



Woningbouw Soerendonk

Stikstofdepositie-onderzoek

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0473695.100
revisie 01
9 november 2023

Woningbouw Soerendonk

Stikstofdepositie-onderzoek

projectnummer 0473695.100
documentnummer 20231109-465792.101
revisie 01
9 november 2023

Auteurs

M. Plugge

Opdrachtgever

Vlassak projectontwikkeling B.V.
T.a.v. Dhr. Vlassak
't Inne 14
6021 DA Budel

Gecontroleerd

D. ter Heide

datum	beschrijving	vrijgave
9 november 2023	Definitief	

Inhoudsopgave

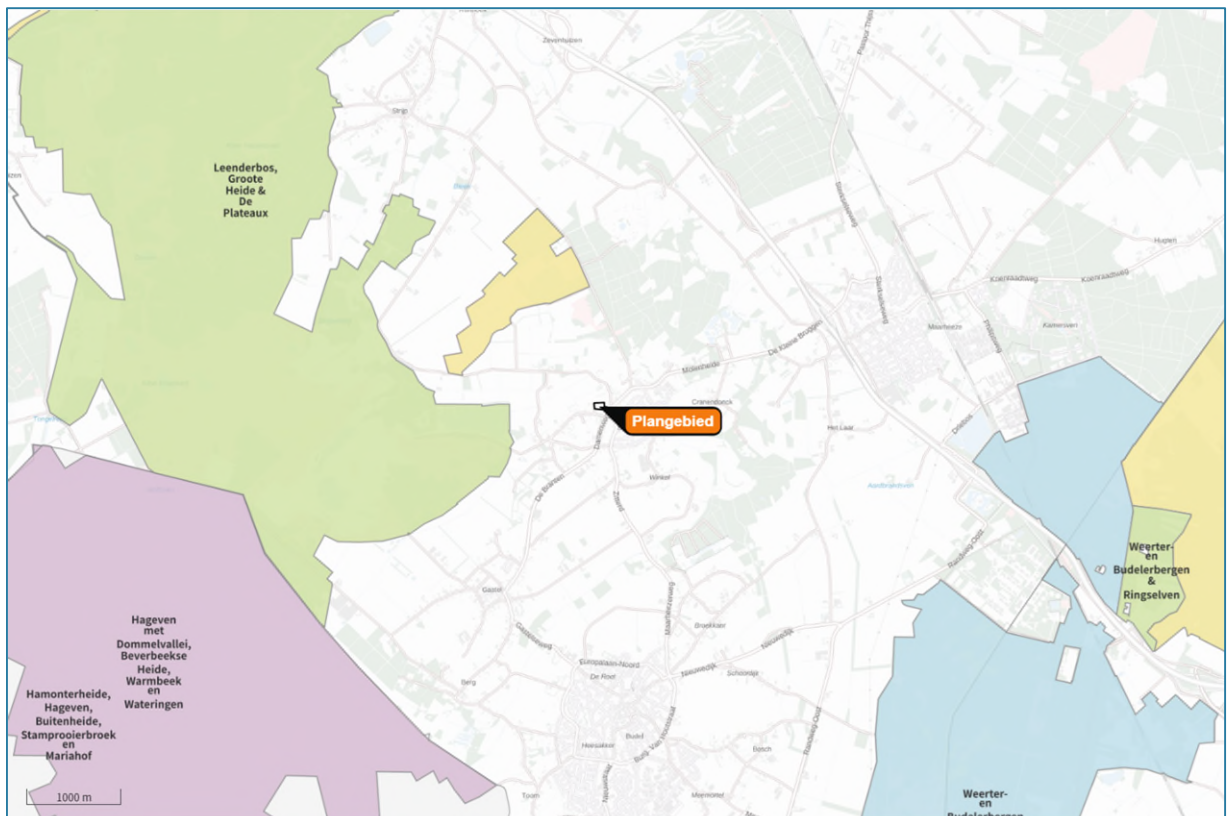
1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Wet natuurbescherming	6
2.2	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.3	Saldering	6
2.4	M.e.r.-plicht	6
2.5	Toetsing stikstofdepositie	7
2.6	Rekenprogramma AERIUS Calculator	7
3.	Uitgangspunten	8
3.1	Realisatiefase	8
3.1.1	Mobiele werktuigen	8
3.1.2	Verkeer	10
3.2	Gebruiksfase	11
3.3	Rekenpunten	12
4.	Resultaten en conclusie	13
4.1	Resultaten	13
4.2	Conclusie	13
Bijlage 1 AERIUS-model realisatiefase		15
Bijlage 2: AERIUS-model gebruiksfase		24

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Vlassak Holding B.V. (hierna de Vlassak) is voornemens een bestemmingsplanprocedure te doorlopen ter plaatse van een voormalig zalencomplex en gelegen tussen Dorpsstraat en Het Schutje. Vlassak gaat circa 29 woningen realiseren. Het plangebied maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan “Kom Soerendonk” en heeft daarin de bestemmingen ‘Recreatie’, ‘Verkeer – Verblijfsgebied’, ‘Horeca’, ‘Waarde – Archeologie 3’ en ‘Waarde – Archeologie 4’. De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van de geldende bestemmingsplannen. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, dient een volledig nieuw bestemmingsplan met bijbehorende onderzoeken te worden opgesteld. Onderdeel hiervan is een stikstofdepositie-onderzoek, wat de aanleiding is voor Antea Group om deze uit te voeren.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Leenderbos, Groote Heide & De Plateux, op een afstand van circa 900 meter. Zie de onderstaande figuur.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (bron: AERIUS Calculator 2023).

De voorgenomen plannen leiden tot een emissie van de voor stikstofdepositie relevante stoffen stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). Dit 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 plan.

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.

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. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij plannen 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 voorafgaande aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde Wnb-vergunningen.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

2.4 M.e.r.-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht (art. 7.2a Wm). Tegenwoordig is er niet altijd meer sprake van een m.e.r.-plicht bij het opstellen van een passende beoordeling. Dit is het geval bij de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en waarvoor eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat, naast de m.e.r.-beoordeling, het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.5 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.

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. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

2.6 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

Het doel van dit onderzoek is om vast te stellen onder welke voorwaarden woningbouw mogelijk is op het perceel tussen de Dorpsstraat en Het Schutje. In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten hiervoor uiteengezet.

3.1 Realisatiefase

Het realiseren van ca. 29 (worstcase is 30 aangehouden) woningen is over een periode van 2 jaar gemodelleerd, startende met als worstcase rekenjaar 2023.

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van kengetallen voor zowel de inzet van mobiele werktuigen als het gemodelleerde bouwverkeer in de realisatiefase. Een bestemmingsplan maakt namelijk een bepaalde functie mogelijk (bijvoorbeeld wonen) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke materialen bijvoorbeeld daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van een plan wordt berekend aan de hand van kengetallen.

Op basis van de praktijkervaring van meerdere gerealiseerde bouwprojecten is voor de realisatie van woningen het vermogen van het bij die realisatie meest gebruikelijke materieel en het aantal draaiuren daarvan ingeschat, variërend van heimachine tot shovel of graafmachine. Aan de hand van de door TNO¹ beschikbaar gestelde rapportage zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald. Per bron ingevoerd in AERIUS Calculator leverde dit (overeenkomstig met de AUB-methode) een emissie NO_x en emissie NH₃ op per woning en daarmee het te hanteren kengetal.

Bij de kengetallen wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende STAGE-klassen van het materieel. Per STAGE-klasse is voor het bepalen van het kengetal steeds uitgegaan van het brandstofverbruik in het eerste jaar van het betreffende interval, dus voor bijvoorbeeld STAGE IV is uitgegaan van het brandstofverbruik van materieel met bouwjaar 2014.

- STAGE IIIB betreft materieel dat is geproduceerd in de jaren 2011 – 2013
- STAGE IV betreft materieel dat is geproduceerd in de jaren 2014 – 2018
- STAGE V betreft materieel met een bouwjaar van 2019 of later

Tot slot wordt nog onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteiten tijdens de realisatie, zoals bouwrijp maken (aanleg kabels en leidingen, etc.), bouwen (het fysiek realiseren van de bouwwerken) en het inrichten van de openbare ruimte (bestrating, bomen, etc.).

3.1.1 Mobiele werktuigen

Er is nog geen aannemer in beeld, waardoor met kengetallen is gerekend die tot stand zijn gekomen via de bovenstaande methode. Conform de aangehouden publicatie¹ is uitgegaan van een AdBlue-verbruik van 6% van het gemodelleerde brandstofverbruik. Dit heeft geleid tot de onderstaande invoergegevens in tabel 1. Geel gemarkeerde werktuigen zijn in dit scenario geëlektrificeerd, en komen niet terug in het AERIUS-model. De onderstaande invoergegevens hebben betrekking tot 1 jaar realisatie. Gedurende 2 jaren zal dus ieder jaar sprake zijn van de onderstaande inzet.

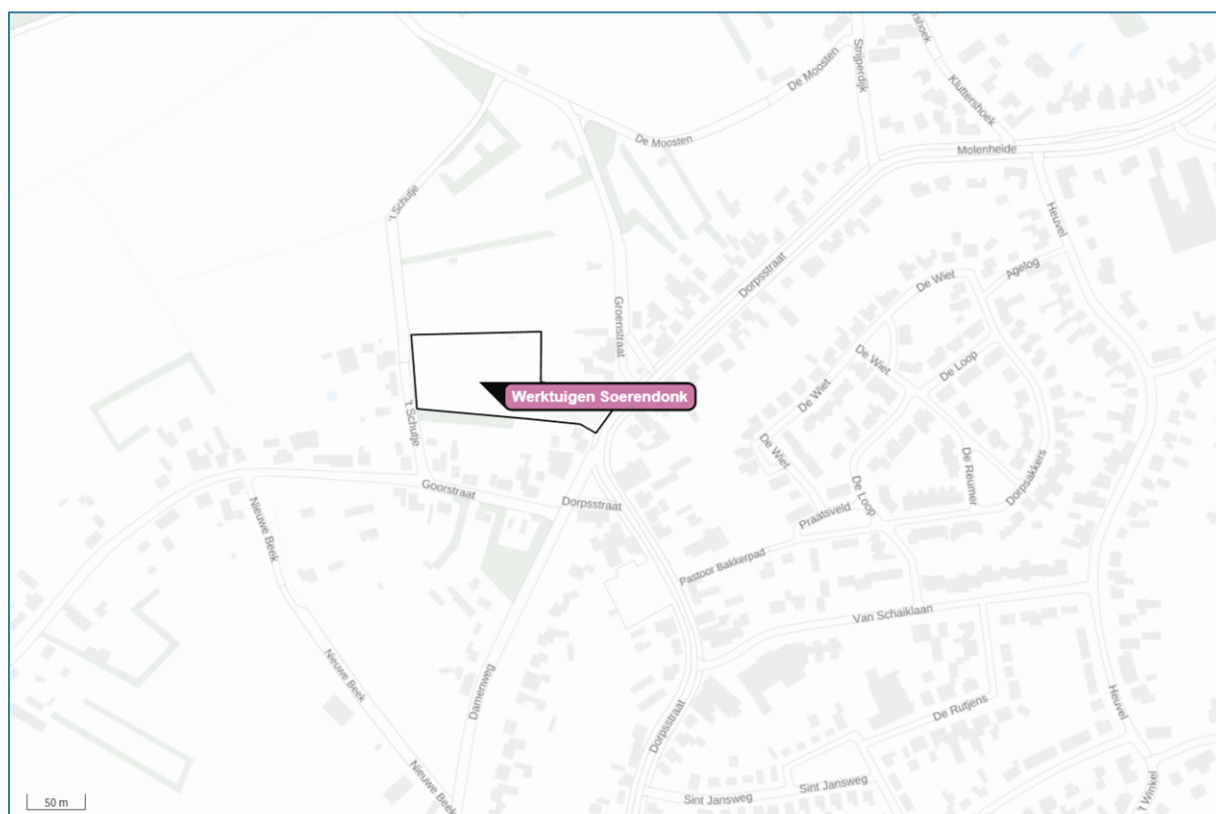
Tabel 1: Invoergegevens met betrekking tot mobiele werktuigen, waarin geel gemarkeerde werktuigen geëlektrificeerd zijn

Mobiel werktuig	Vermogen [kW]	STAGE-klasse [-]	Draaiuren [uur/jaar]	Brandstofverbruik [liter/jaar]	AdBlue-verbruik [liter/jaar]
Aggregaat	60	IV	54	Elektrisch	Elektrisch
Bulldozer	78	IV	36	Elektrisch	Elektrisch
Shovel	87	IV	54	Elektrisch	Elektrisch

¹ TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen

Mobiel werktuig	Vermogen [kW]	STAGE-klasse [-]	Draaiuren [uur/jaar]	Brandstofverbruik [liter/jaar]	AdBlue-verbruik [liter/jaar]
Boormachine	261	IV	9	190	11
Graafmachine	120	IV	27	Elektrisch	Elektrisch
Graafmachine	100	IV	9	Elektrisch	Elektrisch
Heistelling	283	IV	72	2.010	120
Koppensnellen	120	IV	29	201	12
Aggregaat	32	IV	36	Elektrisch	Elektrisch
Hoogwerker	20	IV	19,5	Elektrisch	Elektrisch
Verreiker	100	IV	9	Elektrisch	Elektrisch
Mobiele kraan	100	IV	42	Elektrisch	Elektrisch
Lossen betonmixer	300	IV	7,5	222	13
Betonpomp	335	IV	7,5	173	10
Asfaltinstallatie	60	IV	11,5	Elektrisch	Elektrisch
Wals	60	IV	11,5	Elektrisch	Elektrisch
Shovel	167	IV	15	Elektrisch	Elektrisch

Deze mobiele werktuigen zijn op de onderstaande locatie gemodelleerd als vlakbron, onder de sectorgroep “Mobiele werktuigen”, en vervolgens onder de sector “Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning”. Zie de onderstaande figuur.



Figuur 2: Ligging van de gemodelleerde mobiele werktuigen (bron: AERIUS Calculator 2023).

3.2 Gebruiksfas

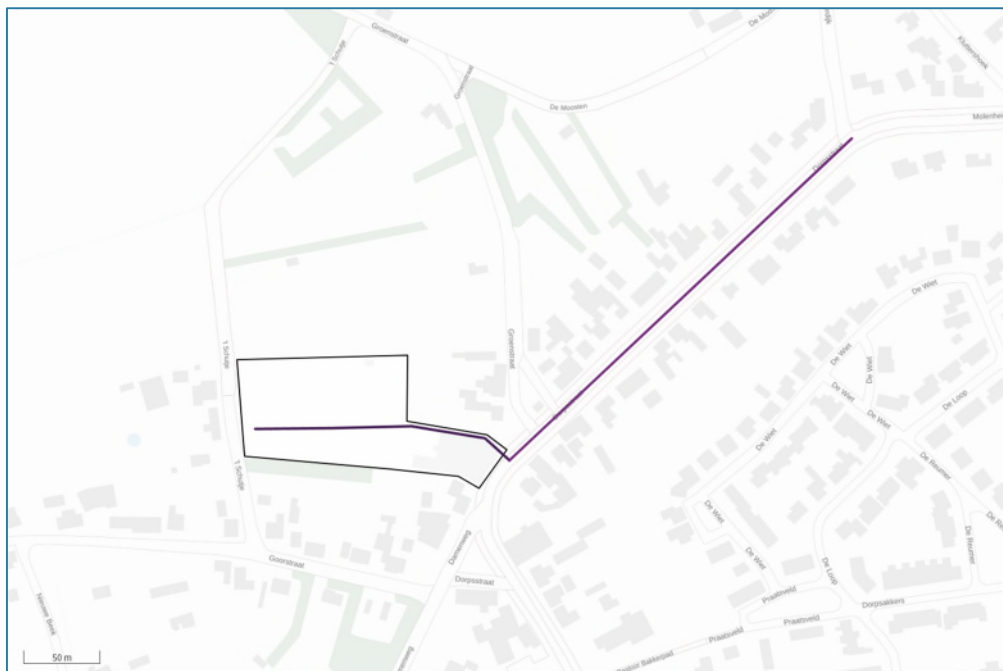
Na twee jaar realisatie start de gebruiksfas, welke in 2025 is doorgerekend. De woningen worden gas- en haardloos opgeleverd, waardoor de enige bron van stikstofemissies de verkeersaantrekkende werking van het plan betreft. Om hier een schatting van te maken is CROW-publicatie 381 ingeschakeld.

Gemeente Cranendonk (waarin Soerendonk gelegen is) is geclassificeerd als 'weinig stedelijk'. Daarnaast is voor de ligging van het plangebied gekozen voor de classificatie 'rest bebouwde kom'. Er wordt uitgegaan van 30 woningen onder de categorie tussen/hoek. Binnen deze categorie is gekozen voor de maximale verkeersgeneratie van 7,8 motorvoertuigbewegingen per woning. Van de resulterende 234 voertuigbewegingen wordt uitgegaan dat 98,8% hiervan licht zullen zijn, dat 1% hiervan middelzwaar is, en dat 0,2% hiervan zwaar is. Zie de onderstaande tabel.

Tabel 3: Invoergegevens met betrekking tot woon- en werkverkeer

Bron in AERIUS	Wegtype	Licht verkeer [mvt/etmaal]	Middelzwaar verkeer [mvt/etmaal]	Zwaar verkeer [mvt/etmaal]	Stagnatiefactor [%]
Binnen plangebied	Binnen de bebouwde kom (stagnerend)	231,2	2,3	0,5	0
Buiten plangebied	Binnen de bebouwde kom (normaal)	231,2	2,3	0,5	0

Het verkeer is als lijnbron gemodelleerd, onder de sectorgroep 'Wegverkeer', en vervolgens onder de categorie 'Binnen de bebouwde kom' (stagnerend/normaal). Het verkeer is oostwaarts naar de Dorpsstraat gemodelleerd, waarna het naar het noorden getrokken is totdat het opgaat in het heersende verkeersbeeld. Hier is sprake van zodra het verkeer niet meer te onderscheiden is van het reeds aanwezige verkeer qua start- en stopgedrag, conform de Instructie gegevensinvoer AERIUS 2023³. Zie de onderstaande figuur voor de ligging van de gemodelleerde wegvakken.



Figuur 4: Gemodelleerde wegvakken in de gebruiksfas (bron: AERIUS Calculator).

³ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, oktober 2023

3.3 Rekenpunten

AERIUS Calculator rekent niet automatisch de stikstofdepositie uit op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Daarom zijn alle buitenlandse Natura 2000-gebieden binnen een straal van 25 kilometer voorzien van een rekenpunt, om zo inzicht te verkrijgen in enige stikstofdepositie ter plaatse. Dit rekenpunt is zo dicht mogelijk bij de projectlocatie geplaatst. Het gaat om de volgende Belgische Natura 2000-gebieden:

1. Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof
2. Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen
3. Bochelt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer
4. Abeek met aangrenzende moerasgebieden
5. Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden
6. Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden
7. Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven
8. Militair domein en vallei van de Zwarte Beek
9. Ronde Put
10. Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

4. Resultaten en conclusie

Vlassak Holding B.V. (hierna de Vlassak) is voornemens een bestemmingsplanprocedure te doorlopen ter plaatse van een voormalig zalencomplex en gelegen tussen Dorpsstraat en Het Schutje. Vlassak gaat circa 29 woningen realiseren. Het plangebied maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan “Kom Soerendonk” en heeft daarin de bestemmingen ‘Recreatie’, ‘Verkeer – Verblijfsgebied’, ‘Horeca’, ‘Waarde – Archeologie 3’ en ‘Waarde – Archeologie 4’. De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van de geldende bestemmingsplannen. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, dient een volledig nieuw bestemmingsplan met bijbehorende onderzoeken te worden opgesteld.

4.1 Resultaten

De uitgangspunten uit hoofdstuk 3 zijn verwerkt in twee modellen in AERIUS Calculator, voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase. Deze modellen hebben de kenmerken S2MANrhM2qVe en RejuvfXUP5Jv, respectievelijk. Het AERIUS-model van de realisatiefase is te vinden in bijlage 1, en het AERIUS-model van de gebruiksfase is te vinden in bijlage 2.

Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2023) blijkt dat er ten gevolge van de activiteiten tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase geen depositietoenames groter dan 0,00 mol N/ha/jaar plaatsvinden op zowel Nederlandse als Belgische Natura 2000-gebieden.

4.2 Conclusie

Uit de berekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2023) blijkt dat er tijdens de realisatiefase en gebruiksfase geen depositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar optreedt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstofdepositie vormt daarom geen verdere belemmering in verdere besluitvorming.

Bijlages

Bijlage 1 AERIUS-model realisatiefase

Kenmerk: S2MAnrhM2qVe

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

Dhr. Vlassak
Dorpsstraat 36,
6027PD Soerendonk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dorpsstraat 36
Realisatiefase Soerendonk (half)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2MANrhM2qVe
06 november 2023, 16:35
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase Soerendonk STAGE IV - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,7 kg/j	18,7 kg/j

Resultaten

Realisatiefase Soerendonk STAGE IV - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

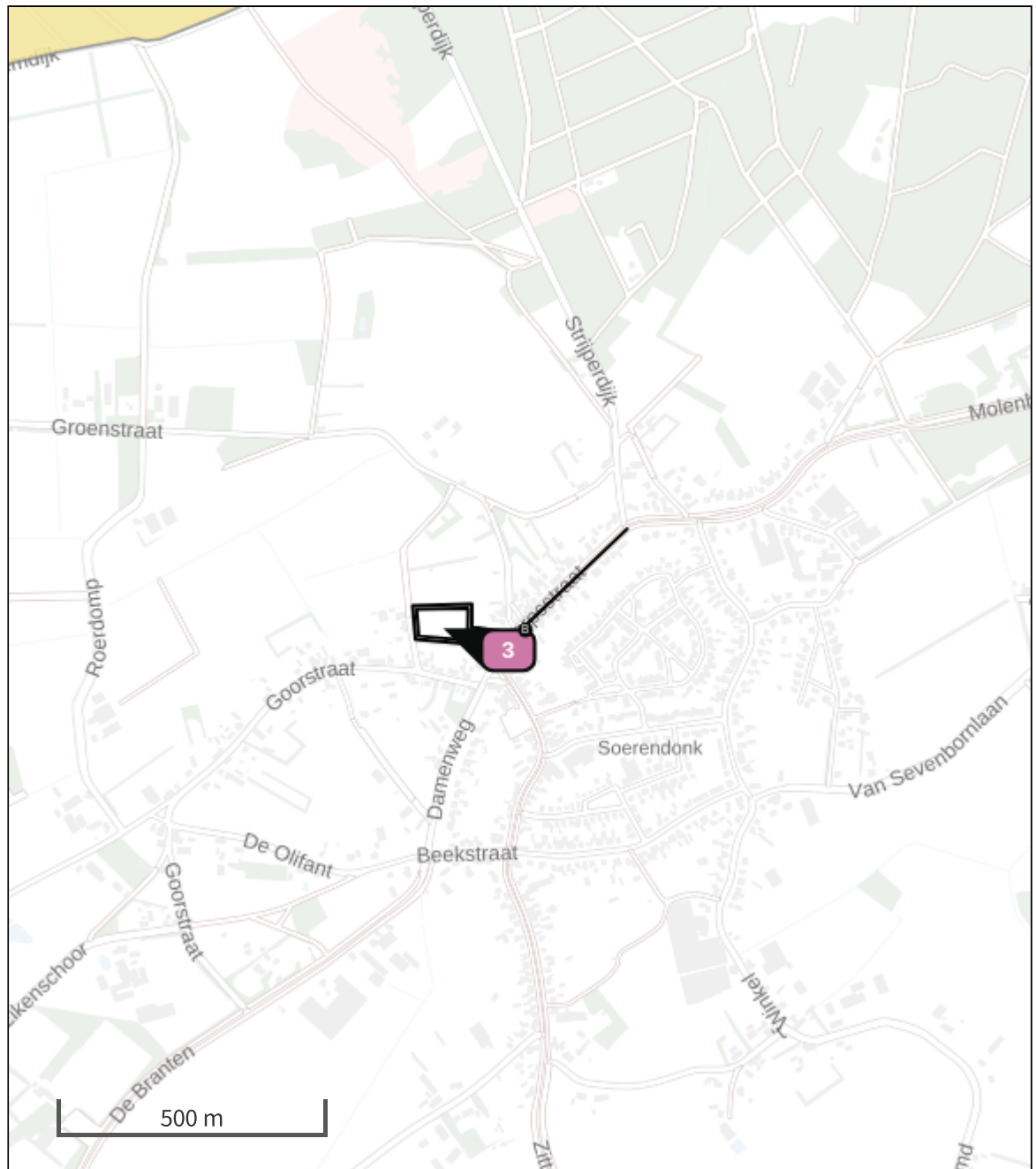
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatiefase Soerendonk STAGE IV (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen Soerendonk	0,7 kg/j	16,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	35,0 g/j	2,2 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 "Realisatiefase
Soerendonk STAGE IV" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
10	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (23 km)	X:185031 Y:352688	-
9	Ronde Put (23 km)	X:144878 Y:368437	-
7	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (21 km)	X:177166 Y:349816	-
5	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden. (16 km)	X:158549 Y:354615	-
6	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (19 km)	X:149326 Y:362920	-
8	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (21 km)	X:153414 Y:352444	-
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (4 km)	X:164942 Y:365780	-
2	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (4 km)	X:164703 Y:366046	-
3	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (13 km)	X:160963 Y:356911	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (14 km)	X:172692 Y:355063	-

Realisatiefase Soerendonk STAGE IV, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer buiten terrein	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:168061,76 Y:368366,07	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	326,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 20,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	1.643,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	548,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:167781,46 Y:368325,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	441,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 14,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	822,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	274,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x			16,5 kg/j	
	Soerendonk	NH ₃			0,7 kg/j	
Locatie	X:167831,81					
	Y:368290,87					
Oppervlakte	0,97 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Boormachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	190 l/j	9 u/j	11 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	45,6 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2010 l/j	72 u/j	120 l/j	NO _x	11,5 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Koppensnellen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	201 l/j	20 u/j	12 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	48,2 g/j
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	222 l/j	8 u/j	13 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	53,3 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	173 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	41,5 g/j

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/>

Bijlage 2: AERIUS-model gebruiksfase

Kenmerk: RejuvfXUP5Jv

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

Dhr. Vlassak
Dorpsstraat 36,
6027PD Soerendonk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dorpsstraat 36
Gebruiksfase Soerendonk

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RejuvfXUP5Jv
09 november 2023, 09:17
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,5 kg/j	16,7 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

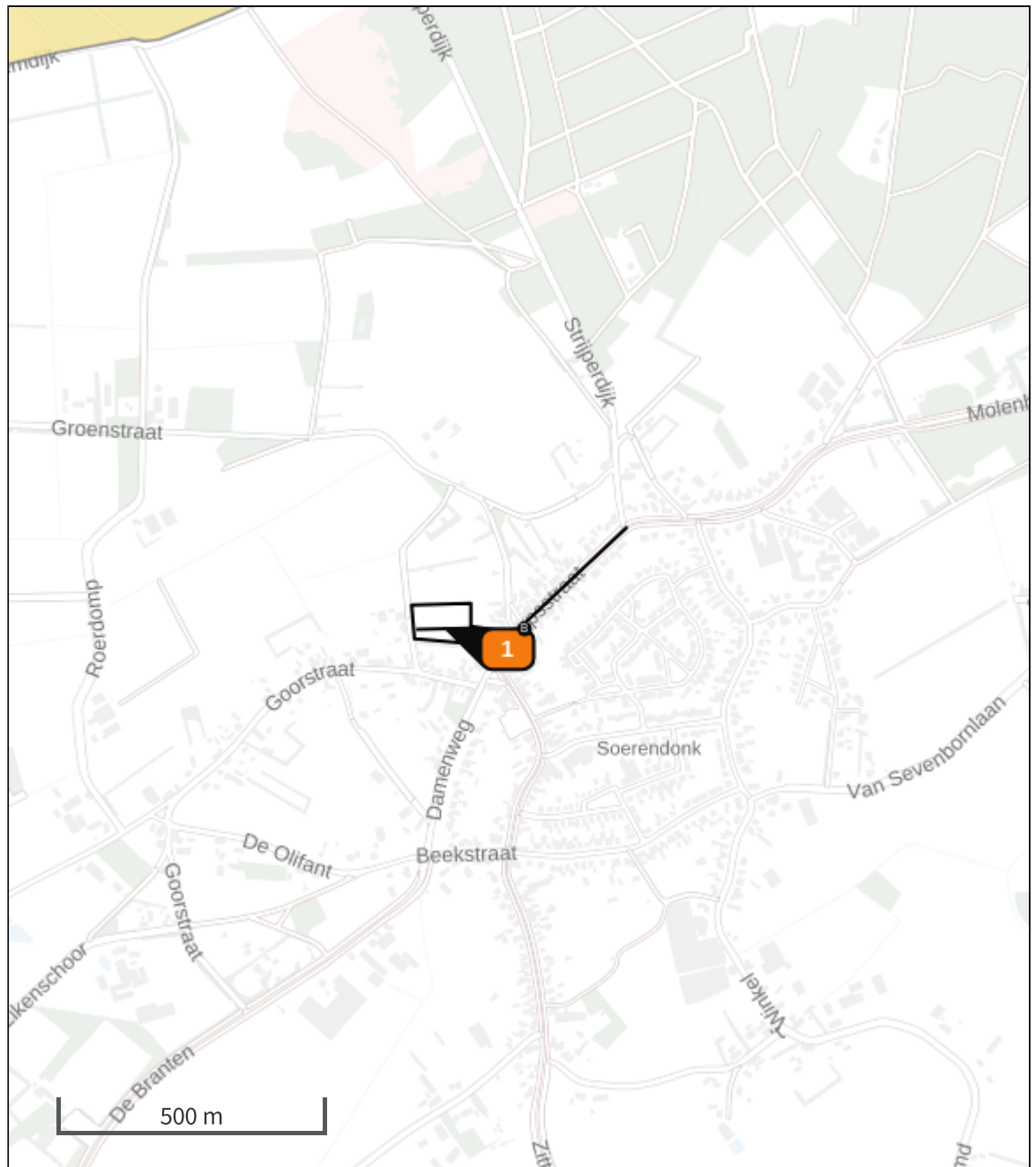
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen planlocatie	-	-
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	16,7 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 "Gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (4 km)	X:164942 Y:365780	-
2	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (4 km)	X:164703 Y:366046	-
3	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (13 km)	X:160963 Y:356911	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (14 km)	X:172692 Y:355063	-
5	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden. (16 km)	X:158549 Y:354615	-
6	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (19 km)	X:149326 Y:362920	-
7	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (21 km)	X:177166 Y:349816	-
8	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (21 km)	X:153414 Y:352444	-
9	Ronde Put (23 km)	X:144878 Y:368437	-
10	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (23 km)	X:185031 Y:352688	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	planlocatie	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:167831,8	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:368290,87	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,97 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Binnen plangebied	Links	Rechts	NO _x	8,4 kg/j
Locatie	X:167872,56 Y:368287,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	175,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	231,2 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,3 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Buiten plangebied	Links	Rechts	NO _x	8,3 kg/j
Locatie	X:168067,8 Y:368372,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	312,75 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	231,2 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,3 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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. +31 6 21 18 70 67
E. Myron.Plugge@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@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl