

Bientje

Onderzoek stikstofdepositie

Sweco Nederland B.V. Handelsregister 30129769
Onderwerp WB21 WPM-45 Bientje
Projectnummer 51013972

Klant Waterschap Limburg
Versie 01

Datum 20-12-2022
Auteur
Document referentie NL22-648800269-39360

Gecontroleerd door

.....

Vrijgegeven door

.....

Inhoudsopgave

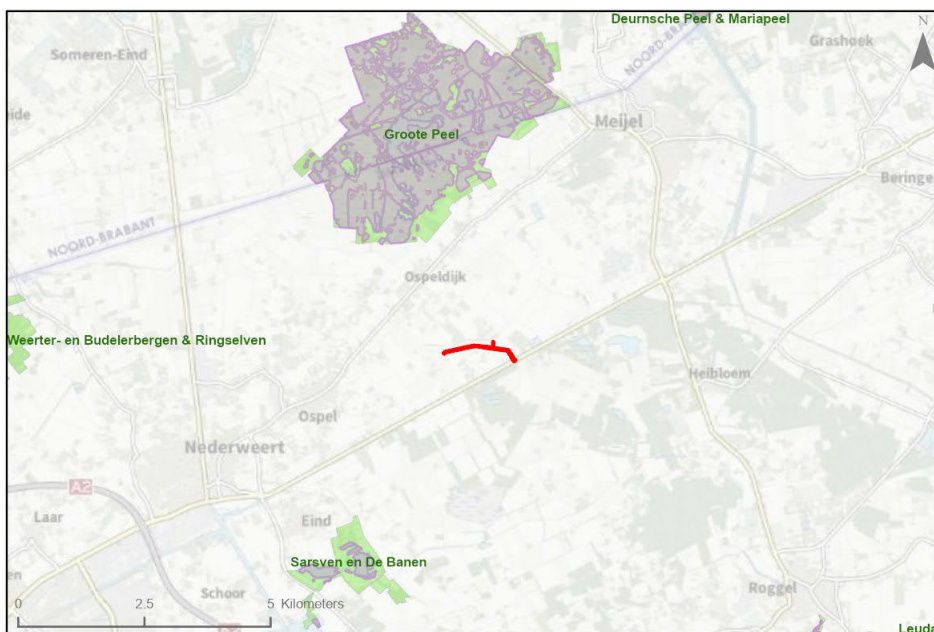
1	Inleiding	4
2	Toetsingskader	5
3	Uitgangspunten	7
3.1	Onderzochte situatie	7
3.2	Emissiebronnen	7
3.2.1	Transport wegverkeer.....	7
3.2.1	Stationair draaien vrachtverkeer.....	7
3.2.2	Mobiele werktuigen.....	7
4	Resultaten	9
5	Conclusie.....	10

Bijlage 1 – Uitgangspunten en emissies realisatiefase

Bijlage 2 – AERIUS Calculator rekenresultaat realisatiefase

1 Inleiding

Waterschap Limburg is van plan werkzaamheden uit te voeren aan de watergang Bientje in gemeente Nederweert (locatie zie figuur 1-1). Met betrekking tot de geplande ingreep is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn voor de werkzaamheden. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van de werkzaamheden een toename van de stikstofdepositie optreedt in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. In dit rapport zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden. Op basis van de resultaten wordt duidelijk of een natuurtoestemming bij een omgevingsvergunning zonder meer mogelijk is.



Figuur 1-1 Locatie plangebied (rood) en omliggende Natura 2000-gebieden (groen) en daarin gelegen stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden (paars). Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK.

2 Toetsingskader

Inleiding

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd, beschermd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen hierdoor significant negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Rekenmodel

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de relevante stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Het gebruik van dit rekeninstrument is in de Regeling natuurbescherming voorgeschreven. Het rekeninstrument wordt beheerd onder verantwoordelijkheid van de minister van Natuur en Stikstof.

Beoordelingslocaties

Voor elk Natura 2000-gebied zijn habitattypen en/of soorten aangewezen. Elk habitatype of het leefgebied van deze soorten is in meer of minder mate gevoelig voor de gevolgen van stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde (KDW) geeft voor elk habitatype en elk leefgebied van soorten aan bij welke mate van stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) er een risico is dat de kwaliteit verslechtert ten gevolge van de verzuring en/of vermesting die de stikstofdepositie veroorzaakt. Voor de beoordeling van de stikstofdepositie wordt gekeken naar de locaties binnen Natura 2000-gebieden waar er een overbelasting met stikstof is. Dat wil zeggen dat de heersende achtergronddepositie groter is dan de KDW van de aanwezige habitattypen en/of leefgebieden. Uit voorzorg worden ook locaties beoordeeld waar de achtergronddepositie tot 70 mol N/ha/jaar onder de KDW ligt (een naderende overschrijding KDW).

Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, dan kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden, dan is er ook geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming:

- verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling (voortoets);
- na intern salderen, is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling eventueel inclusief extern salderen¹ en eventueel het succesvol doorlopen van de ADC-toets² blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

¹ Hieronder valt ook het gebruik van het stikstofregistratiesysteem. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten, een beperkt aantal infrastructurele projecten en de legalisering van PAS-melders.

² Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Ccompensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

3 Uitgangspunten

3.1 Onderzochte situatie

Effecten ten gevolge van de beoogde activiteiten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden kunnen ontstaan in de realisatiefase (bouwfase) of gebruiksfase. In de gebruiksfase zijn er geen emissies van stikstofoxiden of ammoniak. De gebruiksfase is daarom niet nader beschouwd. In dit onderzoek zijn daarom alleen de effecten van de realisatiefase onderzocht.

3.2 Emissiebronnen

In deze paragraaf zijn de emissiebronnen beschreven die tijdens de werkzaamheden emissies van stikstof (NO_x of NH₃) veroorzaken. Dit betreft de inzet van mobiele werktuigen en het wegverkeer. Door Sweco is een inschatting gemaakt van de materieelinzet tijdens de werkzaamheden. In bijlage 1 is deze inzet van materieel beschreven en zijn de emissies berekend. In deze paragraaf zijn de uitgangspunten beschreven die zijn gehanteerd voor de berekeningen van de emissies bij de verschillende activiteiten.

3.2.1 Transport wegverkeer

In bijlage 1 zijn de transportbewegingen bij de verschillende werkzaamheden samengevat en die ingevoerd zijn in het rekenmodel. De transportbewegingen zijn gemodelleerd vanaf de planlocatie tot aan de openbare weg. Vanaf daar heeft de verkeersgeneratie zich verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer, is de verkeersgeneratie qua rijnsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidend van het overige verkeer, en gaat het daarmee op in het heersende verkeersbeeld. Voor alle transportbewegingen van het vrachtverkeer is de emissienorm voor Euro 6 aangehouden en is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd. De emissies bij transportbewegingen van wegverkeer worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

3.2.1 Stationair draaien vrachtverkeer

Vrachtwagens hebben de motor niet stationair draaien tijdens het laden en lossen, en zijn er derhalve ook geen emissies van stikstofdioxide en ammoniak.

3.2.2 Mobiele werktuigen

De emissieberekeningen voor de mobiele werktuigen zijn uitgevoerd op basis van de AUB-methode van TNO³. De berekeningen van de emissies zijn hierbij gebaseerd op (A) AdBlue-verbruik (liter), (U) totale aantal draaiuren en (B) brandstofverbruik (liter). Hierbij worden onderstaande formules gehanteerd:

$$\text{NO}_x \text{ (kg)} = Q_b * \text{liter brandstof} + Q_u * \text{draaiuren} + Q_a * \text{liter AdBlue};$$

$$\text{NH}_3 \text{ (kg)} = P_b * \text{liter brandstof} + P_u * \text{draaiuren}.$$

³ TNO (2021) AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x- en NH₃-uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021 R12305. 10 december 2021.

De coëfficiënten (Qb, Qu, Qa, Pb en Pu) zijn afhankelijk van de stageklasse en de vermogensklasse. In bijlage 1 zijn deze coëfficiënten opgenomen. In deze bijlage zijn ook het aantal draaiuren, het brandstofverbruik en AdBlue-verbruik van de werktuigen opgenomen. Op basis van voorgaande zijn de totale emissie NO_x en de totale emissie NH₃ bepaald met de AUB-methode. De emissies van de mobiele werktuigen zijn in het rekenmodel opgenomen als een vlakbron met een uitstoothoogte van 4 m, een spreiding van 2 m, een warmte-inhoud van 0 MW en met een etmaalvariatie van het standaardprofiel voor industrie.

4 Resultaten

Voor de beoogde werkzaamheden zijn de effecten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2021. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2023. De resultaatbestanden van AERIUS Calculator zijn los meegeleverd met dit rapport en tevens opgenomen in bijlage 2. De maximale toename van de depositie ten gevolge van de beoogde werkzaamheden op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar.

5 Conclusie

Waterschap Limburg is van plan werkzaamheden uit te voeren aan de watergang Bientje in gemeente Nederweert. Voor de beoogde werkzaamheden zijn in dit voorliggend onderzoek de effecten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. De maximale stikstofdepositie ten gevolge van de werkzaamheden is 0,00 mol N/ha/jaar. Voor de beoogde werkzaamheden is er daarmee voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningsplicht Wet natuurbescherming. Er zal hierbij tijdens de uitvoering wel moeten worden voldaan aan de randvoorwaarden met betrekking tot het materieel, zoals beschreven in de uitgangspunten.

Bijlage 1 – Uitgangspunten en emissies realisatiefase

Bijlage 2 – AERIUS Calculator rekenresultaat realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Waterschap Limburg
Postbus 2207,
6040 CC Roermond

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bientje

--

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWcZEbSgqByj
19 december 2022, 14:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	3,5 kg/j	16,5 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

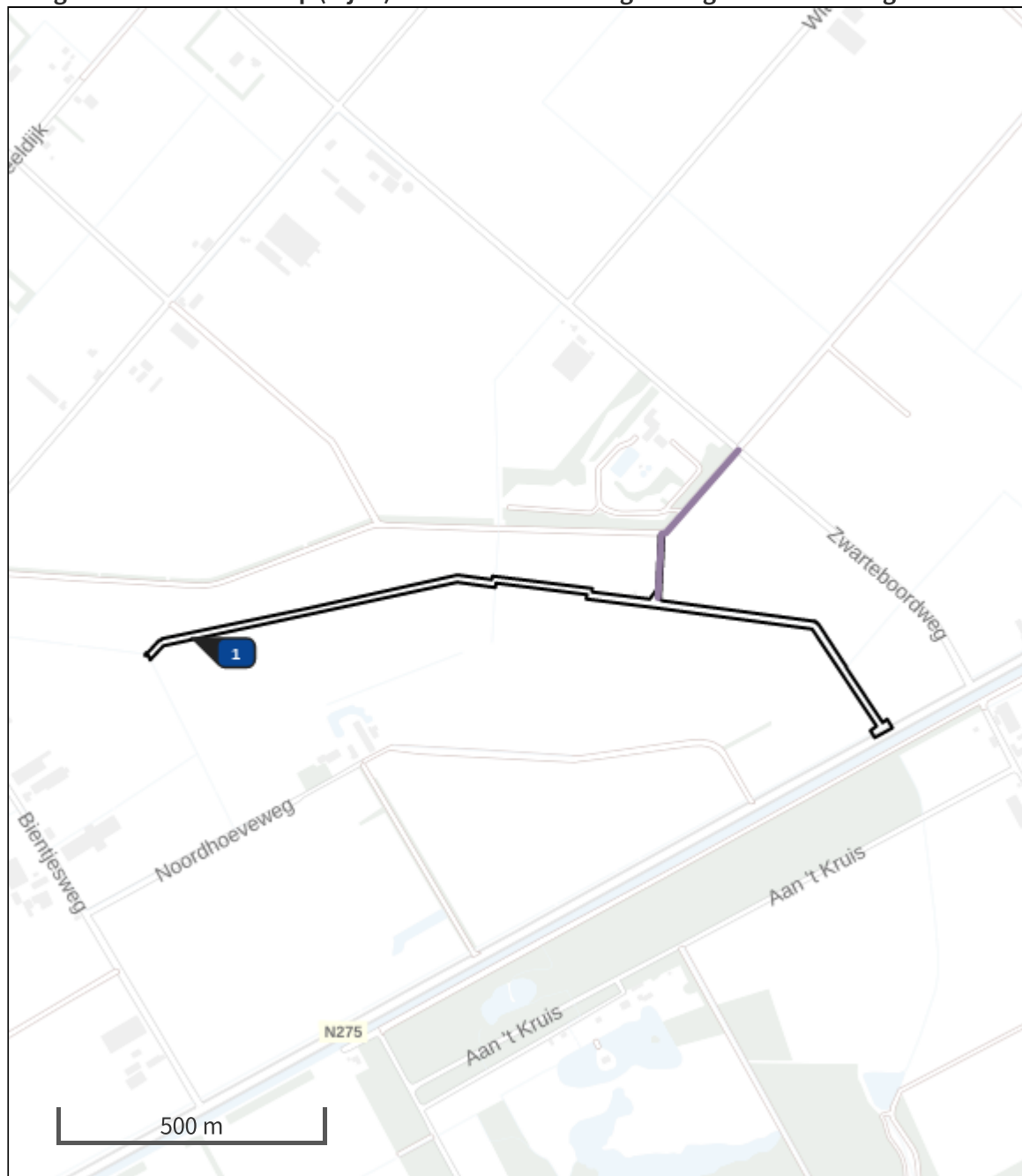








Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... bron_1	3,5 kg/j	15,7 kg/j
Verkeersnetwerk	11,6 g/j	0,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	bron_1	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	15,7 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	3,5 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport		Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	22,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	11,6 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file			
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	216 p/jaar			0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar			0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar			0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar			0,0 %	
Euro klasse ZVADEUR6	Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6	382 p/jaar				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>