



STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK
VAN LIERTERREIN LOON OP ZAND

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 Van Lierterrein Loon Op Zand
Referentie:	20210213.v05
Datum:	24 mei 2022
Opdrachtgever:	Jansen Bouwontwikkeling BV

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plan	5
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
2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering	8
3. REKENONDERZOEK GEBRUIKSFASE	9
3.1. Beschrijving gebruiksfase.....	9
3.1.1. Verkeer	9
3.1.2. Stookinstallaties.....	9
3.1.3. Paarden	10
3.2. Berekening en resultaten.....	10
4. REKENONDERZOEK REFERENTIESITUATIE.....	11
4.1. Beschrijving referentiesituatie.....	11
4.2. Berekening en resultaten.....	11
5. CONCLUSIES	12
BIJLAGE I. AERIUSBEREKENING	13

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens een woningbouwproject, bestaand uit 94 woningen te realiseren. De bestemming zal in zijn geheel 'wonen' worden. In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek worden uitgevoerd.

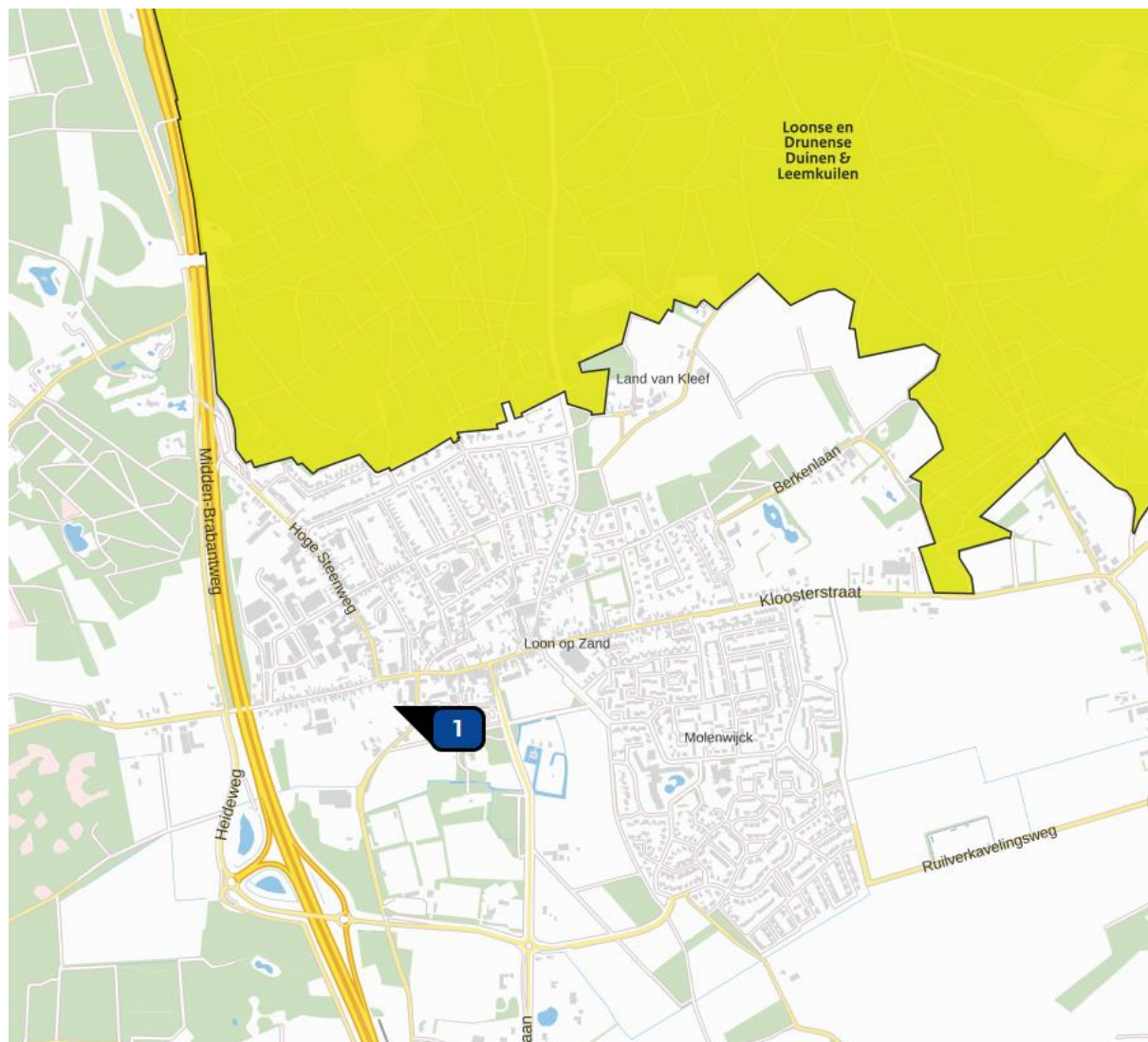
Het plangebied bestaat o.a. uit de percelen 2073, 4200, 4722, 4723, 5009, 5010, 5306, 5313, 5932 en een gedeelte van 5269 sectie E, gemeente LOO00 (Loon Op Zand), zie afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied

1.2. Ligging van het plan

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitattypen zijn weergegeven op afbeelding 2. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met voor stikstof gevoelige habitattypen betreft 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en is gelegen op een minimale afstand van circa 550 tot 800 meter.



Afbeelding 2. Ligging van het plangebied ten opzichte van 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

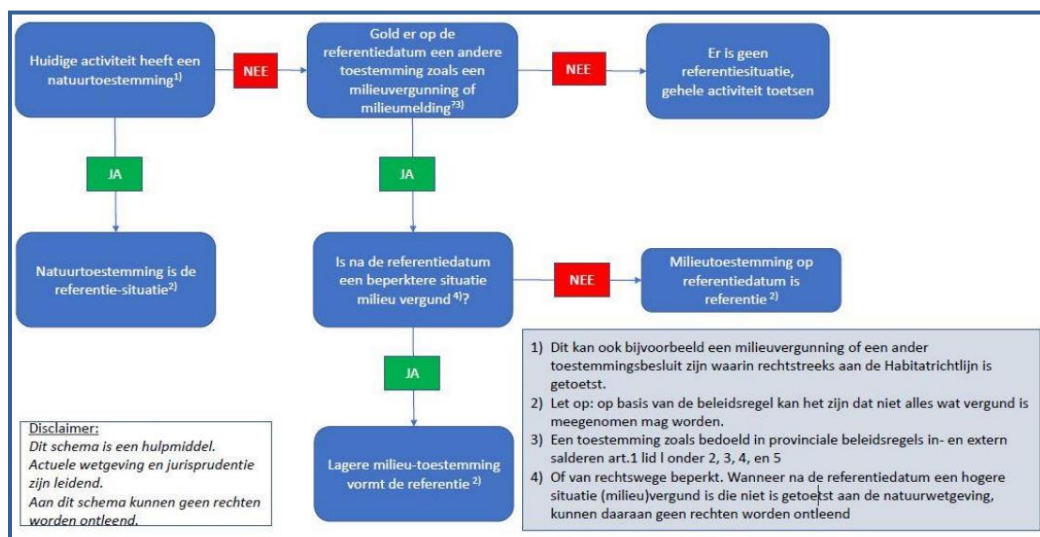
is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

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;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- 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;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 3.



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>

2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering is per 1 juli 2021 in werking getreden. De wet maakt een partiële vrijstelling mogelijk van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector. De bouwvrijstelling geldt voor de aanleg of bouw van onder andere woningen, utiliteitsbouw, energieprojecten en activiteiten in de grond-, weg- en waterbouw en de sloop van bouwwerken. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase van wat wordt gebouwd of aangelegd.

3. REKENONDERZOEK GEBRUIKSFASE

3.1. Beschrijving gebruiksfase

In de gebruiksfase is sprake van de emissies zoals aangegeven in de volgende paragraaf.

3.1.1. Verkeer

Het aantal voertuigbewegingen van en naar het plangebied volgt uit kencijfers parkeren en verkeersgeneratie in de ASVV 2012 van het kennisplatform CROW. De uitgangspunten hierbij zijn 'rest bebouwde kom' in een 'matig stedelijke' gemeente.

- 31 hoek- en rijwoningen: maximaal 232,5 voertuigbewegingen;
- 16 tweekappers: maximaal 131,2 voertuigbewegingen;
- 6 vrijstaande woningen: maximaal 51,6 voertuigbewegingen;
- 41 appartementen: maximaal 307,5 voertuigbewegingen;

Dus in totaal maximaal 722,8 bewegingen per etmaal.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met licht verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is op de lijnbronnen uitgegaan van 10% stagnatie. Hiermee wordt het manoeuvreren en stationair draaien van de voertuigen ondervangen. De route is gemodelleerd via de Klokkenlaan/Kerkstraat/Kasteellaan naar de N261. Een andere route naar de N261 zou erg onlogisch zijn, aangezien de Bergstraat een vanuit de richting van het plangebied niet toegankelijk is en een route via bijvoorbeeld de Hoogt een flinke omweg door stedelijk gebied zou betekenen, omdat ter plaatse van de Hoogt ook geen op- en afrit naar de N261 is.

Ander verkeer zal niet gegenereerd worden door het onderliggende plan.

3.1.2. Stookinstallaties

De woningen en bijgebouwen zullen gasloos worden gerealiseerd. Als gevolg daarvan zal geen stikstofemissie plaatsvinden door het stoken in stookinstallaties.

Dit geldt niet voor de bestaande woningen aan Klokkenlaan 30 en 32. Deze woningen zijn gasgestookt. Als gevolg daarvan vindt stikstofemissie plaats door het stoken van stookinstallaties. Er is aangesloten bij de emissiewaarden AERIUS (versie 5 juli 2018) voor huishoudens.^[2] Voor een oudere vrijstaande woning (voor deze situatie een worst-case aanname) komt de totale jaarlijkse emissie op 3,59 kg NO_x en 0,47 kg NH₃. Deze emissies zijn gemodelleerd in de sector 'Anders' met temporele variatie 'Verwarming van ruimten' en een uittreedhoogte van 9,0 meter (schoorsteenhoogte). Worst-case is een warmte-inhoud van 0,000 MW aangehouden.

² <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>

3.1.3. Paarden

In het zuiden van het plangebied wordt het houden van volwassen 8 paarden (K1.100) mogelijk gemaakt. De emissies vanwege het houden van volpaarden zijn gemodelleerd inclusief gebouwinvloed.

3.2. Berekening en resultaten

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator. De berekening is opgenomen in bijlage I. Er is sprake van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen'. Daarom is ook de referentiesituatie in beeld gebracht.

4. REKENONDERZOEK REFERENTIESITUATIE

4.1. Beschrijving referentiesituatie

In de huidige situatie is binnen het plangebied de paardenhouderij aan Klokkenlaan 30 aanwezig. Deze paardenhouderij heeft een vergunning Wet milieubeheer d.d. 13 juni 1994 voor het houden van 44 volwassen pony's (K3.100). Op 6 december 2006 is de paardenhouderij onder het (toenmalige) Besluit landbouw milieubeheer komen te vallen. Nu valt de paardenhouderij onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. De paardenhouderij is nog actief, maar wordt gesaneerd ten behoeve van het bouwplan. Daarom worden de emissies van de paardenhouderij toegepast voor intern salderen.

Op basis van het milieudossier van de paardenhouderij aan Klokkenlaan 30 is een stikstofberekening gemaakt vanwege het houden van paarden. Hierbij is rekening gehouden met gebouwinvloed conform de instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator. Bij de paardenhouderij is ook sprake van voertuigbewegingen vanwege (paarden)transport en bezoekers, tractorbewegingen ten behoeve van mest, hooi en terreinonderhoud (buitenbakken) en mogelijk andere bronnen met een emissie van stikstof. Worst-case is alleen de emissie vanwege het houden van dieren in de berekening betrokken.

4.2. Berekening en resultaten

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator. De berekening is opgenomen in bijlage I. Er is sprake van een stikstofdepositie van 2,20 mol/ja/jaar op het Natura 2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen'.

In bijlage I is een verschilberekening met de aanleg- en gebruiksfase opgenomen. Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen sprake van een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de aanleg- en gebruiksfase en voor de referentiesituatie van het gewenste plan de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

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

BIJLAGE I. AERIUSBEREKENING

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

De Roever Omgevingsadvies

Inrichtingslocatie

Van Lierterrein,
- Loon Op Zand

Activiteit

Omschrijving

94 woningen

Toelichting

Referentie situatie vs Gebruiksfasen

Berekening

AERIUS kenmerk

RXnrdXriVJSs

Datum berekening

24 mei 2022, 10:31

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2022

136,4 kg/j

-

Situatie 2 - Beoogd

2022

51,9 kg/j

159,2 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

2.648,96 mol/ha/j 2818551

Ulvenhoutse Bos

Situatie 2 - Beoogd

2.499,55 mol/ha/j 3242262

Vlijmens Ven,
Moerputten &
Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

549,17 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

1,42 mol/ha/j

Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
2 Anders... Anders... Stook1	0,5 kg/j	3,6 kg/j
3 Anders... Anders... Stook 2	0,5 kg/j	3,6 kg/j
4 Landbouw Stalemissies Paarden	40,0 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	11,0 kg/j	152,0 kg/j

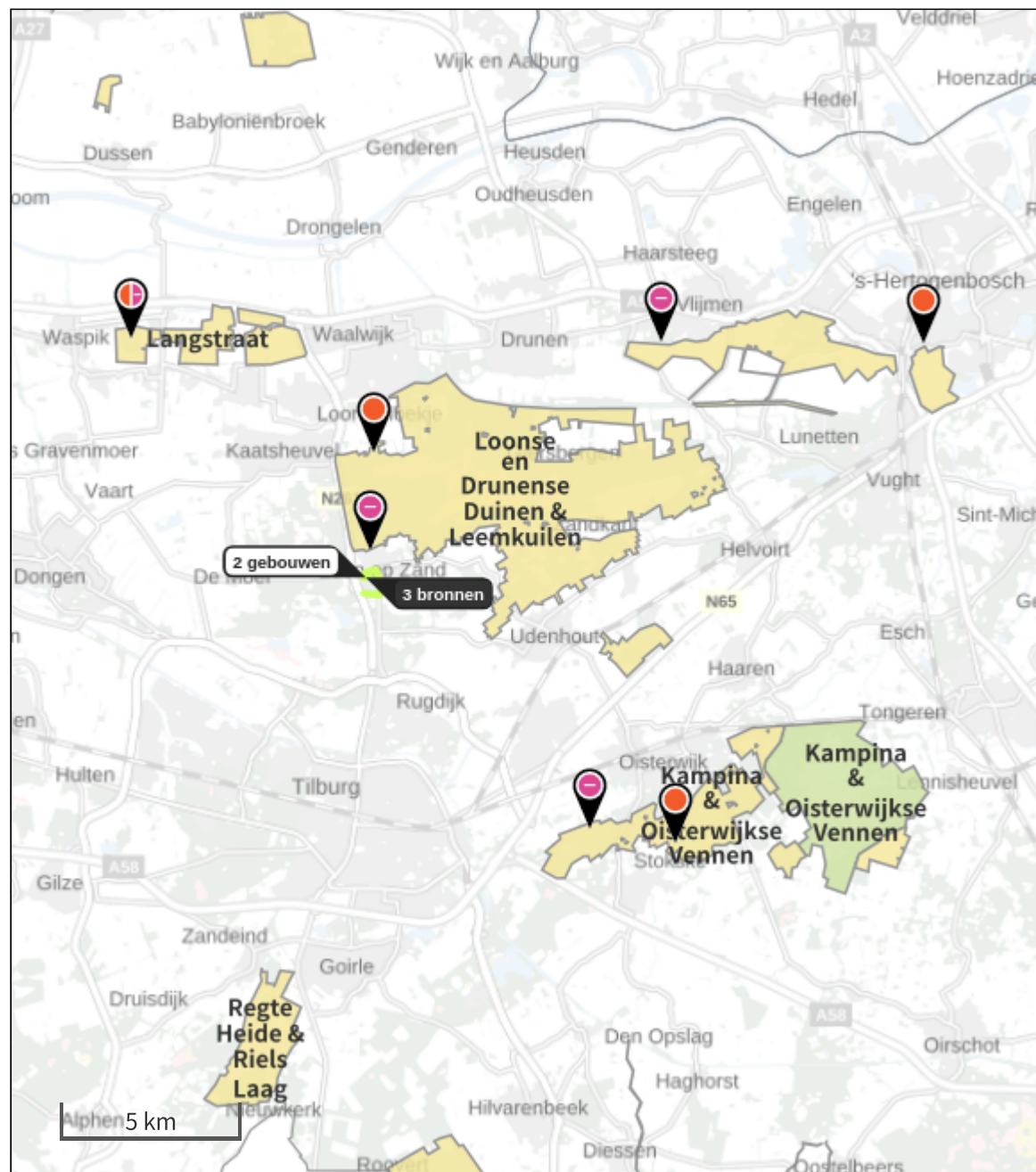
Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	24,2 m x 7,2 m x 4,0 m, 69 °
2 Gebouw 2	29,4 m x 15,4 m x 7,0 m, 45 °

Situatie 1 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Landbouw Stalemissies Stal L	55,8 kg/j	-
2 Landbouw Stalemissies Stal D	80,6 kg/j	-

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	26,0 m x 8,0 m x 3,8 m, 153 °
2 Gebouw 2	16,0 m x 12,0 m x 4,0 m, 131 °

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	549,17	2.499,54	0,00	0,00	549,17	1,42

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	521,03	2.389,81	0,00	0,00	521,03	1,42
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	19,30	2.332,38	0,00	0,00	19,30	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	8,75	2.499,54	0,00	0,00	8,75	0,01
Langstraat (130)	0,09	2.193,62	0,00	0,00	0,09	0,01

Situatie 2, Rekenjaar 2022

2 Anders... | Anders...

Naam	Stook1	Gebouw	Gebouw 2	NOx	3,6 kg/j
Locatie	132921, 404018	Uittreedhoogte	9,0 m	NH3	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Verwarming van Ruimten				

3 Anders... | Anders...

Naam	Stook 2	Gebouw	Gebouw 2	NOx	3,6 kg/j
Locatie	132931, 404030	Uittreedhoogte	9,0 m	NH3	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Verwarming van Ruimten				

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paarden	Gebouw	Gebouw 1	NH3	40,0 kg/j
Locatie	132881, 404019	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>		
Oprichting diervverblijf	01-01-2023	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Dierverblijven				

Diersoort RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal Stof dieren	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
 K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	8	NH3 5	-	40,0 kg/j

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal L	Gebouw	Gebouw 1	NH3	55,8 kg/j			
Locatie	132894, 404037	Uittreedhoogte	4,6 m					
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>					
Temporele Variatie	Dierverblijven							
Diersoort RAV-code - Omschrijving			BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))		Overig	18	NH3	3,1	-	55,8 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal D	Gebouw	Gebouw 2	NH3	80,6 kg/j		
Locatie	132914, 404053	Uittreedhoogte	6,0 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
Temporele Variatie	Dierverblijven						
Diersoort RAV-code - Omschrijving		BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	26	NH3	3,1	-	80,6 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 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

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