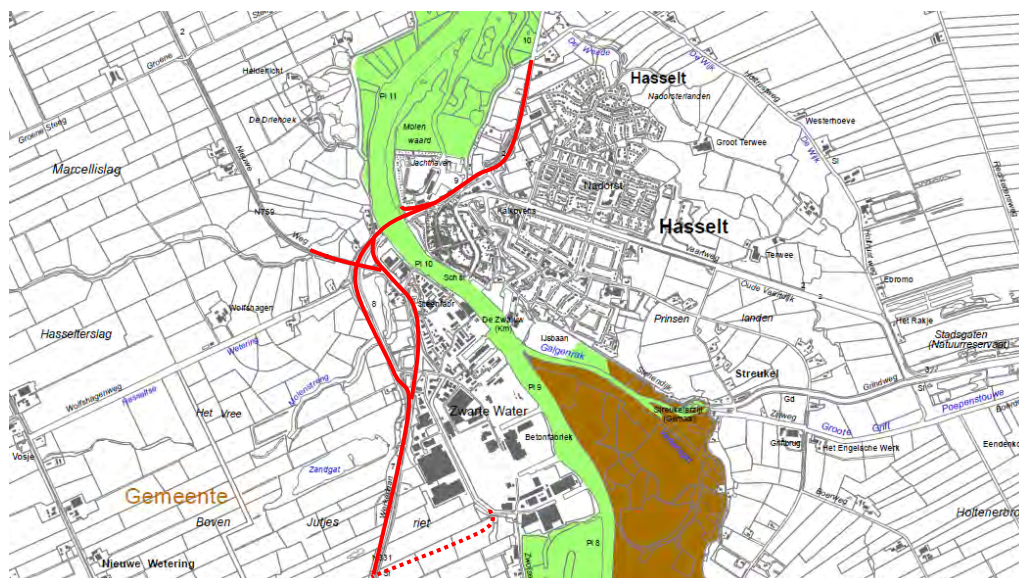


Natuurbeschermingswetbeoordeling effecten stikstofdepositie aanpassing N331 en Euroweg

Auteur: Ir. A. Goutbeek & drs. A. Alberts
Datum: 4 februari 2015
Status: Definitief
Projectcode: 14061A

Toelichting

In deze rapportage wordt ingegaan op de eventuele effecten van wijzigingen in stikstofdepositie als gevolg van de geplande verleggingen van de N331 bij Hasselt en de wijziging van enkele aansluitende wegen. De wijzigingen zijn globaal weergegeven in figuur 1. Het verwachte realisatiejaar is 2024. In Bijlage I zijn in detail de aanpassingen weergegeven. Het vormt een aanvulling op een quickscan (Lindenholz, 2014) en enkele eerder uitgevoerde onderzoekende door Witteveen+Bos (2010) en Royal Haskoning (2011). Door wijzigingen in de plannen is een nieuwe beoordeling van de effecten van stikstofdepositie in het kader van de Natuurbeschermingswet wenselijk, gezien de verwachte emissies en de ligging tegen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Andere effecten dan stikstofdepositie zijn in bijlage VIII opgenomen.



Figuur 1. Begrenzing Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. In groen de delen die begrensd zijn als Habitat- en Vogelrichtlijngebied en in bruin de delen die ook begrensd zijn als Beschermde Natuurmonument. De gemarkeerde wegen (in rood) zijn betrokken in de effectbeoordeling, de onderbroken lijn is de nieuwe Euroweg.

Vermesting en verzuring

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld industrie, landbouwbedrijven en verkeer. De uitstoot van huishoudens en verkeer bevat onder andere stikstofoxide (NO_x). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden tot het zuurder worden van het biotische milieu. Vermesting is de letterlijke verrijking van ecosystemen met name met stikstof. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van stikstofoxiden) of nitraataanvoer door het oppervlakte- of grondwater. De effecten van beide zijn niet altijd te scheiden, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt.

Plannen

Provinciale weg N331 en onderliggend wegennet

De weg bevindt zich ten westen en zuiden van de kern Hasselt (figuur 1). De kruising van de N331 met de Vaartweg ten noordoosten van Hasselt en de aansluiting van de N331 op de N759 ten westen van Hasselt worden vervangen door een rotonde met een gewijzigde aansluiting op het onderliggende wegennet. Doel van de aanpassing is het scheiden van de regionale en lokale verkeersstromen (figuur 2). Dit moet leiden tot een verbetering van de doorstroming van het verkeer, minder gevaarlijke en onoverzichtelijke situaties en verbetering van de luchtkwaliteit door de vermindering van de stagnatie en een betere afwikkeling van het verkeer (minder door de kern van Hasselt).



Figuur 2. Wijziging in verkeersstromen van de N331 en onderliggend wegennet. (bron: HaskoningDHV, 2013). Links de huidige situatie, rechts de gewenste toekomstige situatie.

Euroweg

De Euroweg is een nieuwe ontsluitingsweg van het bedrijventerrein Zwarte Water en verbindt de Randweg in Hasselt met de N331 (figuur 1). De twee uiterste delen van de weg zijn al gerealiseerd. De realisatie is onderdeel van het hierboven beschreven plan voor een verbeterde en veiligere afwikkeling van het verkeer. Door de nieuwe aansluiting verminderd onder andere het vrachtverkeer langs de kern van Hasselt, doordat direct op de provinciale weg aangehaakt kan worden.

Effectbepaling

Uitgangspunten

De verkeersgegevens voor de wegaanpassing van de N331 zijn afgeleid uit het akoestisch onderzoek (Akoestische verkenning voorlopig ontwerp N331 te Hasselt, kenmerk 9W4624.J7/Not4/9023339/Nijm, d.d. 8-8-2013). In bijlage II zijn de gehanteerde verkeersintensiteiten opgenomen. Voor de Euroweg zijn de verkeersgegevens afkomstig uit het Luchtkwaliteitsonderzoek uitbreiding industrieterrein Zwarte Water te Hasselt, kenmerk 2011.21.06-V01). De verkeersintensiteit voor de Euroweg is 2.220 motorvoertuigen per etmaal in zowel 2011 als 2020. Daarom is het aannemelijk dat de verwachte verkeersintensiteit in 2024 ook 2220 motorvoertuigen per etmaal bedraagt.

De rijroute van de N331 naar de Van Nahuysweg wijzigt. Eerder reed het verkeer via de Hoogstraat en de Van Nahuysweg, in de toekomst komt er een directe afrit naar de Van Nahuysweg. Het aantal voertuigen (426 mvt/etm) en de voertuigverdeling (zie bijlage II) zijn aangeleverd door de opdrachtgever. In bijlage I zijn het toekomstige wegtracé van de N331, de ligging van de toekomstige Euroweg en de wijziging bij de Van Nahuysweg weergegeven.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu Stacks D versie 2.60. Dit programma is geschikt om de stikstofdepositie ten gevolge van wegen te bepalen. De meest recente achtergrondgegevens en emissiefactoren voor voertuigen zijn hierin opgenomen (daterend van maart 2014). De depositiesnelheden zijn bepaald aan de hand van het landgebruik. Hiervoor is op basis van luchtfoto's de omgeving verdeeld in grasland, akkerbouw en bebouwing. Er is gebruik gemaakt van een rekenraster van tien bij twintig kilometer rondom het plangebied. Uitgangspunt is dat wanneer binnen deze afstand geen effecten verwacht worden, deze op een grotere afstand zeker niet zullen optreden. Binnen het raster liggen de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht, Olde Maten & Veerslootslanden en Zwarte Meer.

Om te bepalen wat de effecten zijn van atmosferische depositie van stikstof (NO_x) zijn berekeningen uitgevoerd voor de huidige situatie (scenario 2014) en de toekomstige situatie (scenario 2024) (rekengegevens zie Bijlage II). Voor het scenario 2024 is zowel gekeken naar de autonome ontwikkeling als de ontwikkeling met het plan. De berekening gaat uiteindelijk om het bepalen of er nog steeds sprake is van depositie en zo ja, of er sprake is van een toe- of afname.

Resultaat

De rekenmodellen genereren op basis van de invoergegevens een stikstofdepositiepluim. Deze pluim is vervolgens in ArcGis ingelezen en verwerkt op kaart, waarbij de kaarten van de Natura 2000-gebieden en de bijbehorende habitattypenkaarten als ondergrond zijn gebruikt. Voor de maximale reikwijdte van de depositiepluim is een grenswaarde van 0,051 mol stikstof per hectare per jaar ingesteld. Deposities beneden deze waarde hebben geen fysische betekenis meer en vallen bovendien buiten de betrouwbaarheidsmarge van een rekenmodel. De uitkomsten van de gebruikte modellen zijn afgerond op één decimaal, conform de afrondingsregels van NEN 1047 'Receptbladen voor de statistische verwerking van waarnemingen', Blad 2.1.

De volgende scenario's zijn uitgerekend:

- 1) Huidige situatie (2014)
- 2) Autonome ontwikkeling 2024
- 3) Plansituatie 2024 N331
- 4) Plansituatie 2024 Euroweg
- 5) Plansituatie 2024 N331 + Euroweg (cumulatie)

Het planeffect N331 en N331 samen met Euroweg betreft het verschil in stikstofdepositie tussen de plansituatie en de autonome situatie. Het planeffect van de Euroweg komt overeen met de plansituatie 2024 Euroweg, omdat het een nieuwe weg betreft.

Uit de resultaten (Bijlage III t/m VI) blijkt dat in alle scenario's zowel in 2014 als in 2024 sprake is van depositie van stikstof binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en andere, omliggende Natura 2000-gebieden als Zwarte Meer, Oldematen & Veerslootslanden en Rijntakken. De Euroweg heeft alleen invloed op Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Ook het planeffect van de N331 en het cumulatieve planeffect blijft beperkt tot dit Natura 2000-gebied.

De hoogste waarden liggen ter hoogte van de brug over het Zwarte Water (111 en 98 mol N/ha/jaar in respectievelijk 2024 (autonoom) en plansituatie N331. De bijdrage van de Euroweg is hier 0,0 mol N/ha/jaar. De hoogste depositie van de Euroweg ligt direct ten westen van het bedrijventerrein in het Zwarte Water. De stikstofdepositie bedraagt hier 1,4 mol N/ha/jaar. Op dit punt heeft de N331 een bijdrage van 2,2 mol N/ha/jaar in 2024.

De depositiewolk van de N331 reikt zowel in autonome situatie als in de plansituatie tot over grote afstand. Het gaat hierbij echter wel alleen om waarden lager dan 0,5 mol N/ha/jaar. De depositiecontour van 0,5 mol N/ha/jaar ligt op circa drie kilometer vanaf de weg, waarna de depositiewaarden vervolgens nog maar langzaam afnemen. Tot over grote afstand blijft sprake van een depositie, ook op de Natura 2000-gebieden Zwarte Meer, Olde Maten & Veerslootslanden en Rijntakken.

Tabel 1 De maximale bijdrage van de verschillende scenario's en de planeffecten van de N331 en de Euroweg in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

	Sc. 1	Sc. 2	Sc. 3	Planeffect Euroweg (Sc. 4)	Sc. 5	Planeffect N331 (Sc. 3- Sc. 2)	Planeffect cumulatie (Sc. 5- Sc. 2)
N331	173,70	110,66	98,14	0,03	98,18	-12,5	-12,5
Euroweg	4,02	2,51	2,24	1,42	3,66	-0,3	1,1

Het cumulatieve planeffect is dat er nagenoeg overal sprake is van een afname van depositie, waarbij de grootste afnames liggen rondom de aansluiting van de N331 met de N759. Uit de analyses blijkt:

- Het planeffect van de N331 en het cumulatieve planeffect leidt tot een lokale toename in de directe omgeving de brug van de N331 over het Zwarte Water. Hier zijn geen habitattypen aanwezig.
- Het planeffect van de Euroweg leidt tot een toename in de directe omgeving van het industrieterrein Zwarte Water. Hier zijn wel habitattypen aanwezig.

Gebiedsbeschrijving

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

De uiterwaarden Zwarte Water en Vecht betreffen het geheel aan uiterwaarden ten noorden van Zwolle waar de Overijsselse Vecht samenstroomt met het Zwarte Water. De Vecht is een regenrivier die in Duitsland ontspringt. Het gedeelte van de Vecht, dat in dit gebied is opgenomen, kronkelt sterk door het landschap. Een deel van de uiterwaarden wordt soms tot laat in het voorjaar onregelmatig overstroomd. De uiterwaarden bestaan uit graslanden, waarin strangen, kolken, rivierduinen en hakhoutbosjes voorkomen. Langs het Zwarte Water komen nattere graslanden voor. Dit gebied herbergt veel kievitsbloemgraslanden. Daarnaast komt in het gebied een aantal hardhoutooibosjes voor en enkele relicten van blauwgraslanden. Op hoger liggende zandige ruggen en langs en op de dijken komen lokaal goed ontwikkelde glanshaverhooilanden voor. (Ministerie van EZ 2014). Het Natura 2000-gebied is aangewezen als speciale beschermingszone voor zeven habitattypen, twee habitatrichtlijnsoorten, vijf broedvogels en zeven niet broedvogels.

Habitattypen:

- Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
- Stroomdalgraslanden
- Blauwgraslanden
- Ruigten en zomen (moerasspirea)
- Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)
- Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)
- Droge hardhoutooibossen

Broedvogels:

- Roerdomp
- Porseleinhoen
- Kwartelkoning
- Zwarte Stern
- Grote karekiet

Habitatrichtlijnsoorten:

- Bittervoorn
- Kleine modderkruiper

Niet broedvogels

- Kleine Zwaan
- Kolgans
- Smient
- Pijlstaart
- Slobeend
- Meerkooit
- Grutto

Effectanalyse

Habitattypen

Alleen het planeffect van de Euroweg zelf heeft een negatief effect op de habitattypen. Binnen de invloedssfeer komen alleen de stikstofgevoelige habitattypen Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden en Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)¹. De maximale depositie op deze habitattypen is 0,1 mol N/ha/jaar. Het habitatype Ruigten en zomen (moerasspirea) komt ook voor (planeffect 0,1 mol N/ha/jaar), maar dit habitatype is niet stikstofgevoelig, waardoor effecten op voorhand uitgesloten worden.

Voor het planeffect van de N331 en het cumulatieve planeffect geldt dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op habitattypen, waardoor er geen sprake is van een direct negatief effect. Wel is er sprake van een lichte toename van depositie op het Natura 2000-gebied, namelijk een nabij de aansluiting van de Euroweg (alleen cumulatieve planeffect) op de bestaande wegen van het bedrijventerrein (bijlage VI) en zeer lokaal ter hoogte van de brug (beide planeffecten).

Nabij de brug zijn geen habitattypen en geen potenties aanwezig, de begrenzing bestaat alleen uit het Zwarte water die hier is begrensd door bebouwd gebied. Hier treden dan ook per definitie geen negatieve effecten op. Op de locatie waar een toename is op de uiterwaarden in het cumulatieve planeffect (Bijlage VI), is sprake van een maximale toename van 1,2 mol N/ha/jaar op de grens van het gebied die afneemt naar minder dan 0,05 mol N/ha/jaar naar het zuiden en oosten. Dit gebied bestaat vooral uit een ruige vegetatie van rietgras, lissen, brandnetel en ridderzuring. In het gebied ligt nog een voormalige strang die grotendeels dichtgegroeid is met riet en wilgen. De meest zuidelijk punt bestaat uit grasland dat matig intensief beheerd wordt.

Van de habitattypen hebben alleen de habitatype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, Glanshaver- en vossenstaarthooiland (grote vossenstaart) en Droge hardhoutooibossen een uitbreidingsdoel voor oppervlakte. In het beheerplan zijn nog geen concrete locaties toegewezen als zoekgebied voor uitbreiding, maar zijn wel enkele kansrijke locaties beschreven (Provincie Overijssel,

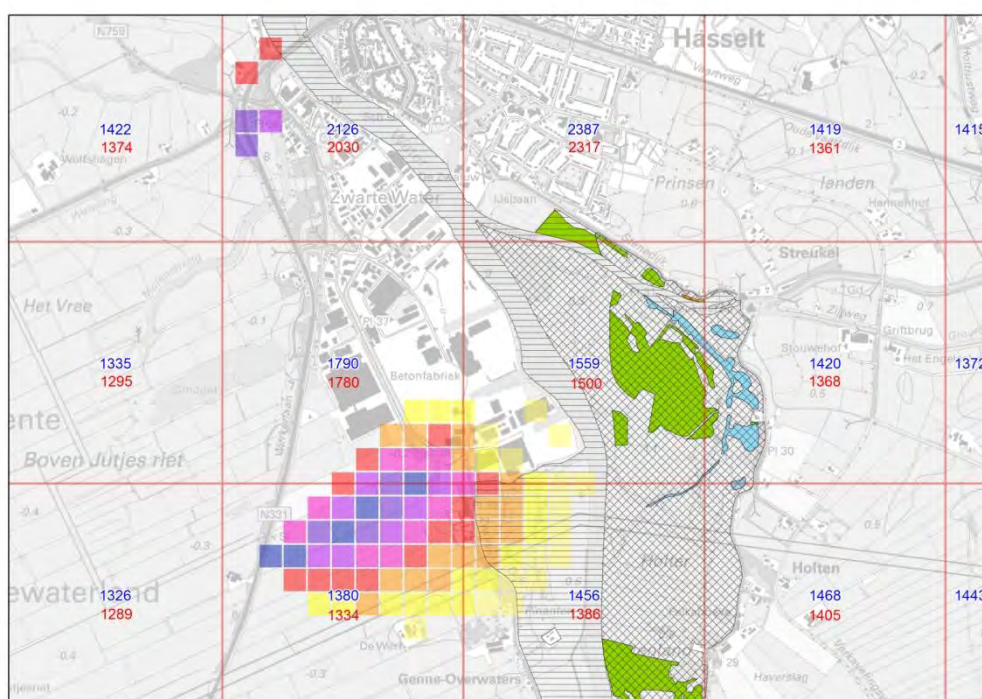
¹ Voor de ligging van de habitattypen is de meest recente IPO-kaart gebruikt (IPO, 2014).

2009). Voor Meren met krabbenscheer betreft het gebieden bij Genemuiden en in Langenholte en voor en Droge hardhoutooibossen het gebied nabij Huis Den Doorn en een dijkelling bij de Brommert. Deze gebieden liggen buiten de reikwijdte van de depositietoename. Voor Glanshaverhooiland zijn het de percelen nabij de monding van het Zwarte Water, bij Cellemuiden en verder wordt het hele gebied tussen Hasselt en de spoorbrug over de Vecht genoemd. De percelen met toename liggen binnen het gebied tussen Hasselt en de spoorbrug. Op basis van de bestaande vegetaties is ook alleen de ontwikkeling van Glanshaverhooiland het meest aannemelijk en dan vooral het zuidelijke deel. Ontwikkeling van de overige twee habitattypen is echter niet op voorhand uitgesloten.

Samenvattend heeft de Euroweg een direct effect op de habitattypen Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart), beide 0,1 mol N/ha/jaar. Binnen de invloedssfeer van de Euroweg en het cumulatieve planeffect liggen ook potenties voor uitbreiding van het laatstgenoemde habitatype en (worst-case) ook voor Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden Droge hardhoutooibossen.

Alle drie de habitattypen zijn matig gevoelig voor stikstofdepositie (respectievelijk 2.143, 1.571 en 2.071 mol N/ha/jaar) (Van Dobben *et al.* 2012). De achtergronddepositie in 2013 op de locatie ter hoogte van de toename ligt op 1.456 - 1.559 mol N/ha/jaar (RIVM, 2013) (figuur 3). Ook met de toename van maximaal 0,1 – 1,2 mol N/ha/jaar blijft de depositie onder de kritische depositiewaarde en is, ondanks de toename van stikstofdepositie, het instandhoudingsdoel van zowel het habitatype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden als de andere habitattypen niet in het geding. Wanneer gekeken wordt naar de verwachte achtergronddepositie in 2025 (RIVM, 2013) is deze gedaald ten opzichte van die van 2014. De Achtergronddepositie is dan naar verwachting gedaald naar 1.386 en 1.500 mol N/ha/jaar (figuur 3). Ook in 2025 is door de verwachte toename door de Euroweg en cumulatief met de N331 geen sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarde. Geconcludeerd wordt dat, als gevolg van de geplande ontwikkeling, geen sprake is van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen en uitbreidingsdoelen.

Uitzondering hierop is een perceel met Glanshaver- en vossenstaarthooilanden dat naast de ijsbaan van Hasselt ligt. Hier is de achtergronddepositie 2.387 mol N/ha/jaar in 2013 en 2.317 mol N/ha/jaar in 2025. In dit gebied ligt alleen het habitatype en liggen geen potenties voor uitbreiding van dit of de andere habitattypen. Omdat de kwaliteit van glanshaverhooilanden sterk afhankelijk is van hooilandbeheer en periodieke inundatie met rivierwater wordt verwacht dat de toename van 0,1 mol N/ha/jaar door de Euroweg niet zal leiden tot significant negatieve effecten op het instandhoudingsdoel. In cumulatie met de N331 is bovendien sprake van een afname, waardoor effecten met zekerheid kunnen worden uitgesloten.



Figuur 3. Achtergronddepositie van 2014 (blauw) en 2025 (rood) ter hoogte van het plangebied en het cumulatieve planeffect (legenda zie Bijlage VI). (Bron Habitattypenkaart: IPO, 2014)

Habitatrichtlijnsoorten

Beide habitatrichtlijnsoorten betreft vissoorten van matig voedselrijke, heldere en bij voorkeur vegetatierijke wateren. Het leefgebied van kleine modderkruiper is niet stikstofgevoelig (Smits *et al*, 2012), waardoor van negatieve effecten op het instandhoudingsdoel geen sprake is en een verdere beoordeling niet aan de orde is. Het leefgebied van bittervoorn kan wel stikstofgevoelig zijn, met name doordat als gevolg van een te hoge depositie er een kans is op afname van de beschikbaarheid van zoetwatermosselen (Smits *et al*, 2012). Dit leefgebied wordt hierbij in een worst-case scenario als gelijkwaardig gesteld met het habitatype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en dus met een kritische depositiewaarde van 2.143 mol N/ha/jaar. Door Smits *et al*. worden andere leefgebied niet als gevoelig beschouwd.

Binnen het invloedsgebied van de Euroweg komt leefgebied van bittervoorn voor. Het betreft hoofdzakelijk het habitatype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en het aansluitende zuidelijke deel van het Galgenrak. De monding van het Galgenrak vormt geen onderdeel van het (stikstofgevoelige) leefgebied. Ook de overige watergangen in de uiterwaarden vormen (potentieel) leefgebied.

Het planeffect van de N331 heeft geen overlap met (stikstofgevoelig) leefgebied van bittervoorn. Binnen het cumulatieve planeffect liggen een aantal watergangen, die ondanks dat er geen habitatype voorkomt wel (potentieel) leefgebied van bittervoorn zijn.

Zoals uit de depositieberekeningen blijkt (Bijlage III t/m VI) is sprake van een toename van stikstofdepositie met een maximum van 0,1 – 1,4 mol N/ha/jaar (Euroweg). Cumulatief is het effect maximaal 1,2 mol/ha/jaar. De achtergronddepositie ter hoogte van de toename ligt op dit moment op 1.456 en 1.559 mol N/ha/jaar en ligt in 2025 ruim 60 mol lager (RIVM, 2013). Er is in de huidige en in de toekomstige situatie dus geen sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarde van het meest kritische habitat waar bittervoorn in voor kan komen. De toename (van de Euroweg en cumulatief met de N331) zal eveneens niet leiden tot een overschrijding. Van negatieve effecten op het instandhoudingsdoel is dan ook geen sprake.

Broedvogels

Van de vijf aangewezen broedvogels zijn vier soorten (roerdomp, porseleinhoen, zwarte stern en grote karekiet) typische soorten van voedselrijke moerassen, rietvelden en nat struweel. Het leefgebied van deze soorten is dan ook niet gevoelig voor stikstofdepositie (Smits *et al*, 2012). Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van deze soorten zijn, als gevolg van stikstofdepositie, dan ook uit te sluiten.

Het leefgebied van kwartelkoning bestaat uit hooilanden en open ruigtes in de drogere delen van de uiterwaarden. Dit leefgebied is wel gevoelig voor stikstofdepositie, met name door een afname van de prooibeschikbaarheid (Smits *et al*, 2012). Wanneer het vergeleken wordt met habitatypes, komt het langs het Zwarte Water (op dit moment) overeen met de Glanshaver- en vossenstaarthooilanden en dus met een kritische depositiewaarde van circa 1.600 mol N/ha/jaar. Uit de depositieberekeningen blijkt dat geen toename is op het typische leefgebied Glanshaverhooiland. Het leefgebied van kwartelkoning bestaat echter uit meer vegetatietypen dan het specifieke habitatype, allerlei meer natuurlijke gras- en hooilanden vormen het broedgebied. Het (potentiële) leefgebied is daarmee groter dan alleen het habitatype.

Binnen het invloedsgebied van de Euroweg komt leefgebied van kwartelkoning voor (vnl. Holter Buitenlanden en, direct ten zuiden van het Galgenrak: de Brommert). Ook in de uiterwaarden ten zuidoosten van de Euroweg liggen graslanden die in potentie geschikt zijn als broedgebied voor kwartelkoning. Van deze locatie zijn echter geen waarnemingen en broedgevallen bekend (Provincie Overijssel, 2009 en waarneming.nl²). De achtergronddepositie ligt in de huidige situatie (2013) en in 2025 echter lager is dan de kritische depositiewaarde van Glanshaverhooiland (dat als optimaal leefgebied beschouwd kan worden). Door de toename van maximaal 0,1-1,4 mol N/ha/jaar is nog steeds geen sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarde (figuur 3). Geconcludeerd wordt dat de

² Hoewel waarneming.nl geen gegevens bevat van systematische onderzoeken, geeft het wel een beeld van de waarde van een gebied. Met name opvallende en kenmerkende soorten waar veel onderzoek naar gedaan wordt, zoals kwartelkoning, geeft het wel een redelijk betrouwbaar beeld van het al dan niet voorkomen van een soort. Wanneer geen enkele waarneming in een gebied geregistreerd is, kan - in combinatie met andere bronnen en soort- en gebiedskennis - wel een redelijk betrouwbare uitspraak gedaan worden over de aanwezigheid en de waarde van het gebied voor de betreffende soort.

stikstofdepositie geen negatief effect heeft op de draagkracht van het Natura 2000-gebied en het instandhoudingsdoel van kwartelkoning niet in het geding is.

Voorgaande gaat ook op voor het cumulatieve planeffect van de N331 en de Euroweg. Dan is allen sprake van een toename in een klein gebied in de uiterwaarden ten zuidoosten van de Euroweg (bijlage VI). Het planeffect van de N331 is negatief, oftewel er is sprake van een afname in (potentieel) kwartelkoning leefgebied.

Niet-broedvogels

Van de aangewezen niet-broedvogels is alleen het leefgebied van grutto (mogelijk) gevoelig voor stikstofdepositie. Van de overige zes soorten is het leefgebied niet gevoelig voor stikstofdepositie. Het betreft soorten van voedselrijke graslanden en moerasoeveren. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen als gevolg van stikstofdepositie zijn dan ook uit te sluiten.

De stikstofgevoelige onderdelen van het leefgebied van grutto zijn natuurlijke graslanden, natte, matig voedselrijke graslanden en kamgrasweide/bloemrijk grasland in het rivierengebied (overeenkomstig de habitattypen). Voor deze graslandtypen geldt dat de fysische omstandigheden en het beheer op dit moment de belangrijkste sleutelfactoren zijn voor het voorkomen van grutto. Als niet-broedvogel komt grutto vooral in de maand maart, tijdens de voorjaarsrek, voor in het Natura 2000-gebied. De voorkeur gaat dan uit naar drassige, nog geïnundeerde graslanden van de Veldiger Buitenlanden en de zandplaat in de kolk Prins van Wijngaarden (eigen waarn. auteur als watervogelteller voor Sovon in het gebied). De percelen waar sprake is van een toename van stikstofdepositie (Bijlage VI), vormen beperkt geschikt foerageergebied voor grutto, de soort wordt hier slechts incidenteel met enkele exemplaren waargenomen (eigen waarn. auteur). Daarbij ligt de kritische depositiewaarde voor het foerageergebied in een worst-case scenario op circa 1.600 mol N/ha/jaar (indien uitgegaan wordt van vergelijkbaar met Glanshaverhooilanden (Smits *et al.* 2012)). Overige typen foerageergebied (die in het Natura 2000-gebied aanwezig zijn) worden als niet stikstof gevoelig beschouwd (Smits *et al.* 2012). De achtergronddepositie ter hoogte van de percelen met depositie varieert tussen de 1.456 en 1.559 mol N/ha/jaar in 2014 en 1.386 en 1.500 mol N/ha/jaar in 2025 (RIVM, 2013) (figuur 3). Er is in de huidige situatie dus nog geen sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarde en in de toekomst nog steeds niet. Het planeffect van de Euroweg bedraagt maximaal 1,4 mol/ha/jaar en het cumulatieve effect maximaal 1,2 mol/ha/jaar. Deze planeffecten leiden niet tot een overschrijding van de kritische depositiewaarde. De aanpassingen aan de N331 leidt tot een afname op leefgebied van grutto. Geconcludeerd wordt dat de stikstofdepositie geen negatief effect heeft op de draagkracht van het Natura 2000-gebied en het instandhoudingsdoel van grutto niet in het geding is.

Beschermd Natuurmonument

De begrenzing als Beschermd Natuurmonument bestaat uit een complex van drie apart aangewezen gebieden die gezamenlijk het gebied bedekken tussen de brug van de Rijksweg A28 en Hasselt. In de aanwijzingsbesluiten van de gebieden wordt vooral de waarde van de kievitsbloemhooilanden genoemd, maar ook de variatie in geomorfologie en de ornithologische waarde voor watervogels en steltlopers. Specifiek wordt onder andere kwartelkoning genoemd.

Met uitzondering van de geomorfologische waarden komen de beschreven waarden grotendeels overeen met de doelen die opgenomen zijn in de aanwijzingsbesluiten van het Vogel- en Habitatrichtlijn. Uit de effectanalyse blijkt dat geen negatieve effecten verwacht worden op de vegetatietypen (in het bijzonder de kievitsbloemhooilanden), de vissen en de vogelsoorten. Gezien de aard van de activiteit zijn ook de geomorfologische waarden niet in het geding, fysieke aantasting vindt namelijk niet plaats. De toename van stikstofdepositie ligt eveneens niet over het Beschermd Natuurmonument. Geconcludeerd wordt dat negatieve effecten op de doelen van de Beschermde Natuurmonumenten niet aan de orde zijn.

Conclusie

De geplande wijzigingen in de provinciale weg N331 en het onderliggende wegennet en de realisatie van de Euroweg ten westen en zuiden van Hasselt, heeft cumulatief voor het over grote deel een afname van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht tot gevolg. Op andere omliggende Natura 2000-gebieden als Zwarte Meer en Olde maten & Veerslootslanden liggen buiten de invloedssfeer (Euroweg) of is alleen sprake van een afname (planeffect N331 en cumulatieve planeffect).

Euroweg

Binnen de invloedssfeer liggen (potenties voor) drie habitattypen van de Uiterwaarden Zwarte Water en

Vecht. De toename op deze gebieden varieert tussen 0,1-1,4 mol N/ha/jaar. Op deze locaties is ook leefgebied van de stikstofgevoelige soorten kwartelkoning, bittervoorn en grutto aanwezig. De achtergronddepositie overschrijdt de kritische depositiewaarde van zowel de habitattypen (met behouds- en uitbreidingsdoel) als van leefgebied van de habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels echter niet. Atmosferische depositie als gevolg van het plan speelt op dit moment dan ook geen rol van betekenis. Van negatieve effecten is dan ook geen sprake. Tot slot is er over een groter oppervlak een aanzienlijk grotere afname van depositie dan dat er een toename is. Per saldo is hierdoor sprake van een kwaliteitstoename van het Natura 2000-gebied.

Op één locatie is sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde van het habitatype Glanshaver- en vossenstaarthooiland. Significante negatieve effecten op het instandhoudingsdoel worden niet verwacht omdat de kwaliteit van dit habitatype op dit moment bepaald wordt door het gevoerde beheer en rivierdynamiek (inundatie). Bovendien is in cumulatie met de N331 op deze locatie sprake van een afname van stikstofdepositie, waardoor effecten met zekerheid worden uitgesloten.

N331

Het planeffect van de N331 laat slechts in de directe omgeving van de brug over het Zwarte Water een toename zien. Voor het overige deel in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is sprake van een afname. In het deelgebied met een toename liggen geen (potenties voor) habitattypen of leefgebieden, waardoor er geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen optreden. Er is over alle stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden sprake van een afname van depositie. Per saldo is hierdoor sprake van een kwaliteitstoename van het Natura 2000-gebied.

Cumulatie: Euroweg en N331

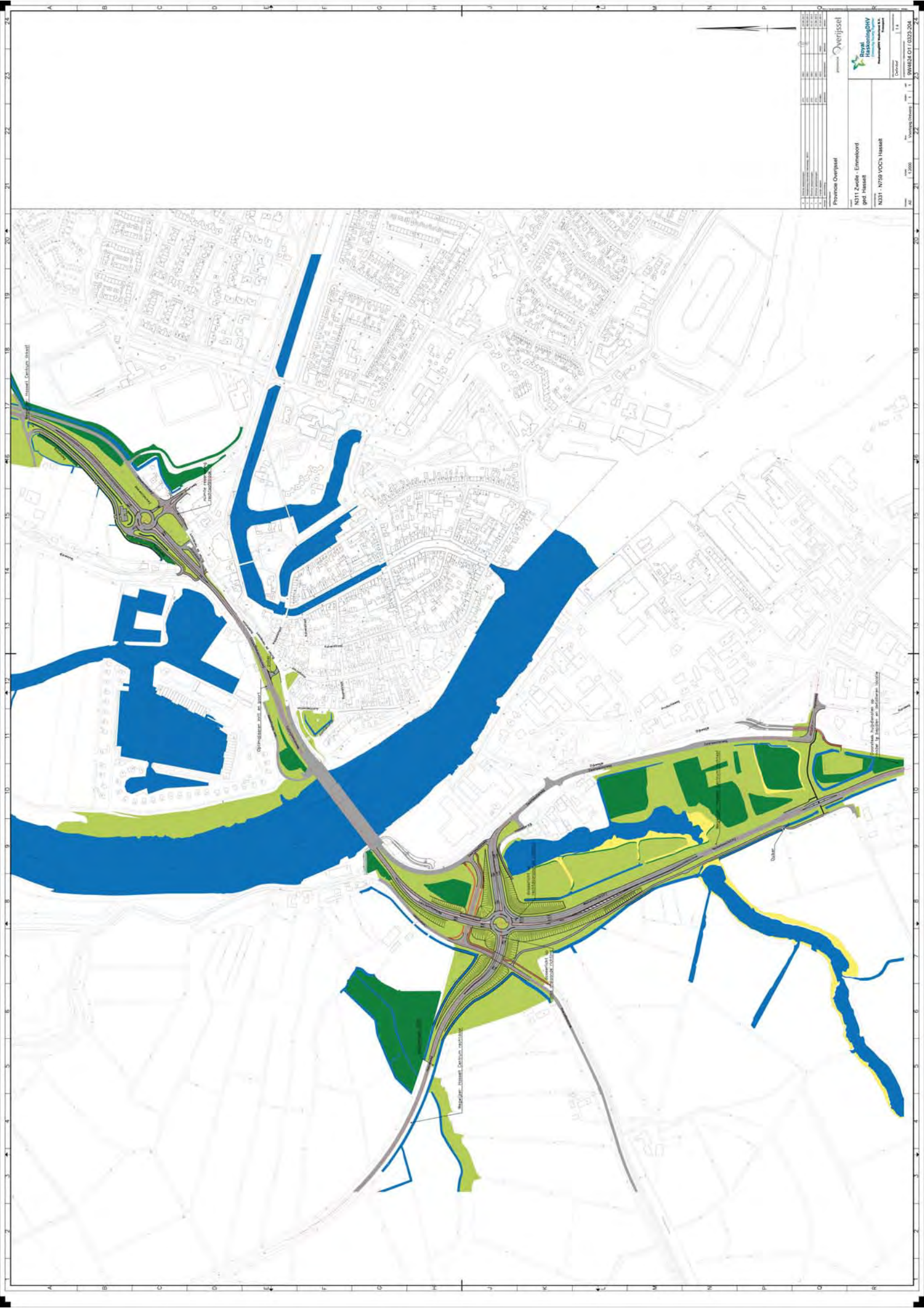
De effecten van de Euroweg en de N331 leiden samen alleen in het gebied direct ten zuiden van tot een toename van stikstofdepositie (1,2 mol N/ha/jaar). In het gebied met een toename liggen potenties voor drie habitattypen en is (potentieel) leefgebied van kwartelkoning, bittervoorn en grutto aanwezig. Atmosferische depositie als gevolg van het plan speelt op dit moment dan geen rol van betekenis (zie planeffect (Euroweg)).

Omdat er, ondanks de afname van de depositie, wel sprake blijft van een bepaalde mate van stikstofdepositie voor zowel de N331 als de Euroweg, wordt geadviseerd om met het bevoegd gezag, Provincie Overijssel, te overleggen of een vergunning Natuurbeschermingswet noodzakelijk is.

Literatuur

- Bijlsma, R.J.; Janssen, J.A.M.; Haveman, R.; Waal, R.W. de; Weeda, E.J.; Koomen, A.J.M.; Lammertsma, D.R.; Loeb, R.; Maas, G.J. (2008) Natura 2000 habitattypen in Gelderland, Alterra-rapport 1769, ALTERNAT Wageningen
- Berg N. van den & A.B. Goutbeek (2001). Vissen in Overijssel. Verspreidingsatlas van zoetwatervissen in stromende en stilstaande wateren in Overijssel. Provincie Overijssel.
- Bijlsma R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen (2001). Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij /KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht
- Boele, A. J. van Bruggen, A.J. van Dijk, F. Hustings, J.W. Vergeer, L. Ballering & C.L. Plate (2011). Broedvogels in Nederland in 2009. Sovon-rapport 2011/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- Boele, A. J. van Bruggen, A.J. van Dijk, F. Hustings, J.W. Vergeer, L. Ballering & C.L. Plate (2012). Broedvogels in Nederland in 2012. Sovon-rapport 2014/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- Dobben, H. van., R. Bobbink, D. Bal & A. Van Hinsberg (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebied van Natura 2000. Alterra-rapport 2397, Wageningen
- Goutbeek, A. (2014). Natuurtoets herinrichting bedrijventerrein Zwarte Water; Beoordeling in het kader van natuurwetgeving. Rapport 14207. EcoGroen Advies, Zwolle.
- Krijgsveld, K.L. R.R. Smits, J. van der Winden (2008) Verstoringsgevoeligheid van vogels; Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Vogelbescherming Nederland & Bureau Waardenburg.
- Lindenholz J.G. (2014). Ecologisch onderzoek rotonde N331, Hasselt. Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet. Conceptrapport 14-061. EcoGroen Advies BV, Zwolle.
- Ministerie van EL&I. (2012) Gebiedendatabase Natura 2000 (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)
- Provincie Overijssel (2009). Concept beheerplan Natura 2000 Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Provincie Overijssel, Zwolle
- IPO (2014).Habitattypenkaart Interprovinciaal Overleg. Gedownload via Nationaal Georegister.
- Smits, N.A.C. , A.S. Adams, D. Bal & H.M. Beije (2012). Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel II Herstelstrategieën. Versie November 2012. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie. 's Gravenhage
- Sovon, CBS (2014) Netwerk Ecologische Monitoring. www.Sovon.nl , Sovon, Nijmegen
- Weeda, E.J.; Schuiling, C.; Jacobs, T.; Willemen, J.P.M.(2008) Inventarisatie ruimteclaims in rivierengebied ten behoeve van Natura2000 en de Ecologische HoofdStructuur Alterra, 2008 (Alterra-rapport 1638) - 59 p. ALTERNAT

Bijlage I: Detailweergave wegaanpassingen en nieuwe wegen





Bijlage II: Achtergrondinformatie stikstofberekeningen

Notitie

Concept

Contactpersoon ir. Marike Aalbers

Datum 17 november 2014

Kenmerk N001-1225275XMA-V01

Stikstofdepositie ten gevolge van wegaanpassing N331 en aanleg Euroweg te Hasselt

1 Aanleiding

Nabij Hasselt zijn enkele wijzigingen aan het weggennet gepland. Het betreft de wegaanpassing van de N331, de aanleg van de Euroweg en een kleine wijziging aan de Van Nahuysweg. Het effect van deze wijzigingen op de stikstofdepositie wordt in deze notitie cumulatief beschouwd. Daarnaast wordt de bijdrage van de afzonderlijke bronnen inzichtelijk gemaakt.

2 Uitgangspunten

De verkeersgegevens voor de wegaanpassing van de N331 zijn afgeleid uit het akoestisch onderzoek (Akoestische verkenning voorlopig ontwerp N331 te Hasselt, kenmerk 9W4624.J7/Not4/9023339/Nijm, d.d. 8-8-2013). Voor de huidige situatie is uitgegaan van het jaar 2013. Het verwachte realisatiejaar is 2024. In bijlage 1 zijn de gehanteerde verkeersintensiteiten opgenomen.

Voor de Euroweg zijn de verkeersgegevens afkomstig uit het Luchtkwaliteitsonderzoek uitbreiding industrieterrein Zwarte Water te Hasselt, kenmerk 2011.21.06-V01). De verkeersintensiteit voor de Euroweg is 2220 motorvoertuigen per etmaal in zowel 2011 als 2020. Daarom is het aannemelijk dat de verwachte verkeersintensiteit in 2024 ook 2220 motorvoertuigen per etmaal bedraagt.

De rijroute van de N331 naar de Van Nahuysweg wijzigt. Eerder reed het verkeer via de Hoogstraat en de Van Nahuysweg, in de toekomst komt er een directe afrit naar de Van Nahuysweg. Het aantal voertuigen (426 mvt/etm) en de voertuigverdeling (zie bijlage 1) zijn aangeleverd door de opdrachtgever. In bijlage 2 zijn het toekomstige wegtracé van de N331, de ligging van de toekomstige Euroweg en de wijziging bij de Van Nahuysweg weergegeven.

Op verzoek van de opdrachtgever zijn de berekeningen uitgevoerd met het programma Geomilieu Stacks D versie 2.60. Dit programma is geschikt om de stikstofdepositie ten gevolge

van wegen te bepalen. De meest recente achtergrondgegevens en emissiefactoren voor voertuigen zijn hierin opgenomen (daterend van maart 2014). De depositiesnelheden zijn bepaald aan de hand van het landgebruik. Hiervoor is op basis van luchtfoto's de omgeving verdeeld in grasland, akkerbouw en bebouwing. Het rekenjaar is 2013 of 2024, afhankelijk van het scenario.

3 Resultaten

Het verschil tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie is bepaald. Door dit verschil te nemen, maken we het effect van de wijzigingen op de stikstofdepositie inzichtelijk.

In bijlage 3 zijn de contouren opgenomen van de toename van de stikstofdepositie ten gevolge van de genoemde wijzigingen. Er is over het algemeen sprake van een afname van de stikstofdepositie, ten gevolge van de afnemende verkeersintensiteiten op de N331. Nabij de nieuw aan te leggen Euroweg is sprake van een lokale toename van de stikstofdepositie.

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Pdf Invoergegevens

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)
N331	Ten zuiden van Hanzeweg	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
N331	Hanzeweg - oprit N331	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
N331	Oprit N331	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
N331	Viaduct N759 - Hoogstraat	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
N332	Viaduct N759 - Hoogstraat	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
N332	Hoogstraat - Vaartweg	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--
Zwartewate	Zwartewaterweg Hanzeweg - N759	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--
Zwartewate	Parallelweg	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--
Zwartewate	Parallelweg	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--
N759	Zwartewaterweg - Cellemuiden	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--
Cellemuide	N759 - Oprit N331	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
N759	Zwartewaterweg - Cellemuiden	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
Van nahuys	Van Nahuysweg	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal
N331	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	12307.00
N331	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	10915.00
N331	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	1696.00
N331	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	9096.00
N332	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	9096.00
N332	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	9598.00
Zwartewate	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	4457.00
Zwartewate	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	7861.00
Zwartewate	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	5502.00
N759	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	9030.00
Cellemuide	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	3548.00
N759	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	9030.00
Van nahuys	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	426.00

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)
N331	4.17	4.17	4.17	84.95	84.95	84.95	8.04	8.04	8.04	7.01	7.01	7.01	--
N331	4.17	4.17	4.17	81.58	81.58	81.58	10.68	10.68	10.68	7.74	7.74	7.74	--
N331	4.17	4.17	4.17	81.54	81.54	81.54	10.67	10.67	10.67	7.79	7.79	7.79	--
N331	4.17	4.17	4.17	81.57	81.57	81.57	10.69	10.69	10.69	7.74	7.74	7.74	--
N332	4.17	4.17	4.17	81.57	81.57	81.57	10.69	10.69	10.69	7.74	7.74	7.74	--
N332	4.17	4.17	4.17	81.58	81.58	81.58	10.69	10.69	10.69	7.74	7.74	7.74	--
Zwartewate	4.17	4.17	4.17	75.84	75.84	75.84	11.28	11.28	11.28	12.88	12.88	12.88	--
Zwartewate	4.17	4.17	4.17	85.68	85.68	85.68	6.79	6.79	6.79	7.53	7.53	7.53	--
Zwartewate	4.17	4.17	4.17	81.57	81.57	81.57	10.69	10.69	10.69	7.74	7.74	7.74	--
N759	4.17	4.17	4.17	85.68	85.68	85.68	6.80	6.80	6.80	7.53	7.53	7.53	--
Cellemuide	4.17	4.17	4.17	83.93	83.93	83.93	9.55	9.55	9.55	6.51	6.51	6.51	--
N759	4.17	4.17	4.17	85.68	85.68	85.68	6.80	6.80	6.80	7.53	7.53	7.53	--
Van nahuys	6.73	3.30	0.76	89.40	94.70	90.20	5.60	2.90	6.90	5.00	2.40	2.90	--

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)
N331	--	--	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97
N331	--	--	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32
N331	--	--	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67
N331	--	--	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40
N332	--	--	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40
N332	--	--	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51
Zwartewate	--	--	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95
Zwartewate	--	--	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86
Zwartewate	--	--	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15
N759	--	--	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63
Cellemuide	--	--	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18
N759	--	--	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63
Van nahuys	--	--	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	25.63

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)
N331	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97
N331	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32
N331	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67
N331	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40
N332	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40
N332	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51
Zwartewate	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95
Zwartewate	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86
Zwartewate	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15
N759	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63
Cellemuide	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18
N759	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63
Van nahuys	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)
N331	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97	435.97	41.26	41.26	41.26	41.26
N331	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32	48.61	48.61	48.61	48.61
N331	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67	57.67	7.55	7.55	7.55	7.55
N331	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	40.55	40.55	40.55	40.55
N332	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	40.55	40.55	40.55	40.55
N332	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51	326.51	42.79	42.79	42.79	42.79
Zwartewate	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95	140.95	20.96	20.96	20.96	20.96
Zwartewate	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86	280.86	22.26	22.26	22.26	22.26
Zwartewate	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15	187.15	24.53	24.53	24.53	24.53
N759	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	25.61	25.61	25.61	25.61
Cellemuide	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18	124.18	14.13	14.13	14.13	14.13
N759	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63	25.61	25.61	25.61	25.61
Van nahuys	25.63	13.31	13.31	13.31	13.31	2.92	0.22	0.22	0.22	0.22

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)
N331	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26
N331	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61
N331	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55
N331	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55
N332	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55
N332	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79
Zwartewate	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96
Zwartewate	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26
Zwartewate	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53
N759	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61
Cellemuide	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13
N759	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61
Van nahuys	0.22	0.22	0.22	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)
N331	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26	41.26
N331	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61
N331	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55
N331	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55
N332	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55
N332	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79
Zwartewate	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96
Zwartewate	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26
Zwartewate	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53
N759	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61
Cellemuide	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13
N759	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61
Van nahuys	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	0.41	0.41	0.41	0.41	0.22

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)
N331	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98
N331	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23
N331	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
N331	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36
N332	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36
N332	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98
Zwartewate	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94
Zwartewate	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68
Zwartewate	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76
N759	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35
Cellemuide	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63
N759	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35
Van nahuys	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	1.43	1.43	1.43

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)
N331	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98
N331	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23
N331	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
N331	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36
N332	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36
N332	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98
Zwartewate	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94	23.94
Zwartewate	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68
Zwartewate	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76	17.76
N759	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35
Cellemuide	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63
N759	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35
Van nahuys	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	0.34

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)
N331	35.98	35.98	35.98	35.98	--	--	--	--	--	--	--
N331	35.23	35.23	35.23	35.23	--	--	--	--	--	--	--
N331	5.51	5.51	5.51	5.51	--	--	--	--	--	--	--
N331	29.36	29.36	29.36	29.36	--	--	--	--	--	--	--
N332	29.36	29.36	29.36	29.36	--	--	--	--	--	--	--
N332	30.98	30.98	30.98	30.98	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	23.94	23.94	23.94	23.94	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	24.68	24.68	24.68	24.68	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	17.76	17.76	17.76	17.76	--	--	--	--	--	--	--
N759	28.35	28.35	28.35	28.35	--	--	--	--	--	--	--
Cellemuide	9.63	9.63	9.63	9.63	--	--	--	--	--	--	--
N759	28.35	28.35	28.35	28.35	--	--	--	--	--	--	--
Van nahuys	0.34	0.34	0.34	0.09	--	--	--	--	--	--	--

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)
N331	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N331	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N331	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N331	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N332	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N332	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N759	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cellemuide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N759	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van nahuys	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)
N331	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N331	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N331	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N331	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N332	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N332	--	--	--	--	--	--	0	0	0
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	0	0	0
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	0	0	0
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N759	--	--	--	--	--	--	0	0	0
Cellemuide	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N759	--	--	--	--	--	--	0	0	0
Van nahuys	--	--	--	--	--	--	0	0	0

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N332	0	0	0	0	0	0	0
N332	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Cellemuide	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Van nahuys	0	0	0	0	0	0	0

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N332	0	0	0	0	0	0	0
N332	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Cellemuide	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Van nahuys	0	0	0	0	0	0	0

N331 Hasselt Ecogroen

Huidig

Model: Huidig
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N332	0	0	0	0	0	0	0
N332	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Cellemuide	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Van nahuys	0	0	0	0	0	0	0

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem	Can. H(L)	Can. H(R)
N331	Ten zuiden van Hanzeweg	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
N331	Hanzeweg - oprit N331	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
N332	Viaduct N759 - Hoogstraat	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
N331	Hoogstraat - Vaartweg	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--
Zwartewate	Zwartewaterweg Hanzeweg - N759	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--
Zwartewate	Parallelweg	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--
Zwartewate	Parallelweg	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--
N759	Zwartewaterweg - Cellemuiden	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--
Cellemuide	N759 - Oprit N331	Verdeling	Normaal	False	60	7.00	0.00	0.00	--	--
N331	Viaduct N759 - Hoogstraat	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
N759	Zwartewaterweg - N331	Verdeling	Normaal	False	80	7.00	0.00	0.00	--	--
Randweg	Randweg	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--
N759	Zwartewaterweg - Cellemuiden	Verdeling	Normaal	False	60	7.00	0.00	0.00	--	--
Van nahuys	Van Nahuysweg	Verdeling	Normaal	False	50	7.00	0.00	0.00	--	--

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal
N331	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	10809.00
N331	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	10809.00
N332	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	9096.00
N331	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	12812.00
Zwartewate	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	4223.00
Zwartewate	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	4145.00
Zwartewate	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	2798.00
N759	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	2268.00
Cellemuide	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	1852.00
N331	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	12812.00
N759	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	6076.00
Randweg	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	2220.00
N759	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	2268.00
Van nahuys	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	426.00

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)
N331	4.17	4.17	4.17	84.96	84.96	84.96	8.03	8.03	8.03	7.01	7.01	7.01	--
N331	4.17	4.17	4.17	84.96	84.96	84.96	8.03	8.03	8.03	7.01	7.01	7.01	--
N332	4.17	4.17	4.17	81.57	81.57	81.57	10.69	10.69	10.69	7.74	7.74	7.74	--
N331	4.17	4.17	4.17	83.48	83.48	83.48	8.88	8.88	8.88	7.64	7.64	7.64	--
Zwartewate	4.17	4.17	4.17	69.29	69.29	69.29	17.80	17.80	17.80	12.90	12.90	12.90	--
Zwartewate	4.17	4.17	4.17	83.47	83.47	83.47	8.88	8.88	8.88	7.65	7.65	7.65	--
Zwartewate	4.17	4.17	4.17	81.56	81.56	81.56	10.69	10.69	10.69	7.75	7.75	7.75	--
N759	4.17	4.17	4.17	87.35	87.35	87.35	8.20	8.20	8.20	4.45	4.45	4.45	--
Cellemuide	4.17	4.17	4.17	86.12	86.12	86.12	8.48	8.48	8.48	5.40	5.40	5.40	--
N331	4.17	4.17	4.17	83.48	83.48	83.48	8.88	8.88	8.88	7.64	7.64	7.64	--
N759	4.17	4.17	4.17	86.70	86.70	86.70	7.70	7.70	7.70	5.60	5.60	5.60	--
Randweg	7.13	2.47	0.57	64.30	68.01	56.30	20.02	18.11	24.78	15.50	13.80	18.99	--
N759	4.17	4.17	4.17	87.35	87.35	87.35	8.20	8.20	8.20	4.45	4.45	4.45	--
Van nahuys	6.73	3.30	0.76	89.40	94.70	90.20	5.60	2.90	6.90	5.00	2.40	2.90	--

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)
N331	--	--	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94
N331	--	--	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94
N332	--	--	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40
N331	--	--	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00
Zwartewate	--	--	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02
Zwartewate	--	--	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27
Zwartewate	--	--	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16
N759	--	--	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61
Cellemuide	--	--	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51
N331	--	--	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00
N759	--	--	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67
Randweg	--	--	7.12	7.12	7.12	7.12	7.12	7.12	7.12	101.78
N759	--	--	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61
Van nahuys	--	--	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	25.63

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)
N331	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94
N331	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94
N332	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40
N331	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00
Zwartewate	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02
Zwartewate	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27
Zwartewate	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16
N759	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61
Cellemuide	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51
N331	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00
N759	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67
Randweg	101.78	101.78	101.78	101.78	101.78	101.78	101.78	101.78	101.78	101.78
N759	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61
Van nahuys	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63	25.63

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)
N331	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	36.19	36.19	36.19	36.19
N331	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	382.94	36.19	36.19	36.19	36.19
N332	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	309.40	40.55	40.55	40.55	40.55
N331	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	47.44	47.44	47.44	47.44
Zwartewate	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02	122.02	31.35	31.35	31.35	31.35
Zwartewate	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27	144.27	15.35	15.35	15.35	15.35
Zwartewate	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	12.47	12.47	12.47	12.47
N759	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	7.76	7.76	7.76	7.76
Cellemuide	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51	66.51	6.55	6.55	6.55	6.55
N331	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	446.00	47.44	47.44	47.44	47.44
N759	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67	219.67	19.51	19.51	19.51	19.51
Randweg	101.78	37.29	37.29	37.29	37.29	7.12	3.14	3.14	3.14	3.14
N759	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	82.61	7.76	7.76	7.76	7.76
Van nahuys	25.63	13.31	13.31	13.31	13.31	2.92	0.22	0.22	0.22	0.22

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)
N331	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19
N331	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19
N332	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55
N331	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44
Zwartewate	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35
Zwartewate	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35
Zwartewate	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47
N759	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76
Cellemuide	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55
N331	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44
N759	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51
Randweg	3.14	3.14	3.14	31.69	31.69	31.69	31.69	31.69	31.69	31.69
N759	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76
Van nahuys	0.22	0.22	0.22	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)
N331	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19
N331	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19	36.19
N332	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55	40.55
N331	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44
Zwartewate	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35
Zwartewate	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35
Zwartewate	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47	12.47
N759	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76
Cellemuide	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55
N331	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44	47.44
N759	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51
Randweg	31.69	31.69	31.69	31.69	31.69	9.93	9.93	9.93	9.93	3.14
N759	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76
Van nahuys	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	0.41	0.41	0.41	0.41	0.22

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)
N331	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60
N331	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60
N332	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36
N331	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82
Zwartewate	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72
Zwartewate	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22
Zwartewate	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04
N759	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
Cellemuide	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17
N331	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82
N759	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19
Randweg	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	24.53	24.53	24.53
N759	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
Van nahuys	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	1.43	1.43	1.43

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)
N331	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60
N331	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60
N332	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36
N331	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82
Zwartewate	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72
Zwartewate	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22	13.22
Zwartewate	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04
N759	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
Cellemuide	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17
N331	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82
N759	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19
Randweg	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	24.53	7.57
N759	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
Van nahuys	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	0.34

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)
N331	31.60	31.60	31.60	31.60	--	--	--	--	--	--	--
N331	31.60	31.60	31.60	31.60	--	--	--	--	--	--	--
N332	29.36	29.36	29.36	29.36	--	--	--	--	--	--	--
N331	40.82	40.82	40.82	40.82	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	22.72	22.72	22.72	22.72	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	13.22	13.22	13.22	13.22	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	9.04	9.04	9.04	9.04	--	--	--	--	--	--	--
N759	4.21	4.21	4.21	4.21	--	--	--	--	--	--	--
Cellemuide	4.17	4.17	4.17	4.17	--	--	--	--	--	--	--
N331	40.82	40.82	40.82	40.82	--	--	--	--	--	--	--
N759	14.19	14.19	14.19	14.19	--	--	--	--	--	--	--
Randweg	7.57	7.57	7.57	2.40	--	--	--	--	--	--	--
N759	4.21	4.21	4.21	4.21	--	--	--	--	--	--	--
Van nahuys	0.34	0.34	0.34	0.09	--	--	--	--	--	--	--

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)
N331	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N331	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N332	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N331	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N759	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cellemuide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N331	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N759	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N759	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van nahuys	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)
N331	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N331	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N332	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N331	--	--	--	--	--	--	0	0	0
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	0	0	0
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	0	0	0
Zwartewate	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N759	--	--	--	--	--	--	0	0	0
Cellemuide	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N331	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N759	--	--	--	--	--	--	0	0	0
Randweg	--	--	--	--	--	--	0	0	0
N759	--	--	--	--	--	--	0	0	0
Van nahuys	--	--	--	--	--	--	0	0	0

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N332	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Cellemuide	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Randweg	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Van nahuys	0	0	0	0	0	0	0

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N332	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Cellemuide	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Randweg	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Van nahuys	0	0	0	0	0	0	0

N331 Hasselt Ecogroen

Plansituatie

Model: Plansituatie
September 2014 - N331
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-D

Naam	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
N331	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N332	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
Zwartewate	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Cellemuide	0	0	0	0	0	0	0
N331	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Randweg	0	0	0	0	0	0	0
N759	0	0	0	0	0	0	0
Van nahuys	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage 2 Geplande wegwijzigingen

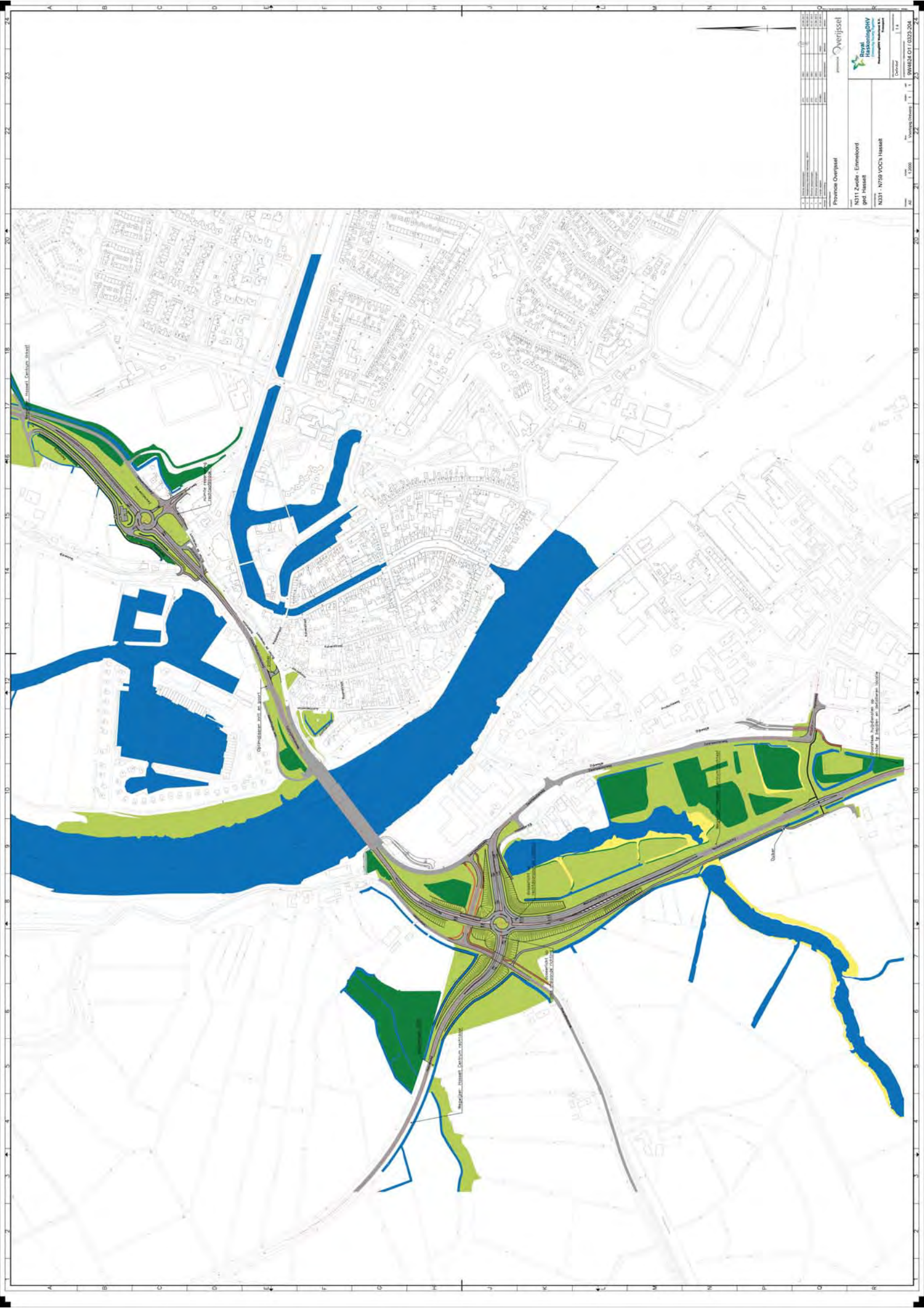
Pdf wegtracé, pdf Euroweg,



Figuur 1 De route van de N331 naar de Van Nahuysweg voor de wijziging



Figuur 2 De route van de N331 naar de Van Nahuysweg na de wijziging



Bijlage III: Resultaten stikstofdepositieberekeningen

Euroweg

		KDW ¹	Sc. 1	Sc. 2	Sc.3	Sc.4	Sc 5	ΔN331	ΔCum
mol N/ha/jaar									
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht									
Habitattypen ⁵									
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2.143	1,97	1,17	1,05	0,11	1,16	-0,11	0,00
H6120	Stroomdalgraslanden	1.268	1,82	1,08	0,96	0,04	1,01	-0,12	-0,07
H6410	Blauwgraslanden	1.071	1,03	0,68	0,64	0,01	0,64	-0,04	-0,03
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	> 2.400 / nvt	1,58	0,93	0,83	0,06	0,89	-0,10	-0,04
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (gh) ²	1.429	-	-	-	-	-	-	-
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (gvs)	1.571	2,37	1,43	1,30	0,14	1,44	-0,14	0,00
H91F0	Droge hardhoutoibossen ²	2.071	-	-	-	-			
Habitatrichtlijnsoorten									
H1134	Bittervoorn	2.143	4,02	2,51	2,24	1,42	3,66	-0,26	1,15
H1149	Kleine modderkruiper	> 2.400 / nvt							
Broedvogels									
A021	Roerdomp	> 2.400 / nvt							
A119	Porseleinhoen	> 2.400 / nvt							
A122	Kwartelkoning	1.600	4,02	2,51	2,24	1,42	3,66	-0,26	1,15
A197	Zwarte stern	> 2.400 / nvt							
A298	Grote karekiet	> 2.400 / nvt							
Niet-broedvogels									
A037	Kleine zwaan	> 2.400 / nvt							
A041	Kolgans	> 2.400 / nvt							
A050	Smient	> 2.400 / nvt							
A054	Pijlstaart	> 2.400 / nvt							
A056	Slobeend	> 2.400 / nvt							
A125	Meerkoet	> 2.400 / nvt							
A156	Grutto	1.400/1.600	4,02	2,51	2,24	1,42	3,66	-0,26	1,15

1. De KDW is gebaseerd op Van Dobben et al, 2012 en Smits et al, 2012.

2. De AGD is gebaseerd op de GDC-kaarten van het RIVM, jaar 2013.

N331

		KDW ¹	Sc. 1	Sc. 2	Sc.3	Sc.4	Sc 5	ΔN331	ΔCum
mol N/ha/jaar									
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht									
Habitattypen ⁵									
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2.143	1,65 - 1,97	0,97 - 1,17	0,88 - 1,05	0,06 - 0,11	0,94 - 1,16	-0,03 - 0,11	0,00 - -0,09
H6120	Stroomdalgraslanden	1.268	1,03 - 1,80	0,68 - 1,06	0,64 - 0,94	0,01 - 0,04	0,64 - 0,99	-0,04 - -0,12	-0,03 - -0,07
H6410	Blauwgraslanden	1.071	1,03 - 1,04	0,68	0,63	0,01	0,64	-0,04	-0,03
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	> 2.400 / nvt	1,25 - 2,20	0,72 - 1,33	0,64 - 1,17	0,01 - 0,02	0,66 - 1,19	-0,08 - -0,16	-0,06 - -0,14
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (gh) ²	1.429	-	-	-	-	-	-	-
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (gvs)	1.571	1,00 - 7,70	0,66 - 5,20	0,62 - 4,97	0,01	0,63 - 5,00	-0,08 - -0,23	-0,03 - -0,21
H91F0	Droge hardhoutoibossen ²	2.071	-	-	-	-	-	-	-
Habitatrichtlijnsoorten									
H1134	Bittervoorn	2.143	1,00 - 7,70	0,66 - 5,20	0,62 - 4,97	0,01 - 0,02	0,63 - 5,00	-0,08 - -0,23	-0,03 - -0,21
H1149	Kleine modderkruiper	> 2.400 / nvt							
Broedvogels									
A021	Roerdomp	> 2.400 / nvt							
A119	Porseleinhoen	> 2.400 / nvt							
A122	Kwartelkoning	1.600	1,00 - 7,70	0,66 - 5,20	0,62 - 4,97	0,01 - 0,02	0,63 - 5,00	-0,08 - -0,23	-0,03 - -0,21
A197	Zwarte stern	> 2.400 / nvt							
A298	Grote karekiet	> 2.400 / nvt							
Niet-broedvogels									
A037	Kleine zwaan	> 2.400 / nvt							
A041	Kolgans	> 2.400 / nvt							
A050	Smient	> 2.400 / nvt							
A054	Pijlstaart	> 2.400 / nvt							
A056	Slobeend	> 2.400 / nvt							
A125	Meerkoet	> 2.400 / nvt							
A156	Grutto	1.400/1.600	1,00 - 7,70	0,66 - 5,20	0,62 - 4,97	0,01 - 0,02	0,63 - 5,00	-0,08 - -0,23	-0,03 - -0,21

1. De KDW is gebaseerd op Van Dobben et al, 2012 en Smits et al, 2012.

2. De AGD is gebaseerd op de GDC-kaarten van het RIVM, jaar 2013.

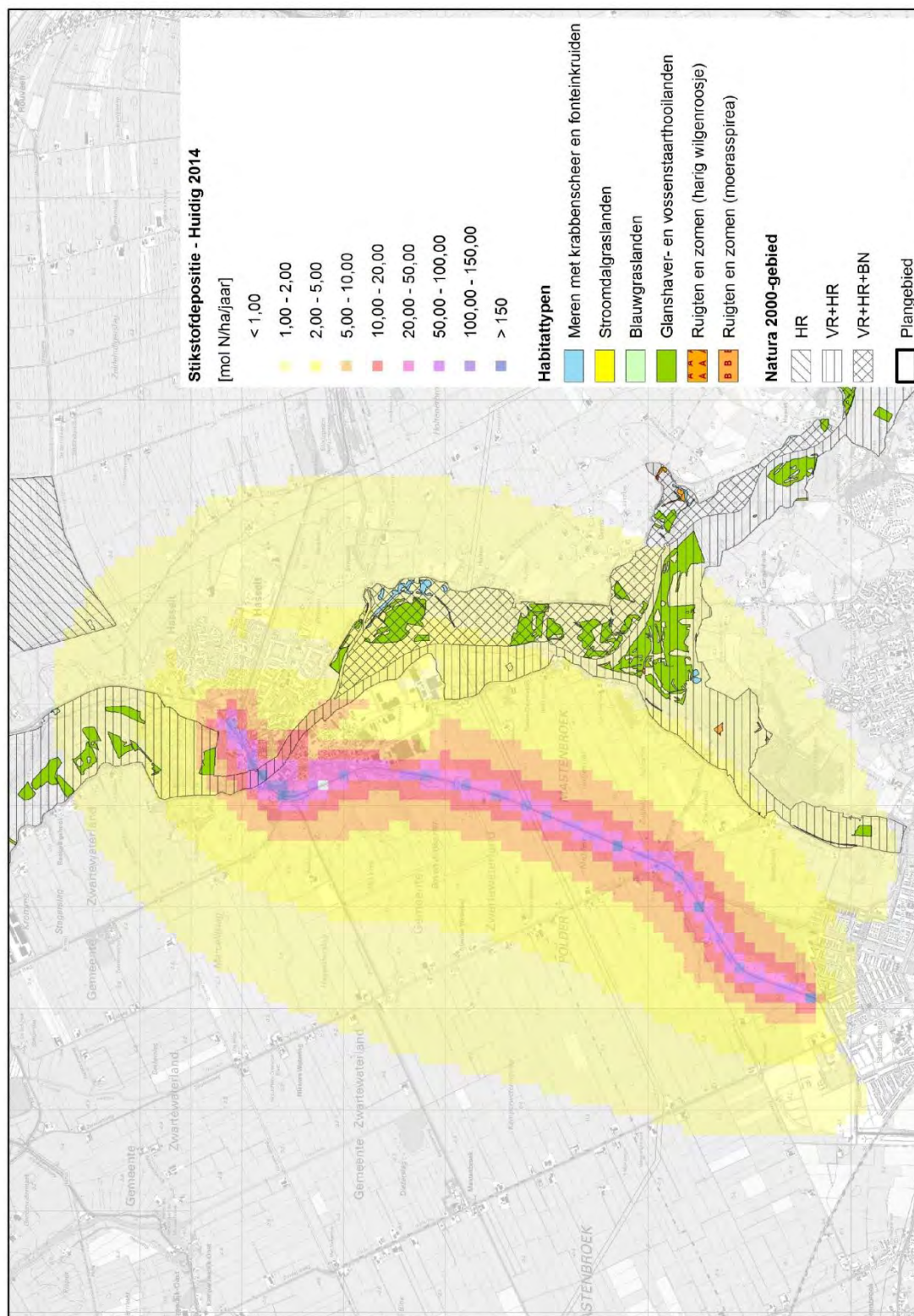
Cumulatief (totaal)

		KDW ¹	Sc. 1	Sc. 2	Sc.3	Sc.4	Sc 5	ΔN331	ΔCum
mol N/ha/jaar									
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht									
Habitattypen ⁵									
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2.143	1,50 - 1,97	0,90 - 1,17	0,78 - 1,05	0,02 - 0,11	0,80 - 1,16	-0,10 - 0,11	0,00 - -0,09
H6120	Stroomdalgraslanden	1.268	1,80	1,06 - 1,08	0,94 - 0,96	0,04	0,99 - 1,01	-0,12	-0,07
H6410	Blauwgraslanden	1.071	1,03 - 1,04	0,68	0,63	0,01	0,64	-0,04	-0,03
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	> 2.400 / nvt	1,27 - 2,20	0,74 - 1,33	0,66 - 1,17	0,01	0,68 - 1,19	-0,08 - -0,16	-0,06 - -0,14
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (gh) ²	1.429	-	-	-	-	-	-	-
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (gvs)	1.571	2,37 - 7,70	1,43 - 5,20	1,30 - 4,97	0,02 - 0,14	1,44 - 5,00	-0,14 - -0,23	0,00 - -0,21
H91F0	Droge hardhoutoibossen ²	2.071	-	-	-	-	-	-	-
Habitatrichtlijnsoorten									
H1134	Bittervoorn	2.143	2,37 - 7,70	1,43 - 5,20	1,30 - 4,97	0,02 - 0,14	1,44 - 5,00	-0,14 - -0,23	0,00 - -0,21
H1149	Kleine modderkruiper	> 2.400 / nvt							
Broedvogels									
A021	Roerdomp	> 2.400 / nvt							
A119	Porseleinhoen	> 2.400 / nvt							
A122	Kwartelkoning	1.600	2,37 - 7,70	1,43 - 5,20	1,30 - 4,97	0,02 - 0,14	1,44 - 5,00	-0,14 - -0,23	0,00 - -0,21
A197	Zwarte stern	> 2.400 / nvt							
A298	Grote karekiet	> 2.400 / nvt							
Niet-broedvogels									
A037	Kleine zwaan	> 2.400 / nvt							
A041	Kolgans	> 2.400 / nvt							
A050	Smient	> 2.400 / nvt							
A054	Pijlstaart	> 2.400 / nvt							
A056	Slobeend	> 2.400 / nvt							
A125	Meerkoet	> 2.400 / nvt							
A156	Grutto	1.400/1.600	2,37 - 7,70	1,43 - 5,20	1,30 - 4,97	0,02 - 0,14	1,44 - 5,00	-0,14 - -0,23	0,00 - -0,21

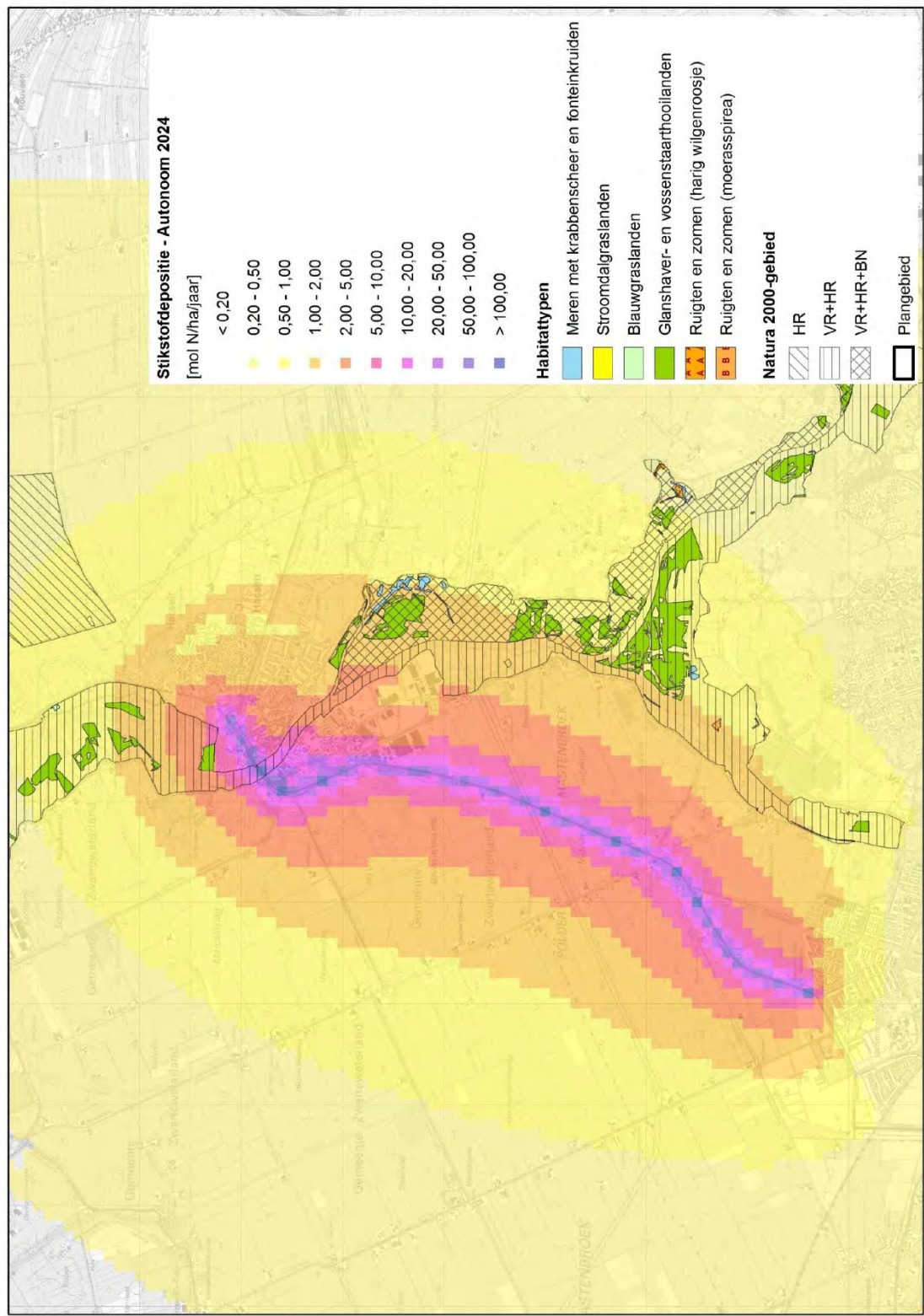
1. De KDW is gebaseerd op Van Dobben et al, 2012 en Smits et al, 2012.

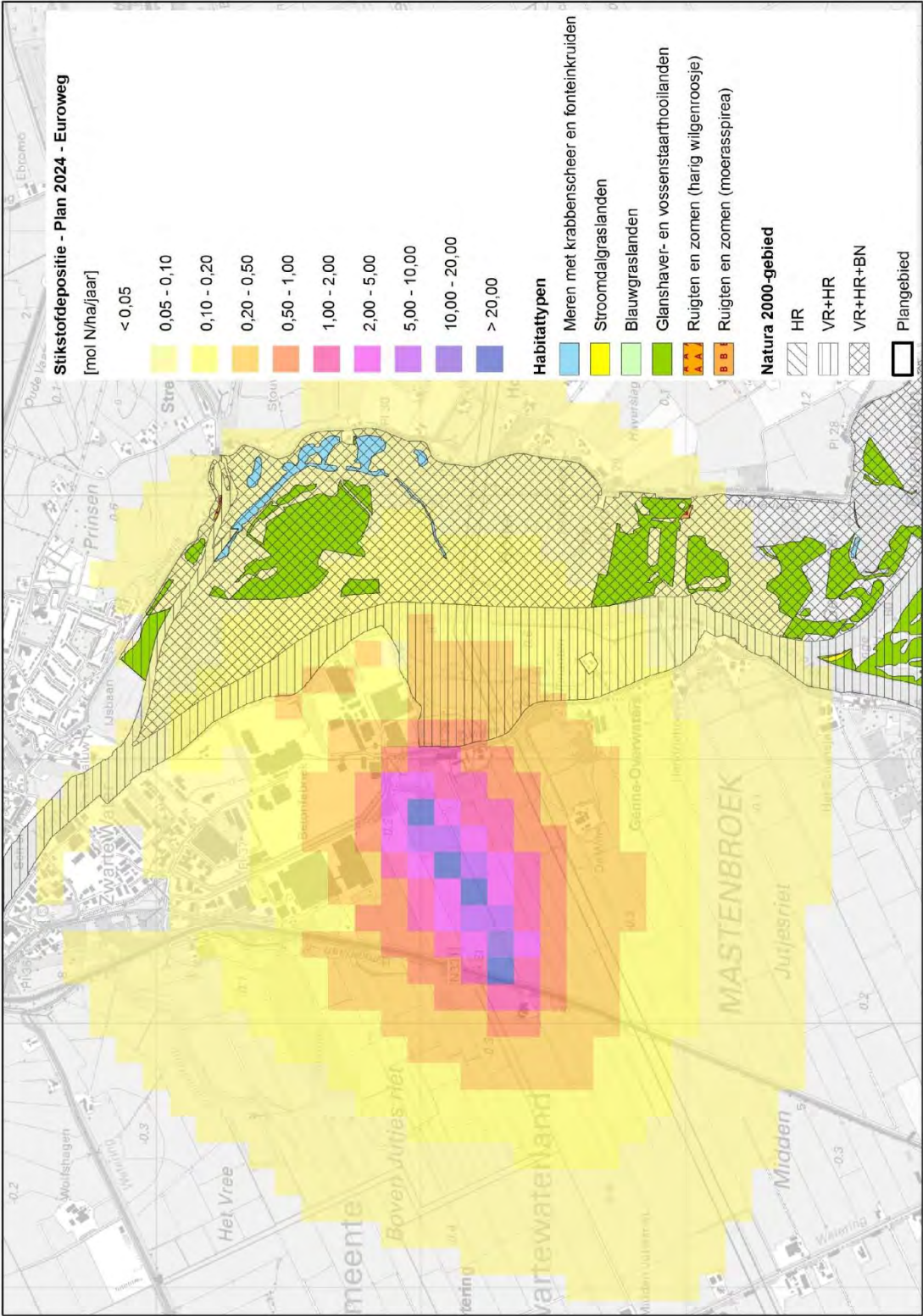
2. De AGD is gebaseerd op de GDC-kaarten van het RIVM, jaar 2013.

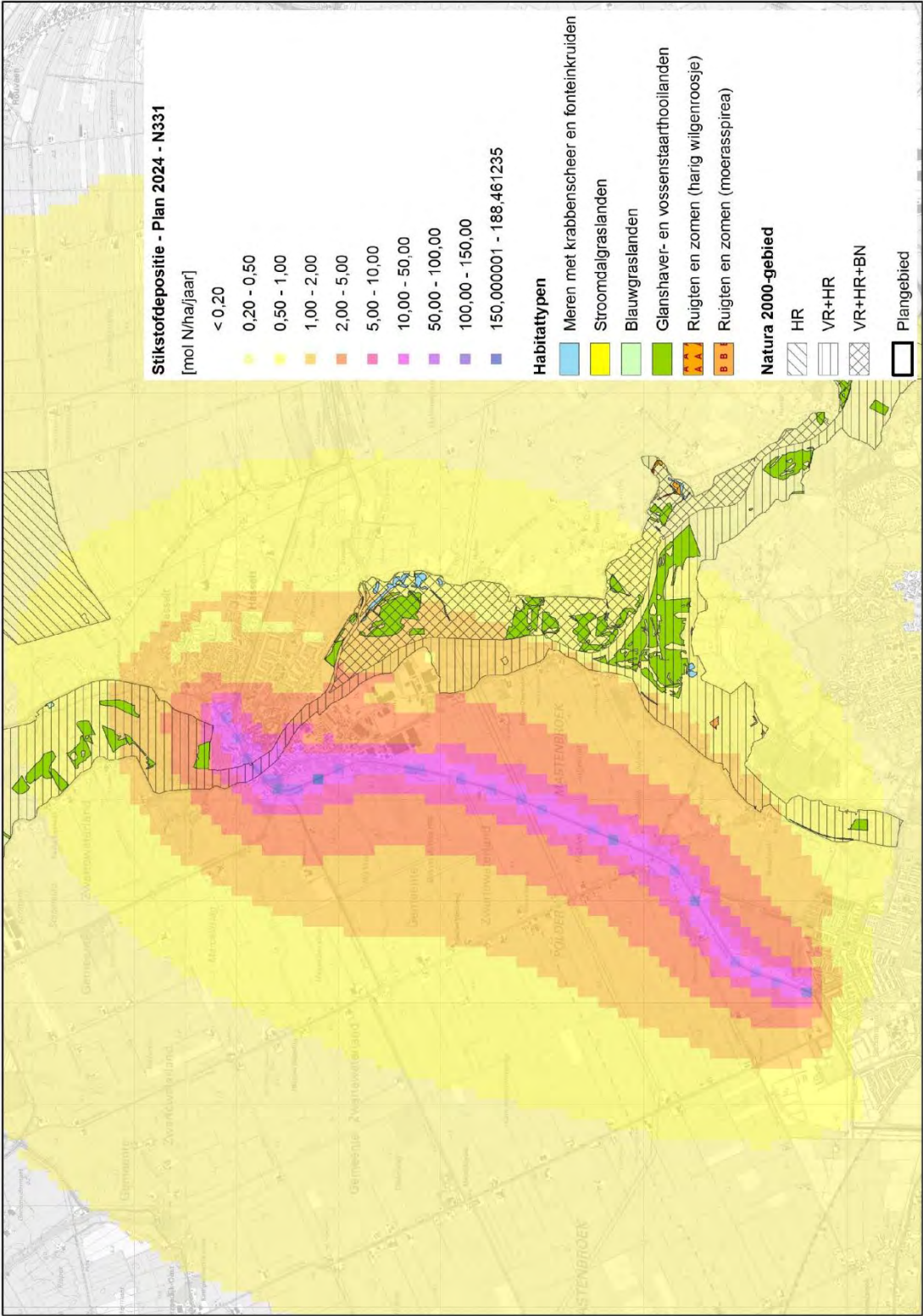
Bijlage IV: Kaart stikstofberekeningen 2014

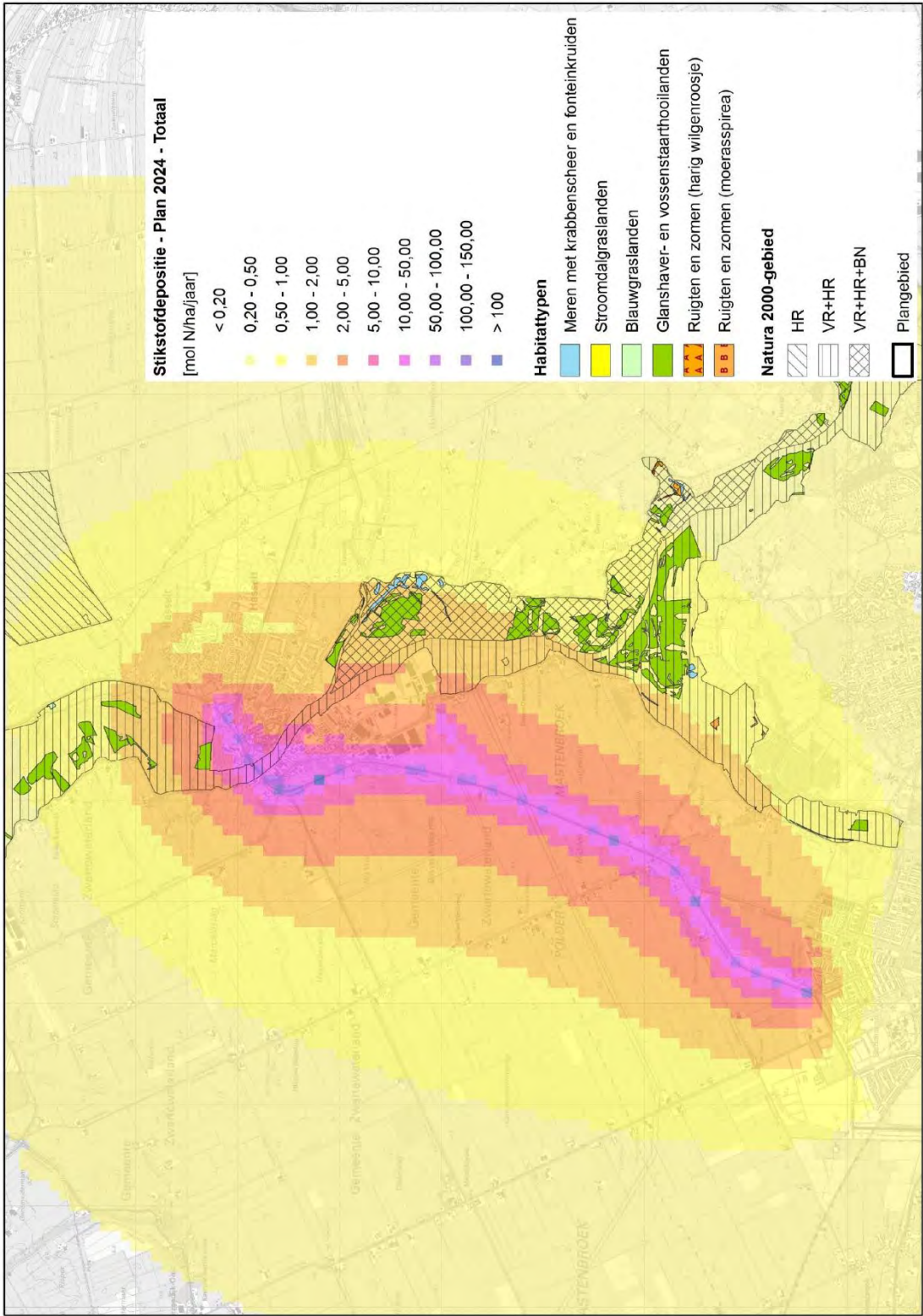


Bijlage V: Kaart stikstofberekeningen –2024: autonoom, N331, Europoort en cumulatief (totaal)

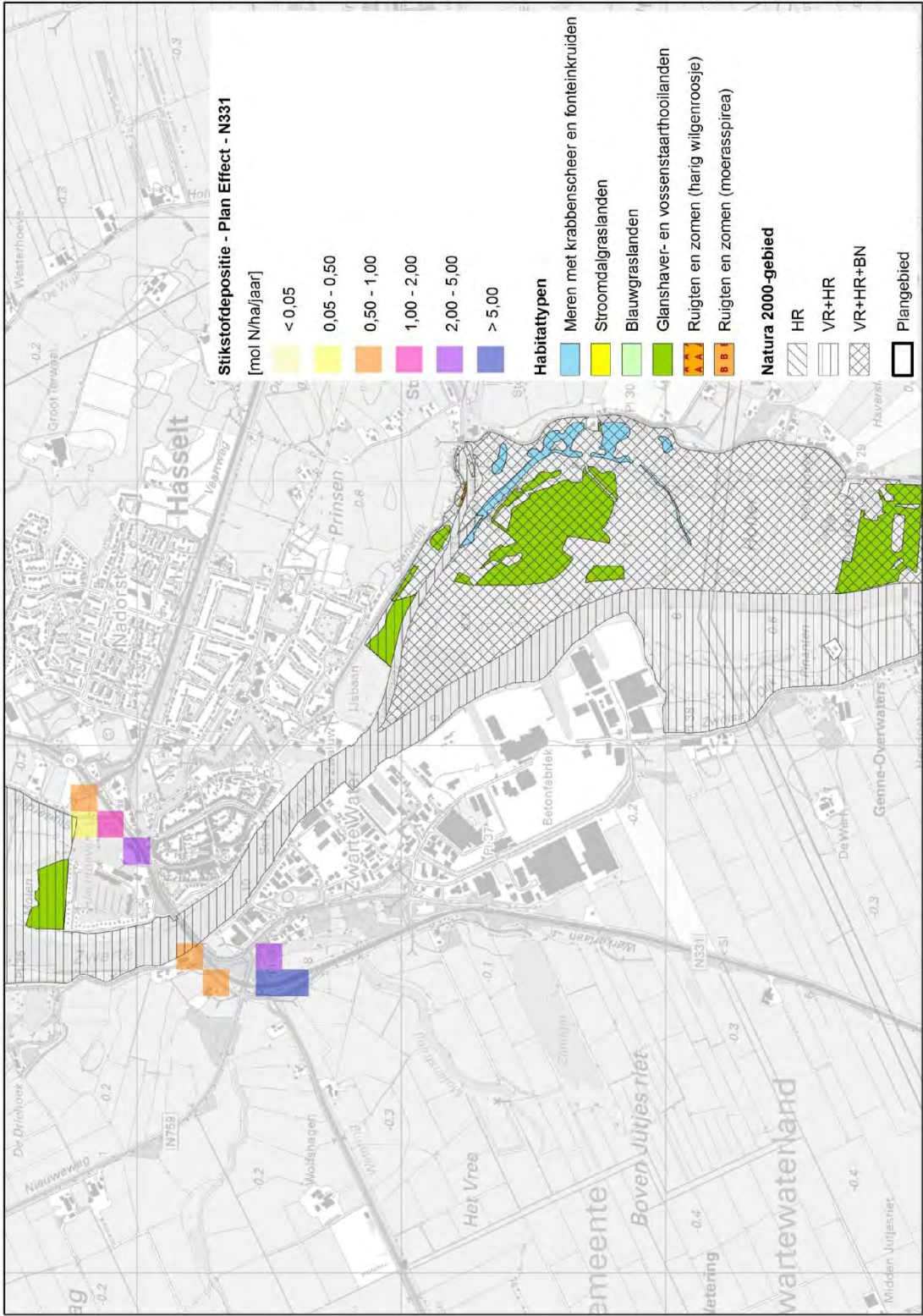


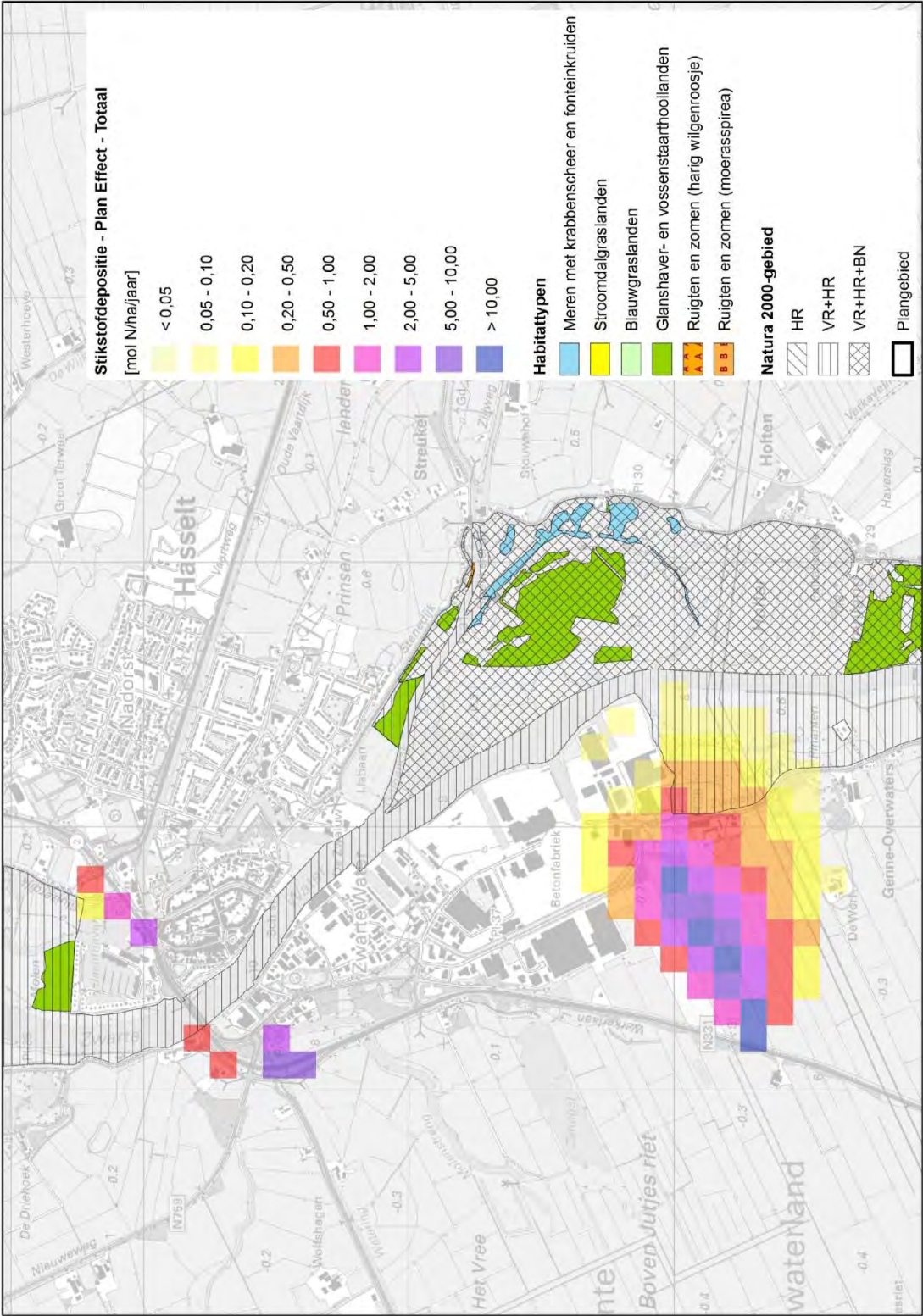






Bijlage VI: Kaart stikstofberekeningen – planeffect N331 en cumulatie (totaal)





Bijlage VII: Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied

Legenda: SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig; + gunstig);

= Behoudsdoelstelling; > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling; =(<) Ontwerpaanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering.

Populatie: voor broedvogels is dit de draagkracht van het aantal broedpaar, voor niet-broedvogels de draagkracht voor het aantal exemplaren.

UITERWAARDEN ZWARTE WATER EN VECHT		SVI Landelijk	Doelstelling		
			Oppervlak	Kwaliteit	Populatie
Habitattypen					
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>	
H6120	*Stroomdalgraslanden		=	=	
H6410	Blauwgraslanden		=	=	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	=	=	=	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	--	>	=	
H91F0	Droge hardhoutoibossen	--	>	>	
Habitatsoorten					
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=
Broedvogels					
A021	Roerdomp	--	>	>	1
A119	Porseleinhoen	--	=	=	10
A122	Kwartelkoning	-	=	=	5
A197	Zwarte Stern	--	>	>	60
A298	Grote karekiet	--	>	>	2
Niet-broedvogels					
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	4
A041	Kolgans	+	= (<)	=	2100
A050	Smient	+	= (<)	=	570
A054	Pijlstaart	-	=	=	20
A056	Slobeend	+	=	=	10
A125	Meerkoet	-	=	=	320
A156	Grutto	--	=	=	80

Bijlage VIII: Andere effecten dan stikstofdepositie

Naast stikstofdepositie kunnen ook andere effecten optreden tijdens de aanlegfase- en gebruiksfase van de voorgenomen activiteiten. In tabel BVIII zijn alle effecten opgenomen en wordt beargumenteerd of het betreffende effect op kan treden tijdens de werkzaamheden aan de N331 en de Euroweg. De tabel is gebaseerd op eerder uitgevoerde studies, zie inleiding van dit document. Uit de tabel BVIII blijkt dat alleen verstoring door geluid en beweging nog op kan treden door de werkzaamheden. In Figuur BVII staan de locaties weergegeven waar de werkzaamheden worden uitgevoerd (zie bijlage I). Uit de tabel blijkt dat alleen de onderdelen verstoring door licht, geluid en beweging aan de orde zijn in voorliggende situatie.

Tabel BVIII Eerste beoordeling mogelijke effecten van de werkzaamheden aan de N331 en de Euroweg.

VERSTORINGSASPECT	TREEDT WEL OF NIET OP	OPMERKINGEN
verstoring door (kunst)licht	wel	Alleen Euroweg, overige wegen zijn reeds verlicht, extra verstoring treedt niet op.
verstoring door betreding	niet	buiten het tracé van de betreffende wegen vinden geen werkzaamheden plaats waardoor betreding van omliggend gebied niet plaatsvindt.
verstoring door trillingen	niet	gedurende de werkzaamheden wordt niet geheid.
verstoring door geluid en beweging	mogelijk	werkzaamheden kunnen extra geluidbelasting op omliggend gebied veroorzaken.
verdroging	niet	werkzaamheden zijn niet van invloed op het watersysteem.
vernatting	niet	werkzaamheden zijn niet van invloed op het watersysteem.



Figuur BVIII De locaties waar werkzaamheden worden uitgevoerd: 4 locaties voor de N331 en de Euroweg in het zuiden. De Euroweg is al voor een deel gereed, zoals blijkt uit de onderliggende luchtfoto uit 2013 (Atlas van Overijssel).

De beschermde waarden van het Natura 2000-gebied die gevoelig (kunnen) zijn voor verstoring door licht, geluid en beweging betreffen broedvogels en niet broedvogels. Cellemuiden ten westen van het Zwarte Water en ten noorden van Hasselt en de delen die als Beschermd Natuurmonument zijn aangewezen ten oosten van het Zwarte Water (bruin in Figuur BVII) zijn voorbeelden van delen van het Natura 2000-gebied met belangrijke leefgebieden voor de betreffende soorten (waarneming.nl, concept-beheerplan Natura 2000 & eigen waarnemingen Ecogroen). Uitgaande van een maximale verstoringafstand van 500 meter (ganzen en zwanen) ligt alleen de Molenwaard (ten noorden van de jachthaven Hasselt) en de uiterwaard nabij de Euroweg binnen de maximale verstoringafstand. Hier worden de versturende effecten (geluid, beweging en licht) tijdens de aanleg en gebruiksfase afgeschermd richting het Natura 2000-gebied door opgaande begroeiing, een dijk en bebouwing (waaronder een industrieterrein en een jachthaven). Dit is overigens ook bij de andere locaties aan de orde. Door deze afscherming treedt niet of nauwelijks verstoring op binnen het Natura 2000-gebieden

Direct ten oosten van de brug van de N331 over het Zwarte Water neemt de verstoring ook toe, aangezien hier een nieuwe afrit wordt gerealiseerd, waardoor een deel van het Zwarte Water verstoord wordt, inclusief de smalle rietzone op de oostoever ten noorden van de brug. Deze rietzone vormt geen geschikt leefgebied voor de broedvogels van het Natura 2000-gebied. Het Zwarte Water is ter plaatse zeer beperkt geschikt als rustgebied voor smient. Er zijn echter geen waarnemingen bekend, waardoor geconcludeerd wordt dat er geen negatief effect optreedt.

Uit voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000 broedvogels en niet broedvogels optreden door verstoring tijdens de aanleg- en gebruiksfase.