



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE
HET BROEK 7 NISTELRODE

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

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

Titel document:	Onderzoek stikstofdepositie 't Broek 7 te Nistelrode
Referentie:	20210916.v05
Datum:	20 september 2023
Opdrachtgever:	Bureau ROS

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied.....	6
2. WETTELIJK KADER	7
2.1. Wet natuurbescherming	7
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen	7
2.4. Referentiesituatie.....	8
2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering	8
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Uitgangspunten aanlegfase	9
3.1.1. <i>Mobiele werktuigen</i>	9
3.1.2. <i>Bouwverkeer</i>	11
3.2. Uitgangspunten gebruiksfase (beoogde situatie)	12
3.2.1. <i>Verkeer</i>	12
3.2.2. <i>Mobiele werktuigen</i>	13
3.2.3. <i>Houden van dieren</i>	14
3.2.4. <i>Stookinstallaties</i>	14
3.3. Referentiesituatie.....	15
3.3.1. <i>Houden van dieren</i>	16
3.3.2. <i>Verkeer</i>	16
3.3.3. <i>Mobiele werktuigen</i>	16
3.4. Berekeningswijze.....	16
4. CONCLUSIES	18
BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING AANLEG.....	19
BIJLAGE II. AERIUS PROJECTBEREKENING (REFERENTIE, GEBRUIK EN VERSCHIL).....	20

1. INLEIDING

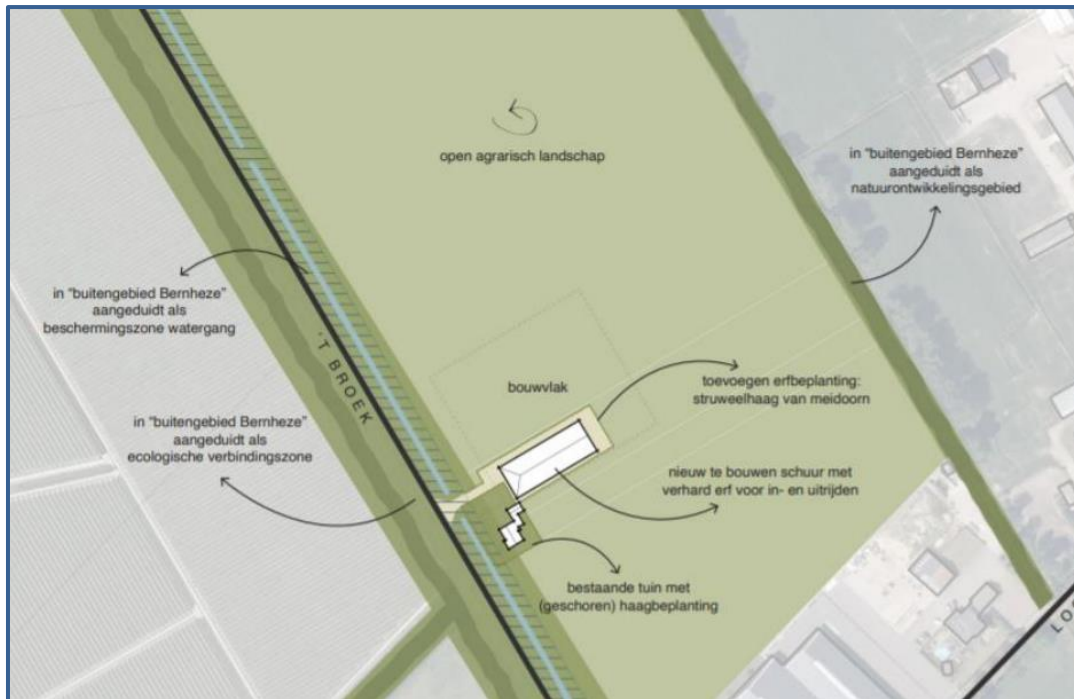
1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het voornemen haar bedrijf aan 't Broek 7 te Nistelrode om te vormen tot akkerbouwbedrijf. Door deel te nemen aan de saneringsregeling varkenshouderijen wordt de intensieve veehouderij gesaneerd. Hierbij worden de varkensstallen met een totale oppervlakte van circa 4.116 m² geheel gesloopt en er wordt een nieuwe bedrijfsloods met een totale oppervlakte van circa 1.000 m² gebouwd. Deze bedrijfsloods biedt enerzijds ruimte voor de opslag van landbouwmachines en een mechanisatiebedrijf, en anderzijds voor het houden van 40 zoogkoeien. In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als percelen 253, 254 en 580, Sectie I te NTR00 (Nistelrode). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven. Een impressie van de beoogde indeling van het plangebied is weergegeven op afbeelding 2.



Afbeelding 1. Locatie plangebied
Bron: kadastralekaart.com



Afbeelding 2. Impressie van de beoogde indeling van het plangebied

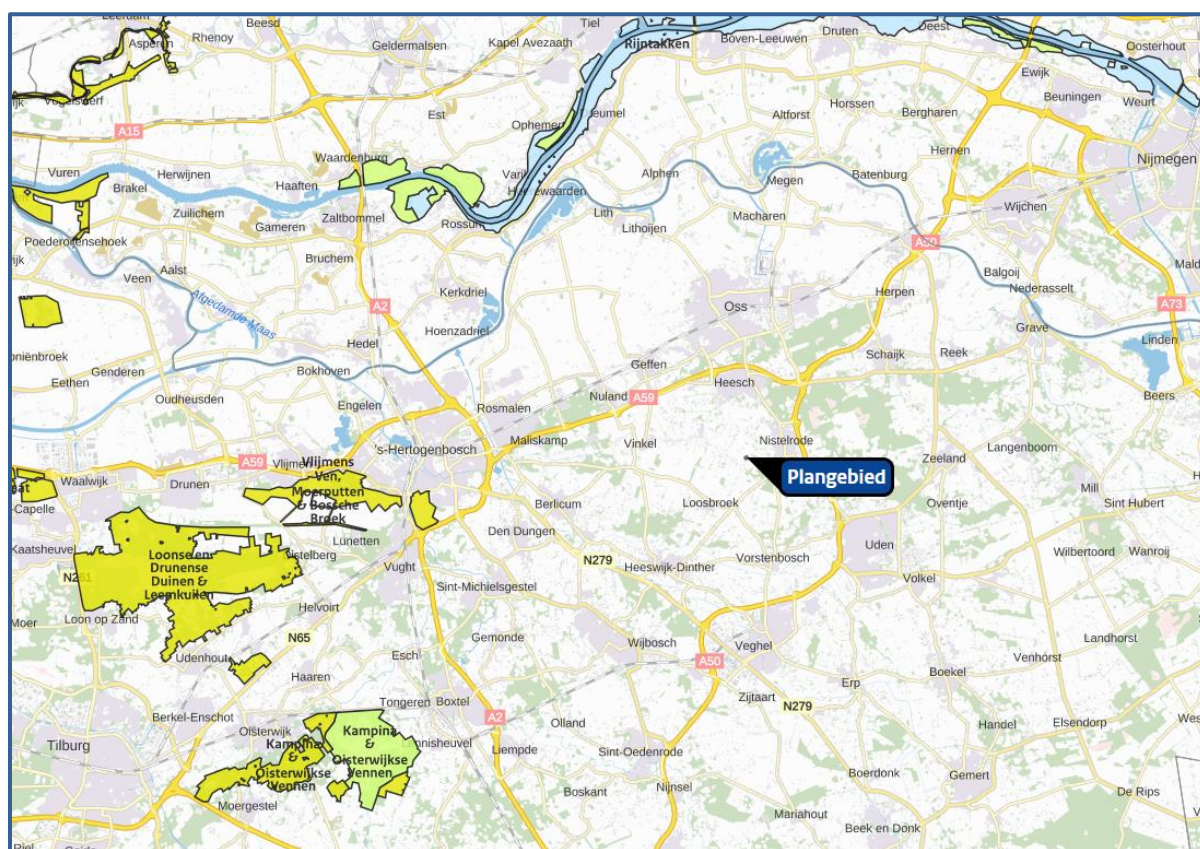
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

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

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitattypen zijn weergegeven op afbeelding 3. De dichtstbijzijnde voor stikstof gevoelige habitattypen liggen op ongeveer 16 kilometer van het plangebied en zijn gelegen binnen het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS Calculator

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:

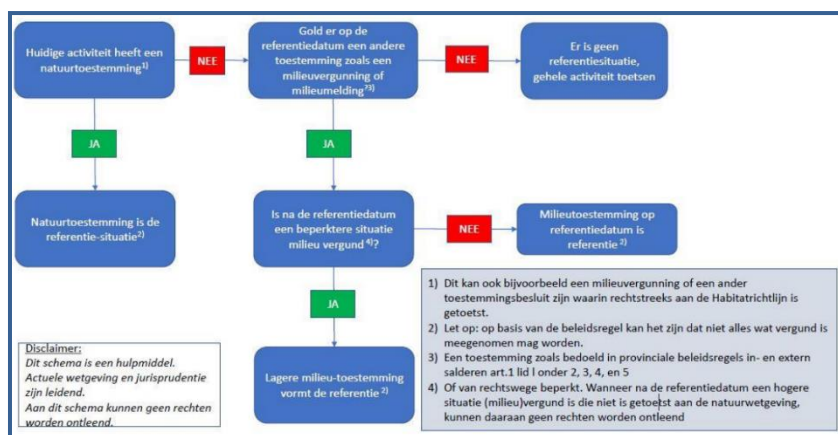
- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie $< 0,00$ mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 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 extern 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 voor projecten 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 4.



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie^[1]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Door de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 is bouwvrijstelling, die onderdeel was van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, komen te vervallen. Voor ieder plan of project dient ook de aanlegfase (bouwphase) weer doorgerekend te worden.

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

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante emissiebronnen voor de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder toegelicht. Ook wordt de referentiesituatie beschreven.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit de volgende bouwwerkzaamheden:

- sloop van drie varkensstallen met een totale oppervlakte van circa 4.116 m²;
- bouw van een nieuw bedrijfsloods met een totale oppervlakte van circa 1.000 m².

Er is aangenomen dat de aanlegfase niet langer dan 1 jaar zal duren. De NO_x- en NH₃-emissies zijn met name afkomstig van de inzet van mobiele werktuigen en (bouw-)verkeer.

3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouwwerkzaamheden. Daarmee is ook over dieselvebruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen nog geen specifieke informatie beschikbaar. De in deze paragraaf vermelde inzet van de mobiele werktuigen is daarom een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten.

De NO_x- en NH₃-emissies als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) en de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen", projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet². Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 1 en de emissies zijn weergegeven in tabel 2.

$$1) \quad \text{LBPJ} = P_{\max} * D * (F_v + F_e) * R$$

LBPJ	Brandstofverbruik [liter/jaar];
F _v	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-];
F _e	De fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];
P _{max}	Het maximale vermogen van het werktuig [kW];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
R	Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].
F _v	Range van 2% - 15% van het maximale vermogen. Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie. Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo's meedraaien.

² <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>

F_e Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet^[2].
 R Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet^[2].

$$\begin{aligned} 2) \quad \text{Emissie NO}_x &= Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB \\ \text{Emissie NH}_3 &= P_b * B + P_u * D \end{aligned}$$

Emissie Emissie NO_x- en NH₃ [kg/jaar];
 D Tijd dat het werktuig draait [uur/jaar];
 B Brandstofverbruik [liter/jaar];
 Q_b Coëfficiënt brandstofverbruik NO_x [kg/liter];
 Q_u Coëfficiënt uren NO_x [kg/uur];
 Q_a Coëfficiënt AdBlue NO_x [kg/liter];
 AB Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];
 Stage III 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)
 > Stage III 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)
 P_b Coëfficiënt brandstofverbruik NH₃;
 P_u Coëfficiënt uren NH₃.

Tabel 1. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	F_v	F_e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Torenkraan/ telekraan	200	477	0,085	0,35	0,25	43,50	10385
Kraan (zwaar grondwerk)	200	341	0,085	0,35	0,25	43,50	7418
Kraan (middel zwaar grondwerk)	150	573	0,085	0,35	0,25	32,63	9347
Shovel	200	205	0,085	0,35	0,25	43,50	4451
Minikraan/ wiellader (klein)	100	355	0,085	0,35	0,25	21,75	3857
Trekker/ kiepwagen	215	573	0,085	0,35	0,25	46,76	13397
Verreiker	250	218	0,085	0,35	0,25	54,38	5935
Aggregaat	300	442	0,085	0,35	0,25	32,63	14421
Hoogwerker	200	532	0,085	0,35	0,25	21,75	11572
Betonpomp	200	33	0,085	0,35	0,25	21,75	712
Totaal							81.496

Tabel 2. NO_x-en NH₃-emissies van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase.

Mobiele werktuigen	P _{max} kW	D uur/jaar	Stage Klasse -	Q _b -	Brandstof liter/jaar	Q _u -	Q _a -	AdBlue* liter/jaar	Emissie NO _x kg/l	Pb -	Pu -	Emissie NH ₃ kg/l
Torenkraan/ telekraan	200	477	IV	0,033	10.385	0,005	-0,46	623,1	58,5	0,00024	-	2,49
Kraan (zwaar grondwerk)	200	341	IV	0,033	7.418	0,005	-0,46	445,1	41,8	0,00024	-	1,78
Kraan (middel zwaar grondwerk)	150	573	IV	0,033	9.347	0,005	-0,46	560,8	53,3	0,00024	-	2,24
Shovel	200	205	IV	0,033	4.451	0,005	-0,46	267,1	25,1	0,00024	-	1,07
Minikraan/ wiellader (klein)	100	355	IV	0,033	3.857	0,005	-0,46	231,4	22,6	0,00024	-	0,93
Trekker/ kiepwagen	215	573	IV	0,033	13.397	0,005	-0,46	803,8	75,2	0,00024	-	3,22
Verreiker	250	218	IV	0,033	5.935	0,005	-0,46	356,1	33,1	0,00024	-	1,42
Aggregaat	300	442	IV	0,033	14.421	0,005	-0,46	865,3	80,1	0,00024	-	3,46
Hoogwerker	200	532	IV	0,033	11.572	0,005	-0,46	694,3	65,2	0,00024	-	2,78
Betonpomp	200	33	IV	0,033	712	0,005	-0,46	42,7	4,0	0,00024	-	0,17
Totaal									488,9			19,56

* Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de sloop van de varkensstallen en de bouw van de bedrijfsloods van 488,9 kg NO_x en 19,56 kg NH₃ voor de gehele aanlegfase. De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de bouwlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' en sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning' met de defaultwaarden van het bronkenmerk.

3.1.2. *Bouwverkeer*

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten. Tabel 3 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

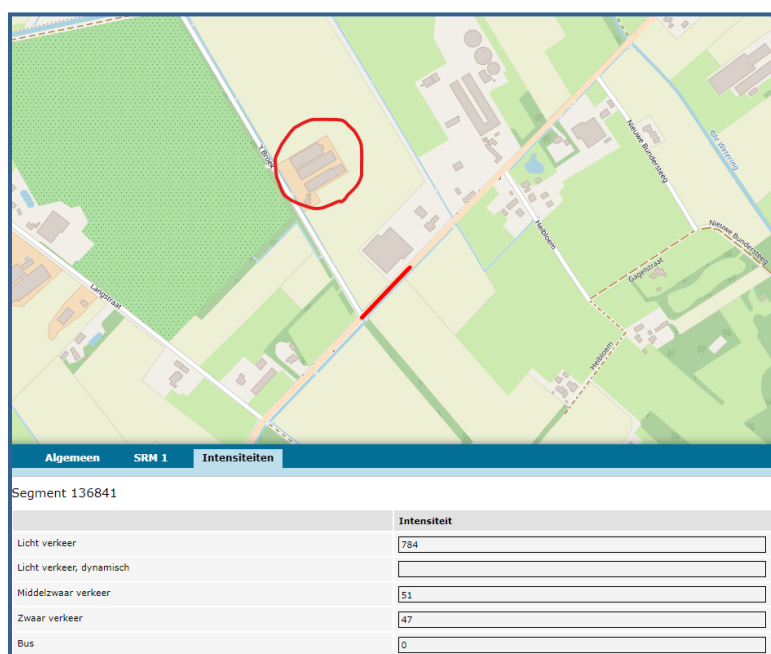
Tabel 3. Aantal voertuigbewegingen voor totale bouwproject gedurende de aanlegfase.

Type voertuig	Totaal aantal ritten	Totaal aantal vervoersbewegingen ^[3]
Personenauto's en bestelbussen	1.064	2.128
Vrachtwagens	591	1.182

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein van de bouwlocatie met 100% stagnatie.

³ Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. Het verkeer gaat vanaf het plangebied via 't Broek naar de Loosbroekseweg. Hier zal het verkeer verder afwikkelen richting het noordoosten of zuidwesten. Op de Loosbroekseweg heeft het verkeer zich al verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en is het dus opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is overeenkomstig de verkeersgegevens van het NSL, zie afbeelding 5.



Afbeelding 5. Verkeersgegevens NSL met de verkeersintensiteit van het met rood gemarkeerde wegvak (Loosbroekseweg). De ligging van het plangebied is met rood omcirkeld.

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase (beoogde situatie)

In de beoogde situatie is het akkerbouwbedrijf in werking en de nieuwbouw bedrijfsloods in gebruik. De NO_x- en NH₃-emissies worden veroorzaakt door verkeersbewegingen, mobiele machines, het houden van zoogkoeien en het stoken in stookinstallaties.

3.2.1. Verkeer

Met onderhavig planvoornemen wordt een intensieve veehouderij gewijzigd naar een regulier agrarisch bedrijf (met akkerbouw, landbouwmechanisatie en 40 zoogkoeien). De huidige intensieve veehouderij bestemming genereert meer verkeersbewegingen dan het akkerbouwbedrijf met neventak opslag van landbouwmachines en een mechanisatiebedrijf in de beoogde situatie. In de referentiesituatie zijn de emissies door het verkeer van en naar de inrichting op jaarbasis verwaarloosbaar geacht en niet in de berekening meegenomen. Voor de beoogde situatie is worst-case rekening gehouden met dagelijks 100 voertuigbewegingen licht verkeer en 50 voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer. De nevenactiviteit waarbij onderhoud en reparaties plaatsvinden aan landbouwmachines voor derden, zal namelijk enkele voertuigbewegingen als gevolg hebben. Deze aantallen zijn ruim geschat.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbron als in de aanlegfase. Het gaat hierbij om licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren en stationair draaien van het zwaar vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein van het plangebied met 100% stagnatie.

3.2.2. Mobiele werktuigen

Voor landbouwwerkzaamheden op het terrein wordt 4 uur per dag een landbouwtrekker ingezet. Deze landbouwtrekker heeft een vermogen van 200 kW en betreft een STAGE IV-klasse werktuig (bouwjaar 2014, een reële aanname voor gemiddeld landbouwverkeer in 2023).

De NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van de inzet van de landbouwtrekker zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport “AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen”, projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet^[4]. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 4 en de emissies zijn weergegeven in tabel 5.

$$1) \quad \text{LBPJ} = P_{\max} * D * (F_v + F_e) * R$$

LBPJ	Brandstofverbruik [liter/jaar];
F _v	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-];
F _e	De fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];
P _{max}	Het maximale vermogen van het werktuig [kW];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
R	Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].
F _v	Range van 2% - 15% van het maximale vermogen. Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie. Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo's meedraaien.
F _e	Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet ^[4] .
R	Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet ^[4] .

$$2) \quad \begin{aligned} \text{Emissie NO}_x &= Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB \\ \text{Emissie NH}_3 &= P_b * B + P_u * D \end{aligned}$$

Emissie	Emissie NO _x - en NH ₃ [kg/jaar];
D	Tijd dat het werktuig draait [uur/jaar];

⁴ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>

B	Brandstofverbruik [liter/jaar];
Q _b	Coëfficiënt brandstofverbruik NO _x [kg/liter];
Q _u	Coëfficiënt uren NO _x [kg/uur];
Q _a	Coëfficiënt AdBlue NO _x [kg/liter];
AB	Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];
	Stage III 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)
	> Stage III 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)
P _b	Coëfficiënt brandstofverbruik NH ₃ ;
P _u	Coëfficiënt uren NH ₃ ;

Tabel 4. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen in de inrichting.

Mobiele werktuigen	P _{max}	D	F _v	F _e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Landbouwtrekker	200	1.460	0,085	0,35	0,25	21,8	31.755

Tabel 5. NO_x-en NH₃-emissies van de mobiele werktuigen in de inrichting.

Mobiele werktuigen	P _{max}	D	Stage Klasse	Q _b	Brandstof	Q _u	Q _a	AdBlue*	Emissie NO _x	P _b	P _u	Emissie NH ₃
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	-	liter/jaar	kg/j	-	-	kg/j
Landbouwtrekker	200	1.460	IV	0,033	31.755	0,005	-0,46	1.905,3	178,8	0,00024	-	7,6

* Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het diesilverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse (landbouw)werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de inzet van de landbouwtrekker van 178,8 kg NO_x en 7,6 kg NH₃ per jaar. De landbouwtrekker zal actief zijn binnen de inrichting en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan het plangebied. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' en sector 'Landbouw' met de defaultwaarden van het bronkenmerk.

Naast het rijden met bovengenoemde landbouwtrekker vinden binnen de inrichting geen activiteiten met andere diesel of LPG aangedreven mobiele werktuigen plaats. Mogelijk wordt er naast de landbouwtrekker nog gebruik gemaakt van elektrische machines binnen de inrichting, maar dit zal verder geen relevante emissies van NO_x of NH₃ opleveren.

3.2.3. Houden van dieren

De nieuw te bouwen bedrijfsloods biedt ook ruimte voor het houden van 40 zoogkoeien. Dit zijn zoogkoeien ouder dan 2 jaar in de categorie overige huisvestingssystemen (Rav code A 2.100), met een NH₃-emissiefactor van 4,1 kg/dier/jaar. Hiermee komt de jaarlijkse emissie op 40 * 4,1 = 164 kg NH₃. De emissies zijn gemodelleerd als een puntbron op de bedrijfsloods in de sector 'Landbouw' onder 'Stalemissies' met een uitreedhoogte van 5 m.

3.2.4. Stookinstallaties

Mogelijk is sprake van verwarming op basis van aardgas. Voor de inschatting van het aardgasverbruik is gebruik gemaakt van het rapport 'Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren' van ECN d.d. januari 2016⁵. Voor het beoogde

⁵ <https://publicaties.ecn.nl/PdfFetch.aspx?nr=ECN-E--15-068>

gebruik is aangesloten bij een bedrijfshal bij een groothandel (zonder koeling), waarvoor het aardgasverbruik jaarlijks 10 m³/m² vloeroppervlak bedraagt. Het plan voorziet in een nieuwbouwbedrijfsloods van 1.000 m² vloeroppervlak. Het aardgasverbruik bedraagt dan 10 m³/m² * 1.000 m² = 10.000 m³/jaar.

Op basis van dat aardgasverbruik is het rookgasdebiet bij 3 vol.% O₂ berekend^[6]. Daarbij is uitgegaan van Gronings aardgas met een stookwaarde van 31,65 MJ/m³, een stoichiometrisch droog rookgasvolume van 7,61 m³/m³ bij 0 vol.% O₂ en een emissie-eis van 70 mg/m³ NO_x in het rookgas. Voor de berekening van het gestandaardiseerd rookgasdebiet is uitgegaan van de onderstaande formule:

$$F_s = F_{br} \times V_s \times \frac{21}{21 - O_s}$$

Hierin is:

- F_s: gestandaardiseerd debiet [m³/u] van droog rookgas bij een standaard zuurstofconcentratie;
- F_{br}: brandstofverbruik; vaste of vloeibare brandstoffen [kg/u], gasvormige brandstoffen [m³/u];
- O_s: de zuurstofconcentratie [volume%; v%] betrokken op droog rookgas waarnaar herleiding moet plaatsvinden; voorbeelden zijn 11v% voor afvalverbranding, 6v% voor het stoken van kolen en 3v% voor het stoken van aardgas;
- 21: zuurstofconcentratie in droge lucht;
- V_s: stoichiometrisch droog rookgasvolume; vaste of vloeibare brandstoffen [m³/kg], gasvormige brandstoffen [m³/m³].

De berekening is opgenomen in tabel 6.

Tabel 6. NO_x-emissie als gevolg van het in gebruik hebben van de stookinstallatie

Bron	Verbruik	Stookwaarde	Rookgasvolume (0 vol.% O ₂)	Rookgasdebiet (3 vol.% O ₂)	NO _x emissie	Emissie
	kg/jaar	MJ/m ³	m ³ /m ³	m ³ /uur	mg/m ³	kg/jaar
Stookinstallaties	10.000	31,65	7,61	10,13	70	6,21

Deze emissie is gemodelleerd als een puntbron op de nieuwbouw bedrijfsloods in de sector 'Anders' met als temporale variatie 'Verwarming van ruimten' en een uittreedhoogte van 5 m.

3.3. Referentiesituatie

In het geval van een bestemmingsplanprocedure is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

⁶ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/>

In de referentiesituatie (huidige situatie) is binnen het plangebied de varkenshouderij aan 't Broek 7 aanwezig. Deze varkenshouderij heeft een vergunning Wet milieubeheer d.d. 5 oktober 2015 voor het houden van dieren. De varkenshouderij is nog actief, maar wordt gesaneerd ten behoeve van het wijzigingsplan. Wel is er een besluit geweest omtrent gedeeltelijke intrekking van de eerdergenoemde omgevingsvergunning (Varkensbedrijf A.H.G. van der Heijden, 't Broek 7 in Nistelrode, besluit gedeeltelijke intrekking van de omgevingsvergunning, gemeente Bernheze, 14 juni 2021), waarbij binnen de inrichting 40 stuks zoogkoeien ouder dan 2 jaar aanwezig blijven. Het is mogelijk om dit als referentiesituatie te gebruiken. De NH₃-emissies in de referentiesituatie worden (voornamelijk) veroorzaakt door houden van dieren (40 stuks zoogkoeien).

3.3.1. Houden van dieren

Op basis van het (gedeeltelijk ingetrokken) milieudossier van de varkenshouderij aan 't Broek 7 zijn de NH₃-emissies berekend voor het houden van dieren (40 stuks zoogkoeien). De emissies zijn berekend door het aantal te houden zoogkoeien te vermenigvuldigen met de NH₃-emissiefactor (in kg/dier/jaar), welke afhangt van de Rav code van het desbetreffende dier. De berekening van de NH₃-emissies is weergegeven op afbeelding 6. De emissies zijn per stal gemodelleerd als een puntbron op de stal in de sector 'Landbouw' onder 'Stalemissies' met een uittreedhoogte van 5 m.

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH3 kg/dier	ouE/dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal kg
4B A 2	Zoogkoeien ouder dan 2 jaar	40	4,1	0	86,0	164,0

Afbeelding 6. Overzicht met de vergunde dieraantallen en de bijbehorende NH₃-emissie in de huidige situatie

3.3.2. Verkeer

In de referentiesituatie is bij het in werking hebben van de varkenshouderij sprake van emissies door verkeer. Naar verwachting is de bijdrage van de emissies van deze bronnen op de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden op jaarbasis verwaarloosbaar ten opzichte van de emissies door het houden van dieren. Worst-case zijn de emissies door het verkeer van en naar de inrichting niet in de berekening meegenomen.

3.3.3. Mobiele werktuigen

In de referentiesituatie is bij het in werking hebben van de varkenshouderij sprake van emissies door mobiele machines, zoals tractoren. Naar verwachting is de bijdrage van de emissies van deze bronnen op de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden op jaarbasis verwaarloosbaar ten opzichte van de emissies door het houden van dieren. Worst-case zijn de emissies door mobiele machines ter plaatse van de inrichting niet in de berekening meegenomen.

3.4. Berekeningswijze

De stikstofdepositie als gevolg van de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2022).

Er is een AERIUS-berekening uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase. Als rekenjaar is 2023 gekozen, aangezien al gestart is met de sloopwerkzaamheden. Ook is een AERIUS-projectberekening uitgevoerd met de emissies als gevolg van de beoogde situatie (gebruiksfase) en de referentiesituatie (inclusief verschilberekening). Hier is voor iedere situatie is als rekenjaar 2023 gekozen.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekeningen zijn te vinden in bijlage I en II.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de beoogde inrichting aan 't Broek 7 in Nistelrode de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de voor stikstof gevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekening van de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Uit de verschilberekening van de beoogde situatie (gebruiksfase) afgezet tegen de referentiesituatie blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar. Ten opzichte van de referentiesituatie is er dus geen sprake van een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt dus geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING AANLEG

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

De Roever Omgevingsadvies

't Broek 7,

- Nistelrode

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Wijzigingsplan voor de locatie 't Broek 7 te Nistelrode

Realisatie van het wijzigingsplan voor de locatie 't Broek7 te

Nistelrode. De ontwikkeling voorziet in het saneren van de

intensieve veehouderij om vervolgens een nieuwe bedrijfsloods op

te richten voor de akkerbouwtaak, het

landbouwmechanisatiebedrijven zoogkoeien. AERIUS berekening

van de aanlegfase.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RSPwLv6imTkA

20 september 2023, 13:57

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

19,6 kg/j

Emissie NO_x

464,0 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Plangebied	-	-
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet mobiele werktuigen	19,6 kg/j	459,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	89,5 g/j	4,9 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:165118,67	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:412372,49	Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,71 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet mobiele werktuigen	NO _x	459,1 kg/j			
Locatie	X:165131,87	NH ₃	19,6 kg/j			
Oppervlakte	Y:412306,73					
	1,00 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Torenkraan/telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10385 l/j	477 u/j	623 l/j	NO _x	58,5 kg/j
					NH ₃	2,5 kg/j
Kraan (zwaar grondwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7418 l/j	341 u/j	445 l/j	NO _x	41,8 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
Kraan (middelzwaar grondwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9347 l/j	573 u/j	561 l/j	NO _x	53,3 kg/j
					NH ₃	2,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4451 l/j	205 u/j	267 l/j	NO _x	25,1 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Minikraan/wiellader (klein)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3857 l/j	355 u/j	231 l/j	NO _x	22,8 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Trekker/kiepwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13397 l/j	573 u/j	804 l/j	NO _x	75,1 kg/j
					NH ₃	3,2 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5935 l/j	218 u/j	356 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14421 l/j	442 u/j	865 l/j	NO _x	80,2 kg/j
					NH ₃	3,5 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11572 l/j	532 u/j	694 l/j	NO _x	65,3 kg/j
					NH ₃	2,8 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	712 l/j	33 u/j	43 l/j	NO _x	3,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:165075,84 Y:412234,04	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	526,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 65,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.128,0 p/jaar	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.182,0 p/jaar	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Stagnatie vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:165130,06 Y:412311,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	273,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 24,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.182,0 p/jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f
Database versie 2022.2_506285819f
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE II. AERIUS PROJECTBEREKENING (referentie, gebruik en verschil)

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

De Roever Omgevingsadvies
't Broek 7,
- Nistelrode

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wijzigingsplan voor de locatie 't Broek 7 te Nistelrode
Realisatie van het wijzigingsplan voor de locatie 't Broek7 te Nistelrode. De ontwikkeling voorziet in het saneren van de intensieve veehouderij om vervolgens een nieuwe bedrijfsloods op te richten voor de akkerbouw, het landbouwmechanisatiebedrijf en zoogkoeien. AERIUS projectberekening van de gebruiksfase (beoogde situatie) afgezet tegen de referentiesituatie.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTPE1uDabbmE
09 mei 2023, 16:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie situatie - Referentie
Gebruiksfase (beoogde situatie) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	164,0 kg/j	-
2023	172,4 kg/j	224,6 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	3901398	Rijntakken
0,01 mol/ha/j	3901398	Rijntakken
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Gebruiksfase (beoogde situatie) (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Plangebied	-	-
4 Mobiele werktuigen Landbouw Inzet landbouwtrekker	7,6 kg/j	178,9 kg/j
5 Landbouw Stalemissies Stalemissie	164,0 kg/j	-
6 Anders... Anders... Stookinstallaties	-	6,2 kg/j
7 Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	39,5 kg/j



Referentie situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

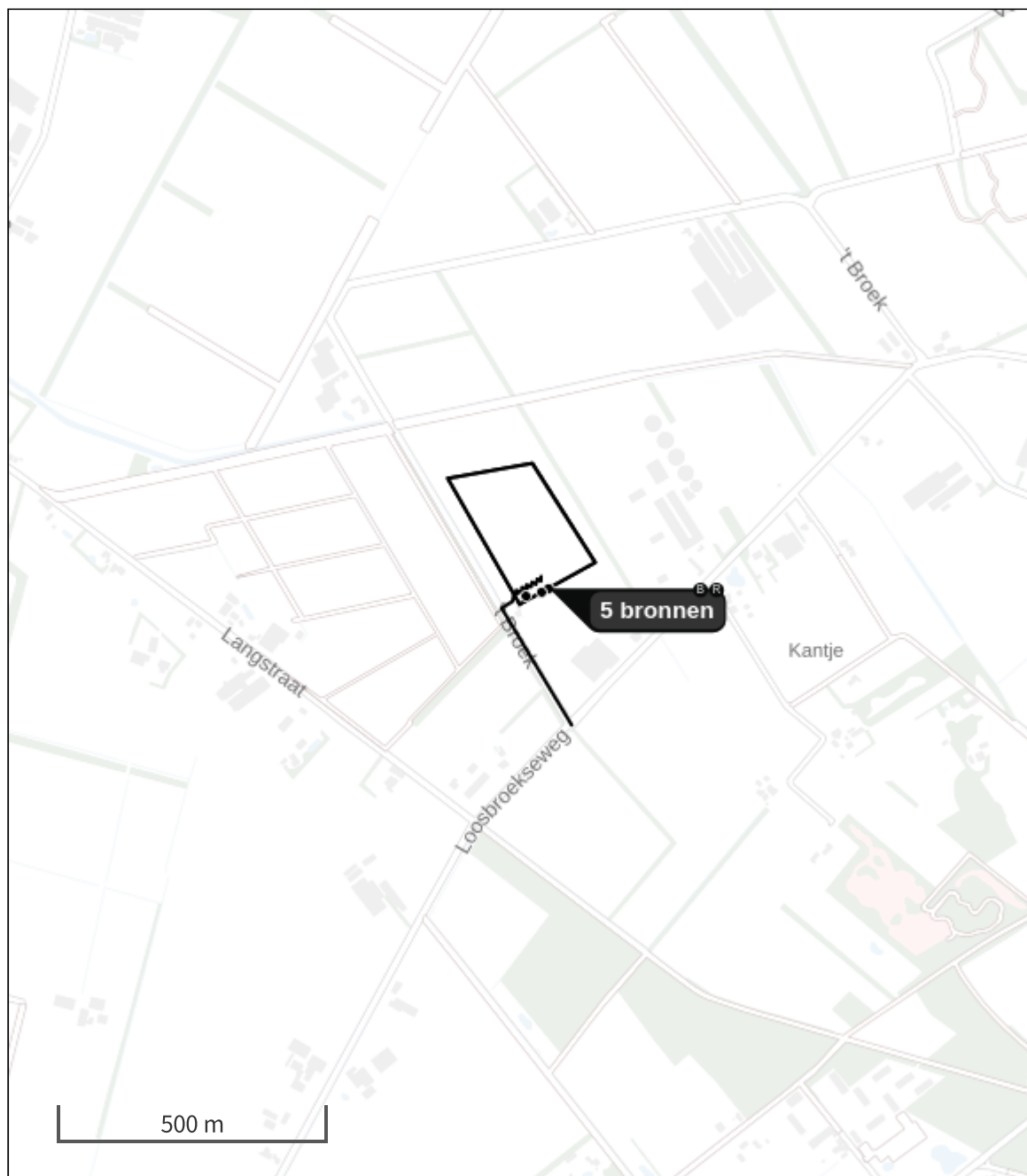
Emissie NO_x

1 Landbouw | Stalemissies | Stal 4B

164,0 kg/j

-

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Gebruiksfasen (beoogde situatie), Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:165121,54 Y:412371,86	Warmteinhoud	0.000 MW
Oppervlakte	3,90 ha	Spreiding	0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfasen		Links	Rechts	NO _x	27,4 kg/j
Locatie	X:165118,29 Y:412152,1	Type scherm	-	-	NO ₂	7,6 kg/j
Lengte	332,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 p/etmaal		10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/etmaal		10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Stagnatie vrachtverkeer		Links	Rechts	NO _x	12,1 kg/j
Locatie	X:165122,31 Y:412273,5	Type scherm	-	-	NO ₂	3,1 kg/j
Lengte	100,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/etmaal		100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Inzet landbouwtrekker	NO _x	178,9 kg/j			
Locatie	X:165121,54 Y:412371,86	NH ₃	7,6 kg/j			
Oppervlakte	3,90 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Landbouwtrekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	31755 l/j	1460 u/j	1905 l/j	NO _x	178,9 kg/j
					NH ₃	7,6 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stalemissie	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	164,0 kg/j
Locatie	X:165146 Y:412262	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	40	NH ₃	4,1	-	164,0 kg/j

6 Anders... | Anders...

Naam	Stookinstallaties	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:165118 Y:412253	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

Referentie situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4B	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	164,0 kg/j
Locatie	X:165160 Y:412269	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	40	NH ₃	4,1	-	164,0 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>