

Verslechteringsstoets bouwplan Kaleidos

Definitief

Leigraaf Midden-Limburg BV

Grontmij Nederland B.V.
Eindhoven, 2 juli 2013


Verantwoording

Titel : Verslechteringstoets bouwplan Kaleidos
Subtitel :
Projectnummer : 329586
Referentienummer : GM329585/VSLT21.05
Revisie : D4
Datum : 2 juli 2013

Auteur(s) : ir. J.A. Ettema
E-mail adres : jody.ettema@grontmij.nl
Gecontroleerd door : mr. A.H. Tuitert

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : drs. M.G.M. Drost

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Bestaande inrichting	4
1.3	Voorgenomen ontwikkeling.....	5
2	Toetsingskader Natuurbeschermingswet	7
2.1	Algemeen.....	7
2.2	Wijzigingen in de Natuurbeschermingswet 1998.....	7
3	Uitgangspunten en toetsing	8
3.1	Onderzoeksvraag.....	8
3.2	Instandhoudingsdoelstellingen.....	8
3.3	Afbakening stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden habitatrichtlijnsoorten.....	9
3.4	Achtergronddepositie en kritische depositiewaarden	9
3.5	Verkeersberekening.....	10
4	Resultaten en toetsing	12
4.1	Stikstofdepositie	12
4.1.1	Achtergronddepositie	12
4.2	Toetsing habitattypen en/of soorten	12
4.2.1	H6510A	12
4.2.2	Leefgebied Zeggekorfslak.....	13
4.2.3	Leefgebied Donker pimperlblauwtje	14
4.3	Cumulatieve effecten	15
5	Conclusie	16

Bijlage 1: Uitgangspunten Ndep berekeningen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Leigraaf Midden-Limburg BV is voornemens om in de gemeente Roermond 468 woningen te realiseren in het kader van het bouwplan Kaleidos. In de nabijheid van het bouwplan Kaleidos bevindt zich het Natura2000-gebied Roerdal. Natura 2000 is een Europees begrip, ingesteld door de Europese commissie. In Nederland is de bescherming van Natura 2000 gebieden verankerd in de Natuurbeschermingswet 1998 (zie hoofdstuk 2). Het is vereist binnen de kaders van de Europese habitat- en vogelrichtlijn dat nieuwe ontwikkelingen en activiteiten die van nadelige invloed zouden kunnen zijn, gerapporteerd en beoordeeld moeten worden. De effecten van het bouwplan Kaleidos op het Natura 2000-gebied Roerdal is in eerste instantie middels een voortoets getoetst door Grontmij (2013). Uit deze voortoets is gebleken dat de voorgenoemen ontwikkeling bij een verkeerstoename kan gaan conflicteren met de instandhoudingdoelstellingen van het gebied. Uit de voortoets is gebleken dat de effectindicatoren verzuring en vermessing nadere beschouwing nodig hebben. Om na te gaan of hiervan daadwerkelijk sprake zal zijn, is in het kader van het plan Kaleidos nader onderzoek hiernaar uitgevoerd waarbij de resultaten hiervan in voorliggend rapport worden gepresenteerd.

Het doel van voorliggend rapport is de verandering in de stikstofdepositie op het natura-2000 gebied in beeld te brengen als gevolg van het plan Kaleidos en na te gaan in hoeverre dit leidt tot een vermessing of verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van habitatrictlijnsoorten. Vervolgens wordt getoetst in hoeverre een eventuele toename strijdig is met de geformuleerde Natura 2000-doelen voor het Natura 2000-gebied Roerdal.

1.2 Bestaande inrichting

Het onderzochte gebied bestaat uit landelijk gebied tussen de kernen Melick en Roermond. Het terrein wordt begrensd door de Ratommerweg aan noordoostelijke zijde, de Dirksbergerweg en begraafplaats Tussen de Bergen aan noordwestelijke zijde, de Heinsbergerweg aan zuidwestelijke zijde en de N293 (Oosttangent Roermond) aan zuidoostelijke zijde. In figuur 1.2 is de globale ligging van het plangebied ten zuiden van Roermond weergegeven. Het plangebied wordt gekarakteriseerd door een kleinschalig agrarisch, licht glooiend landschap. Op de landbouwpercelen worden granen, maïs en bieten verbouwd. Een deel van de graanakkers heeft een bloemrijk karakter. In het gebied zijn graslanden aanwezig. Ook bevinden zich er een drietal woningen, onverharde en verharde wegen, kleine bosschages en een steilrand die met een strook bos is begroeid.



Figuur 1.2 Ligging van plangebied Kaleidos in relatie tot het Natura2000- gebied Roerdal.

1.3 Voorgenomen ontwikkeling

Ter plaatse van bouwplan Kaleidos is de ontwikkeling van 468 woningen voorzien. Dit komt neer op een volgende verdeling; 58 rijwoningen, 94 halfvrijstaande woningen, 130 geschakelde woningen, 116 vrijstaande woningen (projectmatig), 47 bouwkavels en 23 patio-woningen. Alle woningen, op de patio's na, zijn gericht op meer-persoonshuishoudens. Volgens Rijksoverheid bestaat een dergelijk huishouden uit 2,9 personen. Rekening houdend met bestaande woningen komen we dan uit op ca. 1.370 bewoners van de nieuwe wijk. In figuur 1.3 is een impressie van de voorgenomen inrichting van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.3 Impressie inrichtingsplan Kaleidos

Het plan Kaleidos bestaat uit drie landschappen. Het belangrijkste landschap is de vallei, een laag centraal gelegen open landschap. Deze vallei verbindt de hoger gelegen bossen en de Roer. Een ecologische verbinding met speciale aandacht voor de Das, tevens een aantrekkelijke route voor wandelaars. De vallei verbindt ook de noordelijke en de zuidelijke delen van het plan, door routes en door zicht. De woongebieden aan de vallei liggen hoger en op de helling, als terrassen. Het deel ten noorden van de vallei speelt in op de bestaande hoogteverschillen, voor het zuidelijk deel worden hoogteverschillen gecreëerd. Dit nieuwe hoogteverschil dient tevens als geluidswal voor de N293, waardoor de vallei een rustige luwe ruimte wordt. De randen van het plangebied bestaan nu voor een groot deel uit bos, dit wordt zoveel mogelijk aangevuld. De bestaande heuvel vormt een uitzondering in het plan. Deze heuvel staat met de voet in de vallei en wordt omzoomd door een oude graft. Voor een deel is deze graft dus al aanwezig in het landschap, voor een deel zal deze verder aangeheeld worden. Deze ruige groene rand van de heuvel (graft) vormt een mooi contrast met het open en laag gelegen landschap van de vallei.

Kaleidos krijgt een nieuwe aansluiting met de Heinsbergerweg, als entree van de wijk. De hoofdinfrastructuur bestaat uit een ringweg waar vanuit de verschillende buurtjes worden ontsloten. Deze ringweg heeft ook een aansluiting op de Eindstraat. De infrastructuur voegt zich naar de lijnen van het landschap en kent veel bochten. In de profielen is veel ruimte voor groen en water. De bestaande Ratommerweg blijft als fietsroute bestaan, maar verliest zijn doorgaande functie voor auto's. De bebouwing van de woonmilieus is volledig georiënteerd op het landschap; landelijk wonen te midden van het bos, op de terrassen en aan de vallei. In de opbouw van de bouwmassa wordt nadrukkelijk een balans gezocht met het landschappelijke kader van de hogere bomen en bosmassa's, de lagere graften en steilranden van de terrassen en het lage gras en heide in de vallei. De bouwvelden accentueren het reliëf door hoogtelijnen te volgen of door juist haaks hierop te bouwen.

2 Toetsingskader Natuurbeschermingswet

2.1 Algemeen

De Natuurbeschermingswet 1998 biedt de juridische basis voor de gebiedsgerichte bescherming van natuurwaarden in Nederland. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn hiermee in nationale wetgeving verankerd.

In Nederland worden twee typen gebieden beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet: Beschermden Natuurmonumenten en Natura 2000 gebieden. Nederland heeft alle Wetlands die zijn aangemeld bij het Ramsar-bureau ook aangewezen als Natura 2000 gebied. Alle Wetlands vallen daardoor onder het beschermingsregime van artikel 6 van de Habitatrichtlijn en onder de Natuurbeschermingswet 1998. Activiteiten die een schadelijk effect kunnen hebben op de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen of op de gebieden zelf, zijn vergunningplichtig.

2.2 Wijzigingen in de Natuurbeschermingswet 1998

De Crisis- en herstelwet bevat een aantal tijdelijke en permanente maatregelen. Dankzij deze maatregelen kunnen procedures sneller en eenvoudiger verlopen en kan er ruimte worden gecreëerd voor ruimtelijke initiatieven. Een van de permanente maatregelen uit de Crisis- en herstelwet zijn de wijzigingen van de Natuurbeschermingswet 1998 waaronder de aanpak van reductie van stikstof. De wet voorziet in een aanvullende bevoegdheid om reductiemaatregelen te treffen en in een kader voor het vastleggen van afspraken daarover tussen rijk, provincies en andere overheden. De gevolgen voor de stikstofdepositie van bestaande, niet-gewijzigde activiteiten (peildatum 7 december 2004), worden niet getoetst bij de beoordeling van een aanvraag van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet. Dat geldt ook voor uitbreidingen van bestaande activiteiten en nieuwe activiteiten, onder de voorwaarden dat er per saldo nergens sprake is van een toename van stikstofdepositie (artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet).

3 Uitgangspunten en toetsing

3.1 Onderzoeksvraag

Als gevolg van het plan Kaleidos is sprake van een verkeerstoename door bestemmingsverkeer van de nieuwe wijk. Bestemmingsverkeer gaat gepaard met een toename van stikstofdepositie op de omgeving hetgeen een verzurende of vermestende werking veroorzaakt. De voorgenomen ontwikkeling kan hierdoor dus ook van invloed zijn op de hoeveelheid stikstofdepositie in het Natura 2000 gebied Roerdal. Deze bepaald daarmee de mate waarin verzuring en vermesting van de aanwezige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van habitatrictlijnsoorten optreedt. Uit de voortoets is gebleken dat het project bij een verkeerstoename mogelijk gaat conflicteren met geformuleerde instandhoudingdoelstellingen van Natura 2000-gebied Roerdal.

Een toename van stikstofdepositie kan op gespannen voet staan met de behouds-, verbeterings- en uitbreidingsdoelstellingen van de habitattypen. Dat is bijvoorbeeld het geval wanneer de depositie uit andere bronnen al groter is dan de kritische depositiewaarden en depositie de belangrijkste beperkende factor is voor de uitbreiding van het oppervlak en/of verbetering van de kwaliteit. Voor het Roerdal is in de huidige situering reeds sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde voor het gebied.

Uit de voortoets (Grontmij, 2013) is gebleken dat de overige milieueffecten geen effect hebben op de Natura 2000-doelen voor habitattypen en leefgebieden voor soorten. Deze worden daarom niet nader getoetst in de voorliggende verslecheringstoets.

3.2 Instandhoudingsdoelstellingen

In onderstaande tabel is het ontwerpbesluit van Natura 2000-gebied Roerdal met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen weergegeven. Voor iedere kwalificerend habitatype en (leefgebied) van habitatrictlijnsoorten is de gevoeligheid voor stikstof weergegeven.

Tabel 3.2 De instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Roerdal en kritische depositiewaarden habitattypen en leefgebieden habitatrictlijnsoorten.

Nummer	Type en soort	IHD oppervlakte	IHD kwaliteit	IHD populatie
Habitattypen				
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	Uitbreiding	Behoud	N.v.t.
H6510A	Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden (glanshaver)	Uitbreiding	Verbetering	N.v.t.
H91D0	Hoogveenbossen	Behoud	Verbetering	N.v.t.
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Behoud	Behoud	N.v.t.
Habitatrictlijnsoorten				
H1016	Zeggekorfslak	Behoud	Behoud	Behoud
H1037	Gaffellibel	Behoud	Verbetering	Uitbreiding
H1061	Donker pimperlblauwtje	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
H1095	Zeeprik	Behoud	Verbetering	Uitbreiding
H1096	Beekprik	Uitbreiding	Behoud	Uitbreiding
H1099	Rivierprik	Behoud	Verbetering	Behoud

H1134	Bittervoorn	Behoud	Behoud	Behoud
H1163	Rivierdonderpad	Behoud	Behoud	Behoud
H1166	Kamsalamander	Behoud	Behoud	Behoud
H1337	Bever	Behoud	Behoud	Uitbreiding

3.3 Afbakening stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden habitatrictlijnsoorten

In veel Natura 2000-gebieden liggen habitattypen en leefgebieden van soorten die gevoelig zijn voor verzurende en/of vermestende invloed van stikstofdepositie. Als de depositie van stikstof te hoog is kan dit leiden tot ongewenste veranderingen in de vegetatie. Zeldzame soorten in voedselarme omstandigheden worden verdrongen door meer algemene soorten. Samen met andere problemen, waaronder verdroging, heeft dit in de afgelopen decennia geleid tot een afname van de biodiversiteit in de Nederlandse natuurgebieden.

De Stichting Advisering Bestuursrechtspraak van de Raad van State (StAB) heeft in een advies van 24 maart 2009 (StAB/38266/H) aangegeven, dat tevens rekening gehouden moet worden met de effecten van stikstofdepositie op Vogelrichtlijnsoorten. In het verlengde hiervan ligt het voor de hand niet alleen rekening te houden met vogels, maar ook andere soortengroepen als insecten, vissen, amfibieën en reptielen, waarvoor een gebied is aangewezen. In het algemeen kan worden gesteld dat alle soorten gevoelig kunnen zijn voor stikstofdepositie die afhankelijk zijn van een leefgebied dat gevoelig is voor stikstofdepositie.

Voor een nadere beschouwing van de mogelijke effecten van stikstofdepositie is een selectie gemaakt van de relevante habitattypen en leefgebieden in relatie tot ontwikkeling van bouwplan Kaleidos. Indien een effect daadwerkelijk als gevolg van de ontwikkeling kan optreden, dan is dit voor de relevante habitats en soorten nader beschouwd.

Tabel 3.3 Gevoeligheid van kwalificerende habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied Roerdal.

Nummer	Type en soort	Gevoelig voor Ndep?	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)
Habitattypen			
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (Watteranonkels)	Niet gevoelig	> 2.400
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooiden (Glanshaver)	Zeer gevoelig	1.429
H91D0	Hoogveenbossen	Gevoelig	1.786
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (Beekbegeleidende bossen)	Gevoelig	1.857
Habitatrictlijnsoorten			
H1016	Zeggekorfslak	Mogelijk gevoelig	1.857
H1037	Gaffellibel	Niet gevoelig	> 2.400
H1061	Donker pimperlblauwtje	Gevoelig	1.429
H1095	Zeeprik	Niet gevoelig	> 2.400
H1096	Beekprik	Niet gevoelig	> 2.400
H1099	Rivierprik	Niet gevoelig	> 2.400
H1134	Bittervoorn	Mogelijk gevoelig	1.800
H1163	Rivierdonderpad	Niet gevoelig	> 2.400
H1166	Kamsalamander	Niet gevoelig	> 2.400
H1337	Bever	Niet gevoelig	> 2.400

3.4 Achtergronddepositie en kritische depositiewaarden

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft in samenwerking met het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) kaarten gemaakt van de stikstofdepositie in Nederland (GDN kaarten genaamd). Deze kaarten geven een beeld van de grootschalige stikstofdepositie in Nederland, zowel voor het verleden als de toekomst (tot en met 2030) en hebben een resolu-

tie van 1km bij 1km. Ze bevatten de bijdragen van de emissies van alle bronnen in binnen- en buitenland, dus inclusief de (geprognoseerde) autonome verkeersbijdrage. Een vergelijking van de GDN kaarten met de stikstofgevoeligheid geeft inzicht in de overbelasting van habitats of leefgebied van soorten binnen Natura 2000 gebieden.

Als drempelwaarde voor het al dan niet optreden van significante effecten op habitats wordt voor Natura 2000-gebieden de kritische depositiewaarde (KDW) gehanteerd. De KDW wordt gedefinieerd als 'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie'. Dit komt inhoudelijk overeen met de internationaal gangbare definitie: 'De kritische depositie is een kwantitatieve schatting van de blootstelling aan één of meer verontreinigende stoffen, waar beneden geen significante schadelijke effecten optreden aan gespecificeerde gevoelige elementen in het milieu, volgens de huidige stand van kennis.' De KDW is wetenschappelijk breed geaccepteerd en wordt ook in de jurisprudentie gehanteerd om bijvoorbeeld overbelaste situaties te duiden. Voor gebiedspecifieke toetsing moet echter ook rekening worden gehouden met andere bepalende factoren.

3.5 Verkeersberekening

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens (DHV, 2013) is de toename in stikstofdepositie berekend op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden met een instandhoudingsdoel in het Roerdal. Voor de betreffende habitattypen en leefgebieden zijn toetsingspunten gekozen, uitgaande van de kortste afstand tussen de ontsluitingsweg en het bestaande en waar van toepassing, het geschikte habitat.

Verkeersgegevens

De totale verkeersproductie van het bouwplan Kaleidos bedraagt 4123 motorvoertuigen per etmaal, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Deze verkeersbewegingen kunnen verdeeld worden in aankomsten en vertrekken, waarbij de aankomsten en vertrekken over een etmaal gelijk verdeeld (50%-50%) zijn. In het verkeersmodel is rekening gehouden met het verschil tussen de ochtend- en avondspits. In de ochtendspits vertrekken er meer voertuigen uit het gebied dan er aankomen (89% vertrek – 11% aankomst) en in de avondspits komen er meer voertuigen aan dan dat er vertrekken (20% vertrek – 80% aankomst).

Tabel 3.3 Totaal te verwachten verdeling van verkeersproductie bouwplan Kaleidos

Aantal woningen	Verkeersproductie per woning (mvt/etm)	Totale mvt/etm
58	7,9	458
94	8,7	818
130	8,7	1131
116	9,3	1079
47	9,3	437
23	8,7	200
Totaal	468	4123

De verdelingen van de etmaalintensiteiten over de dag-, avond-, en nachtperiode en over lichte, middelzware en zware motorvoertuigen zijn voor de snelwegen gebaseerd op telgegevens uit de MTR+ applicatie van RWS. De verdeling van de intensiteiten op de provinciale wegen zijn gebaseerd op telgegevens van de provincie. Voor de Heinsbergerweg en de overige ontsluitende wegen van het plangebied is gebruik gemaakt van de verdeling van een vergelijkbare weg in Roermond. Voor de weekend verkeersverdeling is gebruik gemaakt van de standaard verdeling uit Stacks D+. De snelheden van het verkeer in het rekenmodel zijn de maximum snelheden die gelden op de betreffende wegen. Vanwege beperkingen van het rekenmodel is de minimum snelheid die ingevoerd kan worden 80km/uur. Hierdoor zijn de wegen met een lagere snelheid worstcase benaderd door deze te verhogen naar 80 km/uur.

Rekenpunten

Voor de Natura 2000-gebieden is op de rekenpunten met OPS Pro/Aerius de stikstofdepositie berekend.

Detailniveau van de rekenpunten:

- Verkeersbijdrage: Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten: octagonalen 100 x 100 meter;
- GDN: Natura 2000-gebieden: octagonalen 100 x 100 meter.

Voor de habitattypen waarvoor het Natura 2000 gebied is aangemeld, wordt per habitatype de oppervlakte gewogen gemiddelde totale depositie berekend door de GDN kaarten in GIS te projecteren op de beschikbare habitattypenkaarten (zoals gebruikt in AERIUS, ministerie van EZ 2013). Meer specifiek wordt de gemiddelde (oppervlaktegewogen) verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie op de gevoelige habitattypen en leefgebieden weergegeven voor:

- de referentiesituatie (2004);
- de toekomstige situatie zonder planontwikkeling (autonoom) in 2023;
- en na realisatie in 2023.

De gemiddelde waarden geven in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen in principe het beste inzicht in de trend voor wat betreft de stikstofdepositie afkomstig van het verkeer en de mogelijke effecten daarvan. De beoordeling of stikstofdepositie het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen in het geding kan brengen, wordt gedaan aan de hand van een (zoveel mogelijk) kwantitatieve voorspelling aan de effecten van stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt. De voorspelde veranderingen worden gerelateerd aan de huidige omvang en kwaliteit van het areaal van de habitattypen of van de omvang van het leefgebied van soorten in relatie tot omvang van de populatie waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt. Bij de beoordeling is rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstelling die voor het betrokken habitatype is geformuleerd in de (ontwerp) aanwijzingsbesluiten.

Uitgangspunt voor de beoordeling is of de voorgenomen ontwikkeling het op termijn realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in de weg kan staan. Indien dit met zekerheid kan worden uitgesloten, is geen sprake van significante gevolgen en kunnen maatregelen achterwege blijven.

Modellering van de additionele depositie in OPS

Met behulp van OPS (versie 4.3.5) is de verspreiding van de emissies en de additionele depositie gemodelleerd. Daarbij is de totale emissie verspreid over emissiepunten op een onderlinge afstand van 10 meter. OPS heeft op deze basis de depositie berekend en geeft die weer in een grid van 100 bij 100 meter. Door een interpolatie van de gegevens via de spatial analyst van GIS is een contour gemaakt. De resultaten van de modellering zijn in hoofdstuk 4 weergegeven. In bijlage 1 zijn de uitgangspunten nader omschreven.

4 Resultaten en toetsing

4.1 Stikstofdepositie

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de stikstofdepositieberekeningen gepresenteerd en nader toegelicht. In eerste instantie worden de achtergronddepositiewaarden voor 2004¹ (PBL) en de kritische depositiewaarden (KDW) (Dobben *et al.*, 2012) van de relevante habitattypen en leefgebieden weergegeven. Vervolgens zijn de gemiddelde en maximale verkeersbijdrage van beide elementen weergegeven en nader getoetst op relevantie.

4.1.1 Achtergronddepositie

Voor de habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangemeld, is de oppervlakte gewogen totale depositie berekend voor 2004 en 2023 door de GDN kaarten in GIS te projecteren op de beschikbare habitattypenkaarten en indien van toepassing op de potentiële uitbreidingslocaties van het desbetreffende habitatype en geschikte leefgebieden van de relevante soorten op basis van de beschikbare gegevens van de Provincie Limburg. Het resultaat is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4.1.1 Kritische depositiewaarde en (oppervlaktegewogen) gemiddelde totale depositie (mol/ha/jaar) op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Rood is KDW overschreden, groen is KDW niet overschreden.

Habitatype	KDW	2004	2013	2023
H6510A	1.429	2.776	2.420	2.024
H91D0	1.786	1.890	1.660	1.404
H91E0C	1.857	1.996	1.825	1.635
Leefgebied Zeggekorfslak	1.857	2.491	2.173	1.820
Leefgebied Donker pimpernelblauwtje	1.429	2.113	1.853	1.564
Leefgebied Bittervoorn	1.800	1.846	1.683	1.502

Uit tabel 4.1.1 blijkt dat voor de habitattypen H91D0, H91E0C en het leefgebied van de Bittervoorn, de achtergronddepositie zowel in 2013 als in de plansituatie (ruim) onder de kritische depositiewaarde van het betreffende habitat of leefgebied liggen. Van een significante verslechtering van deze habitats (van soorten) is derhalve met zekerheid geen sprake. Deze habitats (van soorten) worden derhalve verder in deze verslechteringstoets buiten beschouwing gelaten.

Voor het huidige en potentiële habitatype H6510A en de habitats van de Zeggekorfslak en Donker pimpernelblauwtje geldt dat achtergronddepositie ten minste in het referentiejaar (2004) en in de huidige situering (2013) boven de kritische depositiewaarde van het betreffende habitat en de leefgebieden liggen en effecten derhalve niet op voorhand zijn uit te sluiten. Deze zijn derhalve nader beschouwd.

4.2 Toetsing habitattypen en/of soorten

4.2.1 H6510A

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat zowel op de bestaande oppervlakte als op de potentiële uitbreidingslocaties van habitatype H6510A sprake is van een afname aan achtergronddepositie in de autonome situatie in 2023 ten opzichte van de autonome situatie (2004). Dit komt vooral vanwege de schonere emissiecijfers in 2013 ten opzichte van die in 2004. Ten opzichte

¹ Meest recent gepubliceerde depositiewaarden (PBL)

van het referentiejaar (2004) is er dus geen sprake van een verslechtering van de kwaliteit van habitatype H6510A.

Naast de vergelijking met het referentiejaar 2004 is tevens gekeken naar de planbijdrage door de situatie 2023 plan af te zetten tegen 2023 autonoom (situatie in 2023 zonder plan). Uit de berekeningen blijkt een zeer beperkte toename van gemiddeld 0,20 mol N/ha/jr op de huidige oppervlakte van het habitatype H6510A en van gemiddeld 0,96 mol N/ha/jr op de potentiële uitbreidingslocaties van habitatype H6510A.

Uit de berekeningen blijkt dat in de plansituatie ten opzichte van de referentiesituatie 2004 sprake is van een aanzienlijke afname aan stikstofdepositie. Dit komt enerzijds door de komst van de A73 na 2004 waardoor er minder lokaal verkeer kort langs het Roerdal rijdt, anderzijds door de schonere emissies ten aanzien van 2004. Door emissiekentallen van 2013 voor de plansituatie te hanteren, leidt dit hooguit tot gemiddeld 0,96 mol N/ha/jr meer depositie in 2023 (het verschil in emissie bij personenauto's tussen 2013 en 2023 bij 80 km/uur bedraagt 0,12 gram stikstof per auto). De zeer grote afname van 752 mol N/ha/jr wordt hierbij met zekerheid niet overschreden. De toename als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is daarmee dan ook zeer klein (minder dan 0,5%) van de totale autonome afname (752 mol N/ha/jr) die tot 2023 wordt verwacht tussen 2004 en 2023. Daarnaast is het zeer aannemelijk dat verbrandingsmotoren van het autoverkeer tussen 2013 en 2023 schoner zullen worden dan de gemiddelde toename van 0,96 mol N/ha/jr.

Deze zeer beperkte vertraging heeft in ecologisch opzicht geen betekenis en zal daarom niet leiden tot achteruitgang van de ecologische kwaliteit van het habitatype. Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden zijn hooilanden die voor (kwaliteits)behoud direct afhankelijk zijn van hooilandbeheer, inundatie en het grondwaterstandbeheer. Van geleidelijke ophoping van atmosferische stikstof in de hooilanden is naar verwachting geen sprake. De stikstofinput wordt grotendeels door jaarlijks maaien en afvoeren (augustus) door de beheerder uit het systeem gehaald. Omdat de stikstofbelasting ten gevolge van het project ten opzichte van de referentiesituatie zeer beperkt toeneemt, en omdat de verminderde autonome afname zeer beperkt blijft en daarom het halen van het instandhoudingsdoel niet in weg staat, zijn significante effecten op het habitatype H6510A als ook een verslechtering van de huidige kwaliteit van het habitatype uit te sluiten.

4.2.2 *Leefgebied Zeggekorfslak*

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat op de bestaande oppervlakte van de habitat van de Zeggekorfslak sprake is van een afname aan stikstofdepositie in de plansituatie (2023) ten opzichte van het referentiejaar (2004). Dit komt vooral vanwege de schonere emissiecijfers in 2013 ten opzichte van die in 2004 (schoner worden van het autoverkeer) als gevolg van de autonome verkeersgroei.

Naast de vergelijking met de referentiesituatie is tevens gekeken naar de planbijdrage door de situatie 2023 plan af te zetten tegen 2023 autonoom (situatie in 2023 zonder plan). Uit de berekeningen blijkt dat in dat geval sprake is van een zeer beperkte toename van gemiddeld 0,52 mol N/ha/jr op de huidige oppervlakte van de habitat van de Zeggekorfslak en een gemiddeld van 0,51 mol N/ha/jr voor het potentiële oppervlak. De toename als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is daarmee dan ook zeer klein (minder dan 0,5%) van de totale autonome afname (671 mol N/ha/jr) die tot 2023 wordt verwacht tussen 2004 en 2023. Daarnaast is het zeer aannemelijk dat verbrandingsmotoren van het autoverkeer tussen 2013 en 2023 schoner zullen worden dan de een gemiddelde toename van 0,51 mol N/ha/jr.

Uit de berekeningen blijkt dat in de plansituatie ten opzichte van de referentiesituatie 2004 sprake is van een aanzienlijke afname aan stikstofdepositie. Dit komt enerzijds door de komst van de A73 na 2004 waardoor er minder lokaal verkeer kort langs het Roerdal rijdt, anderzijds door de schonere emissies ten aanzien van 2004. Door emissiekentallen van 2013 voor de plansituatie te hanteren, leidt dit hooguit tot gemiddeld 0,52 mol N/ha/jr meer depositie in 2023 (het verschil in emissie bij personenauto's tussen 2013 en 2023 bij 80 km/uur bedraagt 0,12 gram stikstof per auto). De zeer grote afname van 671 mol N/ha/jr wordt hierbij met zekerheid niet overschreden. De toename als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is daarmee dan ook zeer klein (minder dan 0,5%) van de totale autonome afname die tot 2023 wordt verwacht tussen 2004 en 2023. Daarnaast is het zeer aannemelijk dat verbrandingsmotoren van het au-

toverkeer tussen 2013 en 2023 schoner zullen worden dan de gemiddelde toename van 0,96 mol N/ha/jr.

In Nederland wordt de Zeggekorfslak vooral aangetroffen in enerzijds bron- en moerasbossen met een dichtbegroeide tot ijle ondergroei van Moeraszegge (*Carex acutiformis*) en anderzijds oevers met Pluimzegge (*Carex paniculata*), Oeverzegge (*Carex riparia*), Scherpe zegge (*Carex acuta*) en Groot liesgras (*Glyceria maxima*). Galigaanmoerassen zijn een derde leefgebied. De soort is hier voornamelijk te vinden op de bladeren van de genoemde plantensoorten en is derhalve niet rechtstreeks gevoelig voor stikstofdepositie.

Deze zeer beperkte vertraging heeft in ecologisch opzicht geen betekenis en zal daarom niet leiden tot achteruitgang van de ecologische kwaliteit van het leefgebied. Omdat de stikstofbelasting ten gevolge van het project ten opzichte van de referentiesituatie afneemt, en omdat de verminderde autonome afname zeer klein is en daarom het halen van het instandhoudingsdoel niet in weg staat, zijn significante effecten op het leefgebied van de Zeggekorfslak als ook een verslechtering van de huidige kwaliteit van het leefgebied uit te sluiten.

4.2.3 Leefgebied Donker pimpernelblauwtje

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat op de bestaande oppervlakte van de habitat van het donker pimpernelblauwtje sprake is van een afname aan stikstofdepositie in de plansituatie (2023) ten opzichte van het referentiejaar (2004). Dit komt vooral vanwege de schonere emissiecijfers in 2013 ten opzichte van die in 2004. Ten opzichte van het referentiejaar (2004) is er dus geen sprake van een verslechtering van de kwaliteit van habitattypen H6510A.

Naast de vergelijking met het referentiejaar is tevens gekeken naar de planbijdrage door de situatie 2023 plan af te zetten tegen 2023 autonoom (situatie in 2023 zonder plan). Uit de berekeningen blijkt dat in dat geval sprake is van een zeer beperkte toename van gemiddeld 0,20 mol N/ha/jr op de huidige oppervlakte en 0,96 mol N/ha/jr van de potentiële uitbreidingslocaties van het Donker pimpernelblauwtje. De toename als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is daarmee zeer klein (minder dan 0,5%) van de totale autonome afname (549 mol N/ha/jr) die tot 2023 wordt verwacht tussen 2004 en 2023. Daarnaast is het zeer aannemelijk dat verbrandingsmotoren van het autoverkeer tussen 2013 en 2023 schoner zullen worden dan de een gemiddelde toename van het uitbreidingsgebied van 0,96 mol N/ha/jr.

Uit de berekeningen blijkt dat in de plansituatie ten opzichte van de referentiesituatie 2004 sprake is van een aanzienlijke afname aan stikstofdepositie. Dit komt enerzijds door de komst van de A73 na 2004 waardoor er minder lokaal verkeer kort langs het Roerdal rijdt, anderzijds door de schonere emissies ten aanzien van 2004. Door emissiekentallen van 2013 voor de plansituatie te hanteren, leidt dit hooguit tot gemiddeld 0,96 mol N/ha/jr meer depositie in 2023 (het verschil in emissie bij personenauto's tussen 2013 en 2023 bij 80 km/uur bedraagt 0,12 gram stikstof per auto). De zeer grote afname van 752 mol N/ha/jr wordt hierbij met zekerheid niet overschreden. De toename als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is daarmee dan ook zeer klein (minder dan 0,5%) van de totale autonome afname (549 mol N/ha/jr) die tot 2023 wordt verwacht tussen 2004 en 2023. Daarnaast is het zeer aannemelijk dat verbrandingsmotoren van het autoverkeer tussen 2013 en 2023 schoner zullen worden dan de gemiddelde toename van 0,96 mol N/ha/jr.

Het Donker pimpernelblauwtje heeft een voorkeur voor de ruigere delen langs beken en in rivierdalen. De vlinders van het Donker pimpernelblauwtje zijn te vinden in slootranden, wegbermen en vrij vochtige graslanden. Het gaat om begroeiingen van het dotterbloem-verbond, verbond van Biezeknoppen en Pijpestrootje en moerasspirea-verbond (*Calthion palustris*, *Juncetum Molinion*, en *Filipendulion*) en de habitattypen H6410 (Blauwgraslanden) en H6510 (Glanshaver- en vossenstaarthooilanden). Meestal zijn dit extensief gemaaide hooilanden of brede wegbermen en kanaaloevers. De waardmier is de gewone steekmier. Die mier vertoont voorkeur voor licht verruigde vegetaties en matig beschaduwde en vochtige microklimaten. De gewone steekmier en het donker pimpernelblauwtje worden vooral langs randen van hooilanden, bij verruigde beek- en kanaaloevervegetaties en op overhoekjes en wegbermen aangetroffen.

Een zeer beperkte toename ten opzichte van de autonome situatie in 2023 (0,20 mol N/ha/jr) leidt met zekerheid niet tot een zodanige aantasting van de kwaliteit van de habitat van het Donker pimperlblauwtje dat sprake is van een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van de soort. Het maaibeheer van gras- en hooilanden is meer bepalend voor de aanwezigheid van de soort in het Roerdal dan een (beperkte) stikstofdepositie. Dit blijkt ook uit het feit dat de soort regelmatig in extensief beheerde wegbermen wordt aangetroffen.

4.3 Cumulatieve effecten

Bij de berekening van verkeerscijfers die als basis hebben gediend voor de stikstofberekeningen is rekening gehouden met de toekomstige (wegen)projecten waarvoor een (ontwerp-) besluit is genomen. De reeds uitgevoerde ontwikkelingen die tot extra stikstofdepositie kunnen leiden zijn meegenomen in de GDN kaarten welke zijn gebruikt voor het vaststellen van de achtergronddepositie.

Er is specifiek navraag gedaan bij de provincie Limburg of er nog andere plannen of projecten in de omgeving van het gebied zijn die een negatieve invloed kunnen hebben op de instandhoudingdoelen. Tevens zijn de beschikbare Natuurbeschermingswet 1998 vergunningen afgegeven door het ministerie van EZ gecontroleerd. Hieruit blijkt dat geen concrete plannen of projecten gepland zijn die cumulatieve effecten kunnen hebben met het bouwplan Kaleidos op de habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied Roerdal.

5 Conclusie

Uit de uitgevoerde stikstofberekeningen blijkt dat het voorgenomen bouwplan Kaleidos (2023) niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitats en/of habitats van soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Roerdal is aangewezen ten opzichte van de autonome (feitelijke) situatie (2004). Daarnaast is het projecteffect van het bouwplan in beeld gebracht door de plansituatie in 2023 af te zetten tegen de autonome situatie (situatie zonder plan) in 2023. Uit de berekeningen van het projecteffect blijkt dat het bouwplan tot een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie leidt ten opzichte van de autonome situatie in 2023 van gemiddeld 0,52 mol N/ha/jr (oppervlaktegewogen) op het habitat van de Zeggekorfslak. De habitat van deze soort is niet erg gevoelig voor stikstofdepositie en een dergelijke kleine verminderde afname ten opzichte van de autonome situatie in 2023 leidt met zekerheid niet tot een significante verslechtering van de habitat van de soort.

Dit zelfde kan geconcludeerd worden voor de habitat van het Donker pimperlblauwtje en habitattypen H6510A met een berekende gemiddelde toename van respectievelijk slechts 0,20 mol N/ha/jr op de huidige oppervlakte en 0,96 mol N/ha/jr op het uitbreidingsgebied. Het bouwplan staat tevens niet aan de realisatie van de herstelopgave voor H6510A en het donker pimperlblauwtje in de weg.

Op grond van de uitgevoerde verslechteringstoets kan derhalve geconcludeerd worden dat van een significante verslechtering van de kwaliteit van habitat en/of habitats van soorten waarvoor het Roerdal als Natura 2000-gebied is aangewezen als gevolg van stikstofdepositie geen sprake is. Dit betekent dat het bestemmingsplan voor de ontwikkeling van Kaleidos uitvoerbaar is in het licht van artikel 19j Nbwet. Verdere toetsing in de vorm van een passende beoordeling is niet aan de orde.

Bijlage 1

Uitgangspunten Ndep berekeningen

Memo

Plaats en datum
Arnhem, 13 juni 2013

Referentienummer

Kenmerk

Aan
J.A. Ettema

Kopie aan
R. Zegers

Van
S. Jansen

Betreft
Uitgangspunten berekeningen stikstofdepositie Kaleidos

Uitgangspunten en resultaten stikstofdepositie

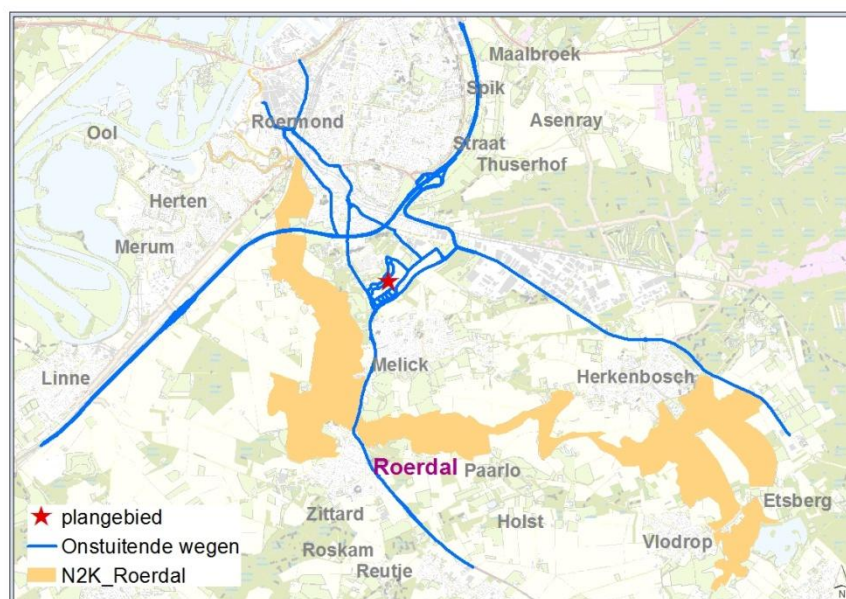
Als gevolg van het plan Kaleidos neemt het autogebruik toe, dit heeft mogelijk een toename in stikstofdepositie ten gevolg. Om inzicht te krijgen in de verandering van stikstofdepositie ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden, is het noodzakelijk de verkeersaantrekkende werking ten gevolge van het plan te berekening. Aan de hand van de uitkomsten van de berekeningen kan worden bepaald waar een toename en waar een afname van stikstofdepositie is te verwachten.

Onderzochte situatie en Toetsjaren

Er is gerekend voor de plansituatie in het jaar van realisatie 2023, de autonome situatie in 2023, de huidige situatie 2013 en voor het jaar 2004.

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit planlocatie met ontsluitende wegen en het natuurgebied 'Roerdal'.



Emissie

De emissies van NOx en NH3 komen voort uit de vervoersbewegingen van en naar het plangebied. Deze verkeersgegevens zijn aangeleverd door DHV.

Voor 2013 en 2023 autonoom en plan is gebruik gemaakt van de aangeleverde shapefile Melickerveld. Voor 2004 is gebruik gemaakt van de NRM2004. Opgemerkt dient te worden dat sinds 2004 er grote wijzigingen in wegenstructuur zijn doorgevoerd. Zoals de aanleg van de A73 met tunnel en de verlenging van de N293.



Shapefile Melickerveld.zip



NRM2004.zip

De aangeleverde gegevens bevatten de etmaalintensiteiten voor het jaar 2004, de huidige situatie 2013 de autonome situatie 2023 en de plansituatie 2023. De verkeersgegevens betreffen wekdaggemiddelden. De verdelingen van de etmaalintensiteiten over de dag-, avond-, en nachtperiode en over lichte, middelzware en zware motorvoertuigen zijn vastgesteld in overleg met de gemeente Roermond. De snelheden van het verkeer in het rekenmodel zijn de maximum snelheden die gelden op de betreffende wegen.

Emissiefactoren: De emissiefactoren (g/km) geven per afgelegde afstand de hoeveelheid emissie van luchtvervuilende stof. Elke combinatie van categorieën voertuigen (licht, middelzwaar- en zwaar), rijnsnelheid en toetsjaar heeft een aparte emissiefactor.

- NOx: Bij de berekeningen van de emissie NOx wordt de set emissiefactoren gebruikt gepubliceerd door Ministerie I&M in maart 2013. Voor 2004 is gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze door het rekenprogramma Pluim snelweg (TNO) worden gehanteerd.
- NH3: Voor NH3 is gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze door het rekenprogramma Pluim snelweg (TNO) worden gehanteerd.

Toetspunten

Voor de depositieberekeningen zijn de toetspunten over de natuurgebieden gelegd. Er is gerekend met een regelmatig rooster van toetspunten met onderlinge afstand van 100 meter.

Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma OPS-Pro 2013 (versie 4.3.16). Het model simuleert de verspreiding van emissies en berekend de depositiewaarden van NH3 en NOx op de toetspunten. Dit model heeft hetzelfde rekenhart als de Aeries database.

Bij de modellering zijn voor de meteo en terreinruwheid de volgende parameters geselecteerd.

Meteo: standaard meteo – variërend tussen rekenpunten

Meteoperiode (prognostisch vanaf 2013): lange termijn gemiddelde 1995-2004

Meteoperiode (diagnostisch): jaargemiddelde betreffende toetsjaar

Terreinruwheid : variërend tussen rekenpunten, gebaseerd op LGN6.

Depositie

Op basis van de berekende depositiewaarden in de verschillende toetsjaren worden verschilanalyse uitgevoerd waarbij het verschil wordt bepaald ten opzichte van 2004 en de huidige situatie (2013). Van alle scenario's zijn contourenkaarten en verschilplots gemaakt. Voor de jaren vanaf 2013 zijn kaarten met de achtergronddepositie gemaakt. Daarnaast wordt een tabel geleverd waarin per gevoelig habitat/ soort wordt aangegeven wat de gemiddelde en maximale berekende depositie is in de huidige gebieden en in de potentiële nieuwe gebieden.