



**STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK
DE GROENE LONG BLADEL
GEBIEDSONTWIKKELING**

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek De Groene Long Bladel
Referentie:	20210083.v02
Datum:	17 maart 2021
Opdrachtgever:	Compositie 5 stedenbouw bv

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1. Algemeen	4
1.2. Ligging van het plangebied	4
2. WETTELIJK KADER.....	6
2.1. Wet natuurbescherming	6
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)	6
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen	6
2.4. Referentiesituatie	7
Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden de volgende referentiesituaties ¹ :	
.....	7
3. BEREKENING GEBRUIKSFASE	8
3.1. Beschrijving gebruiksfase.....	8
3.2. Gegevens emissiebronnen.....	9
Verkeer	9
Mobiele machines	9
Stookinstallaties.....	10
Houden van dieren.....	10
3.3. Berekeningswijze	11
4. BEREKENING AANLEGFASE	12
4.1. Beschrijving aanlegfase	12
4.2. Gegevens emissiebronnen.....	12
Verkeer	12
Mobiele machines	12
4.3. Berekeningswijze	13
5. BEREKENING REFERENTIESITUATIE.....	15
5.1. Beschrijving referentiesituatie	15
5.2. Gegevens emissiebronnen.....	15
Mestaanwending.....	15
Verkeer	15
Mobiele machines	15
5.3. Berekeningswijze	16
6. CONCLUSIE	17
BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE.....	18
BIJLAGE II. AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE.....	19
BIJLAGE III. AERIUS-BEREKENING REFERENTIESITUATIE	20
BIJLAGE IV. VERSCHILBEREKENING.....	21

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

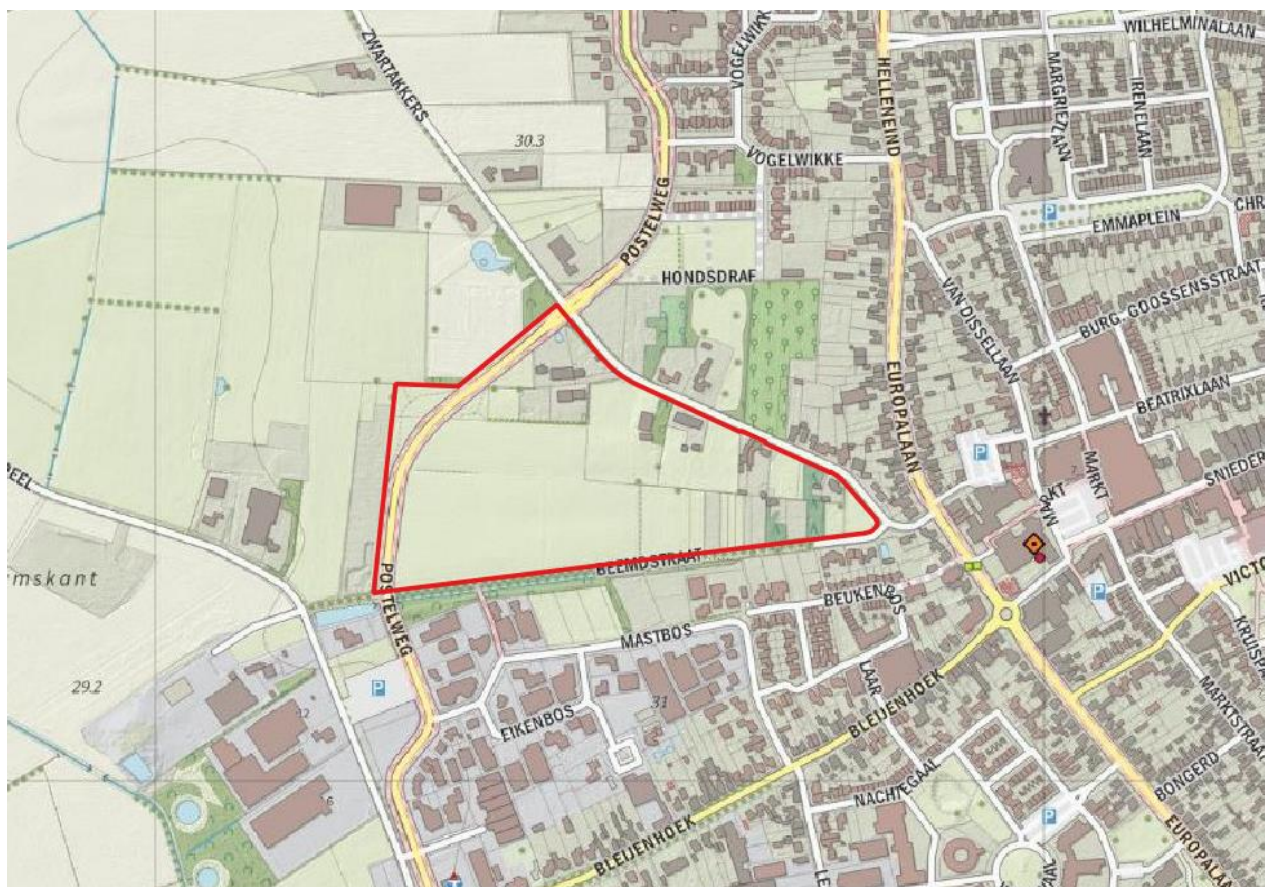
Initiatiefnemer is voornemens om aan de westzijde van Bladel het gebied 'De Groene Long' te ontwikkelen, een gebied waarin recreatie, vergroening en beweging centraal staan. Het plangebied betreft de driehoek tussen de Postelweg, de Zwartakkers en de Beemdstraat. Voor de ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Onderdeel van de bestemmingsplanwijziging is dit onderzoek stikstofdepositie.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

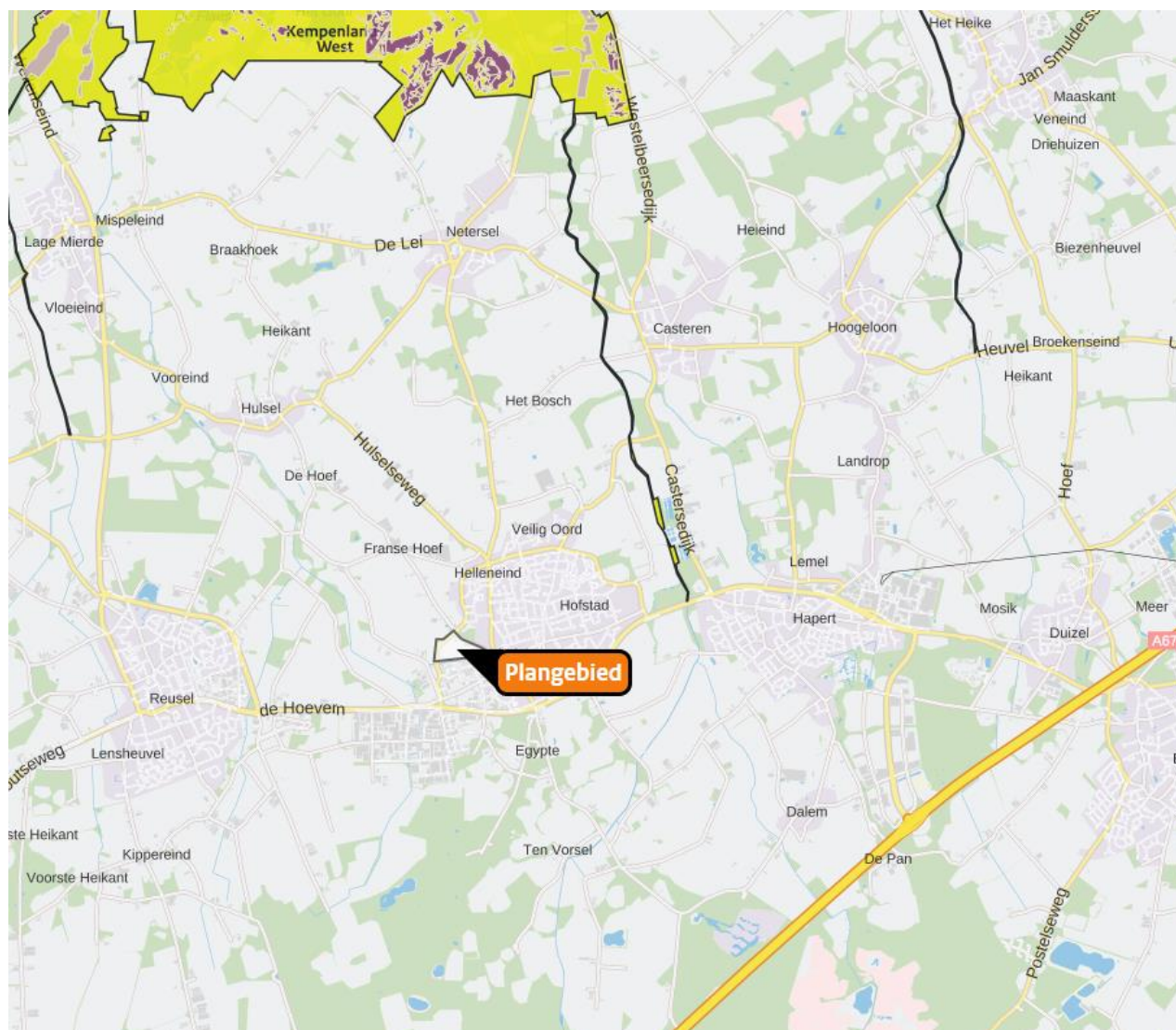
- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van het plangebied

Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1. De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven op afbeelding 2. De dichtstbijzijnde voor stikstof gevoelige habitattypen liggen op ongeveer 5,5 kilometer van het plangebied en zijn gelegen binnen het Natura 2000-gebied 'Kempenland-West'.



Afbeelding 1. Plangebied



Abbeelding 2. Plangebied en Natura 2000-gebieden

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

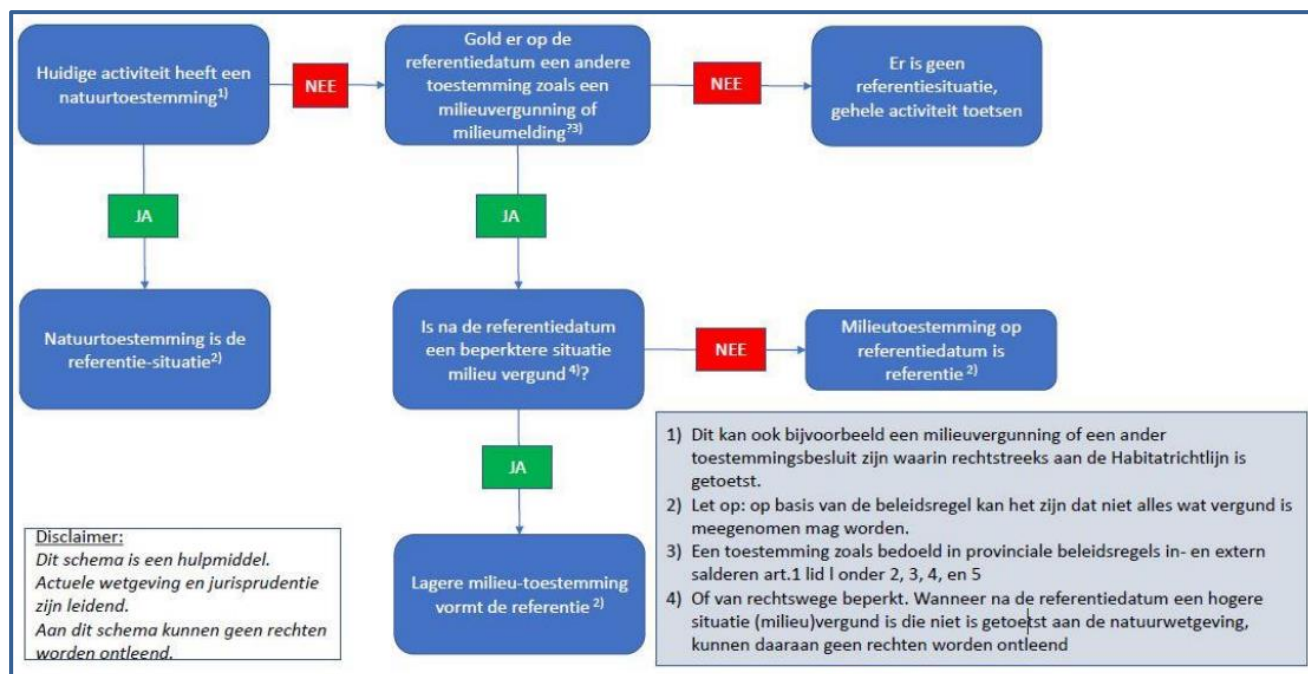
- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden de volgende referentiesituaties ^[1]:

- een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- een vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- een tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- een (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum.



Afbeelding 3. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie^[1]

¹ Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf>

3. BEREKENING GEBRUIKSFASE

3.1. Beschrijving gebruiksfase

In de beoogde situatie is sprake van:

- een kinderboerderij;
- een nieuwe onderwijslocatie voor de dierhouderijopleiding van het Pius X-college;
- natuureducatiecentrum;
- het Groene Goud, een biologische educatieve zelfoogsttuinderij;
- minimaal 7 woningen langs de Zwartakkers.

Een uitsnede van het voorlopig ontwerp is aangegeven op afbeelding 4.



Afbeelding 4. Voorlopig ontwerp

3.2. Gegevens emissiebronnen

Verkeer

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de berekeningen die zijn opgesteld voor de toegangsweg en de parkeerplaats:

Categorie	Functie	aantal personen	Auto 100%	Fietgebruik 1/3	Aantal pp	opmerking
1	Groepslessen (ma - vr)	ca. 30 leerlingen en 2 leraren	1,38	30,00	1,38	Parkerkencijfers (per 100 leerlingen 4,6pp)
1	Educatie (ma - vr)	ca. 10 - 15 personen	17,00	-	17,00	School educatie? Mogelijk avondsonderwijs (per 10 leerlingen 6,8pp)
2	Dagbesteders (wo, vr en zat)	150 personen waarvan 20 personen op piekmomenten	20,00	6,67	13,33	50 per dag op piekmoment 20 personen. Langere parkeerduur door plukken / afrekenen
2	Losse klanten (za - zo)	ca. 10 personen op piekmomenten	10,00	3,33	6,67	10 personen per piekmoment
2	Medewerkers (elke dag)	ca. 2 - 5 personen	3,68	1,23	2,45	Arbeidsintensief bedrijf (per 100m ² 1,05pp) functie is 350 m ²
3	Meewerkdagen (10x per jaar)	ca. 5 - 15 personen	15,00	5,00	10,00	Niet meenemen in parkeerterrein, mogelijk overloopterrein of verwijzing parkeerruimte
4	kinderboerderij	(per gemiddelde boerderij)	20,00	6,67	13,33	CROW - grove cijfers (wat zijn de openingstijden?)
Totaal			87,06	52,89	64,16	

In totaal bedraagt de verkeersgeneratie naar de parkeerplaats 87 mvt/week. Worst-case is wordt in de stikstofberekening uitgegaan van 87/mvt/etmaal.

Voor de verkeersgeneratie door de 7 woningen aan de Zwartakkers is gebruik gemaakt van de kencijfers parkeren en verkeersgeneratie in de ASVV 2012 van het kennisplatform CROW. Hierbij is uitgegaan van 'weinig stedelijk gebied', in overeenstemming met het 'Gemeentelijk Verkeer en Vervoer Plan (GVVP) Bladel', zoals vastgesteld door de gemeenteraad op 21 mei 2015.

- 8,6 mvt/etmaal per vrijstaande koopwoning: 61 mvt/etmaal

De totale verkeersgeneratie bedraagt dan 117 mvt/etmaal, afgerond 120 mvt/etmaal. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een lijnbron met licht verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Worst-case is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom en 10% stagnatie nabij het plangebied (waarmee het manoeuvreren van voertuigen wordt ondervangen). Er is geen sprake van relevant vrachtverkeer. De lijnbron is gemodelleerd vanaf het plangebied via de Postelweg tot aan de Rondweg. Overeenkomstig de verkeersgegevens van het NSL zijn de voertuigen op dit punt ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Mobiele machines

In de gebruiksfase is bij de kinderboerderij mogelijk sprake van gemiddeld 1 uur per dag werken met een minitractor. Uitgaande van 6 dagen per week komt dit neer op 312 uur per jaar.

Voor het modelleren van de NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van de mobiele werktuigen is uitgegaan van de actuele emissiefactoren overeenkomstig de gegevens van TNO^[2]. De mobiele werktuigen zijn benaderd op basis van de TNO-emissiefactoren met bouwjaar vanaf 2014/2015 behorende tot de Stage Klasse IV mobiele werktuigen. De NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het belast en onbelast draaien van de mobiele werktuigen zijn bepaald op basis van de onderstaande rekenformules (1 – 2), afkomstig van de AERIUS factsheet "Emissieberekeningen mobiele werktuigen" d.d. 15-10-2020^[3]. Voor het aandeel stationair draaien is uitgegaan van 30%, overeenkomstig het rapport "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020"

² TNO getallen voor AERIUS 2020 v09 d.d. 8 oktober 2020

³ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/15-10-2020>

versie 1.0 d.d. oktober 2020^[4]. De cilinderinhoud is bepaald door het vermogen (kW) te delen door 20 (Cilinderinhoud [l] = V [kW] / 20)^[5]. De NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het belast en onbelast draaien van de mobiele werktuigen gedurende de verduurzamingswerkzaamheden zijn weergegeven in tabellen 1 en 2.

(1) Emissie tijdens belast draaien

$$EMW = V * Be * G * EFW / 1000$$

EMW: De emissie van het ingevoerde mobiele werktuig [kg/jaar];
V: Het volle vermogen van het mobiele werktuig [kW];
Be: De fractie van het volle vermogen van het mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting [-];
G: Het aantal uren dat het mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt [uren/jaar];
EFW: Emissiefactor tijdens het belast draaien [gram/kWh].

(2) NO_x-emissie tijdens onbelast draaien

$$ES = TS * EFS_CI * CI / 1.000$$

ES: De emissie als gevolg van het stationair draaien [kg/jaar];
TS: Aantal uren per jaar stationair [uur/jaar];
EFS_CI: Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur];
CI: Cilinderinhoud [l].

Tabel 1. NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het belast draaien van de mobiele werktuigen

Emissies belast	Vermogen	Inzetduur	Stationair	Uren belast	Belasting	EF NO _x	EF NH ₃	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Mobile werktuigen	kW	u/j		u/j		g/kWh	g/kWh	kg/jaar	kg/jaar
Tractor	60	312	0.30	218	0.69	1	0.00276061	9.0	0.0
Totaal								9.0	0.0

Tabel 2. NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het onbelast draaien van de mobiele werktuigen

Emissies onbelast	Vermogen	Uren onbelast	Stage	EF NO _x	EF NH ₃	Cilinderinhoud	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Mobile werktuigen	kW	u/j	Klasse	g/l/u	g/l/u	l	kg/jaar	kg/jaar
Tractor	60	94	IV	10	0.003149	10	2.8	0.0
Totaal							2.8	0.0

Stookinstallaties

Er worden geen gasgestookte installaties gerealiseerd. Er zijn geen relevante emissies vanwege stookinstallaties.

Houden van dieren

Op de kinderboerderij zijn de dieren voorzien, zoals weergegeven in tabel 3. De jaarlijkse NH₃-emissies per dier zijn (zo goed als mogelijk) herleid uit de Regeling ammoniak en veehouderij.

⁴ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/11/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2020-v2.pdf>

Tabel 3. NH₃-emissies als gevolg van het houden van dieren

Diersoort	Aantal	Emissiefactor NH ₃	Emissie NH ₃
		kg/j	kg/jaar
kippen	19	0.315	6.0
geiten	7	1.9	13.3
schapen	6	0.7	4.2
hangbuikzwijnen (als vleesvarken)	2	3	6.0
pony's	2	3.1	6.2
ezels (als paarden)	2	5	10.0
konijnen	10	0.2	2.0
cavia's (als konijnen)	10	0.2	2.0
eenden	10	0.21	2.1
ganzen (als eenden)	5	0.21	1.1
duiven (als parelhoenders)	10	0.068	0.7
alpaca's (als schapen)	4	0.7	2.8
pauwen (als parelhoenders)	3	0.068	0.2
Totaal			56.5

Binnen worden knaagdieren gehouden zoals muizen, gerbils, degoes, chinchilla's, hamsters, bijzondere insecten zoals flappetakken en wandelende takken, schildpadden, baardagamen, wimpergekko's en slangen. Deze dieren dragen niet relevant bij aan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde situatie is berekend met AERIUS Calculator. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage I. Er is sprake van een stikstofdepositie van 0,02 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied 'Kempenland-West'.

Omdat met de huidige versie van AERIUS Calculator de emissies van verkeersbronnen op meer dan 5 kilometer van voor stikstof gevoelige habitattypen niet worden meegenomen, is in bijlage I een alternatieve berekening toegevoegd. In de alternatieve berekening zijn de berekende emissies van de verkeersbronnen omgezet naar industriële bronnen, waardoor deze emissies wel worden meegenomen in de berekening. Er is sprake van een stikstofdepositie van 0,02 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied 'Kempenland-West'.

4. BEREKENING AANLEGFASE

4.1. Beschrijving aanlegfase

Ook de aanleg van het te ontwikkelen gebied zal tot NO_x-en NH₃-emissies leiden. De emissies zijn dan met name afkomstig van (bouw-)verkeer en mobiele machines voor het bouwen van het multifunctioneel gebouw, de 7 woningen en het inrichten van het landschap.

4.2. Gegevens emissiebronnen

Verkeer

Voor de aanlegfase is (groot) uitgegaan van 260 bouwdagen en dagelijks 10 bewegingen met vrachtwagens en 40 bewegingen met licht verkeer. In totaal zijn dit 2.600 bewegingen met vrachtwagens en 10.400 bewegingen met licht verkeer.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een lijnbron met zwaar verkeer en licht verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Worst-case is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom en 10% stagnatie nabij het plangebied (waarmee het manoeuvreren van voertuigen wordt ondervangen). De lijnbron is gemodelleerd vanaf het plangebied via de Postelweg tot aan de Rondweg.

Overeenkomstig de verkeersgegevens van het NSL zijn de voertuigen op dit punt ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Mobile machines

Voor de aanlegfase worden mobiele werktuigen ingezet. Op basis van gegevens van vergelijkbare projecten is voor de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase de NO_x-en NH₃-emissie berekend.

Voor het modelleren van de NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van de mobiele werktuigen is uitgegaan van de actuele emissiefactoren overeenkomstig de gegevens van TNO^[5]. De mobiele werktuigen zijn benaderd op basis van de TNO-emissiefactoren met bouwjaar vanaf 2014/2015 behorende tot de Stage Klasse IV mobiele werktuigen. De NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het belast en onbelast draaien van de mobiele werktuigen zijn bepaald op basis van de onderstaande rekenformules (1 – 2), afkomstig van de AERIUS factsheet “Emissieberekeningen mobiele werktuigen” d.d. 15-10-2020^[6]. Voor het aandeel stationair draaien is uitgegaan van 30%, overeenkomstig het rapport “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020” versie 1.0 d.d. oktober 2020^[7]. De cilinderinhoud is bepaald door het vermogen (kW) te delen door 20 (Cilinderinhoud [l] = V [kW] / 20)^[5]. De NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het belast en onbelast draaien van de mobiele werktuigen gedurende de verduurzamingswerkzaamheden zijn weergegeven in tabellen 4 en 5.

⁵ TNO getallen voor AERIUS 2020 v09 d.d. 8 oktober 2020

⁶ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/15-10-2020>

⁷ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/11/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2020-v2.pdf>

(3) Emissie tijdens belast draaien

$$EMW = V * Be * G * EFW / 1000$$

EMW: De emissie van het ingevoerde mobiele werktuig [kg/jaar];
V: Het volle vermogen van het mobiele werktuig [kW];
Be: De fractie van het volle vermogen van het mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting [-];
G: Het aantal uren dat het mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt [uren/jaar];
EFW: Emissiefactor tijdens het belast draaien [gram/kWh].

(4) NO_x-emissie tijdens onbelast draaien

$$ES = TS * EFS_CI * CI / 1.000$$

ES: De emissie als gevolg van het stationair draaien [kg/jaar];
TS: Aantal uren per jaar stationair [uur/jaar];
EFS_CI: Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur];
CI: Cilinderinhoud [l].

Tabel 4. NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het belast draaien van de mobiele werktuigen

Emissies belast	Vermogen	Inzetduur	Stationair	Uren belast	Belasting	EF NOx	EF NH3	Emissie NOx	Emissie NH3
Mobiele werktuigen	kW	u/j		u/j		g/kWh	g/kWh	kg/jaar	kg/jaar
Graafmachine	160	160	0.30	112	0.69	0.8	0.00255575	9.89	0.0316
Hijskraan	240	120	0.30	84	0.69	0.9	0.00255575	12.52	0.0356
Betonpomp	200	120	0.30	84	0.69	0.9	0.00255575	10.43	0.0296
Mobiele kraan	180	160	0.30	112	0.61	0.9	0.00255575	11.07	0.0314
Loader	180	160	0.30	112	0.55	0.9	0.00255575	9.98	0.0283
Trilplaat	10	40	0.30	28	0.55	0.8	0.00250544	0.12	0.0004
Totaal								61.7	0.1783

Tabel 5. NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het onbelast draaien van de mobiele werktuigen

Emissies onbelast	Vermogen	Uren onbelast	Stage	EF NOx	EF NH3	Cilinderinhoud	Emissie NOx	Emissie NH3
Mobiele werktuigen	kW	u/j	Klasse	g/l/u	g/l/u	l	kg/jaar	kg/jaar
Graafmachine	160	48	IV	10	0.003149	8	3.8	0.0012
Hijskraan	240	36	IV	10	0.003149	12	4.3	0.0014
Betonpomp	200	36	IV	10	0.003149	10	3.6	0.0011
Mobiele kraan	180	48	IV	10	0.003149	9	4.3	0.0014
Loader	180	48	IV	10	0.003149	9	4.3	0.0014
Trilplaat	10	12	IV	10	0.003149	0.5	0.1	0.0000
Totaal							22.9	0.0072

4.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde situatie is berekend met AERIUS Calculator. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II. Er is geen sprake van een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied 'Kempenland-West'.

Omdat met de huidige versie van AERIUS Calculator de emissies van verkeersbronnen op meer dan 5 kilometer van voor stikstof gevoelige habitattypen niet worden meegenomen, is in bijlage II een alternatieve berekening toegevoegd. In de alternatieve berekening zijn de berekende emissies van de verkeersbronnen omgezet naar industriële bronnen, waardoor deze emissies wel worden meegenomen in de berekening. Er is geen sprake van een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied 'Kempenland-West'.

5. BEREKENING REFERENTIESITUATIE

5.1. Beschrijving referentiesituatie

In de referentiesituatie is ter plaatse van de beoogde ontwikkelingen sprake van 4,5 ha landbouwgrond waar mestaanwending plaatsvindt.

5.2. Gegevens emissiebronnen

Mestaanwending

Binnen het plangebied is tot op heden sprake van 4,5 ha landbouwgrond, waarbij sprake is van mestaanwending. Volgens de Nitraatrichtlijn mag aan landbouwgrond jaarlijks maximaal 170 kg N per hectare uit dierlijke mest worden toegediend. Dit is inclusief de mest van weidende dieren.

De emissie van ammoniak uit mest blijkt uit het rapport 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011', werkdocument 330, mei 2013. De totale hoeveelheid stikstof in mest bestaat voor een gedeelte uit ammoniakale stikstof (TAN). Het aandeel van TAN in de totale hoeveelheid stikstof hangt af van de soort mest, zie tabel 2.3a en 2.3b in het rapport. Door de aandelen per mestsoort te combineren met het totaal aantal dieren (afkomstig uit de landbouwtellingen) in tabel 2.1 wordt een gemiddeld aandeel van TAN in de totale hoeveelheid stikstof in mest van ongeveer 65% berekend. Niet alle TAN in het stikstof wordt bij mesttoediening van het land naar de lucht geëmitteerd. Uit tabel 2.19 van het rapport blijkt dat de emissiefactor bij mesttoediening met behulp van een zodenbemester de laagste emissiefactor heeft, namelijk 19% van het TAN. Worst-case wordt uitgegaan van het gebruik van een zodenbemester.

Uit het bovenstaande blijkt dat van de (maximaal) 170 kg per jaar toegediende stikstof, gemiddeld 65% bestaat uit ammoniakale stikstof en vervolgens 19% naar de lucht wordt geëmitteerd bij mesttoediening met behulp van een zodenbemester. De ammoniakemissie bedraagt dan 21,0 kg NH₃/ha/jaar. Bij 4,5 ha leidt dat tot een totale ammoniakemissie van 94,5 kg NH₃/jaar.

Verkeer

In de referentiesituatie is bij mestaanwending en ander doeleinden sprake van emissies door verkeer. Naar verwachting is de bijdrage van de emissies van deze bronnen op de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden op jaarbasis verwaarloosbaar ten opzichte van de emissies door mestaanwending. Worst-case zijn de emissies door het verkeer van en naar de landbouwgronden niet in de berekening meegenomen.

Mobiele machines

In de referentiesituatie is bij mestaanwending en ander doeleinden sprake van emissies door mobiele machines, zoals tractoren. Naar verwachting is de bijdrage van de emissies van deze bronnen op de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden op jaarbasis verwaarloosbaar ten opzichte van de emissies door mestaanwending. Worst-case zijn de emissies door mobiele machines ter plaatse van de landbouwgronden niet in de berekening meegenomen.

5.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde situatie is berekend met AERIUS Calculator. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage III. Er is sprake van een stikstofdepositie van 0,03 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied 'Kempenland-West'.

In bijlage IV is een verschilberekening met de gebruiksfase (met alternatieve berekening verkeer) opgenomen, omdat die tot de hoogste stikstofdepositie leidt van de aanlegfase en gebruiksfase. Ten opzichte van de referentiesituatie is geen sprake van een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

6. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de stikstofdepositie door het plan De Groene Long in Bladel berekend.

Uit de berekening blijkt dat in de beoogde situatie (gebruiksfase) sprake is van een stikstofdepositie van 0,02 mol/ha/jaar ter plaatse van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Kempenland-West'.

De aanleg van het plan leidt niet tot een relevante stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Mocht de daadwerkelijke aanlegfase afwijken van de in dit onderzoek gemodelleerde situatie, dan is in dit onderzoek aangetoond dat de gebruiksfase maatgevend zal zijn voor de mate van stikstofdepositie ter plaatse van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Kempenland-West'. De stikstofdepositie in de aanlegfase zal zeker niet de waarden van 0,02 mol/ha/jaar overschrijven. Gesteld kan worden dat de gebruiksfase maatgevend is voor de stikstofdepositie.

Uit de verschilberekening met de referentiesituatie blijkt dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Roever Omgevingsadvies	Zwartakkers, 5531 PB Bladel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Groene Long Bladel	RkDArVWdMQg9

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 maart 2021, 10:25	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	28,18 kg/j
NH ₃	57,58 kg/j

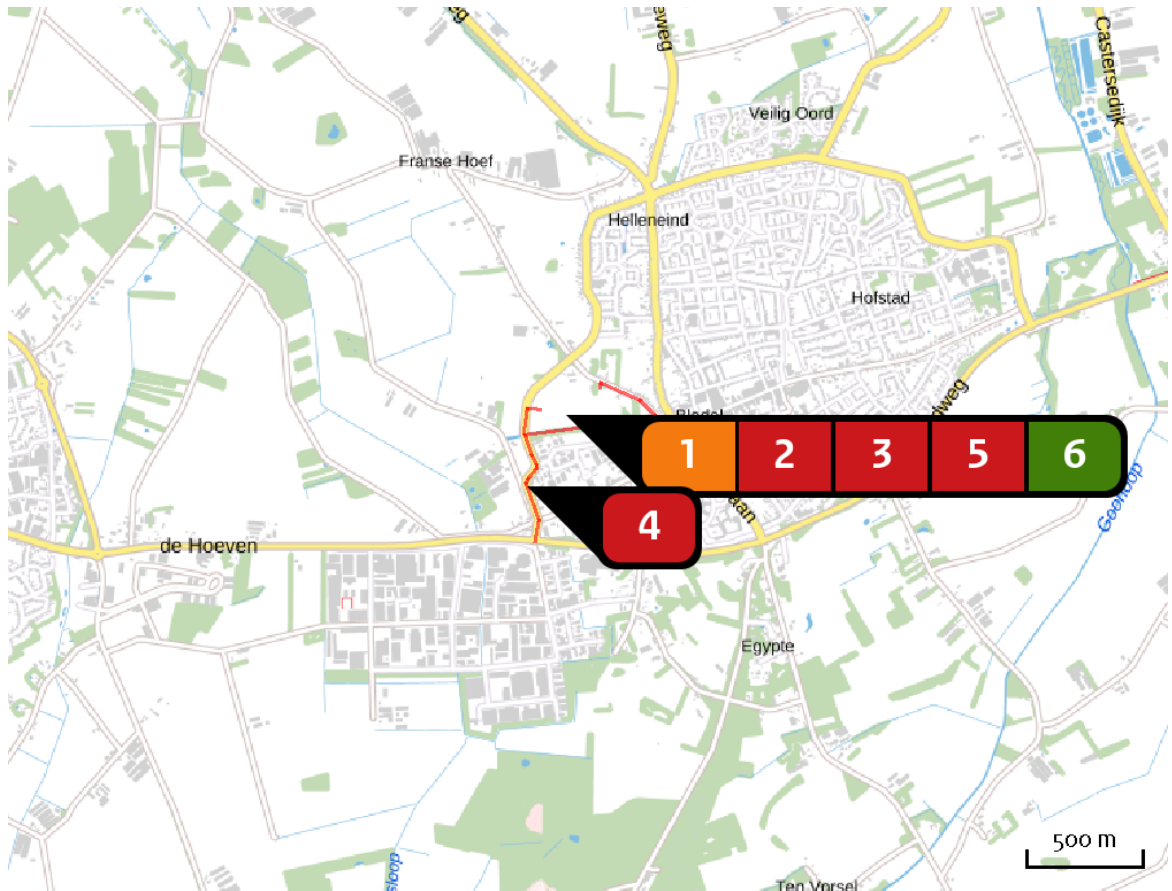
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Kempenland-West	0,02

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Plangebied (dummie) Wonen en Werken Recreatie	-	-
2	 Verkeer m.u.v. woningen nabij plan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,71 kg/j
3	 Verkeer woningen nabij plan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,36 kg/j
4	 Verkeer totaal openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,31 kg/j
5	 Minitractor Mobiele werktuigen Landbouw	-	11,80 kg/j
6	 Dierenverblijven Landbouw Stalemissies	56,50 kg/j	-

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kempenland-West	0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

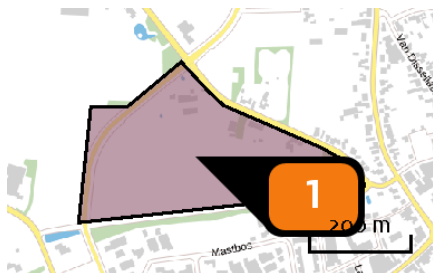
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Kempenland-West

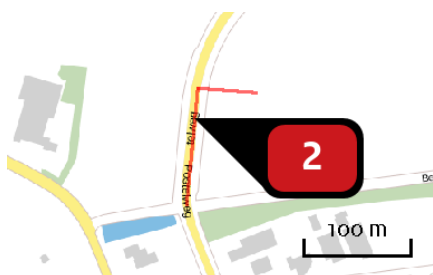
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
H4030 Droge heiden	0,02	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
H3160 Zure vennen	0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
ZGH3160 Zure vennen	0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Plangebied (dummie)**
 Locatie (X,Y) **142480, 375344**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **10,1 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Verkeer m.u.v. woningen nabij plan**
 Locatie (X,Y) **142267, 375290**
 NOx **1,71 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	87,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,71 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer woningen nabij plan**
 Locatie (X,Y) **142690, 375260**
 NOx **6,36 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	61,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,36 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

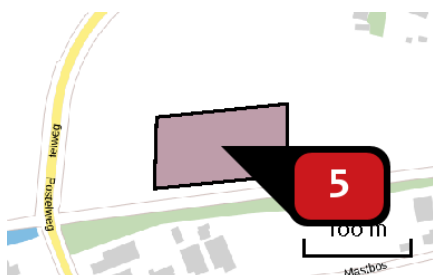
Verkeer totaal openbare weg

142274, 374980

8,31 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,31 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

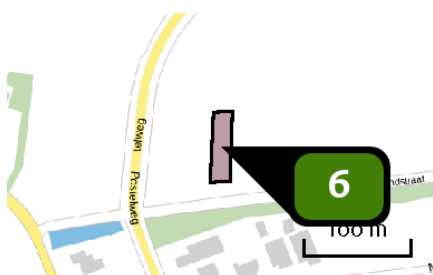
NOx

Minitractor

142420, 375275

11,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Minitractor	3,5	3,5	0,0	NOx	11,80 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Oppervlakte

Spreading

Warmteinhoud

NH₃

Dierenverblijven

142342, 375269

5,0 m

0,1 ha

2,5 m

0,000 MW

56,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
AFW		Alle dieren samen	1	NH ₃	56,500	56,50 kg/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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Roever Omgevingsadvies	Zwartakkers, 5531 PB Bladel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Groene Long Bladel	RoZj5VoLnzVL

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 maart 2021, 10:01	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	28,20 kg/j
NH ₃	57,60 kg/j

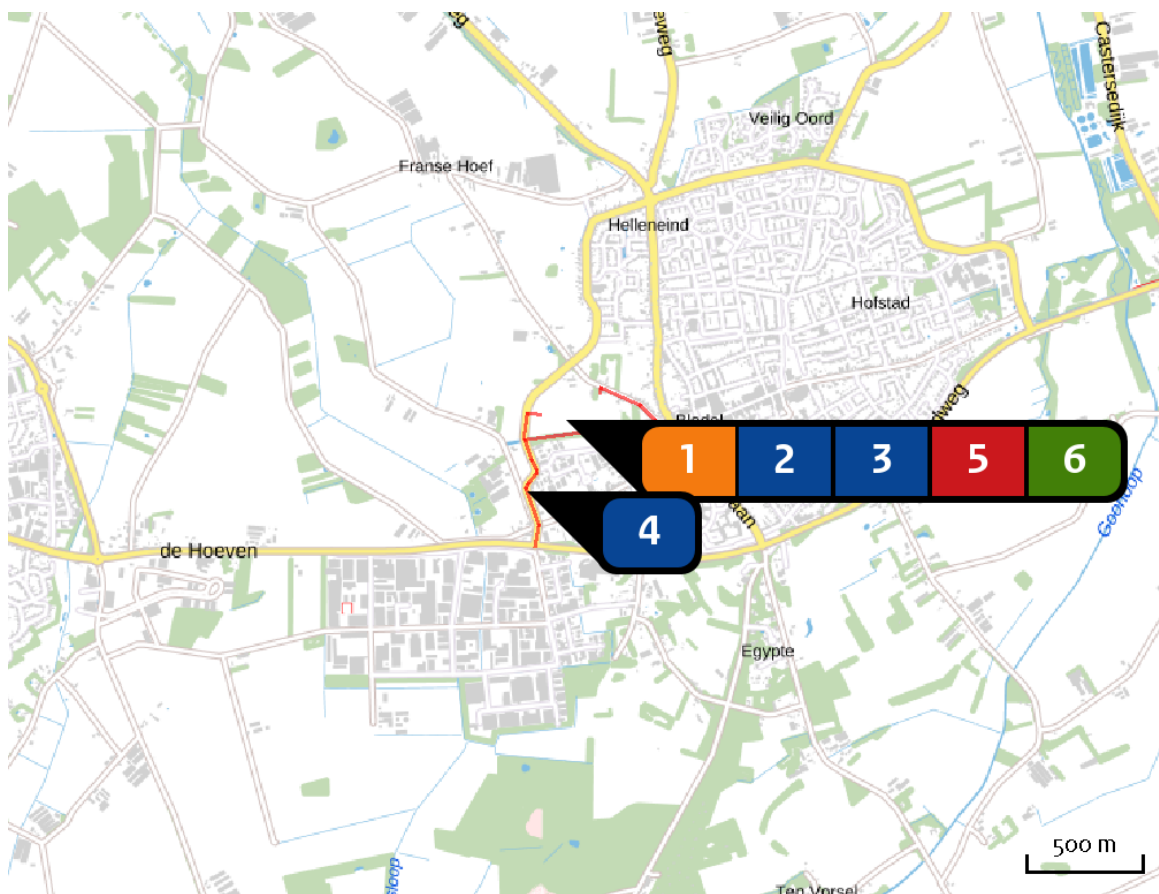
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Kempenland-West	0,02

Toelichting

Gebruiksfase - alternatieve berekening verkeer

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Plangebied (dummie) Wonen en Werken Recreatie	-	-
2	... Verkeer m.u.v. woningen nabij plan Anders... Anders...	< 1 kg/j	1,70 kg/j
3	... Verkeer woningen nabij plan Anders... Anders...	< 1 kg/j	6,40 kg/j
4	... Verkeer totaal openbare weg Anders... Anders...	< 1 kg/j	8,30 kg/j
5	 Minitractor Mobiele werktuigen Landbouw	-	11,80 kg/j
6	 Dierenverblijven Landbouw Stalemissies	56,50 kg/j	-

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kempenland-West	0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

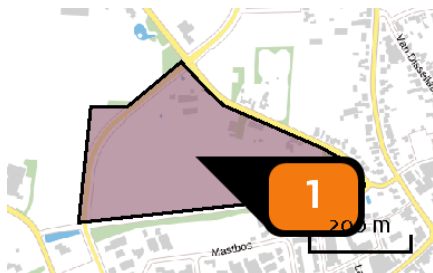
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Kempenland-West

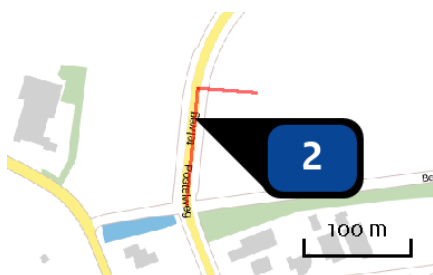
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
H4030 Droge heiden	0,02	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
H3160 Zure vennen	0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
ZGH3160 Zure vennen	0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



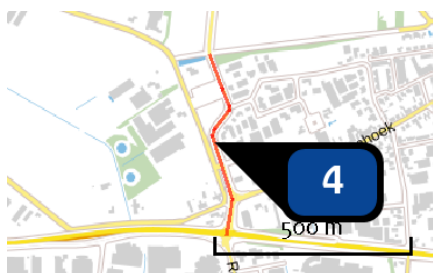
Naam	Plangebied (dummie)
Locatie (X,Y)	142480, 375344
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	10,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



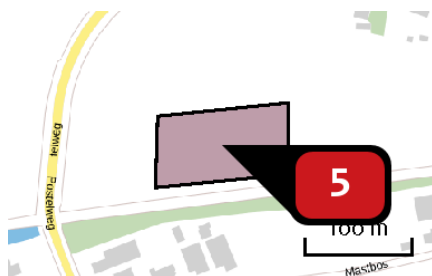
Naam	Verkeer m.u.v. woningen nabij plan
Locatie (X,Y)	142267, 375290
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	1,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer woningen nabij plan
Locatie (X,Y)	142690, 375260
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	6,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j

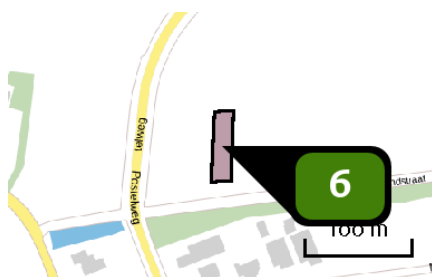


Naam	Verkeer totaal openbare weg
Locatie (X,Y)	142274, 374980
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	8,30 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam **Minitractor**
 Locatie (X,Y) **142420, 375275**
 NOx **11,80 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Minitractor	3,5	3,5	0,0	NOx	11,80 kg/j



Naam **Dierenverblijven**
 Locatie (X,Y) **142342, 375269**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **56,50 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Alle dieren samen	1	NH ₃	56,500	56,50 kg/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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE II. AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Roever Omgevingsadvies	Zwartakkers, 5531 PB Bladel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Groene Long Bladel	RfUzN8Ami25Q

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 februari 2021, 15:48	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	99,93 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

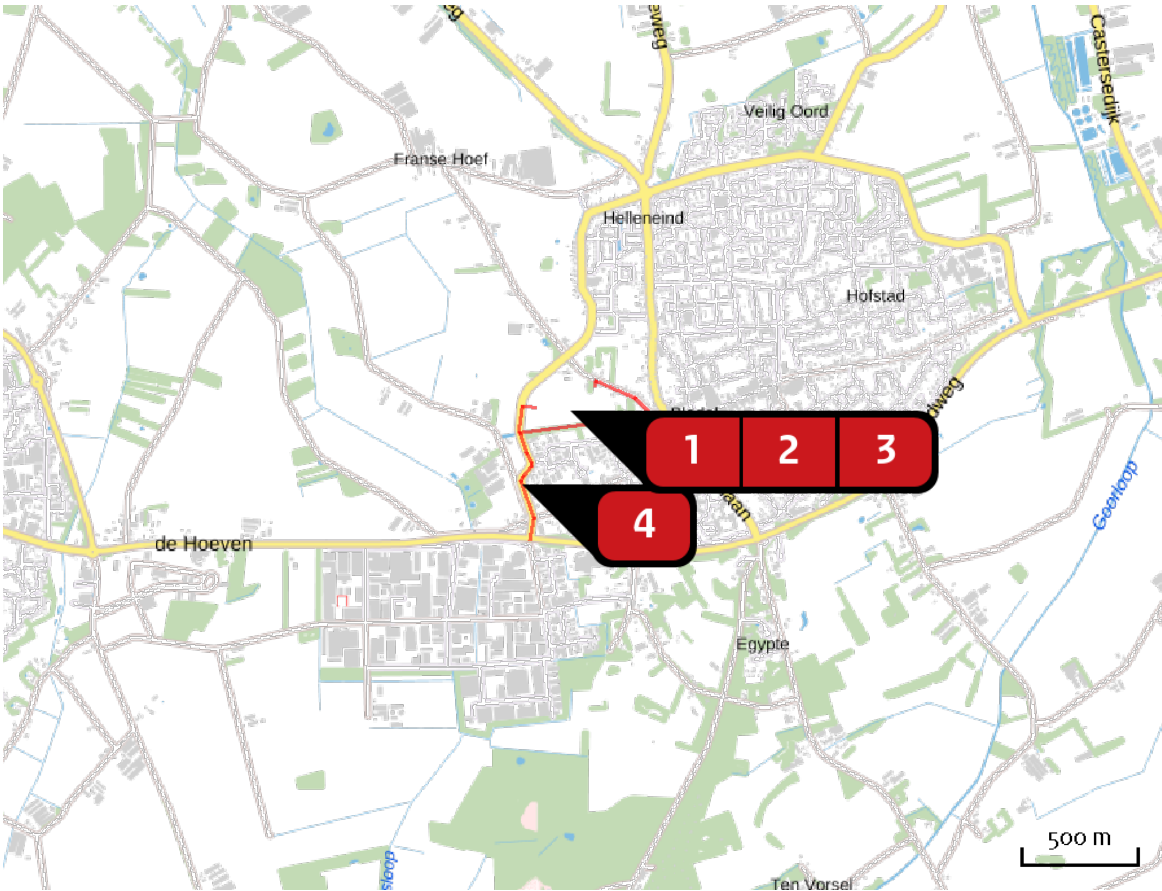
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase

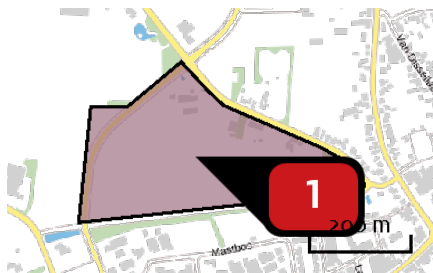
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele machines Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	84,60 kg/j
2	 Verkeer m.u.v. woningen nabij plan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,25 kg/j
3	 Verkeer woningen nabij plan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,65 kg/j
4	 Verkeer totaal openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,43 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

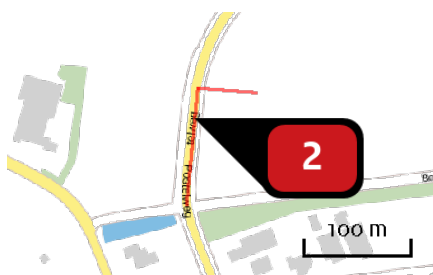
Mobiele machines

142480, 375344

84,60 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele machines	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	84,60 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

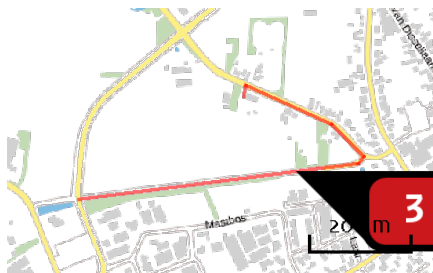
NH₃Verkeer m.u.v. woningen
nabij plan

142267, 375290

1,25 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.300,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5.200,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer woningen nabij plan

Locatie (X,Y)

142690, 375260

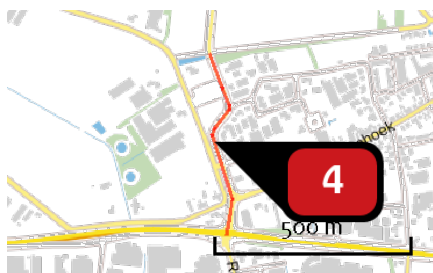
NOx

6,65 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.300,0 / jaar	NOx NH ₃	5,16 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5.200,0 / jaar	NOx NH ₃	1,48 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer totaal openbare weg

Locatie (X,Y)

142274, 374980

NOx

7,43 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.600,0 / jaar	NOx NH ₃	5,77 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10.400,0 / jaar	NOx NH ₃	1,66 kg/j < 1 kg/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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Roever Omgevingsadvies	Zwartakkers, 5531 PB Bladel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Groene Long Bladel	S1EWJMoD4Bov

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 maart 2021, 13:35	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	100,10 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

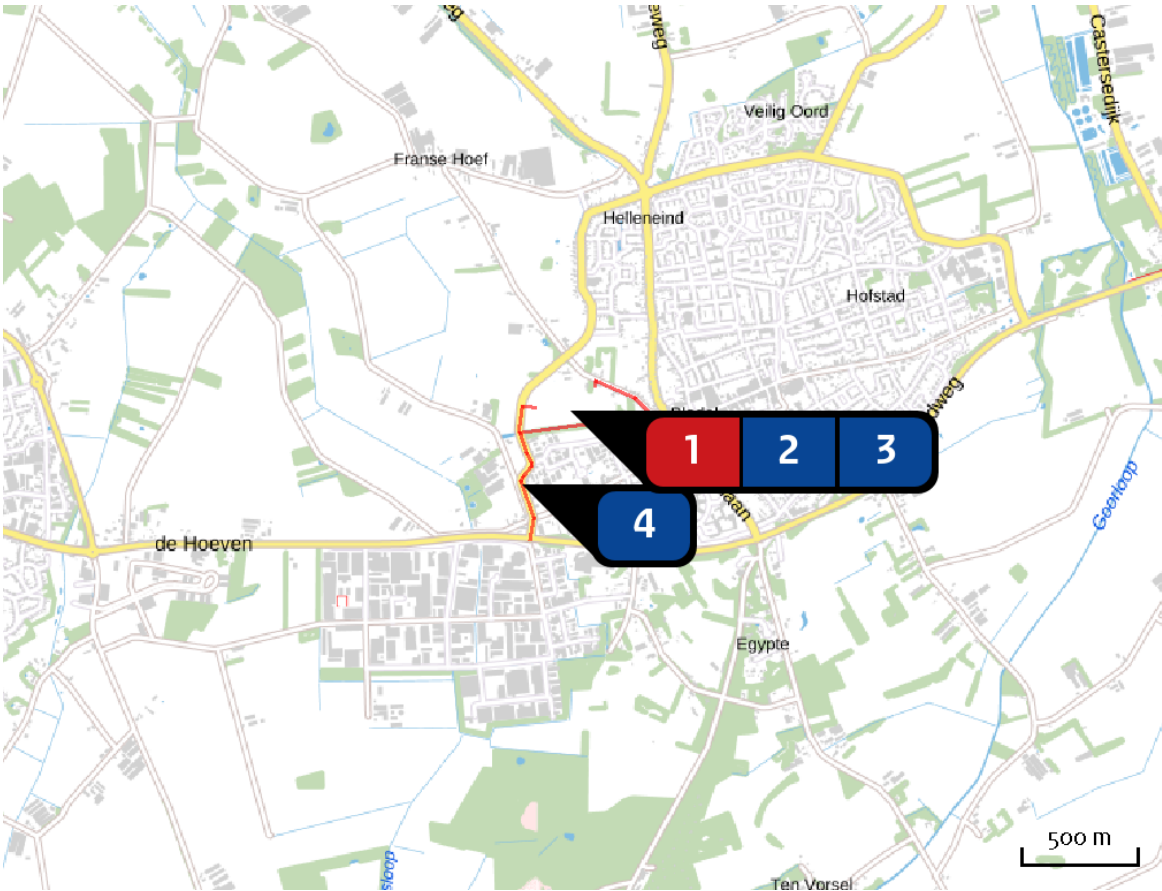
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase - alternatieve berekening verkeer

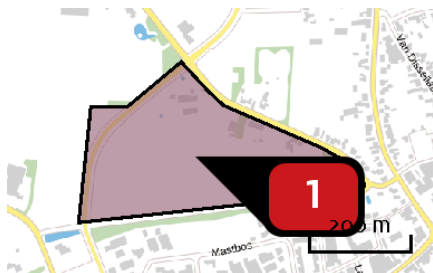
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele machines Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	84,60 kg/j
2	... Verkeer m.u.v. woningen nabij plan Anders... Anders...	-	1,30 kg/j
3	... Verkeer woningen nabij plan Anders... Anders...	< 1 kg/j	6,70 kg/j
4	... Verkeer totaal openbare weg Anders... Anders...	< 1 kg/j	7,50 kg/j

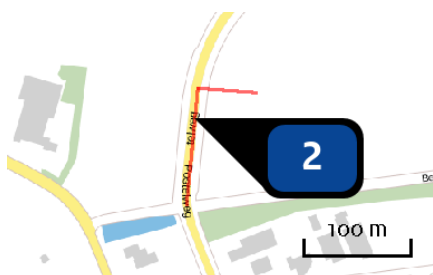
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele machines
142480, 375344
84,60 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele machines	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	84,60 kg/j < 1 kg/j



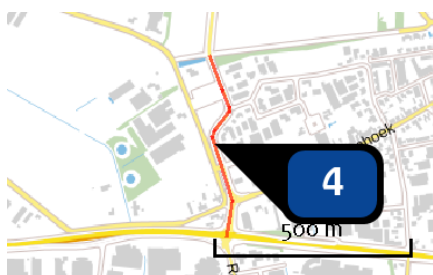
Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

**Verkeer m.u.v. woningen
nabij plan**
142267, 375290
1,5 m
0,000 MW
Zwaar verkeer
1,30 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx
NH3

Verkeer woningen nabij plan
142690, 375260
6,7 m
0,000 MW
Zwaar verkeer
6,70 kg/j
< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx
NH3

Verkeer totaal openbare weg
142274, 374980
1,5 m
0,000 MW
Zwaar verkeer
7,50 kg/j
< 1 kg/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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE III. AERIUS-BEREKENING REFERENTIESITUATIE

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Roever Omgevingsadvies	Zwartakkers, 5531 PB Bladel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Groene Long Bladel	RkSdLH2U78UQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 maart 2021, 14:05	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	-
NH ₃	94,50 kg/j

Resultaten

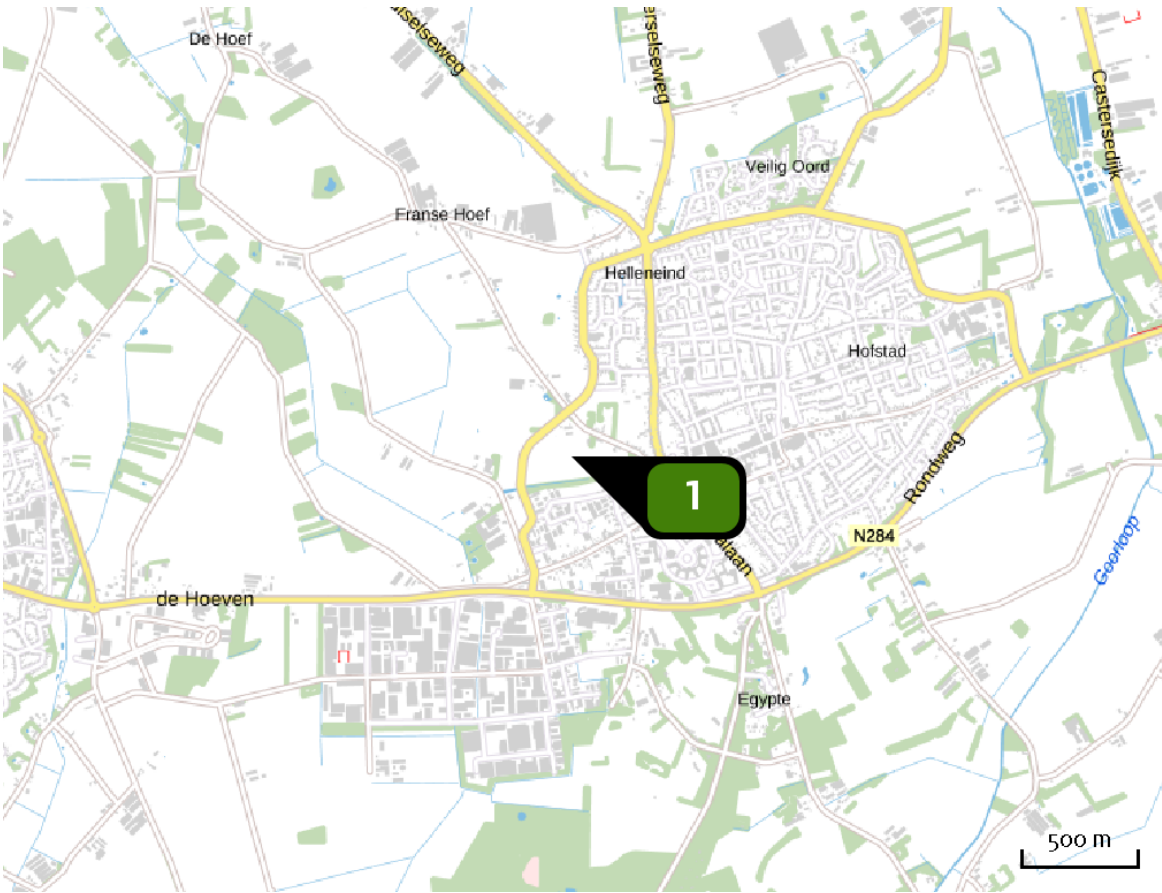
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Kempenland-West	0,03

Toelichting

Referentiesituatie

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Mestaanwending Landbouw Landbouwgrond		94,50 kg/j	-

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kempenland-West	0,03	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

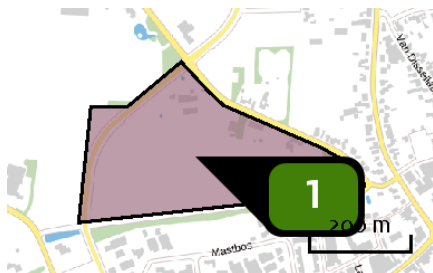
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Kempenland-West

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
H4030 Droge heiden	0,02	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
H3160 Zure vennen	0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	
ZGH3160 Zure vennen	0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Mestaanwending

Locatie (X,Y)

142480, 375344

Uitstoothoogte

0,5 m

Oppervlakte

10,1 ha

Spreiding

0,3 m

Warmteinhoud

0,000 MWNH₃94,50 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	94,50 kg/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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE IV. VERSCHILBEREKENING

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie en Gebruiksfasen

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Roever Omgevingsadvies	Zwartakkers, 5531 PB Bladel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Groene Long Bladel	RkNijaoCXDcV

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 maart 2021, 10:12	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	28,20 kg/j	28,20 kg/j
NH ₃	94,50 kg/j	57,60 kg/j	-36,90 kg/j

Resultaten

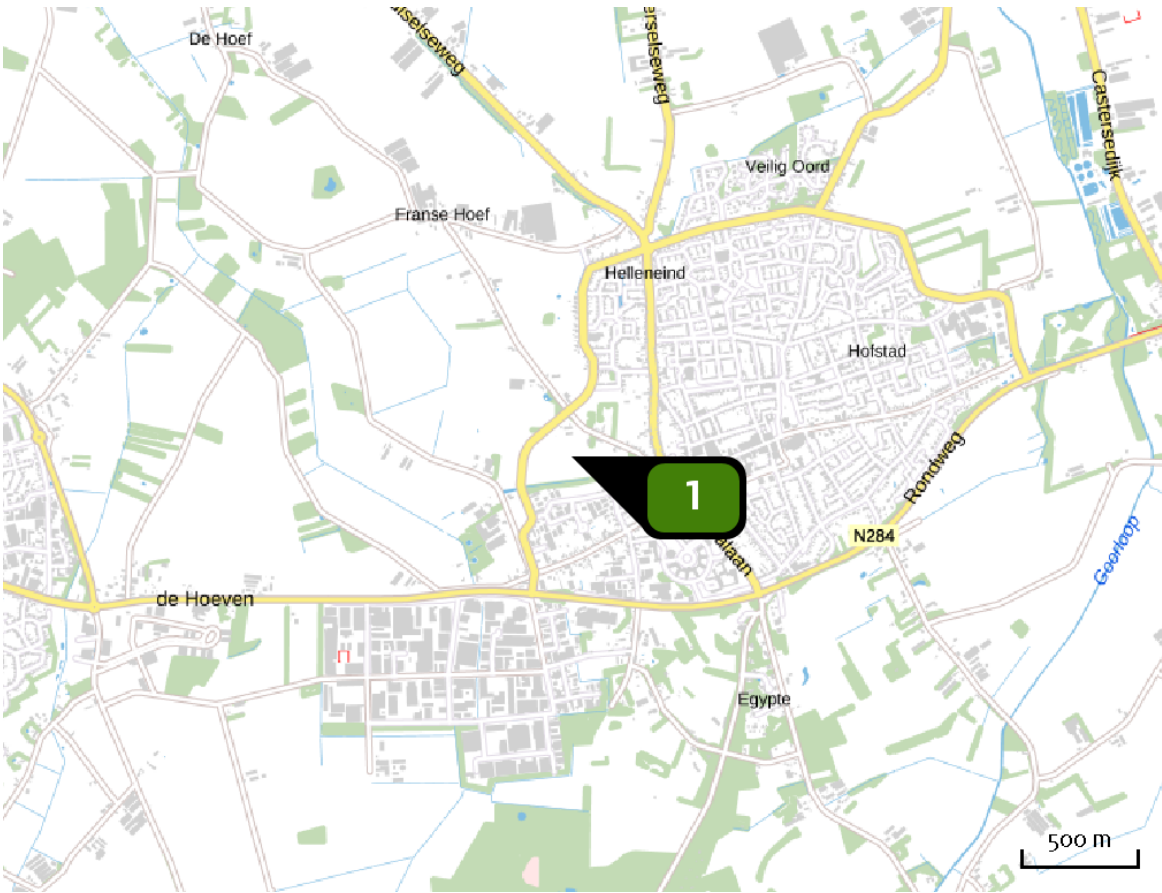
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Kempenland-West	0,00

Toelichting

Vershilberekening

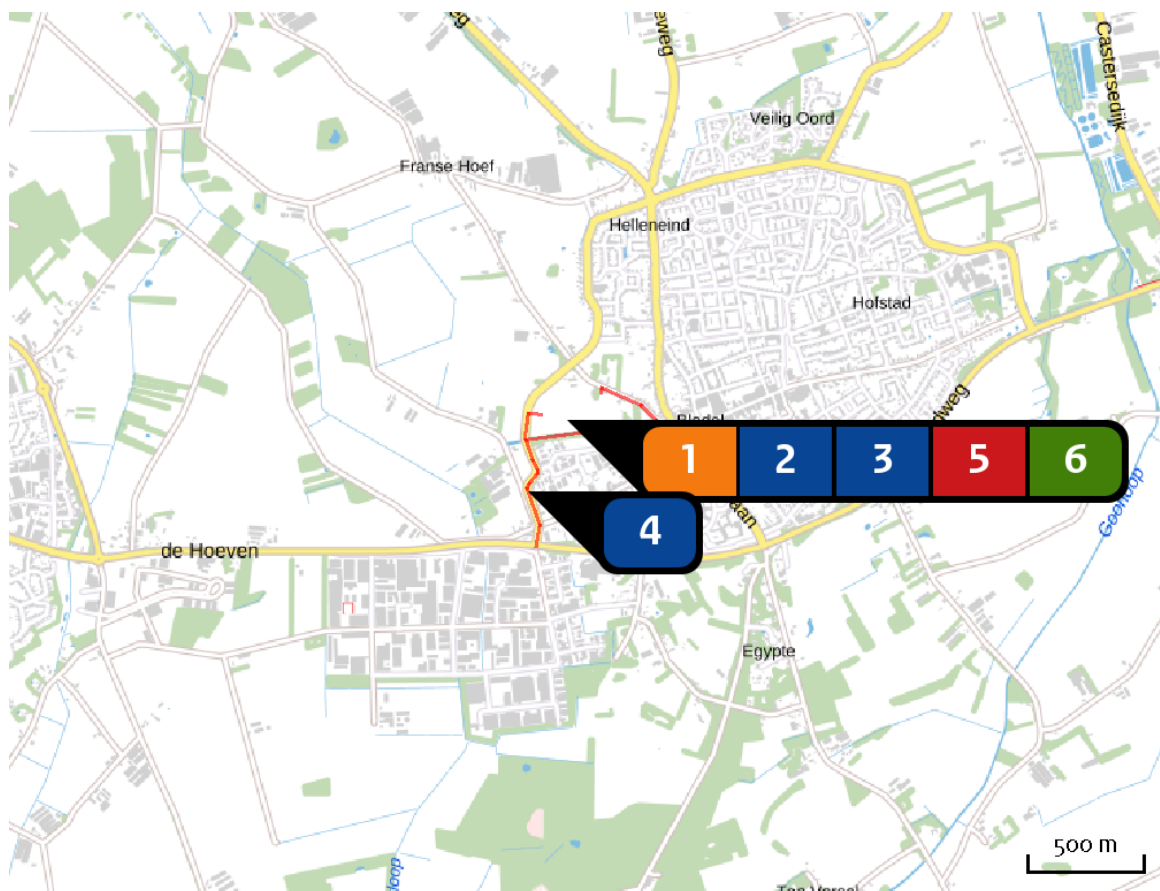
Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mestaanwending Landbouw Landbouwgrond	94,50 kg/j	-

Locatie
Gebruiksphase



Emissie
Gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Plangebied (dummie) Wonen en Werken Recreatie	-	-
2	... Verkeer m.u.v. woningen nabij plan Anders... Anders...	< 1 kg/j	1,70 kg/j
3	... Verkeer woningen nabij plan Anders... Anders...	< 1 kg/j	6,40 kg/j
4	... Verkeer totaal openbare weg Anders... Anders...	< 1 kg/j	8,30 kg/j
5	 Minitractor Mobiele werktuigen Landbouw	-	11,80 kg/j
6	 Dierenverblijven Landbouw Stalemissies	56,50 kg/j	-

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Kempenland-West	0,01	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

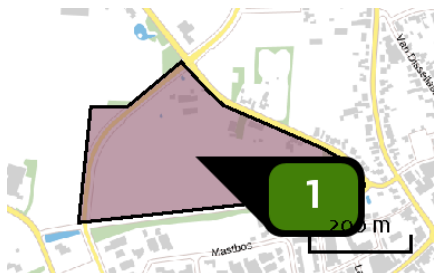
Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Kempenland-West

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,02	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	-
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
ZGH3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentie



Naam

Mestaanwending

Locatie (X,Y)

142480, 375344

Uitstoothoogte

0,5 m

Oppervlakte

10,1 ha

Spreiding

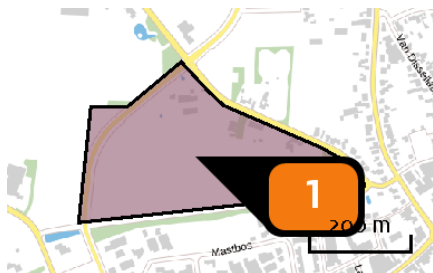
0,3 m

Warmteinhoud

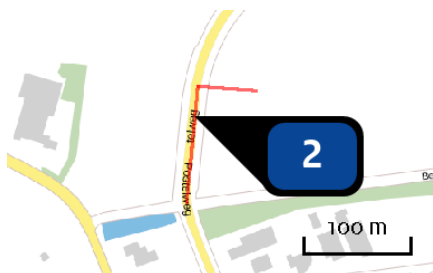
0,000 MWNH₃94,50 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	94,50 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



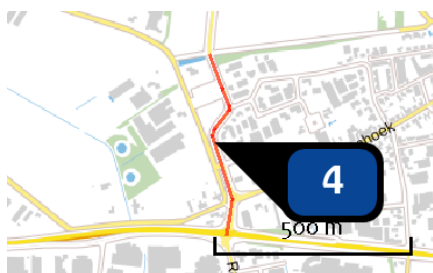
Naam	Plangebied (dummie)
Locatie (X,Y)	142480, 375344
Uitstoothoogte	<u>1,0 m</u>
Oppervlakte	<u>10,1 ha</u>
Spreiding	<u>0,5 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie



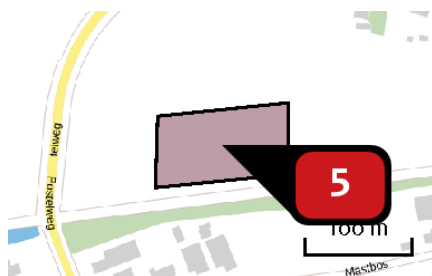
Naam	Verkeer m.u.v. woningen nabij plan
Locatie (X,Y)	142267, 375290
Uitstoothoogte	<u>1,5 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	1,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer woningen nabij plan
Locatie (X,Y)	142690, 375260
Uitstoothoogte	<u>1,5 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	6,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j

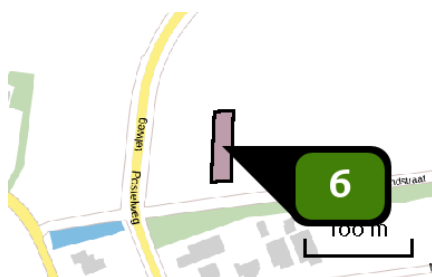


Naam	Verkeer totaal openbare weg
Locatie (X,Y)	142274, 374980
Uitstoothoogte	<u>1,5 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	8,30 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam **Minitractor**
 Locatie (X,Y) **142420, 375275**
 NOx **11,80 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Minitractor	3,5	3,5	0,0	NOx	11,80 kg/j



Naam **Dierenverblijven**
 Locatie (X,Y) **142342, 375269**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **56,50 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Alle dieren samen	1	NH ₃	56,500	56,50 kg/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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>