

quicksan natuurtoets

Titel

**QS natuurtoets Ffw en NNN, Voortoets
Nbw Wielerpark Schaarsdijkweg, Tiel**

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -
beleid

Opdrachtgever

Gemeente Tiel, dhr. B. (Benno) Jagt

Status

Definitief



Emmastraat 16
8011 AG Zwolle

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

QS natuurtoets Ffw en NNN, Voortoets Nbw Wielerpark Schaarsdijkweg, Tiel

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -
beleid

Projectcode

Datum

Status

15-135

30 april 2015

Definitief

Auteur[s]

F. (Frank) Samsen & A. (Adriaan) de Gelder

Eindredactie

A. (Anton) Alberts

Opdrachtgever

Gemeente Tiel, dhr. B. (Benno) Jagt

F. (Frank) Samsen & A. (Adriaan) de Gelder (2015). QS natuurtoets Ffw en NNN, Voortoets Nbw Wielerpark Schaarsdijkweg, Tiel. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 15-135. EcoGroen Advies bv Zwolle.

© Ecogroen (2015)

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

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doelstelling	7
1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen	7
1.3 Algemene opzet onderzoek	8
2. Flora- en faunawet	9
2.1 Onderzoeksmethode	9
2.2 Flora	9
2.3 Vleermuizen	9
2.4 Grondgebonden zoogdieren	10
2.5 Broedvogels	11
2.6 Vissen	12
2.7 Amfibieën	13
2.8 Overige soortgroepen	13
3. Natuurnetwerk Nederland	14
3.1 Gelders Natuurnetwerk	14
3.2 Beoordeling plan Wielerpark	14
4. Natuurbeschermingswet 1998	15
4.1 Reikwijdte	15
4.2 Natura 2000-gebied Rijntakken	16
5. Effectbeoordeling stikstofdepositie Wielerpark	19
5.1 Uitgangspunten depositieberekeningen	19
5.2 Rekenresultaten	20
5.3 Effectbeoordeling	21
5.4 Conclusies en vervolg	26
6. Geraadpleegde bronnen	27
Bijlagen	
1 - Samenvatting natuurwetgeving	
2 - Veldwaarnemingen soorten	
3 - Berekende Stikstofdepositie	
4 - Uitgangspunten stikstofberekening	

Samenvatting

Aanleiding en doelstelling van dit onderzoek

In opdracht van gemeente Tiel heeft Ecogroen een quickscan natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van (het bestemmingplan voor) realisatie van een Wielerpark aan de Schaarsdijkweg in Tiel. De consequenties van het plan op natuurwaarden zijn getoetst aan de Flora- en faunawet en de vigerende gebiedsgerichte natuurbescherming (Natuurnetwerk Nederland en Natuurbeschermingswet).

Beschermde soorten

- Er zijn geen beschermde of bedreigde (Rode Lijst) plantensoorten aangetroffen of te verwachten. Het nemen van vervolgstappen voor flora is niet aan de orde.
- Van schade aan potentiële vaste verblijfplaatsen, (onmisbare) vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen is geen sprake. In verband met mogelijke aanwezigheid van (foeragerende of langsvliegende) vleermuizen wordt aanbevolen gebruik te maken van (vleermuisvriendelijke) verlichting met een zo beperkt mogelijke lichtverstrooiing naar de omgeving;
- Verblijfplaatsen van zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren zijn niet aangetroffen en te verwachten binnen de invloedssfeer van de plannen. Wel zijn vaste verblijfplaatsen van enkele algemeen voorkomende, laag beschermde, zoogdiersoorten (Ff-wet tabel 1) aangetroffen en te verwachten;
- In het plangebied zijn vier jaarrond beschermde roekennesten aangetroffen. Aan de overzijde van de spoorlijn, grenzend aan het plangebied, is een roekenkolonie van ongeveer 100 exemplaren aangetroffen. De bomen met nesten blijven gehandhaafd en er is geen sprake van versturende werking op de roekenkolonie. Evenmin gaat onmisbaar foerageergebied verloren. Het nemen van vervolgstappen is niet nodig;
- In het plangebied zijn diverse broedvogels als Kievit, Spreeuw, Grauwe gans, Witte kwikstaart, Houtduif, Merel, Winterkoning en Vink broedend te verwachten. Alle broedvogels zijn gedurende het broedseizoen beschermd en mogen in deze periode niet verstoord of geschaad worden. Voor verstoring van nestelende vogels wordt geen ontheffing verleend. Wordt gedurende het werk een broedende vogel aangetroffen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, dan moeten de werkzaamheden direct worden stilgelegd. Geadviseerd wordt dan ook te werken buiten het broedseizoen. Lukt dat niet dan dient vooraf een broedvogelinventarisatie plaats te vinden en zijn voorzorgsmaatregelen nodig om te voorkomen dat vogels broeden binnen de invloed van de werkzaamheden;
- Zwaar beschermde amfibieën zijn niet waargenomen en worden niet verwacht in het plangebied. Wel zijn enkele algemene en laag beschermde amfibieën voortplantend overwinterend (in en in de directe omgeving van de bebouwing) te verwachten;
- In het plangebied zijn de zwaar beschermde Bittervoorn (Ff-wet tabel 3) en de middelhoog beschermde Kleine modderkruiper (Ff-wet tabel 2) waargenomen. Gezien de aanwezigheid van geschikt biotoop wordt ook Grote modderkruiper (Ff-wet tabel 3 en RL kwetsbaar) verwacht in het plangebied. Naar alle waarschijnlijkheid wordt gewerkt in (de oeverzone van) watergangen. Voor kleine modderkruiper geldt dat kan worden gewerkt volgens een (door het rijk goedgekeurde) Gedragscode. Voor Bittervoorn en Grote modderkruiper is ontheffing Ffw nodig. Maatregelen die voortvloeien uit de Gedragscode of de

Ontheffing worden beschreven in een ecologisch werkprotocol. Het verlenen van een ontheffing vergt momenteel circa vier tot zes maanden;

- In het plangebied zijn geen andere beschermde soorten of soortgroepen aangetoond of te verwachten. Voor aanwezige en te verwachten laag beschermde zoogdier- en amfibieënsoorten geldt, bij ruimtelijke ingrepen, vrijstelling van de verbodsartikelen van de Flora- en faunawet. Het nemen van verplichte vervolgstappen is voor deze soorten in deze situatie dan ook niet aan de orde;
- Schade aan de algemene en laag beschermde zoogdieren kan - indien de planning van de werkzaamheden dit toelaat - geminimaliseerd worden door werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren buiten de voortplantingsperiode (maart - augustus). De minst schadelijke periode is september - november (mits vorstvrij);
- Schade aan algemene en laag beschermde amfibieën kan - indien de planning van de werkzaamheden dit toelaat - geminimaliseerd worden door werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren buiten de overwinteringsperiode. De minst schadelijke periode is april - november (mits vorstvrij).

Natuurnetwerk Nederland

- Het plangebied ligt op geruime afstand buiten het Gelders natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelzone. Het plan heeft geen effect op of voor het Gelders Natuurnetwerk. Vervolgstappen zijn niet nodig.

Natuurbeschermingswet 1998

- Vanwege ligging (op een afstand van ruim een kilometer) en aard van het voorgenomen plan is er geen sprake van verlies aan oppervlak of verstoring van beschermde waarden;
- Mogelijk effect van stikstofdepositie als gevolg van verwarming en verkeer is beoordeeld. Er is geen sprake van significant negatief effect;
- In de besluitvorming over het bestemmingsplan is voldoende inzichtelijk gemaakt of effect op Natura 2000-gebied is te verwachten. Van significant negatief effect is geen sprake.

Eindconclusie en aanbevelingen

In het vervolgtraject is aandacht voor natuurwetgeving en –beleid noodzakelijk:

- In verband met mogelijke aanwezigheid van (foeragerende of langsvliegende) vleermuizen wordt aanbevolen gebruik te maken van (vleermuisvriendelijke) verlichting met een zo beperkt mogelijke lichtverstrooiing naar de omgeving;
- Wordt gedurende het werk een broedende vogel aangetroffen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, dan moeten de werkzaamheden direct worden stilgelegd. Geadviseerd wordt dan ook te werken buiten het broedseizoen. Lukt dat niet dan dient vooraf een broedvogelinventarisatie plaats te vinden en zijn voorzorgsmaatregelen nodig om te voorkomen dat vogels broeden binnen de invloed van de werkzaamheden. Bomen met nesten van Roek moeten worden gehandhaafd;

- Indien wordt gewerkt in het water van de sloot geldt dat voor Kleine modderkruiper kan worden gewerkt volgens een (door het rijk goedgekeurde) Gedragscode en voor Bittervoorn en Grote modderkruiper ontheffing Ffw nodig is. Maatregelen die voortvloeien uit de Gedragscode of de Ontheffing worden beschreven in een ecologisch werkprotocol. Het verlenen van een ontheffing vergt momenteel circa vier tot zes maanden;
- Schade aan de algemene en laag beschermde zoogdieren kan - indien de planning van de werkzaamheden dit toelaat - geminimaliseerd worden door werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren buiten de voortplantingsperiode (maart - augustus). De minst schadelijke periode is september - november (mits vorstvrij);
- Schade aan algemene en laag beschermde amfibieën kan - indien de planning van de werkzaamheden dit toelaat - geminimaliseerd worden door werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren buiten de overwinteringsperiode. De minst schadelijke periode is april - november (mits vorstvrij);
- Indien het Wielerpark na vaststelling van het bestemmingsplan daadwerkelijk wordt gerealiseerd, dient het project / dienen de projecten met de op dat moment bekende uitgangspunten te worden beoordeeld op effect op onder de Nbw beschermde waarden en dient (op basis van deze beoordeling) bij de provincie Gelderland of een vergunning Nbw (conform artikel 19d lid 1) of een verklaring van geen bedenkingen (VvGB) op de Omgevingsvergunning (conform artikel 19d lid 4, artikel 47 (lid 1) en artikel 47b (lid 1)) te worden aangevraagd;
- Indien een project gericht op realisatie van het Wielerpark niet afwijkt van hetgeen met voorliggende toets is beoordeeld, dan kan voorliggende toets worden gebruikt bij de vergunningverlening. Wijkt het project wel af, dan dient de effectbeoordeling te worden aangepast.

1. Inleiding

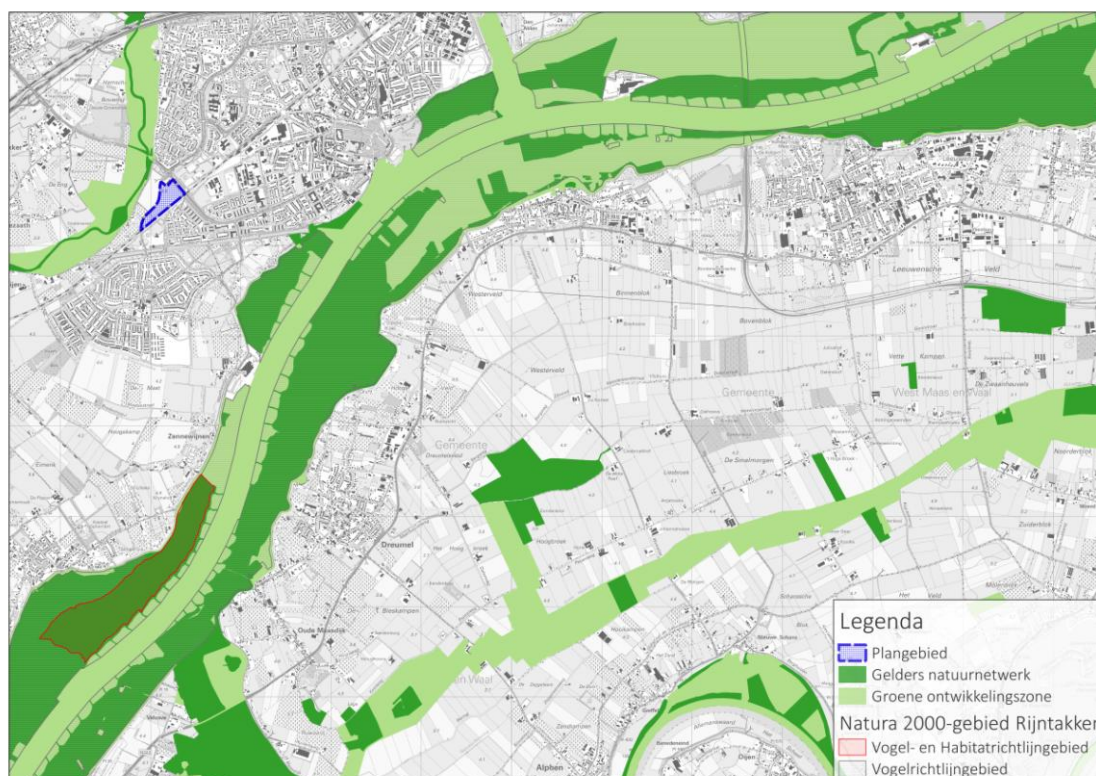
1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van gemeente Tiel heeft Ecogroen een quickscan natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van een Wielerpark aan de Schaarsdijkweg in Tiel.

De Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) verplichten vooraf te toetsen of ruimtelijke ingrepen of activiteiten niet conflicteren met aanwezige beschermde plant- en diersoorten en habitats. In het voorliggende onderzoek vindt, ten behoeve van de onderbouwing van de ruimtelijke planvorming, een toetsing plaats aan de Flora- en faunawet en gebiedsgerichte natuurbescherming. Een toelichting op de genoemde wetgeving is gegeven in bijlage 1.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen

Het plangebied betreft een perceel aan de Schaarsdijkweg in Tiel en bestaat uit een in gebruik zijnde maïsakker met sloten en een wegberm. Het gebied wordt herontwikkeld tot een Wielerpark en het bestemmingsplan wordt daartoe gewijzigd. Aanwezige bomen blijven gehandhaafd maar sloten worden vergraven in verband met eisen van Waterschap Rivierenland (waterberging en watercompensatie).



Figuur 1.1: Ligging plangebied (blauw) in relatie tot Gelders natuurnetwerk en Natura 2000.

Bron ondergrond: Kadaster.

1.3 Algemene opzet onderzoek

Voorliggende Natuurtoets met quickscan natuurtoets en Natuurnetwerk Nederland en Voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is gebaseerd op één locatiebezoek, bekende verspreidingsgegevens (zie hoofdstuk 6 Geraadpleegde bronnen) en ecologische principes. In hoofdstuk 2 volgt een korte beschrijving van de verwachte effecten van de ruimtelijke ingreep op beschermde soorten, in hoofdstuk 3 volgt beoordeling aan het beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. In hoofdstuk 4 gaan we in op de Natuurbeschermingswet 1998 waarna in hoofdstuk 5 de Voortoets op het aspect stikstof volgt. Waar nodig / mogelijk is beschreven welke mitigerende (verzachtende of inpassings-) maatregelen nodig zijn om overtreding van wet- en regelgeving te voorkomen.

2. Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet verplicht om bij ruimtelijke ingrepen of andere nieuwe activiteiten, na te gaan of er negatieve effecten kunnen optreden op exemplaren of het leefgebied van beschermde plant- en diersoorten. Optredende negatieve effecten dienen zo veel mogelijk vermeden of geminimaliseerd te worden. Voor schade aan strikt beschermde soorten kan het noodzakelijk zijn om een ontheffing aan te vragen bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RvO) van het Ministerie van Economische Zaken.

2.1 Onderzoeksmethode

Voorliggende ecologische beoordeling is gebaseerd op een locatiebezoek op 31 maart 2015. Tijdens dit veldbezoek is aandacht besteed aan de beschermde soorten binnen de Flora- en faunawet en vooral aan de juridisch zwaarder beschermde soorten (tabel 2- en 3-soorten). In combinatie met de terreingesteldheid, bekende verspreidingsgegevens (zie hoofdstuk 6 Geraadpleegde bronnen) en expert judgement is vervolgens een uitspraak gedaan over mogelijk aanwezige beschermde soorten. In onderstaande paragrafen worden de onderzochte soortengroepen beschreven die in het plangebied en de directe omgeving zijn aangetroffen en te verwachten.

2.2 Flora

Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit een in gebruik zijnde maïsakker waar flora nagenoeg afwezig is. De oevers van sloten die in het plangebied liggen, bestaan hoofdzakelijk uit ruigtevegetatie met soorten als Grote brandnetel en Vogelmuur. De wegberm bestaat uit een schrale graslandvegetatie met soorten als Pastinaak, Wilde peen en Smalle weegbree. Er zijn geen beschermde of bedreigde (Rode Lijst) plantensoorten aangetroffen of te verwachten. Het nemen van vervolgstappen voor flora is niet aan de orde.

2.3 Vleermuizen

Het is belangrijk om voorafgaand aan ruimtelijke ontwikkelingen duidelijkheid te hebben over het al of niet voorkomen van vleermuizen. Alle vleermuizen zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en tabel 3 van de Flora- en faunawet en daardoor strikt beschermd. In de praktijk houdt deze beschermingsstatus in dat vaste verblijfplaatsen, vliegroutes of onmisbaar foerageergebied van vleermuizen niet verstoord of vernietigd mogen worden en dat in geval van onvermijdelijke schade ontheffing aangevraagd moet worden bij het ministerie van EZ.

Potentiële vaste verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in donkere ruimten in bomen, huizen, kelders, et cetera. In het plangebied zijn geen gebouwen of bomen met (potentiële) vaste verblijfplaatsen aanwezig. Het nemen van vervolgstappen, zoals het uitvoeren van aanvullend onderzoek naar vaste verblijfplaatsen van vleermuizen, is daarom niet aan de orde.

Potentiële vliegroutes

Van veel vleermuissoorten is bekend dat zij gedurende lange tijd gebruik kunnen maken van dezelfde structuren voor de oriëntatie en daarlangs van hun verblijfplaats naar de foerageergebieden trekken. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Het plangebied maakt zelf geen onderdeel uit van een potentiële vliegroute, zodoende kan daarom geen sprake zijn van schade aan een vliegroute. Wel vormen de bomen in het talud grenzend aan de provinciale weg mogelijk deel van een vliegroute. Het is denkbaar dat door lichtverspreiding vanaf de toekomstige wielerved, verstoring van vleermuizen optreedt die gebruik maken van de vliegroute. Van schade aan een essentiële vliegroute is echter geen sprake. De bomen langs het talud worden in de huidige situatie al beschreven door verlichting van de provinciale weg en verkeer. Daarnaast zijn in de directe omgeving voldoende alternatieve vliegroutes voorhanden. In verband met mogelijke aanwezigheid van vleermuizen wordt aanbevolen gebruik te maken van (vleermuisvriendelijke) verlichting met een zo beperkt mogelijke lichtverstrooiing naar de omgeving.

Foerageergebieden

Vleermuizen foerageren op locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Flora- en faunawetgeving echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

De zone rond bomen in en rond het plangebied worden mogelijk gebruikt als foerageergebied. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden zijn er echter geen negatieve effecten te verwachten op foerageergebieden van vleermuizen, omdat de bomen gehandhaafd blijven. Het plangebied is ook na uitvoering van de ingrepen geschikt als foerageergebied.

2.4 Grondgebonden zoogdieren

In het plangebied en de directe omgeving zijn diverse vaste verblijfplaatsen van laag beschermde (Ff-wet tabel 1-soorten), kleine grondgebonden zoogdiersoorten te verwachten. Het betreft bijvoorbeeld soorten als Rosse woelmuis, Bosmuis, Huiszittende muis, Egel en Mol. Leefgebied of sporen die duiden op de aanwezigheid van (vaste verblijfplaatsen van) zwaardere beschermde zoogdieren (bijvoorbeeld Waterspitsmuis) zijn niet aangetroffen en worden op basis van het veldonderzoek en de terreingesteldheid ook niet verwacht.

Bij de geplande ingrepen kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van enkele laag beschermde grondgebonden zoogdieren verloren gaan. Voor laag beschermde kleine zoogdieren geldt automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

Schade aan de algemene en laag beschermde zoogdieren kan - indien de planning van de werkzaamheden dit toelaat - geminimaliseerd worden door werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren buiten de voortplantingsperiode (maart - augustus). De minst schadelijke periode is september - november (mits vorstvrij).

2.5 Broedvogels

Aangezien dit onderzoek een quickscan betreft, is geen broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Op basis van veldwaarnemingen, de terreingesteldheid, bekende verspreidingsgegevens en expert judgement is echter wel een goede uitspraak te doen over de te verwachten soorten.

Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Van veel broedvogels zijn nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Nestlocaties kunnen dan buiten het broedseizoen zonder overtreding van de Flora- en faunawet verwijderd worden. Voor een aantal vogelsoorten geldt echter dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (zie kader 3.1).

Kader 3.1 Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

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

Roek

Aan de overzijde van het spoor, op circa 25 meter afstand van het plangebied, bevindt zich een Roekenkolonie van circa 100 exemplaren. In het plangebied zelf zijn vier nesten van Roek aanwezig. De nesten zijn aangetroffen in het bosje grenzend aan de provinciale weg (zie bijlage 2). De bomen met de Roek nesten blijven gehandhaafd na uitvoering van de werkzaamheden, waardoor geen (direct) effect op jaarrond beschermde nestplaatsen optreedt.

Roeken zijn weinig verstoringgevoelig en hebben hun nesten juist vaak in de buurt van mensen (denk aan locaties langs wegen en naast tankstations).¹ Van verstoring van leefgebied/jaarrond beschermde nesten door lichtverspreiding en menselijke activiteiten is daarom geen sprake.

Het plangebied is geschikt foerageergebied voor Roek (tijdens veldbezoek zijn meerdere exemplaren foeragerend waargenomen). Door de voorgenomen aanleg van de Wielerbaan gaat foerageergebied verloren. In de directe omgeving blijft echter voldoende geschikt foerageergebied aanwezig voor de roekenkolonie. De gunstige staat van instandhouding is niet in het geding.

¹ Soortenstandaard Roek *Corvus frugilegus* (2012). Dienst Regelingen, Ministerie van Economische Zaken

Overige vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Overige vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen zijn in het plangebied niet aangetroffen of te verwachten.

Overige broedvogels

In het plangebied is naast Roek, broedbiotoop aanwezig voor Weide- en Akkervogels als Kievit, Spreeuw, Grauwe gans en Witte kwikstaart. Daarnaast zijn algemene vogelsoorten van bos en struweel te verwachten zoals Houtduif, Merel, Winterkoning en Vink.

Alle broedvogels zijn gedurende het broedseizoen beschermd en mogen in deze periode niet verstoord of geschaad worden. Voor verstoring van nestelende vogels wordt geen ontheffing verleend. Als broedseizoen wordt gehanteerd: periode van nestbouw, periode van broed op de eieren en de periode dat de jongen op het nest gevoerd worden. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. Er wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen, maar het is van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Indien op een locatie geen broedende/nestelende vogels aanwezig zijn, mag het aanwezige geschikte broedbiotoop ook tijdens het broedseizoen verwijderd worden.

Wordt gedurende het werk een broedende vogel aangetroffen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, dan moeten de werkzaamheden direct worden stilgelegd. Geadviseerd wordt dan ook te werken buiten het broedseizoen. Lukt dat niet dan dient vooraf een broedvogelinventarisatie plaats te vinden en zijn voorzorgsmaatregelen nodig om te voorkomen dat vogels broeden binnen de invloed van de werkzaamheden.

2.6 Vissen

Tijdens het veldonderzoek zijn de zwaar beschermde Bittervoorn (Ff-wet tabel 3) en de middelhoog beschermde Kleine modderkruiper (Ff-wet tabel 2) waargenomen in de sloten in en rond het plangebied (zie bijlage 2 voor de vangstlocaties). Grote modderkruiper (eveneens zwaar beschermd: Ff-wet tabel 3 en RL kwetsbaar) wordt vanwege aanwezigheid van geschikt biotoop ook verwacht in het plangebied.

Overige juridisch zwaar beschermde vissen worden vanwege het ontbreken van geschikt biotoop en op basis van bekende verspreidingsgegevens niet verwacht in het onderzoeksgebied.

Naar alle waarschijnlijkheid zal worden gewerkt in de oeverzone van watergangen, in verband met waterberging en watercompensatie. De wijze waarop maatregelen in de oeverzone worden genomen, is nog niet duidelijk. Voor het werken in de oever is voor de soorten Bittervoorn en Grote modderkruiper een ontheffing Ffw en een ecologisch werkprotocol nodig. Het verlenen van een ontheffing vergt momenteel circa vier tot zes maanden.

2.7 Amfibieën

Juridisch zwaarder beschermde amfibieën

Juridisch zwaarder beschermde amfibieën worden vanwege het ontbreken van geschikt biotoop en op basis van bekende verspreidingsgegevens niet verwacht in het onderzoeksgebied (Creemers & van Delft 2009, raron.nl en waarneming.nl).

Algemene en laag beschermde soorten

Door de aanwezigheid van permanent oppervlaktewater is voortplanting van laag beschermde soorten als Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander (allen Ff-wet tabel 1-soorten) te verwachten in het plangebied. Ook is het plangebied beperkt geschikt als overwinteringslocatie.

Bij de voorgenomen plannen gaan mogelijk enkele verblijfplaatsen van genoemde laag beschermde amfibieënsoorten verloren. Voor deze soorten geldt echter automatisch vrijstelling van artikel 75 van de Flora- en faunawet, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze soorten niet aan de orde is. Schade aan genoemde algemene en laag beschermde amfibieën kan - indien de planning van de werkzaamheden dit toelaat - geminimaliseerd worden door werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren buiten de overwinteringsperiode. De minst schadelijke periode is april - november (mits vorstvrij).

2.8 Overige soortgroepen

In het plangebied zijn geen reptielen of beschermde ongewervelden aangetroffen of te verwachten. Wegens de afwezigheid van geschikt biotoop ontbreken geschikte voortplantingslocaties voor deze soortgroepen en worden ze dan ook niet verwacht. Het nemen van vervolgstappen is niet nodig.

3. Natuurnetwerk Nederland

*De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN: voorheen de **Ecologische Hoofdstructuur** kortweg EHS) komt voort uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen de groene contouren van het NNN geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is, tenzij er sprake is van het ontbreken van reële alternatieven en redenen van groot openbaar belang. Wanneer niet teruggevallen kan worden op het 'tenzij'-gedeelte van het beschermingskader, zal aangetoond moeten worden dat door de plannen de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet significant aangetast worden.*

3.1 Gelders Natuurnetwerk

Sinds de decentralisatie van het natuurbeleid is de zorg voor natuur en landschap een provinciale kerntaak geworden. De basis voor het Gelderse natuur- en landschapsbeleid wordt gevormd door de afspraken die tussen de provincies en het Rijk gemaakt zijn in het Onderhandelingsakkoord Decentralisatie Natuur.

Het Gelderse natuurbeleid is verder uitgewerkt in de Omgevingsvisie. De vroegere Ecologische Hoofdstructuur (EHS) wordt nu aangeduid als het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

Het GNN bestaat uit alle terreinen met een natuurbestemming of zoekgebieden voor Nieuwe natuur (5.300 hectare). Rondom het GNN wordt tevens de Groene Ontwikkelingszone (GO) onderscheiden met een dubbeldoelstelling: Hier is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang.

3.2 Beoordeling plan Wielerpark

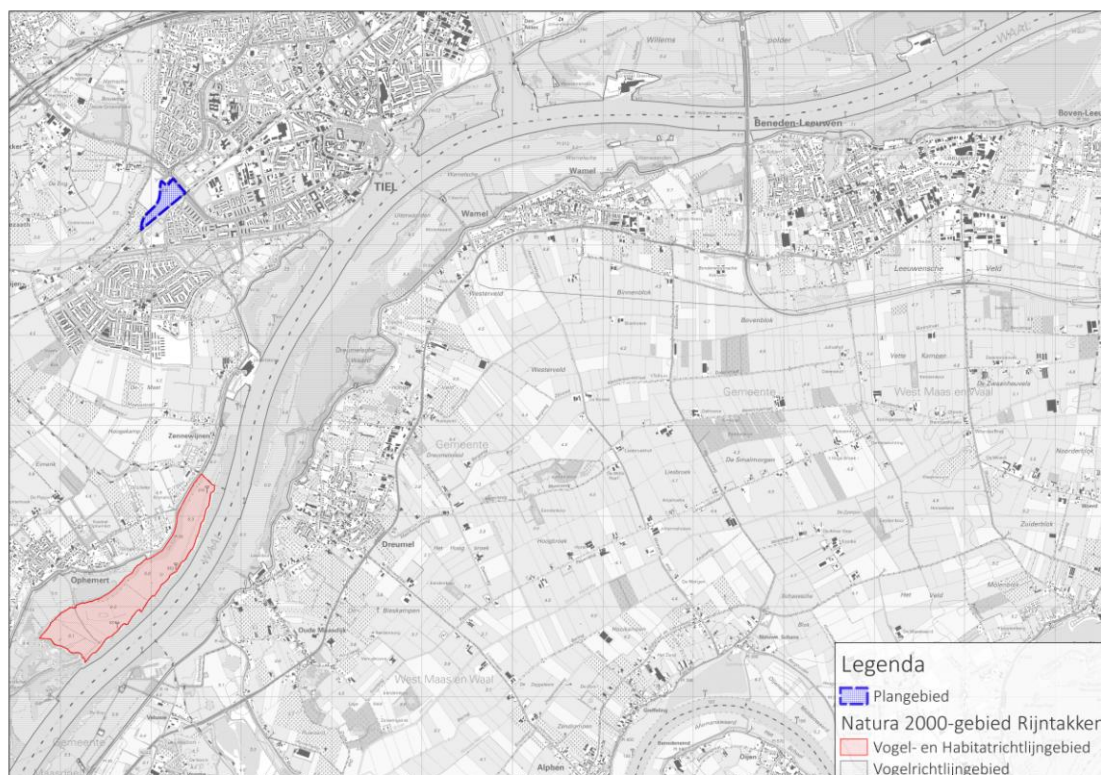
Het plangebied is geen onderdeel van het GNN noch van de GO. Het dichtstbijzijnde deel van het GNN / GO ligt op ruim 160 meter ten noorden van het plangebied (zie figuur 1.1), achter een agrarisch perceel en twee wegen (Lingeweg en Schaarsdijkweg). Omdat er geen sprake is van functieverandering of oppervlakteverlies binnen het GNN en gezien aard en omvang van het plan, is aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN niet aan de orde.

4. Natuurbeschermingswet 1998

*In de **Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw)** is de bescherming van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000-gebieden) en Beschermde Natuurmonumenten ondergebracht. Beoordeeld dient te worden of ingrepen/activiteiten in of in de nabijheid van deze gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de aangewezen waarden en instandhoudingdoelen van deze gebieden.*

4.1 Reikwijdte

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) regelt de bescherming van gebieden met bijzondere natuur- en landschapswaarden. De Nbw omvat samengevat de Natura 2000-gebieden en de Beschermde Natuurmonumenten. Natura 2000 is het netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie, die worden beschermd op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen geven aan welke typen natuur en welke soorten beschermd moeten worden. De lidstaten wijzen daarvoor speciale beschermingszones aan en moeten instandhoudingmaatregelen nemen om deze gebieden te beschermen.



Figuur 4.1: Plangebied in relatie tot Natura2000-gebied. Bron kaartondergrond: Kadaster.

Als gevolg van de Nbw is een vergunningenstelsel van kracht voor handelingen die schade toebrengen aan beschermde soorten of gebieden (leefgebieden en habitattypen) binnen de Natura 2000-gebieden.

Hiermee is een zorgvuldige afweging gewaarborgd: activiteiten en projecten mogen in principe alleen uitgevoerd worden wanneer geen significante schade aan de beschermde natuurwaarden ontstaat. Het dichtst bij het plangebied gelegen Natura 2000-gebied betreft Rijntakken (uiterwaard Passewaaij) dat uitsluitend is aangemerkt als Vogelrichtlijngebied (figuur 4.1). Het dichtstbijzijnde deelgebied dat is aangewezen als Habitatrichtlijngebied ligt op circa drie kilometer afstand in de Stiftsche uiterwaarden. Vooral nog wordt geen effect verwacht op andere Natura 2000-gebieden.

4.2 Natura 2000-gebied Rijntakken

Algemene beschrijving

Het Natura 2000-gebied Rijntakken is op 29 mei 2014 aangewezen. Het betreft een samenvoeging van tot dat moment vier gescheiden Natura 2000-gebieden, namelijk: Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal. De uiterwaarden langs de Waal nabij Tiel liggen in het voormalige Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal.

Het deelgebied Uiterwaarden Waal omvatten het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaarden langs de noord- en de zuidoever van de Waal van Nijmegen tot aan Zaltbommel. De Waal heeft een vrije afvoer naar zee en is de belangrijkste route voor trekvis van en naar de bovenstroomse delen van de Rijn. De uiterwaarden zijn op de meeste plaatsen breed en - door vergraving - relatief laaggelegen. Hier overheersen natte biotopen als geulen, strangen, vochtige graslanden, moerassige ruigten en zachthoutoebos. Deze zijn gedurende het hele seizoen belangrijk als rust- en foerageergebied voor talloze water- en graslandvogels. Het hele gebied van Uiterwaarden Waal is beschermd onder de Vogelrichtlijn. Slechts een deel is aangemerkt als Habitatrichtlijngebied (Ministerie van EZ 2014).

Instandhoudingsdoelen

Het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen als speciale beschermingszone voor elf (sub)habitattypen, elf habitatrichtlijnsoorten, twaalf broedvogelsoorten en 26 niet-broedvogelsoorten. In tabel 4.2 zijn deze weergegeven.

Juridische toetsing

Te beoordelen waarden

Natura 2000-gebied Rijntakken is ter hoogte van het plangebied aangewezen als Vogelrichtlijngebied (VR) en Vogel- en habitatrichtlijngebied (VR+HR, figuur 4.1). Binnen Vogelrichtlijngebied hoeven waarden die op grond van de Habitatrichtlijn (HR) zijn aangewezen niet beoordeeld te worden. De complementaire doelen die voorheen golden zijn vervallen uit het aanwijzingsbesluit. Buiten het HR-gebied vindt geen Nbw-toetsing specifiek aan deze HR-doelen plaats. Bijvoorbeeld: van toetsing van stikstofdepositie i.t.t. locaties van gevoelige habitattypen buiten HR-gebied is geen sprake. Ditzelfde geldt voor doelstellingen ten aanzien van aangewezen habitatrichtlijnsoorten.

Tabel 4.2: Beschermde waarden Natura 2000-gebied Rijntakken

Habitattypen	
Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Zwarte Stern
Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	IJsvogel
Slikkige rivieroever	Oeverzwaluw
Stroomdalgraslanden	Blauwborst
Ruigten en zomen (moerasspirea)	Grote karekiet
Ruigten en zomen (droge bosranden)	
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	Niet-broedvogels
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	Fuut
Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	Aalscholver
Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	Kleine Zwaan
Droge harthoutoibossen	Wilde zwaan
	Toendrarietgans
Habitatrichtlijnsoorten	Kolgans
Zeeprik	Grauwe Gans
Rivierprik	Brandgans
Elft	Bergeend
Zalm	Smient
Bittervoorn	Krakeend
Grote modderkruiper	Wintertaling
Kleine modderkruiper	Wilde eend
Rivierdonderpad	Pijlstaart
Kamsalamander	Slobeend
Meervleermuis	Tafeleend
Bever	Kuifeend
	Nonnetje
Broedvogels	Meerkoet
Dodaars	Scholkster
Aalscholver	Goudplevier
Roerdomp	Kievit
Woudaap	Kemphaan
Porseleinhoen	Grutto
Kwartelkoning	Wulp
Watersnip	Tureluur

Een uitzondering hierop is het instandhoudingdoel voor de habitatrichtlijnsoort Kamsalamander. In het aanwijzingsbesluit van de Rijntakken wordt namelijk aangegeven dat voor Kamsalamander de verbindingen tussen populaties van groot belang zijn. In het concept beheerplan (p. 41) staat letterlijk: *Uitzondering vormt de HR-soort de Kamsalamander. Een goede instandhouding van de Kamsalamander is alleen mogelijk wanneer naast behoud en uitbreiding van het leefgebied in HR-gebied ook het leefgebied in delen van het VR-gebied (en zelfs buiten het Natura 2000 gebied) wordt behouden en versterkt. Dit betekent dat de wettelijke bescherming van de Nbw voor deze soort ook in delen van het VR-gebied geldt.*

Dit impliceert dat er ook tussen Habitatrichtlijngebieden en binnen Vogelrichtlijngebied, behoud- en ontwikkelingsopgaven gelden ten aanzien van Kamsalamander. Geconcludeerd wordt dan ook dat getoetst moet worden of de plannen leiden tot negatieve gevolgen voor kwalificerende (niet-) broedvogelsoorten en dat daarnaast bepaald dient te worden of negatieve effecten kunnen optreden op het instandhoudingdoel voor Kamsalamander.

Te beoordelen aspecten

Omdat het plangebied niet in of in de directe nabijheid van Natura 2000-gebied Rijntakken ligt, zijn directe negatieve effecten (als aantasting van leefgebied / habitattypen of verstoring van beschermde soorten door activiteit, licht en/of geluid) als gevolg van het plan op voorhand uit te sluiten. Wel kan depositie van stikstof, een sterk verzurende en vermistende stof, negatieve effecten op beschermde waarden hebben. Dat aspect wordt in het volgende hoofdstuk nader beoordeeld.

5. Effectbeoordeling stikstofdepositie Wielerpark

5.1 Uitgangspunten depositieberekeningen

Door met het beoogde bestemmingsplan toestaan van realisatie en gebruik van het Wielerpark kan emissie van stikstof (ten gevolge van verkeer en verwarming) toenemen. Daarom zijn berekeningen van de (huidige en te verwachten) stikstofdepositie gemaakt. Veranderingen in verkeersbewegingen zijn aangeleverd door gemeente Tiel. De uitstoot van CV-ketels is bepaald op basis van het vermogen en gebruik (12 uur per dag). Voor de uitgangspunten van de berekening verwijzen we naar bijlage 4.

Rekenmodel

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Operationele Prioritaire Stoffen (kortweg OPS). Binnenkort (voor zover nu bekend in medio april 2015) komt een nieuw rekenprogramma AERIUS beschikbaar. Het rekenprogramma AERIUS is ontwikkeld door het ministerie van Economische Zaken in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Daar het rekenprogramma AERIUS nog niet gebruikt mag worden, is een model gekozen dat hier nauw bij aansluit. OPS is het best beschikbare model dat op dit moment gebruikt kan worden voor het bepalen van de stikstofdepositie.

ΔNO_x

Berekening van stikstofdepositie is bedoeld om te bepalen of er sprake is van toename van stikstofdepositie. Berekeningen zijn gemaakt van de huidige situatie, de toekomstige situatie in 2025 zonder wijziging van het bestemmingsplan (autonoom 2025) en de toekomstige situatie in 2025 met geactualiseerd bestemmingsplan (plan 2025). Bepaald is of en zo ja in welke mate en waar er sprake is van een toename van depositie van stikstof als gevolg van realisatie van het bestemmingsplan. Deze toename wordt in het vervolg van deze toetsing weergegeven met ΔNO_x .

Rekengebied en uitkomsten modelberekening

Er is gebruik gemaakt van een rekenraster van 100 bij 100 meter dat overlapt met de Natura 2000-gebieden (onder andere Rijntakken en Veluwe). Uitgangspunt is dat wanneer binnen deze afstand geen effecten verwacht worden, deze op een grotere afstand zeker niet zullen optreden. De rekenresultaten van OPS zijn vervolgens met behulp van GIS in kaart gebracht en geanalyseerd.

Hoewel zeer lage deposities geen fysische betekenis meer hebben en zeer lage rekenresultaten bovendien buiten de betrouwbaarheidsmarge van het rekenmodel vallen, zijn geen grenswaarden aangehouden voor de maximale reikwijdte van de bijdrage aan depositie van stikstof als gevolg van het Wielerpark. Eerder was 0,051 mol stikstof per hectare per jaar gebruikelijk, maar recent is dit door een uitspraak van de Raad van State ter discussie gesteld. Overal binnen Natura 2000-gebied waar sprake is van (toename van) stikstofdepositie wordt het aspect beoordeeld.

Effectbeoordeling

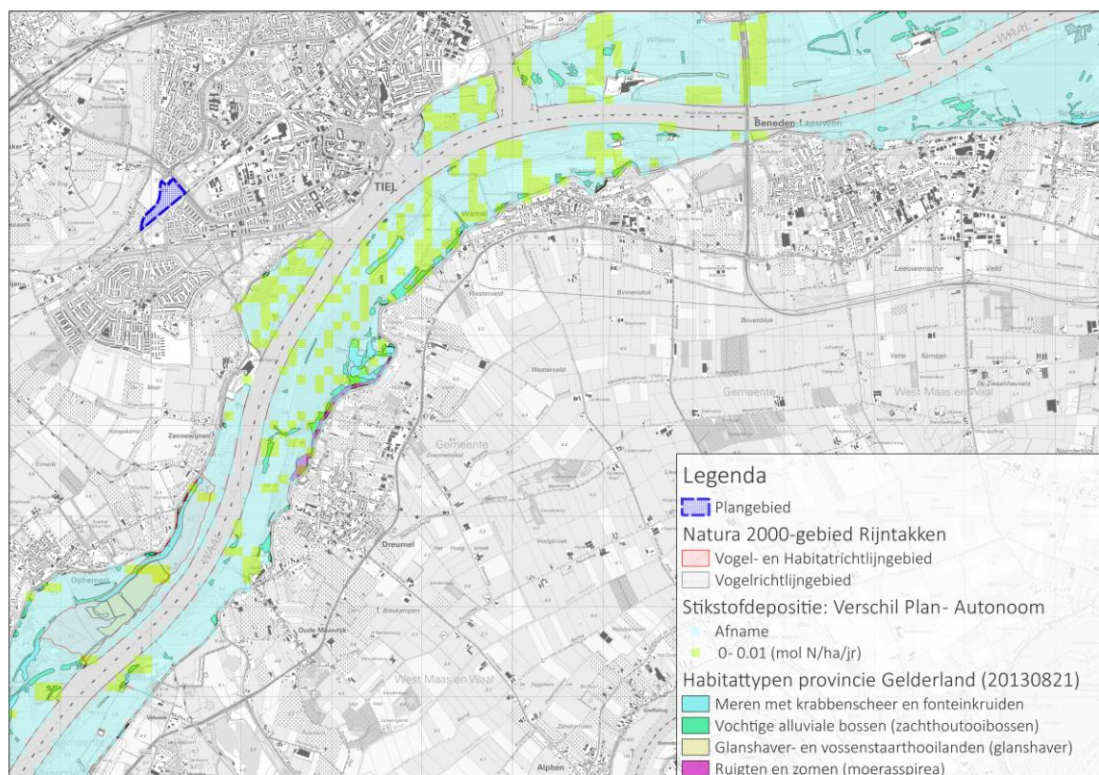
Aangezien deze Voortoets wordt gebruikt in een bestemmingsplanprocedure, is vereist dat niet alleen de huidige situatie maar ook de toekomstige situatie wordt beoordeeld. Bepaald wordt of er sprake is van toename van stikstofdepositie als gevolg van benutting van alle mogelijkheden uit het bestemmingsplan (plansituatie 2025) ten opzichte van de huidige en toekomstige situatie, als het bestemmingsplan niet wordt gewijzigd (de autonome ontwikkeling 2025). De huidige situatie dient als referentie.

De beoordeling is stapsgewijs uitgevoerd:

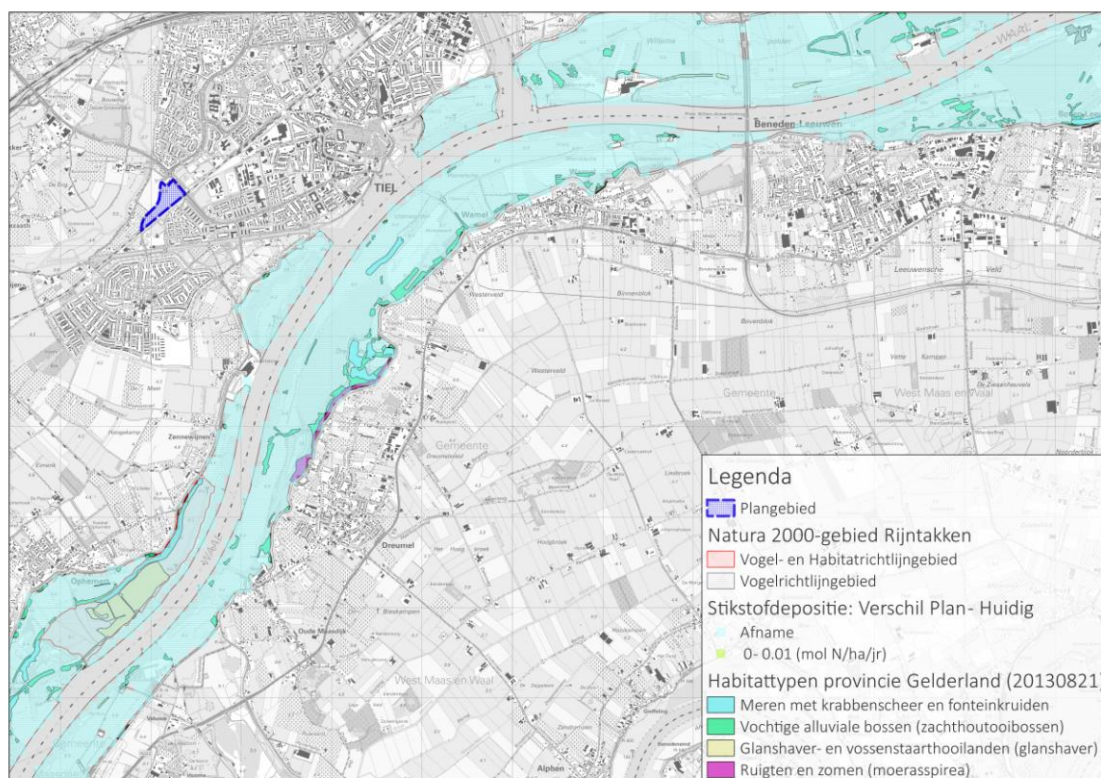
- 1 Bepaald is tot waar de invloed van stikstofdepositie reikt en welke gebieden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen. In dit geval is bepaald tot waar sprake is van een toename van stikstofdepositie als gevolg van het te wijzigen bestemmingsplan.
- 2 Vervolgens bepalen we welke deelgebieden (habitattypen en leefgebieden) met bijbehorende doelstellingen binnen de invloedssfeer van (de toename in) stikstofdepositie (kunnen) liggen.
- 3 Tot slot beoordelen we of er sprake kan zijn van (significant) negatief effect en of verdere beoordeling nodig is.

5.2 Rekenresultaten

Voor deze toets is het verschil tussen de Plansituatie 2025 enerzijds en de Huidige situatie 2015 of de Autonome situatie in 2025 anderzijds van belang. De verschilkaarten zijn weergegeven in figuur 5.1 en Figuur 5.2.



Figuur 5.1: Planeffect ten opzichte van de autonome ontwikkeling 2025



Figuur 5.2: Planeffect ten opzichte van de huidige situatie

Hieruit blijkt dat:

- overall sprake is van afname van stikstofdepositie tussen de Plansituatie 2025 en de Huidige situatie 2015;
- het verschil tussen de Autonome situatie 2025 en de Plansituatie 2025 hier gelijk aan of kleiner is dan 0,01 molN/ha/jr en daarom zonder betekenis (zie 5.1 onder rekengebied). Het effect strekt zich uit over de Passewaaij, de Willemspolder en de Kleine Willemspolder, de Stiftsche uiterwaarden, de Dreumelse, Wamelsche en Heerenwaardsche uiterwaarden, binnen vogel- en habitatrichtlijngebied. Het feit dat er alternerend sprake is van een berekende geringe afname en een berekende uiterst geringe toename wijst in de richting dat de betrouwbaarheid van het model hier de grens heeft bereikt;
- buiten bovengenoemde uiterwaarden sprake is van geen verschil of zelfs van een (lichte) afname tussen de Plansituatie 2025 en de Autonome situatie 2025.

5.3 Effectbeoordeling

Hoewel het er de schijn van heeft dat de betrouwbaarheid van het model in dit geval de grens heeft bereikt, beoordelen we in deze paragraaf het eventuele effect van de berekende uiterst geringe toename van stikstofdepositie op beschermde waarden.

Binnen het invloedsgebied van de uiterst geringe toename van stikstofdepositie in de Stiftsche uiterwaarden ligt habitatrichtlijngebied, waar de habitattypen Vochtige alluviale bossen, Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) zijn aangewezen. Te verwachten effect in de habitattypen wordt beoordeeld.

Ook mogelijk effect op leefgebied van bij Nbw beschermde soorten wordt beoordeeld. Het betreft leefgebied van de habitatrichtlijnsoorten Bittervoorn en Kamsalamander, de broedvogels Kwartelkoning en Watersnip en de niet-broedvogels Scholekster, Kievit, Kempfaan, Grutto en Tureluur. Leefgebied van andere habitat- of vogelrichtlijnsoorten is niet stikstofgevoelig (Dorland *et al.* 2014) en wordt dan ook niet verder beoordeeld.

Effectbeoordeling habitattypen

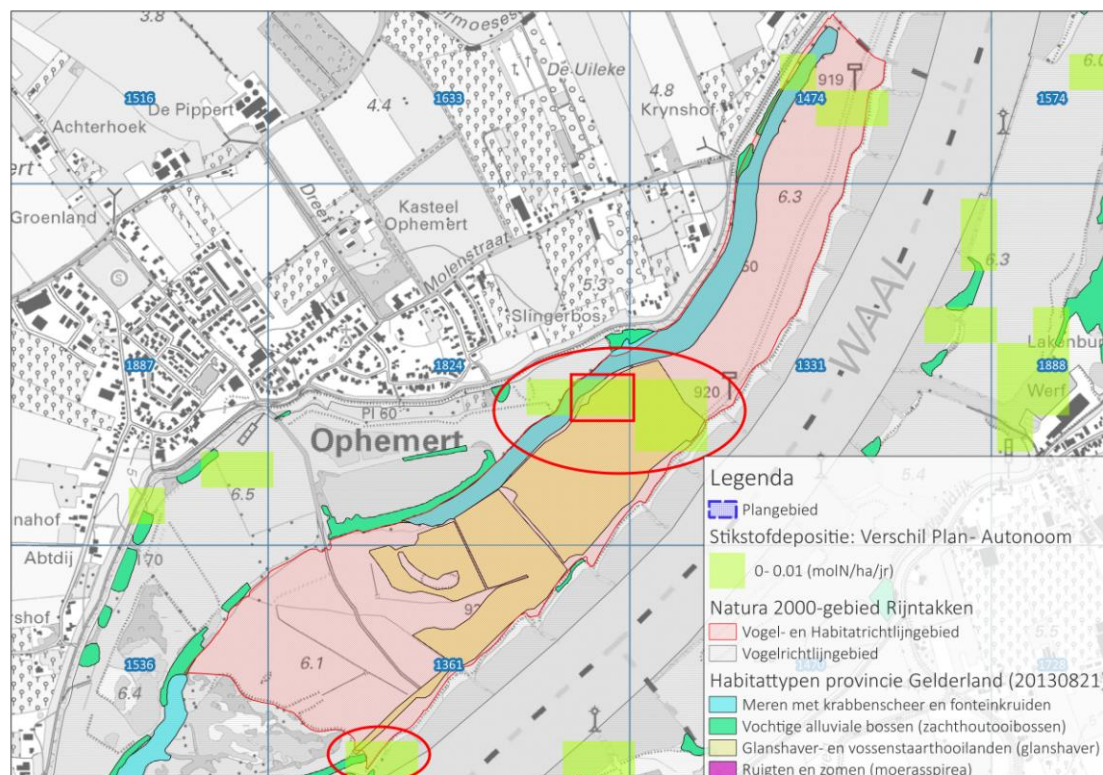
Vochtige alluviale bossen en Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

Beide habitattypen zijn niet of beperkt stikstofgevoelig: de kritische depositiewaarden (KDW) bedragen 2.429 resp. 2.143 mol N/ha/jr. Er is nu (2015) noch in de toekomst (2025) sprake van een overspannen situatie: de achtergrond depositiewaarden (ADW; figuur 5.3) die het RIVM heeft berekend voor 2015 en 2025 (2.001 mol resp. 1.824 mol N/ha/jr), liggen (ver) beneden de KDW'en van beide habitattypen. Instandhoudingdoelen (inclusief uitbreiding van oppervlak en verbetering van kwaliteit) zijn niet in het geding. Geconcludeerd wordt dat vanwege de berekende uiterst geringe toename juridisch gezien wel sprake is van effect, maar er is geenszins sprake van significant negatief effect op de instandhoudingdoelen voor Vochtige alluviale bossen en Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden.

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

Het instandhoudingdoel voor dit habitatype is gericht op uitbreiding oppervlak en verbetering van kwaliteit. Van het landelijk areaal glanshaverhooiland ligt het grootste deel in de Rijntakken, onder andere in de Stiftsche waard en de Rijswaard (Uiterwaarden Waal; Dorland *et al.* 2014). Het habitatype is stikstofgevoelig (KDW 1.429 mol N/ha/jr; Van Dobben *et al.* 2012). Daarnaast is het habitatype uiterst gevoelig voor inadequaar beheer, zoals te vroeg, te laat, te weinig of te grootschalig maaien. Glanshaverhooiland wordt in het algemeen tweemaal per jaar gehooit waarmee biomassa en stikstof wordt afgevoerd. Te vroeg maaien leidt tot een grasrijke vegetatie, te laat maaien tot ruigtesoorten. Bij te weinig maaien en/of achterwege laten van nabeweiding hoopt zich biomassa op en gaat het grasland over in een ruigte. Voor behoud van insectenfauna (en de typische soort geelsprietdikkopje) is het van belang dat niet het gehele terrein kort afgemaaid wordt, maar dat hier en daar vegetatie blijft staan.

Het aangewezen habitatype heeft een oppervlak van 27ha. Op enkele plekken binnen het habitatype (rode elipsen in figuur 5.3) is sprake van een berekende uiterst geringe toename van stikstofdepositie in de toekomstige situatie (2025). Slechts een fractie daarvan heeft te maken met een overspannen situatie: hier is de door RIVM berekende ADW (1.824 mol N/ha/jr) groter dan de KDW van het habitatype: het betreft circa 1ha, gelegen binnen de rood omlijnde rechthoek in figuur 5.3.



Figuur 5.3: Uiterst geringe lokale toename van depositie in habitattype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (rode ellipsen)

Aangezien er sprake is van een berekende uiterst geringe toename van stikstofdepositie binnen een gering deel van het aangewezen habitattype beschouwen we de situatie nader.

Tabel 5.1: Achtergronddepositie 2025 (AERIUS-calculator)

Coördinaten	Achtergronddepositie (mol N/ha/jr)
x: 155.944, y:428.489	1.314,1
x: 156.037, y:428.435	1.254,8
x: 156.130, y:428.381	1.261,6
x: 156.130, y:428.274	1.215,3
x: 156.037, y:428.327	1.278,0
x: 155.944, y:428.381	1.278,5
x: 155.851, y:428.435	1.274,9
x: 155.851, y:428.327	1.276,9
x: 155.944, y:428.274	1.311,0
x: 156.037, y:428.220	1.243,1

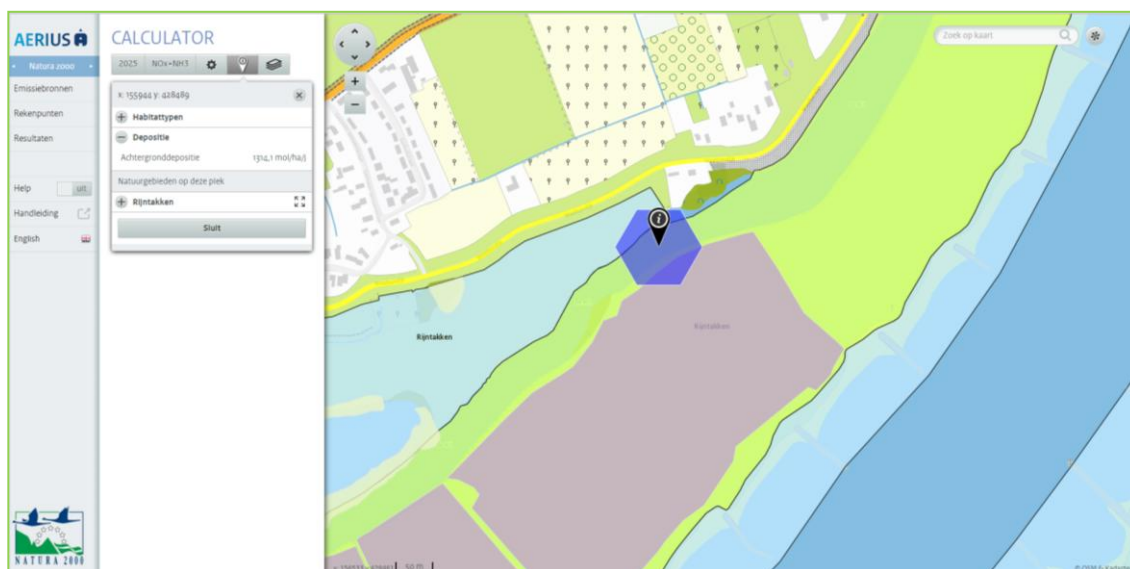
In de AERIUS-calculator² (figuur 5.4) is de ADW binnen Natura 2000-gebieden nauwkeuriger becijferd dan het RIVM heeft weergegeven in de Achtergronddepositiekaarten (figuur 5.3). Het RIVM-model berekent - om rekentijd te besparen - de depositiesnelheid op gridcelniveau uit de gemiddelde ruwheid voor die gridcel (één vierkante kilometer). De aldus berekende depositie kan afwijken van het gemiddelde van de deposities die voor elk van de landgebruikselementen binnen die cel worden berekend. Hoe kleiner de gridcelgrootte, des te

kleiner de kans op afwijking³. Binnen de hexagonalen (één hectare) van het gebied waar sprake is van een berekende uiterst geringe toename van stikstofdepositie bedraagt de met de Aerijs-calculator berekende ADW in 2025 maximaal 1.314,1 mol N/ha/jr: de ADW is daarmee fors lager dan de KDW (tabel 5.1). Er is

² <http://genesis.aerius.nl/calculator/>

³ Velders et al. 2014; pagina 45, 46

dan ook geen sprake van een overspannen situatie en dus geen significant negatief effect op het instandhoudingsdoel voor Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver).



Figuur 5.4: Schermafbeelding van de AERIUS-calculator

Effectbeoordeling habitatrichtlijnsoorten

Bittervoorn

Het instandhoudingsdoel voor deze soort is gericht op behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van het leefgebied voor het behoud van de populatie. Onder andere in uiterwaarden Waal komt Bittervoorn voor, maar de verspreiding is hier in het kader van het beheerplan niet nader onderzocht. Momenteel zijn geen gegevens beschikbaar op grond waarvan een trend in verspreiding of populatieomvang van deze soort kan worden bepaald (Dorland *et al.* 2014).

Bittervoorn is in Rijntakken afhankelijk van het habitattype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) en de stikstofgevoelige leefgebieden Geïsoleerde meanders en petgaten (LG02; waar geen sprake is van overlap met het hiervoor genoemde habitattype) en Zwakgebufferde sloten (LG03). Effect op de eerste is in voorliggende toets eerder beoordeeld: er is geen sprake van significant negatief effect. Stikstofgevoelige leefgebieden LG02 en LG03 kennen in Rijntakken geen stikstofprobleem (Dorland *et al.* 2014). De instandhoudingsdoelen zijn niet in het geding. Vanwege de uiterst geringe toename van de depositie van stikstof is er (juridisch) sprake van effect, maar er is geen sprake van significant negatief effect op het instandhoudingsdoel voor Bittervoorn.

Leefgebied Kamsalamander

Het instandhoudingsdoel voor kamsalamander is gericht op uitbreiding van de verspreiding, omvang van het leefgebied en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied. In het beheerplan Natura 2000 Rijntakken staan de ambities beschreven ten aanzien van het behoud en uitbreiding van de populaties Kamsalamander. Hoewel het beheerplan geen juridische status heeft, geven de ambities wel een bruikbare richting voor de beoordeling van effecten op het instandhoudingsdoel voor Kamsalamander.

Binnen Rijntakken komt Kamsalamander verspreid voor in vrijwel alle gebieden. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in de Gelderse Poort (Nijmegen) en langs de zuidoever van de Waal. Kerngebied voor Kamsalamander binnen het invloedsgebied van het Wielerpark, ligt in de Wamelse uiterwaarden (Kaartenset Beheerplan Natura 2000 Rijntakken). Hier is op enkele plekken sprake van een berekende uiterst geringe toename van stikstofdepositie (0,01 mol/ha/jr).

Stikstofgevoelig leefgebied van Kamsalamander bestaat uit het habitatype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden of Geïsoleerde meanders en petgaten (LG2). Het habitatype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden is niet aangewezen in de Wamelsche uiterwaarden. Het stikstofgevoelige leefgebied Geïsoleerde meanders en petgaten (LG2) kent in de Rijntakken geen stikstofprobleem (Dorland *et al.* 2014). Geconcludeerd wordt dat vanwege de berekende uiterst geringe toename juridisch gezien wel sprake is van effect, maar er is geenszins sprake van significant negatief effect op het instandhoudingdoel voor Kamsalamander.

Effectbeoordeling leefgebied vogels

Kwartelkoning

Binnen Rijntakken geldt als doel voor kwartelkoning uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 160 paren. In het beheerplan Rijntakken zijn de Willemspolder en de Stiftsche uiterwaarden aangewezen als kerngebied voor Kwartelkoning. Hier is op enkele plekken sprake van een berekende uiterst geringe toename van stikstofdepositie (0,01 mol N/ha/jr).

Stikstofgevoelig leefgebied van Kwartelkoning ligt op de hogere en drogere delen in het uiterwaardengebied. Hier is, blijkens de PAS-gebiedsanalyse Rijntakken, depositie van stikstof niet de beperkende factor. Beperkend is het beheer, meer specifiek het tijdstip van maaibeheer (Dorland *et al.* 2014). Vanwege de uiterst geringe toename van de depositie van stikstof is er (juridisch) sprake van effect, maar er is geen sprake van significant negatief effect op het instandhoudingdoel voor Kwartelkoning.

Watersnip en steltlopers

Voor overige vogelsoorten (zoals watersnip en eerder genoemde niet-broedvogels) bestaat stikstofgevoelig leefgebied uit natuurlijke graslanden. Uit het Natuurbeheerplan 2015 blijkt dat het beheer in de polders en uiterwaarden binnen het invloedsgebied van het Wielerpark is gericht op ontwikkeling en behoud van (botanisch waardevol (agrarisch) grasland,) kruiden- en faunarijck grasland en glanshaverhooiland (Provincie Gelderland, 2014). Binnen deze beheertypen vallen de leefgebieden 8 (Nat, matig voedselrijk grasland) en 11 (Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied). Voor deze leefgebieden is stikstof op dit moment geen beperkende factor voor het halen van het instandhoudingsdoel (Dorland *et al.* 2014). Geconcludeerd wordt dat vanwege de berekende uiterst geringe toename juridisch gezien wel sprake is van effect, maar er is geen sprake van significant negatief effect op de instandhoudingdoelen voor Watersnip en steltlopers.

5.4 Conclusies en vervolg

Conclusies

Uit deze voortoets blijkt dat:

- zeer lokaal sprake is van berekende uiterst geringe toename van stikstofdepositie en verder sprake is van gelijkblijvende of afnemende stikstofdepositie ten opzichte van de autonome ontwikkeling;
- sprake is van afname van stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie;
- significant negatief effect op instandhoudingsdoelen van habitattypen, habitatrichtlijnsoorten of vogels niet aan de orde is;
- er geen sprake is van toename van stikstofdepositie binnen andere Natura 2000-gebieden.

Vervolg

Met voorliggende Voortoets is aangetoond dat bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan (conform Artikel 19j Nbw) rekening is gehouden met eventuele gevolgen die (uitvoering van) het plan kan hebben op omringende Natura 2000-gebieden.

Op basis van de toets wordt geconcludeerd dat geen negatief effect optreedt op (onder de Nbw) beschermde waarden en dat geen mitigerende of compenserende maatregelen nodig zijn. Een vervolgonderzoek of –beoordeling (Passende Beoordeling inclusief MER) is dan ook niet nodig. Dit bestemmingsplan (voor wat betreft effect op (onder de Nbw) beschermde waarden) kan zonder verdere voorwaarden worden vastgesteld. Vergunningplicht (onder de Nbw) is voor bestemmingsplannen niet aan de orde.

Indien het Wielerpark na vaststelling van het bestemmingsplan daadwerkelijk wordt gerealiseerd, dient het project / dienen de projecten met de op dat moment bekende uitgangspunten te worden beoordeeld op effect op onder de Nbw beschermde waarden en dient (op basis van deze beoordeling) bij de provincie Gelderland of een vergunning Nbw (conform artikel 19d lid 1) of een verklaring van geen bedenkingen (VvGB) op de Omgevingsvergunning (conform artikel 19d lid 4, artikel 47 (lid 1) en artikel 47b (lid 1)) te worden aangevraagd.

Indien het project niet afwijkt van hetgeen met voorliggende toets is beoordeeld, dan kan dezen toets worden gebruikt bij de vergunningverlening. Wijkt het project wel af, dan dient de effectbeoordeling te worden aangepast.

6. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bekker J.P, P. Twisk & A. Diepenbeek (2010). Veldgids Europese zoogdieren. Uitgegeven door de KNNV en VZZ.

Bijlsma, R.J., J.A.M. Janssen, R. Haveman, R.W. de Waal & E.J. Weeda (2008). Natura 2000 habitattypen in Gelderland. Wageningen, Alterra. Alterra-Raport 1769.

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

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

Broekmeyer, M.E.A., J. Kros, A.G.M. Schotman, A. van Kleunen en G.W.W. Wamelink (2012). Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant. Alterra Wageningen UR en SOVON Vogelonderzoek Nederland. Alterra-rapport 2359, Alterra Wageningen UR, Wageningen, 2012.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse fauna 9. nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European invertebrate survey – Nederland, Leiden.

Dienst Regelingen (2009). Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.

Dobben, H. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397, Alterra Wageningen UR, Wageningen, 2012

Dorland, E., J. Pinggen, J. Kusters & J. Ex (2014). PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken (20141222). KWR Watercycle Research Institute & Provincie Gelderland.

Ministerie van EZ (2013). Profielendocumenten habitats en (vogel)soorten.

Ministerie van I&M (2012). Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Ministerie van LNV (2004). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit TRCIZ/2004/5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna.

Ministerie van LNV (2006). Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Dienst Landelijk gebied.

Ministerie van LNV (2009). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Samsen, F.J. (2014). Voortoets werkzaamheden uiterwaard Tiel. Beoordeling stikstofdepositie in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Rapport 14-374. EcoGroen Advies BV, Zwolle.

Sietses, D.J. (2014). Natuurtoets Eerste Fase FluviaTiel. Beoordeling in het kader van de natuurwetgeving en –beleid. Rapport 13-462. EcoGroen Advies BV, Zwolle.

Smits, N.A.C. , A.S. Adams, D. Bal & H.M. Beijer (2012). Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel II Herstelstrategieën. Versie November 2012. Alterra Wageningen UR & Programmadiirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie. 's Gravenhage

Steunpunt Natura 2000 (2007). Toepassing begrippenkader Natuurbeschermingswet 1998. Intern werkdocument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. Versie 17-09-2007.

Steunpunt Natura 2000 (2010). Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. RG 07-07-09. Versie 27 mei 2010.

Velders, G.J.M., J.M.M. Aben, G.P. Geilenkirchen, H.A. den Hollander, H. Noordijk, E. van der Swaluw, W.J. de Vries, J. Wesseling & M.C. van Zanten (2014). Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland Rapportage 2014 RIVM Rapport 680363002/2014. PBL (Planbureau voor de Leefomgeving).

Internet

Ministerie van EZ (<http://mineleni.nederlandsesoorten.nl>)

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

Telmee.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland)

Waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland)

Bijlagen

1 - Samenvatting natuurwetgeving

Flora- en faunawet

Inleiding

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Onder de Flora- en faunawet zijn ongeveer 500 soorten in Nederland aangewezen als beschermde dier- of plantensoort. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn.

De Flora- en faunawet kent een groot aantal verbodsbepalingen die samenhangen met ruimtelijke ingrepen, plannen en projecten. Zo is het verboden beschermde inheemse planten te plukken of te beschadigen en geldt voor beschermde dieren een verbod op het doden, verwonden en opzettelijk verontrusten. Ook is het verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde inheemse dieren te beschadigen of te verstoren of eieren te rapen of te vernielen. De verbodsbepalingen betreffende planten op hun groeiplaats zijn opgenomen in artikel 8. De verbodsbepalingen betreffende dieren in hun natuurlijke leefomgeving zijn vermeld in artikel 9 tot en met 12.

Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van de minister van Economische Zaken (EZ), of, in geval van beheer en schadebestrijding, van Gedeputeerde Staten van de provincies.

Beschermde dier- en plantensoorten

Beschermde inheemse planten- en diersoorten zijn bij algemene maatregel van bestuur aangewezen. Het zijn soorten die van nature in Nederland voorkomen en die in hun voortbestaan worden bedreigd of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd. Ook zijn soorten aangewezen die niet noodzakelijkerwijs in hun voortbestaan worden bedreigd, maar wel bescherming genieten ter voorkoming van overmatige benutting.

De volgende diersoorten zijn beschermd volgens de Flora- en faunawet:

- 4 Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *zoogdieren*, met uitzondering van gedomesticeerde dieren en met uitzondering van de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis;
- 5 Alle van nature op het Europese grondgebied van de Lidstaten van de Europese Unie voorkomende soorten *vogels* met uitzondering van gedomesticeerde vogels;
- 6 Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *amfibieën en reptielen*;
- 7 Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *vissen*, met uitzondering van de soorten waarop de Visserijwet 1963 van toepassing is;
- 8 Een aantal ongewervelden (o.a. *insecten, libellen en kevers*) die in hun voortbestaan bedreigd zijn of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd.

Er zijn drie beschermingsregimes van kracht, mede afhankelijk van de zeldzaamheid van de soort en de status in Europese richtlijnen. Van licht naar zwaar beschermd zijn de soorten opgenomen op Tabel 1, 2 of 3. Voor vogels gelden specifieke eisen, met name tijdens het broedseizoen. Bij ruimtelijke ingrepen geldt automatisch vrijstelling voor soorten van Tabel 1 waardoor de meeste aandacht gevraagd is voor soorten van Tabel 2/3 en voor vogels.

Wijze van toetsing en beoordeling

Gaat u een ruimtelijke ingreep uitvoeren, zijn beschermde soorten aanwezig en is er sprake van overtreding van een verbodsbepaling uit de Flora- en faunawet, dan dient u een ontheffingsaanvraag in te dienen bij de RVO. Hierbij worden de volgende vragen gesteld:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast?
- Is er een bij wet genoemd belang? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Is er een andere bevredigende oplossing? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

RVO beoordeelt of het bij wet genoemd belang zwaarder weegt dan het overtreden van de verbodsbepaling(en). Voor Tabel 2-soorten gelden minder zware eisen en kan een door het ministerie goedgekeurde gedragscode ook uitkomst bieden. De gedragscode moet wel van toepassing zijn op uw activiteit en u moet kunnen aantonen dat u precies zo werkt als in de gedragscode staat. Voor Bijlage 1-soorten uit Tabel 3 krijgt u alleen ontheffing wanneer sprake is van een bij wet genoemd belang. Bij een ruimtelijke ingreep betreft het meestal één van de onderstaande vier belangen:

Bescherming van flora en fauna (b)

Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)

Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)

Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)

Voor vogels en soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt dat u in bepaalde gevallen alleen ontheffing kunt krijgen op grond van een bij wet genoemd belang uit respectievelijk de Vogelrichtlijn⁴ en de Habitatrichtlijn.

Rode lijsten

Los van de Flora- en faunawet heeft de toenmalige Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit ter uitvoering van de bepalingen in artikelen 1 en 3 van het Verdrag van Bern een aantal Rode Lijsten voor bedreigde en kwetsbare soorten dieren en planten gepubliceerd⁵. Voor soorten van de Rode Lijsten heeft de overheid zich verplicht onderzoek en werkzaamheden te bevorderen die nodig zijn voor bescherming

⁴ In de Vogelrichtlijn worden alleen de belangen b en d én de veiligheid van het luchtverkeer (belang c) genoemd.

⁵ Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van TRCJZ/2004/5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna en Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

en beheer. Het voorkomen van een soort op de Rode Lijst heeft geen wettelijke beschermingsstatus tot gevolg. Opname op de Rode Lijst zegt alleen iets over de zeldzaamheid en populatieontwikkelingen van de betreffende soorten.

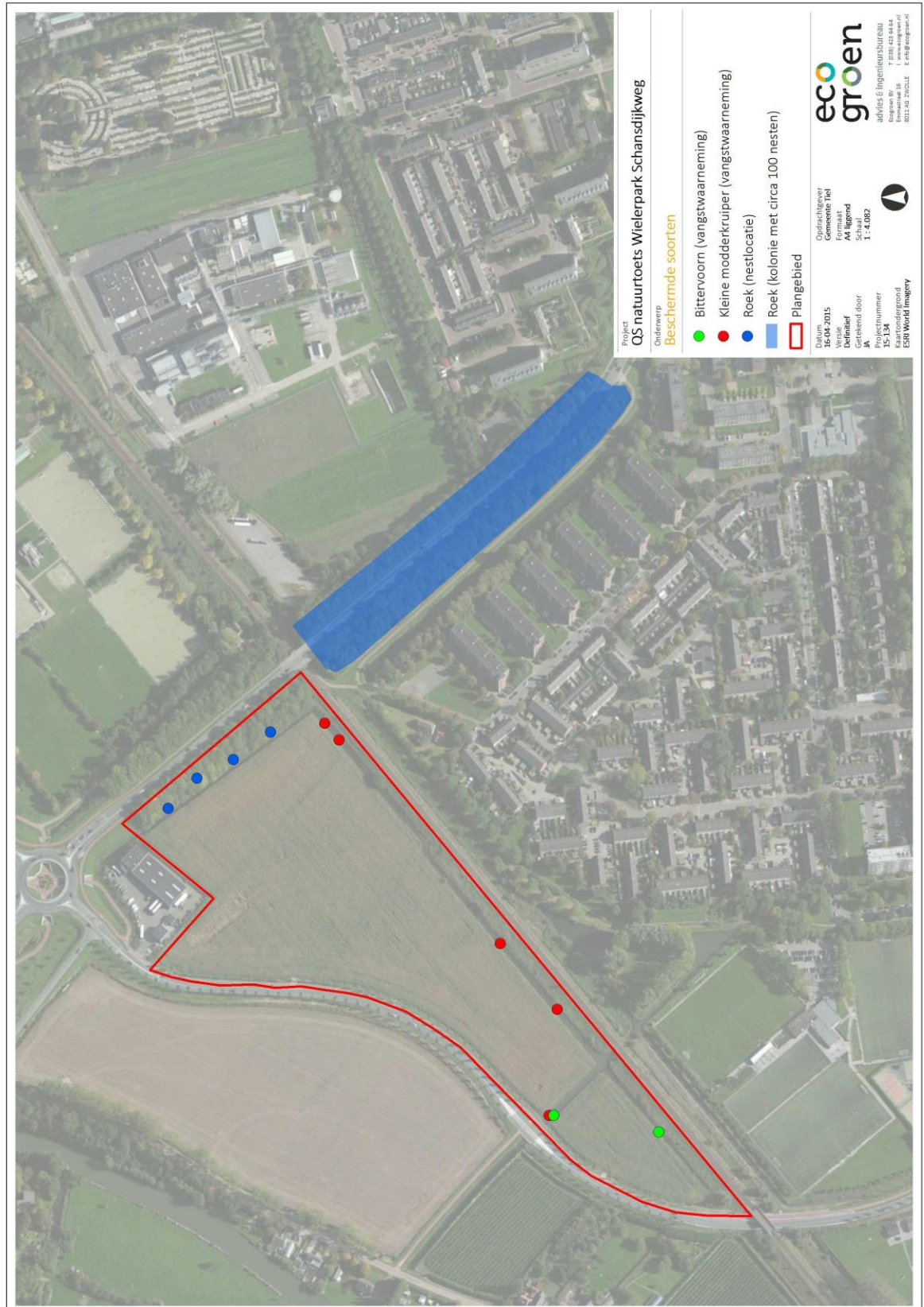
Natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden. De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op Natura 2000 gebieden in Nederland en verankert een deel van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving. Natura 2000 bestaat uit een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn.

Nederland regelt aan de hand van een vergunningenstelsel de zorgvuldige afweging rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de Minister van EZ. Daarnaast stelt Nederland voor al haar Natura 2000-gebieden beheerplannen op waarin de te beschermen waarden, de zogeheten instandhoudingdoelen, nader worden uitgewerkt in ruimte, tijd en omvang.

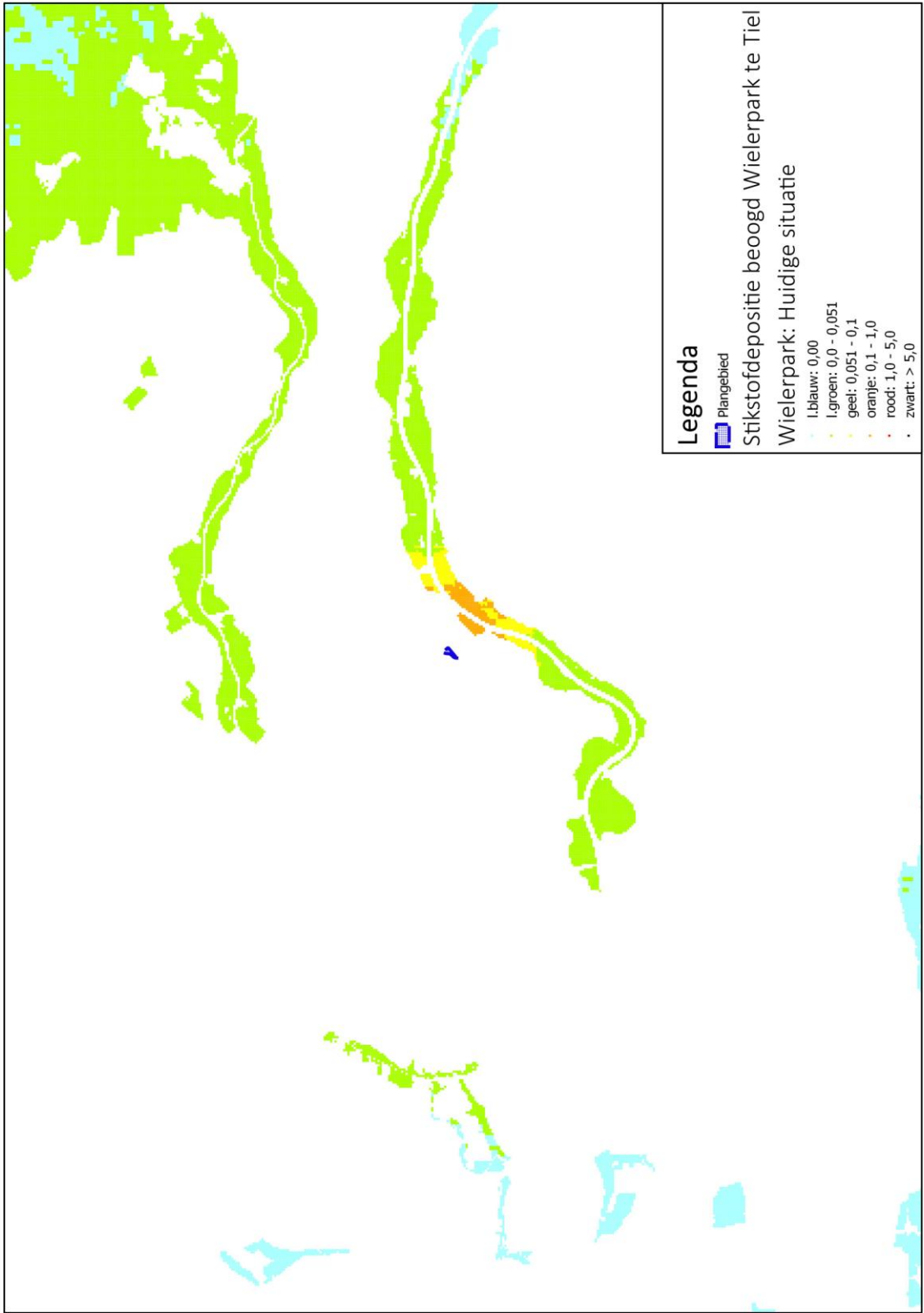
In voorgaand wettelijk kader zijn alleen de meest relevante onderdelen van de wetgeving vereenvoudigd weergegeven. Aan deze tekst kunnen derhalve geen rechten worden ontleend. Voor meer achtergronden en de oorspronkelijke wetsteksten

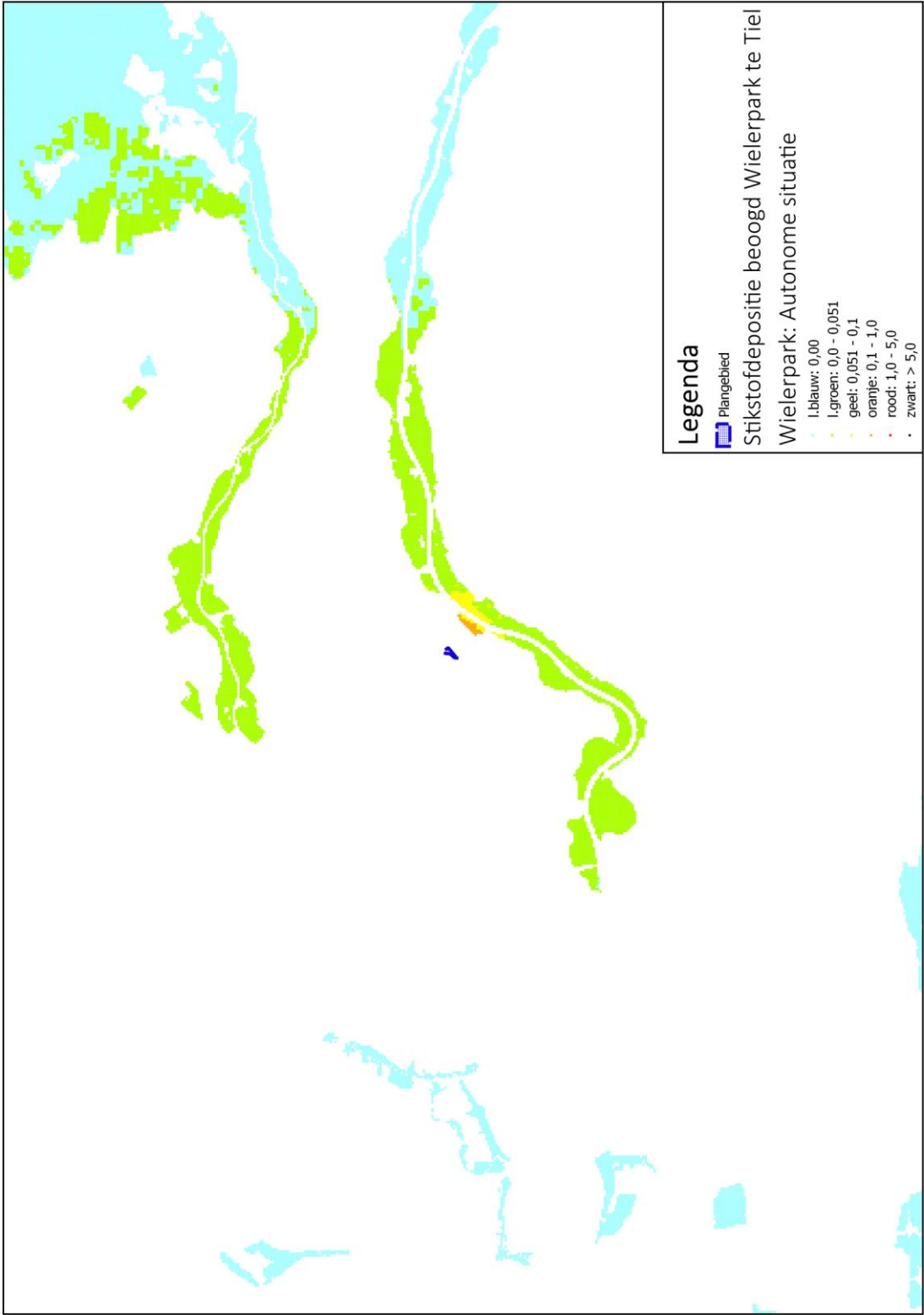
2 - Veldwaarnemingen soorten

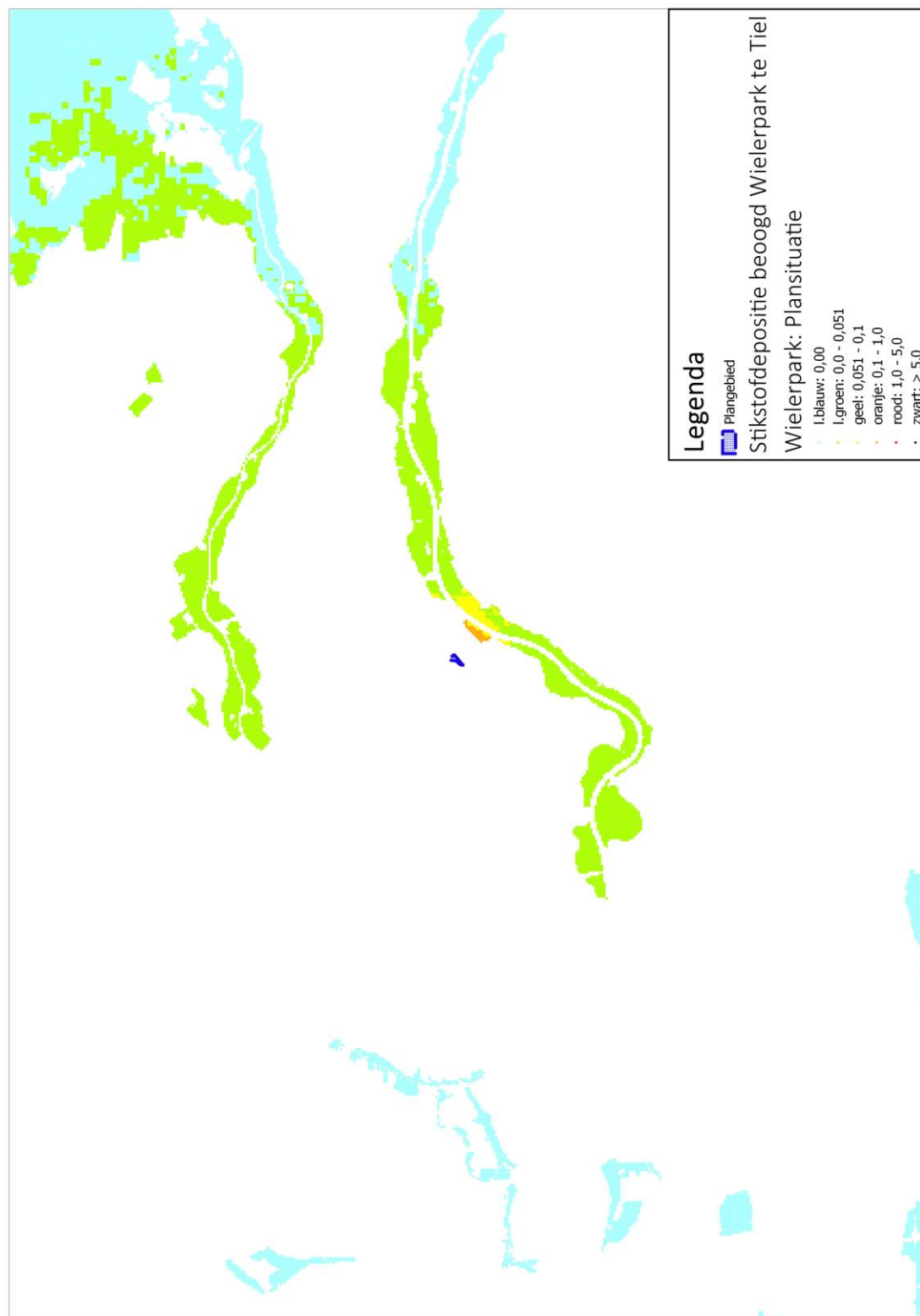




3 - Berekende Stikstofdepositie









4 - Uitgangspunten stikstofberekening



BILFINGER

Opdrachtgever: **Ecogroen B.V.**
Project: **Natuurbeschermingswet Wielerpark Tiel**

Berekening van de stikstofdepositie Wielerpark Schaarsdijkweg Tiel

Tebodin

Tebodin Netherlands B.V.
Laan van Nieuw Oost-Indië 25
2593 BJ Den Haag
Postbus 16029
2500 BA Den Haag

Auteur: O. Vasilishina
- Telefoon: 070 348 02 95
- E-mail: o.vasilishina@tebodin.com

24 april 2015
Ordernummer: T48057.00
Documentnummer: 3313001
Revisie: A

A	24-04-2015	Definitief	O. Vasilishina	R. van der Auweraert
0	15-04-2015	Concept	O. Vasilishina	R. van der Auweraert
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Doelstelling	4
1.2	Achtergrond	4
2	Emissie naar de lucht	5
2.1	Afbakening	5
2.2	Emissieberekeningswijze	6
3	Resultaten en conclusie	9
3.1	Model en methode	9
3.2	Resultaten	9
3.3	Conclusie	9

Bijlagen

Bijlage 1 – Invoergegeven en resultaten

1 Inleiding

De gemeente Tiel is voornemens om een wielerpark te realiseren op een terrein langs de Schaarsdijkweg. Op het terrein zullen twee wielersclubs worden gevestigd, namelijk JvR de Batauwers en TFCC de Weirijders. Het bestemmingsplan dient te worden gewijzigd.

Voor de wijziging van het bestemmingsplan dient een natuurtoets te worden uitgevoerd in het kader van de Natuurbeschermingswet. Ecogroen B.V. (verder Ecogroen) is verzocht om deze natuurtoets uit te voeren. In opdracht van Ecogroen heeft Tebodin voor deze natuurtoets de stikstofdepositie berekend.

1.1 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is de stikstofdepositie op de omringende Natura 2000 gebieden te berekenen om te bepalen of een negatief effect kan optreden in de nabijgelegen Natura 2000 gebieden als gevolg van het plan.

1.2 Achtergrond

Veel Natura 2000-gebieden in de provincie Gelderland hebben te lijden van een te hoge belasting met vermestende stoffen. Een toename van de stikstofdepositie is daarom ongewenst. De (eventueel) optredende depositie van stikstof wordt in het kader van de bestemmingswijziging in beeld gebracht.

De Natura 2000-gebieden in de omgeving van het terrein van het wielerpark zijn:

- 1) Uiterwaarden Waal (circa 1 km);
- 2) Uiterwaarden Neder-Rijn (circa 10 km).

2 Emissie naar de lucht

2.1 Afbakening

In dit onderzoek zijn drie situaties berekend:

- Huidige situatie van 2015;
- Autonome ontwikkeling-situatie van 2025, zonder de geplande wijziging van het bestemmingsplan;
- Plansituatie van 2025, met de geplande wijziging van het bestemmingsplan.

De emissies van stikstofhoudende verbindingen bestaan uitsluitend uit stikstofoxiden (NOx) van verkeerbewegingen en verwarmingsinstallaties. De verkeersgegevens voor het wielerpark zijn verstrekt door gemeente Tiel.

Het depositieonderzoek is gericht op het verkeer van en naar het terrein van het wielerpark. De wegvakken waar het verkeersbeeld in beduidende mate wordt bepaald door het verkeer van en naar het wielerpark zijn beschouwd. De overige wegvakken, waar de verkeerbewegingen worden opgenomen in heersende verkeersbeeld, zijn niet beschouwd. De volgende tabel geeft de beschouwde wegvakken en de aangenomen aantallen van voertuigen weer.

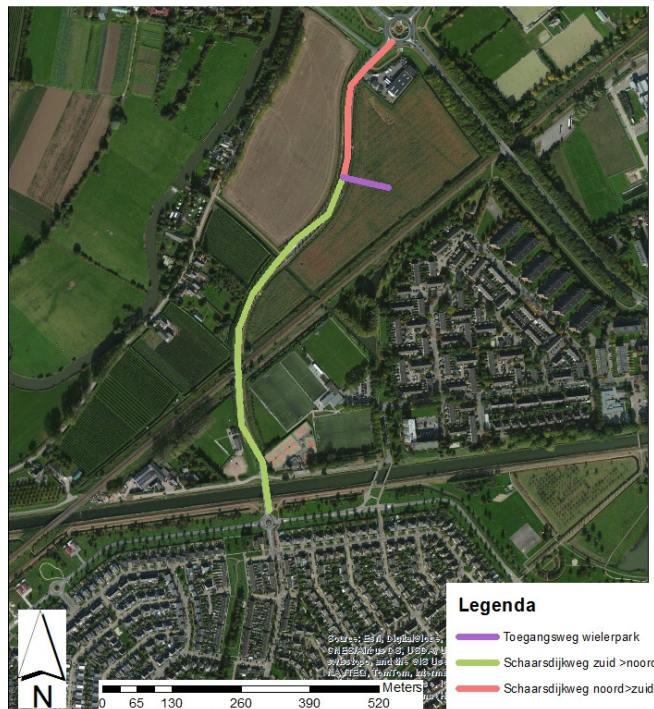
Tabel 2.1: Voertuigen en wegvakken

Wegvakken	Type voertuig*	Huidige situatie 2015 [voertuigen/dag]	Autonome ontwikkeling 2025** [voertuigen/dag]	Alleen Wielerpark** [voertuigen/dag]	Toekomstige situatie met wielerpark 2025 [voertuigen/etmaal]
Schaarsdijkweg noord	LV	9.434	11.520	222	11.736
	MZ	177	216	-	220
	ZV	103	126	-	128
Totaal		9.714	11.862	222	12.084
Schaarsdijkweg zuid	LV	9.365	11.435	56	11.488
	MZ	219	268	-	269
	ZV	130	159	-	160
Totaal		9.714	11.862	56	11.917
Toegangsweg wielerpark	LV	-	-	278	278

* LV: licht verkeer; MZ: middelzwaar verkeer; ZV: zwaar verkeer.

** 278 voertuigen per etmaal (80% op Schaarsdijkweg noord en 20 % op Schaarsdijkweg zuid).

De volgende figuur geeft de beschouwde wegvakken weer.



Figuur 2.1: Relevante wegvakken voor het verkeer van en naar het wielerpark

2.2 Emissieberekenningswijze

De emissies van de voertuigen over de beschouwde wegvakken zijn berekend met de gereden afstand, aantal voertuigen per jaar (licht verkeer, middelzwaar verkeer zwaar verkeer) en de door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) jaarlijks vastgestelde emissiefactoren voor niet-snelwegen. De emissiefactoren worden jaarlijks in bekend gemaakt door het ministerie van IenM in het kader van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'. In de set die begin 2015 bekend is gemaakt staan emissiefactoren voor niet-snelwegverkeer voor het jaar 2015. Deze is gebruikt voor de berekening van de emissies in de huidige situatie. Voor het jaar 2025 is de emissiefactor geïnterpoleerd op basis van de emissiefactoren uit de set voor het jaar 2020 en 2030.

De volgende tabel geeft het overzicht van de emissies van de voertuigen naar de lucht weer.

Tabel 2.2: Emissies van de voertuigen

Wegvak	Type voertuig	Aantal vtg/dag	Afstand m/vtg	Emissiefactor g NOx/km	NOx-emissie kg NOx/jaar
Huidige situatie 2015					
Schaarsdijkweg noord	LV	9.434	300	0,36	369,16
	MZ	177	300	6,90	133,72
	ZV	103	300	8,99	101,44
	Totaal	-	9.714	-	604,32
Schaarsdijkweg zuid	LV	9.365	700	0,36	855,08
	MZ	219	700	6,90	386,06
	ZV	130	700	8,99	298,74
	Totaal	-	9.714	-	1539,87
Autonome ontwikkeling 2025					
Schaarsdijkweg noord	LV	11.520	300	0,18	226,56
	MZ	216	300	2,18	51,60
	ZV	126	300	2,28	31,47
	Totaal	-	11.862	-	309,63
Schaarsdijkweg zuid	LV	11.435	700	0,18	524,74
	MZ	268	700	2,18	149,38
	ZV	159	700	2,28	92,68
	Totaal	-	11.862	-	766,80
Toekomstige situatie met wielerpark 2025					
Schaarsdijkweg noord	LV	11.736	300	0,18	230,81
	MZ	220	300	2,18	52,55
	ZV	128	300	2,28	31,97
	Totaal	-	12.084	-	315,34
Schaarsdijkweg zuid	LV	11.488	700	0,18	527,17
	MZ	269	700	2,18	149,94
	ZV	160	700	2,28	93,26
	Totaal	-	12.084	-	770,37
Toegangsweg	LV	278	100	0,18	1,82

Daarnaast zijn er aangenomen dat er twee CV-ketels worden geïnstalleerd ten behoeve van de ruimteverwarming. De uitstoot van de CV-ketels is bepaald op basis van het vermogen, gemiddelde belasting van 60%, bedrijfsuren van de CV-ketels (12 uur per dag, 7 dagen per week, 52 weken per jaar = 4.368 uur/jaar) en een kenmerkende emissiefactor van 89 g/GJ¹.

¹ Bron: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2013.

Tabel 2.3: Emissies van CV ketels

Bron	Vermogen [kWth]	Bedrijfsuren [uren/jaar]	Maximale concentratie	NOx-emissies [kg/jaar]
CV ketel 1	50	4.368	89 [g/GJ]	41,99
CV ketel 2	50	4.368	89 [g/GJ]	41,99

3 Resultaten en conclusie

3.1 Model en methode

De depositieberekeningen zijn uitgevoerd met OPS-pro versie 4.4.3. Bij de berekening van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de meest recente 10-jarige meetreeks (1998-2007) en een automatisch bepaalde ruwheidslengte volgens de Landgebruikskaart Nederland (LGN).

Voor de berekeningen is rekening gehouden met de warmte-inhoud van de rookgassen. Voor het bepalen van warmte-inhoud van de verwarmingsketels is uitgegaan van een kenmerkende waarde gebaseerd op het vermogen. Voor de voertuigen is een conservatief lage waarde aangenomen.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor een regelmatig, rechthoekig raster (100mx100m) voor alle Natura 2000-gebieden in Nederland. De invoergegevens en de berekeningsresultaten zijn in bijlage 1 weergegeven. De totale depositie bestaat uit natte en droge depositie van stikstof (N).

3.2 Resultaten

De resultaten van de depositieberekeningen zijn hieronder weergegeven voor de tien dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden.

Tabel 3.1: Berekende bijdrage aan stikstofdepositie

Gebiedsnaam	Huidige situatie 2015*	Autonome situatie 2025*	Toekomstige situatie met wielerpark 2025*	Verandering in de situatie met wielerpark t.o.v. autonome situatie*
Uiterwaarden Waal	0,37	0,18	0,19	0,00
Uiterwaarden Neder-Rijn	0,03	0,01	0,01	0,00
Kolland & Overlangbroek	0,02	0,01	0,01	0,00
Binnenveld	0,01	0,01	0,01	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	0,00	0,00	0,00
Veluwe	0,01	0,01	0,01	0,00
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	0,00	0,00	0,00
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,00	0,00	0,00	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	0,00	0,00	0,00
Zouweboezem	0,00	0,00	0,00	0,00

* 0,00 staat voor > 0,01

3.3 Conclusie

De bijdrage aan stikstofdepositie is berekend voor alle Natura 2000 gebieden in Nederland. De hoogste bijdrage is berekend in twee dichtstbijzijnde Natura-2000 gebieden "Uiterwaarden Waal" en "Uiterwaarden Neder-Rijn". Tabel 3.2 geeft de bijdrage in deze gebieden weer.

Tabel 3.2: Maximale bijdrage aan de N-depositie

Gebiedscode	X (RDS)	Y (RDS)	Gebiedsnaam	Verandering in de situatie met wielerpark t.o.v. autonome situatie*
	[m]	[m]	[mol/ha/jaar]	[mol/ha/jaar]
NL2003003	259265	487709	Uiterwaarden Waal	0,00
NL2003027	256065	484809	Uiterwaarden Neder-Rijn	0,00

* 0,00 staat voor > 0,01

Bijlage 1: Invoergegeven en resultaten

Huidige situatie 2015

Bronnen

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	156071	432387	1.92E-02	0.001	0.5	1	0.0	00006	528	0	NOx (nitroge	
2	155868	431990	4.88E-02	0.001	0.5	1	0.0	00006	528	0	NOx (nitroge	

Verspreidingsinstellingen

Summary statistics for NOx

NOx considered as gaseous
Dispersion and deposition of secondary component NO3+HNO3 included

```
-----
average NOx concentration           : 0.122E-03ug/m3
average NO3+HNO3 concentration      : 0.135E-04 ug/m3
eff. NOx > NO3+HNO3 chem. conv. rate : 2.582 %/h
average NO3 concentration           : 0.101E-04 ug/m3
average dry NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.955E-03 mol/ha/y
average dry NOx deposition (as NO3+HNO3) : 0.784E-03 mol/ha/y
average dry NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3) : 0.171E-03 mol/ha/y
effective dry deposition velocity NOx : 0.094 cm/s
effective dry deposition velocity NO3+HNO3 : 0.250 cm/s
average wet NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.305E-03 mol/ha/y
average wet NOx deposition (as NO3+HNO3) : 0.104E-03 mol/ha/y
average wet NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3) : 0.201E-03 mol/ha/y
effective wet deposition rate NOx : 0.256 %/h
effective wet deposition rate NO3+HNO3 : 4.938 %/h
annual precipitation amount          : 858 mm
average NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.126E-02 mol/ha/y
-----
```

Project : Wielerspark
Substance: NOx
Date/time: 15-04-2015; 10:15:42
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Meteorological statistics used:

```
-----
climatological area : The Netherlands (interpolated meteo)
type of statistics : normal statistics
climatological period: 980101 - 080101 long term period
```

Surface roughness (z0) data used:

Regionally differentiated z0 values determined by OPS

Files used by OPS:

```
-----
Control parameter file      : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Wielerspark_2015.ctr
Emission data file          : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Bronnen\EmissieBronnenWielerspark_2015_14-04-2015.brn
Diurnal variation file(s)   :
- pre-defined               : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\dvepre.ops
Receptor data file          : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Receptoren\OPS_NL1.rcp
Climatological data files   : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Meteo\m098107c.001...006
Surface roughness file      : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\z0_jr_250_lgn6.ops
Landuse file                : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\lu_250_lgn6.ops
```

Files produced by OPS:

```
-----
Plotter output file         : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Wielerspark_2015.tab
Printer output file (this file): C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Wielerspark_2015.lpt
```


Resultaten

name	x-coord	y-coord	conc. NOx	dry dep. NOy	wet dep. NOy	tot.dep. NOy	conc. NO3+HNO3	conc. NO3
	m	mug/m3	NO2	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	ug/m3	ug/m3
Grid_1	197065	307209	0.202E-04	0.347E-03	0.181E-03	0.528E-03	0.527E-05	0.380E-05
Grid_2	197265	307209	0.202E-04	0.356E-03	0.181E-03	0.536E-03	0.528E-05	0.380E-05
Grid_3	197365	307209	0.202E-04	0.356E-03	0.181E-03	0.536E-03	0.528E-05	0.380E-05
Grid_4	197465	307209	0.202E-04	0.355E-03	0.181E-03	0.536E-03	0.527E-05	0.380E-05
Grid_5	197565	307209	0.200E-04	0.397E-03	0.181E-03	0.578E-03	0.527E-05	0.379E-05
Grid_6	197665	307209	0.200E-04	0.399E-03	0.183E-03	0.582E-03	0.527E-05	0.380E-05
Grid_7	197765	307209	0.202E-04	0.339E-03	0.183E-03	0.521E-03	0.526E-05	0.379E-05
Grid_8	197865	307209	0.202E-04	0.339E-03	0.183E-03	0.521E-03	0.526E-05	0.379E-05
Grid_9	190765	307309	0.208E-04	0.321E-03	0.175E-03	0.496E-03	0.539E-05	0.406E-05
Grid_10	190865	307309	0.208E-04	0.321E-03	0.175E-03	0.496E-03	0.539E-05	0.406E-05
Grid_11	191465	307309	0.192E-04	0.219E-03	0.175E-03	0.394E-03	0.507E-05	0.396E-05
Grid_12	196865	307309	0.203E-04	0.344E-03	0.181E-03	0.525E-03	0.528E-05	0.378E-05
Grid_13	196965	307309	0.203E-04	0.344E-03	0.181E-03	0.525E-03	0.528E-05	0.378E-05
Grid_14	197065	307309	0.203E-04	0.349E-03	0.181E-03	0.530E-03	0.529E-05	0.381E-05
Grid_15	197165	307309	0.203E-04	0.348E-03	0.181E-03	0.529E-03	0.529E-05	0.381E-05
Grid_16	197265	307309	0.201E-04	0.393E-03	0.181E-03	0.574E-03	0.529E-05	0.381E-05
Grid_17	197365	307309	0.201E-04	0.393E-03	0.181E-03	0.574E-03	0.529E-05	0.381E-05
Grid_18	197465	307309	0.201E-04	0.393E-03	0.181E-03	0.573E-03	0.528E-05	0.380E-05
Grid_19	197565	307309	0.202E-04	0.334E-03	0.181E-03	0.515E-03	0.527E-05	0.380E-05
Grid_20	197665	307309	0.202E-04	0.335E-03	0.183E-03	0.518E-03	0.527E-05	0.380E-05

En zo verder

Autonome ontwikkeling 2025

Bronnen

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	156071	432387	9.82E-03	0.001	0.5	1	0.0	00006	528	0		NOx (nitroge
2	155868	431990	2.43E-02	0.001	0.5	1	0.0	00006	528	0		NOx (nitroge

Verspreidingsinstellingen

Summary statistics for NOx

NOx considered as gaseous
Dispersion and deposition of secondary component NO3+HNO3 included

```
-----
average NOx concentration           : 0.610E-04 ug/m3
average NO3+HNO3 concentration      : 0.659E-05 ug/m3
eff. NOx > NO3+HNO3 chem. conv. rate : 2.578 %/h
average NO3 concentration           : 0.465E-05 ug/m3
average dry NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.482E-03 mol/ha/y
average dry NOx deposition (as NO3+HNO3) : 0.390E-03 mol/ha/y
average dry NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3) : 0.924E-04 mol/ha/y
effective dry deposition velocity NOx : 0.093 cm/s
effective dry deposition velocity NO3+HNO3 : 0.276 cm/s
average wet NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.152E-03 mol/ha/y
average wet NOx deposition (as NO3+HNO3) : 0.521E-04 mol/ha/y
average wet NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3) : 0.996E-04 mol/ha/y
effective wet deposition rate NOx : 0.255 %/h
effective wet deposition rate NO3+HNO3 : 4.884 %/h
annual precipitation amount         : 858 mm
average NOy deposition (as NO3+HNO3) : 0.634E-03 mol/ha/y
-----
```

Project : Wielerspark
Substance: NOx
Date/time: 15-04-2015; 10:33:01
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Meteorological statistics used:

```
-----
climatological area : The Netherlands (interpolated meteo)
type of statistics : normal statistics
climatological period: 980101 - 080101 long term period
```

Surface roughness (z0) data used:

Regionally differentiated z0 values determined by OPS

Files used by OPS:

```
-----
Control parameter file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Wielerspark_2025_1.ctr
Emission data file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Bronnen\EmissieBronnenWielerspark_2025_14-04-2015.t
Diurnal variation file(s) :
- pre-defined : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\dvepre.ops
Receptor data file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Receptoren\OPS_NL1.rcp
Climatological data files : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Meteo\m098107c.001...006
Surface roughness file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\z0_jr_250_lgn6.ops
Landuse file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\lu_250_lgn6.ops
```

Files produced by OPS:

```
-----
Plotter output file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Wielerspark_2025_1.tab
Printer output file (this file): C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Wielerspark_2025_1.lpt
```

Resultaten

name	x-coord	y-coord	conc. NOx	dry dep. NOy	wet dep. NOy	tot.dep. NOy	conc. NO3+HNO3	conc. NO3
	m		ug/m3	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	ug/m3	ug/m3
Grid_1	197065	307209	0.103E-04	0.173E-03	0.831E-04	0.257E-03	0.246E-05	0.160E-05
Grid_2	197265	307209	0.103E-04	0.177E-03	0.832E-04	0.260E-03	0.246E-05	0.161E-05
Grid_3	197365	307209	0.103E-04	0.177E-03	0.832E-04	0.260E-03	0.246E-05	0.161E-05
Grid_4	197465	307209	0.103E-04	0.177E-03	0.831E-04	0.260E-03	0.246E-05	0.160E-05
Grid_5	197565	307209	0.102E-04	0.195E-03	0.831E-04	0.279E-03	0.246E-05	0.160E-05
Grid_6	197665	307209	0.102E-04	0.196E-03	0.842E-04	0.281E-03	0.246E-05	0.161E-05
Grid_7	197765	307209	0.103E-04	0.170E-03	0.841E-04	0.254E-03	0.246E-05	0.160E-05
Grid_8	197865	307209	0.103E-04	0.170E-03	0.841E-04	0.254E-03	0.245E-05	0.160E-05
Grid_9	190765	307309	0.106E-04	0.165E-03	0.808E-04	0.245E-03	0.250E-05	0.166E-05
Grid_10	190865	307309	0.106E-04	0.165E-03	0.809E-04	0.245E-03	0.251E-05	0.166E-05
Grid_11	191465	307309	0.977E-05	0.109E-03	0.805E-04	0.190E-03	0.236E-05	0.175E-05
Grid_12	196865	307309	0.104E-04	0.175E-03	0.833E-04	0.258E-03	0.245E-05	0.154E-05
Grid_13	196965	307309	0.104E-04	0.175E-03	0.833E-04	0.258E-03	0.245E-05	0.154E-05
Grid_14	197065	307309	0.104E-04	0.174E-03	0.833E-04	0.258E-03	0.247E-05	0.161E-05
Grid_15	197165	307309	0.104E-04	0.174E-03	0.833E-04	0.258E-03	0.247E-05	0.161E-05
Grid_16	197265	307309	0.103E-04	0.194E-03	0.832E-04	0.277E-03	0.247E-05	0.161E-05
Grid_17	197365	307309	0.103E-04	0.193E-03	0.831E-04	0.276E-03	0.246E-05	0.161E-05
Grid_18	197465	307309	0.103E-04	0.193E-03	0.831E-04	0.276E-03	0.246E-05	0.161E-05
Grid_19	197565	307309	0.103E-04	0.167E-03	0.831E-04	0.250E-03	0.246E-05	0.160E-05
Grid_20	197665	307309	0.103E-04	0.168E-03	0.842E-04	0.252E-03	0.246E-05	0.160E-05

En zo verder

Toekomstige situatie met wielerpark 2025

Bronnen

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	156071	432387	1.00E-02	0.001	0.5	1	0.0	00006	528	0	0	NOx (nitroge
2	155868	431990	2.44E-02	0.001	0.5	1	0.0	00006	528	0	0	NOx (nitroge
3	156067	432387	5.78E-05	0.001	0.5	1	0.0	00006	528	0	0	NOx (nitroge
4	156195	432499	1.33E-03	0.002	6.0	1	0.0	00006	528	0	0	NOx (nitroge
5	156056	432294	1.33E-03	0.002	6.0	1	0.0	00006	528	0	0	NOx (nitroge

Verspreidingsinstellingen

Summary statistics for NOx

NOx considered as gaseous
Dispersion and deposition of secondary component NO3+HNO3 included

average NOx concentration	: 0.659E-04ug/m3
average NO3+HNO3 concentration	: 0.716E-05 ug/m3
eff. NOx > NO3+HNO3 chem. conv. rate	: 2.578 %/h
average NO3 concentration	: 0.506E-05 ug/m3
average dry NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.523E-03 mol/ha/y
average dry NOx deposition (as NO3+HNO3)	: 0.422E-03 mol/ha/y
average dry NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)	: 0.100E-03 mol/ha/y
effective dry deposition velocity NOx	: 0.094 cm/s
effective dry deposition velocity NO3+HNO3	: 0.276 cm/s
average wet NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.165E-03 mol/ha/y
average wet NOx deposition (as NO3+HNO3)	: 0.566E-04 mol/ha/y
average wet NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)	: 0.108E-03 mol/ha/y
effective wet deposition rate NOx	: 0.254 %/h
effective wet deposition rate NO3+HNO3	: 4.878 %/h
annual precipitation amount	: 858 mm
average NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.688E-03 mol/ha/y

Project : Wielerpark
Substance: NOx
Date/time: 15-04-2015; 10:46:38
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Meteorological statistics used:

climatological area : The Netherlands (interpolated meteo)
type of statistics : normal statistics
climatological period: 980101 - 080101 long term period

Surface roughness (z0) data used:

Regionally differentiated z0 values determined by OPS

Files used by OPS:

Control parameter file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Wielerpark_2025_WP_1.ctr
Emission data file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Bronnen\EmissieBronnenWielerpark_2025_WP_14-04-2015.brn
Diurnal variation file(s) : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\dvepre.ops
- pre-defined : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Receptoren\OPS_NL1.rcp
Receptor data file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Meteo\m098107c.001...006
Climatological data files : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\z0_jr_250_lgn6.ops
Surface roughness file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\lu_250_lgn6.ops
Landuse file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Wielerpark_2025_WP_1.tpt

Files produced by OPS:

Plotter output file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Wielerpark_2025_WP_1.tab
Printer output file (this file): C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Wielerpark_2025_WP_1.tpt

Resultaten

name	x-coord	y-coord	conc. NOx	dry dep. NOy	wet dep. NOy	tot.dep. NOy	conc. NO3+HNO3	conc. NO3
	m		µg/m3 NO2	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	µg/m3	µg/m3
Grid_1	197065	307209	0.112E-04	0.189E-03	0.904E-04	0.279E-03	0.267E-05	0.174E-05
Grid_2	197265	307209	0.112E-04	0.193E-03	0.905E-04	0.283E-03	0.268E-05	0.175E-05
Grid_3	197365	307209	0.112E-04	0.193E-03	0.904E-04	0.283E-03	0.268E-05	0.175E-05
Grid_4	197465	307209	0.112E-04	0.193E-03	0.904E-04	0.283E-03	0.268E-05	0.175E-05
Grid_5	197565	307209	0.111E-04	0.213E-03	0.904E-04	0.303E-03	0.268E-05	0.175E-05
Grid_6	197665	307209	0.111E-04	0.214E-03	0.915E-04	0.305E-03	0.268E-05	0.175E-05
Grid_7	197765	307209	0.112E-04	0.185E-03	0.914E-04	0.276E-03	0.267E-05	0.174E-05
Grid_8	197865	307209	0.112E-04	0.185E-03	0.914E-04	0.276E-03	0.267E-05	0.174E-05
Grid_9	190765	307309	0.116E-04	0.179E-03	0.881E-04	0.268E-03	0.273E-05	0.181E-05
Grid_10	190865	307309	0.116E-04	0.180E-03	0.882E-04	0.268E-03	0.274E-05	0.181E-05
Grid_11	191465	307309	0.106E-04	0.119E-03	0.876E-04	0.206E-03	0.257E-05	0.191E-05
Grid_12	196865	307309	0.113E-04	0.190E-03	0.906E-04	0.281E-03	0.267E-05	0.168E-05
Grid_13	196965	307309	0.113E-04	0.190E-03	0.906E-04	0.281E-03	0.267E-05	0.168E-05
Grid_14	197065	307309	0.113E-04	0.190E-03	0.906E-04	0.280E-03	0.268E-05	0.175E-05
Grid_15	197165	307309	0.113E-04	0.190E-03	0.906E-04	0.280E-03	0.268E-05	0.175E-05
Grid_16	197265	307309	0.112E-04	0.211E-03	0.905E-04	0.301E-03	0.268E-05	0.175E-05
Grid_17	197365	307309	0.112E-04	0.210E-03	0.904E-04	0.301E-03	0.268E-05	0.175E-05
Grid_18	197465	307309	0.112E-04	0.210E-03	0.904E-04	0.301E-03	0.268E-05	0.175E-05
Grid_19	197565	307309	0.112E-04	0.182E-03	0.904E-04	0.272E-03	0.268E-05	0.174E-05
Grid_20	197665	307309	0.112E-04	0.183E-03	0.915E-04	0.274E-03	0.268E-05	0.175E-05

En zo verder