

**BIOMASSACENTRALE BELVEDERE
MAASTRICHT
NATUURTOETS**

IMTECH NEDERLAND B.V.

19 december 2011
075980561:0.1 - Definitief
B01055.000500.0100



Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Onderzoeksopzet	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Flora- en faunawet	5
2.2	Ecologische Hoofdstructuur en Provinciale Ontwikkelingszone Groen	8
3	Planbeschrijving en mogelijke effecten	10
3.1	Ligging en begrenzing projectlocatie	10
3.2	Het voornemen	11
3.2.1	Uitgangspunten	11
3.2.2	Het bouwplan	12
3.2.3	Procesbeschrijving	12
3.2.4	Ruimtelijke inrichting	13
3.2.5	Verkeer en parkeren	14
3.3	Mogelijke effecten	15
4	Huidige natuurwaarden	17
4.1	Gebiedskarakteristiek	17
4.2	Beschermde soorten	19
4.2.1	Broedvogels	19
4.2.2	Das	19
4.2.3	Vleermuizen	20
4.2.4	Amfibieën	20
4.2.5	Reptielen	20
4.2.6	Vissen	20
4.2.7	linders, libellen en overige ongewervelden	20
4.2.8	Planten	21
4.3	Beschermde natuurgebieden EHS en POG	21
5	Effecten op beschermde soorten Flora- en faunawet	22
5.1	Relevante soorten en effecten	22
5.2	Effectbeschrijving	23
5.2.1	Onopzettelijk doden van dieren	23
5.2.2	Vernietiging leefgebied	24
5.2.3	Versnippering en barrierewerking leefgebied	25
5.2.4	Verstoring door geluid, licht en visueel	25
5.2.5	Kwaliteitsverlies leefgebied door vermesting	27
5.3	Effectbeoordeling	27
5.3.1	Toetsing basisplan aan Flora- en faunawet	27
5.3.2	Mogelijkheden om aantasting te voorkomen en te mitigeren	28
5.4	Conclusie	29

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

AANLEIDING EN DOEL

Imtech heeft het voornemen om in het kader van het project Duurzame Energiecentrale Limburg (DECL) een biomassacentrale te realiseren in het Belvédère-gebied ten noordwesten van Maastricht. Dit initiatief kan tot negatieve effecten leiden ten aanzien van beschermde natuurwaarden. In de voorliggende rapportage wordt het plan van de biomassacentrale getoetst aan de Flora- en faunawet en Ecologische hoofdstructuur en de daaruit eventueel volgende mitigatiemaatregelen.

De resultaten en conclusies van de Natuurtoets worden verwerkt in de milieueffect-rapportage (MER) Biomassacentrale Maastricht en de Ruimtelijke onderbouwing in het kader van de planologische procedure. Bij de toetsing is uitgegaan van het voorkeursalternatief (VKA) dat in het MER wordt gehanteerd. Voor de toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 / Natura 2000 is een separaat rapport geschreven, namelijk een Passende Beoordeling. Dit wordt in de Natuurtoets buiten beschouwing gelaten.

1.2

ONDERZOEKSOPZET

In en rondom het plangebied zijn de nodige ecologische inventarisaties en studies uitgevoerd. De volgende rapporten en informatiebronnen zijn als basis gehanteerd voor de onderhavige ecologische effectenstudie:

- Quickscan natuurwetgeving zonnecentrale Belvédère (ARCADIS, 1 april 2011);
- Natuuronderzoek beoogde planlocatie coffeecorner Brusselseweg (ARCADIS, 4 juli 2007 en 18 maart 2011).
- Quick-scan natuurwetgeving plangebied Belvédère DECL te Maastricht (CSO, 29 maart 2010).
- Natuurtoets stedelijke ontwikkeling Lanakerveld (ARCADIS, 28 november 2006).
- Ecologisch veldonderzoek Lanakerveld 2003 (Taken Landschapsplanning, 2003).
- Zoogdiereninventarisatie Belvédère 2003 (VZZ, maart 2004).
- Website van provincie Limburg met inventarisatiegegevens broedvogels en flora uit 1995 en 2009; [http://www.limburg.nl/Beleid/Natuur en Landschap/Natuurgegevens](http://www.limburg.nl/Beleid/Natuur_en_Landschap/Natuurgegevens).

In deze natuurtoets zijn de belangrijkste onderzoeksresultaten samengevat. Voor de gedetailleerde verspreidingskaarten en verantwoording, zie bovengenoemde informatiebronnen en onderzoeksrapporten. Indien relevant zullen deze gedetailleerde gegevens gebruikt worden bij de effectbeschrijving- en beoordeling en de ontheffingsprocedure in het kader van de Flora- en faunawet. Aangezien populatieschommelingen kunnen optreden, worden ook waarnemingen ouder dan 3 jaar gebruikt om een beeld te vormen van het leefgebied en de populatieontwikkeling.

HOOFDSTUK 2 Wettelijk kader

2.1

FLORA- EN FAUNAWET

De Flora- en faunawet (2003) regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld (algemene verbodsbepalingen, artikelen 8 t/m 12). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 2). Daarnaast is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. In de Flora- en faunawet zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen. De interpretatie van de wet is in 2009 aangescherpt. Deze aanscherping is in onderstaande uitleg opgenomen.

PLICHT OM VOORAF TE TOETSEN

Bij het ontwikkelen van plannen voor ruimtelijke ingrepen is vooraf een goede beoordeling nodig van mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten. In beginsel is de initiatiefnemer daarvoor verantwoordelijk.

Bij het beoordelen van het windturbineplan gaat het primair om beschermde planten en dieren die door de ingreep direct beïnvloed worden, door:

- Fysieke aantasting (doden/verwonden van dieren, verwijderen van planten).
- Verstoring (visuele hinder, toename van geluid).

VERBODSBEPALINGEN

De algemene verbodsbepalingen, die handelingen die het voortbestaan van planten en diersoorten in gevaar kunnen brengen verbieden, is een belangrijk onderdeel van de Flora- en faunawet. Deze verboden zorgen ervoor dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. De belangrijkste, voor ruimtelijke plannen relevante wettelijke bepalingen staan hieronder genoemd.

ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN FLORA- EN FAUNAWET

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

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

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

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

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

VRIJSTELLINGEN EN ONTHEFFINGEN

Onder bepaalde voorwaarden is het mogelijk van de Minister van LNV vrijstelling te krijgen voor ruimtelijke ontwikkelingen. Sinds 23 februari 2005 is een nieuw vrijstellingenbesluit in werking in de vorm van een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). Hierin zijn de beschermde soorten in vier categorieën onderverdeeld. Afhankelijk van de categorie waarin een bepaalde soort valt, is een ontheffing (of Verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Omgevingsvergunning) noodzakelijk of kan een vrijstelling gelden. Hieronder worden de regels per categorie besproken.

ALGEMENE SOORTEN TABEL 1

Voor een aantal algemeen voorkomende beschermde planten en dieren geldt sinds 23 februari 2005 een algemene vrijstelling van de in artikel 8 tot en met 12 genoemde verboden handelingen bij ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. De betreffende categorie soorten staan vermeld in tabel 1 van de Flora- en faunawet. De algemene zorgplicht (artikel 2) geldt wel. Het komt er kortweg op neer dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren (dus ook onbeschermde) en hun leefomgeving. Omdat de Flora- en faunawet primair bedoeld is om soorten te beschermen en de gunstige staat van instandhouding van soorten zeker te stellen, ligt het in de rede om met name zorg te besteden aan bedreigde 'rode lijstsoorten'.

ZWAAR BESCHERMDE SOORTEN TABEL 3

Het zwaarste beschermingsregime geldt voor soorten genoemd in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en voor de door het ministerie van LNV per Algemene Maatregel van Bestuur (bijlage 1 AMvB artikel 75) aangewezen soorten. De betreffende categorie soorten staan vermeld in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Ontheffing hiervoor kan alleen onder de volgende voorwaarden:

- De werkzaamheden mogen het voortbestaan van de soort niet in gevaar brengen, én
- Er is geen alternatief voor de activiteit, én
- De activiteit past binnen één van de in de wet genoemde belangen¹, én
- Wanneer het gaat om een ontheffingsaanvraag in het kader van onder meer ruimtelijke inrichting of ontwikkeling, moeten de werkzaamheden zodanig worden uitgevoerd dat sprake is van 'zorgvuldig handelen'.

OVERIGE SOORTEN TABEL 2

Voor deze categorie geldt een vrijstelling wanneer wordt gewerkt volgens een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. In de overige gevallen is voor het overtreden van verbodsbepalingen een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet vereist. Het Ministerie van LNV toetst ontheffingsaanvragen aan een aantal voorwaarden.

¹ Onderzoek en onderwijs, repopulatie en herintroductie, bescherming van flora en fauna, veiligheid van het luchtverkeer, volksgezondheid of openbare veiligheid, dwingende redenen van openbaar belang, voorkomen ernstige schade eigendommen, belangrijke overlast dieren, werkzaamheden bestendig beheer en onderhoud landbouw en bosbouw, bestendig gebruik, uitvoering in kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. Het laatstgenoemde belang is komen te vervallen door uitspraken door RvS in de zaak Park Brederode van 13 mei 2009.

De ingreep mag geen effect hebben op de ‘gunstige staat van instandhouding’ van de soort en verboden handelingen dienen in beginsel zoveel mogelijk te worden voorkomen. Het kan nodig zijn om mitigerende (verzachtende) en compenserende maatregelen te nemen om aan deze voorwaarden te voldoen.

BROEDVOGELS

ARTIKEL 11

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

- Er geen andere bevredigende oplossing is.
- Er tevens sprake is van één van de volgende belangen:
 - Bescherming van flora en fauna.
 - Veiligheid van luchtverkeer.
 - Volksgezondheid en openbare veiligheid.

Dit betekent dat voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen (overtreding verbodsbepaling artikel 11 van de Flora- en faunawet) slechts in uitzonderlijke gevallen ontheffing kan worden verleend voor een ruimtelijke ingreep, namelijk als voldaan is aan het bovenstaande. In de praktijk betekent dit dat voor vogels gestreefd moet worden naar het voorkomen van het overtreden van verbodsbepalingen.

In veel gevallen kan overtreding van verbodsbepalingen worden voorkomen door (verstorende) werkzaamheden buiten het broedseizoen (de perioden dat het nest in gebruik is voor het broeden of grootbrengen van jongen) aan te laten vangen. Binnen de groep van vogels zijn er soorten waarvan het nest wordt aangemerkt als een zogenaamde “vaste rust- of verblijfplaats”. Dergelijke verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd onder artikel 11 van de algemene verbodsbepalingen, en vormen de meest streng beschermde groep. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels zijn aangewezen in de “aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten” (Ministerie van LNV, 2009) en bestaan uit de categorieën van vogelsoorten opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 1

Categorieën broedvogels
m.b.t. nestlocaties (artikel
11 Flora- en faunawet)

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

Of voor het (buiten het broedseizoen) wegnemen van jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing noodzakelijk is, dient te worden vastgesteld met behulp van een zogenaamde Omgevingscheck². Daarnaast is de noodzaak tot een ontheffing mede afhankelijk van de mogelijkheid tot het mitigeren (inclusief het aanbieden van vervangende nestgelegenheid) van negatieve effecten.

VLEERMUIZEN ARTIKEL 11

Ook voor vleermuizen (alle tabel 3 Flora- en faunawet) geldt dat vaste verblijfplaatsen zwaar beschermd zijn conform artikel 11. Niet alleen de vaste verblijfplaatsen (kolonies) van vleermuizen zijn beschermd in het kader van de Flora- en faunawet, maar ook de vaste vliegroutes en foerageergebieden. Voor het al dan niet overtreden van verbodsbepaling artikel 11 van de Flora- en faunawet (verbod op het beschadigen of vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen) moet dan ook het effect op het totale functioneren van het leefgebied worden beoordeeld in de natuurtoets.

2.2

ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR EN PROVINCIALE ONTWIKKELINGSZONE GROEN

Binnen Limburg ligt een netwerk aan natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingen die planologisch beschermd zijn. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG)³.

PLANOLOGISCHE BASISBESCHERMING

De Nota Ruimte (Ministeries van VROM, LNV, V&W en EZ, 2006) stelt dat ruimtelijke ingrepen moeten worden getoetst op mogelijke negatieve effecten voor de aanwezige natuur- en landschapswaarden. Voor de gehele EHS geldt het 'nee, tenzij beginsel'.

Voor de POG geldt het 'ja, mits regime'. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn hier in tegenstelling tot de EHS wel mogelijk, mits er een groene tegenprestatie tegenover staat. Anders dan bij de EHS is het hier niet noodzakelijk om het zwaarwegend maatschappelijke belang en het gebrek aan alternatieven aan te tonen. Voor de EHS geldt het toetsingskader van het Structuurschema Groene Ruimte 1995 (SGR). Dit is overgenomen in de Nota Ruimte.

BELEIDSREGEL MITIGATIE EN COMPENSATIE NATUURWAARDEN (2005)

Het compensatiebeginsel van het SGR is verder uitgewerkt in de Beleidsregel mitigatie en compensatie natuurwaarden van de provincie Limburg (6 september 2005). De provincie is het bevoegde gezag voor het goedkeuren van compensatieplannen (waarin ook de mitigatie is meegenomen).

Directe of indirecte aantasting van bos- en natuurgebied dient waar mogelijk te worden voorkomen. De provincie geeft slechts een vergunning, verklaring van geen bezwaar of goedkeuring wanneer:

² Een deskundige dient vast te stellen of er in de omgeving voldoende gelegenheid is voor de soort om zelfstandig een vervangend nest te vinden.

³ Op 21 juni 2005 hebben de Gedeputeerde Staten het Ontwerpbesluit tot wijziging van de Ecologische Hoofdstructuur ten behoeve van de Wet ammoniak en veehouderij vastgesteld. De Provinciale Ecologische Structuur (PES) is hiermee vervangen door de EHS en POG.

- De aantasting wordt gemitigeerd en gecompenseerd volgens een compensatieplan.
- De verantwoordelijkheden ten aanzien van de uitvoering zijn vastgelegd in een compensatieovereenkomst of vergunning.
- Het compensatieplan voldoet aan de richtlijnen zoals vastgelegd in de Beleidsregel mitigatie en compensatie natuurwaarden van Limburg.

Uitgangspunt in het compensatieplan is dat geen netto verlies optreedt aan natuur-, bos- en landschapswaarden. Dit uitgangspunt geldt overigens niet alleen voor de EHS en de POG, maar ook voor:

- Natura 2000-gebieden (Natuurbeschermingswet 1998).
- Gebieden die vallen onder de Boswet.
- De als bos, natuur of landschapselement bestemde gebieden in het bestemmingsplan.

SPELREGELS EHS

Eind 2007 hebben de Ministeries van LNV en VROM en de provincie de 'Spelregels EHS' uitgebracht. Dit is een nieuw beleidskader voor het compensatiebeginsel, de EHS-saldobenadering en het herbegrenzen van de EHS. De oorspronkelijke 'Uitwerking compensatiebeginsel SGR' uit 1995 is hiermee vervangen door de 'Spelregels EHS'. Relevant is dat kwalitatieve effecten zoals verstoring en verdroging alleen worden meegenomen als het gaat om rechtstreekse werking. Conform Nota ruimte geldt namelijk geen 'externe werking' voor de EHS. Daarnaast wordt niet alleen gekeken naar actuele natuurwaarden, maar ook naar ecologische potenties. Deze natuurwaarden zijn gebaseerd op de natuurdoelen van het gebied inclusief de bijbehorende abiotische en biotische randvoorwaarden.

EXTERNE WERKING

In de brief van 3 december 2004 heeft de minister van LNV, mede namens de minister van VROM, besloten om in de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime op gebieden in de nabijheid van de EHS te laten vervallen (TK 29 576, nr. 12). In een brief van 5 juni 2008 heeft de minister van LNV nogmaals aangegeven dat ingrepen buiten de EHS niet worden beoordeeld op hun effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden binnen de EHS (TK 29 576, nr. 12). In de beantwoording van een aantal vragen van de vaste Kamercommissie voor LNV in 2008 is expliciet tot uitdrukking gebracht dat dit 'Nee-tenzij' regime niet van toepassing is op ingrepen buiten de EHS die gevolgen kunnen hebben voor de EHS zelf, de zogenaamde "externe effecten" (TK 29576, nr. 52). Deze aanvullende regelgeving is bepalend voor de voorgenomen windturbines bij Maastricht, aangezien deze buiten de EHS worden gerealiseerd.

HOOFDSTUK

3 Planbeschrijving en
mogelijke effecten

3.1

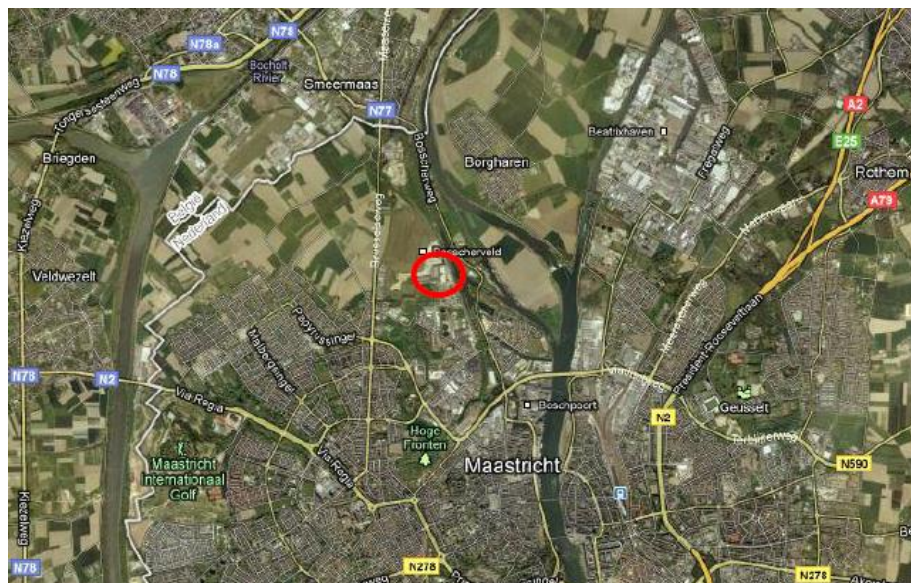
LIGGING EN BEGRENZING PROJECTLOCATIE

Het plangebied is gelegen aan de Sortieweg ongenummerd in het noordwesten van Maastricht. Het ligt aan de rand van industrieterrein Bosscherveld, dat onderdeel is van het herstructureringsgebied Belvédère. Aan de oostzijde is de Zuid-Willemsvaart gelegen met de spoordijk, en in het kanaal zijn woonschepen aanwezig. Aan de overzijde van dit kanaal is de woonwijk Boschpoort gelegen. Ten noorden van het plangebied is de voormalige vuilstortplaats 'Belvédère Berg' gelegen, die inmiddels is afgewerkt. Het industrieterrein is in het zuiden en zuidwesten begrensd door stedelijke (woon) functies. In de omgeving liggen verspreide woningen aan o.a. de Brusselseweg en de Oude Smeermaserweg. Ten noordwesten ligt het Lanakerveld, dat voornamelijk bestaat uit landbouwgebied.

Het perceel is circa 3.250 m² groot en in onderstaande afbeeldingen indicatief aangeduid, zie voor de exacte begrenzing de Verbeelding in de Ruimtelijke onderbouwing.

Afbeelding 1

Ligging projectlocatie



In onderstaande afbeelding is ingezoomd op de ligging van de projectlocatie. Ten noorden en noordwesten is het bedrijf Bowie Recycling gevestigd en ten zuidoosten het bedrijf BASF. Eventuele effecten van ontwikkelingen die buiten het aangegeven plangebied plaatsvinden verband houdend met het planvoornemen, worden in deze natuurtoets buiten beschouwing gelaten. Deze worden namelijk niet geregeld binnen onderhavig project.

Afbeelding 2

Plangebied



3.2

HET VOORNEMEN

3.2.1

UITGANGSPUNTEN

De ontwikkeling van de Biomassacentrale Belvédère is een van de onderdelen van de aanbesteding (DECL Duurzame Energie Centrale Limburg) van de provincie Limburg welke Imtech voornemens is te bouwen en te exploiteren. Imtech zal optreden als investeerder, ontwikkelaar, bouwer en als exploitant van de centrale.

De eisen die zijn opgenomen door de provincie Limburg in de aanbesteding DECL zijn:

1. Minimaal drie vormen van duurzame energie.
2. Minimaal 66 GWh duurzame elektriciteitsopwekking of op basis van een reële conversiefactor een equivalent via duurzame energieopwekking.
3. Minimaal 3 MWp zon-PV.
4. Voor eind 2015 moet de centrale operationeel zijn.
5. Gelokaliseerd in de geduide gebieden.

Imtech heeft aangeboden per locatie in totaal minimaal 100 GWh duurzame energie op te wekken. Dit draagt bij aan de doelstellingen van de gemeente en provincie om hun gebieden te verduurzamen.

3.2.2

HET BOUWPLAN

Intech is voornemens een biomassacentrale te realiseren. Met deze installatie wordt zowel duurzame warmte als elektriciteit opgewekt.

Door gebruik te maken biomassa wordt de energie op een zo efficiënt mogelijke en duurzame wijze opgewekt. Als brandstof wordt namelijk biomassa van de witte lijst gebruikt en daarnaast kan B-hout (gele lijst) worden ingezet.

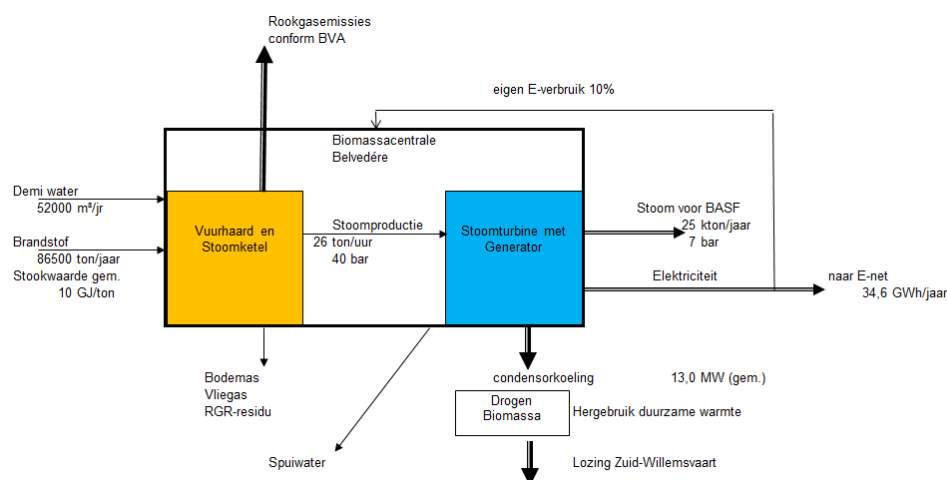
De gemiddelde verbrandingswaarde van de biomassa bedraagt 10 GJ/ton en de bijbehorende verwachte jaarlijkse input voor de biomassacentrale bedraagt 86.500 ton biomassa, waarbij rekening wordt gehouden met een jaarlijkse volumestijging van input tot 100.000 ton biomassa per jaar. De centrale levert bij deze input netto 34,6 GWh elektriciteit en 25 kton stoom per jaar.

De biomassa zal vanuit het naastgelegen terrein van Bowie Recycling via een transportband worden aangevoerd. Afzet van stoom, warmwater en elektriciteit vindt plaats aan respectievelijk de nabijgelegen industrie of aan het publieke elektriciteitsnet.

In onderstaande afbeelding is het productieproces van de biomassacentrale schematisch weergegeven.

Afbeelding 3

Schematische weergave
productie
biomassacentrale
Belvédère



3.2.3

PROCESBESCHRIJVING

De biomassacentrale is opgebouwd uit verschillende installaties, waaronder:

- Biomassa transportband voor de aanvoer van biomassa vanaf het buurbedrijf.
- Ketelhuis / vuurhaard met stoomketel.
- Meertraps stoomturbine en generator.
- Rookgasreinigingssysteem en asafvoer.
- Stoom-/watersysteem met pompen.
- Waterbehandeling.
- Condensorkoelsysteem.
- Voorziening voor warmtedistributie.

Zie voor de procesbeschrijving paragraaf 2.3.3 in de Aanvraag voor de Omgevingsvergunning (ARCADIS, 20 december 2011).

3.2.4

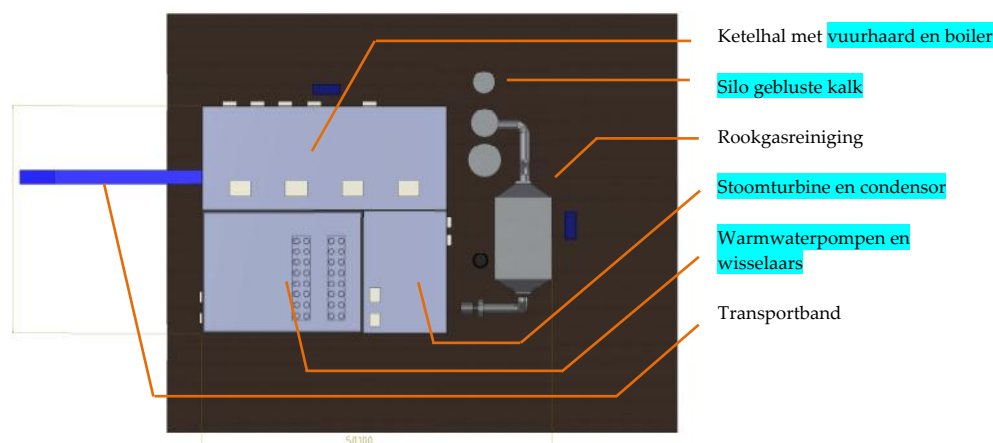
RUIMTELIJKE INRICHTING

De biomassacentrale zal bestaan uit één gebouwcomplex met verschillende bouwhoogtes. Daarnaast behoort een schoorsteen tot de inrichting. In het kader van het uit te voeren MER zal nader naar de gewenste schoorsteen hoogte worden gekeken. In het MER worden hiertoe twee schoorsteenhoogtes beschouwd: 40 en 60 meter. In voorliggende Natuurtoets wordt het Voorkeursalternatief getoetst, dit betreft het alternatief met een schoorsteenhoogte van 60 meter. Daarnaast bevinden zich aanvullende installaties ten bate van de bedrijfsvoering.

Onderstaande afbeeldingen geven een indicatief beeld van de geplande biomassacentrale.

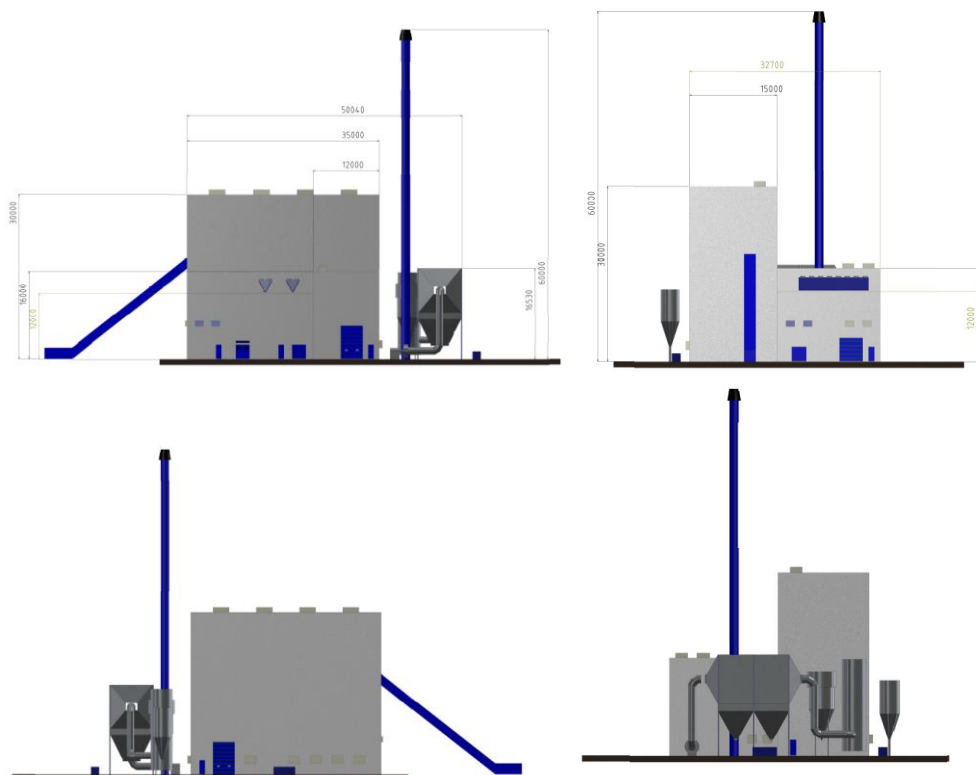
Afbeelding 4

Inrichting plangebied



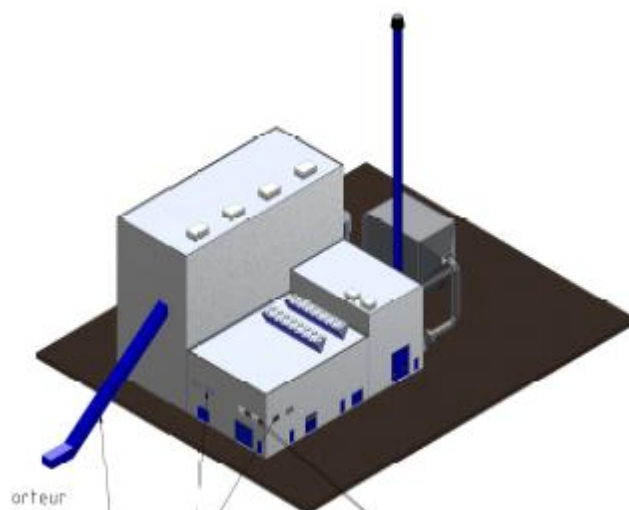
Afbeelding 5

Aanzichten



Afbeelding 6

Modelweergave
biomassacentrale
Belvédère



3.2.5

VERKEER EN PARKEREN

De biomassa zal worden aangevoerd middels een transportband vanaf het bestaande perceel van Bowie Recycling. Dit betekent dat er geen extra vervoersbewegingen ten

gevolge van aanvoer van biomassa zullen zijn richting het plangebied ten gevolge van de biomassacentrale zelf.

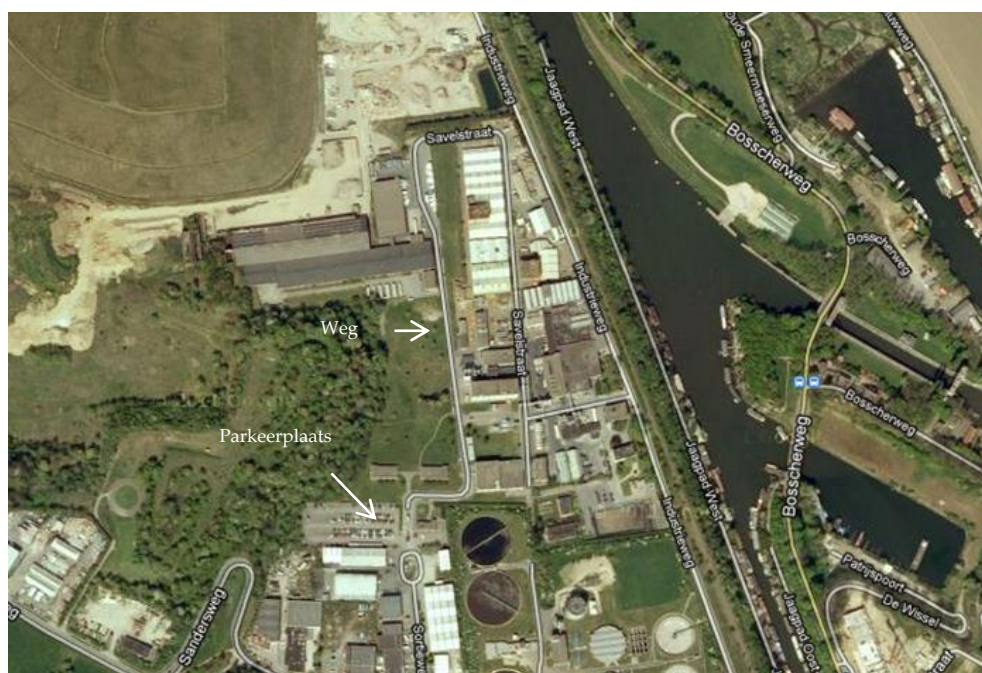
De restproducten (vliegas met rookgasreiniging en bodemas) zullen middels vrachtverkeer worden afgevoerd. De mogelijkheid bestaat om dit vliegas af te zetten ten behoeve van wegfundatie, in de vorm van een nuttige toepassing. Hiervoor zal in het kader van de synergie met omliggende bedrijven, afstemming plaatsvinden met Bowie Recycling.

De toegang tot de biomassacentrale wordt gevormd via de weg op het terrein van BASF. Medewerkers zullen op de parkeerplaats van BASF hun voertuig parkeren. Leveranciers en eventuele service- en onderhoudsmonteurs kunnen ter plaatse van de biomassacentrale parkeren.

In onderstaande afbeelding is deze parkeerplaats weergegeven met de weg over het BASF-terrein en de locatie van de biomassacentrale.

Afbeelding 7

Toegang tot het terrein



Voertuigbewegingen zullen standaard enkel plaatsvinden over de weg die in bovenstaande afbeelding is aangegeven. Dit betreffen incidenteel medewerkers en operators, aanvoer van hulpstoffen (geen biomassa / brandstoffen) en afvoer van reststromen.

3.3

MOGELIJKE EFFECTEN

De aanleg en exploitatie van een biomassacentrale in de Belvedere bij Maastricht kan negatieve effecten hebben op de beschermde soorten (Flora- en faunawet) en gebieden (EHS en POG). Het kan daarbij zowel gaan om tijdelijke als permanente effecten. In onderstaande tabel zijn de mogelijke effecten kort toegelicht. De relevantie van deze effecten voor de betreffende natuurwaarden hangt overigens ook af van de regelgeving (beoordelingskader). In de effectbeschrijving zullen de relevante effecten nader worden afgebakend.

Tabel 2

Mogelijke effecten op natuurwaarden die kunnen optreden als gevolg van de realisatie en exploitatie van de biomassacentrale

Mogelijk effect	Toelichting
Oppervlakteverlies	Direct ruimtebeslag van een natuurgebied of leefgebied van een beschermde soort. Het gaat hierbij om een permanent effect.
Versnippering / barrièrewerking	Effect dat optreedt als natuurgebieden worden verkleind of het ecologisch netwerk wordt aangetast. Hierdoor kunnen populaties van beschermde soorten onder druk komen te staan.
Verzuring / vermesting	De door emissie vrijkomende NOx en NH3 kunnen leiden tot verzuring en vermesting van de bodem. Hierdoor kunnen schrale vegetatietypen en bijbehorende fauna verdwijnen.
Verstoring door geluid en licht	Indien de centrale geluid en licht produceert, dan kan dit tot verstoring leiden van fauna in de directe omgeving. Ook tijdens de bouw kan geluidverstoring optreden.
Thermische vervuiling	Het koelwater dat op de Zuid-Willemsvaart wordt geloosd, kan leiden tot effecten als zuurstofgebrek in het oppervlaktewater.
Onopzettelijk doden	Dieren en planten kunnen tijdens de bouwwerkzaamheden onopzettelijk worden gedood of vernietigd. Dit effect kan ook optreden bij de inname van koelwater.

HOOFDSTUK

4 Huidige natuurwaarden

4.1

GEBIEDSKARAKTERISTIEK

Het plangebied ligt op een bestaande bedrijventerrein aan de noordzijde van het industrieterrein Bosscherveld aan de noordwestkant van Maastricht. Afgezien van een rij fijnsparren zijn binnen de locatie geen belangrijke groene structuren aanwezig.

Afbeelding 8

Plangebied



Direct ten noorden van het plangebied ligt de Belvédère-berg. Het grazige en bloemrijke terrein is voor wandelaars vrij toegankelijk via een doorgang in het hek vanaf de ontsluitingsweg. Deze voormalige vuilstort wordt jaarrond begraasd door runderen. Er is afgezien van enkele struiken geen opgaande begroeiing aanwezig binnen de met een hekwerk afgesloten berg. Langs de hellingen en de onderkant van de berg liggen afwateringsgreppels die voor een deel waterhoudend blijven gedurende een periode van het jaar. Mede gelet op de aanwezige moerasvegetatie gaat het hier om lokale kwel uit de helling van de vuilstortplaats. In het bosperceel ten noorden van de Belvedere-berg ligt een wateropvang.

Het plangebied grenst aan de oostzijde aan de gereactiveerde goederenspoorbaan Maastricht-Lanaken. Het talud van de spoorbaan is begroeid met ruigte, struweel en bomen en vormt daarmee een geschikte verbinding en leefgebied voor veel dier- en plantensoorten. In het kader van de reactivering zijn stapelmuren en boomstammen geplaatst als vervangende verblijfplaats voor reptielen (muurhagedis, levendbarende hagedis en hazelworm) die zich eerder ophielden in het grindbed.

Parallel aan de spoorlijn ligt de Zuid-Willemsvaart. Met name de oostelijke oevers zijn begroeid met goed ontwikkelde bloemrijke vegetatie van Glanhaverhooilanden.

Afbeelding 9

Zicht op het plangebied
vanaf de Belvédère berg



4.2

BESCHERMDE SOORTEN

4.2.1

BROEDVOGELS

Uit de provinciale karteringsgegevens (2009) blijkt dat op de Belvédère-berg diverse bijzondere (Rode Lijst) vogelsoorten broeden zoals Geelgors, Graspieper en Veldleeuwerik. In de oude leemgroeve ten zuiden van de berg en ten westen van de planlocatie zijn broedgevallen vastgesteld van de Steenuil en Groene specht. De steenuil broedt vermoedelijk in een van de oude loodsen ten westen van het plangebied (zie onderstaande foto). De groene specht is vastgesteld in bosopslag ten zuiden hiervan. Verder kan vermeld worden dat langs de spoorlijn broedende nachtegalen zijn waargenomen. Deze soorten zijn niet jaarrond beschermd binnen de Flora- en faunawet, waardoor er in het kader van de voorgenomen ingreep enkel rekening gehouden dient te worden met het broedseizoen.

Afbeelding 10

Oude loods en bosopslag
direct ten westen van het
plangebied



Van bovengenoemde soorten is alleen het nest en het primaire leefgebied van de steenuil jaarrond beschermd. Gelet op stenige en de stedelijke dynamiek binnen het plangebied zal dit gebied niet behoren tot het primaire leefgebied van deze beschermde soort.

4.2.2

DAS

De Belvédère-berg – dat grenst aan het plangebied – maakt onderdeel uit van het actueel leefgebied van de Das. Zo is in het kader van diverse onderzoeken voor onder andere het aangrenzende Lanakerveld vast komen te staan dat in het bosperceel te noorden van de Belvédère-berg meerdere burchtlocaties van de Das aanwezig zijn. Verder is een geïsoleerde dassenburcht aangetroffen in de zuidelijke steilrand van de Belvédère. Beide burchtlocaties liggen op ruime afstand van het plangebied.

4.2.3 VLEERMUIZEN

De aanwezige fijnsparren binnen het plangebied zijn niet geschikt voor verblijvende vleermuizen. Het is echter niet uit te sluiten dat in de aanwezige bebouwing wel vast rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Op dit moment kan wel worden gesteld dat de aanwezige verlichting en het gebrek aan een duidelijke en robuuste groenstructuur geen gunstige voorwaarde is voor de aanwezigheid van de versnipperings- en verstoringgevoelige vleermuizen.

Verder kan vermeld worden dat de spoorlijn en Zuid-Willemsvaart een belangrijke migratieroute is voor diverse vleermuissoorten. Het gaat daarbij niet alleen om migrerende en foeragerende vleermuizen die een kraamkolonie hebben in het stedelijk gebied van Maastricht of in de landgoederen, maar ook om vleermuisroute van overwinterende vleermuizen in de mergelgroeves van de Sint Pietersberg en hun zomerverblijven in het noorden van Nederland. Deze trek vindt plaats in het voor- en najaar.

4.2.4 AMFIBIEËN

In 2011 is op de Belvedere-berg de Rugstreeppad waargenomen. Dit is een pioniersoort die zeer snel kale en onbegroeide terreinen koloniseert. Bij de realisatie van de biomassacentrale zal dus rekening moeten worden gehouden met deze soort. In en rond het plangebied zijn verder geen waarnemingen bekend van andere zwaardere beschermde amfibieënsoorten.

4.2.5 REPTIELEN

In het Belvédère-gebied komen een aantal zwaar beschermde reptielen voor. Zo vormt het talud van de spoorlijn tussen Maastricht en Lanaken leefgebied voor de Hazelworm, Levendbarende hagedis en Muurhagedis voor ("Herpetofauna van Limburg", NHGL 2009). Andere populaties zijn vastgesteld op het oude spooremlacement en de Hoge en Lage fronten. Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen van reptielen bekend. Indien binnen het plangebied terreinen voor langere tijd braak hebben gelegen of komen te liggen, is vestiging van deze soorten niet uit te sluiten vanuit de direct aangrenzende spoorlijn. Hier zijn op dit moment echter geen aanwijzingen voor.

4.2.6 VISSEN

In de Zuid-Willemsvaart zijn de nodige beschermde vissoorten te verwachten, zoals Bittervoorn, Kleine modderkruiper en Grote modderkruiper.

4.2.7 LINDERS, LIBELLEN EN OVERIGE ONGEWERVELDEN

Vanwege het ontbreken van optimaal ontwikkeld landhabitat of geschikt voortplantingswater binnen het plangebied, zijn ter plaatse geen beschermde vlinders, libellen en overige ongewervelden te verwachten. De dichtstbijzijnde locatie waar wel beschermde vlinders zijn aangetroffen (o.a. Klaverblauwtje) is de oostelijke oever van de Zuid-Willemsvaart.

4.2.8

PLANTEN

In de oude leemgroeve ten westen en langs de spoorlijn ten oosten van het plangebied komen de nodige beschermde soorten voor, waaronder Wilde marjolein, Rapunzelklokje en Grote kaardenbol aangetroffen. Deze soorten zijn kenmerkend voor ruderaal terreinen en boemrijke graslanden. Binnen het plangebied zijn geen beschermde planten vastgesteld.. Indien binnen het plangebied terreinen voor langere tijd braak hebben gelegen of komen te liggen, is vestiging van deze soorten niet uit te sluiten. Hier zijn op dit moment echter geen aanwijzingen voor.

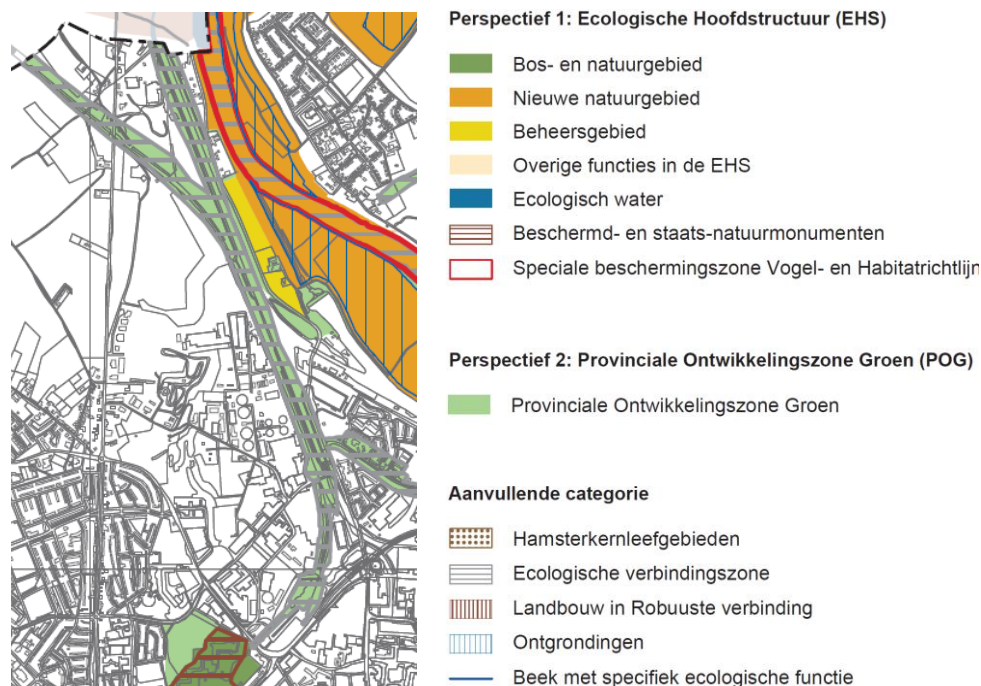
4.3

BESCHERMDE NATUURGEBIEDEN EHS EN POG

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De planlocatie grenst aan de spoorlijn Lanaken–Maastricht welke is aangewezen als onderdeel van de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG) met als nevenfunctie ecologische verbindingszone. De voorgenomen ingreep heeft geen direct effect op het als POG aangewezen gebied of op de verbindingfunctie van de ecologische verbindingszone.

Afbeelding 11

Begrenzing van de EHS en POG nabij het plangebied



Eind 2007 hebben de Ministeries van LNV en VROM en de provincie de 'Spelregels EHS' uitgebracht. De oorspronkelijke 'Uitwerking compensatiebeginsel SGR' uit 1995 is hiermee vervangen door de 'Spelregels EHS'. Relevant is dat kwalitatieve effecten zoals verstoring en verdroging alleen worden meegenomen als het gaat om rechtstreekse werking. Conform Nota ruimte geldt namelijk geen 'externe werking' voor de EHS. Aangezien het plan buiten de EHS wordt gerealiseerd, is dit beschermingsregime dus niet relevant voor de verdere planvorming.

HOOFDSTUK

5

Effecten op
beschermde soorten Flora- en
faunawet

5.1

RELEVANTE SOORTEN EN EFFECTEN

Op en rond de planlocatie komen diverse beschermde diersoorten voor. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de zwaarder beschermde soorten, de huidige functie van het gebied voor deze soorten en de mogelijk effecten (tijdelijk of permanent) van de biomassacentrale op basis van de huidige inzichten in de ruimtelijke ingreep. Effecten op planten kunnen worden uitgesloten, omdat binnen het plangebied geen beschermde planten zijn aangetroffen.

Tabel 3

Overzicht van de functie van het plangebied voor zwaarder beschermde soorten in het kader van Flora- en faunawet en de mogelijke effecten van de realisatie en exploitatie van de biomassacentrale

Beschermde soorten	Functie plangebied en directe omgeving	Mogelijke effecten biomassacentrale
Das	Plangebied grenst aan actueel dassenleefgebied.	- Oppervlakteverlies leefgebied (permanent) - Verstoring door geluid, licht en menselijke activiteit (visueel) (tijdelijk en permanent)
Vleermuizen	Het gehele Belvédère-gebied is in gebruik als foerageergebied. Het is mogelijk dat in de huidige gebouwen op of rond het plangebied vleermuisverblijven bevinden. De aangrenzende spoorlijn en Zuid-Willemsvaart heeft een belangrijke functie voor migrerende vleermuizen, onder andere voor seizoenstrek.	- Oppervlakteverlies leefgebied en/of verblijfplaatsen (permanent) - Versnippering / barrièrewerking indien de migratieroute wordt aangetast (permanent) - Verstoring door licht (tijdelijk en permanent)
Steenuil	De Steenuil broedt in de nabijheid van het plangebied. Gelet op stedelijke karakter maakt het plangebied geen deel uit van het primaire leefgebied	- Oppervlakteverlies leefgebied (permanent) - Verstoring door geluid en licht (tijdelijk en permanent)
Reptielen	Het Belvedere-gebied herbergt populaties van zwaar beschermde reptielensoorten, namelijk Muurhagedis en Hazelworm. De aangrenzende spoorlijn is leefgebied voor deze soorten. Het is echter bekend dat beide soorten in staat zijn bedrijfslocaties te koloniseren, waaronder het plangebied	- Oppervlakteverlies leefgebied (permanent) - Verlies kwaliteit leefgebied door vermeting (permanent) - Onopzettelijk doden van dieren bij de bouwwerkzaamheden (tijdelijk)
Vissen	De Zuid-Willemsvaart – dat gebruikt wordt voor koelwater – herbrgt diverse beschermde vissoorten.	- Onopzettelijk doden van dieren (tijdelijk) - Barrièrewerking van de vismigratie door thermische vervuiling

In de volgende paragrafen zullen de effecten nader worden beschreven (paragraaf 5.2) en getoetst (paragraaf 5.3) aan de Flora- en faunawet. Daarbij zal ook onderzocht worden of het mogelijk is om effecten te voorkomen of te mitigeren. Als dat niet mogelijk is zal een ontheffingsprocedure voor de Flora- en faunawet moeten worden doorlopen, al of niet aangehaakt aan de Omgevingsvergunning.

5.2

EFFECTBESCHRIJVING

5.2.1

ONOPZETTELIJK DODEN VAN DIEREN

VISSSEN

De biomassacentrale zal worden gekoeld door middel van doorstroomkoeling. Daartoe wordt water onttrokken aan de Zuid-Willemsvaart en vervolgens weer teruggeleid naar de Zuid-Willemsvaart. Enkel koelwater wordt op de Zuid-Willemsvaart geloosd. Alle andere afvalwaterstromen worden naar de waterzuiveringsinstallatie van BASF geleid. De koelwatercentrale kan tot negatieve effecten leiden op de te verwachten beschermde vissoorten (Bittervoorn en Klein modderkruiper) door thermische vervuiling van het oppervlaktewater en inzuiging van het koelwater. Beide effecten worden hieronder kort besproken. Zie voor nadere uiteenzetting van de hydrologische en ecologische effecten ook de onderbouwing van de Waterwetvergunning (ARCADIS, 16 december 2011).

Significant negatieve effecten als gevolg van thermische belasting op de aanwezige beschermde vissoorten kan worden uitgesloten vanwege:

- De temperatuur van het te lozen koelwater bedraagt maximaal 50 °C. De thermische belasting van het watersysteem is < 1°C. Uitgaande van een watertemperatuur van de Zuid-Willemsvaart van maximaal 25 °C, zal de watertemperatuur nooit hoger dan 26 °C worden. Daarmee wordt voldaan aan de EG richtlijn voor water voor karperachtigen, namelijk 28 °C.
- Er van uitgaande dat de warmwaterlozing met een maximale temperatuur van 50 °C niet plotseling varieert zullen geen lethale effecten optreden onder vissen als gevolg van thermoshock. Bij een constante uitstroom van warm water zullen (beschermde) vissen goed in staat zijn om de warmwaterbel te mijden.

Ook bij de inname van het koelwater kunnen in theorie slachtoffers vallen onder beschermde vissen. Om negatieve effecten te voorkomen wordt de stroomsnelheid beperkt (max 0,3 m/s) zodat vissen tijdig weg kunnen zwemmen. Bij het innamepunt wordt tevens een filter geplaatst. Mochten er toch vissen worden ingezogen dan is er nog een terugvoorziening. De effecten op vissen worden tenslotte gemitigeerd door de inlaat niet loodrecht maar haaks op de stroomrichting te plaatsen, zodat vissen zo min mogelijk richting het inlaatpunt worden geleid. Deze mitigatiemaatregelen en voorzieningen worden als voorschrift meegenomen in de vergunningaanvraag voor de Waterwetvergunning. Met het nemen van deze maatregelen wordt vissterfte- tot een minimum beperkt. Volledige voorkoming van inzuiging kan waarschijnlijk niet gerealiseerd worden, waardoor incidentele sterfte van beschermde soorten kan optreden. Om hier inzicht in te verkrijgen moet na ingebruikname van de koelwatercentrale gedurende twee jaar monitoringsonderzoek worden uitgevoerd.

**REPTIELEN EN
AMFIBIEËN**

Het Belvédère-gebied herbergt populaties van zwaar beschermde reptielensoorten, namelijk Muurhagedis en Hazelworm. De aangrenzende spoorlijn is actueel leefgebied voor deze soorten. Er zijn geen waarnemingen bekend van deze reptielensoorten binnen het plangebied. Verder is de rugstreepd in 2011 waargenomen op de aangrenzende Belvédère-berg. Het is bekend dat bovengenoemde reptielen en amfibieënsoorten in staat zijn bedrijfslocaties snel te koloniseren. Daarom moet er rekening mee worden gehouden dat deze soorten ook aanwezig kunnen zijn op de planlocatie. Dat betekent ook dat bij het bouwrijp maken en het bouwen van de biomassacentrale onopzettelijk dieren kunnen worden gedood.

5.2.2**VERNIETIGING LEEFGEBIED**

Vernietiging (areaalverlies) door ruimtebeslag vindt niet alleen plaats in natuurgebieden, maar ook in cultuurlandschappen – zoals het onderhavige industriegebied - waar zich leefgebieden van beschermde dieren kunnen bevinden. Bij het verwijderen van opgaande begroeiing en bebouwing kan het daarbij ook gaan om het verlies van verblijfplaatsen (broedvogels, zoogdieren).

DAS

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een actueel dassenleefgebied, maar grenst hier wel aan. De dassenburchten liggen alle ook op ruime afstand van het plangebied. Een direct effect op deze soort door vernietiging van leefgebied of een vaste verblijfplaats kan daarmee worden uitgesloten.

VLEERMUIZEN

Het gehele Belvédère-gebied is meer of minder in gebruik als foerageergebied voor vleermuizen. De omstandigheden zijn binnen het plangebied echter niet gunstig voor deze soortengroep. Door de huidige verlichting en het stenige karakter kan dan ook niet worden gesproken over een belangrijk foerageergebied en daarmee een vaste verblijfplaats conform artikel 11 van de Flora- en faunawet. Van verlies van leefgebied is dan ook geen sprake.

De aangrenzende spoorlijn en Zuid-Willemsvaart heeft wel een belangrijke functie voor migrerende vleermuizen, onder andere voor seizoenstrek. De realisatie van de biomassacentrale tast deze landschappelijke structuur – en daarmee de functie voor vleermuizen - niet aan.

Indien gebouwen worden gesloopt, dan kan dit wel ten koste gaan van vleermuisverblijven. Ook relatief nieuwe gebouwen kunnen deze functie vervullen. Op basis van de beschikbare verspreidingsgegevens van vleermuizen zijn ter plaatse van het plangebied geen vleermuisverblijven bekend.

STEENUIL

Het is bekend dat de Steenuil broedt in het noordelijke deel van het industrieterrein Bosscherveld. Het oude pand ten westen van de planlocatie wordt mogelijk gebruikt als nestlocatie. Gelet op het stenige karakter van het plangebied kan dit niet worden beschouwd als leefgebied van de Steenuil. De realisatie van biomassacentrale leidt dan ook niet tot verlies van leefgebied van de steenuil.

**REPTIELEN EN
AMFIBIEËN**

Het Belvédère-gebied herbergt populaties van zwaar beschermde reptielensoorten, namelijk Muurhagedis en Hazelworm. De aangrenzende spoorlijn is leefgebied voor deze soorten. Het is echter bekend dat beide soorten in staat zijn bedrijfslocaties te koloniseren. Dit geldt ook voor de rugstreeppad die is aangetroffen op de aangrenzende Belvédère-berg. Daarom moet er rekening mee worden gehouden dat deze soorten ook aanwezig kunnen zijn op de planlocatie, vooral als terreindelen voor een langere tijd braak liggen en begroeid raken met een ruderaale vegetatie.

5.2.3**VERSNIPPERING EN BARRIEREWERKING LEEFGEBIED**

De ingreep kan theoretisch het leefgebied van plant- en diersoorten splitsen in kleinere eenheden leefgebied. De ecologische relaties binnen een leefgebied of tussen delen van het leefgebied raken hierdoor verstoord of worden zelfs onmogelijk gemaakt. Dit heeft een negatieve invloed op de verplaatsingsmogelijkheden van planten en dieren en kan er toe leiden dat het leefgebied van enkele diersoorten te klein wordt.

VLEERMUIZEN

Het plangebied grenst aan de spoorlijn en Zuid-Willemsvaart. Deze landschappelijke structuur heeft een belangrijke functie voor migrerende vleermuizen, onder andere voor seizoenstrek tussen de overwinteringsplaatsen in de mergelgrotten en de zomerverblijven in het noorden van Nederland. Aangezien deze structuur niet wordt aangetast, zal de biomassacentrale niet direct leiden tot barrièrewerking in het ecologische netwerk. Het is wel mogelijk dat door verstoring door licht en geluid de functionaliteit van deze verbindingszone wordt aangetast. Daarmee treedt indirect wel degelijk een versnipperingseffect op. Dit type effect wordt besproken in paragraaf 5.2.4 (verstoring door geluid en licht).

VISSEN

De biomassacentrale zal worden gekoeld door middel van doorstroomkoeling. Daartoe wordt water onttrokken aan de Zuid-Willemsvaart en vervolgens weer teruggeleid naar de Zuid-Willemsvaart. De koelwatercentrale kan tot negatieve effecten leiden op de te verwachten beschermde vissoorten (Bittervoorn en Klein modderkruiper) door thermische vervuiling van het oppervlaktewater en inzuiging van het koelwater. Uit onderzoek blijkt dat de maximale dwarsdoorsnede van de mengzone van de warmwaterbel 15% bedraagt van de totale natte dwarsdoorsnede van de waterloop (ARCADIS, 16 december 2011). Deze mengzone is daarmee zodanig beperkt dat er geen sprake is van barrièrewerking in het kanaal. Hiermee zal de vismigratiefunctie – voor zover hier sprake van is – niet in gevaar komen.

5.2.4**VERSTORING DOOR GELUID, LICHT EN VISUEEL**

Verstoring treedt op indien een ingreep blijvende of tijdelijke uitstralingseffecten heeft op het leefgebied van beschermde diersoorten door geluid, licht, trilling, betreding, visuele hinder. Verstoring van de leefomgeving kan zowel tijdens de bouwfase als de gebruiksfase optreden. Het gaat daarbij om transportactiviteiten, menselijke activiteit, geluid en trillingen bij de bouw van de biomassacentrale. Ook tijdens het gebruik van de centrale kan sprake zijn van verhoogde geluidsbelasting naar de omgeving.

DAS

Het plangebied grenst aan de Belvédère-berg dat deel uitmaakt van actueel dassenleefgebied. De toekomstige geluid- en lichtbelasting van de industriële activiteiten van de centrale hebben hier geen invloed op aangezien de belasting niet wezenlijk wijzigt ten opzichte van de huidige situatie. Daarbij dient vermeld te worden dat Dassen vooral gevoelig zijn voor menselijke verstoring en nauwelijks voor diffuse licht- en geluidsbelasting door bedrijven en verkeer.

Er bevinden zich aan de noord en westkant van deze berg enkele dassenburchten. Dassen zijn vooral gevoelig voor verstoring door menselijke activiteit (visueel en geluid), vooral als dit plaatsvindt binnen het burchtgebied (ongeveer 50 meter rondom de burcht). Door de ruimtelijke en visuele buffering door de Belvédère-berg kan verstoringseffect als gevolg van de realisatie en exploitatie van de biomassacentrale worden uitgesloten.

VLEERMUIZEN

Zoals eerder aangegeven is het gehele Belvédère-gebied meer of minder in gebruik als foerageergebied voor vleermuizen. Door de huidige lichtverstoring en het stenige karakter van het plangebied, zal dit gebied hooguit een marginale functie vervullen. Wezenlijke verstoringseffecten op vleermuizen binnen het plangebied kunnen dan ook worden uitgesloten.

De aangrenzende spoorlijn en Zuid-Willemsvaart heeft wel een belangrijke functie voor migrerende en foeragerende vleermuizen. Vleermuizen zijn zeer gevoelig voor lichtverstoring. Indien de lichtbelasting op deze verbindingzone toeneemt als gevolg van de realisatie en exploitatie van de biomassacentrale kan de functie voor vleermuizen worden aangetast. Het effect kan zelfs zijn dat de lichtbelasting dusdanig groot is dat er een barrière ontstaat voor trekkende vleermuizen. Op het terrein van de biomassacentrale wordt enkel oriëntatieverlichting gebruikt. Zonder mitigerende maatregelen kunnen bovengenoemde effecten optreden. In paragraaf 5.3.2 wordt ingegaan op de noodzaak en mogelijkheid om deze effecten te mitigeren.

STEENUIL

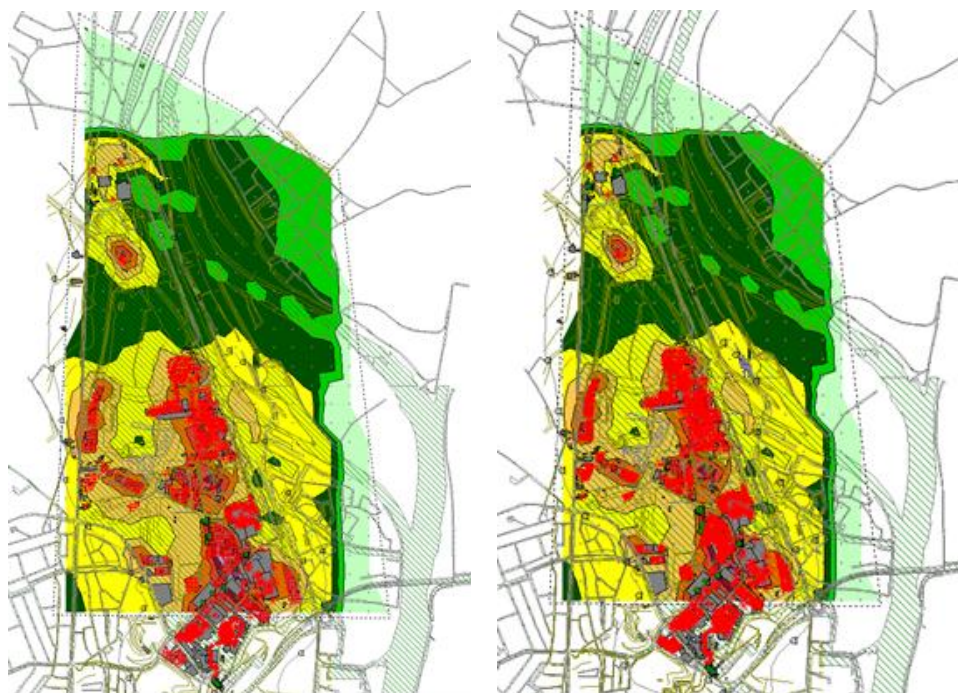
Het is bekend dat de Steenuil broedt in het Belvedere-gebied. Niet alleen de nestlocatie, maar ook het leefgebied is beschermd. Vooral de overgang van de bedrijventerrein naar de groenzones zijn voor deze soort van belang als foerageergebied. Als gevolg van toename van de geluidsbelasting kan de kwaliteit van het leefgebied afnemen.

Uit geluidsonderzoek blijkt dat de geluidscontouren op en rond het industrieterrein Bosscherveld niet wijzigen als gevolg van de biomassacentrale, zie afbeelding 10. Er zal daarmee geen sprake zijn van toename van de geluidsverstoring – en daarmee kwalitatieve afname – van het steenuilleefgebied.

Afbeelding 12

Berekende
geluidscontouren zonder
(links) en met (rechts)
biomassacentrale

Donkergroen = 40 tot 45
dB(A); van geel naar rood
met klassen van 5 dB(A)

**5.2.5****KWALITEITSVERLIES LEEFGBIED DOOR VERMESTING**

Als gevolg van de te realiseren biomassacentrale zal emissie plaatsvinden van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) naar de lucht. Depositie van deze stoffen kan leiden tot verzuring en vermesting van de bodem. Hierdoor kunnen schrale vegetatietypen en bijbehorende fauna verdwijnen. De stikstofdepositie treedt op binnen een zone van meerdere kilometers rondom de planlocatie.

Het Belvedere-gebied herbergt populaties van zwaar beschermde reptielensoorten, namelijk Muurhagedis en Hazelworm. De aangrenzende spoorlijn is leefgebied voor deze soorten. In het talud is een vegetatie aanwezig van Glanshaverhooiland van matig voedselrijke omstandigheden. Door toename van stikstofbelasting kunnen – in theorie – de grassen de vegetatie gaan domineren en de essentiële open plekken (belangrijk voor de opwarming van reptielen) in de vegetatie verdwijnen. De toename van stikstof is dusdanig klein dat de deze vegetatieveranderingen niet zijn te verwachten. Daarnaast vindt ter plaatse verschrallingsbeheer plaats. Hiermee worden vermestings effecten sowieso gemitigeerd.

5.3**EFFECTBEOORDELING****5.3.1****TOETSING BASISPLAN AAN FLORA- EN FAUNAWET**

In onderstaande tabel worden effecten van de biomassacentrale samengevat en gerelateerd aan de flora- en faunawet. Daarbij wordt beoordeeld of mogelijk sprake is van overtreding van een verbodsbepaling van de Flora- en faunawet.

Tabel 4

Overzicht effectbeoordeling van de biomassacentrale op de zwaarder beschermde en mogelijke overtredingen van de Flora- en faunawet zonder rekening te houden met mitigatiemaatregelen

Beschermde soorten	Mogelijke effecten biomassacentrale	Effectbeoordeling Flora- en faunawet
Das	Het plan heeft geen effect op de das, dassenleefgebied en dassenburcht	Geen overtreding
Vleermuizen	Indien gebouwen worden gesloopt, dan kan dit ten koste gaan van eventuele vleermuisverblijven. Op dit punt is sprake van een onderzoek hiaat.	Mogelijke overtreding van artikel 11 (vernietiging van vaste verblijfplaats)
	Mogelijke verstoring door licht en daarmee barrièrewerking van migratieroute van vleermuizen langs spoorlijn en Z-Willemsvaart.	Mogelijke overtreding van artikel 11 (vernietiging van migratieroute als onderdeel van vaste verblijfplaats)
Reptielen	Oppervlakteverlies leefgebied, voor zover sprake is van kolonisatie van het plangebied vanuit de spoorlijn. Dit is vooral mogelijk bij tijdelijke braaklegging.	Mogelijke overtreding van artikel 11 (aantasting van leefgebied als onderdeel van vaste verblijfplaats)
	Onopzettelijk doden van dieren bij de bouwwerkzaamheden (tijdelijk effect).	Mogelijke overtreding van artikel 9 (onopzettelijk doden van dieren)
Vissen	Onopzettelijk doden van vissen door inname van koelwater.	Mogelijke overtreding van artikel 9 (onopzettelijk doden van dieren)

5.3.2

MOGELIJKHEDEN OM AANTASTING TE VOORKOMEN EN TE MITIGEREN

In deze paragraaf wordt aangegeven hoe de nadelige effecten van de biomassacentrale op beschermde diersoorten kunnen worden voorkomen en gemitigeerd. Daarbij wordt de balans opgemaakt van de effectbeoordeling in het kader van de flora- en faunawet, zie onderstaande tabel.

Tabel 5

Beoordeling van de effecten van de biomassacentrale op de zwaarder beschermde indien voorgestelde mitigatiemaatregelen worden getroffen

Beschermde soorten	Mogelijke effecten biomassacentrale	Maatregel ter voorkoming of mitigatie van effecten	Effectbeoordeling Flora- en faunawet
Vleermuizen	Indien gebouwen worden gesloopt, dan kan dit ten koste gaan van eventuele vleermuisverblijven. Op dit punt is sprake van een onderzoek hiaat. Nader onderzoek in het voorjaar van 2012 naar de eventuele aanwezigheid van vleermuisverblijven is noodzakelijk indien gebouwen gesloopt worden.	Voorkomen van sloop van gebouwen of - indien dit niet mogelijk is - zal een ecologisch protocol moeten worden opgesteld en gevolgd bestaande uit het bieden van alternatieve vleermuisverblijven in combinatie met het in het najaar ongeschikt maken van het betreffende gebouw.	Mogelijke overtreding van artikel 11 (vernietiging van vaste verblijfplaats) is te mitigeren door tijdig alternatieve verblijfplaatsen te bieden in combinatie met ontmoedigingsmaatregelen
	Mogelijke verstoring door licht en daarmee barrière werking van migratieroute van vleermuizen langs spoorlijn en Z-Willemsvaart.	Afdoende afschermen van verlichting zodat de aangrenzende groenzone (spoorlijn) niet verlicht wordt of gebruik maken van amberkleurige verlichting	Mogelijke overtreding van artikel 11 (vernietiging van migratieroute als onderdeel van vaste verblijfplaats) valt afdoende te mitigeren

Reptielen en amfibieën	Aantasting oppervlakteverlies leefgebied Muurhagedis, Hazelworm en/of rugstreeppad, voor zover sprake is van kolonisatie van het plangebied vanuit de spoorlijn. Dit is vooral mogelijk bij tijdelijke braaklegging.	Afschermen van het plangebied met een amfibiescherm en voorkomen dat ruderales vegetatie of ondiepe poelen ontwikkelen (geschikt biotoop). Eventuele dieren binnen het afgebakende gebied door een daar toe bevoegde ecoloog laten wegvangen.	Mogelijke overtreding van artikel 11 (aantasting van leefgebied als onderdeel van vaste verblijfplaats) is afdoende te mitigeren
	Onopzettelijk doden van dieren bij de bouwwerkzaamheden (tijdelijk effect).	Idem	Mogelijke overtreding van artikel 9 (onopzettelijk doden van dieren) kan afdoende voorkomen worden
Vissen	Onopzettelijk doden van vissen door inname van koelwater	stroomsnelheid inname < 0,3 m/s; filter plaatsen; terugvoervoorziening voor vissen; inlaat haaks op de stroomrichting daarnaast moet gedurende twee jaar monitoringonderzoek uitgevoerd worden	Alleen incidentele slachtoffers; geen overtreding van artikel 9 (onopzettelijk doden van dieren)

5.4

CONCLUSIE

Uit de toetsing blijkt dat de realisatie en exploitatie van biomassacentrale mogelijk is binnen de wettelijke normen van Flora- en faunawet en EHS. Voor de mogelijke schadelijke effecten zijn voldoende mitigerende maatregelen te treffen om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. In dit kader dient wel rekening te worden gehouden met de volgende vervolgstappen.

Zo zal aanvullend ecologische onderzoek in voorjaar 2012 moeten plaatsvinden gericht op de aanwezigheid van mogelijk vleermuisverblijven binnen de planlocatie. Indien vleermuisverblijven worden vastgesteld, dan zullen alternatieve vleermuisverblijven in de directe omgeving moeten worden aangeboden. Daarna zal het betreffende gebouw doorgetocht moeten worden zodat het ongeschikt wordt voor vleermuizen. Dit zal bij voorkeur in de nazomer / herfst moeten plaatsvinden. Mits voldoende rekening wordt gehouden met de fasering van deze handelingen hoeft hier geen ontheffing voor de Flora- en faunawet worden aangevraagd.

Daarnaast zullen de mitigatiemaatregelen zowel ruimtelijk als procesmatig nader geconcretiseerd moeten worden in een mitigatieplan cq. ecologisch protocol gericht op de uitvoering van het project.

Tenslotte zal gedurende twee jaar na ingebruikname van de koelwatercentrale vismonitoringsonderzoek moeten worden uitgevoerd. Het gaat daarbij om jaarrond

onderzoek om seizoensvariatie van de visinzuiging te bepalen. De monitoring zal moeten worden uitgevoerd door een representatieve bemonstering van de visretourgoot, waarbij over een periode van enkele uren, steekproefsgewijs, meerdere bemonsteringen worden uitgevoerd. Omdat bepaalde soorten met name 's nachts actief zijn zal de bemonstering ook een aantal keer 's nachts worden uitgevoerd aansluitend op een dagmonitoring. Op basis hiervan wordt vastgesteld of de bemonstering overdag ook representatief is voor 's nachts. Als er sprake is van meer dan overmatige sterfte voor één of meerdere soorten, dan moeten aanvullende mitigerende maatregelen worden genomen.