



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.v02
Datum:	7 mei 2021
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
3. REKENONDERZOEK AANLEG- EN GEBRUIKSFASE.....	9
3.1. Beschrijving aanlegfase.....	9
3.1.1. Verkeer	9
3.1.2. Mobiele machines.....	10
3.2. Beschrijving gebruiksfase.....	12
3.2.1. Verkeer	12
3.2.2. Stookinstallaties.....	12
3.3. Berekening en resultaten.....	12
4. REKENONDERZOEK REFERENTIESITUATIE.....	13
4.1. Beschrijving referentiesituatie.....	13
4.2. Berekening en resultaten.....	13
5. CONCLUSIES	14
BIJLAGE I. AERIUS BEREKENING	15

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens een woningbouwproject, bestaand uit 92 woningen te realiseren. De bestemming zal in zijn geheel 'wonen' worden. In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanleg- en gebruiksfase worden uitgevoerd.

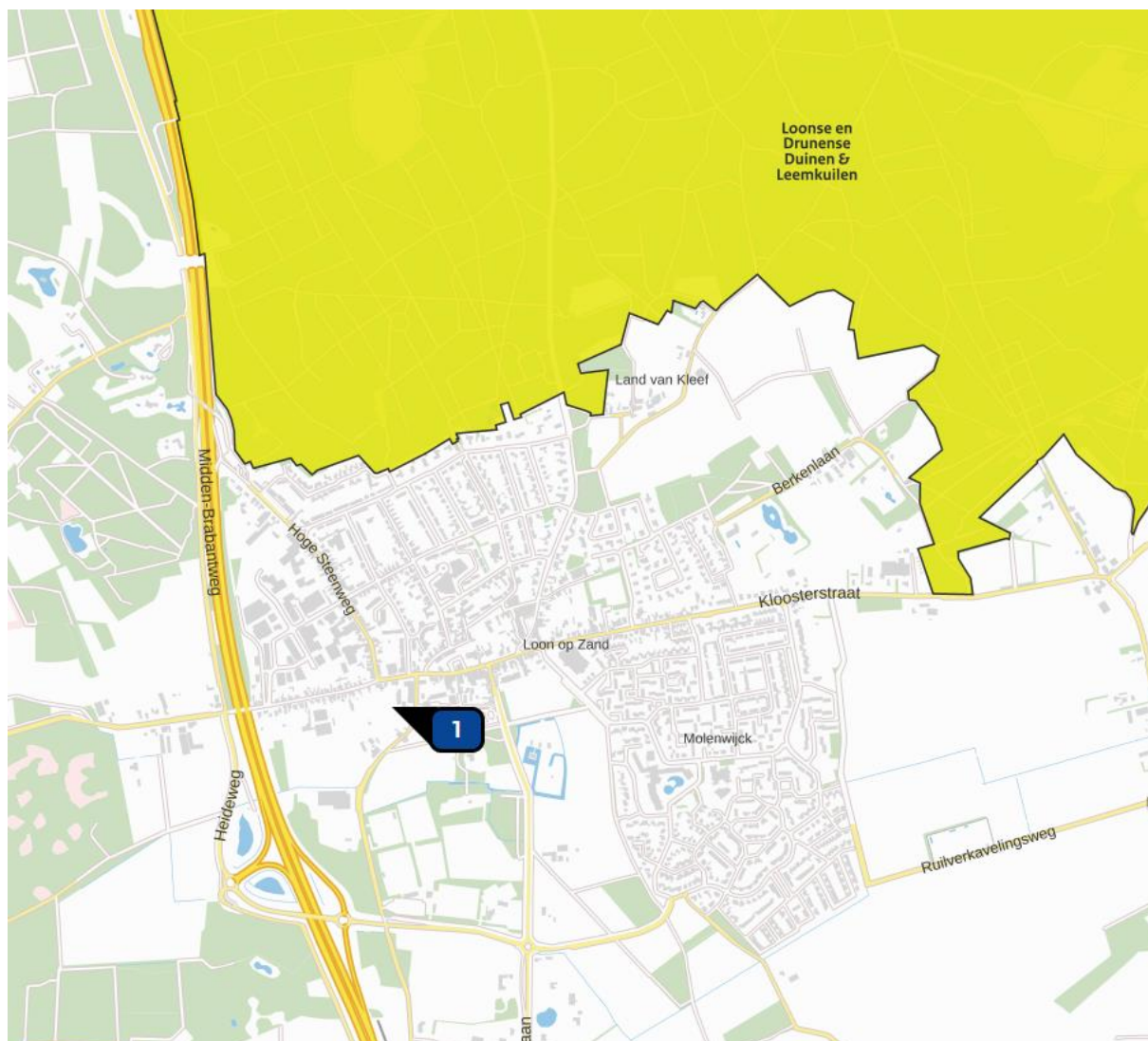
Het plangebied bestaat o.a. uit de percelen 2073, 4200, 4722, 4723, 5009, 5010, 5306, 5313, 5932 en een gedeelte van 5269 sectie E, gemeente LOO00 (Loon Op Zand), zie afbeelding 1.



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. 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.

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:

- 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. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

3. REKENONDERZOEK AANLEG- En GEBRUIKSFASE

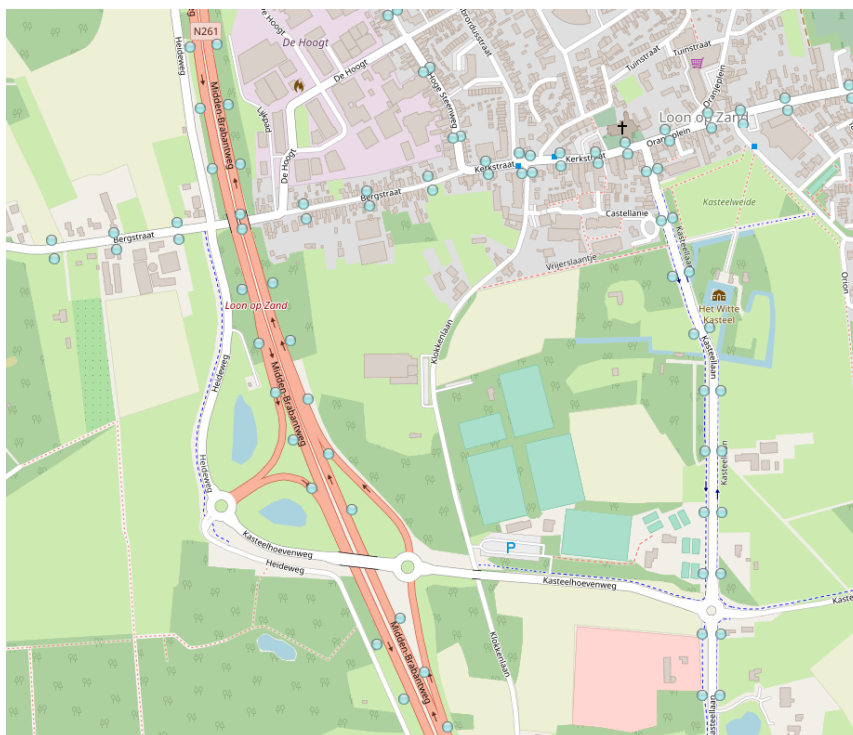
3.1. Beschrijving aanlegfase

Het plan wordt in 2 fases gerealiseerd waarbij de ene helft van de woningen in fase 1 worden gerealiseerd en de andere helft in fase 2. De totale aanlegfase zal 3 tot 4 jaar duren (1,5 tot 2 jaar per fase).

3.1.1. Verkeer

In totaal zullen er worst-case 4.200 voertuigbewegingen met licht verkeer en 1.800 voertuigbewegingen met zwaar verkeer plaatsvinden voor het totale plan. Uitgaande van een aanlegfase van 3 jaar zijn dit 1.400 voertuigbewegingen met licht verkeer en 600 voertuigbewegingen met zwaar verkeer per jaar.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een lijnbron met licht verkeer en met zwaar 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 Kasteellaan tot aan de afrit van de N261. Overeenkomstig de verkeersgegevens van het NSL zijn de voertuigen op de Kerkstraat/Kasteellaan al opgenomen in het heersende verkeersbeeld.



Afbeelding 4. NSL gegevens

3.1.2. Mobiele machines

Voor het gebruik van mobiele machines is uitgegaan van 1 bouwphase waarin worst-case 50 woningen worden gerealiseerd. Het grootste deel van de mobiele machines wordt hoogstwaarschijnlijk in het begin van de bouwphase ingezet (sloop en ruwbouw). Daarom zijn alle mobiele machines voor 50 woningen worst-case in 1 jaar ingezet binnen de AERIUS Calculator, ook al duurt een bouwphase langer dan 1 jaar.

Voor het modelleren van de NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van de mobiele werktuigen uitgegaan van de actuele emissiefactoren overeenkomstig de gegevens van TNO^[1]. 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^[2]. 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^[3]. 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 werkzaamheden 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].
1400	

¹ TNO getallen voor AERIUS 2020 v09 d.d. 8 oktober 2020

² <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/15-10-2020>

³ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/11/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2020-v2.pdf>

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

Emissies belast	Vermogen	Inzetduur	Stationair	Uren belast	Belasting	EF NO _x	EF NH ₃	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Mobiele werktuigen	kW	u/j		u/j		g/kWh	g/kWh	kg/jaar	kg/jaar
Sloopkraan	200	120	0,30	84	0,69	1	0,00276	11,59	0,0320
Graafmachine (sloopfase)	200	120	0,30	84	0,69	0,8	0,00241	9,27	0,0279
Graafmachine	200	125	0,30	88	0,69	0,8	0,00241	9,66	0,0291
Heistelling	200	130	0,30	91	0,69	1	0,00276	12,56	0,0347
Betonpomp	200	180	0,30	126	0,69	1	0,00276	17,39	0,0480
Mobiele Kraan	210	1070	0,30	749	0,61	0,9	0,00236	86,35	0,2264
Hoogwerker	60	59,5	0,30	42	0,55	0,9	0,00256	1,24	0,0035
Verreiker	100	40	0,30	28	0,84	0,9	0,00246	2,12	0,0058
Shovel	60	70	0,30	49	0,69	0,8	0,00261	1,62	0,0053
Totaal								151,8	0,4127

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

Emissies onbelast	Vermogen	Uren onbelast	Stage	EF NO _x	EF NH ₃	Cilinderinhoud	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Mobiele werktuigen	kW	u/j	Klasse	g/l/u	g/l/u	l	kg/jaar	kg/jaar
Sloopkraan	200	36	IV	10	0,003149	10	3,6	0,0011
Graafmachine (sloopfase)	200	36	IV	10	0,003149	10	3,6	0,0011
Graafmachine	200	38	IV	10	0,003149	10	3,8	0,0012
Heistelling	200	39	IV	10	0,003149	10	3,9	0,0012
Betonpomp	200	54	IV	10	0,003149	10	5,4	0,0017
Mobiele Kraan	210	321	IV	10	0,003149	10,5	33,7	0,0106
Hoogwerker	60	18	IV	10	0,003149	3	0,5	0,0002
Verreiker	100	12	IV	10	0,003149	5	0,6	0,0002
Shovel	60	21	IV	10	0,003149	3	0,6	0,0002
Totaal							55,7	0,0175

3.2. Beschrijving gebruiksfase

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

3.2.1. 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;
- 14 tweekappers: maximaal 114,8 voertuigbewegingen;
- 8 vrijstaande woningen: maximaal 68,8 voertuigbewegingen;
- 39 appartementen: totaal (afgerond): maximaal 292,5 voertuigbewegingen;

Dus in totaal maximaal 708,6 bewegingen per etmaal.

Omdat er wellicht een overlap is tussen de gebruiksfase van fase1 en de aanlegfase van fase 2, binnen het totale plan, is er in de AERIUS berekening voor de aanlegfase rekening gehouden met verkeer uit de gebruiksfase. Worst-case zijn bovenstaande 708,6 bewegingen toegevoegd aan de emissies uit de aanlegfase.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbronnen en verdeling als in de aanlegfase. Het gaat hierbij om 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.

Ander verkeer zal niet gegenereerd worden door het onderliggende plan.

3.2.2. Stookinstallaties

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

3.3. 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 0,33 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen'.

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.

De gebruiksfase en aanlegfase leiden tot stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen'. 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

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 en Situatie 2

- 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	Van Lierterrein, - Loon Op Zand

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
92 woningen	RbPqWrdK7cN3

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 april 2021, 08:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	404,82 kg/j	404,82 kg/j
NH ₃	136,40 kg/j	12,90 kg/j	-123,50 kg/j

Resultaten

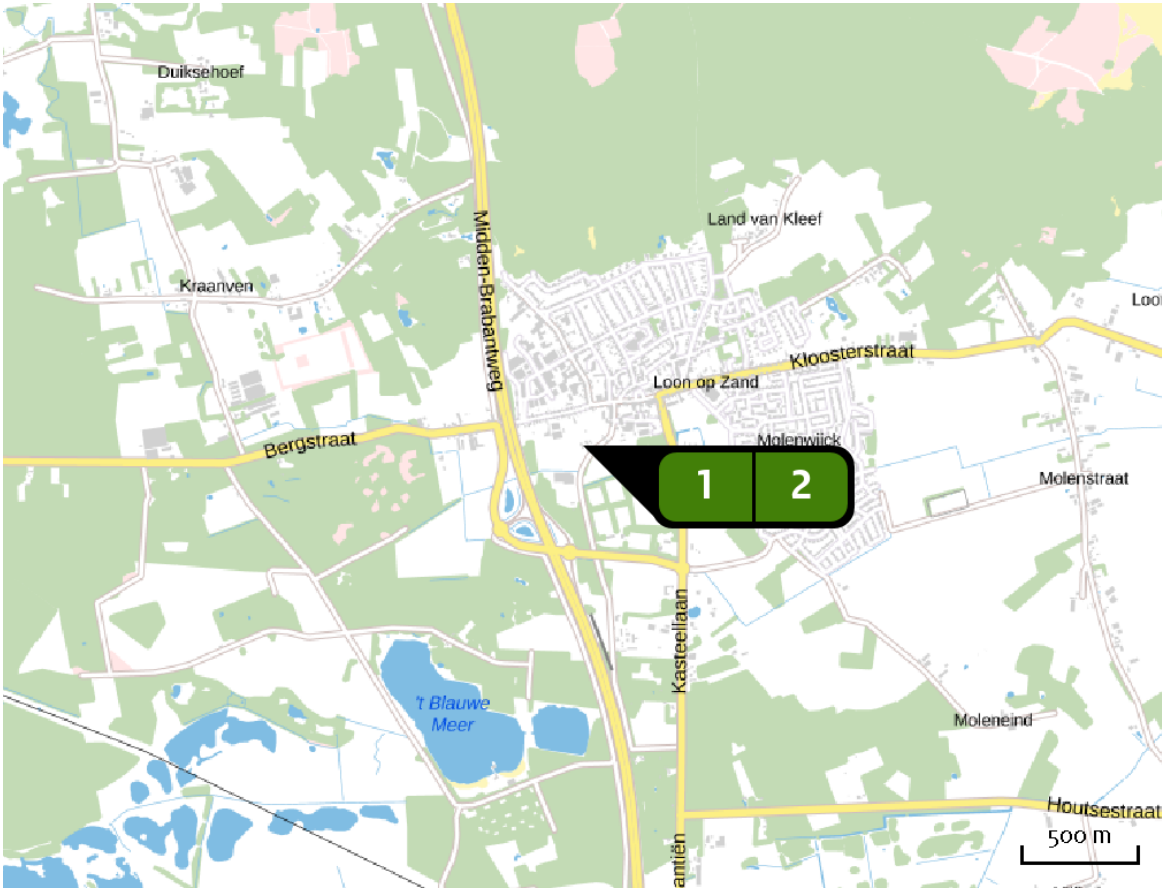
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Referentie situatie, Aanleg- en Gebruiksfase

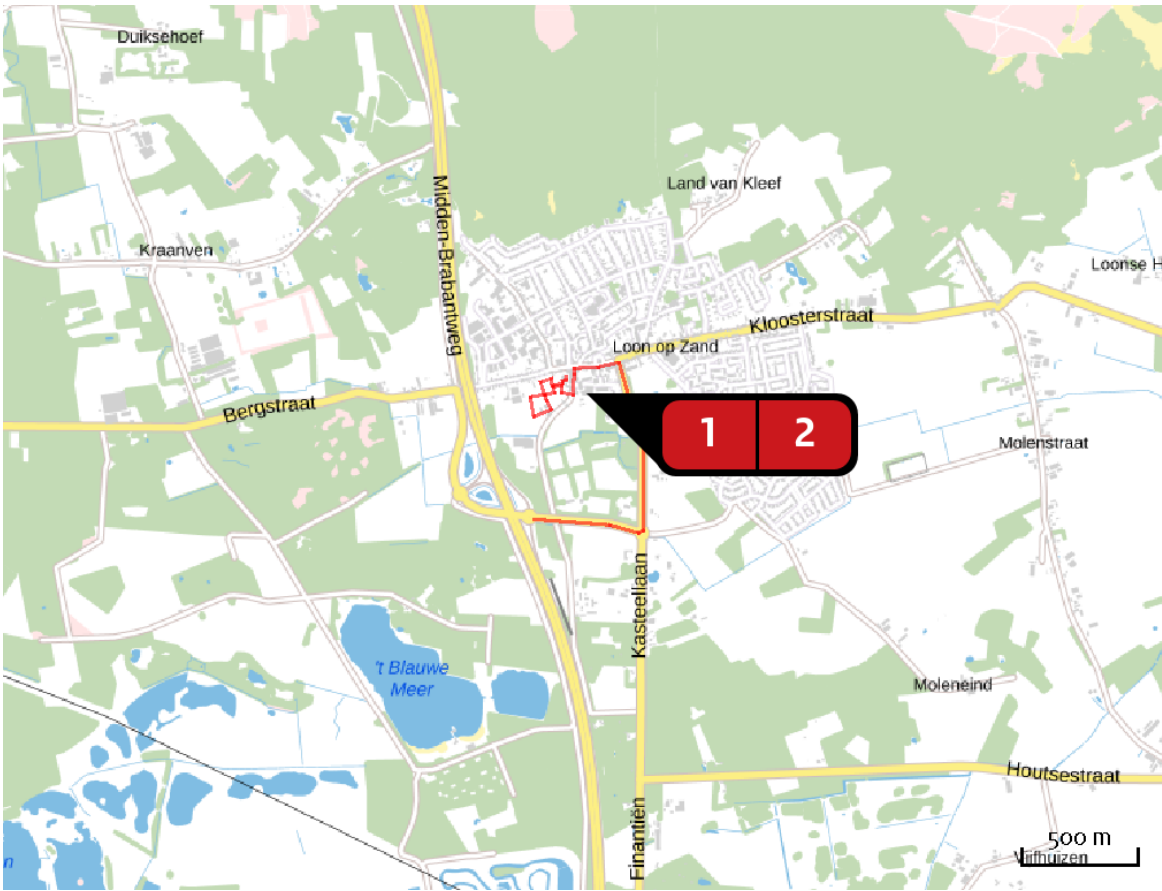
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Stal L Landbouw Stalemissies	55,80 kg/j	-
2	Stal D Landbouw Stalemissies	80,60 kg/j	-

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 plangebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	207,57 kg/j
2	 V ₁ Wegverkeer Binnen bebouwde kom	12,47 kg/j	197,26 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Regte Heide & Riels Laag	0,01	0,00	0,00	
Kempenland-West	0,01	0,00	0,00	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	0,00	0,00	
Ulvenhoutse Bos	0,01	0,00	0,00	
Langstraat	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	0,00	0,00	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	0,00	0,00	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	0,00	- 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

Regte Heide & Riels Laag

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	

Kempenland-West

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	

Ulvenhoutse Bos

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	

Langstraat

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	0,00	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	- 0,01	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	-
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	

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	0,00	

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

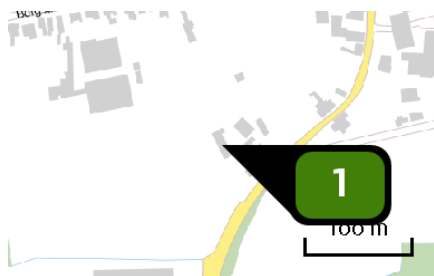
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	-0,01
Lgo3 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo6 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	0,00	- 0,01	-
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,00	- 0,01	-0,02
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	0,00	- 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,02	0,00	- 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,00	- 0,02	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,02	0,00	- 0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,03	0,01	- 0,02	

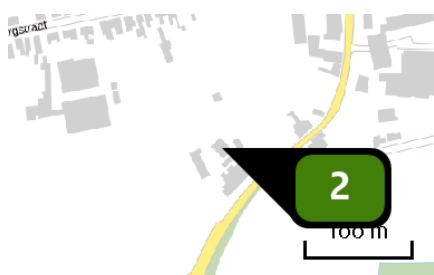
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Stal L
Locatie (X,Y)
132894, 404037
Gebouw (LxBxH)
26,0 x 8,0 x 3,8 m 117°
Oriëntatie
Uitstoothoogte
4,6 m
Warmteinhoud
0,000 MW
NH₃
55,80 kg/j

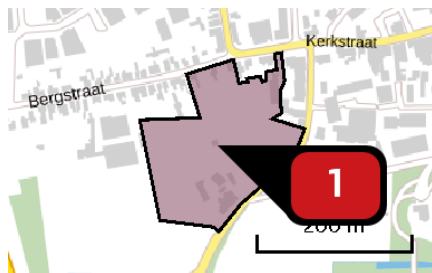
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	18	NH ₃	3,100	55,80 kg/j



Naam
Stal D
Locatie (X,Y)
132914, 404053
Gebouw (LxBxH)
16,0 x 12,0 x 4,0 m 139°
Oriëntatie
Uitstoothoogte
6,0 m
Warmteinhoud
0,000 MW
NH₃
80,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	26	NH ₃	3,100	80,60 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam

plangebied

Locatie (X,Y)

132914, 404097

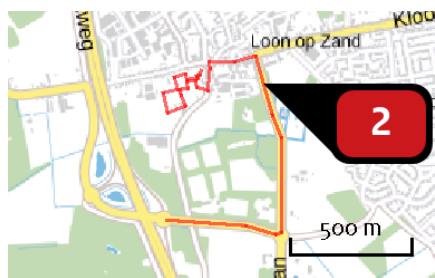
NOx

207,57 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloopkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,59 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (sloopfase)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,27 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,72 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele Kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	86,35 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hoogwerker	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,12 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	Stationair draaien mobiele machines	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	55,70 kg/j < 1 kg/j



Naam
V1
Locatie (X,Y)
133257, 404140
NOx
197,26 kg/j
NH3
12,47 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.400,0 / jaar	NOx NH3	1,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	6,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	709,0 / etmaal	NOx NH3	190,10 kg/j 12,31 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>