



Van den Heuvel

Milieuvadvis

Stikstofdepositieberekening

Aanleg- en gebruiksfase
Zuidzijde 125, Goudriaan



Van den Heuvel Milieuadvies

Adres: Lekdijk 44
Postcode en plaats: 2967 GB Langerak
Telefoon: 0184-600240
Email: info@vandenheuvelbv.eu
Website: www.vandenheuvelbv.eu

Titel document: Stikstofdepositieberekening aanleg- en gebruiksfase
Zuidzijde 125, Goudriaan
Auteur: Trevor Versluis
Referentie: 21210
Versie: 1.3
Datum: 20 november 2023

AERIUS kenmerk aanlegfase: Rc18zRNpw4S5
AERIUS kenmerk gebruiksfase: RhGjBMiV6gsL



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Plangebied	4
1.3 Nieuwe situatie.....	5
1.4 Ligging plangebied in relatie tot stikstofgevoelige habitats.....	6
2. Beleidskader.....	7
2.1 Wet natuurbescherming	7
2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
2.3 Wet stikstofreductie en natuurverbetering	7
2.4 Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden.....	7
3. Uitgangspunten	8
3.1 Aanlegfase	8
3.2 Gebruiksfase	11
4. Emissiebepaling.....	13
4.1 Aanlegfase	13
4.2 Gebruiksfase.....	14
4.3 Gebouwinvloed	15
5. Rekenresultaat en conclusie.....	16
Bijlage – AERIUS-export.....	17

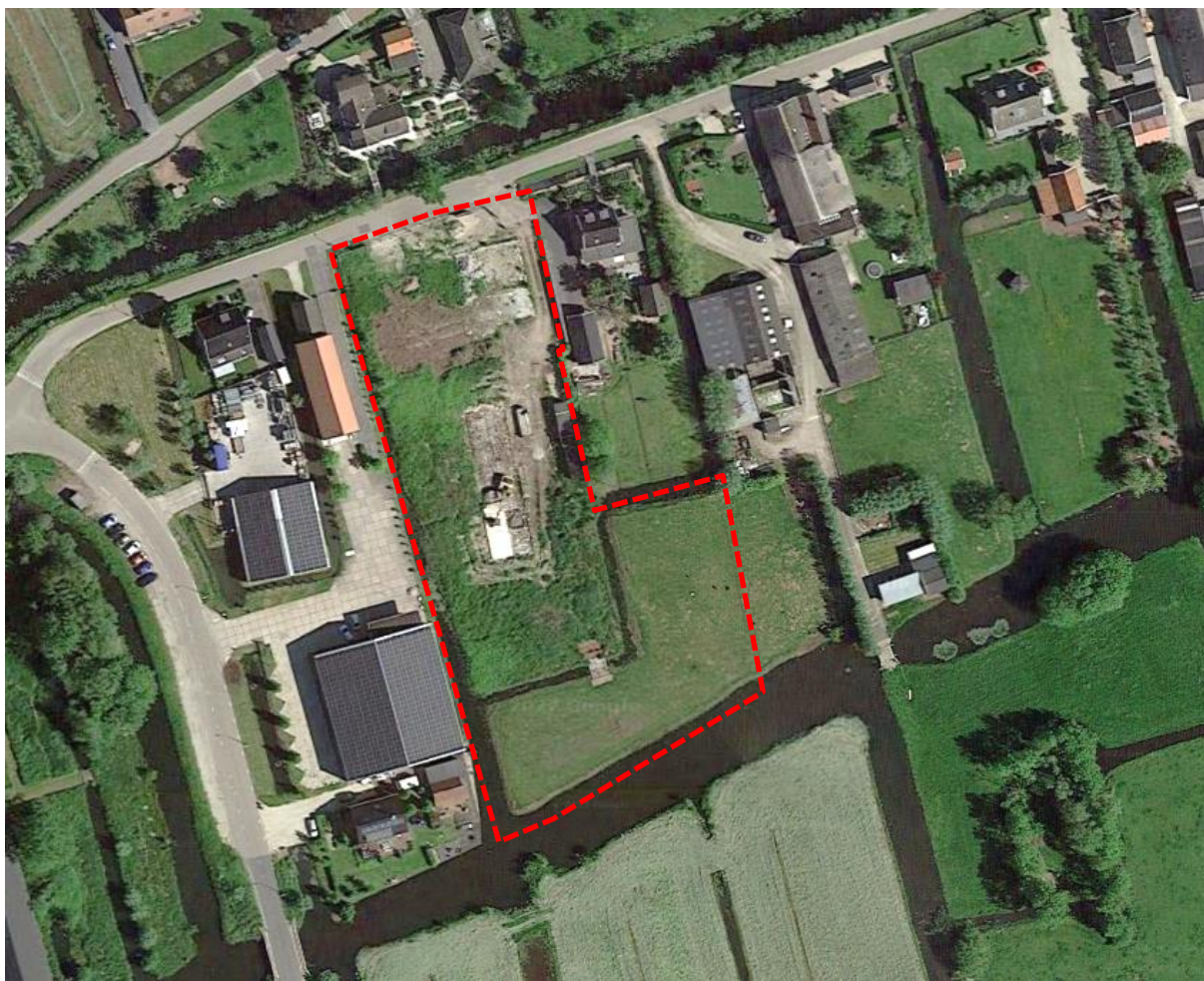
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Het perceel Zuidzijde 125 te Goudriaan betreft een braakliggend terrein waar voorheen een garagebedrijf was gevestigd. Drie lokale ondernemers zien meerwaarde om het perceel te ontwikkelen en hebben het perceel overgenomen. De ontwikkeling voorziet in woningen, een bedrijfsloods en een zorgrecreatiewoning. Om de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden vanwege de aanleg- en gebruiksfase van deze ontwikkeling te berekenen is Van den Heuvel Milieuadvies gevraagd om een voortoets stikstofdepositie op te stellen. Met deze voortoets is onderzocht of er sprake is van significante negatieve effecten op stikstofgevoelige habitats als gevolg van stikstofdepositie vanwege het plan en of er al dan niet sprake is van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming op het onderdeel stikstofdepositie.

1.2 Plangebied

Het plangebied betreft het perceel Zuidzijde 125 te Goudriaan, kadastraal bekend gemeente Goudriaan, sectie D, nummers 81 en 552. Het perceel wordt aan de noordzijde begrensd door de openbare weg Zuidzijde en aan de oostzijde door de percelen Zuidzijde 123b en 124a. Een wetering zorgt voor de zuidelijke begrenzing en een watergang/het perceel De Heuvel 1 zorgt voor de westelijke begrenzing.



Afbeelding 1: Begrenzing plangebied

1.3 Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie zijn op het perceel 12 woningen (2 eengezinswoningen, 3 seniorenwoningen en 4 starterswoningen in één bouwvolume en 3 vrijstaande woningen), een bedrijfsloods van 720 m² en een zorgrecreatiewoning gerealiseerd. Ook is de nodige infrastructuur en verharding aangelegd.



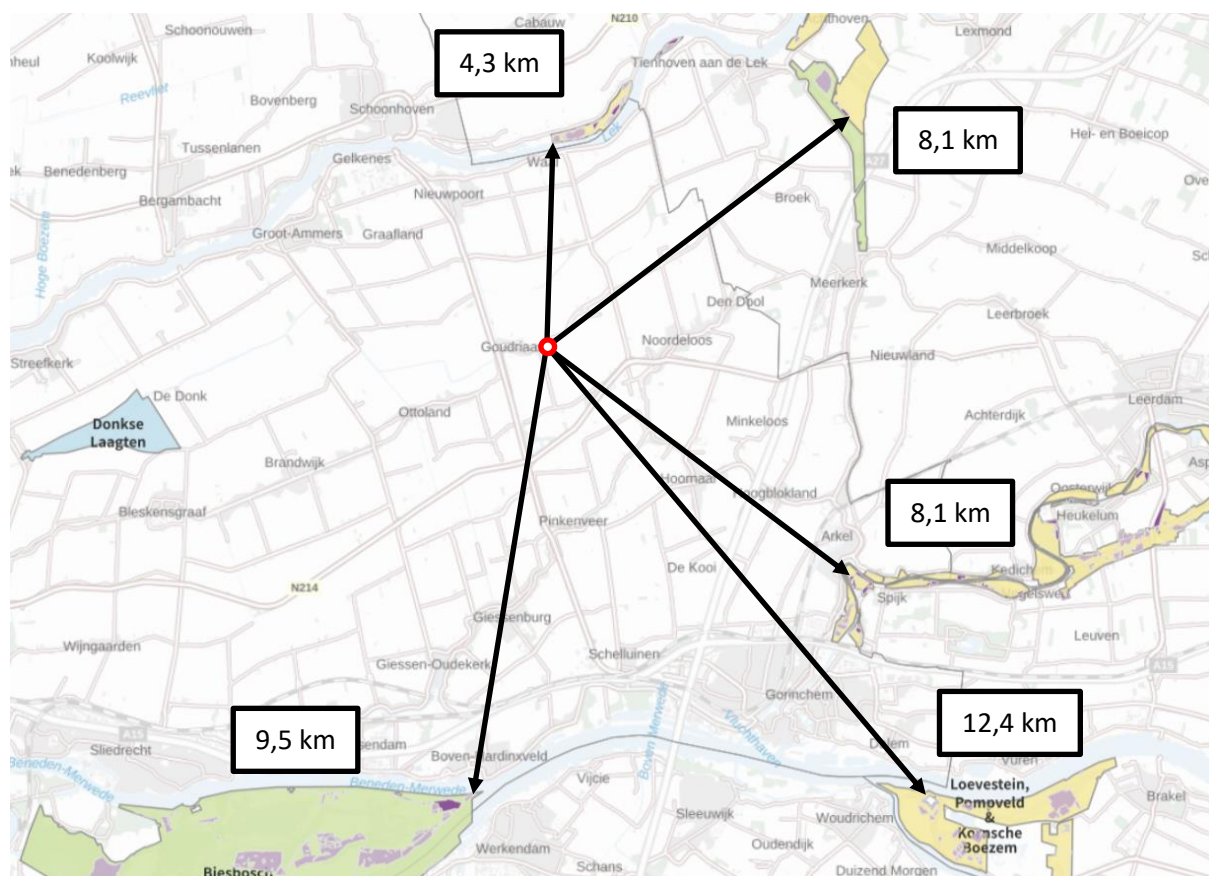
Afbeelding 2: Schets nieuwe situatie

1.4 Ligging plangebied in relatie tot stikstofgevoelige habitats

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat is gelegen binnen Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' en is gelegen op een afstand van circa 4,3 kilometer. Op grotere afstand zijn stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid', 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem', 'Uiterwaarden Lek', 'Zouweboezem' en 'Biesbosch' aanwezig. Binnen het Natura 2000-gebied 'Donkse Laagten' zijn geen stikstofgevoelige habitats aanwezig.

Tabel 1: Stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden

Gebieds-nummer	Natura 2000-gebied	Afstand plangebied tot stikstofgevoelige habitats (ca.)
70	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	8,1 kilometer
71	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	12,4 kilometer
82	Uiterwaarden Lek	4,3 kilometer
105	Zouweboezem	8,1 kilometer
107	Donkse Laagten	Geen stikstofgevoelige habitats aanwezig
112	Biesbosch	9,5 kilometer



Afbeelding 3: Afstand plangebied tot stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden

2. Beleidskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel 'gebiedsbescherming'. Bij significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden geldt een ontheffingsplicht. Uit een passende beoordeling dient te blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan voordat een ontheffing op basis van de Wnb verleend kan worden.

2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen (Natura 2000-gebieden). Hierom is een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt. Voorheen was toestemming hiervoor gebaseerd op het PAS, waarbij de drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar werd gehanteerd om effecten van ontwikkelingen te toetsen.

De Raad van State heeft op 29 mei 2019 beoordeeld dat het PAS niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op basis van het PAS werd namelijk vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Een dergelijke toestemming 'vooraf' mag niet meer. Hierdoor zijn alle gemelde activiteiten alsnog vergunningplichtig en dient aangetoond te worden dat een ontwikkeling niet voorziet in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.3 Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De wet regelt dat er artikels worden toegevoegd aan de Wnb. In de toegevoegde artikels zijn de doelstellingen opgenomen met betrekking tot de reductie van de stikstofdepositie. Om de doelen te realiseren worden maatregelen genomen welke worden opgenomen in het programma stikstofreductie en natuurverbetering. Deze wet voorziet hierin. Daarnaast is in de wet een bouwvrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht voor activiteiten in de bouwsector toegevoegd. Dit betekent onder andere dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten.

De Raad van State heeft op 2 november 2022 in een tussenuitspraak beoordeeld dat de bouwvrijstelling niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. Hoewel de bouwvrijstelling daarmee van tafel is, betekent dat niet dat er nu een algehele bouwstop geldt. Net als in de situatie vóórdat de bouwvrijstelling werd ingevoerd, blijft het mogelijk om per project onderzoek te doen naar de mogelijke gevolgen van de uitstoot van stikstof.

2.4 Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden

Op 25 november 2022 heeft de Minister voor Natuur en Stikstof het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden vastgesteld. Hiermee zijn de aanwijzingsbesluiten van 101 Natura 2000-gebieden gewijzigd. Deze habitattypen en soorten zijn door middel van het wijzigingsbesluit aan de aanwijzingsbesluiten toegevoegd. De betreffende habitattypen zijn geïntegreerd in de geactualiseerde versie van de AERIUS Calculator en zijn daarmee betrokken bij dit onderzoek.

3. Uitgangspunten

De stikstofemissie als gevolg van het project kan opgedeeld worden in twee perioden, namelijk de aanlegfase en de gebruiksfase. Tijdens de aanlegfase wordt het project gerealiseerd, waarbij er mobiele werktuigen worden ingezet en er af- en aanrijdend verkeer plaatsvindt als gevolg van het personeel en de toevoer van materialen. Na het opleveren van het project is de aanlegfase beëindigd. De aanlegfase is daarmee tijdelijk van aard.

In de gebruiksfase vinden emissies plaats vanwege de nieuwe verkeersbewegingen die plaatsvinden vanwege de ontwikkeling. Ook kunnen er emissies plaatsvinden als gevolg van gasverbruik of het gebruik van een sfeerhaard.

In de volgende paragrafen worden de aanleg- en gebruiksfase separaat behandeld. In de aanlegfase wordt benoemd welke en hoe lang mobiele werktuigen worden ingezet en hoeveel verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase te verwachten zijn. In de gebruiksfase wordt beschreven of de gebouwen stikstof kunnen emitteren en wordt de verkeersgeneratie berekend.

3.1 Aanlegfase

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 stageklasse, het brandstofverbruik, het aantal draaiuren en eventueel het AdBlue-verbruik aangegeven te worden. Met deze gegevens kan de emissie van de mobiele werktuigen nauwkeurig berekend worden.

Het aantal draaiuren kan van tevoren ingeschat worden op basis van ervaring/expert judgement. Met betrekking tot de stageklasse wordt uitgegaan dat uitsluitend werktuigen worden ingezet met een motor met stageklasse IV. Het brandstof- en AdBlue-gebruik is wel lastig in te schatten. Derhalve wordt aangesloten bij de handreiking '*Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023*' (BIJ12, november 2023). Het brandstofverbruik is berekend aan de hand van de formule $B = 0,095 \times P_{\text{MAX}} + 0,54$, waarvan wordt uitgegaan dat 6% hiervan AdBlue betreft.

Op basis van expert judgement wordt per fase beschreven welke machines nodig zijn en hoelang deze machines worden ingezet.

3.1.1 Sanering

Het plangebied is reeds gesaneerd, waardoor er verder geen saneringswerkzaamheden nodig zijn.

3.1.2 Voorbelasting

Uit wordt gegaan dat het terrein ten behoeve van de wegen voorbelast moet worden. Uit wordt gegaan dat over een oppervlak van 1.500 m^2 een 2 meter hoge zandlaag wordt aangebracht. Dat betekent dat er 3.000 m^3 zand benodigd is. Uitgaande dat een vrachtwagen 25 m^3 zand kan vervoeren, zijn hiervoor 120 vrachtwagenbewegingen nodig voor het afvoeren en ook 120 vrachtwagens voor het ophalen. Voor het aanleggen en verplaatsen van de voorbelasting wordt uitgegaan dat 80 uur lang een graafmachine wordt ingezet. Daarnaast wordt uitgegaan dat gedurende 20 werkdagen elke dag 3 man personeel met elk een eigen bestelbusje het plangebied betreden. Resumerend wordt voor het voorbelasten de volgende mobiele werktuigen (tabel 2) en voertuigen (tabel 3) ingezet.

Tabel 2: Inzet mobiele werktuigen tijdens het voorbelasten

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machine (uren)	Totaal (uren)
Graafmachine	1	80	80

Tabel 3: Inzet voertuigen tijdens het voorbelasten

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Licht verkeer	60	120
Zwaar vrachtverkeer	240	480

3.1.3 Bouw- en woonrijp maken

Voor het bouw- en woonrijp maken van het terrein zijn 4 weken (20 werkdagen) benodigd. Voor het graven wordt 10 werkdagen lang een graafmachine ingezet en daarna 5 werkdagen een trilplaat om verzakkingen te voorkomen. Tijdens deze fase betreden elke werkdag 3 bestelauto's het terrein. Tevens betreden elke dag 2 vrachtwagens het plangebied. Resumerend wordt voor het bouw- en woonrijp maken van het terrein de volgende mobiele werktuigen (tabel 4) en voertuigen (tabel 5) ingezet.

Tabel 4: Inzet mobiele werktuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machine (uren)	Totaal (uren)
Graafmachine	1	80	80
Trilplaat	1	40	40

Tabel 5: Inzet voertuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Licht verkeer	60	120
Zwaar vrachtverkeer	40	80

3.1.4 Realisatiefase

Gedurende 10 maanden (200 werkdagen) wordt tijdens de realisatiefase het project afgerond. Voor de laatste graafwerkzaamheden wordt gedurende 5 werkdagen een graafmachine ingezet. Vervolgens wordt gedurende 10 dagen een heistelling ingezet voor het heien van de palen en wordt 20 dagen een betonpomp ingehuurd voor het storten van de vloeren. Verder wordt gedurende 40 dagen een telescoopkraan ingezet voor het hijsen van vloeren, kappen en bouw materiaal. Verder wordt ervan uitgegaan dat elke dag bouwvakkers het terrein betreden met 10 bestelauto's. Voor het vervoeren van bouwmaterialen (palen, vloeren, kappen, stenen, kalkzandstenen, gipsbeton, betonstaal, trappen, bouwmaterialen, materieel, kozijnen, dakpannen, zandcement, afval en installatie) zijn 360 vrachtauto's nodig. Resumerend wordt voor de realisatiefase de volgende mobiele werktuigen (tabel 6) en voertuigen (tabel 7) ingezet.

Tabel 6: Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machine (uren)	Totaal (uren)
Graafmachine	1	40	40
Heistelling	1	80	80
Betonpomp	1	160	160
Telescoopkraan	1	320	320

Tabel 7: Inzet voertuigen tijdens de realisatiefase

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Licht verkeer	2.000	4.000
Zwaar vrachtverkeer	360	720

3.1.5 Resume

Per saldo voorziet de aanlegfase in de inzet van de volgende machines (tabel 8) en voertuigen (tabel 9).

Tabel 8: Inzet mobiele voertuigen tijdens de aanlegfase

Type mobiele werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (uren)	Dieselvebruik (liters)	AdBlue-verbruik (liters)
Graafmachine	IV	81	200	1.647	99
Trilplaat	IV	10	40	60	-
Heistelling	IV	179	80	1.404	84
Betonpomp	IV	150	160	2.366	142
Telescoopkraan	IV	126	320	4.003	240

Tabel 9: Inzet voertuigen tijdens de aanlegfase

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Licht verkeer	2.120	4.240
Zwaar vrachtverkeer	640	1.280

3.2 Gebruiksfasen

Met betrekking tot de gebruiksfase zijn in het kader van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden eventueel aanwezige stookinstallaties in de woningen of het bedrijf alsmede de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling relevant.

3.2.1 Nieuwe woningen

De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het gasnetwerk, zodoende zullen er geen stikstofemissies plaatsvinden. Ook worden de woningen niet voorzien van een sfeerhaard.

3.2.2 Zorgrecreatiewoning

De zorgrecreatiewoning wordt niet aangesloten op het gasnetwerk, zodoende zullen er geen stikstofemissies plaatsvinden. Ook wordt de zorgrecreatiewoning niet voorzien van een sfeerhaard.

3.2.3 Bedrijf

De bedrijfsloods wordt gasloos gerealiseerd en alle apparaten worden elektrisch aangedreven. Derhalve voorziet de loods zelf niet in stikstofemissies.

3.2.4 Af- en aanrijdend verkeer

Voor de vaststelling van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de gemiddelde kencijfers uit de CROW publicatie 381. Uit wordt gegaan dat het plangebied is gelegen in de stedelijke zone 'buitengebied'. De stedelijkheidsgraad ter plaatse van het plangebied is aan te merken als 'niet stedelijk'. Daarmee wordt aangesloten bij de 'Nota Parkeernormen Molenlanden 2020'.

Woningen

Voor wat betreft de woningen op de begane grond (eengezinswoningen en seniorenwoningen) wordt uitgegaan van de categorie 'koop, tussen/hoek' en voor wat betreft de starterswoningen wordt uitgegaan van de categorie 'koop, appartement, midden'. Voor de vrijstaande schuurwoningen is aangesloten bij de categorie 'koop, vrijstaand'.

Bedrijfsgebouw

Het bedrijfsgebouw krijgt een maximum oppervlak van 850 m². Op dit moment willen de initiatiefnemers het bedrijfsgebouw als volgt invullen:

- 200 m² kantoor zonder baliefunctie;
- 50 m² werkplaatsen;
- 600 m² opslagruimte.

Voor de kantoorruimte is aangesloten bij de categorie 'kantoor (zonder baliefunctie)'. Voor de werkplaats is uitgegaan van de categorie 'bedrijf, arbeidsintensief/bezoekersextensief' en voor de opslagruimte 'bedrijf, arbeidsextensief/ arbeidsextensief'.

Zorgrecreatiewoning

De Nota Parkeernormen heeft geen kencijfers voor een zorgrecreatiewoning. Derhalve is voor wat betreft de zorgrecreatiewoning uitgegaan van de categorie 'koop, woning, vrijstaand'.

Tabel 10: Berekening verkeersgeneratie per etmaal

Categorie	Kencijfer	Aantal	Verkeersgeneratie
Koop, woning, vrijstaand	8,2 per woning	3 woningen	24,6 verkeersbewegingen
Koop, woning, tussen/hoek	7,4 per woning	5 woningen	37,0 verkeersbewegingen
Koop, appartement, midden	6,0 per woning	4 woningen	24,0 verkeersbewegingen
Kantoor (zonder baliefunctie)	8,75 per 100 m ² bvo	200 m ² bvo	17,5 verkeersbewegingen
Bedrijf, arbeidsintensief/ bezoekersextensief	10,0 per 100 m ² bvo	50 m ² bvo	5,0 verkeersbewegingen
Bedrijf, arbeidsextensief/ bezoekersextensief	4,8 per 100 m ² bvo	600 m ² bvo	28,8 verkeersbewegingen
Zorgrecreatiewoning	8,2 per woning	1 woning	8,2 verkeersbewegingen
Totaal:			145,1 verkeersbewegingen

Per saldo voorziet de ontwikkeling in 146 verkeersbewegingen per etmaal. 52 verkeersbewegingen van de totale verkeersgeneratie komt van het bedrijf. Worstcase wordt uitgegaan dat 25% van deze verkeersbewegingen zware verkeersbewegingen zijn, ofwel 13 zware vrachtverkeersbewegingen. Voor de woningen wordt uitgegaan dat 2% van het verkeer zwaar verkeer betreft.

Tabel 11: Overzicht verkeersgeneratie per etmaal

Categorie	Type verkeer	Verkeersgeneratie
(Zorgrecreatie)woningen	Licht verkeer	92 verkeersbewegingen
	Zwaar vrachtverkeer	2 verkeersbewegingen
Bedrijf	Licht verkeer	39 verkeersbewegingen
	Zwaar vrachtverkeer	13 verkeersbewegingen

4. Emissiebepaling

4.1 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase zorgen de mobiele werktuigen en het af- en aanrijdend verkeer voor emissies.

4.1.1 Mobiele werktuigen

De mobiele werktuigen hebben geen vaste plek binnen het plangebied en zijn daardoor als vlakbron op het plangebied gemodelleerd.

4.1.2 Af- en aanrijdend verkeer

Het af- en aanrijdend verkeer voor de ontwikkeling bestaat uit 4.240 lichte en 1.280 zware voertuigbewegingen. De verkeersbewegingen van de aanlegfase zijn gemodelleerd middels een lijnbron met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De verkeersbewegingen ten behoeve van de aanlegfase zijn gemodelleerd als lijnbron vanaf het midden van het plangebied tot het verkeer welke is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, in dit geval tot de N216. Om het remmen en optrekken mee te nemen is gerekend met een filepercentage van 10%.

4.1.3 Manoeuvreren / stationair draaien vrachtverkeer

Het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer dient meegenomen te worden in de berekening. Om dit aspect mee te nemen is een lijnbron rondom het plangebied opgenomen, waarin alle 640 zware vrachtverkeersbewegingen zijn gemodelleerd. De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd met een filepercentage van 100%.

4.2 Gebruiksfasen

4.2.1 Nieuwe woningen

De nieuwe woningen worden gasloos gerealiseerd en voorzien niet in stikstofemissies. De woningen zijn derhalve niet in de AERIUS Calculator gemodelleerd.

4.2.2 Zorgrecreatiewoning

De zorgrecreatiewoning wordt gasloos gerealiseerd en voorziet niet in stikstofemissies. De zorgrecreatiewoning is derhalve niet gemodelleerd in de AERIUS Calculator.

4.2.3 Bedrijf

De bedrijfsloods wordt gasloos gerealiseerd en voorziet niet in stikstofemissies. De bedrijfsloods is hierom ook niet in de AERIUS Calculator gemodelleerd.

4.2.4 Af- en aanrijdend verkeer

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer in de nieuwe situatie worden niet meer aan de locatie toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Af- en aanrijdend verkeer als gevolg van de (zorgrecreatie)woningen

Het verkeer zal in principe via de Zuidzijde naar het oosten en het westen rijden. Wanneer het verkeer richting het oosten rijdt, wordt ervan uitgegaan dat het verkeer in het heersend verkeersbeeld is opgenomen wanneer het de rotonde Zuidzijde – Gorissenweg – Boonevlietweg heeft bereikt. Wanneer het verkeer richting het westen rijdt, dan wordt ervan uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld wanneer het de provinciale weg N216 heeft bereikt. Het af- en aanrijdend verkeer is middels twee verschillende lijnbronnen gemodelleerd met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Het aantal verkeersbewegingen zijn gelijk verdeeld over de lijnbronnen.

Af- en aanrijdend verkeer als gevolg van het bedrijf

Het bedrijfsverkeer wordt ontsloten via drukkerij De Groot op de openbare weg De Heuvel. Zodoende zal het verkeer richting het zuiden rijden, richting de provinciale weg N214. Uit wordt gegaan dat het verkeer in het heersend verkeersbeeld is opgenomen wanneer het de N214 heeft bereikt. Het af- en aanrijdend verkeer is middels een lijnbron gemodelleerd met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen.

4.3 Gebouwinvloed

Naast de emissie van mobiele werktuigen, voertuigen en gebouwen wordt de hoeveelheid stikstofdepositie deels bepaald door de invloed van gebouwen. Gebouwinvloed is relevant om mee te nemen in situaties waarin de verspreiding van emissies wordt beïnvloed door een dominant gebouw in de directe omgeving van de bron. Veelal is de emissiebron gelegen op of aan de zijkant van het gebouw zelf, zoals bij een fabriek met een schoorsteen of bij stallen. Het meenemen van gebouwinvloed heeft tot gevolg dat in veel gevallen een hogere (maximale) concentratie en depositie wordt berekend dan wanneer gebouwinvloed niet wordt meegenomen. In de *'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'* van BIJ12 is opgenomen dat gebouwinvloed in de berekening moet zijn meegenomen als al de vier criteria van toepassing zijn:

1. De bron wordt gemodelleerd als een stationaire puntbron, zoals het geval is bij stallen (stalemissies) en (industriële) schoorstenen. Gebouwinvloed wordt niet meegenomen in de berekeningen bij niet-stationaire bronnen zoals wegverkeer, railverkeer, scheepvaart en mobiele werktuigen. Ook bij oppervlaktebronnen (terreinen van waaruit diffuse emissies plaatsvinden, bijvoorbeeld bij bemesten en beweiden) wordt gebouwinvloed niet meegenomen.
2. De puntbron staat op een dominant gebouw of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen;
3. De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw;
4. De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer.

De afstand van het plangebied tot stikstofgevoelige natuur binnen een Natura 2000-gebied is groter dan 3 kilometer. Hiermee wordt niet voldaan aan alle vier de voorwaarden en kan worden geconcludeerd dat het aspect gebouwinvloed niet relevant is voor deze ontwikkeling en is derhalve niet meegenomen in de berekening.

5. Rekenresultaat en conclusie

In voorliggende stikstofdepositieberekening is de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling berekend met behulp van de AERIUS Calculator 2023. Uit de berekening blijkt dat de ontwikkeling niet voorziet in rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De invoergegevens en het rekenresultaat zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming in het kader van stikstofdepositie.

Bijlage – AERIUS-export

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Van den Heuvel Milieuadvies
Zuidzijde 125,
2977 XE Goudriaan

Activiteit

Omschrijving

Voortoets stikstofdepositie aanleg- en gebruiksfase Zuidzijde 125,
Goudriaan
Aanlegfase

Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rc18zRNpw4S5
20 november 2023, 10:52
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,5 kg/j	66,3 kg/j

Resultaten

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

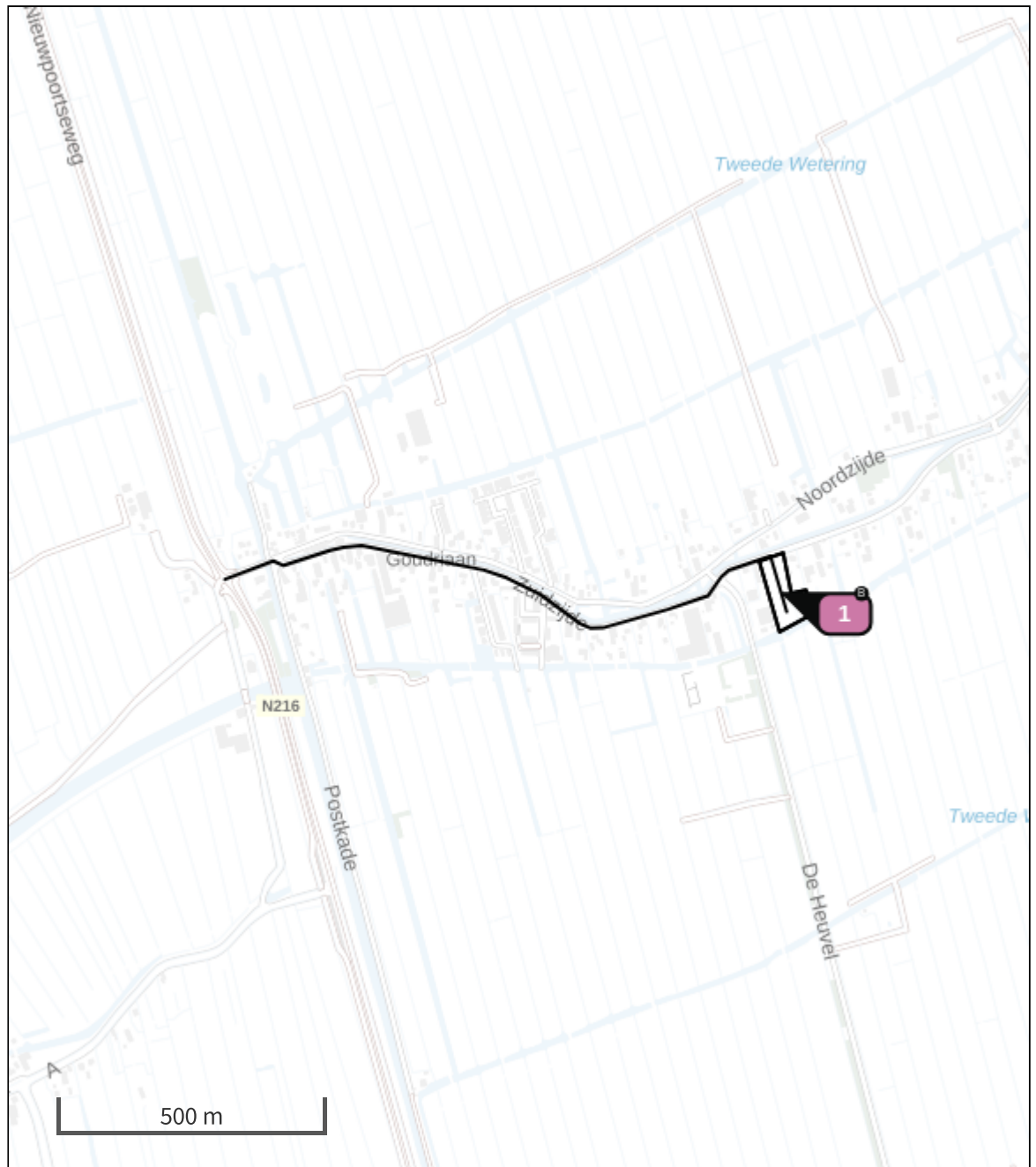
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,3 kg/j	56,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	10,1 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x				56,2 kg/j
Locatie	X:121517,81	NH ₃				2,3 kg/j
Oppervlakte	Y:434993,17					
	0,74 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1647 l/j	200 u/j	99 l/j	NO _x	9,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	40 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1404 l/j	80 u/j	84 l/j	NO _x	8,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2366 l/j	160 u/j	142 l/j	NO _x	13,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4003 l/j	320 u/j	240 l/j	NO _x	23,3 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Af- en aanrijdend verkeer	Links	Rechts	NO _x	8,3 kg/j
Locatie	X:121052,03 Y:434994,17	Type scherm	-	NO ₂	2,2 kg/j
Lengte	1.233,91 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.240,0 /jaar	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.280,0 /jaar	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Stationair draaien en manoeuvreren vrachtauto's	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:121576,38 Y:434950,37	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	413,75 m	Hoogte	-	NH ₃	19,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	640,0 /jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Van den Heuvel Milieuadvies
Zuidzijde 125,
2977 XE Goudriaan

Activiteit

Omschrijving

Voortoets stikstofdepositie aanleg- en gebruiksfase Zuidzijde 125,
Goudriaan
Gebruiksfase

Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhGjBMiV6gsL
20 november 2023, 10:52
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	2,3 kg/j	101,7 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

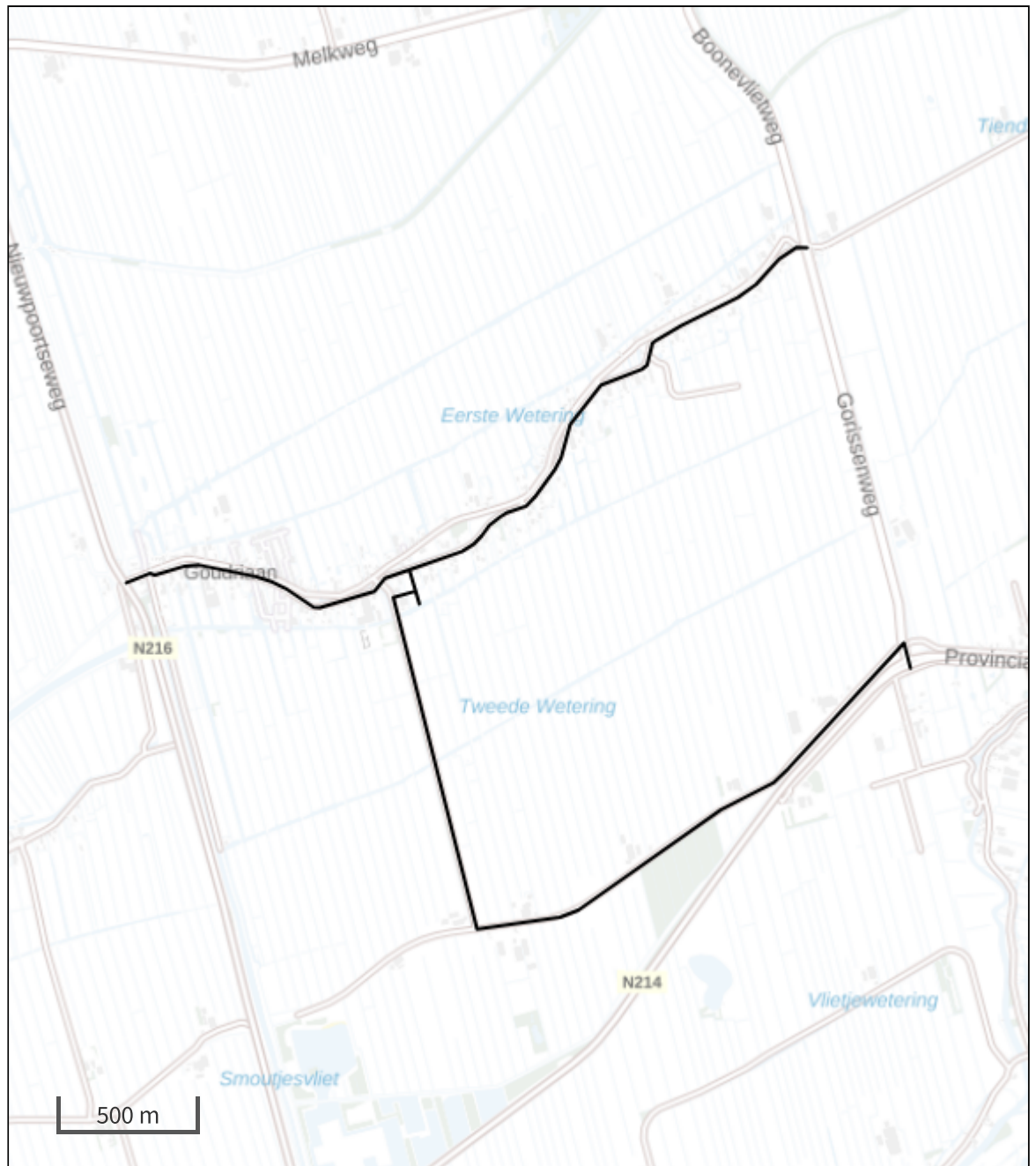
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

2,3 kg/j

101,7 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Af- en aanrijdend verkeer (zorgrecreatie)woningen (1/2)	Links	Rechts	NO _x	12,7 kg/j
Locatie	X:122148,03 Y:435660,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,4 kg/j
Lengte	2.115,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Af- en aanrijdend verkeer (zorgrecreatie)woningen (2/2)	Links	Rechts	NO _x	7,6 kg/j
Locatie	X:121065,31 Y:434985,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	1.257,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Af- en aanrijdend verkeer bedrijf	Links	Rechts	NO _x	81,4 kg/j
Locatie	X:122075,85 Y:433789,9	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,4 kg/j
Lengte	3.435,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	39,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13,0 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>