

De Born Oost

Stikstofdepositie

Verantwoording

Titel	De Born Oost - stikstofdepositie
Onderwerp:	BP De Born Oost
Projectnummer:	51000989
Klant:	Wageningen University & Research
Referentienummer	NL21-648800269-8277
Versie:	Concept 01

Datum:	25-10-2021
---------------	------------

Auteur	Sergej Jansen
E-mailadres	sergej.jansen@sweco.nl

Gecontroleerd door:	Rik Zegers
Paraaf gecontroleerd	



Goedgekeurd door	Rob Cornelis
Paraaf goedgekeurd	

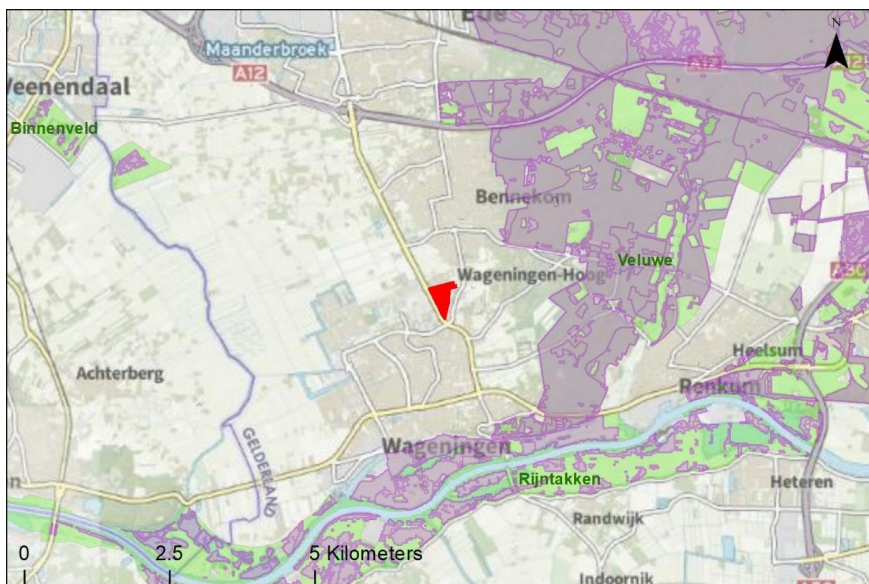


Inhoudsopgave

Verantwoording.....	2
1. Inleiding	4
2. Toetsingskader	5
2.1 Beoordeling projecten	5
2.2 Beoordeling bestemmingsplannen	6
3. Effecten planontwikkeling	7
3.1 Emissies	8
3.2 Resultaten	9
4. Extern salderen	10
4.1 Kielekampsteeg 34	10
4.1.1 Emissies	10
4.1.2 Resultaten	12
4.2 Langesteeg 21.....	12
4.2.1 Emissies	12
4.2.2 Resultaten	14
5. Conclusie	15
Appendix 1 AERIUS Calculator rekenresultaat plansituatie	16
Appendix 2 AERIUS Calculator rekenresultaat plansituatie (DEFAULT + OPS_ROAD).....	17
Appendix 3 AERIUS Calculator rekenresultaat extern salderen	18
Appendix 4 AERIUS Calculator rekenresultaat extern salderen (DEFAULT + OPS_ROAD)	19

1. Inleiding

Ten oosten van de campus van de Wageningen University & Research (WUR), aan de overzijde van de Mansholtlaan, ligt het gebied De Born Oost. Het is het voornemen van de WUR dit terrein in ontwikkeling te brengen ten behoeve van de vestiging van kennisintensieve bedrijvigheid. Op dit moment heeft het terrein de bestemming 'Agrarisch – Onderzoek en onderwijs'. Kennisintensieve bedrijvigheid past niet binnen de huidige bestemming. Daarom wordt voor De Born Oost een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Voor de ruimtelijke procedures is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de ontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden van soorten. In deze notitie zijn de uitgangspunten en de resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen plan.



Figuur 1-1 Locatie bestemmingsplangebied (rood gemarkeerd) en de omliggende Natura 2000-gebieden (groen gemarkeerd) met de daarin gelegen stikstofgevoelige habitats (paars gemarkeerd). Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK

2. Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijke gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen. Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend.

2.1 Beoordeling projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar), kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden is er ook geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming:

- Verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling (voortoets);
- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar;.
- Het betreft alleen tijdelijke toenames van stikstofdepositie ten gevolge van het bouwen en slopen van een bouwwerk of het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk en de vervoersbewegingen die samenhangen met deze werkzaamheden.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen¹, en eventueel het succesvol doorlopen van de ADC-toets², blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

2.2 Beoordeling bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden, ten opzichte van de huidige feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling), ondanks een toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kan worden, is het plan uitvoerbaar en kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

¹ Hieronder valt ook het gebruik van het stikstofregistratiesysteem. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

² Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

3. Effecten planontwikkeling

In dit onderzoek zijn de effecten onderzocht van de planontwikkeling op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Voor een bestemmingsplan worden de effecten onderzocht ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie).

Plansituatie

Effecten ten gevolge van een plan op de stikstofdepositie kunnen ontstaan in de realisatiefase (bouwphase) of gebruiksfase. Voor de bouwphase van het plan geldt conform artikel 2.9a Wet natuurbescherming en artikel 2.5 Besluit natuurbescherming de vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht (onderdeel van de Wet stikstofreductie en natuurherstel). In het kader van de wijziging van de Wet natuurbescherming is beoordeeld dat de effecten van de bouw het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg staat³. Op basis van voorstaande zijn in dit onderzoek de effecten van de bouwphase op de stikstofdepositie buiten beschouwing gelaten en zijn alleen de effecten onderzocht van de gebruiksfase.

In de gebruiksfase krijgt het plangebied een gemengde functie. De gebouwen worden op een duurzame manier verwarmd hierdoor vinden er geen emissies van stikstof plaats ten gevolge van stookinstallaties voor ruimteverwarming. Hierdoor ontstaan enkel emissies van stikstof (NO_x en NH₃) ten gevolge van de verkeersgeneratie.

Referentiesituatie

In de huidige situatie is het noordwestelijk deel van het plangebied al ingevuld met een gemengde functie (Nederlands instituut voor Ecologisch onderzoek (NIOO-KNAW) en AERES hogeschool). Dit deel van het plangebied blijft ongewijzigd en is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. In het zuidelijk deel zijn de panden van de Mansholtlaan 4 en 6 nog in gebruik als woningen. Bij deze locaties vinden er emissies van stikstof plaats ten gevolge van stookinstallaties voor ruimteverwarming. De emissies hierbij zijn zeer klein en zijn als worst case uitgangspunt niet meegenomen in de bepaling van de planeffecten. Het overige deel van het plangebied bestaat uit braakliggende grond waarbij er geen emissies van stikstof plaatsvinden.

³ Kamerstukken II 2020/21, 35 600, nr. 3, paragraaf 8.4

3.1 Emissies

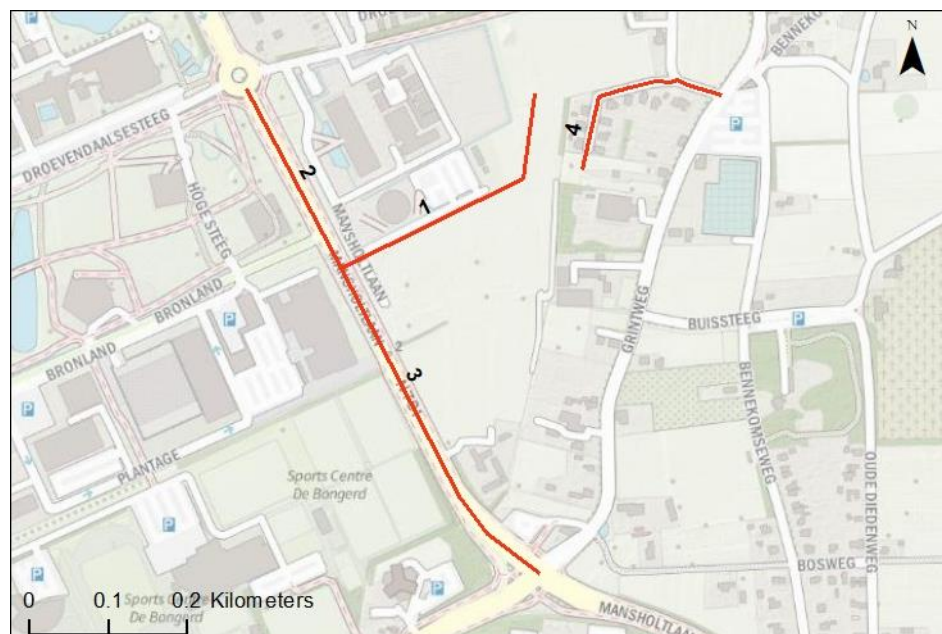
Vervoersbewegingen wegverkeer

De emissies bij transportbewegingen worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren (g/km) per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

In tabel 3-1 en figuur 3-1 zijn de verkeersintensiteiten op de wegen binnen het plangebied en de wegen van en naar het plangebied opgenomen. Op de Mansholtlaan en de op de Grintweg gaat de verkeersgeneratie van het plan op in het heersende verkeersbeeld. Binnen het plangebied is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd. Op de Mansholtlaan is het snelheidsprofiel 'Buitenwegen' gehanteerd.

Tabel 3-1 Weekdaggemiddelde verkeersgeneratie

	Totaal	Licht verkeer	Middelzwaar vrachtverkeer	Zwaar vrachtverkeer
Wegvak 1	1632,6	1583,7	32,6	16,3
Wegvak 2	816,4	791,9	16,3	8,2
Wegvak 3	816,4	791,9	16,3	8,2
Wegvak 4	10,5	10,5	0,0	0,0



Figuur 3-1 Ontsluitingsroutes plangebied

3.2 Resultaten

Op basis van de emissiebronnen in de plansituatie is de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2020. Voor de berekeningen is het rekenjaar 2022 gehanteerd. Het resultaatbestand van de standaard AERIUS Calculator berekening is los meegeleverd met deze rapportage en is tevens opgenomen in bijlage 1. De maximale toename van de depositie ten gevolge van het plan op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden, met een (naderende) overschrijding van de KDW, bedraagt 0,07 mol N/ha/jaar.

Tabel 3-2 Maximale toename stikstofdepositie ten gevolge van de planontwikkeling (standaard berekening)

	mol N/ha/jaar
Rijntakken	0,01
Veluwe	0,07

Met de standaard AERIUS Calculator berekening worden de effecten berekend op alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Echter worden de effecten van wegverkeer bepaald tot maximaal 5 km van de bron. Om ook de effecten van het wegverkeer buiten 5 km inzichtelijk te maken is naast de standaard berekening een aanvullende berekening uitgevoerd. Hierin is voor wegverkeer binnen 5 km gerekend met SRM2 en tussen 5 en 25 km met OPS. In bijlage 2 zijn de resultaten van deze berekening opgenomen met een afbakening van 25 km rondom de emissiebronnen. De maximale toename van de depositie ten gevolge van het plan op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden, met een (naderende) overschrijding van de KDW, bedraagt 0,07 mol N/ha/jaar.

Tabel 3-3 Maximale toename stikstofdepositie ten gevolge van de planontwikkeling (aanvullende berekening)

	mol N/ha/jaar
Rijntakken	0,01
Veluwe	0,07

4. Extern salderen

Aangezien er ten gevolge van het plan een toename is van de stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar, zijn significante effecten op habitattypen of leefgebieden van soorten niet op voorhand uit te sluiten en is het plan niet zonder meer uitvoerbaar. Er is daarom gekeken naar mitigatie door extern salderen. Hierbij zijn twee veehouderijen beschouwd die kunnen worden ingezet voor het extern salderen. Voor het salderen is gekeken naar de laagst vergunde emissie sinds de referentiedatum. De referentiedatum voor de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe is 24 maart 2004.

4.1 Kielekampsteeg 34

4.1.1 Emissies

Op de referentiedatum was er voor de activiteiten op de Kielekampsteeg 34 een melding onder het Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer. In de latere vergunning/ meldingen zijn hogere emissies vergund. Voor het salderen is daarom uitgegaan van de situatie zoals die was toegestaan op de referentiedatum. In onderstaande tabel 4-1 zijn deze gegevens samengevat. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren uit de meest recente versie van de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav).

Tabel 4-1 Emissie conform meest recente emissiefactoren Rav

Rav-code	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie (kg NH ₃ /dier/jaar)	Emissie (kg NH ₃ /jaar)
A1.100	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen	41	13	533,00
A3.100	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar, overige huisvestingssystemen	32	4,4	140,80
A7.100	fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen	3	6,2	18,60
				692,40

Voor de berekening van de emissie waarmee gesaldeerd kan worden, dient uitgegaan te worden van ten hoogste de emissies die zijn toegestaan op grond van het Besluit emissiearme huisvesting (Beh). Voor vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (A3.100) en fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A7.100) zijn geen emissiefactoren opgenomen. Voor melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (A1.100) zijn wel aangepaste emissiefactoren opgenomen in het Beh voor een aantal situaties. De dierverblijven voor de melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar van dit bedrijf zijn opgericht voor 30 juni 2015. Daarbij vindt bij dit bedrijf geen beweiding plaats. In onderstaande tabel 4-2 zijn de emissies bij toepassing van het Beh opgenomen.

Tabel 4-2 Emissie na toepassing Beh

Rav-code	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie (kg NH ₃ /dier/jaar)	Emissie (kg NH ₃ /jaar)
A1.100	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen	41	12,2	500,20
A3.100	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar, overige huisvestingssystemen	32	4,4	140,80
A7.100	fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen	3	6,2	18,60
				659,60

Bij de verlening van een natuurvergunning mag met 70% van de N-emissie van het saldogevende bedrijf worden gesaldeerd. In onderstaande tabel 4-3 zijn de gegevens samengevat van de emissies waarmee gesaldeerd mag worden. Hierbij zijn de emissiefactoren uit tabel 4-2 met een factor 0,7 vermenigvuldigd.

Tabel 4-3 Emissie zoals toegepast bij het salderen

Rav-code	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie (kg NH ₃ /dier/jaar)	Emissie (kg NH ₃ /jaar)
A1.100	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen	41	8,54	350,14
A3.100	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar, overige huisvestingssystemen	32	3,08	98,56
A7.100	fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen	3	4,34	13,02
				461,72

4.1.2 Resultaten

Op basis van de emissiebronnen in de plansituatie en de referentiesituatie is met een verschilberekening de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2020. Voor de berekeningen is het rekenjaar 2022 gehanteerd. Het resultaatbestand van de standaard AERIUS Calculator berekening is los meegeleverd met deze rapportage en is tevens opgenomen in bijlage 3. De maximale toename van de depositie ten gevolge van het plan, incl. extern salderen, op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW, bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar.

Tabel 4-4 Maximale toename stikstofdepositie ten gevolge van de planontwikkeling (standaard berekening)

	mol N/ha/jaar
Rijntakken	0,00
Veluwe	0,00

Met de standaard AERIUS Calculator berekening worden de effecten berekend op alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Echter worden de effecten van wegverkeer bepaald tot maximaal 5 km van de bron. Om ook de effecten van het wegverkeer buiten 5 km inzichtelijk te maken is naast de standaard berekening een aanvullende berekening uitgevoerd. Hierin is voor wegverkeer binnen 5 km gerekend met SRM2 en tussen 5 en 25 km met OPS. In bijlage 4 zijn de resultaten van deze berekening opgenomen met een afbakening van 25 km rondom de emissiebronnen. De maximale toename van de depositie ten gevolge van het plan, incl. extern salderen, op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden, met een (naderende) overschrijding van de KDW, bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar.

Tabel 4-5 Maximale toename stikstofdepositie ten gevolge van de planontwikkeling (aanvullende berekening)

	mol N/ha/jaar
Rijntakken	0,00
Veluwe	0,00

4.2 Langesteeg 21

4.2.1 Emissies

Op de referentiedatum was er voor de activiteiten op de Langesteeg 21 een vergunning Wet milieubeheer. In de latere vergunning/meldingen zijn hogere emissies vergund. Voor het salderen is daarom uitgegaan van de situatie zoals die was toegestaan op de referentiedatum. In onderstaande tabel 4-6 zijn deze gegevens samengevat.

Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren uit de meest recente versie van de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). Omdat het mannelijk rundvee, vleesvarkens, paarden en pony's in latere vergunningen/meldingen niet zijn opgenomen zijn deze als worst case uitgangspunt hierin ook niet meegenomen.

Tabel 4-6 Emissie conform meest recente emissiefactoren Rav

Rav-code	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie (kg NH ₃ /dier/jaar)	Emissie (kg NH ₃ /jaar)
A1.100	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen	57	13	741,0
A3.100	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar, overige huisvestingssystemen	40	4,4	176,0
				917,0

Voor de berekening van de emissie waarmee gesaldeerd kan worden, dient uitgegaan te worden van ten hoogste emissies die zijn toegestaan op grond van het Besluit emissiearme huisvesting (Beh). Voor vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (A3.100). Voor melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (A1.100) zijn wel aangepaste emissiefactoren opgenomen in het Beh voor een aantal situaties. De diervverblijven voor de melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar van dit bedrijf zijn opgericht voor 30 juni 2015. Daarbij vindt bij dit bedrijf geen beweiding plaats. In onderstaande tabel 4-7 zijn de emissies bij toepassing van het Beh opgenomen.

Tabel 4-7 Emissie na toepassing Beh

Rav-code	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie (kg NH ₃ /dier/jaar)	Emissie (kg NH ₃ /jaar)
A1.100	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen	57	12,2	695,40
A3.100	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar, overige huisvestingssystemen	40	4,4	176,00
				871,40

Bij de verlening van een natuurvergunning mag met 70% van de N-emissie van het saldogevende bedrijf worden gesaldeerd. In onderstaande tabel 4-8 zijn de gegevens samengevat van de emissies waarmee gesaldeerd mag worden. Hierbij zijn de emissiefactoren uit tabel 4-7 met een factor 0,7 vermenigvuldigd.

Tabel 4-8 Emissie zoals toegepast bij het salderen

Rav-code	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie (kg NH ₃ /dier/jaar)	Emissie (kg NH ₃ /jaar)
A1.100	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen	57	8,54	486,8
A3.100	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar, overige huisvestingssystemen	40	3,08	123,2
				609,98

4.2.2 Resultaten

Op basis van de emissiebronnen in de plansituatie en de referentiesituatie is met een verschilberekening de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2020. Voor de berekeningen is het rekenjaar 2022 gehanteerd. Het resultaatbestand van de standaard AERIUS Calculator berekening is los meegeleverd met deze rapportage en is tevens opgenomen in bijlage 3. De maximale toename van de depositie ten gevolge van het plan, incl. extern salderen, op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden, met een (naderende) overschrijding van de KDW, bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar.

Tabel 4-9 Maximale toename stikstofdepositie ten gevolge van de planontwikkeling (standaard berekening)

	mol N/ha/jaar
Rijntakken	0,00
Veluwe	0,00

Met de standaard AERIUS Calculator berekening worden de effecten berekend op alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Echter worden de effecten van wegverkeer bepaald tot maximaal 5 km van de bron. Om ook de effecten van het wegverkeer buiten 5 km inzichtelijk te maken is naast de standaard berekening een aanvullende berekening uitgevoerd. Hierin is voor wegverkeer binnen 5 km gerekend met SRM2 en tussen 5 en 25 km met OPS. In bijlage 4 zijn de resultaten van deze berekening opgenomen met een afbakening van 25 km rondom de emissiebronnen. De maximale toename van de depositie ten gevolge van het plan, incl. extern salderen, op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden, met een (naderende) overschrijding van de KDW, bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar.

Tabel 4-10 Maximale toename stikstofdepositie ten gevolge van de planontwikkeling (aanvullende berekening)

	mol N/ha/jaar
Rijntakken	0,00
Veluwe	0,00

5. Conclusie

Ten gevolge van de planontwikkeling De Born Oost is er een toename van de stikstofdepositie van maximaal 0,07 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten. Voor de mitigatie van deze effecten is gekeken naar het extern salderen met veehouderijen. Na het salderen met de veehouderij aan de Kielekampsteeg 34 of de veehouderij aan de Langesteeg 21 zijn er geen toenames hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden worden uitgesloten en is het plan voor wat betreft het aspect stikstofdepositie uitvoerbaar.

Appendix 1 AERIUS Calculator rekenresultaat plansituatie

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 Plan

- ▶ 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
--	--, -- Wageningen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Born Oost	S3gXY75ZUcK3

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 oktober 2021, 09:52	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 150,20 kg/j

NH₃ 10,22 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	0,07

Toelichting

De Born Oost

Locatie
Plan



Emissie
Plan

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,65 kg/j	82,97 kg/j
2	Wegverkeer N781 Mansholtlaan Wegverkeer Buitenwegen	1,97 kg/j	23,78 kg/j
3	Wegverkeer N781 Mansholtlaan Wegverkeer Buitenwegen	3,58 kg/j	43,15 kg/j
4	Wegverkeer De Houtwal Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	0,07	
Rijntakken	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.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

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

Veluwe

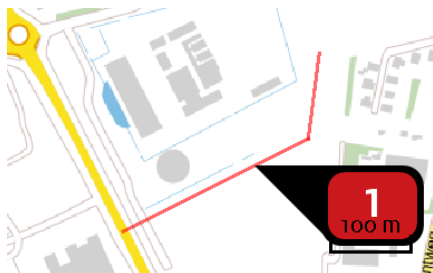
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,07	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,06	
H4030 Droge heiden	0,04	
ZGL4030 Droge heiden	0,03	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	
L4030 Droge heiden	0,02	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	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)
Plan



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer Plangebied
174671, 444236
82,97 kg/j
4,65 kg/j

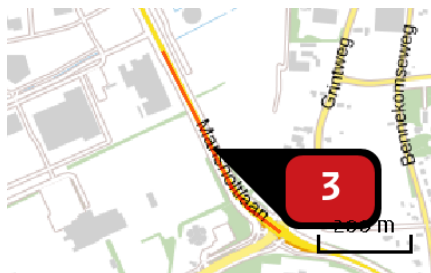
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.583,7 / etmaal	NOx NH3	62,89 kg/j 4,29 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	32,6 / etmaal	NOx NH3	11,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,3 / etmaal	NOx NH3	8,96 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer N781
Mansholtlaan
174447, 444268
23,78 kg/j
1,97 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	791,9 / etmaal	NOx NH3	17,71 kg/j 1,84 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,3 / etmaal	NOx NH3	3,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,2 / etmaal	NOx NH3	2,72 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer N781
Mansholtlaan

Locatie (X,Y)

174615, 443946

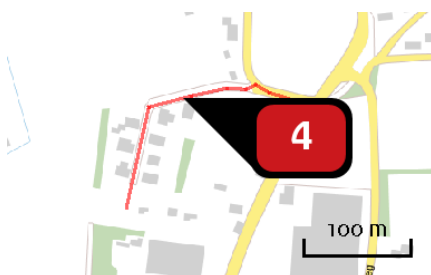
NOx

43,15 kg/j

NH₃

3,58 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	791,9 / etmaal	NOx NH ₃	32,14 kg/j 3,35 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,3 / etmaal	NOx NH ₃	6,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,2 / etmaal	NOx NH ₃	4,93 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer De Houtwal

Locatie (X,Y)

174866, 444381

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,5 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Appendix 2 AERIUS Calculator rekenresultaat plansituatie (DEFAULT + OPS_ROAD)

	Plan mol/ha/jaar
Binnenveld	0.00
H6410	0.00
H7140A	0.00
H7140B	0.00
Kolland & Overlangbroek	0.00
H91E0C	0.00
Rijntakken	0.01
H6120	0.00
H6510A	0.00
H91F0	0.00
Lg07	0.00
Lg08	0.01
Lg11	0.01
ZGLg02	0.00
ZGLg07	0.00
ZGLg08	0.00
ZGLg11	0.00
Veluwe	0.07
H2310	0.01
H2320	0.00
H2330	0.01
H3130	0.00
H3160	0.00
H4010A	0.00
H4030	0.04
H5130	0.00
H6230	0.01
H7110B	0.00
H7150	0.00
H9120	0.07
H9190	0.01
H91E0C	0.01
L4030	0.02
Lg09	0.01
Lg13	0.07
Lg14	0.06
ZGH2310	0.00
ZGH2330	0.00
ZGH3130	0.00
ZGH4030	0.01
ZGH6230	0.00
ZGH9120	0.02
ZGH9190	0.01
ZGL4030	0.03
ZGLg09	0.00
ZGLg13	0.00
ZGLg14	0.01
Eindtotaal	0.07

Appendix 3 AERIUS Calculator rekenresultaat extern salderen

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 Referentie en Plan

- 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
--	--, -- Wageningen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Born Oost	RrrX6vBrRdTm

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 oktober 2021, 18:13	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	150,20 kg/j	150,20 kg/j
NH ₃	461,72 kg/j	10,22 kg/j	-451,50 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

De Born Oost

Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Kielekampsteeg 34 Landbouw Stalemissies	461,72 kg/j	-

Locatie
Plan



Emissie
Plan

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,65 kg/j	82,97 kg/j
2	Wegverkeer N781 Mansholtlaan Wegverkeer Buitenwegen	1,97 kg/j	23,78 kg/j
3	Wegverkeer N781 Mansholtlaan Wegverkeer Buitenwegen	3,58 kg/j	43,15 kg/j
4	Wegverkeer De Houtwal Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Veluwe	0,01	0,00	- 0,01	
Rijntakken	0,01	0,00	- 0,01	
Sint Jansberg	0,01	0,00	- 0,01	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	0,00	- 0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	- 0,01	
Kolland & Overlangbroek	0,01	0,00	- 0,01	
Binnenveld	0,02	0,00	- 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 habitattype (mol/ha/j)

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

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Situatie 1	Situatie 2			
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	- 0,01	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lgo1 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGHg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	- 0,01	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	- 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	- 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	- 0,01	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,00	- 0,01	-

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	- 0,01	
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	- 0,01	-

Sint Jansberg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
Lg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	- 0,01	

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9999:70 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7230).	0,01	0,00	- 0,01	

Landgoederen Brummen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	

Kolland & Overlangbroek

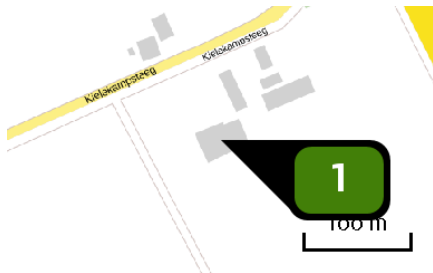
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	

Binnenveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,00	- 0,02	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,02	0,00	- 0,02	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,00	- 0,04	

* 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

Kielekampsteeg 34

Locatie (X,Y)

173870, 444891

Gebouw (LxBxH)

42,0 x 33,0 x 7,3 m 24°

Oriëntatie

Uitstoothoogte

1,5 m

Warmteinhoud

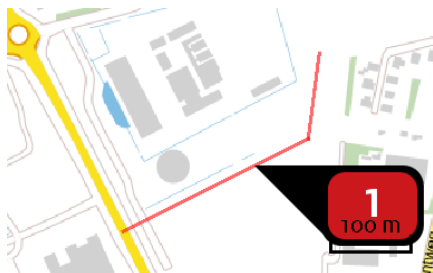
0,000 MW

NH₃

461,72 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1.100 (Beh-30%)	41	NH ₃	8,540	350,14 kg/j
	AFW	A3.100 (Beh-30%)	32	NH ₃	3,080	98,56 kg/j
	AFW	A7.100 (Beh-30%)	3	NH ₃	4,340	13,02 kg/j

Emissie
(per bron)
Plan



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegverkeer Plangebied

174671, 444236

82,97 kg/j

4,65 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.583,7 / etmaal	NOx NH ₃	62,89 kg/j 4,29 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	32,6 / etmaal	NOx NH ₃	11,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,3 / etmaal	NOx NH ₃	8,96 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

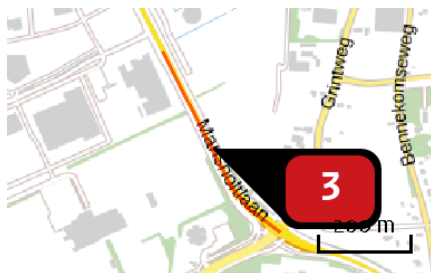
NH₃Wegverkeer N781
Mansholtlaan

174447, 444268

23,78 kg/j

1,97 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	791,9 / etmaal	NOx NH ₃	17,71 kg/j 1,84 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,3 / etmaal	NOx NH ₃	3,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,2 / etmaal	NOx NH ₃	2,72 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer N781
Mansholtlaan

Locatie (X,Y)

174615, 443946

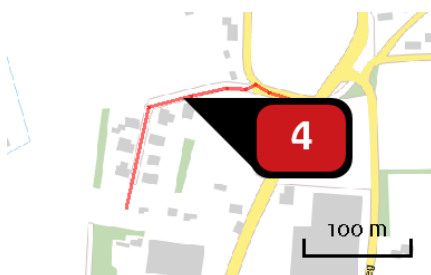
NOx

43,15 kg/j

NH₃

3,58 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	791,9 / etmaal	NOx NH ₃	32,14 kg/j 3,35 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,3 / etmaal	NOx NH ₃	6,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,2 / etmaal	NOx NH ₃	4,93 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer De Houtwal

Locatie (X,Y)

174866, 444381

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,5 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

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 (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 Plan

- ▶ 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
--	--, -- Wageningen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Born Oost	ReUpYjdnjW94

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 oktober 2021, 10:30	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	150,20 kg/j	150,20 kg/j
NH ₃	609,98 kg/j	10,22 kg/j	-599,76 kg/j

Resultaten

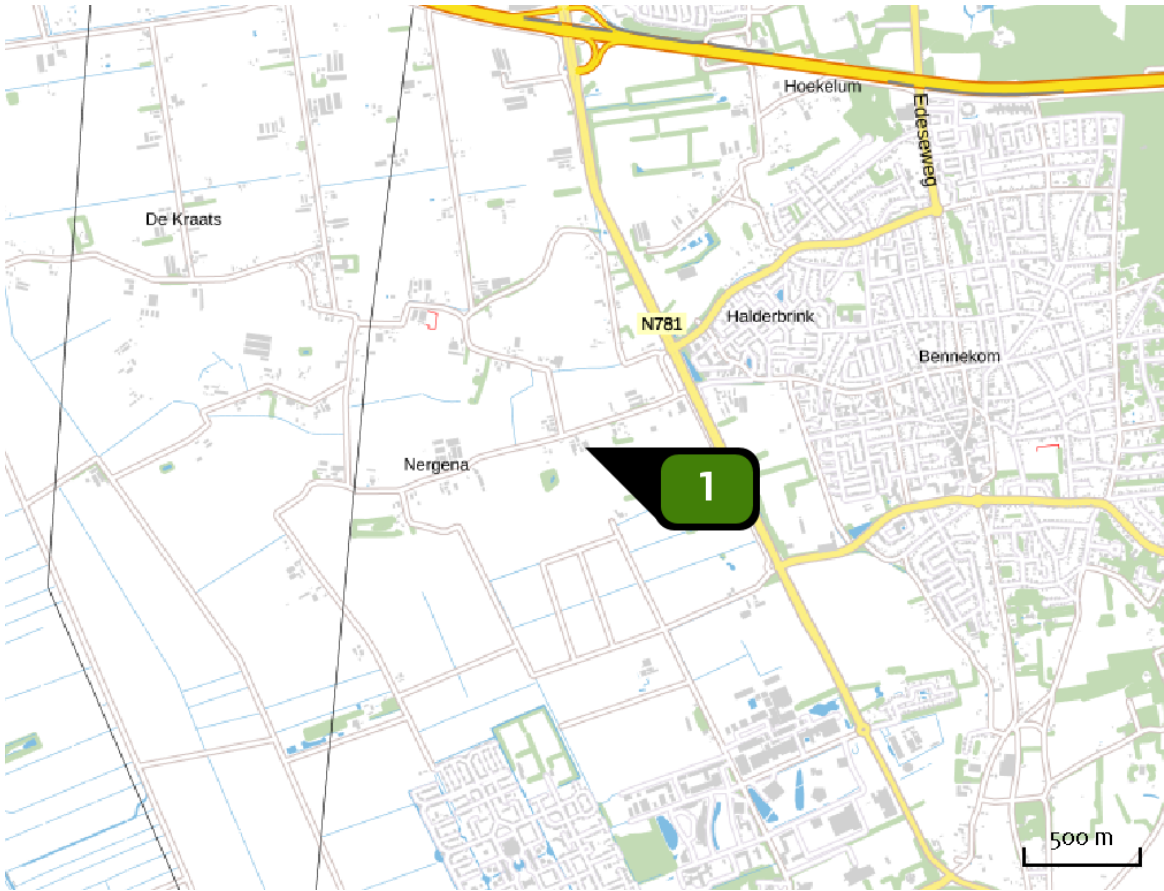
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

De Born Oost

Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Langesteeg 21 Landbouw Stalemissies	609,98 kg/j	-

Locatie
Plan



Emissie
Plan

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,65 kg/j	82,97 kg/j
2	Wegverkeer N781 Mansholtlaan Wegverkeer Buitenwegen	1,97 kg/j	23,78 kg/j
3	Wegverkeer N781 Mansholtlaan Wegverkeer Buitenwegen	3,58 kg/j	43,15 kg/j
4	Wegverkeer De Houtwal Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 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	
Veluwe	0,01	0,00	- 0,01	
Rijntakken	0,01	0,00	- 0,01	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	0,00	- 0,01	
Sint Jansberg	0,01	0,00	- 0,01	
Maasduinen	0,01	0,00	- 0,01	
De Bruuk	0,01	0,00	- 0,01	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	0,00	- 0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	- 0,01	
Kolland & Overlangbroek	0,01	0,00	- 0,01	
Binnenveld	0,04	0,00	- 0,04	

* 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

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Situatie 1	Situatie 2			
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	- 0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	- 0,01	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,00	- 0,02	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	- 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	- 0,01	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	- 0,01	
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,00	- 0,01	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	- 0,01	
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,00	- 0,01	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	- 0,01	-

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9999:7o Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H723o).	0,01	0,00	- 0,01	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	0,00	- 0,01	

Sint Jansberg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
L91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	- 0,01	

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	

De Bruuk

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	- 0,01	

Landgoederen Brummen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	

Kolland & Overlangbroek

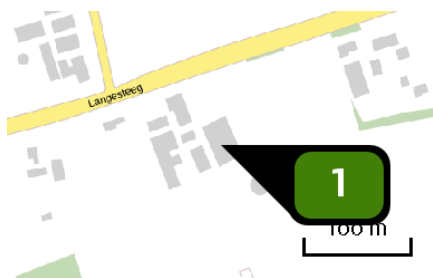
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	

Binnenveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,00	- 0,04	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,00	- 0,04	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,00	- 0,06	

* 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.

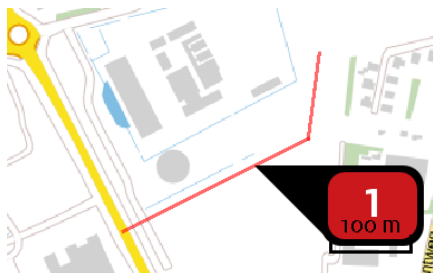
Emissie
(per bron)
Referentie



Naam
Langesteeg 21
Locatie (X,Y)
173181, 445614
Gebouw (LxBxH)
40,0 x 22,0 x 4,3 m 113°
Oriëntatie
Uitstoothoogte
1,5 m
Warmteinhoud
0,000 MW
NH₃
609,98 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1.100 (Beh-30%)	57	NH ₃	8,540	486,78 kg/j
	AFW	A3.100 (Beh-30%)	40	NH ₃	3,080	123,20 kg/j

Emissie
(per bron)
Plan



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer Plangebied
174671, 444236
82,97 kg/j
4,65 kg/j

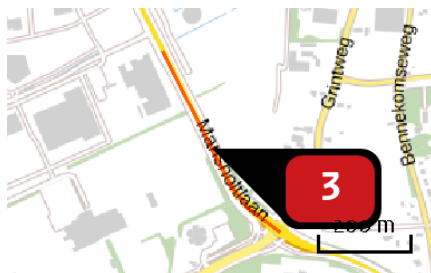
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.583,7 / etmaal	NOx NH3	62,89 kg/j 4,29 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	32,6 / etmaal	NOx NH3	11,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,3 / etmaal	NOx NH3	8,96 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer N781
Mansholtlaan
174447, 444268
23,78 kg/j
1,97 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	791,9 / etmaal	NOx NH3	17,71 kg/j 1,84 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,3 / etmaal	NOx NH3	3,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,2 / etmaal	NOx NH3	2,72 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer N781
Mansholtlaan

Locatie (X,Y)

174615, 443946

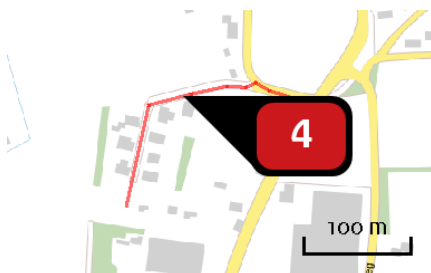
NOx

43,15 kg/j

NH₃

3,58 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	791,9 / etmaal	NOx NH ₃	32,14 kg/j 3,35 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,3 / etmaal	NOx NH ₃	6,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,2 / etmaal	NOx NH ₃	4,93 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer De Houtwal

Locatie (X,Y)

174866, 444381

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,5 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Appendix 4 AERIUS Calculator rekenresultaat extern salderen (DEFAULT + OPS_ROAD)

	Plan	Verschil plan t.o.v. Kielekampsteeg	Verschil plan t.o.v. Langesteeg
	mol/ha/jaar	mol/ha/jaar	mol/ha/jaar
Binnenveld	0.00	-0.02	-0.04
H6410	0.00	-0.02	-0.04
H7140A	0.00	-0.02	-0.04
H7140B	0.00	-0.03	-0.06
Kolland & Overlangbroek	0.00	-0.01	-0.01
H91E0C	0.00	-0.01	-0.01
Rijntakken	0.01	0.00	0.00
H6120	0.00	-0.01	-0.01
H6510A	0.00	0.00	0.00
H91F0	0.00	-0.03	-0.04
Lg07	0.00	0.00	0.00
Lg08	0.01	-0.01	-0.01
Lg11	0.01	0.00	0.00
ZGLg02	0.00	-0.01	-0.02
ZGLg07	0.00	0.00	-0.01
ZGLg08	0.00	0.00	0.00
ZGLg11	0.00	0.00	0.00
Veluwe	0.07	0.00	0.00
H2310	0.01	0.00	0.00
H2320	0.00	-0.01	-0.01
H2330	0.01	0.00	0.00
H3130	0.00	0.00	0.00
H3160	0.00	-0.01	-0.01
H4010A	0.00	-0.01	-0.01
H4030	0.04	0.00	0.00
H5130	0.00	0.00	0.00
H6230	0.01	0.00	0.00
H7110B	0.00	-0.02	-0.02
H7150	0.00	-0.08	-0.13
H9120	0.07	0.00	0.00
H9190	0.01	0.00	0.00
H91E0C	0.01	-0.03	-0.03
L4030	0.02	0.00	0.00
Lg09	0.01	0.00	0.00
Lg13	0.07	0.00	0.00
Lg14	0.06	0.00	0.00
ZGH2310	0.00	-0.01	-0.03
ZGH2330	0.00	-0.03	-0.04
ZGH3130	0.00	-0.02	-0.03
ZGH4030	0.01	0.00	0.00
ZGH6230	0.00	0.00	0.00
ZGH9120	0.02	-0.01	-0.02
ZGH9190	0.01	-0.02	-0.03
ZGL4030	0.03	0.00	0.00
ZGLg09	0.00	0.00	-0.02
ZGLg13	0.00	0.00	0.00
ZGLg14	0.01	0.00	-0.01
Eindtotaal	0.07	0.00	0.00