

Rapport

Projectnummer: 345310

Referentienummer: SWNL0206757

Datum: 23-6-2017

Verkenkend natuuronderzoek Zaarderheiken

Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur

Definitief

Verantwoording

Titel	Verkennd natuuronderzoek Zaarderheiken
Subtitel	Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur
Projectnummer	345310
Referentienummer	SWNL0206757
Revisie	D1
Datum	23-6-2017
Auteur(s)	Niels de Nijs
E-mailadres	Niels.deNijs@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jody Ettema
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Maarten Mouissie
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Kader van het onderzoek	4
1.3	Ligging en bestaande inrichting plangebied	4
1.4	Voorgenomen ingreep	6
2	Wet natuurbescherming: onderdeel Natura 2000-gebieden	8
2.1	Toetsingskader	8
2.2	Inventarisatie	9
2.3	Analyse van de mogelijke effecten op Natura-2000	10
2.4	Conclusie	10
3	Wet natuurbescherming: onderdeel soortenbescherming	11
3.1	Toetsingskader	11
3.2	Methode	12
3.3	Planten	13
3.4	Vogels	13
3.5	Vleermuizen	14
3.6	Overige zoogdieren	15
3.7	Amfibieën en reptielen	16
3.7.1	Amfibieën	16
3.7.2	Reptielen	16
3.8	Vissen	17
3.9	Ongewervelden	17
4	Natuurbeleidskader: Natuurnetwerk Nederland	19
4.1	Toetsingskader	19
4.2	Natuurnetwerk Nederland	19
5	Conclusies	22
5.1	Wet natuurbescherming: onderdeel Natura 2000-gebieden	22
5.2	Wet natuurbescherming: onderdeel soortenbescherming	22
5.3	Natuurnetwerk Nederland	23

Bijlage I

Bijlage I: Uitgangspunten stikstofberekening

Bijlage II: Berekening stikstofdepositie

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding*

Zaarderheiken Zand B.V. is, in samenwerking met Hecker en zoon B.V, voornemens de bestaande zandwinning in Zaarderheiken uit te breiden. Ten behoeve van deze werkzaamheden is door Grontmij in 2013 een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd. Met het inwerking treden van de (nieuwe) Wet natuurbescherming per 1 januari 2017 is de natuurwetgeving gewijzigd. Mogelijk heeft dit consequenties voor de voorgenomen ingreep. Om mogelijke schadelijke effecten van deze werkzaamheden op beschermde flora en fauna en beschermde (natuur)gebieden vast te stellen, wordt de ontwikkeling getoetst aan de actuele wet- en regelgeving voor natuur.

1.2 *Kader van het onderzoek*

We toetsen projecten of handelingen aan de wet- en regelgeving voor natuur. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Natuurbescherming bestaat in Nederland uit de volgende kaders:

- Natura 2000-gebieden;
- Soortenbescherming;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN) en eventueel gebieden buiten het NNN.

We richten ons binnen het verkennend onderzoek op het verkrijgen van een eerste inzicht in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het plangebied. Vervolgens beschrijven we de mogelijke vervolgstappen die moeten worden genomen met betrekking tot soortgerichte inventarisaties, nader effectonderzoek of andere nadere procedures.

Het verkennend onderzoek is de eerste stap in de procedure. Afhankelijk van het resultaat doorlopen we eventueel de navolgende stappen.

1.3 *Ligging en bestaande inrichting plangebied*

Het plangebied bevindt zich in de zuidwestelijke oksel van de A67-A73 ten noordwesten van Venlo (zie figuur 1) in de provincie Limburg. Het plangebied bestaat voor een groot deel uit bos van verschillende leeftijden en soortensamenstelling. In eerdere stadia is er al bos verwijderd. Op deze plekken is nu open zand of water van de bestaande zandwinning aanwezig. In figuur 2 is een foto impressie van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging en globale begrenzing plangebied (rood omlijnd). Bron: bewerking van Google Maps





Figuur 2. Foto impressie van het plangebied

1.4 Voorgenomen ingreep

Het uitbreiden van de zandwinning in Zaarderheiken betreft de volgende (potentiële) ingrepen:

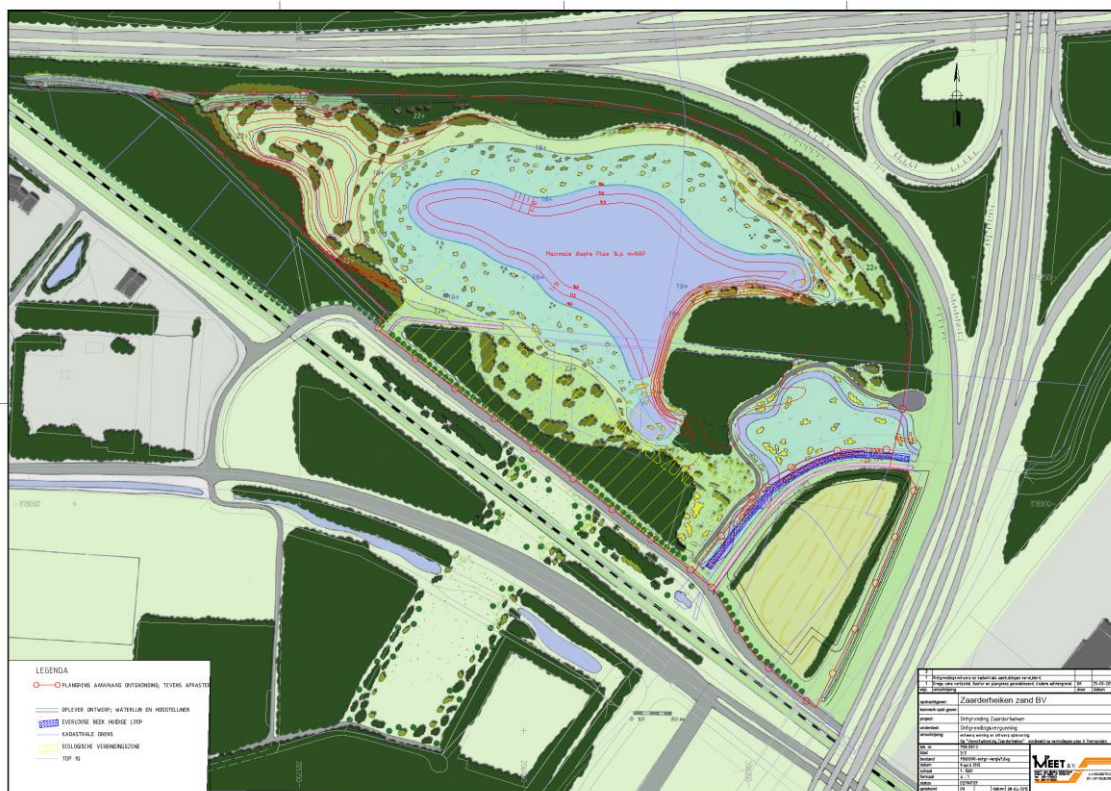
- uitbreiding zandwinning in noordelijke richting (ontgrondingsdiepte NAP + 14,9 m) en verondieping van de plassen tot NAP + 18,6 m hierbij zal een stuk van het huidige bos moeten worden gekapt;
- ontgroning ter plaatse van het crossterrein tot NAP + 18 m.

Een inrichtingsschets van de uitbreiding is weergegeven in figuur 3.

Het plangebied zal na de zandwinning ecologisch ingericht worden, waardoor de oppervlakte aan natuur per saldo niet afneemt. In het plangebied zal tevens een ecologische verbinding worden aangelegd met als doelsoorten ree en das langs de westzijde langs het spoor. Hiermee wordt invulling gegeven aan een vervolgtrekroute die aansluit op een verdere structuur. In dit kader is relevant dat er in de omgeving van het plangebied verschillende maatregelen zijn getroffen voor de das. Een aantal ontwikkelingen (Tradeport Noord, Greenport Lane en Greenport Bikeway) liggen ten grondslag aan een dasseninrichtingsplan. Hierin is onder meer opgenomen:

- Langs het spoor dient een 50 meter brede groenzone zo ingericht te worden dat deze dassenvriendelijk wordt;
- Er komt een groene dasvriendelijk inrichting langs het eoduct over de Green Port Lane en over de A73;
- De groenzones worden door Trade Port Noord aangesloten op faunapassage van de Greenport Lane, zodat de Greenport Lane geen belemmering voor de das vormt.

Als vervolgtrekroutes worden onder meer de gerealiseerde onderdoorgang A67 en de Newtonweg genoemd. De ecologische verbinding die binnen het plangebied wordt gerealiseerd draagt hieraan bij.



Figuur 3. Inrichtingsschets uitbereiding zandwinning Zaarderheiken

2 Wet natuurbescherming: onderdeel Natura 2000-gebieden

2.1 Toetsingskader

De Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten of handelingen die negatieve effecten op de doelstellingen van deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel niet toegestaan. In dit kader is ook toetsing nodig van effecten in het kader van de externe werking van toepassing. Bij de toetsing aan effecten kunnen de volgende procedurevarianten van toepassing zijn:

- geen nader onderzoek noodzakelijk: effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten (er zijn geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig);
- voortoets: effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten;
- verslechteringstoets: effecten kunnen op basis van de Voortoets niet worden uitgesloten, significantie hiervan wel;
- passende beoordeling: significantie van effecten kan op basis van de Voortoets of Verslechteringstoets niet worden uitgesloten;
- ADC-toets: indien significantie van effecten op basis van de Passende beoordeling niet kan worden uitgesloten. Aangetoond dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten is in ieder geval een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Per 1 januari 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) van kracht. Het PAS maakt onderdeel uit van de Wet natuurbescherming. Vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden bij een toename aan stikstofdepositie is gekoppeld aan het PAS. Dit programma is via het Besluit PAS in de Wet natuurbescherming verankerd. In de Regeling PAS zijn de volgende te volgen basis procedureregels vastgelegd ten aanzien van nieuwe projecten en/of andere handelingen:

- toename van minder dan 0,05 mol N/ha/jr: geen vergunning en geen melding nodig;
- toename van 0,05 mol N/ha/jr: geen vergunning nodig, een melding volstaat¹;
- toename van meer dan 1 mol N/ha/jr: vergunning nodig.

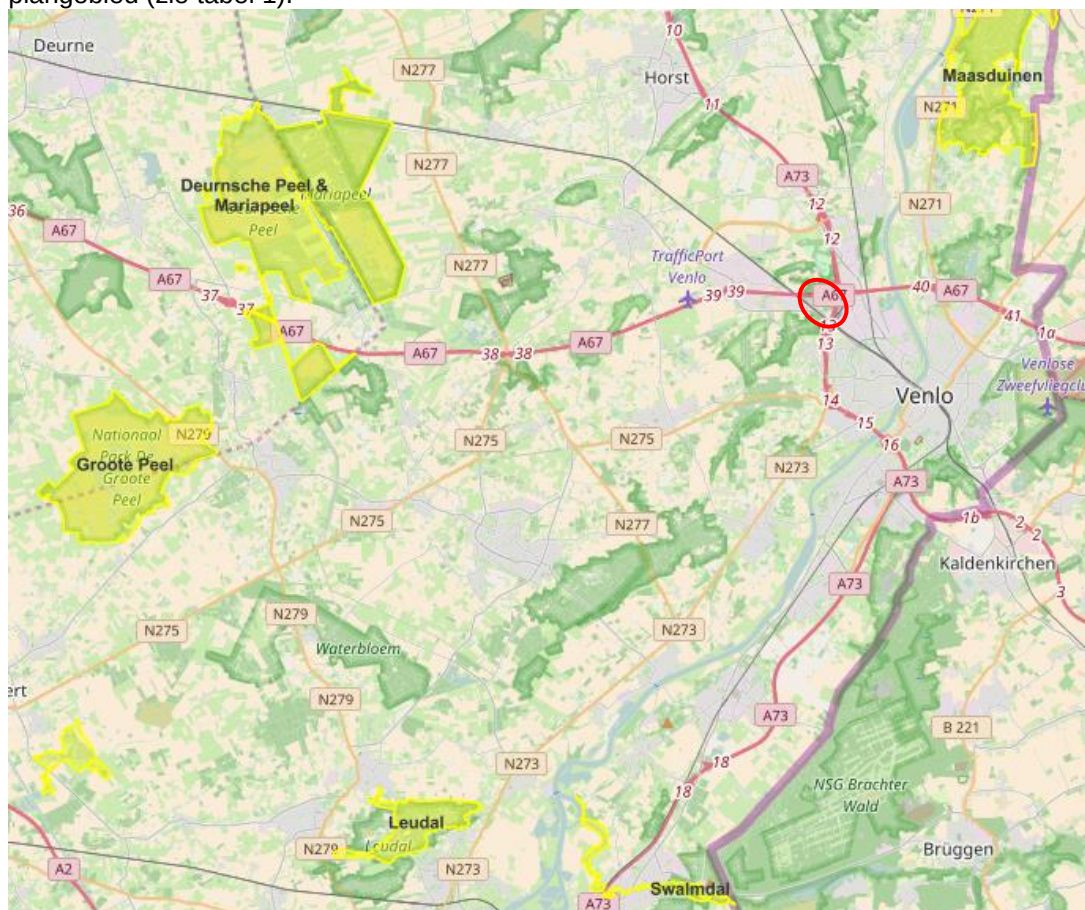
Voor het uitvoeren van de stikstofberekening dient gebruik te worden gemaakt van het modelprogramma Aeries calculator. Bij een melding of vergunningaanvraag dient deze berekening te worden bijgevoegd. Bij een vergunningaanvraag zal door het bevoegd gezag worden bepaald of er nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor de toename van stikstof voor de betreffende habitattypen of soorten². Op basis daarvan zal worden bepaald of een vergunning kan worden verleend.

¹ Wanneer een melding volstaat (bij 0,05 mol N/ha/jr of bij 1 mol N/ha/jr) hangt af van de beschikbare ontwikkelingsruimte voor het betreffende Natura 2000-gebied.

² In de Aeries monitor is in te zien voor welke gebieden geen ruimte meer beschikbaar is. Omdat deze informatie niet altijd up-to-date is, kan deze afwijken van de beoordeling van de provincie.

2.2 Inventarisatie

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een gebied dat is aangewezen als Natura 2000-gebied. Wel bevinden zich gebieden met deze status in de omgeving van het plangebied (zie figuur 4). Het betreft hier het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Maasduinen', dat gelegen is ten noorden van het plangebied op een afstand van circa 5,7 kilometer. Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op een grotere afstand tot het plangebied (zie tabel 1).



Figuur 4: Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (geel gearceerd).

Tabel 1. Ligging van plangebied ten opzichte van Natura-2000 gebieden

Natura-2000 gebieden	Minimale afstand tot plangebied (km)
Maasduinen	5,7
Deurnsche Peel & Mariapeel	12,6
Swalmdal	16,4
Leudal	18,2
Grote Peel	18,4

2.3 *Analyse van de mogelijke effecten op Natura-2000*

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden en maakt geen deel uit van het leefgebied voor kwalificerende habitat- en/of vogelrichtlijnsoorten van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten waarvoor de nabijgelegen gebieden zijn aangewezen hebben tevens geen ecologische relatie met het plangebied. Van een (indirect) oppervlakteverlies van leefgebied van kwalificerende soorten in of buiten Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Effecten zoals verdroging, vernatting, optische verstoring, licht- en geluidsverstoring danwel van overige directe effectindicatoren zijn op voorhand uitgesloten vanwege de grote afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (minimaal 5,7 kilometer).

Effecten van verzuring en vermesting als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn niet op voorhand uit te sluiten. Voor de zandwinning wordt gedurende 10 jaar gebruik gemaakt van mobiele (diesel)werktuigen, wat kan leiden tot verzuring en vermesting. Het nabij gelegen Natura 2000-gebied de Maasduinen bevat stikstofgevoelige tot zeer gevoelige habitattypen waarbij in de huidige situatie de kritische depositiewaarde (KDW) reeds wordt overschreden vanuit de bestaande achtergronddepositie (onder andere bestaande landbouw, industrie en verkeer). Een aandachtspunt hierbij vormt de recentelijk verlaagde drempelwaarde voor vergunningsplicht (0,05 mol N/ha/jr). Derhalve zijn in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS), met het aangewezen rekeninstrument AERIUS Calculator van de Rijksoverheid, stikstofberekeningen uitgevoerd. De resultaten zijn verwerkt in een separate notitie³, die als bijlage aan voorliggende rapportage is toegevoegd (zie bijlage I & II).

2.4 *Conclusie*

Gelet op de relatief grote afstand tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden, zijn directe effecten zoals verdroging, vernatting, optische verstoring, licht- en geluidsverstoring op voorhand uitgesloten. Derhalve geldt dat er geen noodzaak is tot een nadere beschouwing op deze effectindicatoren.

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de toename van stikstofdepositie in de daarvoor gevoelige gebieden als gevolg van het project onder de drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/j blijft. Significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn daarmee verwaarloosbaar. Activiteiten die een geringe depositie veroorzaken zijn toelaatbaar zonder vergunning en zonder toedeling van ontwikkelingsruimte. Daarmee is voldoende gewaarborgd dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is in het licht van de Wet natuurbescherming.

³ AERIUS-berekeningen - Zandwinning Zaarderheiken. Sweco Nederland BV, referentienummer SWNL0207973, d.d. 13-06-2017.

3 Wet natuurbescherming: onderdeel soortenbescherming

3.1 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Hierbij onderscheiden we drie verschillende beschermingsregimes waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn, bijlage I Verdrag van Bern (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.):

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor soorten van de Vogelrichtlijn (art.3.1) en Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) niet opzettelijk verstoord

of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten (niet opzettelijk) mogen worden gedood of verwond.

Voor Andere soorten geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van EZ) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de Wet natuurbescherming, geldt ontheffingsplicht. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is en een geldend belang van toepassing is. Het is ook mogelijk om ten aanzien van Andere soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming, mits de voorgenomen activiteit las zodanig in de gedragscode is beschreven. Er is dan geen ontheffingsplicht van toepassing.

3.2 *Methode*

Bronnenonderzoek

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ingreep. Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Landelijke (digitale) verspreidingsatlassen (NDFF);
- Regionale verspreidingsatlassen;
- Voorgaande onderzoeksrapporten:
 - Grontmij, (2013). Deelrapport natuur uitbereiding zandwinlocatie Zaarderheiken;
 - Arcadis, (2017). Inventarisatie beschermde natuurwaarden, Venlo.

Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van een veldbezoek is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt gezamenlijk met het bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen. Het veldbezoek heeft plaats gevonden op 12 mei 2017 door een deskundig ecoloog van Sweco Nederland BV.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er is vervolgens bepaald in hoeverre mogelijk negatieve effecten op voorkomende beschermde soorten kunnen optreden door voorgenomen activiteiten. Op basis van deze analyse concluderen we voor welke soorten(groepen) nader onderzoek nodig is.

3.3 *Planten*

Resultaten

Uit bestaande gegevens ontbreken waarnemingen van planten die beschermd zijn conform de Wet natuurbescherming (Habitatrichtlijn soorten art. 3.5 en/of Andere soorten art. 3.10).

Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten aangetroffen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming. Nieuw beschermde planten die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming betreffen doorgaans zeer zeldzame soorten met specifieke habitateisen en hebben een gering verspreidingsgebied. Het plangebied is gezien de huidige inrichting ook niet geschikt voor beschermde planten.

Effectbepaling

Op basis van bekende verspreidingsgegevens van nieuw beschermde soorten en het ontbreken van geschikt specifiek biotoop, is het voorkomen van nieuw beschermde soorten binnen het plangebied op voorhand uitgesloten. Daarnaast hebben de baggerwerkzaamheden geen effect op groeiplaatsen voor beschermde soorten. Vervolgonderzoek naar planten is niet noodzakelijk.

3.4 *Vogels*

Resultaten

Uit bestaande gegevens komen verschillende waarnemingen naar voren van vogels met een jaarrond beschermde status. Het betreft hier de soorten steenuil, kerkuil, ransuil, bosuil, buizerd, boomvalk, havik, sperwer en grote gele kwikstaart (Vogelrichtlijn soorten art. 3.10 Wnb).

We hebben tijdens het veldbezoek geen nesten of rustplaatsen aangetroffen van vogels met een jaarrond beschermde status.

De steenuil en kerkuil zijn sterk gebonden aan kleinschalige landschapselementen. Aangezien deze elementen binnen het plangebied ontbreken is een essentiële functie van het plangebied voor deze soorten op voorhand uitgesloten.

Soorten als buizerd, havik, sperwer en boomvalk foerageren mogelijk in het plangebied. Het betreft hier echter geen essentieel foerageergebied en tevens is er in de omgeving voldoende vergelijkbaar danwel geschikter foerageergebied aanwezig. Daarnaast wordt het plangebied na de zandwinning ecologisch ingericht waardoor de oppervlakte aan natuur per saldo niet afneemt.

De grote gele kwikstaart is sterk gebonden aan stromend water. De Everlosebeek ten zuidoosten van het plangebied is hierdoor geschikt als leefgebied voor de grote gele kwikstaart. Dit deel van het plangebied ligt echter buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden waardoor effecten op deze soort op voorhand zijn uitgesloten.

Naast vogels met jaarrond beschermde nesten en rustplaatsen is het plangebied geschikt als broedgebied voor algemeen voorkomende vogels door de aanwezigheid van o.a. bomen, struiken en rietkragen. Tijdens het veldbezoek zijn o.a. dodaars en kleine karekiet vastgesteld in de rietkragen rondom de plassen.

Effectbepaling

Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van jaarrond beschermde vogels aangetroffen binnen de invloedssfeer van het plangebied. Het plangebied heeft gelet op de inrichting een marginale functie als foerageergebied voor soorten met jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen. Een essentiële functie is op voorhand uitgesloten. Na de zandwinning wordt het plangebied ecologisch ingericht waardoor de oppervlakte aan natuur per saldo niet afneemt. Nader onderzoek naar vogels is niet noodzakelijk.

Tijdens de uitvoeringsfase dient wel rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van broedvogels tijdens het broedseizoen. Alle broedgevallen zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot augustus. Echter, afhankelijk van de lokale meteorologische omstandigheden kan deze periode eerder of later beginnen en eindigen. Van belang is dat broedende vogels niet zodanig opzettelijk verstoord worden gedurende het broedseizoen, dat de gunstige staat van instandhouding van de soort in het geding komt.

3.5 *Vleermuizen*

Resultaten

Uit bestaande gegevens blijkt het voorkomen van gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige- en gewone dwergvleermuis binnen en in de omgeving van het plangebied.

Tijdens het veldbezoek is het plangebied gecontroleerd op de mogelijke aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen. Vleermuizen maken soortafhankelijk veelal gebruik van gebouwen of oude bomen met gaten en spleten als verblijfplaats. Gebouwen ontbreken echter in het plangebied en kunnen dus niet dienen als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit jonge grove dennen. Deze zijn qua diameter (<20 cm) beperkt geschikt als vaste rust- en/of verblijfplaats door het ontbreken van gaten, spleten of loszittende schors. Bovendien worden grove dennen zeer weinig gebruikt als verblijfplaats door vleermuizen. De dikkere bomen zijn gecontroleerd op gaten en/of spleten die in potentie geschikt kunnen zijn als vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Deze zijn echter niet aangetroffen.

Vleermuizen maken als vliegroutes gebruik van lijnvormige structuren en elementen in het landschap. De bosranden, stobben- /houtwallen en watergangen binnen het plangebied zijn hierdoor geschikt als (essentiële) vliegroute voor vleermuizen. Daarnaast is het plangebied geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Dit komt overeen met de bevindingen van het onderzoek van Arcadis (2016) waaruit blijkt dat name laatvlieger, rosse vleermuis en watervleermuis van buiten het plangebied komen om in de zandafgraving te foerageren.

Effectbepaling

Onder de Wet natuurbescherming zijn alle vleermuissoorten strikt beschermd conform Habitatrichtlijn artikel 3.5. Het plangebied bevat elementen die geschikt zijn als vliegroute en foerageergebied voor vleermuizen. Echter, met de uitbreiding van de zandwinning ontstaat nieuw foerageergebied voor vleermuizen dat geschikter is dan de momenteel aanwezige jonge dennenaanplant. Van een aantasting van de functionaliteit van het gebied als leefgebied voor vleermuizen is derhalve geen sprake. De uitbreiding van de zandwinning doet geen afbreuk aan de kwaliteit van het foerageergebied. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

3.6 Overige zoogdieren

Resultaten

Uit bestaande gegevens zijn waarnemingen bekend van zoogdieren die beschermd zijn conform de Wet natuurbescherming. Het betreft hier de soorten bever (Habitatrichtlijn art. 3.5), bunzing, das, eekhoorn en steenmarter (Andere soorten art. 3.10).

In het voorgaande onderzoek van Grontmij (2013) is geconcludeerd dat het plangebied geschikt is als foerageergebied voor de eekhoorn. Met name het aanwezige naaldbos heeft een functie als foerageergebied. Tijdens het veldbezoek zijn diverse sporen aangetroffen die de aanwezigheid van de eekhoorn in het plangebied bevestigen. Arcadis (2016) heeft recentelijk aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen (nesten) van de eekhoorn binnen het plangebied. Vaste rust- en verblijfplaatsen (nesten) zijn hierbij niet aangetroffen.

De bunzing is gebonden aan een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt. De zandwinplas met de rietkraag, de bosranden en stobbenwallen binnen het plangebied voldoen hiermee aan de habitateisen van de bunzing. Het voorkomen van deze soort is hierdoor niet op voorhand uitgesloten.

Steenmarters komen met name voor in de nabijheid van dorpen en boerderijen met oude gebouwen, schuren en heggen. Binnen het plangebied ontbreken deze elementen waardoor een functie als essentieel leefgebied voor de steenmarter op voorhand is uitgesloten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen dassenburchten aangetroffen binnen het plangebied. Ook zijn er geen aanvullende waarnemingen bekend van dassenburchten in het plangebied. In de omgeving van het plangebied zijn wel een drie burchtlocaties bekend (Arcadis, 2008). Eén burcht is gelegen in het noorden van het bosgebied 'De Reulsberg'. Een tweede burcht bevindt zich in het bosgebied van de Witte Berg. Een derde burchtlocatie is gelegen ten noorden van het recreatiepark BreeBronne. In de huidige situatie ontbreekt de aanwezigheid van optimaal foerageergebied zoals graslanden, maisakkers of hoogstamboomgaarden waardoor een functie als essentieel foerageergebied op voorhand is uitgesloten. Tijdens het veldbezoek zijn wel sporen van de das aangetroffen die een mogelijke functie van het plangebied als verbindingszone bevestigt. Langs de westzijde van het plangebied langs het spoor is wel een ecologische verbindingszone gepland die moet functioneren als migratieroute voor de das.

Binnen het plangebied is een enkel ouder (knaag)spoor van de bever aangetroffen. Burchten ontbreken echter waardoor een functie als vaste rust- en/of verblijfplaats op voorhand is uitgesloten. De bever heeft een voorkeur voor waterrijke gebieden, direct grenzend aan (wilgen)bomen of bos langs de oevers. Vanwege het ontbreken hiervan het plangebied geen essentiële functie voor het behoud van de functionaliteit van mogelijke vaste rust- en/of verblijfplaatsen van de bever in de omgeving.

Effectbepaling

Het plangebied vormt geschikt leefgebied voor de bunzing. Voor de bunzing geldt echter een vrijstelling van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ingrepen in de Provincie Limburg. Het voorkomen van overige zoogdieren binnen het plangebied is op voorhand uitgesloten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. In het plangebied wordt tevens een ecologische verbinding aangelegd langs de westzijde langs het spoor met als doelsoorten ree en das. Hiermee wordt een regionaal knelpunt voor met name het ree opgelost en kan het

plangebied functioneren als ecologische stapsteen tussen de grotere natuurkernen Parc Zaarderheiken en Kraijelheide.

3.7 *Amfibieën en reptielen*

3.7.1 *Amfibieën*

Resultaten

Uit bestaande gegevens komen waarnemingen naar voren van amfibieën en reptielen die beschermde zijn conform de Wet natuurbescherming. Het betreft hier de soorten heikikker, kamsalamander, rugstreeppad (Habitatrichtlijn soorten art. 3.5 Wnb), alpenwatersalamander en levendbarende hagedis (Andere soorten art. 3.10 Wnb) die in de omgeving van het plangebied zijn waargenomen.

Heikikkers komen met name voor in vochtige heidegebieden en hoog- en laagveengebieden met een zuur karakter. Het plangebied met de zandwinningsplas voldoet hiermee niet aan de habitateisen voor de heikikker waardoor het voorkomen van deze soort binnen het plangebied op voorhand is uitgesloten.

Tijdens het veldbezoek zijn groene kikkers (bastaard- en/of poelkikker) waargenomen binnen het plangebied. Uit het Natuurcompensatieplan voor het OTB Greenportlane (Oranjewoud 2009) blijkt dat de poelkikker voorkomt in de zandwinplassen binnen het plangebied. De begroeide oevers langs de relatief kleine voedselarme plassen zijn in potentie geschikt biotoop voor de poelkikker waardoor het voorkomen van deze soort niet op voorhand is uitgesloten.

Het plangebied bevat tevens geschikt biotoop voor de rugstreeppad door het dynamische karakter, evenals de aanwezigheid van zandige en kale plekken langs de onbegroeide plas. De soort is in de directe omgeving (Greenportlane) aangetroffen (Oranjewoud, 2009). Daarnaast hebben de werkzaamheden mogelijk een aantrekkende werking op rugstreeppadden door het ontstaan van regenwaterplassen, rijsporen en open/los zand (zie figuur 2, foto). De aanwezigheid van de rugstreeppad in zandige delen van het plangebied is derhalve niet op voorhand is uitgesloten.

Het plangebied omvat bos met een goed ontwikkelde strooisel laag, omgevallen bomen en houtstapels. Deze elementen binnen het plangebied zijn geschikt als overwinteringsbiotoop voor de alpenwatersalamander en kamsalamander. De zandwinplas betreft geen geschikt voortplantingswater gezien het voorkomen van vis (o.a. karper). Kamsalamander en alpenwatersalamander larven zijn gevoelig voor predatie door vissen.

3.7.2 *Reptielen*

Het plangebied omvat geschikt biotoop voor de levendbarende hagedis door de aanwezigheid van ruigte, struweel, bossen en open plekken. De geschiktheid wordt bevestigd door het veldonderzoek dat is uitgevoerd in het kader van de Greenportlane (2007). Hierbij zijn diverse exemplaren van de levendbarende hagedis aangetroffen. Tijdens het vervolgonderzoek in 2010 werd echter slechts één enkele waarneming van levendbarende hagedis gedaan binnen het plangebied. Onderwijl heeft Arcadis in 2016 het verspreidingsonderzoek naar het voorkomen van levendbarende hagedis geactualiseerd. Op basis van de resultaten uit dit onderzoek (2016) is geconcludeerd dat het voorkomen van levendbarende hagedis binnen het plangebied is uitgesloten.

Voor de zandhagedis is eveneens geschikte biotoop aanwezig. Deze soort komt in de omgeving van Venlo echter uitsluitend ten oosten van de Maas voor. Ook voor de hazelworm en ringslang is geschikt biotoop binnen het plangebied aanwezig. Waarnemingen van beide soorten bevinden zich echter niet in de directe omgeving van het plangebied. Waarnemingen van de hazelworm bevinden zich ten zuiden van Venlo. Gelet op de tussengelegen barrières in de vorm van snelwegen en stedelijk gebied, is het voorkomen van de hazelworm in het plangebied op voorhand uitgesloten. Waarnemingen van de ringslang bevinden zich op zeer grote afstand tot het plangebied (ca. 40 kilometer) waardoor ook het voorkomen van deze soort op voorhand is uitgesloten.

Effectbepaling

Het voorkomen van beschermde reptielen kan op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek naar reptielen is niet noodzakelijk. Het voorkomen van beschermde amfibieën is op voorhand niet uitgesloten. Het plangebied heeft mogelijk een functie als leefgebied voor de rugstreeppad en poelkikker. Nader onderzoek naar rugstreeppad en poelkikker is dan ook noodzakelijk.

3.8 *Vissen*

Resultaten

Uit bestaande gegevens ontbreken waarnemingen binnen en in de omgeving van het plangebied van beschermde vissen.

In het open water van de huidige zandwinningslocatie komen vissen voor. Gelet op de geïsoleerde ligging, staande karakter welke niet in verbinding staan met andere wateren, kan de aanwezigheid van beschermde vissen in de plassen worden uitgesloten.

Onder de Wet natuurbescherming zijn twee vissoorten beschermd, te weten beekdonderpad en kwabaal. De kwabaal is een zeldzame vis die leeft in groter (open) water, hoofdzakelijk in verbinding met de grote rivieren en uiterwaardwateren. De beekdonderpad leeft in kleine snelstromende beken met een bodem van grind en stenen. In Nederland is de verspreiding van beekdonderpad beperkt tot enkele beken: de Geul, de Berkel en de Aastrang. Op basis van de habitatseisen en verspreidingsgegevens van deze soorten is aanwezigheid in de Everlose Beek uitgesloten.

Effectbepaling

Het voorkomen van beschermde vissen is op voorhand uitgesloten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

3.9 *Ongewervelden*

Resultaten

In het voorgaande onderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied geen geschikt biotoop omvat voor beschermde soorten ongewervelden. Uit bestaande gegevens is een waarneming bekend van de teunisbloempijlstaart in de omgeving van het plangebied. Onder de huidige Wet natuurbescherming is deze soort beschermd vanuit de Habitatrichtlijn (art. 3.5).

De teunisbloempijlstaart is sterk gebonden aan open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. In het plangebied ontbreekt de aanwezigheid van waardplanten (Wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart). De nectarplanten zijn aanwezig, doch betreffen vrij algemeen voorkomende soorten.

Effectbepaling

Het voorkomen van beschermde ongewervelden kan op voorhand worden uitgesloten door de afwezigheid van geschikt biotoop. De aanwezigheid van een zwervend individu van de teunisbloempijlstaart is mogelijk, echter de aanwezigheid van een populatie kan op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

4 Natuurbeleidskader: Natuurnetwerk Nederland

4.1 Toetsingskader

Het beleidskader van de Provincie Limburg bestaat uit:

- Provinciaal beleid
 - Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL).

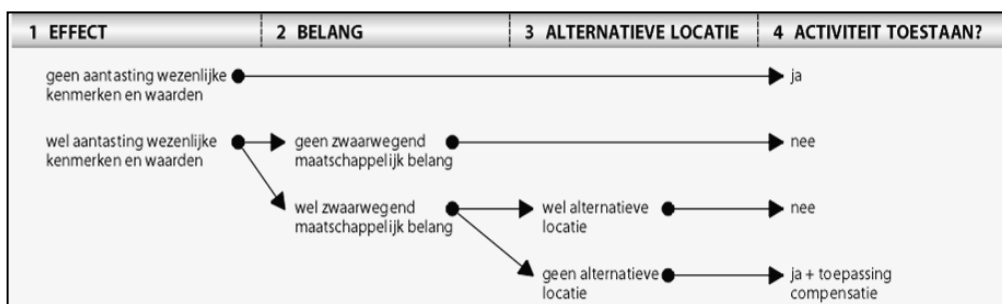
4.2 Natuurnetwerk Nederland

Toetsingskader

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is op provinciaal niveau uitgewerkt tot het provinciale natuurnetwerk met kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden, beheergebieden en robuuste ecologische verbindingzones. De wettelijke bescherming (Wro) van het NNN voor Limburg is geregeld via het bestemmingsplan. Het NNN (Natuurnetwerk Nederland) voor de provincie Limburg, is vastgelegd in het POL 2014. In het provinciaal natuurbeleid (POL 2014) zijn twee groene natuurzones te onderscheiden, de goudgroene en zilvergroeene natuurzones. De goudgroene natuurzone vormt het Limburgse deel van het Natuurnetwerk Nederland. Binnen de goudgroene zone streeft de provincie naar behoud en beheer van de reeds aanwezige natuur en de ontwikkeling van nieuwe natuur. Binnen de zilvergroeene natuurzone staat het benutten van kansen voor natuur en landschap centraal. De zilvergroeene natuurzone maakt echter geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland, maar ondersteunt wel de functionaliteit en effectiviteit van de goudgroene natuurzone. De bronsgroene landschapszone omvat landschappelijk waardevolle beekdalen en bufferzones rond bestaande natuurgebieden. Deze zone bestaat hoofdzakelijk uit landbouwgronden, maar kan ook monumenten, kleinere landschapselementen en waterlopen en dergelijke omvatten. De bronsgroene landschapszone maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland.

De afweging voor ingrepen in het NNN gaat volgens het 'nee, tenzij-principe'. In figuur 4.1 is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrenen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een NNN-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dienen te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het NNN uitkomst bieden om projecten in het NNN te realiseren.

Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van NNN-gebieden in de omgeving van het plangebied en de noodzaak voor het doorlopen van 'nee, tenzij, procedure'. Een 'nee, tenzij-toets' behoeft alleen te worden doorlopen indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied.



Figuur 4.1: Het "nee, tenzij"-principe van het compensatiebeginsel

Inventarisatie

Voor de inventarisatie van NNN-gebieden is gebruik gemaakt van de provinciale viewer van POL 2014 van de Provincie Limburg. Uit deze database blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), namelijk in de vorm van de Goudgroene natuurzone (zie figuur 4.2).



Figuur 4.2: Globale ligging plangebied (rode omlijnd) ten opzichte van goudgroene en zilvergroene natuurzones, evenals de bronsgroene landschapszone. Bron: POL provincie Limburg.

Analyse en toetsing effecten

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het NNN waardoor negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden niet op voorhand is uitgesloten. Momenteel is er echter al sprake van zandwinning in het gebied waardoor het plangebied al de functie van zandwinning toegewezen heeft.

Hierdoor is er geen sprake van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming. Een verdere toetsing zoals het doorlopen van een 'nee, tenzij-toets' is niet noodzakelijk. Na afronding van de werkzaamheden wordt het plangebied ingericht als natuur.

Het vigerende bestemmingsplan "Tradeport West-Oost" kent aan het gebied (grotendeels) de bestemming Bos toe. Artikel 6.5.2 van dit bestemmingsplan⁴, geeft ruimte aan de zandwinning, er is namelijk op 18 september 2008 door GS van provincie Limburg een ontgrondingenvergunning verleend (volgend op een eerdere vergunning van 28 juli 2000). Het voorliggende plan kent een andere ruimtelijke inrichting van het gebied (aanpassing Everlose Beek, realisatie regenwatergevoed ven). Om deze andere inrichting planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan vastgesteld. Hierin krijgt het gebied de bestemming Natuur. Ook hierin wordt een koppeling gelegd met de ontgrondingenvergunning (Bestemmingsomschrijving in de regels van het bestemmingsplan: "De op de verbeelding voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- A. de uitvoering van ontgrondingswerkzaamheden met bijbehorende voorzieningen die onderdeel zijn van de ontgrondingsvergunning voor het gebied Zaarderheiken.
- B. de ontwikkeling van natte en droge natuurlijke, landschappelijke, en abiotische waarden, met een zo sterk mogelijk ecologisch en ruimtelijk-structurele samenhang; ...

“).

Hierdoor is er geen sprake van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming. Een verdere toetsing zoals het doorlopen van een 'nee, tenzij-toets' is niet noodzakelijk. Na afronding van de werkzaamheden wordt het plangebied ingericht als natuur.

⁴ http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0983.BPL2009017-VA01/r_NL.IMRO.0983.BPL2009017-VA01_0008.html

5 Conclusies

5.1 *Wet natuurbescherming: onderdeel Natura 2000-gebieden*

Gelet op de relatief grote afstand tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden, zijn directe effecten zoals verdroging, vernatting, optische verstoring, licht- en geluidsverstoring op voorhand uitgesloten. Derhalve geldt dat er geen noodzaak is tot een nadere beschouwing op deze effectindicatoren en zijn significant negatieve effecten op voorhand uitgesloten. Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de toename van stikstofdepositie in de daarvoor gevoelige gebieden als gevolg van het project tevens verwaarloosbaar ($< 0.05 \text{ mol N/ha/jr}$) is. Activiteiten die een geringe depositie veroorzaken zijn toelaatbaar zonder vergunning en zonder toedeling van ontwikkelingsruimte. Daarmee is voldoende gewaarborgd dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is in het licht van de Wet natuurbescherming.

5.2 *Wet natuurbescherming: onderdeel soortenbescherming*

De Wet natuurbescherming biedt mogelijk belemmeringen voor de voorgenomen werkzaamheden binnen het plangebied. Er zijn mogelijk soorten aanwezig of te verwachten binnen de invloedssfeer van de voorgenomen maatregel die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming, die mogelijk negatief beïnvloed kunnen worden. Dit betreffen de volgende beschermde soorten:

- het plangebied heeft mogelijk een functie als leefgebied van de poelkikker, met beschermingsregime Habitatrichtlijn art. 3.5. Effecten op de poelkikker zijn op voorhand niet uit te sluiten. Nader onderzoek wordt dan ook noodzakelijk geacht. Inventarisaties naar poelkikker worden uitgevoerd op basis van kooractiviteit bij voortplantingswateren en bestaan uit minimaal drie veldbezoeken verspreid over het seizoen (april t/m juli);
- het plangebied heeft mogelijk een functie als leefgebied van de rugstreeppad, met beschermingsregime Habitatrichtlijn art. 3.5. Effecten op de rugstreeppad zijn op voorhand niet uit te sluiten. Nader onderzoek is noodzakelijk, met voorkeur conform de Soortenstandaard Poelkikker. Op basis van kooractiviteit bij voortplantingswateren en bestaande uit minimaal drie veldbezoeken verspreid over het seizoen (april, mei, half juli);
- Tijdens de uitvoeringsfase dient men rekening te houden met de aanwezigheid van broedvogels tijdens het broedseizoen. Alle vogelnesten zijn gedurende deze periode beschermd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot augustus. Echter, afhankelijk van de lokale meteorologische omstandigheden kan deze periode eerder of later beginnen en eindigen. Van belang is dat broedende vogels niet zodanig opzettelijk verstoord worden, dat de gunstige staat van instandhouding van de soort in het geding komt.

Naast bepalingen voor specifiek aangewezen soorten geldt krachtens artikel 1.11 (lid 1 & 2) van de Wet natuurbescherming, de algemene zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Via deze wet wordt eenieder medeverantwoordelijk gesteld voor de zorg en bescherming van flora en fauna en dient men een handelingen uit te voeren die opzettelijk soorten kunnen aantasten.

Nader onderzoek zal worden uitgevoerd om de aan- of afwezigheid van beschermde soorten binnen het plangebied vast te stellen. Indien beschermde soorten aanwezig zijn kan met inachtneming van de juiste procedure en het nemen van passende maatregelen in alle redelijkheid verwacht worden dat verbodsbepalingen ten aanzien van de poelkikker en/ of rugstreeppad niet worden overtreden. De uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is hiermee voldoende aangetoond.

5.3 *Natuurnetwerk Nederland*

Het plangebied maakt deel uit van gebieden die onderdeel zijn van het NNN (Goudgroene natuurzones). Er is echter al sprake van zandwinning in het gebied, hierdoor is er geen sprake van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied. Er is danook geen noodzaak voor het volgen van een nadere procedure in de vorm van een 'nee, tenzij-toets'.

Bijlage I

Uitgangspunten stikstofberekening

Notitie

Onderwerp: AERIUS-berekening Zandwinning Zaarderheiken
 Projectnummer: 345310
 Referentienummer: SWNL0207973
 Datum: 13-06-2017

Inleiding

Zaarderheiken Zand B.V. is, in samenwerking met Hecker en zoon B.V., voornemens de bestaande zandwinning in Zaarderheiken uit te breiden. De werkzaamheden bestaan uit het uitbreiden van de zandwinning, de verondieping van de plassen en ontgroning ter plaatse van het crossterrein. Het plangebied zal na de zandwinning ecologisch ingericht worden.

Voor het project dient nagegaan te worden of vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt te worden. Daarbij dient nagegaan te worden of er ten gevolge van het project significante effecten optreden in stikstofgevoelige habitattypen of stikstofgevoelige leefgebieden van soorten.

In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie ten gevolge van het project. Op basis van de resultaten wordt duidelijk of vergunningverlening voor dit project nodig is. De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2016. De project- en resultaatbestanden van AERIUS Calculator zijn meegeleverd met deze notitie¹.

Effecten uitvoering

In onderstaande tabel 1 is het totale volume weergegeven dat wordt verwerkt bij de zandwinning Zaarderheiken. Het bestaat uit de ontgraving van ophoogzand en teelaarde en de verondieping met grond en baggerspecie.

Tabel 1 volume te verwerken grond

	Delfstof (ophoogzand)	Niet vermarktbaar (teelaarde)	Grond + baggerspecie
Totaal (m3)	719.000	20.000	370.000
Per jaar (m3)	71.900	2.00	37.000

De zandwinning in Zaarderheiken wordt in 10 jaar afgerond. De werkzaamheden worden uitgevoerd gedurende 47 weken per jaar en 40 uur per week. De werkzaamheden worden gelijkmatig over de tijd uitgevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2017. Dit is het maatgevende jaar voor de depositiebijdrage omdat naar de toekomst toe de emissies van het vrachtverkeer afnemen en daardoor de depositiebijdragen lager zullen zijn.

¹ AERIUS_bijlage_20170609103427_Rf56kBNV2WDu.pdf

Emissies vrachtverkeer

Voor de afvoer van ophoogzand en de aanvoer van baggerspecie en grond worden vrachtwagens (20m³ ingezet).

Voor de afvoer van het ophoogzand zijn 2 vrachtwagens per uur nodig (71.900 m³/jaar/(47 weken/jaar * 40 uur/week) = 38,2 m³/uur). Dit zijn 32 vervoersbewegingen per werkdag (8 uur/dag * 2 vrachtwagens/uur * 2 (heen-terug)). In totaal 3760 vrachtwagens/jaar. Uitgemiddeld over een jaar zijn dit 21 vervoersbewegingen per dag (32 vervoersbewegingen per dag * (47 weken/jaar * 5 dagen/week): 365 dagen/jaar).

Voor de aanvoer van de baggerspecie en grond is 1 vrachtwagen per uur nodig (37.000 m³/jaar/(47 weken/jaar * 40 uur/week) = 19,7 m³/uur). Dit zijn 16 vervoersbewegingen per werkdag (8 uur/dag * 1 vrachtwagen/uur * 2 (heen-terug)). In totaal 1880 vrachtwagens/jaar. Uitgemiddeld over een jaar zijn dit 11 vervoersbewegingen per dag (16 vervoersbewegingen per dag * (47 weken/jaar * 5 dagen/week): 365 dagen/jaar).

De emissies bij de transportbewegingen worden door AERIUS Calculator automatisch bepaald op basis van het ingevoerde aantal vervoersbewegingen, de afgelegde weg en de emissiefactoren voor de betreffende voertuigcategorie. Voor de emissiefactoren is aangenomen dat de vrachtwagens vallen in de gewichtsklasse > 20 ton GVW en dat deze voldoen aan de emissiestandaard EURO 5. De vervoersbewegingen zijn in het rekenmodel ingevoerd door middel van lijnbronnen. Op de planlocatie leggen de vrachtwagens gemiddeld 500 meter af (heen-terug). Buiten de inrichting zijn de vervoersbewegingen gemodelleerd tot aan de aansluiting met de A73.

Emissies mobiele werktuigen

Tijdens de zandwinning wordt bij het laden en lossen van de vrachtwagens een shovel ingezet. Voor het opdraaien van het zand (25% van totaal ophoogzand = 20.000 m³) wordt een hydraulische graafmachine ingezet. Daarbij worden beide machines ook ingezet voor overige werkzaamheden zoals het rooien van houtopstand, mengen van opgedraaid zand, afwerken en herinrichten van terreinen. De inzet van de mobiele werktuigen is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2 inzet mobiele werktuigen

Werkzaamheden	Productiesnelheid	Inzet (uur/jaar)
Shovel ophoogzand (3760 vrachtwagens/jaar)	10 (min./vrachtwagen)	627
Shovel grond + baggerspecie (1880 vrachtwagens/jaar)	3 (min./vrachtwagen)	94
Hydraulische graafmachine opdraaien (20.000 m ³ /jaar)	250 (m ³ /uur)	72
Shovel overig	-	40
Hydraulische graafmachine overig	-	40

De emissies van de mobiele werktuigen zijn bepaald aan de hand van het vermogen (kW), het aantal draaiuren (uur) en NO_x emissiefactoren (g/kWh). Als worstcase-uitgangspunt is aangenomen dat het materieel een maximum vermogen heeft van 300 kW en dat deze gedurende de opgegeven tijd continu op vol vermogen werkt. Voor de emissiefactoren is aangenomen dat het materieel ten minste voldoet aan de emissiestandaard voor Stage IIIB dieselmotoren² (bouwjaar na 2011). De emissies van het materieel zijn in het rekenmodel ingevoerd door middel van een vlakbron ter hoogte van de planlocatie.

Maximaal projecteffect aanlegfase

In tabel 3 zijn de totale emissies en de maximale projectbijdrage weergegeven. De maximale projectbijdrage is $\leq 0,05$ mol/ha/jaar (drempelwaarde). Er treden hiermee geen significante effecten op in de stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten in de aanlegfase.

Tabel 3 Totale emissies en het maximale projecteffect aanlegfase

Emissie NO_x (kg/jaar)	Emissie NH₃ (kg/jaar)	Hectare hoogste projectverschil (mol N/ha/jaar)
1.014,48	<1	$\leq 0,05$

Conclusie

De maximale projectbijdrage ligt onder de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar. Hiermee is voor het project voor het aspect stikstofdepositie geen vergunningplicht Wet natuurbescherming van toepassing.

² TNO (2009) Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA).

Verantwoording

Titel	AERIUS-berekening Zandwinning Zaarderheiken
Projectnummer	345310
Referentienummer	SWNL0207973
Revisie	0
Datum	13-06-2017

Auteur	Sergej Jansen
E-mailadres	sergej.jansen@sweco.nl

Gecontroleerd door	Roeland Steur
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Derk Jan van Bunnik
Paraaf goedgekeurd	

Bijlage II

Berekening stikstofdepositie

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

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

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

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

Berekening Zandwinning Zaarderheiken

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Zaarderheiken Zand B.V. / Hecker en zoon B.V.	--, -- --

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zandwinning Zaarderheiken	Rf56kBnVzWDu

Datum berekening	Rekenjaar
09 juni 2017, 10:34	2017

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1.014,48 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

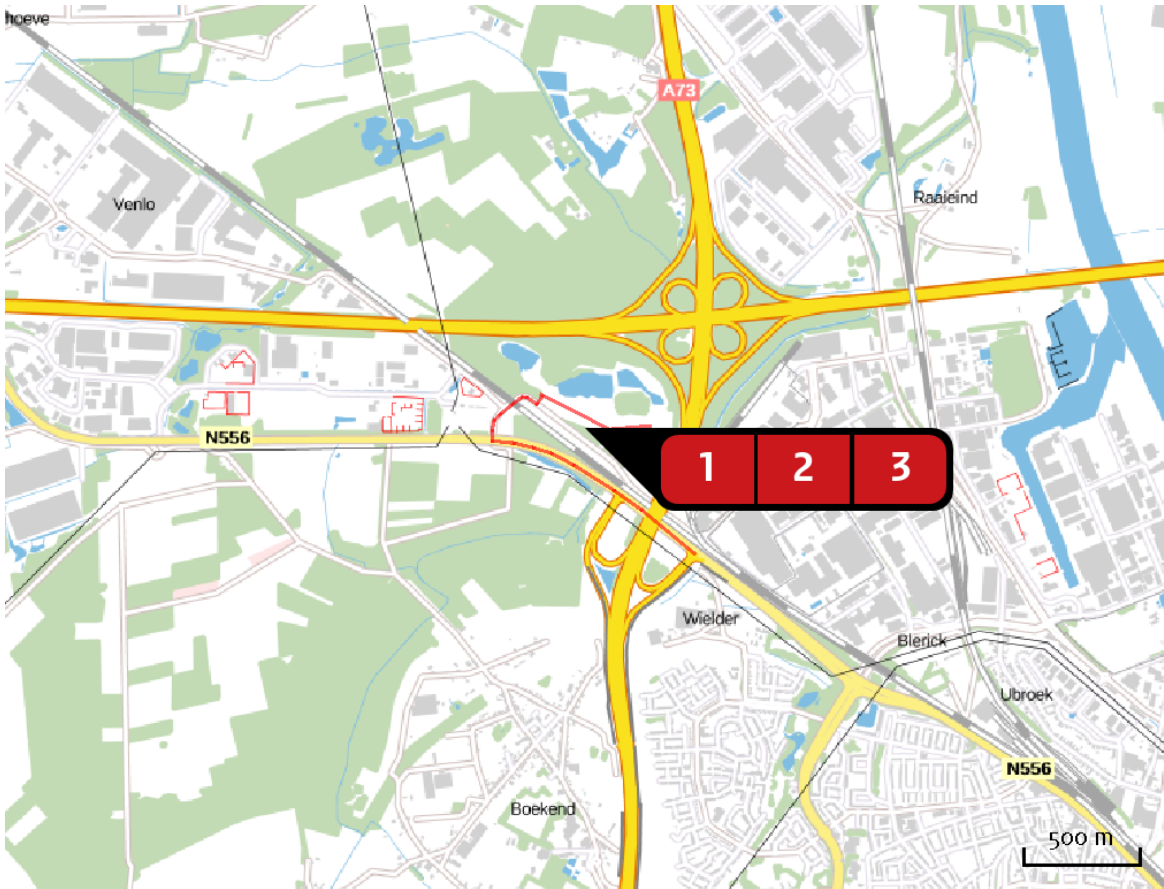
Natuurgebied	Provincie
-	-

Situatie 1
-

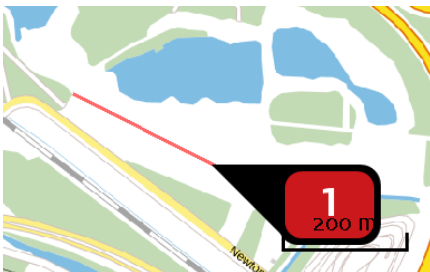
Toelichting

Zandwinning Zaarderheiken (10 jaar): afvoer 719.000 m³ vrijkomende delfstof (ophoogzand) , 20.000 m³ niet vermarktbaar (teelaarde), aanvoer 370.000 m³ grond en baggerspecie

Locatie
Zandwinning
Zaarderheiken



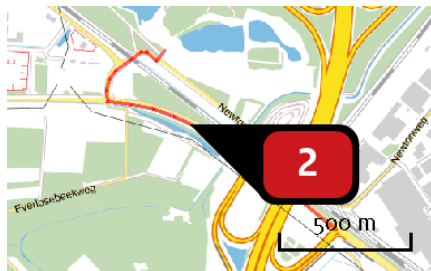
Emissie
(per bron)
Zandwinning
Zaarderheiken



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

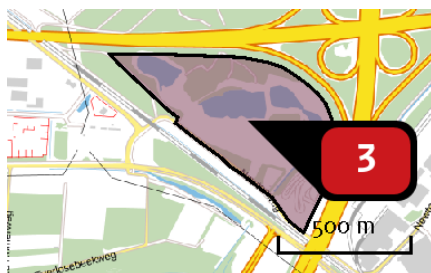
Transport terrein
206091, 378108
2,5 m
0,000 MW
59,51 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	21,0	NOx NH3	39,06 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	11,0	NOx NH3	20,46 kg/j < 1 kg/j



Naam **Transport**
 Locatie (X,Y) **205970, 377938**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **90,70 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

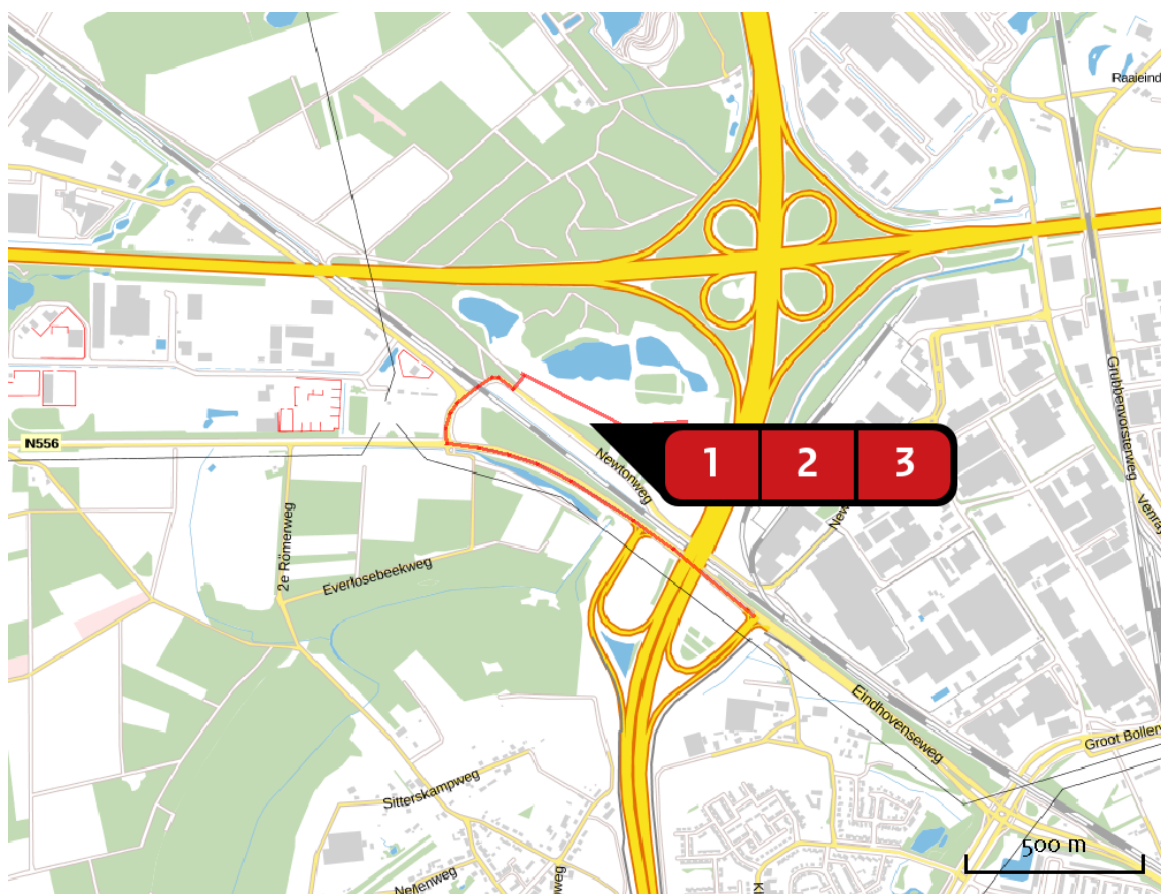
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	21,0	NOx NH3	59,52 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	11,0	NOx NH3	31,18 kg/j < 1 kg/j



Naam **Mobiele werktuigen**
 Locatie (X,Y) **206109, 378198**
 NOx **864,27 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel zandwinning		4,0	4,0	0,0	NOx	620,73 kg/j
AFW	Shovel verondieping		4,0	4,0	0,0	NOx	93,06 kg/j
AFW	Shovel overige werkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	39,60 kg/j
AFW	Hydraulische graafmachine opdraaien		4,0	4,0	0,0	NOx	71,28 kg/j
AFW	Hydraulische graafmachine overige werkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	39,60 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016_20170324_agb5d9a5ef

Database versie 2016_20170301_feb336c45f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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