



STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

LOUERVELD, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130
Datum:	24 februari 2025

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

LOUERVELD, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130
Rapportnr:	20250224-ECH130-RAP-STD-7.0
Status:	Definitief
Datum:	24 februari 2025

Opsteller:
CBR

Verificatie:
JGE

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Situering Natura 2000-gebieden.....	6
3	WETTELIJK KADER	8
3.1	Landelijke wet- en regelgeving.....	8
3.2	Voortoets.....	8
3.3	Passende beoordeling	8
3.4	Toetsingskader buurlanden.....	9
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK.....	10
4.1	Algemeen.....	10
4.2	Beoogde situatie.....	10
4.2.1	Stookinstallaties	10
4.2.2	Verkeer.....	10
4.2.3	Mobiele werktuigen.....	12
4.2.4	Bouwverkeer.....	12
4.2.5	Uitgangspunten per kalenderjaar samengevat.....	14
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING.....	16
6	CONCLUSIE.....	17

BIJLAGEN

B1	AERIUS
B1.1	Beoogde situatie 2025
B1.2	Beoogde situatie 2026
B1.3	Beoogde situatie 2027
B1.4	Beoogde situatie 2028
B1.5	Beoogde situatie 2029
B1.6	Beoogde situatie 2030
B2	EMISSIONBEPALING

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Echt-Susteren is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan Louerveld in Susteren. Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van een nieuw woongebied met inbegrip van bijbehorende voorzieningen.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

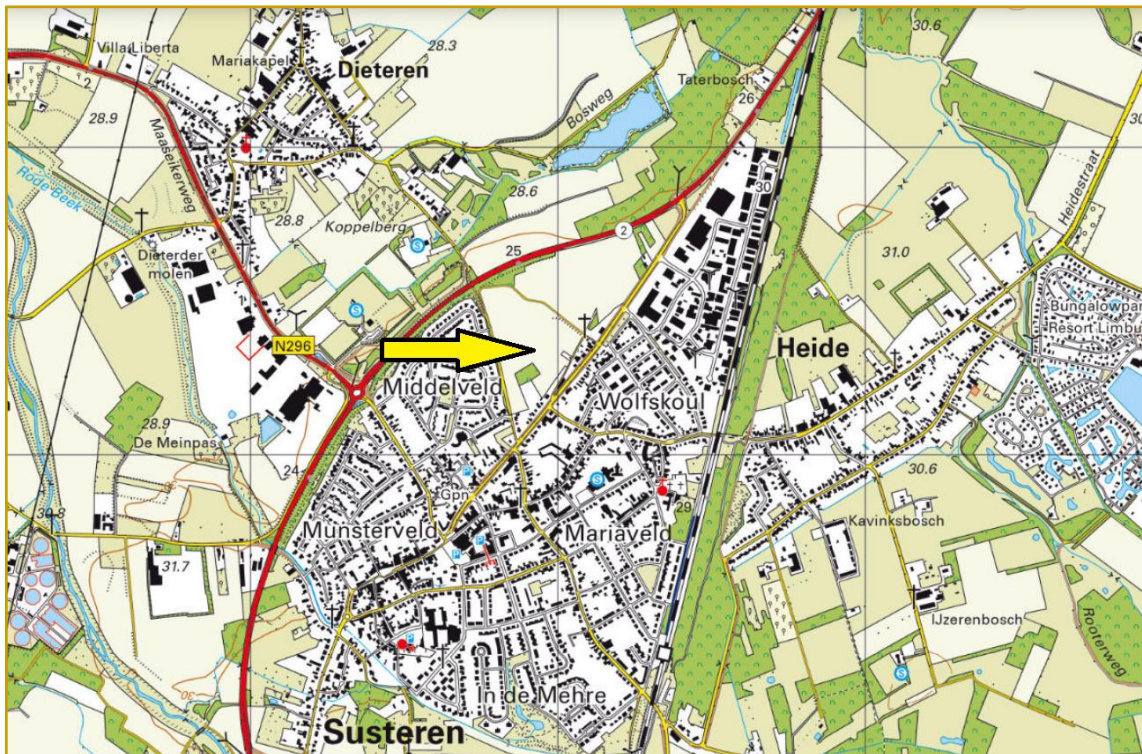
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen

De locatie Louerveld ligt aan de noordzijde van de kern Susteren, in de driehoek tussen de Louerstraat, Oude Rijksweg Noord en N276. Aan de westzijde en zuid/zuidoostzijde grenst het plangebied aan bestaande woningen binnen de kern Susteren. Ten noordoosten ligt het bedrijventerrein Wolfskou. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de N276 met daarachter voornamelijk tot natuur en als agrarisch bestemde gronden. Navolgende verbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1 Ligging plangebied

Het plan voorziet in de ontwikkeling van maximaal 167 woningen evenals bijbehorende groen- en verkeerskundige voorzieningen. Navolgende afbeelding geeft een weergave van het voorlopige stedenbouwkundig ontwerp.



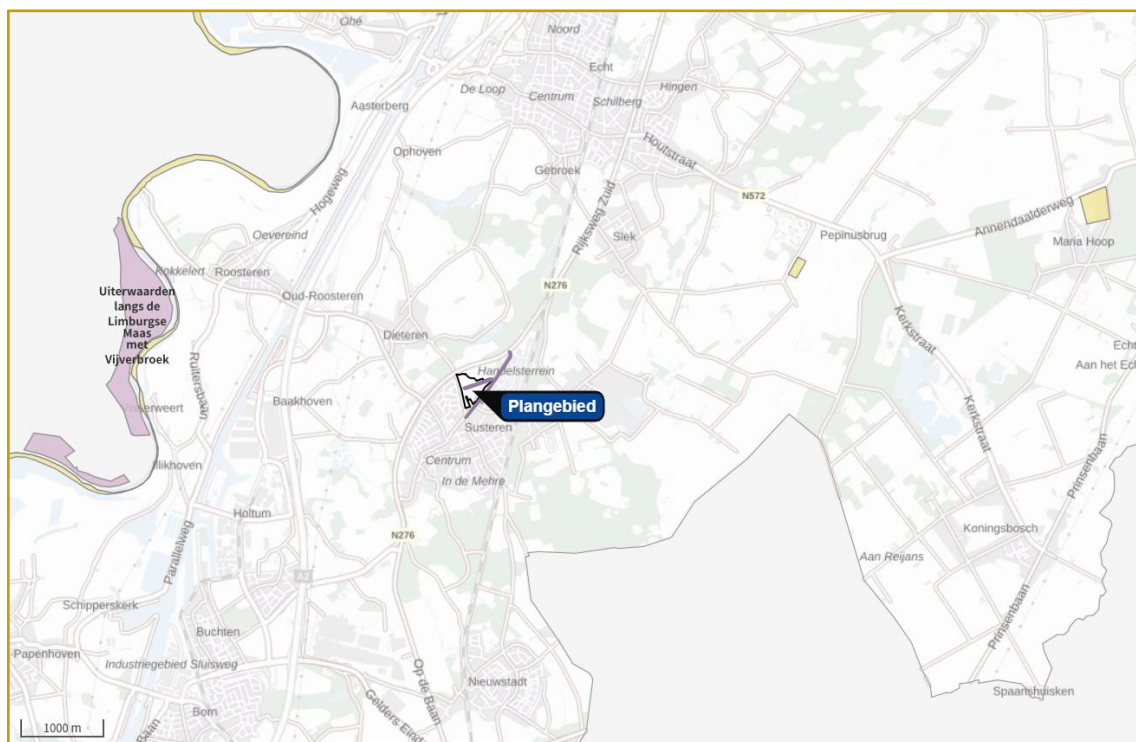
Afbeelding 2 Stedenbouwkundig ontwerp (impressie).

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aeries Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- | | |
|--|------------------------------|
| - Grensmaas | circa 3,5 km van plangebied |
| - Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (België) | circa 3,6 km van plangebied |
| - Abdij Lilbosch & Voormalig Klooster Mariahoop | circa 3,9 km van plangebied |
| - IJterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (Belgie) | circa 7,1 km van plangebied |
| - Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (Belgie) | circa 7,2 km van plangebied |
| - Roerdal | circa 12,4 km van plangebied |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen. De locatie van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden is op de navolgende afbeelding weergegeven. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significante gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significante gevolgen kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij deze toetsing wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de toets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of dreigt te worden overschreden door de toename van de stikstofdepositie. Waarbij tevens uit een ecologische toets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, dan moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-m.e.r. die voor planologische procedures is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke gevolgen als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een bestemmingsplan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf.

Voor de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden wordt verwezen naar de ministeriële instructie¹ door de Vlaams minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.
3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

¹ Ministeriële instructie betreffende de beoordeling van de stikstofuitstoot van vergunningsaanvragen betreffende projecten of activiteiten met mogelijke betekenisvolle effecten op de habitatrichtlijngebieden; kenmerk KZD-13620

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2024.1.2². AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

In het kader van een voortoets dient beschouwd te worden of het plan afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

Beoogde situatie (gebruiksfase & aanlegfase)

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

4.2 Beoogde situatie

Om de stikstofuitstoot van de beoogde situatie inzichtelijk te maken wordt het gebruik en de aanleg van het plan beoordeeld. Bronnen van stikstofuitstoot gedurende de aanleg betreffen de inzet van mobiele werktuigen en bouwverkeer, voor het gebruik betreffen het verkeer van de bewoners en stookinstallaties. De doorlooptijd van de aanleg van de woningen vindt gefaseerd plaats. In de AERIUS berekeningen is uitgegaan van een periode van 5 kalenderjaren.

Voor het eerste jaar is uitgegaan van de realisatie van 60 woningen. De overige woningen zijn verdeeld op de daaropvolgende 4 kalenderjaren, dit komt neer op circa 27 woningen per jaar. Daarnaast worden na ieder jaar de gebouwde woningen in gebruik genomen.

Bijlage B1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.2.1 Stookinstallaties

Middels de inwerkingtreding van de Wet voortgang energietransitie op 1 juli 2018 is voor netbeheerders de aansluitplicht op het landelijk gastransportnet voor nieuwbouwwoningen vervallen. Op deze vervallen aansluitplicht is echter bij de realisatie van wooneenheden de mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing conform de Regeling gebiedsaanwijzing gasaansluitplicht. Met de inwerkingtreding van deze Regeling heeft het college van Burgemeester en Wethouders de mogelijkheid om voor een gebied een ontheffing te verlenen voor het realiseren van een gasaansluiting.

De mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing overeenkomstig de Regeling wordt in het onderhavige plan uitgesloten. Er vinden derhalve géén relevante emissie naar de lucht plaats ten gevolge van gasgestookte stookinstallaties. De NO_x-emissie van het plan bedraagt derhalve 0,0 kg/jaar. De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en worden navolgend beschreven.

4.2.2 Verkeer

Ten gevolge van het woningbouwplan vindt een verkeersaantrekkende werking plaats. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen het plan.

² <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

In het verkeerskundig onderzoek³ is onderstaande verkeersgeneratie bepaald voor de gemiddelde weekdag. Aangezien niet bekend is welk woningtype in welk jaar wordt gebouwd, wordt bij het bepalen van de uitgangspunten voor de verkeersgeneratie de gemiddelde verdeling over het aantal woningen gehanteerd. Om deze onzekerheid op te vangen is tevens het totaal aantal woningen met 3 stuks verhoogd (worst case).

Tabel 1 Verkeersgeneratie gebruiksfase

Verkeersgeneratie			Weekdag
Type woning	Aantal	Kencijfer	Totaal
Sociale koop / midden huur	12 woningen	8,2 per woning	98,4 mvt/etmaal
Sociale huur	14 woningen	5,6 per woning	78,4 mvt/etmaal
Rug aan rug	16 woningen	5,6 per woning	89,6 mvt/etmaal
Patio's	20 woningen	7,4 per woning	148 mvt/etmaal
Levensloop / tweekapwoning	58 woningen	7,8 per woning	452,4 mvt/etmaal
Vrije sector	23 woningen	8,2 per woning	188,6 mvt/etmaal
Bouwkavels	24 woningen	8,2 per woning	196,8 mvt/etmaal
Worstcase buffer*	3 woningen	8,2 per woning	24,6 mvt/etmaal
Totaal	170 woningen		1.276,8 mvt/etmaal

* 3 woningen buffer (worstcase)

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen in noordelijke richting tot aan de N276 en zuidelijke richting tot aan de Louerstraat. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. De verkeersgeneratie is gelijkmatig verdeeld over de twee richtingen. Er is tevens 10% stagnatie opgenomen voor de verkeersafwikkeling. Aeries Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

Uit onderzoek van TNO⁴ is gebleken dat de emissie van wegverkeer kort na het starten met een koude motor, veel hoger is dan de emissie tijdens het rijden. Dit wordt de 'koude start' genoemd. Het aantal koude starten is toegevoegd onder sector "Koude start: Overig".

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen van het gebruik.

³ Verkeer en parkeren BP Middelveld, d.d. 23 juni 2023, door Kragten

⁴ Emissiefactoren wegverkeer 2024, TNO 2024 R11049, d.d. 4 juni 2024



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen van het gebruik (bron: AERIUS Calculator)

4.2.3 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanleg van het plan zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. Om de NO_x - en NH_3 -emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. De emissie is berekend overeenkomstig de AERIUS methodiek zoals geactualiseerd door TNO in 2021⁵. Ten slotte is ten aanzien van de belasting (%) voor werktuigcategorieën aangesloten bij de TNO actualisatie 2020⁶. Deze gecombineerde TNO methodiek maakt gebruik van de invoer van; het vermogen (kW), de belasting (%) en de motortechnologie (STAGE-klasse) om het brandstofverbruik te bepalen. Vervolgens worden aan de hand van de NO_x - en NH_3 -emissiefactoren voor brandstofverbruik de NO_x - en NH_3 -emissie per werktuig berekend.

De exacte uitvoeringswijze is ten tijde van uitvoeren van dit onderzoek nog niet bekend. De gehanteerde uitgangspunten zijn op basis van expert judgement bepaald en op basis van kengetallen uit referentieprojecten. Hierbij is rekening gehouden met de woningbouw, het bouw- en woonrijp maken en de aanleg van groenvoorzieningen en wadi's. Bijlage B2 geeft een weergave van de gehanteerde uitgangspunten.

4.2.4 Bouwverkeer

In de navolgende berekening is ervan uitgegaan dat ten behoeve van iedere woning 10 voertuigen zwaar vrachtverkeer (20 verkeersbewegingen) nodig zijn en 5 voertuigen middelzwaar vrachtverkeer (10 verkeersbewegingen) ten behoeve van de aan- en afvoer van bouw materiaal. Ten behoeve van het totale aantal woningen (170) komt dit neer op 3.400 verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer en 1.700 verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer. Daarbij komen nog eens 2.622 verkeersbewegingen zwaar

⁵ TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021

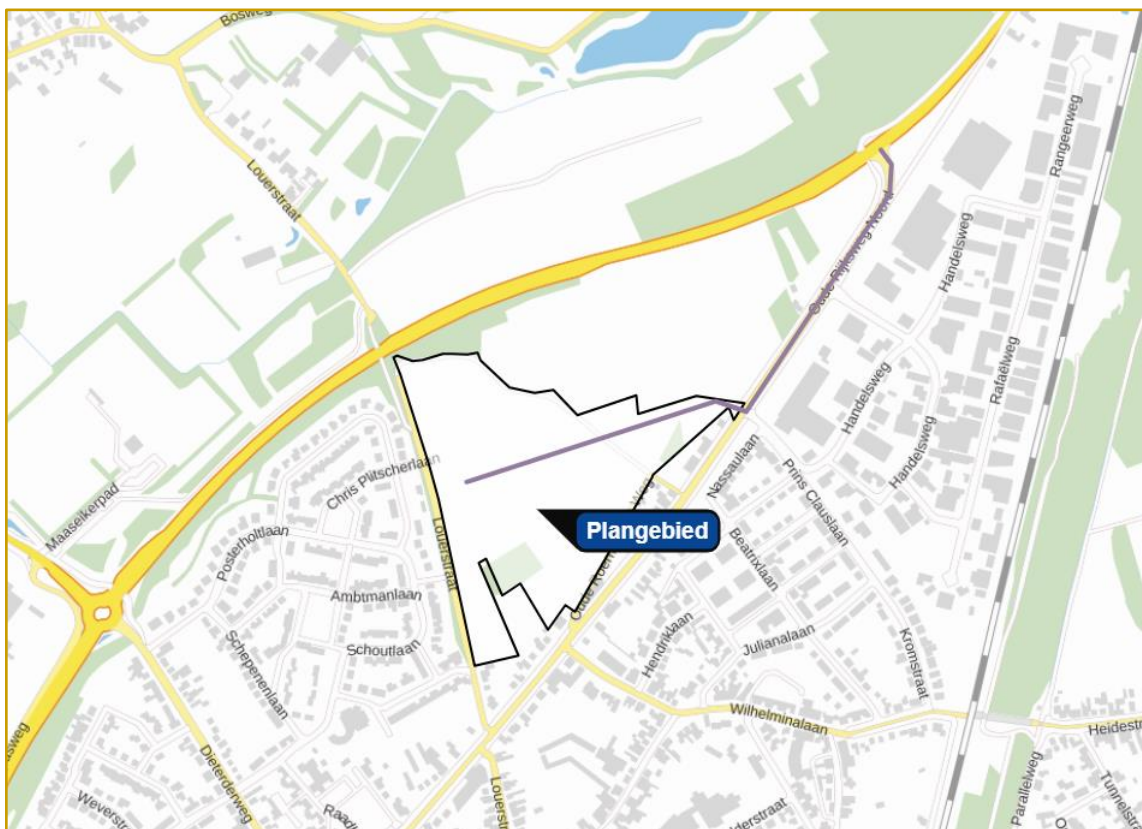
⁶ TNO 2020 R11528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

vrachtverkeer en 656 verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer voor de het bouw- en woonrijp maken en de aanleg van groenvoorzieningen en de wadi's.

Daarnaast wordt rekening gehouden met 20 voertuigen lichtverkeer per etmaal (40 verkeersbewegingen) voor het arriveren en vertrekken van uitvoerders en ondersteunend personeel gedurende de gehele aanleg.

Het bouwverkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen in noordelijke richting tot aan de N276. De verwachting is dat het bouwverkeer niet in zuidelijke richting gaat omdat noordelijke richting de dichtstbijzijnde gebiedsontsluitingsweg is en hierdoor hinder bij omwonende voorkomen wordt. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Aanvullend is 10% stagnatie opgenomen voor het licht verkeer en voor het zwaar vrachtverkeer is 100% stagnatie opgenomen. Hiermee is het manoeuvreren en stationair draaien van het verkeer verdisconteerd in de emissie. Daarnaast is rekening gehouden met de koude start van verkeer. Volgens het TNO rapport Emissiefactoren wegverkeer 2023⁷ kunnen koude start emissies gekoppeld worden aan de locaties waar verkeer langer dan twee uur geparkeerd staat. Het vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van bouwmaterial zal echter maar enkele minuten geparkeerd staan. Voor de aanleg gelden de koude start emissies dus enkel voor de uitvoerders en het ondersteunend personeel. Het aantal koude starten is toegevoegd onder sector "Koude start: Overig".

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de aanleg. Bijlage B2 geeft een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de berekende emissie.



Afbeelding 5 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanleg (bron: AERIUS Calculator)

⁷ Emissiefactoren wegverkeer 2023 TNO 2023 R11202 d.d. 22 juni 2023

4.2.5 Uitgangspunten per kalenderjaar samengevat

In de AERIUS berekening zijn de volgende uitgangspunten per kalenderjaar gehanteerd.

Stookinstallaties

De uitstoot door stookinstallatie bedraagt 0,0 kg/jaar.

Woonverkeer

Het verkeer door het toekomstig gebruikt betreft in de beoogde (eind-)situatie 1.277 verkeersbewegingen per jaar. Gedurende 5 jaren aanleg worden de woningen gefaseerd opgeleverd en in gebruik genomen. In navolgende tabel is de verkeersgeneratie per kalenderjaar bepaald. In de berekening is worstcase gerekend met volledig gebruik tijdens de bouw.

Tabel 2 Verkeersbewegingen woonverkeer per kalenderjaar

Kalenderjaar	Aantal woningen bouwen	Aantal woningen opgeleverd	Verkeersbewegingen woningen [m.v.t. /etmaal]
2025	60	0	0
2026	27	60	459
2027	27	87	665
2028	27	114	871
2029	26	142	1.077
2030	0	167	1.277

Mobiele werktuigen

De totale emissie van mobiele werktuigen voor de realisatie van het plan bedraagt:

- 462,67 kg NO_x
- 67,79 kg NH₃

In navolgende tabel zijn de stikstofemissies ten gevolge van de mobiele werktuigen per kalenderjaar samengevat.

Tabel 3 Stikstofemissies ten gevolge van mobiele werktuigen per kalenderjaar

Kalenderjaar	Aantal woningen bouwen	NO _x -emissies	NH ₃ -emissies
2025	60	164,74	24,04
2026	27	74,13	10,83
2027	27	74,13	10,83
2028	27	74,13	10,83
2029	26	71,39	10,43
2030	0	0	0

Bouwverkeer

Het aantal vervoersbewegingen gedurende de aanleg bedraagt in totaal:

- 2.982 verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer
- 5.962 verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer

In navolgende tabel zijn de stikstofemissies ten gevolge van de mobiele werktuigen per kalenderjaar samengevat.

Tabel 4 Verkeersbewegingen bouwverkeer per kalenderjaar

Kalenderjaar	Aantal woningen bouwen	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen zwaar verkeer
2025	60	1.071	2.142
2026	27	482	964
2027	27	482	964
2028	27	482	964
2029	26	465	928
2030	0	0	0

Verder is rekening gehouden met 40 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal.

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege het gebruik en de aanleg berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1 zijn de uitgevoerde berekeningen per kalenderjaar weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekening blijkt dat de stikstofdepositie in rekenjaar 2025, 2027, 2028 en 2029 maximaal 0,01 mol N/ha/jaar bedraagt ten gevolge van de aanlegfase ter plaatse van het Natura 2000-gebied "Roerdal". De overige jaren en, het belangrijkste, de uiteindelijke gebruiksfase leiden niet tot stikstofdepositie in nabijgelegen natuurgebieden.

Significant negatieve gevolgen kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten. Hiermee is mogelijk sprake is van een vergunningplicht Natura 2000-activiteit.

Ten behoeve van het vervolgtraject zijn een tweetal vervolgstappen mogelijk en navolgend behandeld.

1. Geén Natura 2000-activiteit (vergunningvrij)
Hierbij is het hoofddoel om geen stikstofdepositie (0,00 mol N/ha/jaar) te veroorzaken op Natura 2000-gebieden waardoor significante gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten. Feitelijk dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar een aanvullende reductie op de stikstofemissie. In het onderhavige geval kan hierbij gedacht worden aan optimaliseren van de benodigde werkzaamheden ofwel het inzetten van emissiearm- of emissieloos (elektrisch) materieel.
2. Geén Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied
Er zijn activiteiten met nadelige gevolgen op Natura 2000-gebieden, echter deze gevolgen hoeven niet significant te zijn. In dat geval is conform de Omgevingswet sprake van "Geen Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied". Aangezien het project leidt tot een relatief beperkte stikstofdepositie en de stikstofdepositie maar tijdelijk is, kan aanvullend een ecologische beoordeling naar de berekenende stikstofdepositie meer duidelijkheid geven over de gevolgen van deze stikstofdepositie op de betreffende Natura 2000-gebieden.

6 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente EchtSusteren is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan Louerveld in Susteren. Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van een nieuw woongebied met inbegrip van bijbehorende voorzieningen.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde berekening blijkt dat de stikstofdepositie in rekenjaar 2025 en 2029 maximaal 0,01 mol N/ha/jaar bedraagt ten gevolge van de aanlegfase ter plaatse van het Natura 2000-gebied "Roerdal". De overige jaren en, het belangrijkste, de uiteindelijke gebruiksfase leiden niet tot stikstofdepositie in nabijgelegen natuurgebieden.

Significant negatieve gevolgen kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten. Hiermee is mogelijk sprake is van een vergunningplicht Natura 2000-activiteit.

Ten behoeve van het vervolgtraject zijn een tweetal vervolgstappen mogelijk en navolgend behandeld.

1. Géén Natura 2000-activiteit (vergunning vrij)

Hierbij is het hoofddoel om geen stikstofdepositie (0,00 mol N/ha/jaar) te veroorzaken op Natura 2000-gebieden waardoor significante gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten. Feitelijk dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar een aanvullende reductie op de stikstofemissie. In het onderhavige geval kan hierbij gedacht worden aan optimaliseren van de benodigde werkzaamheden ofwel het inzetten van emissiearm- of emissieloos (elektrisch) materieel.

2. Géén Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied

Er zijn activiteiten met nadelige gevolgen op Natura 2000-gebieden, echter deze gevolgen hoeven niet significant te zijn. In dat geval is conform de Omgevingswet sprake van "Geen Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied". Aangezien het project leidt tot een relatief beperkte stikstofdepositie en de stikstofdepositie maar tijdelijk is, kan aanvullend een ecologische beoordeling naar de berekenende stikstofdepositie meer duidelijkheid geven over de gevolgen van deze stikstofdepositie op de betreffende Natura 2000-gebieden.

BIJLAGEN

B1 AERIUS

B1.1 Beoogde situatie 2025

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Echt-Susteren
Oude Rijksweg-Noord,
6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ECH130 Middelveld Susteren
ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde
situatie 2025

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rn17zV91qpCH
24 februari 2025, 16:00
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	24,7 kg/j	184,5 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie 2025 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	1540744	Roerdal
23,08 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		



Beoogde situatie 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Plangebied	24,0 kg/j	164,7 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	0,3 kg/j	2,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	17,8 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Beoogde situatie 2025" (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	23,08	2.476,75	23,08	0,01	0,00	-

Per gebied	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)
Roerdal (150)	23,08	2.476,75	23,08	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	0,01 ○
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2025, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	164,7 kg/j
Locatie	X:187933,35	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	24,0 kg/j
	Y:342343,85	Spreiding	2 m		
Oppervlakte	8,88 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	17,8 kg/j
Locatie	X:188220,1 Y:342488,12	Type scherm	-	NO ₂	4,1 kg/j
Lengte	806,05 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 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	40,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.071,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.142,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:187933,35	NH ₃	0,3 kg/j
	Y:342343,85		
Oppervlakte	8,88 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	20,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable



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

B1.2 Beoogde situatie 2026

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Echt-Susteren
Oude Rijksweg-Noord,
6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ECH130 Middelveld Susteren
ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde
situatie 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rebqj7pynkLY
24 februari 2025, 15:59
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	16,4 kg/j	137,4 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

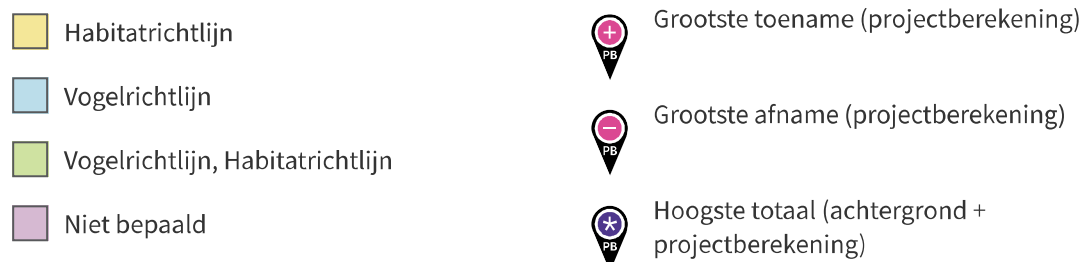
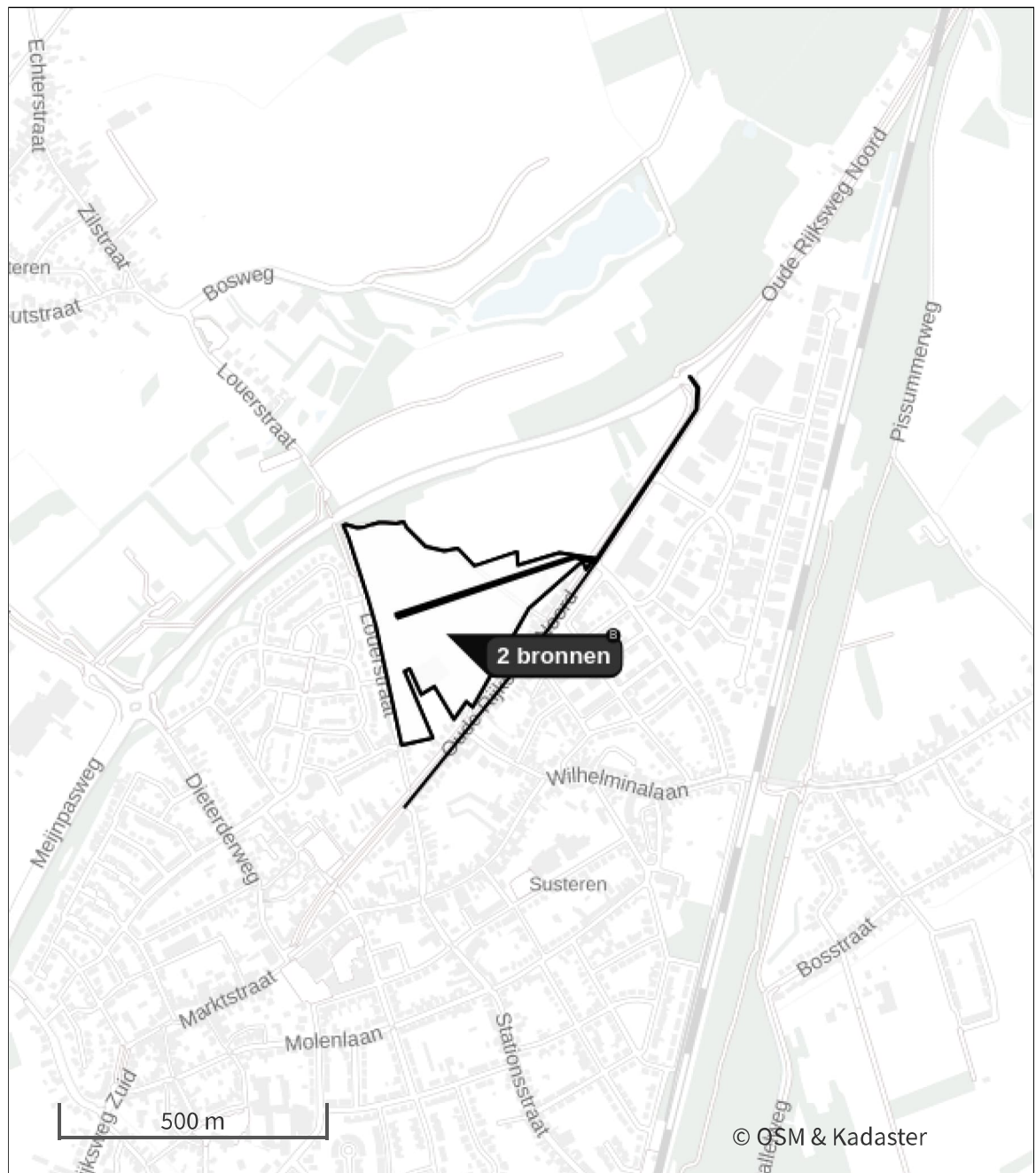
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Beoogde situatie 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Plangebied	10,8 kg/j	74,1 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	3,9 kg/j	24,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,6 kg/j	38,6 kg/j

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



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 "Beoogde situatie 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	-
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2026, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	74,1 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,8 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha	Spreiding	2 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	9,1 kg/j
Locatie	X:188220,1 Y:342488,12	Type scherm	-	NO ₂	2,0 kg/j
Lengte	806,05 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	40,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	482,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	964,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersroute A	Links	Rechts	NO _x	13,4 kg/j
Locatie	X:188221,08 Y:342483,71	Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	814,38 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 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	230,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersroute B	Links	Rechts	NO _x	16,1 kg/j
Locatie	X:188160,6 Y:342398,77	Type scherm	-	NO ₂	2,0 kg/j
Lengte	981,90 m	Hoogte	-	NH ₃	0,8 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	230,0 /etmaal	10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	24,7 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	NH ₃	3,9 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	250,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

B1.3 Beoogde situatie 2027

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

**Contactgegevens**

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Echt-Susteren
Oude Rijksweg-Noord,
6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ECH130 Middelveld Susteren
ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde
situatie 2027

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RR5fkeu6D7MR
24 februari 2025, 16:17
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie 2027 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	18,4 kg/j	156,1 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie 2027 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	1540744	Roerdal
6,86 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		



Beoogde situatie 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Plangebied	10,8 kg/j	74,1 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	5,3 kg/j	34,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	47,5 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Beoogde situatie 2027" (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	6,86	2.476,74	6,86	0,01	0,00	-

Per gebied	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)
Roerdal (150)	6,86	2.476,74	6,86	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	0,01 
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2027, Rekenjaar 2027

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	74,1 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,8 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha	Spreiding	2 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	8,7 kg/j
Locatie	X:188220,1 Y:342488,12	Type scherm	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	806,05 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	40,0 /etmaal			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	482,0 /jaar			10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	964,0 /jaar			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersroute A	Links	Rechts	NO _x	17,6 kg/j
Locatie	X:188221,08 Y:342483,71	Type scherm	-	NO ₂	2,2 kg/j
Lengte	814,38 m	Hoogte	-	NH ₃	0,9 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	333,0 /etmaal			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersroute B	Links	Rechts	NO _x	21,2 kg/j
Locatie	X:188160,6 Y:342398,77	Type scherm	-	NO ₂	2,6 kg/j
Lengte	981,90 m	Hoogte	-	NH ₃	1,1 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	333,0 /etmaal	10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	34,5 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	NH ₃	5,3 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	353,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

B1.4 Beoogde situatie 2028

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Echt-Susteren
Oude Rijksweg-Noord,
6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ECH130 Middelveld Susteren
ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde
situatie 2028

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RcdrKhtWL3wo
24 februari 2025, 16:00
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie 2028 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	20,3 kg/j	172,1 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie 2028 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	1540744	Roerdal
17,74 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		



Beoogde situatie 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Plangebied	10,8 kg/j	74,1 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	6,6 kg/j	44,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,8 kg/j	54,0 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Beoogde situatie 2028" (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	17,74	2.476,74	17,74	0,01	0,00	-

Per gebied	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)
Roerdal (150)	17,74	2.476,74	17,74	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	0,01 ○
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2028, Rekenjaar 2028

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	74,1 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,8 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha	Spreiding	2 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	8,4 kg/j
Locatie	X:188220,1 Y:342488,12	Type scherm	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	806,05 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	40,0 /etmaal			10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	482,0 /jaar			10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	964,0 /jaar			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersroute A	Links	Rechts	NO _x	20,7 kg/j
Locatie	X:188221,08 Y:342483,71	Type scherm	-	NO ₂	2,5 kg/j
Lengte	814,38 m	Hoogte	-	NH ₃	1,2 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	436,0 /etmaal			10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersroute B	Links	Rechts	NO _x	24,9 kg/j
Locatie	X:188160,6 Y:342398,77	Type scherm	-	NO ₂	3,0 kg/j
Lengte	981,90 m	Hoogte	-	NH ₃	1,4 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	436,0 /etmaal	10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	44,0 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	NH ₃	6,6 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	456,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

B1.5 Beoogde situatie 2029

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Echt-Susteren
Oude Rijksweg-Noord,
6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ECH130 Middelveld Susteren
ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde
situatie 2029

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RZ9LXnnF3Ncj
24 februari 2025, 16:01
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie 2029 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	21,5 kg/j	181,9 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie 2029 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	1540744	Roerdal
18,51 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		



Beoogde situatie 2029 (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Plangebied	10,4 kg/j	71,4 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	7,7 kg/j	52,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,4 kg/j	57,6 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Beoogde situatie 2029" (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	18,51	2.476,75	18,51	0,01	0,00	-

Per gebied	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)
Roerdal (150)	18,51	2.476,75	18,51	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	0,01 
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2029, Rekenjaar 2029

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	71,4 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,4 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha	Spreiding	2 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	7,8 kg/j
Locatie	X:188220,1 Y:342488,12	Type scherm	-	NO ₂	1,8 kg/j
Lengte	806,05 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	40,0 /etmaal		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	465,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	928,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersroute A	Links	Rechts	NO _x	22,6 kg/j
Locatie	X:188221,08 Y:342483,71	Type scherm	-	NO ₂	2,7 kg/j
Lengte	814,38 m	Hoogte	-	NH ₃	1,4 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	536,0 /etmaal		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersroute B	Links	Rechts	NO _x	27,2 kg/j
Locatie	X:188160,6 Y:342398,77	Type scherm	-	NO ₂	3,3 kg/j
Lengte	981,90 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	536,0 /etmaal	10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	52,9 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	NH ₃	7,7 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	556,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

B1.6 Beoogde situatie 2030

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Echt-Susteren
Oude Rijksweg-Noord,
6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ECH130 Middelveld Susteren
ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde
situatie 2030

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RcXnepau5UPp
24 februari 2025, 16:01
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie 2030 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2030	12,2 kg/j	111,8 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie 2030 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

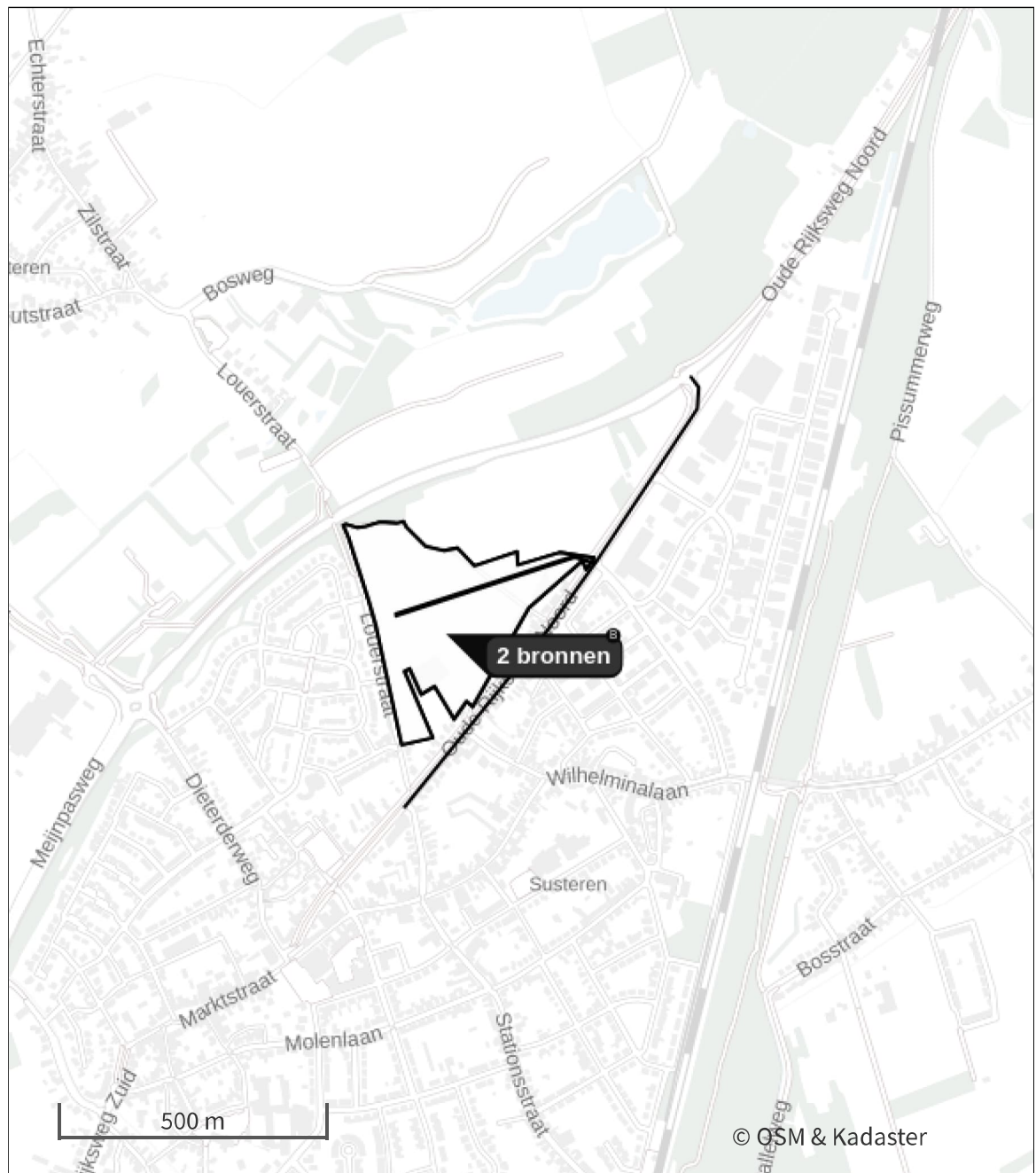
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Beoogde situatie 2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Plangebied	-	-
4 Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	8,5 kg/j	60,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,8 kg/j	51,8 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Beoogde situatie 2030" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	-
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2030, Rekenjaar 2030

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m
Locatie	X:187933,35	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:342343,85	Spreiding	2 m
Oppervlakte	8,88 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersroute A	Links	Rechts	NO _x	23,5 kg/j
Locatie	X:188221,08 Y:342483,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,8 kg/j
Lengte	814,38 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	639,0 /etmaal	10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersroute B	Links	Rechts	NO _x	28,3 kg/j
Locatie	X:188160,6 Y:342398,77	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,4 kg/j
Lengte	981,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 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	639,0 /etmaal	10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	60,0 kg/j
Locatie	X:187933,35	NH ₃	8,5 kg/j
	Y:342343,85		
Oppervlakte	8,88 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	639,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

B2 EMISSIEBEPALING

Emissiebepaling woningbouw

Mobiele Werktuigen per woning

Naam	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Betonstorter	STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	4,6	168,1	11,8	0,16	0,04
Graafmachine	STAGE IV	2018	125	D	0,9227447	69,2857%	23,04	10	230,4	16,1	0,23	0,06
Mobiele hijskraan	STAGE IV	2018	210	D	0,9227447	61,0000%	33,91	12	406,9	28,5	0,39	0,10
Laadschop	STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	55,0000%	14,90	10	149,0	10,4	0,17	0,04
Trilplaat	STAGE II	2005	10	X	1,0510101	40,0000%	1,92	4	7,7	0	0,25	0,00
Verreiker	STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	84,0000%	22,30	8	178,4	12,5	0,18	0,04
Totaal:											1,38	0,27

Bouwverkeer			
Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen per woning
Lichtverkeer	10	20	0,0
Middel zwaar vrachtverkeer		0	5,0
Zwaar vrachtverkeer		0	10,0

Aantal woningen: 167

Uitvoeringsduur: 1 jaar

Mobiele werktuigen:

Totaal230,5 kg NOx45,4 kg NH3

Per jaar

230,5 kg NOx45,4 kg NH3

Bouwverkeer:

7.300,0 bewegingen licht verkeer1.670,0 bewegingen middelzwaar3.340,0 bewegingen zwaar

7.300,0 bewegingen licht verkeer1.670,0 bewegingen middelzwaar3.340,0 bewegingen zwaar

Emissiebepaling bouw- en woonrijp

Mobiele Werktuigen

Naam	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Tractor met grondkar	STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	55,0000%	14,90	432	6435,3	450,5	7,31	1,54
Midigraafmachine	STAGE IV	2018	60	D	0,9227447	69,2857%	11,34	120	1360,5	95,2	1,69	0,33
Mobiele (rups-)kraan	STAGE IV	2018	125	D	0,9227447	61,0000%	20,40	3375	68853,4	4819,7	71,96	16,52
Laadschop	STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	55,0000%	14,90	687	10231,9	716,2	11,62	2,46
Trilplaat	STAGE V	2021	10	A	0,8953383	40,0000%	1,68	858	1442,3	0	33,14	0,01
Generatoren	STAGE V	2021	10	A	0,8953383	33,5714%	1,50	920	1380,3	0	32,21	0,01
Rolmops	STAGE V	2021	35	A	0,8953383	83,5714%	7,89	245	1932,2	0	39,87	0,01
Asfaltmachine/kleefwagen	STAGE V	2021	60	D	0,8953383	76,4286%	12,07	228	2747,8	192,3	3,34	0,66
Wals	STAGE V	2021	28	A	0,8953383	55,0000%	4,44	287	1275,9	0	26,95	0,01
Totaal:											228,08	21,56

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
Lichtverkeer	10	20		0,0
Middel zwaar vrachtverkeer		0	656	1312
Zwaar vrachtverkeer		0	1311	2622

Aantal: 1

Uitvoeringsduur: 1 jaar

Mobiele werktuigen:

Totaal

228,1 kg NOx
21,6 kg NH3

Per jaar

228,1 kg NOx
21,6 kg NH3

Bouwverkeer:

7.300,0 bewegingen licht verkeer
1.312,0 bewegingen middelzwaar
2.622,0 bewegingen zwaar

7.300,0 bewegingen licht verkeer
1.312,0 bewegingen middelzwaar
2.622,0 bewegingen zwaar