

Gemeente West Betuwe



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Slingerbos, Ophemert
Datum:	14 maart 2023
Projectnummer Buro SRO:	SR210162

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Gemeente West Betuwe
----------------	----------------------

Gegevens Buro SRO:

Adres:	't Goylaan 11 3525 AA te Utrecht
Telefoon:	030-2679198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	www.BuroSRO.nl

Inhoudsopgave

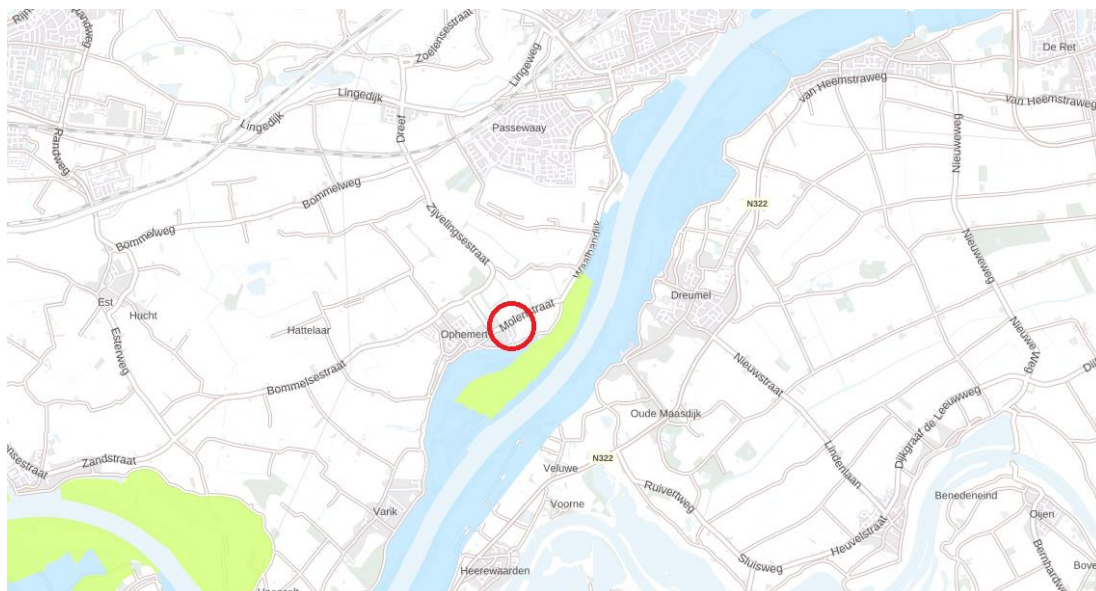
Hoofdstuk 1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Wettelijk kader	6
1.4	Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2	Verkeers- en ruimtelijke gegevens	7
2.1	Ruimtelijke gegevens	7
2.2	Beoogde situatie	8
2.3	Bouwfase.....	8
2.4	Rechtstreeks, onlosmakelijke gevolgen van het plan (referentiesituatie).....	10
Hoofdstuk 3	Berekeningen en resultaten gebruiksfase	15
3.1	Verschilberekening gebruiksfase	15
3.2	Verschilberekening bouwfase	16
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	18

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om in twee fasen een nieuwe woonbuurt te ontwikkelen ten oosten van het dorp Ophemert. De gehele ontwikkeling omvat de realisatie van ca. 65 woningen en bevat twee delen: het noordelijk en het zuidelijk deel. Het zuidelijke deel van het plangebied, ook wel fase 2 genoemd, is niet voorzien van directe bouw mogelijkheden. Onderhavige stikstofberekening is uitgevoerd voor het zuidelijke deel van de ontwikkeling waar maximaal 16 woningen worden gerealiseerd. Omdat de ontwikkeling gepaard gaat met uitstoot moet in beeld gebracht worden wat de mogelijke effecten van de ontwikkeling zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. In voorliggende rapportage worden de mogelijke effecten van de stikstof in de bouw- en gebruiksfase in beeld gebracht.

De onderstaande afbeelding laat de locatie zien ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden.



Ligging plangebied (rood) ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden (groen & blauw) (bron: Atlas leefomgeving)

1.2 Projectbeschrijving

De gehele ontwikkeling van Slingerbos voorziet in de realisatie van maximaal 65 woningen. De ontwikkeling bestaat uit twee delen: het noordelijk en het zuidelijk deel. Het zuidelijke deel, ook wel fase 2 genoemd is niet voorzien van directe bouwmogelijkheden. De stikstofberekening ziet toe op het zuidelijke deel van Slingerbos, waar maximaal 16 woningen worden gerealiseerd. De uitwerking van het exacte type woningen staat nog niet vast en wordt in later stadium uitgewerkt door de bouwer/ontwikkelaar.

De onderstaande tekening toont een mogelijke inrichting van het plangebied. Er worden in dit deel maximaal 16 grondgebonden woningen gerealiseerd.



Situatieschets beoogde initiatief

1.3 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning vereist is. Verzuring en vermesting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitattype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermesting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS wordt de stikstofdepositie berekend als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

Het rekeninstrument AERIUS was één van de pijlers van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Het PAS maakt onderdeel uit van de Crisis- en herstelwet (Chw). Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State uitspraak gedaan omtrent het PAS. Het PAS mag niet meer gebruikt worden als basis voor toestemming voor 'activiteiten'. Hiermee is het PAS buiten werking gesteld. Het systeem van het PAS was erop gebaseerd dat vooruitlopend op toekomstige positieve ontwikkelingen voor beschermde natuurgebieden toestemming gegeven kan worden voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden door stikstofuitstoot. Die toestemming 'vooraf', zoals het PAS mogelijk maakte, mag niet meer, aldus de RvS. Projecten en of activiteiten dienen, in afwachting van een nieuwe PAS, zelfstandig beoordeeld te worden op grond van de Wet natuurbescherming.

In de uitspraak van 29 mei 2019 is ook specifiek ingegaan op de AERIUS Calculatie. In rechtsoverweging 39.3 is bepaald dat AERIUS nog wel gebruikt kan worden voor de effectbepaling op grotere (meer dan 50 meter) afstand. Voor berekeningen op kortere afstand wordt een tweede berekening met een ander rekenpakket aanbevolen. De onnauwkeurigheid van AERIUS zat voornamelijk in emissie berekeningen bij agrarische bedrijven waar het emissiepunt zich op enige hoogte bevond. In de AERIUS module van september 2019 zijn de bezwaren van de Afdeling bestuursrechtspraak zoals verwoord in de uitspraak van 29 mei weggenomen.

Vervallen bouwvrijstelling

Gelet op de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022, waarbij de 'bouwvrijstelling' is komen te vervallen, dient nu ook de aanleg-/aanlegfase berekend te worden. Op 25 november 2022 heeft de minister voor Natuur en Stikstof het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden vastgesteld. Hiermee zijn de aanwijzingsbesluiten van 101 Natura 2000-gebieden gewijzigd, bijvoorbeeld omdat habitattypen op het moment van aanwijzen aanwezig bleken te zijn, maar destijds niet zijn opgenomen in de oorspronkelijke aanwijzingsbesluiten. Deze nieuwe habitatrichtlijnen zijn opgenomen in de AERIUS Calculator versie 2022.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde verschilberekening en de resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

Hoofdstuk 2 Verkeers- en ruimtelijke gegevens

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. Binnen een straal van 10 km zijn meerdere Natura 2000-gebieden aanwezig. Het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' bevindt zich op een afstand van ca. 20 m. Op onderstaande afbeelding staat de ligging van het plangebied ten opzichte van de Rijntakken weergegeven.



Ligging plangebied ten opzichte van de Rijntakken (bron: Atlas leefomgeving)

2.2 Beoogde situatie

De beoogde ontwikkeling ziet toe op het zuidelijke deel van de ontwikkeling Slingerbos. In het zuidelijke deel worden maximaal 16 woningen gerealiseerd. Het type woningen staat nog niet volledig vast. Er wordt bij onderstaand onderzoek uitgegaan van 16 vrijstaande woningen, wat kan worden gezien als een worst-case scenario. Volgens de CROW-publicatie 'Toekomstbestending Parkeren' geldt voor een vrijstaande woning in een 'weinig stedelijk' woonmilieu in de 'rest bebouwde kom' een verkeersgeneratie van gemiddeld 8,2 voertuigbewegingen per etmaal. Voor de 16 woningen volgt een totale verkeersgeneratie van 131,2 voertuigbewegingen per etmaal.

Tevens dient bij de AERIUS-berekening rekening te worden gehouden met het vrachtverkeer. Het CROW hanteert hiervoor per woning een verkeersgeneratie van 0,02 per woning. In totaal betekent dit een verkeersgeneratie van 0,32 ($16 \times 0,02$) voertuigbewegingen van zwaar vrachtverkeer per etmaal.

Voor de berekening wordt uitgegaan van twee routes:

- 50% rijdt via de nieuwe ontsluiting en de Goossen Janssenstraat en de Waalbanddijk richting het oosten
- 50% rijdt via de nieuwe ontsluiting naar de Molenstraat, de Dreef tot aan de Pippertsestraat

Het verkeer wordt meegenomen in de berekening tot het moment dat het zich door haar snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het heersende verkeersbeeld. De woningen worden zonder gasaansluiting uitgevoerd, waardoor deze niet meegenomen wordt in de AERIUS-berekening.

2.3 Bouwfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfasen) is ook de stikstofuitstoot tijdens de bouwfase van het project van belang. Bij de bouw zijn gedurende enige tijd voertuigen en mobiele werktuigen aanwezig en is sprake van voertuigbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats.

Mobiele werktuigen

De voertuigen en mobiele voertuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een toename van de stikstofemissie. De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Ten behoeve van de berekening van de emissies NO_x door mobiele werktuigen dient de gebruiker per stageklasse het brandstofverbruik aan te geven (liter brandstof per jaar), het aantal draaiuren en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlue-verbruik. Het brandstofverbruik is bepaald aan de hand van TNO rapport R12305. TNO gaat bij de AUB-methode om het brandstofverbruik in liters per uur te berekenen uit van een gemiddelde motorlast van 35%. Er is gerekend met mobiele werktuigen van het jaar 2015. Hiervoor geldt een motorefficiëntie van 0,951. Voor Stage IV en V werktuigen, waar ook mee gerekend is, kan uit worden gegaan van het normale AdBlue-verbruik dat door TNO is gegeven. Dit is 6% van het brandstofverbruik (Ligterink et al 2021).

De tabel op de navolgende pagina toont de te gebruiken mobiele werktuigen. Deze informatie is afkomstig van de bouwer en is gebaseerd op kencijfers. In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd. Derhalve zal er geen sprake zijn van de inzet van materieel voor sloop. De mobiele werktuigen worden ingezet tijdens bouwrijp maken, het bouwen en het woonrijp maken van het plangebied. Voor de inzet van materieel wordt gebruikt gemaakt van een mobiele kraan, een graafmachine en een shovel. De shovel / graafmachine zal voor 32 uur ingezet worden voor het

grondwerk, 32 uur voor het aanvullen van de fundering, 25,6 uur voor het realiseren van de nutsvoorzieningen en 192 uur voor het woonrijp maken van het plangebied. Afgerond zal de shovel / graafmachine 282 uur ingezet worden. Tevens wordt er een mobiele kraan ingezet. De mobiele kraan wordt voor 64 uur ingezet voor het heiwerk, 25,6 uur ingezet voor de fundering en de begane grond vloer, 160 uur voor het plaatsen van het betoncasco, 51,2 uur voor het realiseren van de kapconstructie van de woningen en 25,6 uur voor het gevelmetselwerk en het plaatsen van de dakpannen. Samen betreft dit afgerond 326 draaiuren. De rest van de bouwwerkzaamheden zal uitgevoerd worden door het personeel ter plaatse.

Werktuig	STAGE- klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Shovel/Graafmachine	Stage- IV	≥2015	200	5533	282	332
Mobiele kraan (70 ton)	Stage- IV	≥2015	200	6396	326	384
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 1.000 per jaar Middelzwaar vrachtverkeer: 400 per jaar Zwaar vrachtverkeer: 1.200 per jaar					

Verkeersgeneratie

Het vervoer van materialen en personeel zal zo energieneutraal mogelijk gebeuren. De materialen worden gebundeld, zodat het transport beperkt blijft. De informatie met betrekking tot het aantal verkeersbewegingen is afkomstig van initiatiefnemer. Het bouwverkeer rijdt via het plangebied tot aan de Molenstraat. Bij de Molenstraat zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld. Uitgaande van de prognose uit het Verkeersmodel Goudappel Coffeng voor 2030, aangeleverd door Omgevingsdienst Rivierenland, geldt voor de Molenstraat in 2030 een verkeersintensiteit van 1.937 voertuigbewegingen per etmaal. De verkeersgeneratie tijdens de bouwfase bedraagt daarmee slechts enkele procenten van de Molenstraat en gaat bij de Molenstraat over in het heersende verkeersbeeld.

2.4 Rechtstreeks, onlosmakelijke gevolgen van het plan (referentiesituatie)

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft eerder geoordeeld dat voor de beoordeling van de gevolgen van een plan voor Natura 2000-gebied alle samenhangende gevolgen dienen te worden betrokken, zoals bijvoorbeeld AbRvS 23 maart 2016 , r.o. 27.4 (Randweg Haps¹) waarbij werd geconcludeerd dat “De raad daarbij terecht ook de positieve gevolgen van de aanleg van de randweg als gevolg van het feitelijk verdwijnen van landbouwgronden heeft betrokken. Het betreft in dit geval een rechtstreeks, onlosmakelijk gevolg van het plan, nu de weg ter plaatse van deze gronden zal worden aangelegd en deze gronden zodoende niet meer agrarisch kunnen worden gebruikt.”

Het is vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat bij bestemmingsplannen, voor wat betreft het aspect stikstof, als referentiesituatie de feitelijk bestaande en planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan gehanteerd moet worden. De beëindiging van het agrarisch grondgebruik met bemesting van de agrarische percelen (grasland) is het rechtstreekse, onlosmakelijke (positieve) gevolg van de uitvoering van ontwikkeling van het onderhavige bestemmingsplan. Deze lijn van de Afdeling is herbevestigd in de uitspraak van de Afdeling in de zaak ‘Zandzoom’ AbRvS 1 september 2021 , r.o. 24.2.

Voertuigbewegingen van en naar deze percelen en de inzet van mobiele werktuigen op de percelen (bv. een tractor) zijn buiten het onderzoek gelaten, waardoor de berekende positieve effecten een worstcase berekening in het licht van interne saldering is.

In het plangebied kan één perceel worden onderscheiden die agrarisch gebruikt wordt. De noordelijk gelegen gronden zijn, omdat deze reeds voorbelast worden, buiten beschouwing gelaten. Derhalve is enkel met het zuidelijk gelegen perceel van Slingerbos intern gesaldeerd.



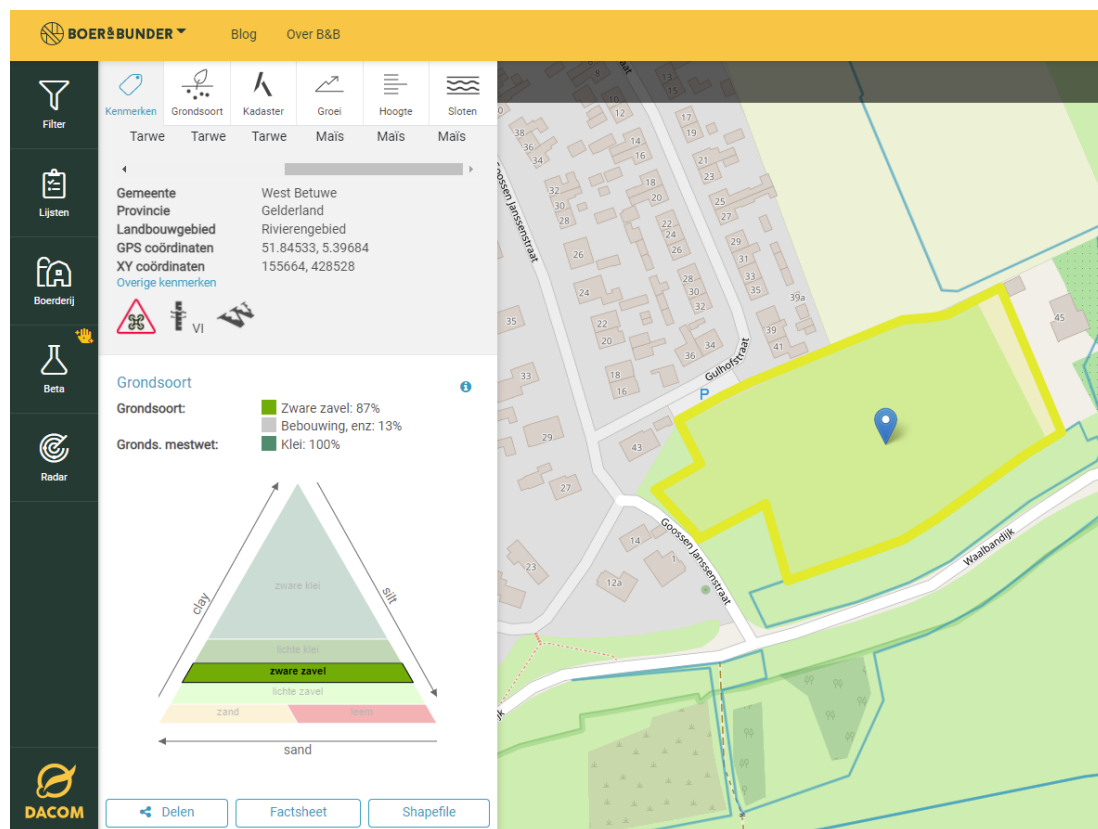
Landbouwgrond in plangebied

¹ <https://www.raadvanstate.nl/@103389/201406796-1-r3/>

Bij de aanwending van mest op dit agrarische perceel vervliegt een deel van de toegepaste meststoffen, waarna het elders weer neerslaat. Welk deel vervluchtigt en vervolgens op andere locaties deponiert is locatie afhankelijk. Met name gewas en bodemsoort spelen hierbij een rol.

De website www.boerenbunder.nl combineert informatie van de Basisregistratie Gewaspercelen (BRP) en van de grondsoortenkaart conform het uitvoeringsbesluit meststoffenwet.

Op het perceel is sprake van 'grasland' en klei 100%.



Detailinformatie t.b.v. perceel 01

Op landbouwgrond mag volgens de Nitraatrichtlijn 170 kilogram stikstof (N_{tot}) in de vorm van dierlijke mest per hectare per jaar worden toegediend op gras- en bouwland gebruiken. Met een derogatievergunning mag meer mest wordt gebruikt op door graasdierbedrijven bij minstens 80% gras:

Het onderstaande overzicht toont de geldende stikstof gebruiksnormen van RVO².

Gewas	Klei 2019-2021	Noordelijk ¹⁰ , westelijk ¹¹ en centraal ¹² zand 2019-2021	Zuidelijk ¹³ zand 2019-2021	Löss ⁴ 2019-2021	Veen 2019-2021
Grasland (kg N per ha per jaar)					
Grasland met beweiden	345	250 ¹⁴	250 ¹⁴	250 ¹⁴	265
Grasland met volledig maaien ¹	385	320 ¹⁴	320 ¹⁴	320 ¹⁴	300
Akkerbouwgewassen (kg N per ha per teelt)					
Mais, bedrijven met derogatie ^{6, 15}	160	140	112	112	150
Mais, bedrijven zonder derogatie ^{6, 15}	185	140	112	112	150

² <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/02/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2019-2021.pdf>

1. Berekening NH₃ emissie door bemesting

Om de NH₃ emissie bij bemesten te berekenen wordt aangesloten bij de uitgangspunten die de WUR hanteert bij berekening van de NH₃-emissie in het model NEMA (NEMA staat voor Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (Van Bruggen et al., 2021; Van der Zee et al., 2021).

NEMA wordt gebruikt voor de EmissieRegistratie (Van Bruggen et al., 2021; Van der Zee et al., 2021) en voor de Klimaat en Energie Verkenning (Vonk et al., 2020) en is eerder ook door CDM toegepast voor monitoring van de generieke maatregelen in het kader van PAS (CDM, 2020a). De met NEMA berekende ammoniakemissie wordt ook gebruikt als input voor de berekening van stikstofdepositie met AERIUS. In onderhavige studie is de meest recente versie van NEMA gebruikt (Van Bruggen et al., 2021; Van der Zee et al., 2021).

Bijlage 3. Tabel uit bemestingsadvies voor grasland en voedergrassen

Tabel 1-5. Gemiddelde samenstelling van organische meststoffen in kg per 1000 kg product, dichtheid in kg/m³ (Bron: Commissie Bemesting Grasland en Voedergrassen, augustus 2017. Bemestingsadvies; <http://edepot.wur.nl/413891>)

	Droge stof	Org. stof	Ntot	Nmin	Norg	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Nmin/Ntot*	Ntot/P ₂ O ₅ * [†]	Dichtheid
<i>Gier</i>												
Rundvee	25	10	4,0	3,8	0,2	0,2	8,0	0,2	1,0	0,95	20,00	1030
Varkens	20	5	6,5	6,1	0,4	0,9	4,5	0,2	1,0	0,94	7,22	1010
Zeugen	10	10	2,0	1,9	0,1	0,9	2,5	0,2	0,2	0,95	2,22	-
<i>Dunne mest</i>												
Rundvee	92	71	4,0	1,9	2,1	1,5	5,4	1,2	0,8	0,46	2,56	1005
Vleesvarkens	107	79	7,0	3,7	3,3	3,9	4,7	1,5	1,2	0,52	1,79	1040
Zeugen	67	25	5,0	3,3	1,7	3,5	4,9	1,4	0,9	0,66	1,43	-
Mineralenconcentraten ¹	37	14	8,2	7,5	0,7	0,4	9,7	-	-	0,91	20,50	-
Rosékalveren	94	71	5,6	3,0	2,6	2,6	5,0	1,6	1,2	0,54	2,15	-
Witvleeskalveren	22	17	2,6	2,1	0,5	1,1	4,5	1,7	1,6	0,81	2,36	-

In NEMA wordt voor ammoniakemissie onderscheid gemaakt naar de emissie uit mest van de verschillende soorten landbouwdieren en naar andere bronnen, zoals kunstmest en gewasresten.

Het gebruik van andere bemesting dan dierlijke mest, zoals kunstmest, wordt buiten het onderzoek gelaten. Dit leidt tot een worstcase berekening in het licht van interne saldering. Omdat in het kader van dit onderzoek niet aangetoond kan worden dat de agrariër een derogatievergunning heeft, is worstcase gerekend met 170 kg N per ha per jaar.

2. TAN gehalte van de toegepaste mest

Slechts een deel van de hoeveelheid stikstof in de toegediende mest wordt makkelijk omgezet in NH₃. Dit wordt het totaal ammoniakaal stikstof genoemd (TAN). Het TAN-percentages is berekend door de fractie Nmin uit de voorgaande tabel te delen door de fractie Ntot. Voor rundveedrijfmest is dit 48% (bij andere soorten mest ligt het TAN gehalte hoger).

Dunne mest				
Rundveedrijfmest	4,0	1,9	2,1	48%
Vleesvarkensdrijfmest	7,0	3,7	3,3	53%
Zeugendrijfmest	5,0	3,3	1,7	66%
Kippendrijfmest	10,2	5,8	4,4	57%
Mineralenconcentraten (varkensmest)	8,20	7,50	0,70	91%
Rosé kalveren	5,6	3,0	2,6	54%
Witvlees kalveren	2,6	2,1	0,5	81%

Door de uitkomst van te vermenigvuldigen met 17/14 kan de emissie worden uitgedrukt in NH₃ in plaats van de NH₃-N³.

3. Omrekening van N naar NH₃

Bij bemesting bepaalt de toedieningstechniek mede hoeveel stikstof wordt geëmitteerd naar de lucht. Uit de opgave van de agrariër blijkt dat de toedieningstechniek zodenbemesting is. Het model NEMA kent aan het toedienen van dierlijke mest standaard emissiefactoren toe. In de meest recente versie van NEMA (april 2021) is onder andere een wijziging doorgevoerd voor mesttoediening op grasland met zodenbemester.

De emissiefactor van zodenbemesting op grasland is aangepast naar aanleiding van een nieuwe statistische analyse van een bestaande dataset (Goedhart et al., 2020). Deze emissiefactor is in NEMA nu op 17,0% van de ammoniakale stikstof (TAN) gesteld in plaats van 19,0% die voorheen werd toegepast. De emissie uit mesttoediening neemt daardoor af⁴.

Tabel 2.7 Emissiefactoren voor mesttoediening op grasland (% van TAN) / Emission factors for manure application on grassland (% of TAN).

Mesttoediening / Manure application	Vorige waarde	Nieuwe waarde ¹⁾
Grasland – drijfmest / Grassland – slurry		
in sleufjes in de grond / shallow injection	19,0	17,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond ^{1) 2)} / sod injection ^{1) 2)}	24,8	21,7 (17,0)
in strookjes op de grond ²⁾ / narrow band application ²⁾	30,5	26,4 (17,0)
bovengronds bemesten / surface spreading	71,0	68,0

¹⁾ Gemiddelde van zodenbemester en sleepvoet / Average of shallow injection and narrow band application.

Als emissiefactor voor bemesting van bouwland is uitgegaan van 9,5%, het gemiddelde van de emissiefactor van mestinjectie (2% van TAN) en (deels) in sleufjes in de grond (17%). Mestinjectie wordt met name toegepast op onbeteeld bouwland, (deels) in sleufjes in de grond wordt net name toegepast op beteeld bouwland met drijfmest. Bovenstaande is een worstcase aanname aangezien onderwerpen in 2 werkgangen (met een emissiefactor van 46% van TAN) wordt toegepast met vaste mest op beteeld bouwland.

3. Emissie berekening bemesting van grasland

In de onderstaande tabel is de bovenstaande berekening schematisch weergegeven.

Bemesting met rundveemest	Kg N/ha op basis van niet derogatie	% ammoniakale N uit te rijden mest 2022 (TAN) (Velthof)	Kg NH ₃ /ha.jr door bemesting (dus omrekening van N naar NH ₃)	Vervluchtigingspercentage 2022	Kg NH ₃ -vervluchtiging/ha.jr 2022 uit uit te rijden dierlijke mest
grasland klei maaien	170	48%	99,1	17%	16,8
bouwland mais mestinjectie/(deels) in sleuven	160	48%	93,3	9,5%	8,9

³ Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland, 2009, G.L. Velthof
<https://edepot.wur.nl/5140>

⁴ Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019, april 2021
C. van Bruggen et al <https://edepot.wur.nl/544296>

Het volgende overzicht geeft voor het landbouwperceel de berekende ammoniakemissie weer.

perceel	opp (ha)	gewas	grondsoort inz. mestwet	NH ₃ -emissie uit dierlijke mest in kg per ha/jaar	NH ₃ -emissie uit dierlijke mest in kg per jaar
1	1,02	mais	klei 100%	8,9	9,0

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten gebruiksfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS 2022 op 14 maart 2023. Navolgend zijn de berekeningen weergegeven waarbij de huidige situatie is vergeleken met de beoogde situatie.

3.1 Verschilberekening gebruiksfase

Aan de hand van de stikstofberekening is de uitstoot op de Natura-2000 gebieden van de huidige en de toekomstige situatie met elkaar vergeleken. Er is een interne saldering uitgevoerd omdat in de beoogde situatie sprake is van resultaat op het Natura-2000 gebied 'Rijntakken'. Via AERIUS wordt voor de huidige situatie en voor de toekomstige situatie afzonderlijk een stikstofberekening uitgevoerd. De resultaten van beide berekeningen zijn met elkaar vergeleken. Hierbij kan niet één op één de uitstoot van de referentie situatie verrekend worden met de nieuwe gebruikssituatie. Dit omdat de uitstoot zoals deze plaatsvindt niet direct op eenzelfde locatie in het Natura 2000 gebied hoeft neer te slaan. Onderstaand is aangegeven wat de uitstoot is voor de huidige situatie en voor de toekomstige situatie. Deze gegevens zijn ingevoerd in AERIUS. Vervolgens is met AERIUS berekend wat dit voor effect heeft voor de depositie.

Huidige situatie

In de huidige situatie worden de gronden gebruikt ten behoeve van landbouw en is er sprake van mestgebruik. Het plangebied betreft één perceel en daarmee één vlakbron. Het mestgebruik op de vlakbron resulteert in een NH_3 uitstoot van 9,0 kg/j. De totale uitstoot NH_3 in de huidige situatie komt daarmee op 9,0 kg/j. Er is geen sprake van een NO_x uitstoot.

Toekomstige situatie

Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van een totale verkeersgeneratie van 131,2 voertuigbewegingen per etmaal. Voor bron 1 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 65,6 voertuigbewegingen in licht verkeer per etmaal en 0,16 voertuigbewegingen in zwaar verkeer per etmaal. De route die wordt afgelegd loopt via het plangebied naar de Molenstraat en de Dreef, waar deze uitkomt op de Pippertsestraat. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x 6,7 kg/j en voor NH_3 < 1,0 kg/j bedraagt.

Voor bron 2 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 65,5 voertuigbewegingen van licht verkeer en 0,16 voertuigbewegingen van zwaar verkeer per etmaal, wat overeenkomt met 50% van de totale verkeersgeneratie. De route die wordt afgelegd loopt via het plangebied en de Goossen-Janssenstraat tot aan de Waalbanddijk. Via de Waalbanddijk rijdt het verkeer naar het oosten. Uit de berekening volgt dat de uitstoot voor NO_x 5,7 kg/j en voor NH_3 < 1,0 kg/j bedraagt.

De totale uitstoot door verkeer in de huidige situatie bedraagt voor NO_x 12,4 kg/j en voor NH_3 < 1,0 kg/j.

Resultaten

Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er geen sprake is van een toename in depositie. Voor het Natura-2000 gebied Rijntakken is sprake van afname in depositie, waarbij de grootste afname 0,13 mol/ha/ja bedraagt. Er is verder geen sprake van een toename in depositie. De afbeelding op de navolgende pagina toont het resultaat van de stikstofberekening.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (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	19,03	1.809,62	0,00	0,00	19,03	0,13

Per gebied	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)
Rijntakken (38)	19,03	1.809,62	0,00	0,00	19,03	0,13

3.2 Verschilberekening bouwphase

Aan de hand van de stikstofberekening is de uitstoot op de Natura-2000 gebieden van de huidige en de bouwphase met elkaar vergeleken. Er is een interne saldering uitgevoerd omdat in de toekomstige situatie sprake is van resultaat op het Natura-2000 gebied 'Rijntakken'. Via AERIUS wordt voor de huidige situatie en voor de toekomstige situatie afzonderlijk een stikstofberekening uitgevoerd. De resultaten van beide berekeningen zijn met elkaar vergeleken. Hierbij kan niet één op één de uitstoot van de referentie situatie verrekend worden met de nieuwe gebruikssituatie. Dit omdat de uitstoot zoals deze plaatsvindt niet direct op eenzelfde locatie in het Natura 2000 gebied hoeft neer te slaan. Onderstaand is aangegeven wat de uitstoot is voor de huidige situatie en voor de toekomstige situatie. Deze gegevens zijn ingevoerd in AERIUS. Vervolgens is met AERIUS berekend wat dit voor effect heeft voor de depositie.

Huidige situatie

In de huidige situatie worden de gronden gebruikt ten behoeve van landbouw en is er sprake van mestgebruik. Het plangebied betreft één perceel en daarmee één vlakbron. Het mestgebruik op de vlakbron resulteert in een NH₃ uitstoot van 9,0 kg/j. De totale uitstoot NH₃ in de huidige situatie komt daarmee op 9,0 kg/j. Er is geen sprake van een NO_x uitstoot.

Bouwphase

Voor de bouwphase is uitgegaan van het gebruik van de mobiele werktuigen en de verkeersgeneratie van het plangebied. Voor bron 1 is uitgegaan van de uitstoot van de mobiele werktuigen. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door mobiele werktuigen voor NO_x 67,3 kg/j en voor NH₃ 2,9 kg/j bedraagt. Voor bron 2 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van een verkeersgeneratie van 1.000 voertuigbewegingen in licht verkeer, 400 in middelzwaar vrachtverkeer en 1.200 voertuigbewegingen in zwaar vrachtverkeer per etmaal. De route die wordt afgelegd loopt van het plangebied richting het noorden tot aan de Molenstraat. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x 2,0 kg/j en voor NH₃ < 1,0 kg/j bedraagt.

De totale uitstoot in de bouwphase situatie bedraagt voor NO_x 69,3 kg/j en voor NH₃ 2,9 kg/j.

Resultaten

Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat voor 9,25 ha van het Natura-2000 gebied Rijntakken sprake is van een toename in depositie, waarbij de grootste toename 0,03 mol/ha/ja bedraagt. Voor 0,62 ha van het Natura-2000 gebied Rijntaken is sprake van afname in depositie, waarbij de grootste afname 0,01 mol/ha/ja bedraagt. Onderstaande tabel toont het resultaat van de stikstofberekening.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (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	9,87	1.809,63	9,25	0,03	0,62	0,01

Per gebied	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)
Rijntakken (38)	9,87	1.809,63	9,25	0,03	0,62	0,01

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Op de planlocatie worden ten oosten van Ophemert 65 woningen ontwikkeld. Het plan wordt gefaseerd uitgevoerd, waarbij onderhavig stikstofberekening is uitgevoerd voor het zuidelijke gelegen deel van slingerbos waar maximaal 16 woningen worden gerealiseerd. Er is intern gesaldeerd met het mestgebruik in de huidige situatie. In de voorgaande situatie werd er op de landbouwgrond bemest. Bij bemesting is er sprake van een stikstofuitstoot. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening voor de gebruiks- en bouwfase uitgevoerd.

Met de beoogde situatie (worstcase) is er sprake van een verkeersgeneratie van 131,2 voertuigbewegingen in licht verkeer en 0,32 voertuigbewegingen in zwaar verkeer per etmaal. De woningen zullen gasloos gerealiseerd worden. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat voor enkele hexagonen van het Natura-2000 gebied Rijntakken geen sprake is van meer dan 0,00 mol/ha/j.

Voor de bouwphase is een berekening uitgevoerd met de uitstoot van de mobiele werktuigen en van de voertuigbewegingen die tijdens de bouw plaatsvinden. Ook tijdens de bouwphase is intern gesaldeerd met het mestgebruik van de huidige situatie. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er tijdens de bouwphase verschillen hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn. Voor enkele hexagonen van het Natura-2000 gebied Rijntakken sprake is van een toename van 0,03 mol/ha/ in de stikstofdepositie.

Omdat bij enkele hexagonen sprake is van een toename in depositie zal met een Ecologische effectbeoordeling stikstofdepositie in kaart moeten worden gebracht wat precies de gevolgen van de ontwikkeling zijn op het Natura-2000 gebied Rijntakken.

Er is reeds een ecologische voortoets uitgevoerd waarin de resultaten van onderliggende stikstofberekening zijn meegenomen (Blom Ecologie, d.d. maart 2023). De stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling heeft geen significante gevolgen heeft voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet benodigd. Uit de uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) blijkt dat voor situaties waarin intern wordt gesaldeerd geen natuurvergunning meer nodig is. Met het oog op de Wet natuurbescherming (Wnb) is het plan derhalve uitvoerbaar.



buro-sro.nl