

Stikstofdepositieberekening

Langstraat 46a te Gendt

Stikstofdepositieberekening

Langstraat 46a te Gendt

Projectnummer: 2024-1243
Datum: 23-10-2024
Versie: 1.0
Opdrachtgever: VDW Ruimtelijk Advies

Chelsea van Zwieten
Adviseur Ruimtelijke Ordening
c.vanzwieten@lycens.nl
M 06 264 662 39

Ben ten Oever
Projectleider Ecologie
b.tenoever@lycens.nl
M 06 160 074 42

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
   1.1. Het bouwplan 4
   1.2. Ligging van de projectlocatie 5
   1.3. Relevante Natura 2000-gebieden 5

2. Motivering input AERIUS-calculator 7
   2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase - 2026 7
   2.2. Rekeninput beoogde situatie, gecombineerde fase - 2025 8
   2.3. Rekeninput vergund recht, intern salderen 11
   2.4. Emissiereductieplicht 11

3. Resultaten en conclusie 12
   3.1. Rekenresultaat beoogde situatie, gebruiksfase - 2026 12
   3.2. Rekenresultaat beoogde situatie, gecombineerde fase - 2025 12
   3.3. Conclusie 12

Bijlagen 13
   Bijlage 1: Algemeen 14
   Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer 17

1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om een bedrijfswoning om te zetten naar een burgerwoning en drie nieuwe woningen te realiseren aan de Langstraat 46a te Gendt. Gezien de huidige stikstofproblematiek is het noodzakelijk voorafgaand aan de te volgen procedures de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek naar stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000 die de mogelijke depositie van het plan op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Bij een depositiewaarde gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

Onderhavige berekening wordt gecategoriseerd als een projectberekening. Uitgangspunt hierbij is dat de haalbaarheid van het project wordt aangetoond. Het project behoort gerealiseerd te worden conform de gegevens zoals vastgesteld in de berekening. Met de berekening is gebruik gemaakt van de AERIUS calculator versie 2024.0.1.

1.1. Het bouwplan

Het bouwplan bestaat uit het slopen van het bestaande kassencomplex en de bedrijfsgebouwen. Ter plaatse worden twee nieuwe woningen gerealiseerd. De bestaande bedrijfswoning wordt behouden en verbouwd tot een burgerwoning. De realisatie gaat naar verwachting 1 jaar duren. Figuur 1.1 geeft de situatietekening van de beoogde situatie weer.



Figuur 1.1: Situatietekening beoogde situatie

1.2. Ligging van de projectlocatie

De projectlocatie ligt aan Langstraat 46a te Gendt en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Gendt, sectie E, nummers 223 en 224. In figuur 1.2 wordt de ligging van de projectlocatie weergegeven.

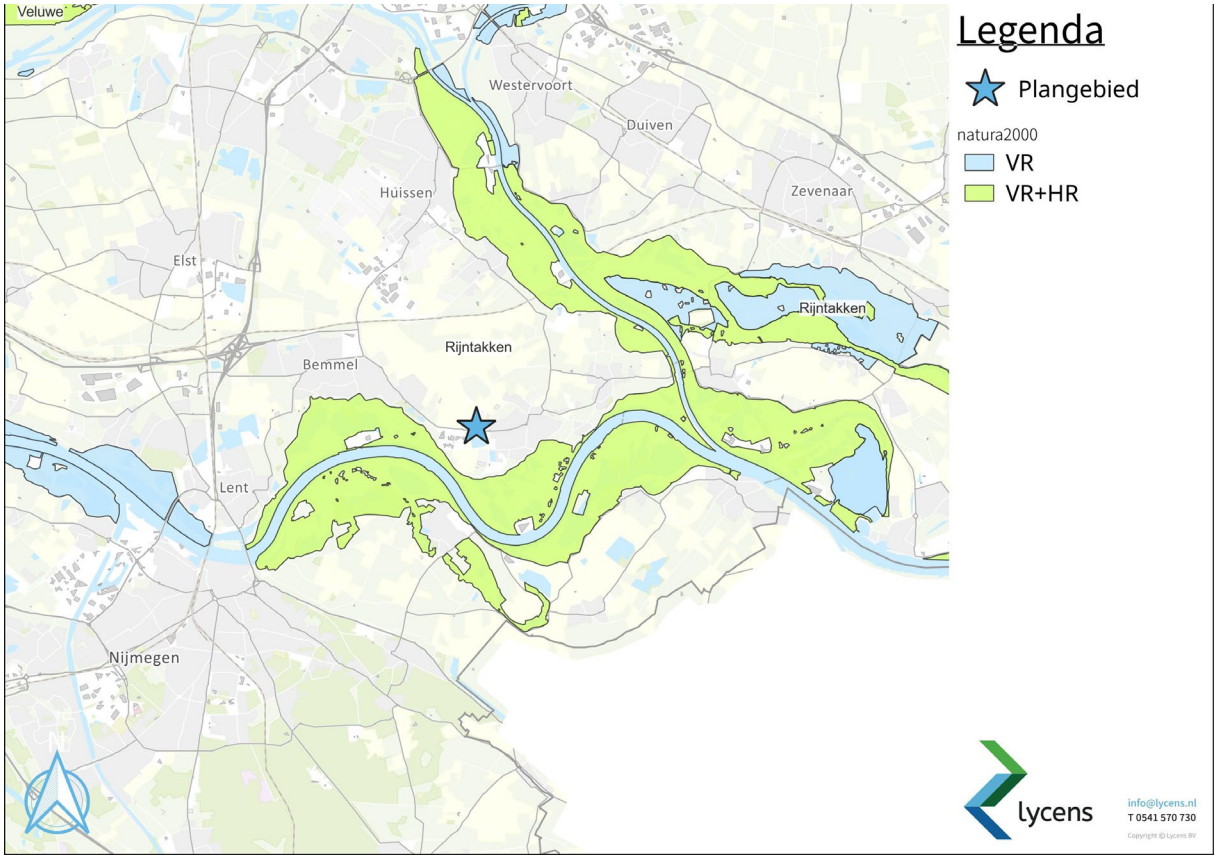


Figuur 1.2: Ligging projectlocatie

1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het projectgebied. In figuur 1.3 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het projectgebied.

- Rijntakken:
  - afstand: 1,02 kilometer;
  - aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Veluwe:
  - afstand: 13,19 kilometer;
  - aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied.



Figuur 1.3: Natura 2000-gebieden in de omgeving

2. Motivering input AERIUS-calculator

Conform de BIJ-12 publicatie 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024' is het uitgangspunt van voorliggende stikstofdepositieberekening dat de stikstofbijdrage van onderhavig project inzichtelijk wordt gemaakt in mol per hectare per jaar en dat daarvoor de aaneengesloten 12 maanden worden gemodelleerd waarvoor de depositie het hoogst is. De realisatie bij voorgenomen ontwikkeling gaar naar verwachting 12 maanden duren. Derhalve is in voorliggende rapportage rekening gehouden met een realisatiefase van 12 maanden, waaraan ook een gebruiksfase van de te behouden woning van 12 maanden is toegevoegd. Hierbij wordt dit beschouwd als een gecombineerde fase. Daarnaast is ook een losse situatie met enkel de gebruiksfase van 12 maanden toegevoegd, dit om aan te tonen dat de beoogde activiteiten niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden.

2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase - 2026

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijkerwijs afkomstig uit bebouwing.

Verkeersgeneratie gebruiksfase

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Parkeerkencijfers 2024 (744, augustus 2024)'. De woningen worden verkocht in het dure segment. In tabel 2.1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Tabel 2.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, rest bebouwde kom			
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Koop, huis, vrijstaand	8,2	3	24,6
		Totaal	24,6

100% van het verkeer wordt in zuidelijke richting via de Langstraat (N839) ontsloten. Gezien de inrichting van deze weg als ontsluitingsweg, gaat dit verkeer op deze weg direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de CMILK-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie koude start

Een emissie door koude start vindt plaats wanneer een voertuig twee uur of langer stil heeft gestaan en vervolgens gestart wordt. Koude starts dienen afzonderlijk te worden gemodelleerd als bronnen, omdat de emissies in de eerste paar minuten na het starten van een koude motor hoger zijn. Voor de modellering van koude start-emissies wordt gekeken naar het aantal voertuigen per etmaal dat in de relevante periode wordt gestart. Op basis van voertuigbeweginggegevens die zijn vastgesteld door de CROW-publicatie (zie tabel 2.1) wordt de emissie van de koude start bepaald voor de voertuigen. In tabel 2.2 staat een totaaloverzicht van de depositie, voor nadere uitwerking per fase zie het AERIUS-rekenbestand in de aparte bijlage.

Emissie koude start

In de realisatiefase is ook sprake van koude starts. Er wordt aangenomen dat een deel van de vrachtwagens langere tijd op de projectlocatie blijft staan, terwijl andere vrachtwagens direct laden, lossen en vervolgens weer vertrekken. In dit geval wordt rekening gehouden met de helft van de voertuigen van het zware verkeer. In de gecombineerde fase is geen sprake van koude starts bij het zware verkeer tijdens de doorlopende bedrijfswerkzaamheden, omdat het laden en lossen sneller gebeurt dan 2 uur. In tabel 2.6 staat een totaaloverzicht van de depositie, voor een nadere uitwerking per fase zie het AERIUS-rekenbestand in de aparte bijlage.

Tabel 2.2: Emissie koude start

Categorie	Type voertuig	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Koop, huis, vrijstaand	Licht	1,2	0,2

Emissie bebouwing

De nieuw te realiseren bebouwing wordt niet aangesloten op het gastnetwerk. De bestaande te behouden woning blijft echter aangesloten op het gasnetwerk. De opdrachtgever heeft aangegeven dat het gasverbruik voor de bedrijfswoning is vastgesteld op 1.800 m^3 per jaar. Dit resulteert in een stikstofuitstoot van 1,13 NOx kg/j. In tabel 2.2 is de overzicht van het gasverbruik en de stikstofuitstoot weergegeven.

Tabel 2.2: Emissie gasverbruik

Type gebouw	Totaal gasverbruik (m^3)	Totaal rookgas (Nm^3)[1]	NOx[2]
Bestaande, te behouden woning	1.800 m^3	16.200	1,13 kg/jaar

2.2. Rekeninput beoogde situatie, gecombineerde fase - 2025

Verkeersgeneratie gebruiksfase – te behouden woning

Voor de gebruiksfase in de gecombineerde fase zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd zoals beschreven in hoofdstuk 2.1, maar alleen voor de te behouden woning. Er wordt aangenomen dat de te behouden woning in gebruik blijft tijdens de werkzaamheden van de realisatiefase. Hier wordt rekening gehouden met 365 dagen per jaar van het gebruik van de woning. In tabel 2.3 is de verkeersgeneratie weergegeven.

Tabel 2.3: verkeersgeneratie, gebruiksfase – te behouden woning (binnen gecombineerde fase)

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, rest bebouwde kom			
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Bestaande; koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
		Totaal	**8,2**

[1] 1 m^3 aardgas resulteert bij verbranding in 9 (N)m^3 rookgas

[2] Moderne stookinstallaties dienen te voldoen aan maximale emissienormen NOx Conform het Activiteitenbesluit bedraagt de norm voor moderne installaties 70 mg/m^3

Emissie koude start – te behouden woning

Dezelfde uitgangspunten zoals beschreven in hoofdstuk 2.1 zijn gehanteerd. Voor de modellering van koude start-emissies is het aantal voertuigen per etmaal geconstateerd dat in de relevante periode wordt gestart. In dit geval is de koude start voor de te behouden woning bepaald op basis van het aantal voertuigen, conform de CROW-publicatie (zie tabel 2.3). In tabel 2.4 staat een totaaloverzicht van de depositie, voor nadere uitwerking per fase zie het AERIUS-rekenbestand in de aparte bijlage.

Tabel 2.4: Emissie koude start – te behouden woning

Categorie	Type voertuig	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Koop, huis, vrijstaand	Licht	0,4	0,1

Verkeersgeneratie realisatiefase

De verkeersaantrekkende werking van de sloop en aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). De realisatiefase gaat maximaal 12 maanden in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke periodes waarbij meer personeel aanwezig is en meer materiaal wordt aangevoerd. Er is een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die nodig zijn voor dit project. De cijfers zijn echter gemiddelden (maar zijn ruim aangehouden). In tabel 2.5 is een overzicht van de verkeersgeneratie weergegeven.

Tabel 2.5: Verkeersgeneratie realisatiefase

Doel motorvoertuig-beweging	Type	Gemiddeld aantal voertuigen per dag	Gemiddeld aantal voertuigbewegingen per dag	Totaal motorvoertuigbewegingen
Personeel	Licht	4	8	2.080
Aan-/afvoer materiaal	Zwaar	3	6	1.560

100% van verkeer wordt in zuidelijke richting via de Langstraat (N839) ontsloten. Gezien de inrichting van deze weg als ontsluitingsweg, gaat dit verkeer op deze weg direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de CMILK-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie koude start - realisatiefase

In de realisatiefase is ook sprake van koude starts. Naast het lichte verkeer wordt aangenomen dat een deel van de vrachtwagens langere tijd op de projectlocatie blijft staan, terwijl andere vrachtwagens direct laden, lossen en vervolgens weer vertrekken. In dit geval wordt rekening gehouden met de helft van de voertuigen van het zware verkeer binnen 260 werkbare dagen. In tabel 2.6 staat een totaaloverzicht van de depositie, voor een nadere uitwerking per fase zie het AERIUS-rekenbestand in de aparte bijlage.

Tabel 2.6: Emissie koude start - realisatiefase (binnen gecombineerde fase)

Categorie	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Realisatiefase	9,6	0,2

Emissie stationair draaien

Tijdens de realisatiefase is er ook emissie afkomstig van het stationair draaien van motoren van vrachtverkeer tijdens laden en lossen en het slopen van het kassencomplex. Om de totale emissie van stationair gedraaide uren te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers in bijlage 1 van de BIJ12-publicatie [3]. In tabel 2.7 staat een totaaloverzicht van de emissie weergegeven.

Tabel 2.7: Totale emissie stationair draaien

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Stationair draaien zwaar vrachtverkeer 2025	7,5	0,1
Totale emissie (kg/j)	**7,5**	**0,1**

Emissie materieelinzet

Voor de realisatiefase is materieelinzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kent als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. In onderstaande tabellen is het project onderverdeeld in fasen om een zo nauwkeurig mogelijk, maar ruime, inschatting van de inzet van het materieel te maken. Hieronder in tabel 2.8 staat een totaaloverzicht van de depositie, voor nadere uitwerking per fase zie bijlage 2. De emissiewaarden in bijlage 2 zijn berekend aan de hand van inschatting en ervaring met soortgelijke projecten en de TNO gegevensset “Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren”[4], versie 13-01-2022. Met de invoering van de gegevens in AERIUS is de hoogst gebruikte kW klasse aangehouden. Het rekenjaar dat is gehanteerd voor de ontwikkeling is 2025.

› Sloopfase

In de sloopfase wordt gebruik gemaakt van een graafmachine en een sloopkraan. Ten eerste worden de glazen panelen en de metalen onderdelen handmatig gedemonteerd. Vervolgens wordt de sloopkraan ingezet, waardoor de glazen panelen en metalen onderdelen worden opgetild en verplaatst. Hiervoor heeft de sloopkraan 30 draaiuren nodig. Met de graafmachine wordt de betonnen fundering van het kassencomplex gesloopt en het puin opgeruimd. Het kassencomplex heeft een vloeroppervlakte van 2.042m^2. Hiervoor heeft de graafmachine eveneens 30 draaiuren nodig om de gehele bebouwing te slopen en het puin te ruimen.

› Funderingsfase & bouwrijp maken

Voor het egaliseren van het terrein en het graven van de bouwput wordt een graafmachine ingezet. Hiervoor heeft de graafmachine 16 draaiuren nodig. Vervolgens wordt de fundering gestort middels het gebruik van een betonstorter en een betonmixer. De betonstorter en de betonmixer hebben beide 8 draaiuren nodig om de gehele fundering te storten.

[3] https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf

[4] https://www.AERIUS.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022

- Ruw- en afbouw

Als de fundering is gelegd worden de vloeren en verdiepingen gelegd middels het gebruik van een hijskraan. De hijskraan plaatst kanaalvloerplaten, breedvloerpaten en dakdelen. Hiervoor heeft de hijskraan in totaal 28 draaiuur nodig. De vloeren worden gelegd middels het gebruik van een betonstorter en betonmixer. Vervolgens worden de vloeren afgewerkt met een cementdekvloermixer. Hiervoor heeft dit materieel 32 draaiuren nodig.

- Terrein afwerken

Het terrein wordt aangelegd met het gebruik van tegels en klinkers. Voor het afwerken van het terrein zijn een graafmachine, een verreiker en trilplaten benodigd. Voor het afwerken van het terrein hebben de graafmachine en de verreiker 32 draaiuren nodig, de trilplaten hebben 8 draaiuren nodig.

Tabel 2.8: Totale emissie

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Sloopfase	6,2	0,3
Bouwrijp maken Funderingsfase	2,6	0,1
Ruw- en afbouw	4,8	0,2
Terrein afwerken	2,9	0,1
Totale emissie (kg/j)	**16,5**	**0,7**

2.3. Rekeninput vergund recht, intern salderen

Omdat in de beoogde situatie, gebruiksfase, geen sprake is van een verhoogde depositie is dit aspect niet relevant.

2.4. Emissiereductieplicht

De initiatiefnemer dient zich te allen tijde te houden aan artikel 7.19a Bbl: ‘Bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden worden adequate maatregelen getroffen om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken’. Dit artikel is enkel van toepassing voor het bouwen van een bouwwerk waarvoor een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of melding nodig is en op het slopen van een bouwwerk waarvoor een melding is vereist, omdat de hoeveel sloopafval naar redelijke inschatting meer dan 10 m3 bedraagt. Maatregelen die getroffen kunnen worden om hieraan te voldoen zijn het inzetten van zo schoon mogelijk materieel en het niet onnodig stationair laten draaien van (vracht)verkeer.

3. Resultaten en conclusie

3.1. Rekenresultaat beoogde situatie, gebruiksfase - 2026

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, gebruiksfase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige project in de permanente gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als een aparte bijlage meegeleverd.

3.2. Rekenresultaat beoogde situatie, gecombineerde fase - 2025

Uit de rekenresultaten blijkt dat ook in de 'beoogde situatie, gecombineerdefase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige project ook in de tijdelijke realisatiefase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de realisatiefase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als een aparte bijlage meegeleverd.

3.3. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project zowel in de gebruiksfase als in de gecombineerde fase geen sprake is van stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j. Stikstofemissie afkomstig van onderhavig project heeft geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 vormt geen belemmering voor de realisatie van het project. Daarnaast is geen (natuur)vergunning op grond van de Omgevingswet noodzakelijk omdat geen sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Bijlagen

Bijlage 1: Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden wordt de onderstaande situatie berekend, deze situatie staat nader toegelicht in bijlage 1.

- Beoogde situatie:
  - gebruiksfase;
  - realisatiefase;
- Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Hieronder volgt een nadere toelichting op de methodiek achter het berekenen van beoogde situatie en de referentie situatie. Dit is allemaal gedaan conform de AERIUS handleidingen, de bijbehorende factsheets en de meest recente versie van instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator[5] van Bij12.

Beoogde situatie

In de eerste plaats dient een berekening te worden uitgevoerd van 'alle' stikstof emitterende activiteiten in de beoogde situatie 'gebruiksfase'. In de beoogde situatie is sprake van emissie van stikstof in de gebruiksfase (op het moment dat het gebouw in gebruik is genomen). Hierbij is onderscheid te maken tussen verkeersgeneratie en het feitelijke gebruik van bouwwerken en gronden. Als eerst zal de verkeersgeneratie toegelicht worden. Daarna zal de gebruiksfase worden toegelicht.

Verkeersgeneratie

Gedurende de gebruiksfase is er mogelijk sprake van stikstofdepositie afkomstig van voertuigbewegingen. De stikstofemissie wordt gebaseerd op de motorvoertuigbewegingen die door de functies en werkzaamheden in het projectgebied worden gegenereerd. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om stikstofdioxiden omdat voertuigen een zeer geringe hoeveelheid ammoniak uitstoten. De verkeersgeneratie die gehanteerd wordt voor de berekeningen wordt gebaseerd op de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)' met indien aanvullingen op basis van de gemeentelijke norm. De uitstoot van stikstof door de voertuigbewegingen wordt gedaan aan de hand van de AERIUS-database. In deze database zijn emissiefactoren vastgelegd die in de AERIUS-calculator worden gehanteerd. Voor de invoer van de verkeersgeneratie in de AERIUS-calculator wordt de instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator van Bij12 gehanteerd. Daarin staan de bepalingen voor onder andere de routing en de opname van verkeer in het heersende verkeersbeeld.

[5] https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf

Gebruiksfase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de gebruiksfase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van bebouwing veroorzaakt de verbranding van gas voor bijvoorbeeld de verwarming van de gebouwen, het gebruik van het gasfornuis, etc. Voor standaard functies zoals wonen wordt de AERIUS-database gebruikt om de stikstofdepositie te bepalen. Voor niet standaard functies, waar geen kencijfers voor zijn, wordt gebruik gemaakt van statische onderzoeken van onder andere de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarbij moet meegenomen worden dat conform de Elektriciteitswet en Gaswet nieuwbouwwoningen en nieuwbouw voor kleinverbruikers (met een aansluitcapaciteit tot 40 m^3/uur) niet meer standaard aangesloten mogen worden op het aardgasnetwerk door de gasnetbeheerder. Woningen zijn derhalve in principe aardgas vrij. Grootverbruikers kunnen nog net als voorheen op het aardgasnet worden aangesloten. Gemeenten kunnen gebruik maken van een uitzondering op dit verbod door de aansluitplicht voor woningen en kleinverbruikers toch in stand te houden. Gedurende de gebruiksfase kan er mogelijk ook sprake zijn van ammoniak (NH_3) uitstoot bijvoorbeeld indien het project betrekking heeft op een veehouderij.

Realisatiefase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de realisatiefase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van verbrandingsmotoren van materieel dat tijdens de realisatiefase wordt ingezet. Voor de input van materieel wordt het TNO-rapport 2020 R11528 “Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart” met bijbehorende TNO gegevensset “Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren”[6], versie 13-01-2022 gehanteerd. Indien elektrisch materieel wordt gebruikt is logischerwijs geen sprake van de emissie van stikstof.

Referentie situatie

Voor de referentie situatie wordt er onderscheid gemaakt tussen projecten en plannen zoals gedefinieerd wordt in de Omgevingswet.

Projecten

Initiatiefnemers dienen bij het realiseren van een project in bezit te zijn van een Natuurvergunning, indien er een toename is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (>0,00 mol/ha/j). Om een dergelijke vergunning te verlenen, bepaalt het rekenprogramma AERIUS of het effect van het project op een Natura 2000-gebied niet een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bevat. Bij projecten is de referentiesituatie de legale situatie (in de vorm van een natuurvergunning, toestemming voor de referentiedatum of toestemming in de zin van Art. 9.4, lid 8, Wnb), ongeacht of die feitelijk is gerealiseerd.

[6] https://www.AERIUS.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022

Salderen

Indien uit de berekening 'beoogde situatie' blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeerd kan worden. Hiervoor is het noodzakelijk om te beoordelen of de huidige functie beschouwd mag worden als 'vergund recht'. Daarbij wordt gekeken naar de emissie van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH_3). Deze emissie kan afkomstig zijn van verkeersgeneratie, bebouwing en/of bedrijvigheid (denk aan ammoniakemissie van veehouderijen). Wanneer intern salderen geen optie is, kan gekeken worden naar extern salderen. Hierbij wordt stikstofemissie van derden aangewend om de emissies bij deze derde partij te laten afnemen en bij de beoogde ontwikkeling te laten toenemen. In zijn totaliteit dient de emissie te af te nemen (wat in ieder geval wordt bereikt doordat bij externe saldering 30% wordt afgeroomd).

Met het ingaan van de Omgevingswet is naast extern salderen ook intern salderen vergunningsplichtig. Wanneer hiervan gebruik wordt gemaakt, moet een omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten worden aangevraagd.

Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer

Sloopfase											
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep
sloopkraan	slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	30	609	37	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
graafmachine	slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	30	461	28	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
					60	**1071**	**64**				

Bouwrijp maken & funderingsfase											
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep
graafmachine	egaliseren terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	8	83	5	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
graafmachine	graven bouwput	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	8	83	5	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
betonstorter	fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	8	134	8	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D
betonmixer	tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	8	134	8	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D
					32	**435**	**26**				

Ruw- en afbouw											
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep
hijskraan	hijsen kanaalvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	8	123	7	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
hijskraan	hijsen breedvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	8	123	7	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
betonstorter	fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	8	134	8	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D
betonmixer	tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	8	134	8	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D

hijskraan	hijsen dakdelen	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	12	184	11	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
cementdekvloermixer	afstorten vloeren	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	16	107	6	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D
					60	**806**	**48**				

Terrein afwerken											
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep
graafmachine	afwerken terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	16	167	10	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
manitou_knikmops_verreiker	aanleg afwerking	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	16	104	6	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
trilplaten_stampers	aanstampen afwerking	Stage-IV - kW 0-56	2016	40	8	36	0	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	A
					40	**306**	**16**				

Stationair draaien vrachtwagens							
Machine type	Werkzaamheden	Invoerjaar	Draaiuren	Waarde stationair NOx (g/uur)	Waarde stationair NH3 (g/uur)	Totale uitstoot NOx stationair (kg)	Totale uitstoot NH3 stationair (kg)
vrachtwagens	Laden en lossen	2025	100	74,574	0,8964	**7,46**	**0,09**