatuur hoger dan 25°C
- Werkzaamheden niet uitvoeren tussen 1 juni en 1 september
- Werkzaamheden alleen uitvoeren vanaf de oever richting open water en één kant op werken.

8 Conclusie

8.1 Noodzaak ontheffing Flora- en faunawet

De werkzaamheden hebben negatieve effecten op beschermde diersoorten. Er zijn 2 manieren om met de aanwezigheid van beschermde soorten om te gaan:

1. Er wordt bij het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) een ontheffing aangevraagd voor het overtreden van de Flora- en faunawet. De verbodsbepalingen en de soorten waarvoor ontheffing moet worden aangevraagd zijn, zijn vermeld in tabel 3 op pagina 19. Het is echter niet aan nemelijk dat deze ontheffing wordt verleend zonder dat er mitigerende maatregelen voor de soorten worden genomen. Voor broedvogels geldt dat geen ontheffing aangevraagd kan worden, broedvogels mogen nooit verstoord worden.

2. Door het nemen van maatregelen wordt voorkomen dat de Flora- en faunawet wordt overtreden. In hoofdstuk 7 is een voorstel opgenomen voor een mitigatieplan. Het aanvragen van een ontheffing is dan niet nodig. Bij maatregelen moet gedacht worden aan zogenaamde mitigerende maatregelen.

8.2 Uitspraak Raad van State

Op 11 juli 2012 heeft de Raad van State (RvS) twee eindspraken gedaan in twee zaken in het kader van de Flora- en faunawet. De essentie van de uitspraken is dat de RvS vindt dat Dienst Regelingen twee aanvragen voor een ontheffing niet had moeten afwijzen. De ontheffingsaanvragen zijn afgewezen omdat Dienst Regelingen had beoordeeld dat het voorgestelde mitigatieplan voldoende was om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. Een ontheffing zou volgens RvS in deze gevallen echter wel nodig zijn, omdat de maatregelen die de aanvrager voorstelde een overtreding van de Flora- en faunawet niet zouden voorkomen.

Door deze uitspraak zal Dienst Regelingen bij de beoordeling extra aandacht besteden aan de maatregelen die de aanvrager voorstelt om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. De functies van een gebied voor aanwezige dieren moeten volledig in kaart zijn gebracht en moeten behouden blijven. De activiteiten mogen namelijk niet schadelijk zijn voor dieren of planten. Is schade aan beschermde soorten niet te voorkomen, dan mogen de activiteiten alleen uitgevoerd worden met een ontheffing.

In onderhavig project is sprake van de vernietiging van vaste verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, huismus, kerkuil en steenuil. Daarnaast wordt het leefgebied van rugstreeppad en rivierrombout aangetast. Om negatieve effecten te verzachten kunnen mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, maar het is niet zeker dat de effecten geheel worden weggenomen. Bureau Viridis adviseert een gedetailleerd mitigatieplan op te stellen en een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen voor gewone dwergvleermuis, huismus, kerkuil, steenuil, rugstreeppad en rivierrombout. Het is aan het bevoegd gezag (Dienst Regelingen namens Ministerie van EL&I) om te beoordelen of een ontheffing inderdaad noodzakelijk is.

8.3 Conclusie

- Door het uitvoeren van de juiste mitigerende maatregelen worden effecten zo veel mogelijk voorkomen;
- Omdat door het nemen van mitigerende maatregelen negatieve effecten niet met zekerheid zijn uit te sluiten, wordt geadviseerd een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen.
- Het is aan te bevelen de in hoofdstuk 7 genoemde mitigerende maatregelen uit te werken in een mitigatieplan en deze bij de ontheffingsaanvraag ter onderbouwing mee te sturen

8.4 Voorkómen van vestiging van beschermde soorten

Een van de vragen van de opdrachtgever is hoe de vestiging van beschermde soorten voorkomen kan worden. Uit het onderzoek blijkt, dat het fabrieksterrein momenteel al leefgebied is van vier gebouwbezonende beschermde soorten en de rugstreeppad. Om vestiging van nieuwe soorten of uitbreiding van

de aanwezige soorten te voorkomen, zijn maatregelen nodig die schadelijk of verstorend zijn voor de al aanwezige beschermde soorten. Om die reden wordt het ongeschikt maken van gebouwen of het terrein voor beschermde diersoorten zonder mitigatieplan dringend afgeraden.

9 Literatuur

Boedeltje, G., 2012

Water- en oeverplanten in de zandwinplas in de Hien-
sche Uiterwaarden bij Dodewaard. Bureau Daslook,
Lochem

Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling en I. van Lente,
2009.

Inhaalslag verspreidingsonderzoek Mollusken van de
Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventa-
risatiejaar 2008. Platte Schijfhoren *Anisus vorticulus*.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay., I.
Wynhoff en De Vlinderstichting, 2006

De dagvlinders van Nederland, verspreiding en be-
scherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoi-
dea). Nederlandse Fauna deel 7, Nationaal Natuurhis-
torisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en Euro-
pean Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Bijlsma, R.G., 1993

Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels.
Uitgeverij Schuijt & Co, Haarlem

Creemers, R.C.M. en Delft, J.J.C.W. van, (redactie),
2009.

De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederland-
se Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Na-
turalis, European Invertebrate Survey - Nederland,
Leiden.

Cuppen, J.G.M. en Koese, B., 2005.

De Gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilinea-
tus* in Nederland: een inhaalslag. Stichting EIS Neder-
land.

Emmerik, A.M., de Nie, H.W., 2006

De Zoetwatervissen van Nederland. Ecologisch beke-
ken. Vereniging Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

Husting, F. & Vergeer, J., 2002.

Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000
Uitgeverij KNNV, Utrecht.

Harxen, R. van en P. Stroeken, 2011

De Steenuil. KNNV Uitgeverij, Zeist

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002.

De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fau-
na 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis,
KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-
Nederland, Leiden.

Provincie Gelderland, 2012.

Ontwerpinpassingsplan Waalwaard - Dodewaard, 13
augustus 2012. Provincie Gelderland, Arnhem

Twisk, P., Diepenbeek, A. van en Bekker, J.P., 2010.

Veldgids Europese zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Waarneming.nl, 2012

Verspreidingsgegevens van flora en fauna via
www.waarneming.nl. Website voor het laatst ge-
raadpleegd op 6-8-2012.

YouTube, 2012

Video met verslag van locatie van beverburcht in de
Hiensche Uiterwaard, gepubliceerd op 13-4-2012, via
[http://www.youtube.com/watch?v=yiilXsZVSI4&featu
re=player_detailpage](http://www.youtube.com/watch?v=yiilXsZVSI4&feature=player_detailpage)

Zoogdieratlas, 2012

Verspreidingsgegevens van inheemse zoogdieren via
www.zoogdieratlas.nl. Website voor het laatst ge-
raadpleegd op 6-8-2012.

Bijlage

Kaarten verspreidingsgegevens

Natuurtoets Herontwikkeling Steenfabriek Waalwaard

Waarnemingen vleermuizen



Legenda

Tabel 3

- gewone dwergvleermuis
- laatvlieger
- ◆ ruige dwergvleermuis
- ★ watervleermuis

Topologie

Titel: Natuurtoets Herontwikkeling
Steenfabriek Waalwaard
Datum: 24-08-2012
Bronnen: Bureau Viridis
Basisregistratie topografie,
Kadaster 2012

Natuurtoets Herontwikkeling Steenfabriek Waalwaard

Waarnemingen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Legenda

Tabel 2 en 3 soorten

- Bever
- ★ Rugstreeppad



Topologie

Titel: Natuurtoets Herontwikkeling
Steenfabriek Waalwaard
Datum: 24-08-2012
Bronnen: Bureau Viridis
Basisregistratie topografie,
Kadaster 2012



Natuurtoets Herontwikkeling Steenfabriek Waalwaard

Waarnemingen vogels met jaarrond beschermde verblijfplaatsen

Legenda

vogels jaarrond beschermd

- Buizerd
- Huismus
- ◆ Kerkuil
- ★ Steenuil



Topologie

Titel: Natuurtoets Herontwikkeling
Steenfabriek Waalwaard
Datum: 24-08-2012
Bronnen Bureau Viridis
Basisregistratie topografie,
Kadaster 2012



Natuurtoets Herontwikkeling Steenfabriek Waalwaard

Waarnemingen soorten van de Rode lijst

Legenda

Rode lijst

- duits viltkruid
- gele kwikstaart
- groene specht
- groot warkruid
- kattendoorn



Topologie

Titel: Natuurtoets Herontwikkeling
Steenfabriek Waalwaard
Datum: 24-08-2012
Bronnen Bureau Viridis
Basisregistratie topografie,
Kadaster 2012

