



Stikstofdepositie-onderzoek
Gelpenberg – Aanleg fietspad

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0470317
revisie 1
14 november 2023

Stikstofdepositie-onderzoek

Gelpenberg – Aanleg fietspad

projectnummer 0470317

V 2

revisie 1

14 november 2023

Auteurs

Jouke Feenstra

Opdrachtgever

Gemeente Coevorden

Gecontroleerd

Donny ter Heide

datum
14 november

beschrijving
Definitief

vrijgave
Roald Haanstra



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Wet natuurbescherming	6
2.2	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.3	Saldering	6
2.4	Toetsing stikstofdepositie	7
2.5	Rekenprogramma AERIUS Calculator	7
3.	Uitgangspunten	8
3.1	Wegverkeer	8
3.2	Mobiele werktuigen	9
4.	Resultaten en conclusie	11
4.1	Resultaten	11
4.2	Conclusie	11
5.	Bijlage	13

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

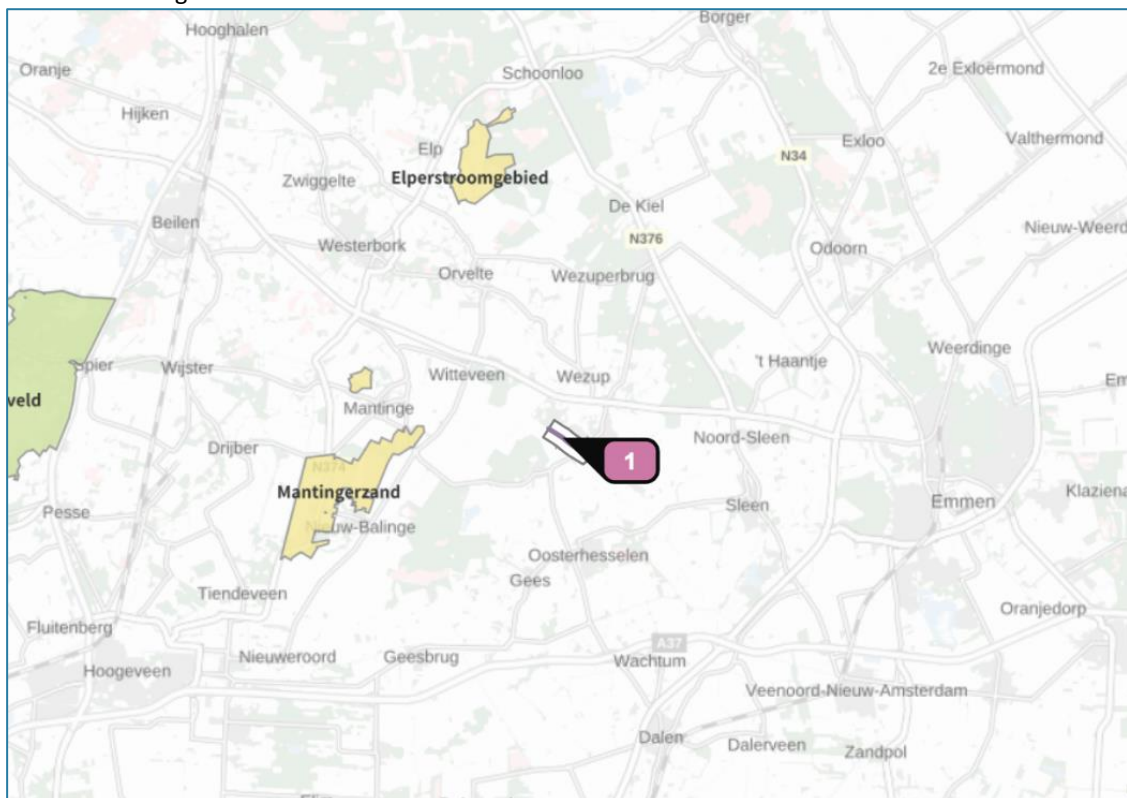
In opdracht van de gemeente Coevorden wordt nabij Aalden een nieuw fietspad langs de Gelpenberg gerealiseerd. Het werk zal worden uitgevoerd in 2023. Ter ondersteuning van de aanvraag van de Omgevingsvergunning is op vraag van gemeente Coevorden een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd binnen het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb).

Tijdens realisatie van het werk zullen voor stikstofdepositie relevante stoffen (stikstofoxiden, NO_x , en ammoniak, NH_3) uitgestoten worden. Door deze emissies in kaart te brengen kan bepaald worden of de ontwikkeling leidt tot significante gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden.

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden en de afstanden tot het projectgebied zijn als volgt:

- Mantingerzand (4,3 km)
- Mantingerbos (6,3 km)
- Elperstroomgebied (8,1 km)

De ligging van de projectgebieden ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden is te zien in de onderstaande figuur.



Figuur 1: Ligging van het projectgebied(1) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden. (bron: AERIUS Calculator)

Uitstoot van de voor stikstofdepositie relevante stoffen kan stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg hebben. Overmatige stikstofdepositie leidt tot verzuring en vermessing in deze gebieden, met als potentieel gevolg een afname van biodiversiteit.

Het doel van het uitgevoerde stikstofdepositie-onderzoek is het in kaart brengen van mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van dit project.

1.2 Leeswijzer

De opbouw van dit rapport is als volgt:

- Hoofdstuk 2: Wettelijk kader dat aan dit onderzoek ten grondslag ligt;
- Hoofdstuk 3: Gehanteerde uitgangspunten voor het model;
- Hoofdstuk 4: Resultatenberekening en de bijbehorende conclusie;
- Hoofdstuk 5: Bijlage.

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

2.1 Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden gezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Het is verplicht om projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben voor een Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb).

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze laatste analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

2.3 Saldering

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaand aan die beoogde situatie (binnen het projectgebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een project geldt dat de referentiesituatie de vigerende natuurtoestemming is.

Bij het ontbreken daarvan gelden de activiteiten ten tijde van de Europese referentiedatum¹ van de betreffende Natura 2000-gebieden. Indien deze sinds de referentiedatum lager vergund zijn, dan telt de laagst vergunde situatie.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het projectgebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling en een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming benodigd.

¹ Dat is de datum waarop het Natura 2000-gebied is aangemeld bij de EU.

2.4 Toetsing stikstofdepositie

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft. Het project is dan vanwege stikstofdepositie niet vergunningplichtig op grond van de Wet natuurbescherming.

Als een ontwikkeling op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden en is ook dan het project niet vergunningplichtig. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

2.5 Rekenprogramma AERIUS Calculator

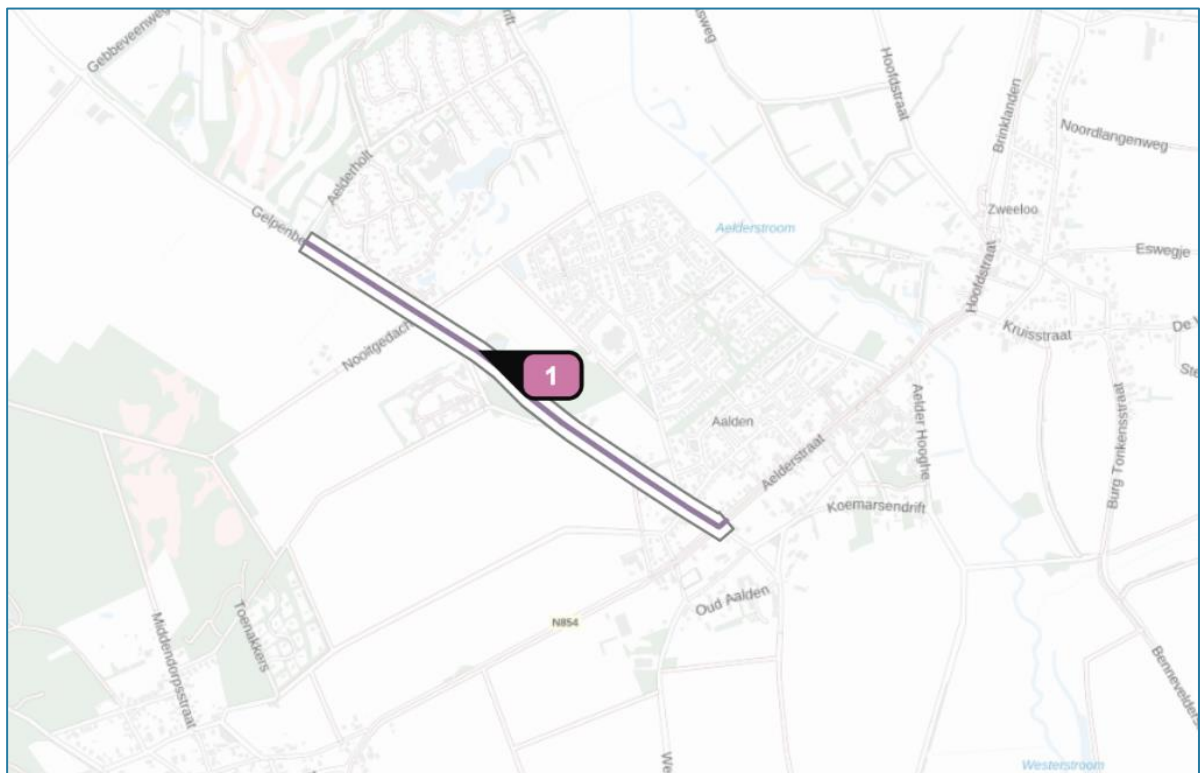
De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2023). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied wordt berekend met behulp van het verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS-Calculator (2023). Van de realisatiefase wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Het rekenprogramma AERIUS-Calculator bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van (bijna) overspannen, stikstofgevoelige habitats. Voor het onderstaande model is 2023 als rekenjaar aangehouden.

Tijdens de gebruiksfase zullen geen direct stikstof-emitterende activiteiten ten gevolge van dit project plaatsvinden. Dit omdat uitstoot door weggebruikers niet zal verschillen in de huidige en toekomstige situatie, vanwege het feit dat het fietspad puur ter scheiding van de weggebruikers aangelegd zal worden. Daarom is de gebruiksfase binnen dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

De projectlocatie bevindt zich aan de Gelpenberg te Aalden. De werkzaamheden betreffen de aanleg van een fietspad. Het projectgebied in kwestie is te zien in de onderstaande figuur.



Figuur 2: Ligging van het projectgebied ten opzichte van haar directe omgeving. De paarse lijnen betreffen de aan- en afvoerroutes van het verkeer naar de locatie, en het verkeer op het werkkerrein. De zwarte lijn (rondom de paarse rechthoek) geeft de projectlocatie waarop gewerkt gaat worden weer. (bron: AERIUS Calculator)

3.1 Wegverkeer

Tijdens de realisatiefase zal werkverkeer met regelmaat van en naar het projectgebied reizen. Antea Group heeft de bijbehorende verkeersgegevens aangeleverd

Antea Group heeft aangegeven dat in totaal 653 keer per jaar personeelsvervoer (licht) verwacht wordt. Dit opgegeven getal aan licht verkeer geldt tweemaal, omdat er zowel heen als terug gereden wordt. Het totaal aantal meegenomen verkeersbewegingen is 1.306.

Antea Group heeft tevens vervoersbewegingen met betrekking tot zwaar verkeer aangeleverd. Vrachtwagens zullen het materiaal namelijk op locatie brengen. Er is aangegeven dat in totaal 92 keer per jaar een transport betreffende zwaar verkeer verwacht wordt. Dit opgegeven getal geldt tweemaal, omdat er zowel heen als terug gereden wordt. Het totaal aantal meegenomen verkeersbewegingen is 184.

Tabel 2: Opgegeven verkeersgegevens

Verkeerstype	Aantal verkeersbewegingen Heen [mvt/jaar]	Aantal verkeersbewegingen Terug [mvt/jaar]	Totaal aantal verkeersbewegingen [mvt/jaar]
Licht	653	653	1306
Middel	0	0	0
Zwaar	92	92	184

. In het AERIUS-model zijn wegen gemodelleerd als lijnbron onder de categorie “Wegverkeer”, en vervolgens onder “Binnen bebouwde kom”. Zie de onderstaande tabel voor de bijbehorende details. Voor de projectlocatie is het verkeer naar de N854 gemodelleerd. Daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dat wil zeggen dat het gemodelleerde verkeer daar qua start- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het reeds aanwezige verkeer.

3.2 Mobiele werktuigen

Antea Group heeft gegevens aangeleverd over de inzet van mobiele werktuigen. De samenvatting van deze gegevens is te vinden in de onderstaande tabel.

Tabel 3: Invoergegevens van mobiele werktuigen. Het AdBlue verbruik is gelijkgesteld aan 3% van het dieselverbruik voor Stage IIIB, en 6% van het dieselverbruik voor Stage IV en Stage V voertuigen.

Mobiel werktuig	Emissieklasse [-]	Vermogen [kW]	Draaiuren [uur/jaar]	Dieselverbruik [liter/uur]	Dieselverbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]
compressor 2,5 m3	STAGE IV	19	8	3,47	7	-
grader	STAGE IV	373	3	12,00	33	1
hydraulische graafmachines, rups, 1250 ltr	STAGE IV	170	3	16,50	36	2
hydraulische graafmachines, rups, 1750 ltr	STAGE IV	220	69	17,00	1.172	70
hydraulische graafmachines, rups, 2250 ltr	STAGE IV	250	9	17,50	149	8
hydraulische graafmachines, rups, 3250 ltr	STAGE V	310	13	18,00	234	14
shovel 2500 ltr	STAGE IV	55	2	15,00	18	-
shovel 1250 ltr	STAGE IV	55	83	11,00	906	-
shovel 2000 ltr	STAGE IV	55	12	12,00	136	-
trilplaat middel	STAGE IV	8	81	20,00	1602	-
trilrol	STAGE IV	55	3	3,47	10	-
vrachtwagen 6 x 6 kipper	Euro 6*	300	2	12,00	-	-
vrachtwagen 6 x 6 wide spread met kraan, knijperwagen	Euro 6*	300	9	12,00	-	-

vrachtwagen 8 x 4 wide spread, kipper	Euro 6*	300	69	9,00	-	-
vrachtwagen 8 x 8 wide spread, kipper	Euro 6*	300	19	11,00	-	-

*) In het model is voor deze voertuigen uitgegaan van de Stageklasse "Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6l cilinderinhoud) op diesel".

De mobiele werktuigen zijn in AERIUS als lijnbron gemodelleerd onder de categorie "Mobiele werktuigen", en vervolgens onder "Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning". De vorm en locatie komt overeen met het aangegeven projectgebied in figuur 3 (als zwarte lijn).

4. Resultaten en conclusie

4.1 Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2023) en de uitgangspunten benoemd in hoofdstuk 3 is de mogelijke toename van stikstofdepositie in beeld gebracht. Dit heeft de volgende resultaten opgeleverd:

Projectgebied: 0,00 mol/ha/jaar

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat de werkzaamheden niet leiden tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden.

Het AERIUS-model voor de projectlocatie voor de realisatie is toegevoegd als bijlage, met als kenmerk **RgoUxLjtaqbA**

4.2 Conclusie

Uit het opgestelde AERIUS-model blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op enig Natura 2000-gebied voor de werkzaamheden welke uitgevoerd worden in 2023. Significante effecten op Natura-2000 gebieden zijn daarmee uitgesloten. Voor het aspect stikstofdepositie geldt dan ook geen vergunningplicht.



5. Bijlage

Kenmerk : **RgoUxLjtaqbA**

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 -,
--

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting -

Berekening

AERIUS kenmerk RgoUxLjtaqbA
Datum berekening 14 november 2023, 08:42
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Nieuwe situatie 1 - Beoogd	2023	0,6 kg/j	85,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Nieuwe situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

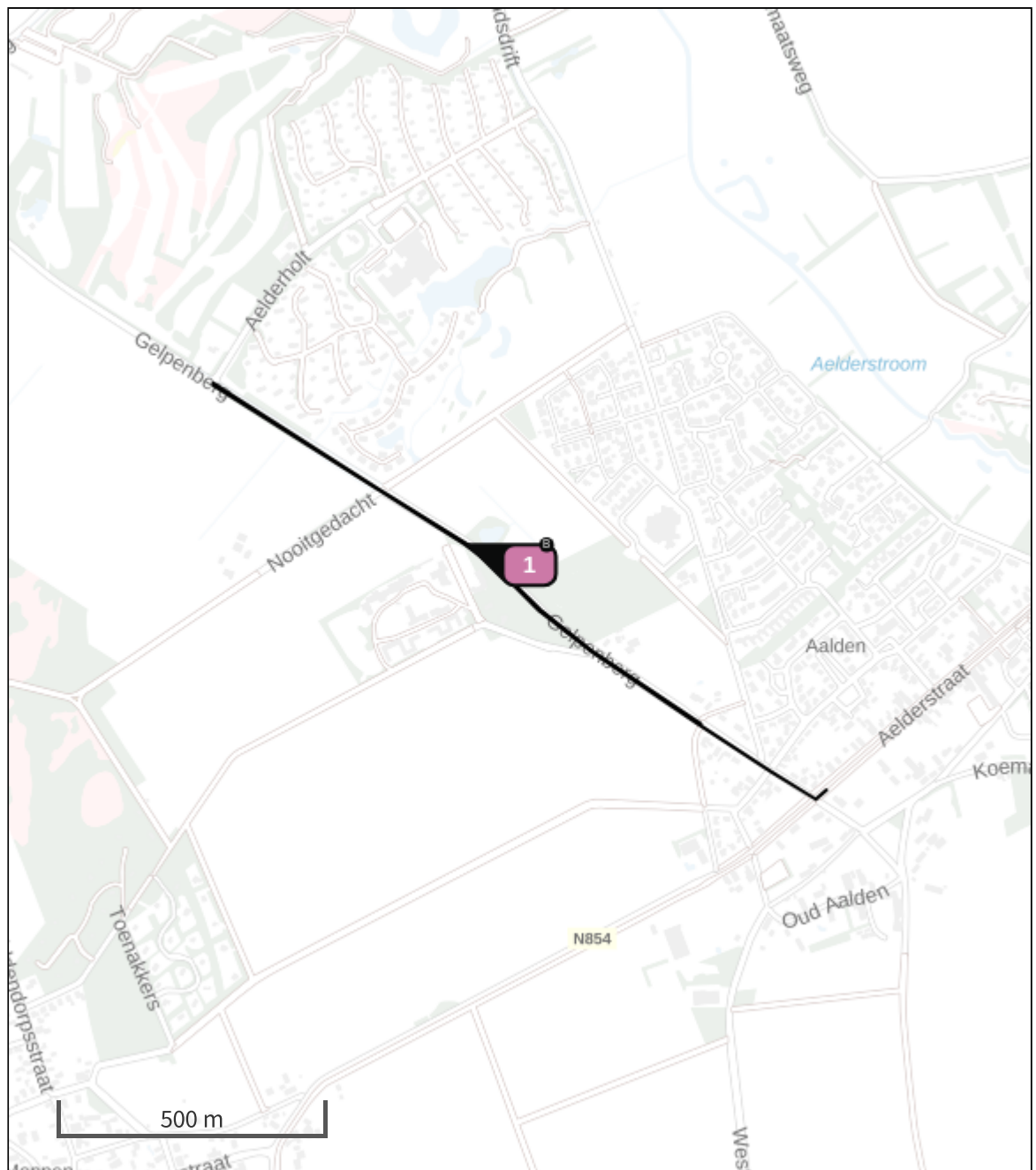


Nieuwe situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	0,6 kg/j	83,4 kg/j
✕ Verkeersnetwerk	40,1 g/j	1,6 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 "Nieuwe 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	-	-	-	-	-	-



Nieuwe situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x	83,4 kg/j
Locatie	X:244039,97 Y:534740,05	NH ₃	0,6 kg/j
Lengte	1.133,69 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
compressor 2,5 m3	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	27 l/j	8 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
grader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	33 l/j	3 u/j	1 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	7,9 g/j
hydraulische graafmachines, rups, 1250 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36 l/j	3 u/j	2 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	8,6 g/j
hydraulische graafmachines, rups, 1750 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1171 l/j	69 u/j	70 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
hydraulische graafmachines, rups, 2250 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	9 u/j	8 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
hydraulische graafmachines, rups, 3250 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	13 u/j	14 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	56,2 g/j
shovel 2500 ltr	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	2 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
shovel 1250 ltr	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	906 l/j	83 u/j		NO _x	18,5 kg/j
					NH ₃	6,8 g/j
shovel 2000 ltr	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	23 l/j	136 u/j		NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
trilplaat middel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1601 l/j	81 u/j		NO _x	32,4 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j
trilrol	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	3 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
vrachtwagen 6 x 6 kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		2 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	2,9 g/j
vrachtwagen 6 x 6 wide spread met kraan, knijperwagen	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		9 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	13,2 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
vrachtwagen 8 x 4 wide spread, kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		69 u/j		NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
vrachtwagen 8 x 8 wide spread, kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		19 u/j		NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	27,9 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:244148,04 Y:534644,16	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	1.419,86 m	Hoogte	-	NH ₃	40,1 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	1.306,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	184,0 /jaar		0,0 %	
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/>

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer
T. +31651358155
E. jouke.feenstra@anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl