



STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

UITBREIDING BEDRIJVENTERREIN IJTERVOORT

Opdrachtgever:

Gemeente Leudal

Projectnr:

LEU084

Datum:

5 augustus 2020

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

UITBREIDING BEDRIJVENTERREIN ITTERVOORT

Opdrachtgever:	Gemeente Leudal
Projectnr:	LEU084
Rapportnr:	20200508-LEU084-RAP-STD-2.1
Status:	Definitief
Datum:	5 augustus 2020

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
J. Geurts

Verificatie:
R. van Hooy

Validatie:
B. Zonnenberg



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	7
2	UITGANGSPUNTEN	9
2.1	Algemeen	9
2.2	Situering Natura 2000-gebieden.....	10
3	WETTELIJK KADER	11
3.1	Landelijke wet- en regelgeving.....	11
3.2	Voortoets.....	11
3.3	Passende beoordeling.....	11
3.4	Toetsingskader buurlanden.....	12
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK	13
4.1	Rekenmodel.....	13
4.2	Situaties algemeen	13
4.3	Beoogde situatie.....	13
4.3.1	Emissies bedrijventerrein.....	13
4.3.2	Verkeer	14
4.4	Referentiesituatie.....	16
4.4.1	Agrarische activiteiten.....	16
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	19
5.1	Rekenresultaten.....	19
5.2	Beoordeling	19
6	CONCLUSIE	21

BIJLAGEN

B1	AERIUS EXPORT
B1.1	Nederlandse Natura 2000-gebieden
B1.2	Belgische Natura 2000-gebieden
B2	EMISSIONSBEPALING

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Ligging plangebied (bron: ESRI Nederland)	9
Afbeelding 2	Verbeelding bestemmingsplan.....	9
Afbeelding 3	Situering Natura 2000-gebieden (bron: https://calculator.aerius.nl/calculator/)	10
Afbeelding 4	Grafische weergave gehanteerde bronnen beoogde situatie	15
Afbeelding 5	Vrijkomende landbouwgronden	18
Afbeelding 6	Grafische weergave gehanteerde bronnen referentiesituatie.....	18
Afbeelding 7	Grafische weergave locatie stikstofdepositie bijdrage.....	20
Afbeelding 8	Beoordeling KDW ter plaatse van stikstofdepositie bijdrage.....	20

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Leudal is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijventerrein 'Ittervoort, fase 4' gelegen in de gemeente Leudal.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en vervolgens is getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

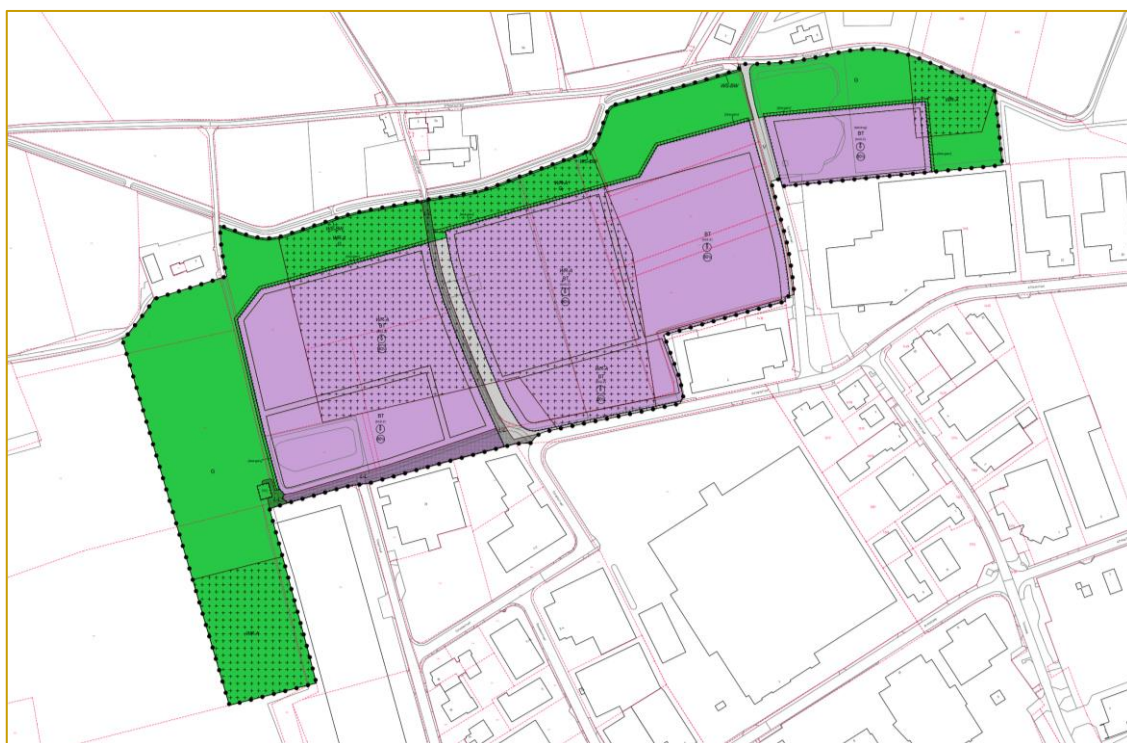
2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen ten noordoosten van de kern Ittervoort. Het plangebied is gelegen tussen de Schillersstraat en het bestaande bedrijventerrein. Navolgende afbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: ESRI Nederland)

Op de percelen aan de noordzijde van het huidige bedrijventerrein 'Ittervoort' is men voornemens fase 4 te realiseren. Het plan voorziet in de bedrijfsbestemming met maximaal milieucategorie 3.2. Navolgende verbeelding geeft een weergave van het bestemmingsplan.



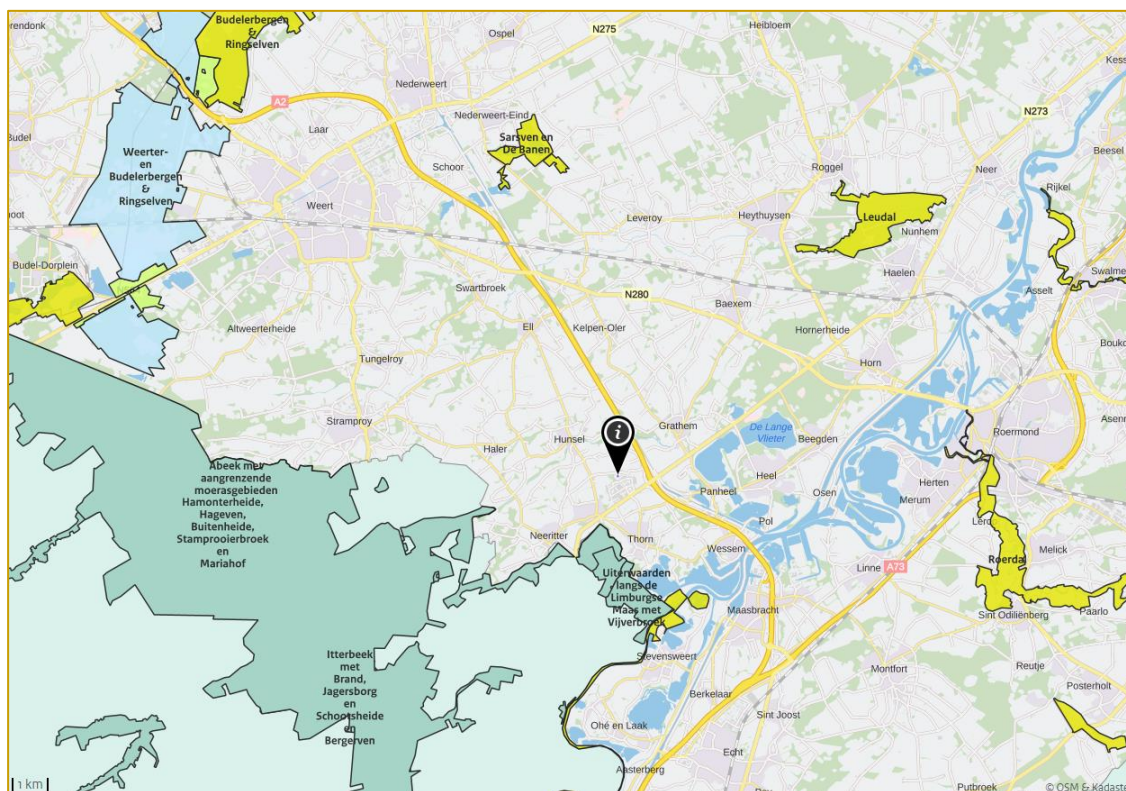
Afbeelding 2 Verbeelding bestemmingsplan

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende afbeelding. Aeries Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (B)	circa 1 km van plangebied
- Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (B)	circa 1 km van plangebied
- Abeek met aangrenzende moerasgebieden (B)	circa 3 km van plangebied
- Grensmaas	circa 4 km van plangebied
- Leudal	circa 9 km van plangebied
- Sarsven en de Banen	circa 9 km van plangebied
- Roerdal	circa 10 km van plangebied
- Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	circa 14 km van plangebied
- Swalmdal	circa 15 km van plangebied

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen (de locatie van het plangebied is in de afbeelding weergegeven met 'i'). De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aeries.nl/calculator/>)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie. Waarbij op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden, en tevens hierdoor significant negatieve effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten, dient een passende beoordeling te worden opgesteld.

Ingeval het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-m.e.r. die voor bestemmingsplannen is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke effecten als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door gedeputeerde staten van de provincie waarin het

gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegde gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.
3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

Voor de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. De depositietoename overschrijdt nergens de 3% van de KDW van een voor stikstof gevoelig habitat: er hoeft geen toestemming te worden gevraagd aan het Vlaamse bevoegd gezag;
2. De depositietoename overschrijdt de 3% van de KDW van een voor stikstof gevoelig habitat: er dient overleg plaats te vinden met het Vlaamse bevoegd gezag. Op basis van een door de initiatiefnemer opgestelde passende beoordeling wordt in gezamenlijkheid besloten over de mogelijkheid van vergunningverlening, al dan niet voorzien van voorwaarden.
3. In Wallonië wordt niet gewerkt met drempelwaarden of grenswaarden. Voor een vergunningaanvraag moet een initiatiefnemer een adviesbureau een onderzoek laten doen of een project een significante impact heeft op een Natura 2000-gebied.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2019A¹. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

4.2 Situaties algemeen

Referentiesituatie

Bij een voortoets moeten de gevolgen van het plan worden gezien in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het geldende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

Beoogde situatie

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

Cumulatieve effecten

In het kader van een voortoets dient beschouwd te worden of het plan afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft. Ten tijde van uitvoering van het onderzoek zijn in de directe nabijheid van het plan geen beoogde ontwikkelingen voorzien en onherroepelijk met een cumulatief effect voor het onderhavige plan. Er is derhalve geen sprake van cumulatie.

4.3 Beoogde situatie

De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en de te verwachten bedrijfsemissies. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2020. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven. Bijlage B1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.3.1 Emissies bedrijventerrein

De bijdrage aan de stikstofdepositie is modelmatig berekend, op basis van emissiekengetallen per milieucategorie voor een (algemeen) bedrijventerrein. Het doel is immers om het bedrijventerrein te voorzien van een bedrijfsbestemming die het mogelijk maakt om bedrijvigheid tot en met categorie 3.2 mogelijk te maken. De emissiekengetallen per milieucategorie zijn gebaseerd op de gemiddelde emissies van stikstofoxiden en (zeer) fijn stof emissies. Deze cijfers zijn gebaseerd op destijds actuele cijfers van het CBS. In november 2006 is door Arcadis een luchtkwaliteit onderzoek² uitgevoerd voor het Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo. Middels genoemd onderzoek is het effect vanwege het gehele bedrijventerrein op de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijventerrein inzichtelijk gemaakt. De emissiekengetallen per milieucategorie in het betreffende rapport zijn bedrijfsgebonden emissies zoals gepubliceerd door het CBS. Deze door Arcadis gehanteerde methode voor het

¹ <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

² Luchtkwaliteit onderzoek Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo d.d. 20 november 2006, 110623/CE6/262/000556

Regionale Bedrijventerrein Almelo, om de luchtkwaliteit op toekomstige bedrijventerreinen te bepalen, is door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) goedgekeurd. Derhalve is deze methode eveneens toegepast ter bepaling van de stikstofemissiefactoren per milieucategorie. De gehanteerde emissiekengetallen op basis van CBS gegevens zijn geactualiseerd en gehanteerd zoals opgenomen in Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport³ evenals de ammoniak emissies (NH₃) overeenkomstig het stikstofdepositieonderzoek⁴ voor Omgevingsplan Hoefweg Zuid Oost.

Voor het betreffende bedrijventerrein is uitgegaan van de emissiecijfers voor milieucategorieën zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Overzicht gehanteerde emissiekengetallen

Categorie	NO _x [kg/ha/jaar]	NH ₃ [kg/ha/jaar]
1 - 2	98	0
3	131	5
4 - 5	1031	21

Voor het stikstofdepositie onderzoek is uitgegaan van een maximale milieucategorie 3. Navolgende tabel geeft een weergave van de gehanteerde emissies per deelgebied. Een berekening van de emissies is weergegeven in bijlage B2.

Tabel 2 Overzicht gehanteerde emissie bestemmingsplan

Bron	Oppervlakte [ha]	NO _x [kg/jaar]	NH ₃ [kg/jaar]
Deelgebied 1	3,3	432,8	16,5
Deelgebied 2	4,7	612,8	23,4
Deelgebied 3	0,8	104,8	4,0

4.3.2 Verkeer

Ten gevolge van het bestemmingsplan is sprake van een verkeersaantrekkende werking. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer ten gevolge van het onderhavige bestemmingsplan.

De verkeersgeneratie is worts-case bepaald met behulp van de CROW Publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij is aangesloten bij de verkeersgeneratie voor werkgebieden zoals opgenomen in tabel 5 en 6 van de onderhavige publicatie. Navolgende tabel geeft een weergave van de gehanteerde verkeersgeneratie kentallen.

Tabel 3 Kentallen verkeersgeneratie

Categorie CROW	licht verkeer [bewegingen/ha]	Middelzwaar verkeer [bewegingen/ha]	Zwaar verkeer [bewegingen/ha]
Distributieterrein	135	9,1	25,9

Navolgende tabel geeft een weergave van de verkeersgeneratie ten gevolge van het onderhavige bestemmingsplan in de maximaal planologische invulling. Een volledige weergave van de berekende verkeersgeneratie is weergegeven in bijlage B2.

³ Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport, Grontmij, 24 augustus 2009, (RvS uitspraak 01004316/1/R1, 4 april 2012)

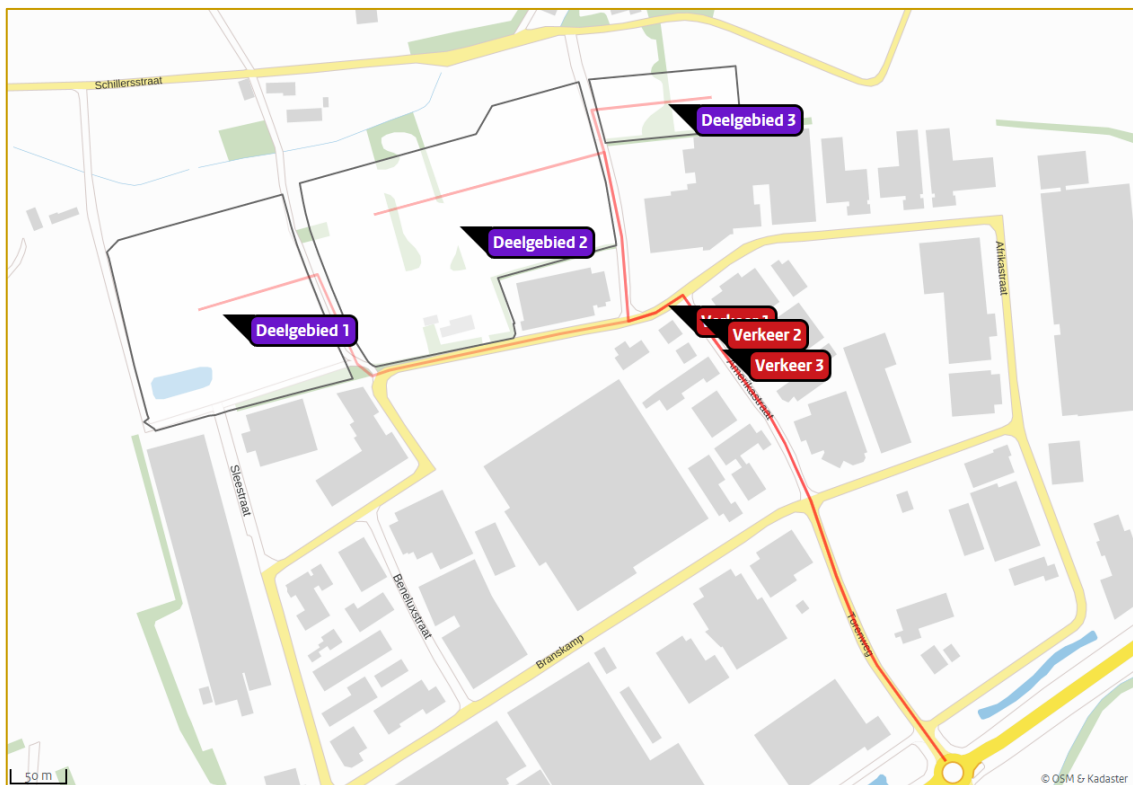
⁴ Stikstofdepositie-onderzoek in het kader van het omgevingsplan, Omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost, Antea group, projectnummer 403968, definitief revisie 02, 28 maart 2018

Tabel 4 Verkeersgeneratie bestemmingsplan

Bron	Oppervlakte [ha]	Licht verkeer per etmaal	Middelzwaar verkeer per etmaal	Zwaar verkeer per etmaal
Deelgebied 1	3,3	446,0	30,1	85,6
Deelgebied 2	4,7	631,5	42,6	121,2
Deelgebied 3	0,8	108,0	7,3	20,7

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen aan de Napoleonsweg (N273). Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Aeries Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling boordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

Navolgende afbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de beoogde situatie.



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen beoogde situatie

Aanlegfase

De bedrijven die mogelijk worden gemaakt binnen het onderhavige bestemmingsplan worden gefaseerd aangelegd. Daarbij wordt opgemerkt dat de werkzaamheden gedurende de aanlegfase van de kavels passend zijn binnen de beschouwde situatie. Zowel de emissies ten gevolge van werktuigen als het verkeer ten behoeve van de aanlegfase zijn verdisconteerd in respectievelijk de bedrijfsemissies en verkeersgeneratie zoals gehanteerd in de beoogde situatie.

4.4 Referentiesituatie

Navolgend worden aanvullend aan de voorgaande beschouwde uitgangspunten in de boogde situatie, de activiteiten in de referentiesituatie inzichtelijk gemaakt ten opzichte van de beoogde situatie.

4.4.1 Agrarische activiteiten

Ten behoeve van de realisatie van het plangebied worden de aanwezige landbouwgronden als zodanig buiten werking gesteld. Dit houdt in dat ter plaatse van deze gronden geen mestaanwending meer plaats zal vinden. De vrij te komen gronden zijn momenteel in gebruik voor agrarische activiteiten.

De agrarische sector in Nederland vormt een belangrijke bron van stikstofemissie. Emissie vanwege de stallen en mestopslag zijn de grootste bronnen. De cumulatieve emissie van mestaanwending, beweiding en het gebruik van kunstmest is even groot als de emissie vanuit stallen. Vooral het effect van het uitrijden van mest is een grote bron van stikstofemissie.

In het document "Emissiearm bemesten geëvalueerd"⁵ van het PBL is in tabel 2.5.1 een overzicht weergegeven van de vervluchtigingspercentages⁶ voor ammoniak bij verschillende bemestingstechnieken. In navolgende overzicht is deze tabel 2.5.1 opgenomen.

Overzicht van de vervluchtigings- en reductiepercentages voor ammoniak bij bemesten

Tabel 2.5.1

Bemestingstechniek	Grasland		Bouwland	
	Vervluchtigingspercentage	Reductiepercentage	Vervluchtigingspercentage	Reductiepercentage
Breedwerpig bovengronds toedienen	68%	0%	68%	0%
Mestinjecteur	5%	93%	-	-
Bouwlandinjecteur	-	-	10%	85%
Zodebemester	12%	82%	-	-
Sleufkouterbemester	20%	71%	-	-
Sleepvoetbemester	29%	57%	-	-
Bovengronds en vervolgens onderwerken in een werkgang	-	-	23%	66%
Bovengronds en vervolgens onderwerken in twee werkgangen	-	-	46%	32%

Noot: Vervluchtigingspercentages zoals vanaf 1990 tot nu toe zijn gebruikt voor onder andere de emissieberekeningen in de Milieubalans. Het reductiepercentage is berekend ten opzichte van breedwerpig bovengronds bemesten.

Conform voornoemd document blijkt dat voor graslanden in zandgebieden de zodebemester en sleufkouterbemester de meest toegepaste bemestingstechnieken zijn. Voor graslanden is derhalve uitgegaan van het meest behouden uitgangspunt dat het vervluchtigingspercentage 12% bedraagt, op basis van de zodebemester. Uit een statistische analyse van de gegevens verkregen met de zodebemester en gepubliceerd in voornoemd document, blijkt dat in de loop van de tijd de vervluchtiging significant is toegenomen. De consequentie hiervan kan zijn dat de door de Emissieregistratie gebruikte schatting van de vervluchtiging (12%, zie Tabel 2.5.1) niet meer overeenkomt met de huidige situatie en dat de feitelijke vervluchtiging bij de zodebemester aanzienlijk hoger is (19%, zie Tabel B6.1).

Vervluchtigingspercentages bij het bemesten van grasland over de periode 1989-2003

Tabel B6.1

	Vervluchtigingspercentage (%)			Aantal metingen
	Ondergrens	Gemiddeld	Bovengrens	
Zodebemester	2 (1)	19 (10)	43 (25)	89 (34)
Sleepvoet	10 (8)	26 (25)	40 (50)	29 (29)
Bovengronds	40 (27)	74 (68)	100 (98)	81 (47)

Bronnen: Huijsmans en Vermeulen (in voorbereiding); Mulder en Huijsmans (1994); Huijsmans en Hol (1995); Steenvoorden et al. (1999).

Noot: Tussen haakjes de staan vervluchtigingspercentages over de periode 1989-1993.

Derhalve is voor de bemesting van graslanden uitgegaan van een vervluchtigingspercentage van 19%.

⁵ Emissiearm bemesten geëvalueerd, Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), april 2009, publicatienummer 500155001

⁶ Op basis van veldonderzoek is voor de verschillende bemestingstechnieken het percentage van de 'ammoniakale' stikstof bepaald dat als ammoniak vervluchtigt. Een vervluchtigingspercentage van 30% betekent dat 30% van de hoeveelheid 'ammoniakale' stikstof in de mest vervluchtigt als ammoniak.

De stikstofgebruiksnormen⁷ voor landbouwgrond zijn voor de jaren 2014 – 2017 vastgelegd in het “Vijfde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2014-2017)”. Bij Brief aan De Voorzitter van de Tweede Kamer⁸ is medegedeeld dat boeren in Nederland jaarlijks 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare mogen gebruiken. Echter de Europese commissie heeft Nederland voor de periode van 2014 – 2017 derogatie verleend voor toepassing van 250 kilogram stikstof uit graasdiermest per hectare per jaar. Deze derogatie geldt voor heel Nederland met uitzondering van het centrale en zuidelijke zandgebied en lössgebied. Voor deze uitzonderingsgebieden wordt derogatie voor het gebruik van 230 kilogram vastgesteld. De reden hiervoor is dat in het zuidelijke zand- en lössgebied de kwaliteit van het grondwater nog niet voldoet aan de norm van de Nitraatrichtlijn en dat in het centrale zandgebied nog teveel overschrijdingen van die norm op individuele meetpunten worden geconstateerd.

Voor de graslanden wordt er worst-case van uitgegaan dat geen gebruik wordt gemaakt van derogatie en dat maximaal 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare per jaar wordt aangewend.

Voor bouwlanden is uitgegaan van het meest behouden uitgangspunt dat het vervluchtigingspercentage 10% zou bedragen, op basis van de bouwlandinjecteur. Ter plaatse van bouwlandgronden worden meerdere gewassen verbouwd. Door uit te gaan van de stikstofgebruiksnormen van maïs wordt een behouden uitgangspunt gehanteerd. Zo zijn de gebruiksnormen voor bijvoorbeeld aardappelen, koolgewassen en vrijwel alle bladgewassen veel hoger dan voor maïs, daartegenover is voor een beperkt aantal akkerlandbouwgewassen een lagere gebruiksnorm voorhanden. De gebruiksnormen bedragen voor “Maïs, bedrijven met of zonder derogatie, op zandgrond” 140 kilogram stikstof per hectare per jaar.

Zoals reeds is aangegeven zal niet alle toegediende stikstof emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. Op basis van de gegevens van de werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers (WUM) is de gemiddelde stikstofexcretie en de gemiddelde TAN in Nederlandse mest bepaald. In de tabellen 2.1 en 2.3 van het Alterra rapport 330⁹ zijn respectievelijk het aantal dieren per diercategorie in 2008 en 2009, de N- en P-excretie en het aandeel TAN in stal en weidemest weergegeven. Op basis van deze gegevens is de gemiddelde hoeveelheid totale ammoniakale stikstof in gemiddelde mest bepaald. Op basis van de uitgevoerde berekening blijkt dat van de totale hoeveelheid stikstof in mest voor circa 65,82% bestaat uit ammoniakale stikstof (TAN).

Op aangeven van de opdrachtgever blijkt dat de landbouwgronden door middel van bruikleenovereenkomsten worden gebruikt. Bij het bovengronds toedienen van vaste mest ofwel het beweiden van graslanden is sprake van een hoger vervluchtigingspercentage dan in de voorgaand beschreven technieken en uitgangspunten. In het onderhavige onderzoek wordt derhalve uitgegaan van een meest behouden uitgangspunt ten aanzien van het verdwijnen van de landbouwgronden.

Grasland

Op basis van het voorgaande blijkt dan dat gemiddeld van elke hectare bemest grasland jaarlijks circa 65,82% van 170 kg stikstof bestaat uit totale ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 111,894 kg per hectare. Bij toepassing van het vervluchtigingspercentage van 19% volgt dat elke hectare grasland ter plaatse van het plan derhalve kan worden beschouwd als een bron van *21,26 kg stikstof per hectare per jaar*.

Bouwland

Op basis van het voorgaande blijkt dan dat gemiddeld van elke hectare bemeste landbouwgrond jaarlijks circa 65,82% van 140 kg stikstof bestaat uit totale ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 92,148 kg per hectare. Bij toepassing van het vervluchtigingspercentage van 10% volgt dat elke hectare agrarische land derhalve kan worden beschouwd als een bron van *9,2148 kg stikstof per hectare per jaar*.

⁷ <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarischondernemen/mesten-grond/mest/tabellen-en-publicaties/tabellen-en-normen>

⁸ Vijfde actieprogramma en Derogatie d.d. 24 maart 2014, overheidsidentificatienummer: 00000001003214369000 en kenmerk DGA-PAV / 14052577 met 1 bijlage (kaartnitraatgebieden)

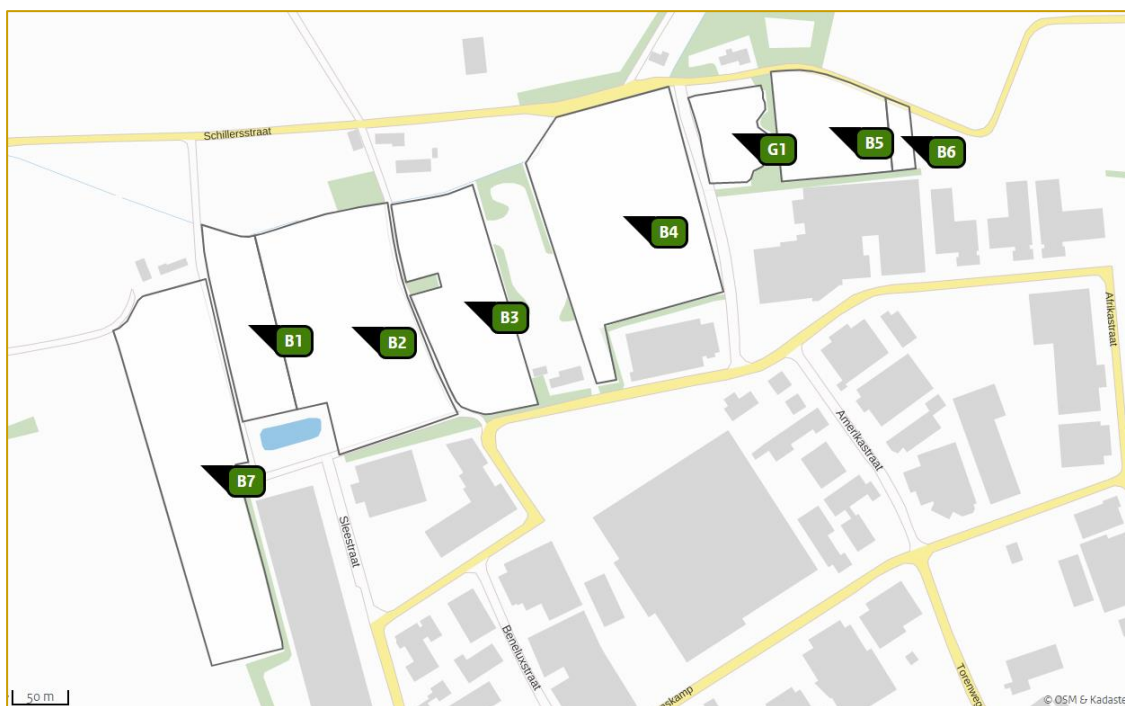
⁹ Alterra rapport 330: Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011 d.d mei 2013

Met behulp van de 'Agrarisch Areaal Nederland' zijn de te verdwijnen landbouwgronden bepaald ter plaatse van het bestemmingsplan. Navolgende afbeelding geeft een weergave van de vrij te komen percelen. De rood gearceerde perceel betreffen de feitelijk te verdwijnen agrarische gronden. De gronden betreffen bouwland (met 'B' aangegeven) en grasland (met 'G' aangegeven). Een berekening van de emissie ten gevolge van het verdwijnen van landbouwgronden conform de voorgaand beschreven meest behouden uitgangspunten is weergegeven in bijlage B2.



Afbeelding 5 Vrijkomende landbouwgronden

Navolgende afbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de referentie situatie.



Afbeelding 6 Grafische weergave gehanteerde bronnen referentiesituatie

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

5.1 Rekenresultaten

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege het bestemmingsplan berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. Navolgende tabel geeft een weergave van de rekenresultaten. In bijlage B1.1 en B1.2 is de uitgevoerde berekening weergegeven middels de Aeries PDF-export.

Tabel 5 Rekenresultaten stikstofdepositiebijdrage

Natura 2000-gebied	Stikstofdepositie [mol N/ha/jaar]
Grensmaas	0,01
Roerdal	0,00
Meinweg	0,00
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,00
Groote Peel	0,00
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,00
Leudal	0,00
Swalmdal	0,00
Sarsven en de Banen	0,00
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (B)	0,04
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (B)	0,04
Abeek met aangrenzende moerasgebieden (B)	0,01

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden respectievelijk ten hoogste 0,01 bedraagt ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Grensmaas'.

Ter plaatse van Natura 2000-gebieden op Belgisch grondgebied wordt een toename van de stikstofdepositie van ten hoogste 0,04 mol N/ha/jaar berekend en daarmee ten hoogste 0,01%¹⁰ van de kritische depositiewaarde. Hiermee voldaan aan het Belgische toetsingskader. Er is derhalve geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor het plan. Het aspect stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in België staat een toestemmingverlening door het Nederlandse bevoegd gezag dan ook niet in de weg.

Ter plaatse van alle overige Natura 2000-gebieden is géén sprake van een toename van de stikstofdepositie. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten ter plaatse van deze gebieden derhalve worden uitgesloten.

5.2 Beoordeling

Uit voorgaande rekenresultaten blijkt dat ten gevolge van het beoogde plan een stikstofdepositie toename van 0,01 mol N/ha/jaar wordt verwacht ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Grensmaas'. Navolgend is daarom een aanvullende beoordeling uitgevoerd naar de effecten van de berekende stikstofdepositie op de natuurwaarden.

In de navolgend opgenomen afbeelding is een grafische weergave opgenomen van de locaties met een berekende bijdrage aan de stikstofdepositie ten gevolge van het plan ter plaatse van het Natura 2000-gebied "Grensmaas".

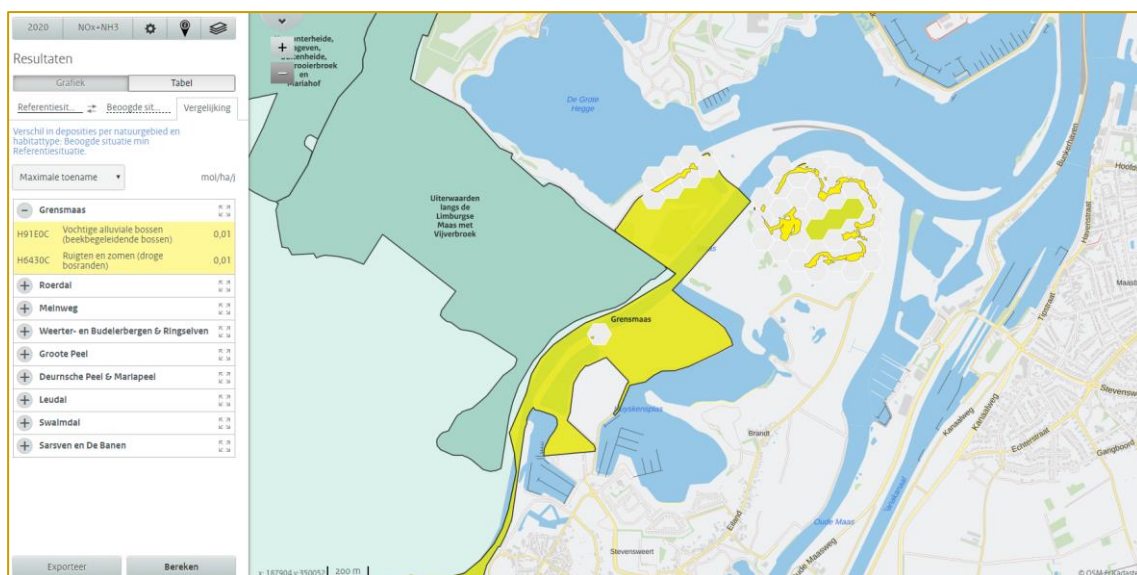
¹⁰ Worst-case is de KDW gebaseerd op het meest kritische aangewezen habitattypen en komt overeen met de KDW voor H3110 van 429 mol N/ha/jaar.

De stikstofdepositiebijdrage wordt enkel berekend ter plaatse het habitatype "H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekgeleidende bossen)" en "H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)", beide habitattypen hebben een kritische depositiewaarde (KDW) van respectievelijk 1857 mol N/ha/jaar.

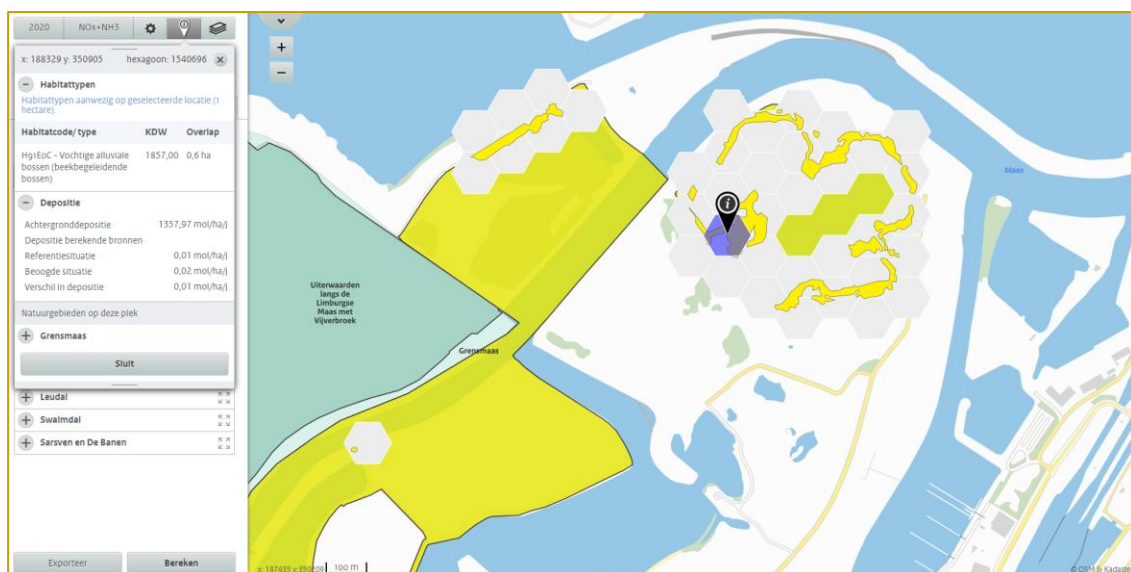
De achtergronddepositie ter plaatse van de berekende bijdrages bedraagt ten hoogste 1358 mol N/ha/jaar. Er is derhalve géén sprake van een overschrijding van de KDW. Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen en (mogelijk) significant negatieve effecten ter plaatse van Natura 2000-gebieden dient overeenkomstig vaste jurisprudentie plaats te vinden op stikstofgevoelige habitatype met een overschrijding van de KDW.

Overeenkomstig het voorgaande blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan géén stikstofdepositie bijdrage berekend wordt op een locatie waar de KDW overschreden wordt. Tevens zal de maximale stikstofdepositie bijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar ten gevolge van het plan niet leiden tot een dreigende overschrijding van de KDW.

Op basis van voorgaande beoordeling kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden ten gevolge van het plan worden uitgesloten. Het uitvoeren van een passende beoordeling is derhalve niet aan de orde.



Afbeelding 7 Grafische weergave locatie stikstofdepositie bijdrage



Afbeelding 8 Beoordeling KDW ter plaatse van stikstofdepositie bijdrage

6 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Leudal is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijventerrein 'Ittervoort, fase 4' gelegen in de gemeente Leudal.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden respectievelijk ten hoogste 0,01 bedraagt ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Grensmaas'. Ter plaatse van alle overige Natura 2000-gebieden is géén sprake van een toename van de stikstofdepositie. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve ter plaatse van deze gebieden worden uitgesloten.

Uit het onderzoek blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan géén stikstofdepositie bijdrage berekend wordt op een stikstofgevoelig habitatype waar de kritische depositiewaarde overschreden wordt. Tevens zal de maximale stikstofdepositie toename van 0,01 mol N/ha/jaar op het Natura 2000-gebied 'Grensmaas' ten gevolge van het plan niet leiden tot een dreigende overschrijding van de kritische depositiewaarde. Significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden ten gevolge van het plan worden derhalve uitgesloten, waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

BIJLAGEN

B1 AERIUS EXPORT

B1.1 Nederlandse Natura 2000-gebieden

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 Referentiesituatie en Beoogde situatie

- ▶ 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
Gemeente Leudal	Europastraat, 6014 Leudal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding bedrijventerrein Ittervoort, fase 4	RTEUMR2wrQ3v	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 augustus 2020, 14:22	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	1.697,57 kg/j	1.697,57 kg/j
NH ₃	122,00 kg/j	59,51 kg/j	-62,49 kg/j

Resultaten

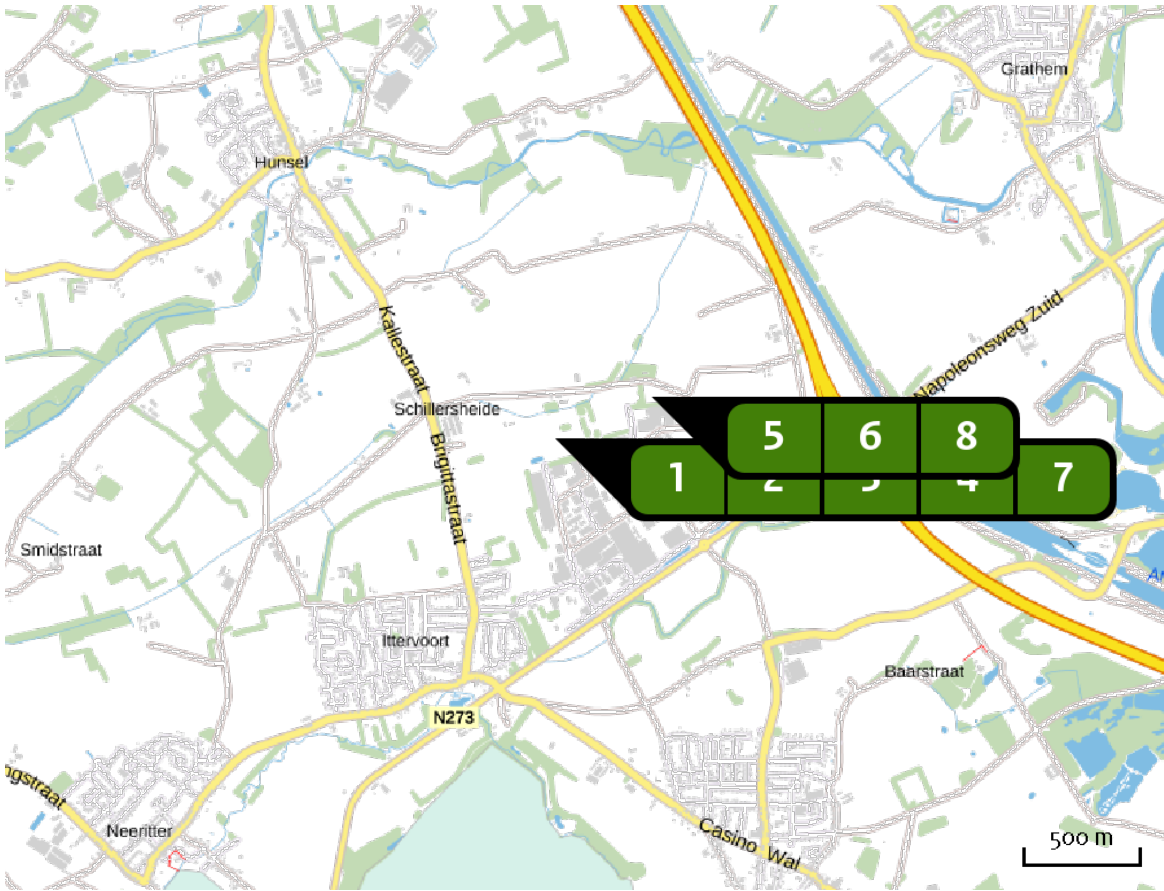
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Grensmaas	+ 0,01

Toelichting

Stikstofdepositie onderzoek
Uitbreiding bedrijventerrein Ittervoort, fase 4
Nederlandse Natura 2000-gebieden

Locatie
Referentiesituatie

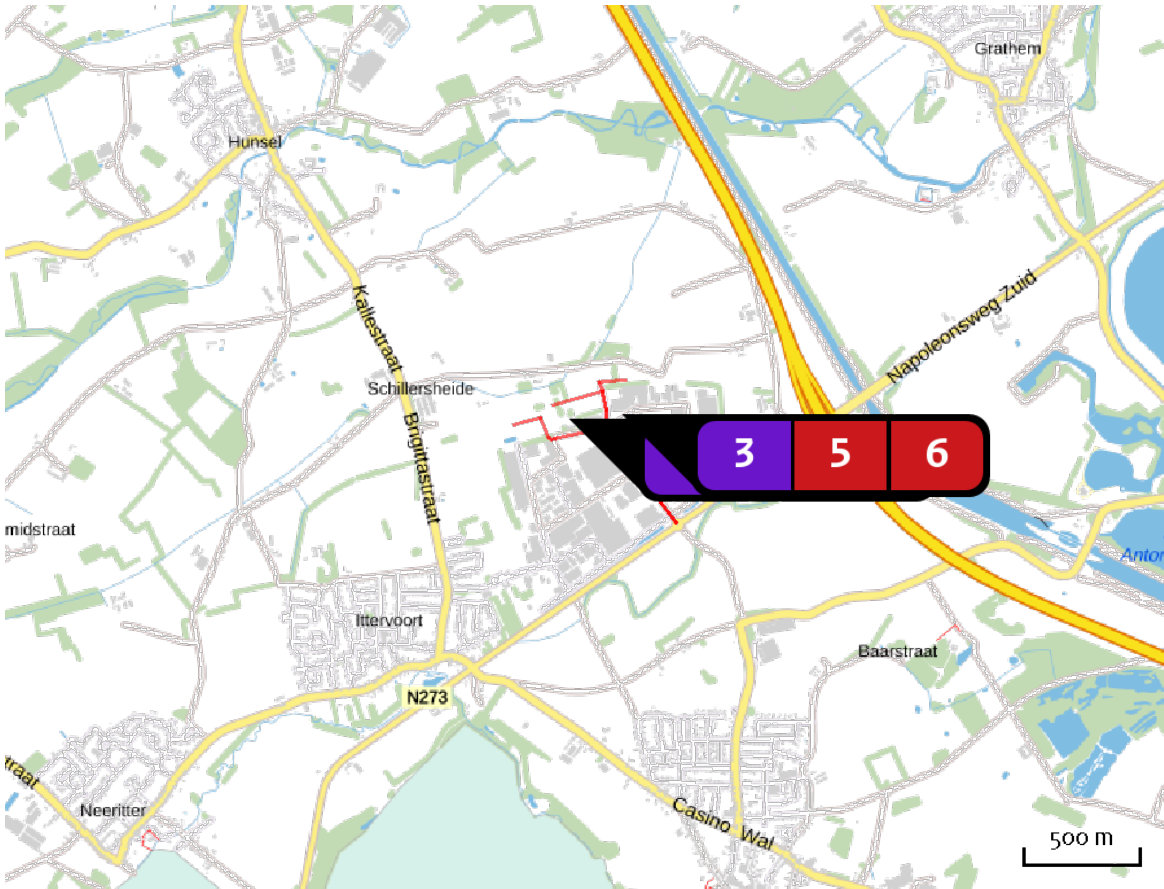


Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	B1 Landbouw Mestaanwending	8,30 kg/j	-
2	B2 Landbouw Mestaanwending	24,60 kg/j	-
3	B3 Landbouw Mestaanwending	15,10 kg/j	-
4	B4 Landbouw Mestaanwending	27,20 kg/j	-
5	B5 Landbouw Mestaanwending	8,80 kg/j	-
6	B6 Landbouw Mestaanwending	1,30 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 B7 Landbouw Mestaanwending	25,90 kg/j	-
	 G1 Landbouw Mestaanwending	10,80 kg/j	-

Locatie
Beoogde situatie



Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Deelgebied 1 Industrie Overig	16,50 kg/j	432,80 kg/j
2	Deelgebied 2 Industrie Overig	23,40 kg/j	612,80 kg/j
3	Deelgebied 3 Industrie Overig	4,00 kg/j	104,80 kg/j
4	Verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	6,24 kg/j	218,89 kg/j
5	Verkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	8,08 kg/j	283,41 kg/j
6	Verkeer 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,28 kg/j	44,88 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	
Grensmaas	0,01	0,02	+ 0,01	
Roerdal	0,01	0,01	0,00	
Meinweg	0,01	0,01	0,00	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,00	0,01	0,00	
Groote Peel	0,00	0,01	0,00	
Leudal	0,02	0,02	0,00	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,00	0,01	0,00	
Swalmdal	0,01	0,01	0,00	
Sarsven en De Banen	0,01	0,01	0,00	

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

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

Grensmaas

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,02	+ 0,01	
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,01	+ 0,01	

Roerdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
ZGH912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,00	0,01	0,00	
Lg1o Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,01	0,00	
L651oA Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,01	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,00	0,01	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,00	0,01	0,00	

Meinweg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,01	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,00	0,01	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,00	0,01	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,01	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,01	0,00	

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
L4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,00	0,01	0,00	
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,01	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,01	0,00	

Groote Peel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,01	0,00	
L7120 Herstellende hoogvenen	0,00	0,01	0,00	
L4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,00	0,01	0,00	

Leudal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,02	0,02	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,02	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,02	0,00	
ZGHg190 Oude eikenbossen	0,02	0,02	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,02	0,00	
ZGHg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,02	0,02	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,02	0,02	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,02	0,00	

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,01	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,01	0,00	
L7120 Herstellende hoogvenen	0,00	0,01	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,00	0,01	0,00	

Swalmdal

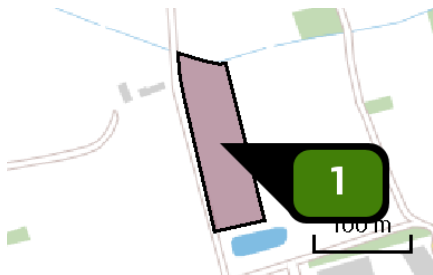
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9999:148 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,01	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,01	0,00	

Sarsven en De Banen

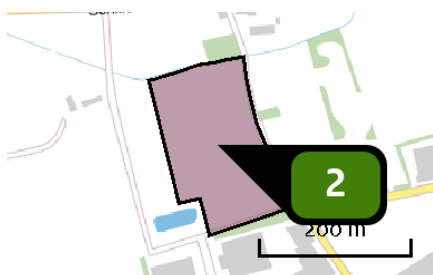
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	0,01	0,00	

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

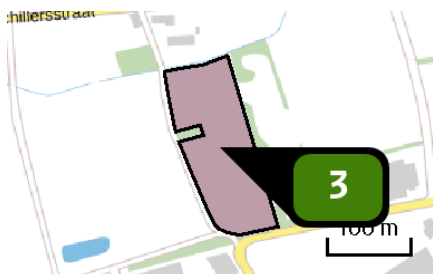
Emissie
(per bron)
Referentiesituatie



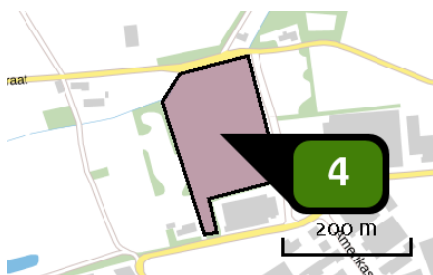
Naam B1
Locatie (X,Y) 185726, 354553
Uitstoothoogte 0,5 m
Oppervlakte 0,9 ha
Spreiding 0,3 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Meststoffen
NH₃ 8,30 kg/j



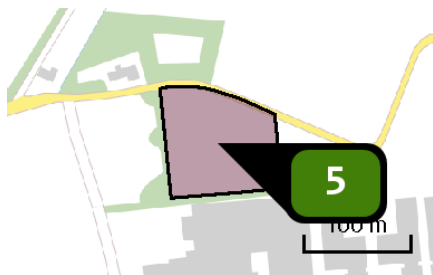
Naam B2
Locatie (X,Y) 185823, 354552
Uitstoothoogte 0,5 m
Oppervlakte 2,7 ha
Spreiding 0,3 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Meststoffen
NH₃ 24,60 kg/j



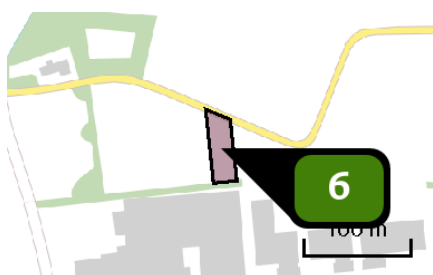
Naam B3
Locatie (X,Y) 185928, 354575
Uitstoothoogte 0,5 m
Oppervlakte 1,6 ha
Spreiding 0,3 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Meststoffen
NH₃ 15,10 kg/j



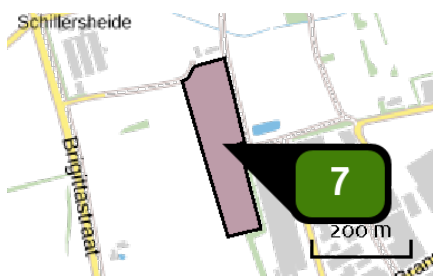
Naam B4
Locatie (X,Y) 186076, 354655
Uitstoothoogte 0,5 m
Oppervlakte 2,9 ha
Spreiding 0,3 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Meststoffen
NH₃ 27,20 kg/j



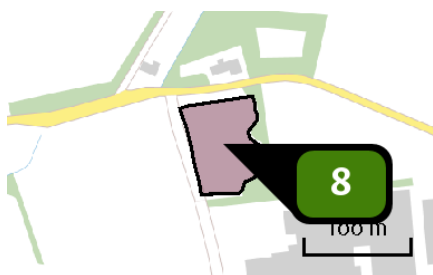
Naam	B5
Locatie (X,Y)	186269, 354738
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>1,0 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	8,80 kg/j



Naam	B6
Locatie (X,Y)	186336, 354729
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>0,1 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	1,30 kg/j

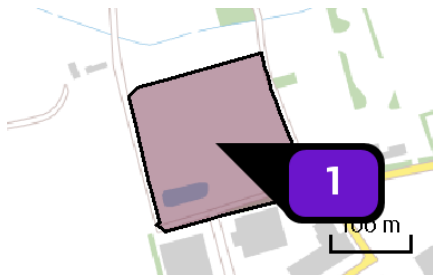


Naam	B7
Locatie (X,Y)	185681, 354422
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>2,8 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	25,90 kg/j

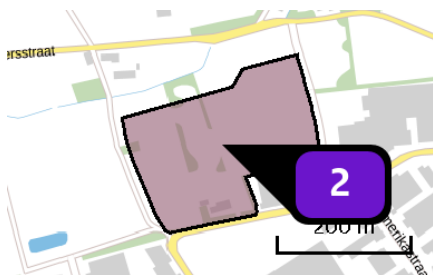


Naam	G1
Locatie (X,Y)	186178, 354732
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>0,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	10,80 kg/j

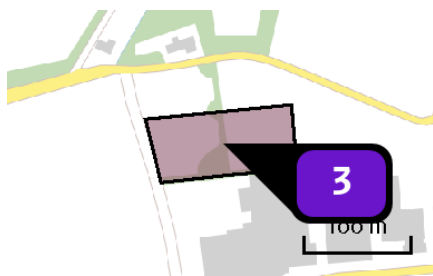
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



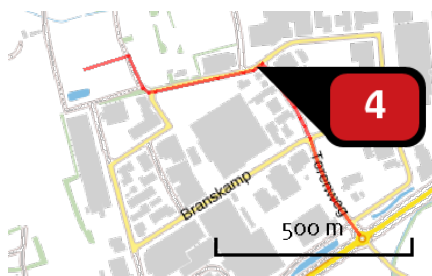
Naam	Deelgebied 1
Locatie (X,Y)	185804, 354515
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	3,3 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	432,80 kg/j
NH3	16,50 kg/j



Naam	Deelgebied 2
Locatie (X,Y)	186026, 354597
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	4,7 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	612,80 kg/j
NH3	23,40 kg/j



Naam	Deelgebied 3
Locatie (X,Y)	186220, 354712
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	0,8 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	104,80 kg/j
NH3	4,00 kg/j



Naam

Verkeer 1

Locatie (X,Y)

186220, 354524

NOx

218,89 kg/j

NH₃

6,24 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	446,0 / etmaal	NOx NH ₃	56,05 kg/j 3,37 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	30,1 / etmaal	NOx NH ₃	28,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	85,6 / etmaal	NOx NH ₃	134,23 kg/j 2,20 kg/j



Naam

Verkeer 2

Locatie (X,Y)

186250, 354511

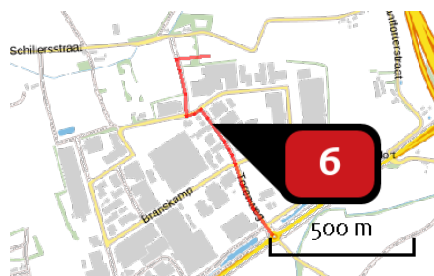
NOx

283,41 kg/j

NH₃

8,08 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	631,5 / etmaal	NOx NH ₃	72,57 kg/j 4,36 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	42,6 / etmaal	NOx NH ₃	37,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	121,2 / etmaal	NOx NH ₃	173,81 kg/j 2,85 kg/j



Naam

Verkeer 3

Locatie (X,Y)

186271, 354482

NOx

44,88 kg/j

NH₃

1,28 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	108,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,3 / etmaal	NOx NH ₃	5,88 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,7 / etmaal	NOx NH ₃	27,50 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

B1.2 Belgische Natura 2000-gebieden

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 Referentiesituatie en Beoogde situatie

- ▶ 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
Gemeente Leudal	Europastraat, 6014 Leudal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding bedrijventerrein Ittervoort, fase 4	Rc2WRn3BGTyq

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 augustus 2020, 14:31	2020	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	1.697,57 kg/j	1.697,57 kg/j
NH ₃	122,00 kg/j	59,51 kg/j	-62,49 kg/j

Resultaten

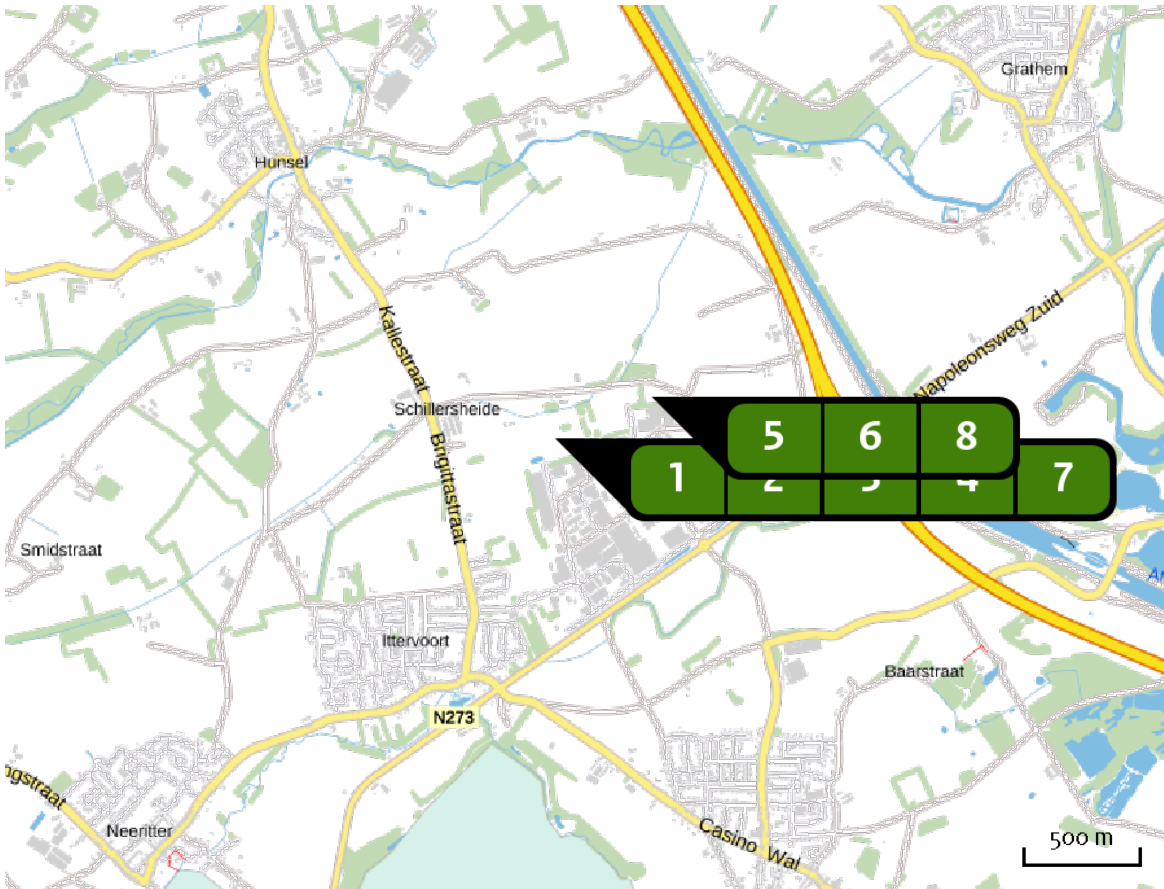
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Stikstofdepositie onderzoek
Uitbreiding bedrijventerrein Ittervoort, fase 4
Belgische Natura 2000-gebieden

Locatie
Referentiesituatie

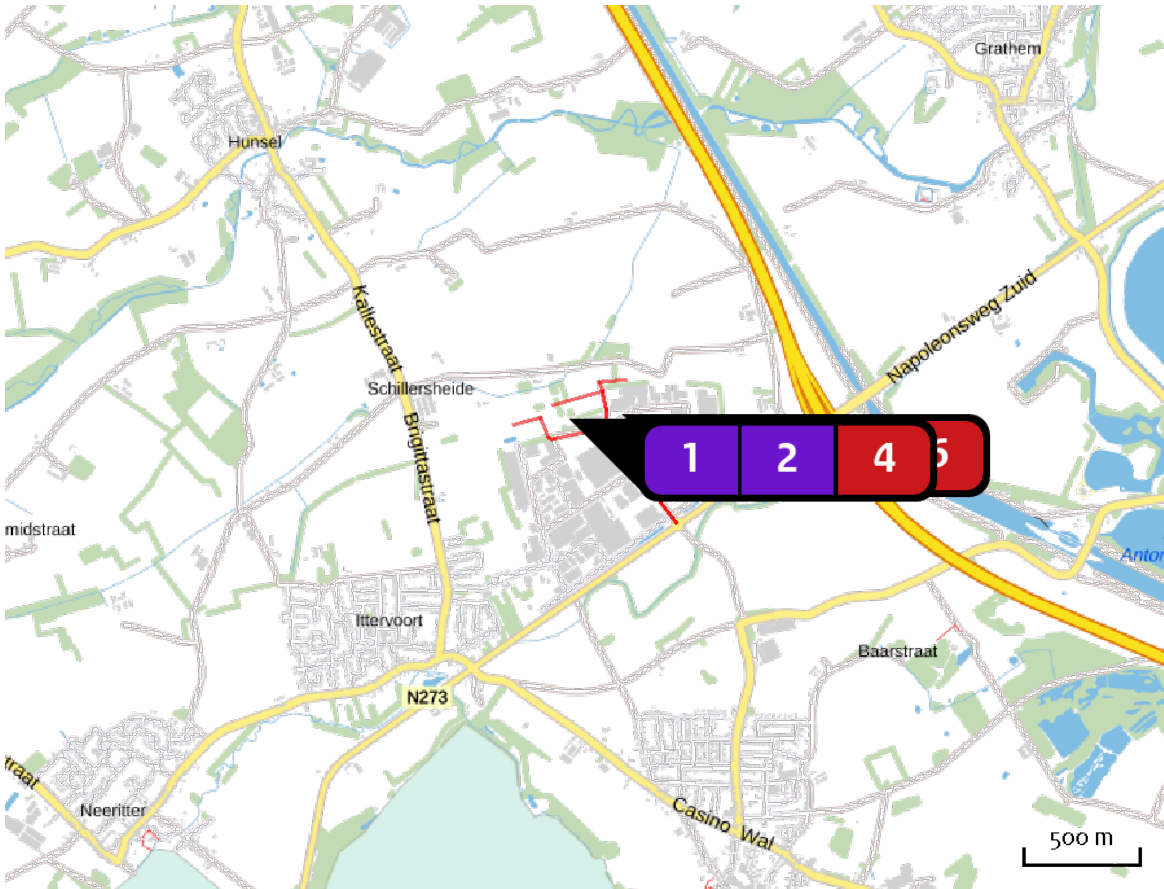


Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	B1 Landbouw Mestaanwending	8,30 kg/j	-
2	B2 Landbouw Mestaanwending	24,60 kg/j	-
3	B3 Landbouw Mestaanwending	15,10 kg/j	-
4	B4 Landbouw Mestaanwending	27,20 kg/j	-
5	B5 Landbouw Mestaanwending	8,80 kg/j	-
6	B6 Landbouw Mestaanwending	1,30 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 B7 Landbouw Mestaanwending	25,90 kg/j	-
	 G1 Landbouw Mestaanwending	10,80 kg/j	-

Locatie
Beoogde situatie



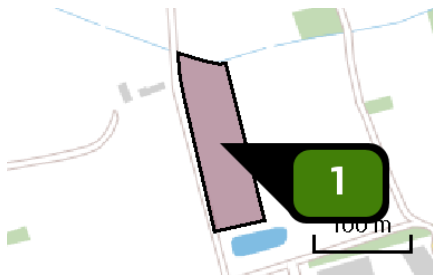
Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Deelgebied 1 Industrie Overig	16,50 kg/j	432,80 kg/j
2	Deelgebied 2 Industrie Overig	23,40 kg/j	612,80 kg/j
3	Deelgebied 3 Industrie Overig	4,00 kg/j	104,80 kg/j
4	Verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	6,24 kg/j	218,89 kg/j
5	Verkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	8,08 kg/j	283,41 kg/j
6	Verkeer 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,28 kg/j	44,88 kg/j

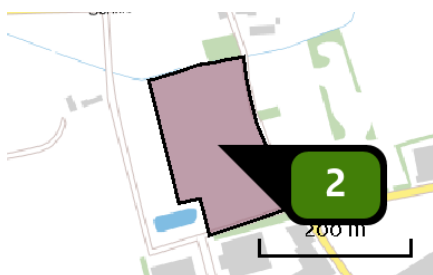
Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	185913, 352853	0,07	0,10	+ 0,03	1.369 m
b	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	185571, 353238	0,08	0,12	+ 0,04	1.004 m
c	Abeek met aangrenzende moerasgebieden	182445, 353668	0,01	0,02	+ 0,01	3.275 m
d	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	186496, 352076	0,02	0,03	+ 0,01	2.023 m
e	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	185574, 353239	0,08	0,12	+ 0,04	1.003 m
f	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	184317, 352674	0,04	0,06	+ 0,01	2.080 m
g	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	185440, 352656	0,06	0,09	+ 0,03	1.599 m
h	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	184669, 352394	0,02	0,04	+ 0,02	2.106 m
i	Abeek met aangrenzende moerasgebieden	181993, 353509	0,02	0,03	+ 0,01	3.754 m
j	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	182285, 353740	0,01	0,02	+ 0,01	3.412 m

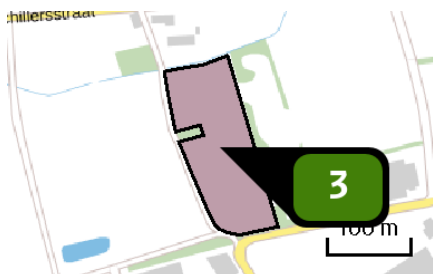
Emissie
(per bron)
Referentiesituatie



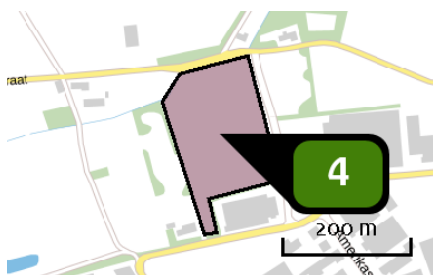
Naam	B1
Locatie (X,Y)	185726, 354553
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>0,9 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	8,30 kg/j



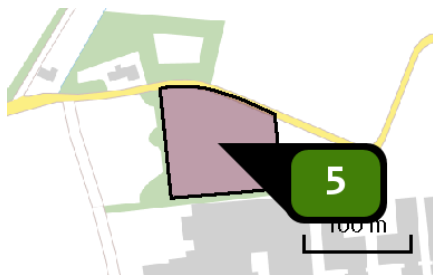
Naam	B2
Locatie (X,Y)	185823, 354552
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>2,7 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	24,60 kg/j



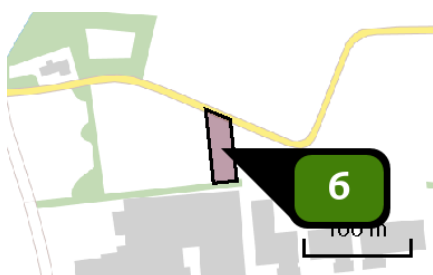
Naam	B3
Locatie (X,Y)	185928, 354575
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>1,6 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	15,10 kg/j



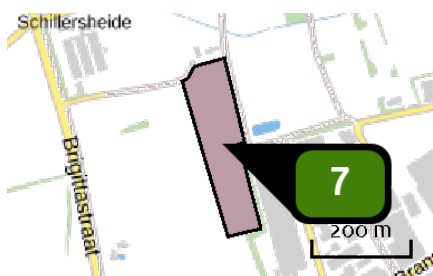
Naam	B4
Locatie (X,Y)	186076, 354655
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>2,9 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	27,20 kg/j



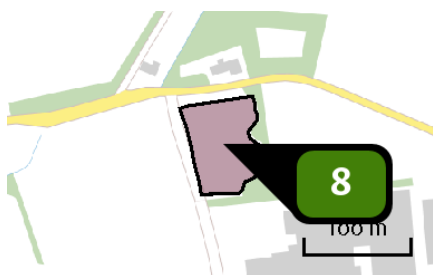
Naam B5
Locatie (X,Y) 186269, 354738
Uitstoothoogte 0,5 m
Oppervlakte 1,0 ha
Spreiding 0,3 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Meststoffen
NH₃ 8,80 kg/j



Naam B6
Locatie (X,Y) 186336, 354729
Uitstoothoogte 0,5 m
Oppervlakte 0,1 ha
Spreiding 0,3 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Meststoffen
NH₃ 1,30 kg/j

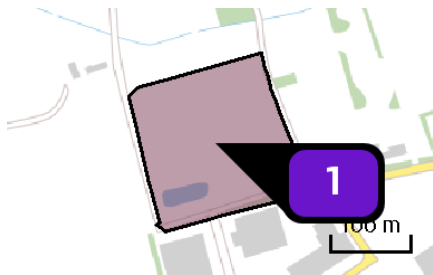


Naam B7
Locatie (X,Y) 185681, 354422
Uitstoothoogte 0,5 m
Oppervlakte 2,8 ha
Spreiding 0,3 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Meststoffen
NH₃ 25,90 kg/j

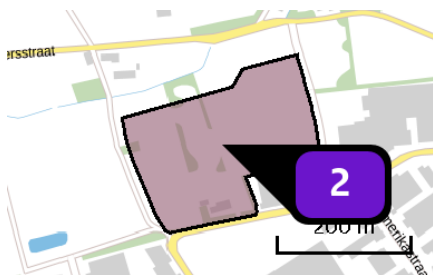


Naam G1
Locatie (X,Y) 186178, 354732
Uitstoothoogte 0,5 m
Oppervlakte 0,5 ha
Spreiding 0,3 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Meststoffen
NH₃ 10,80 kg/j

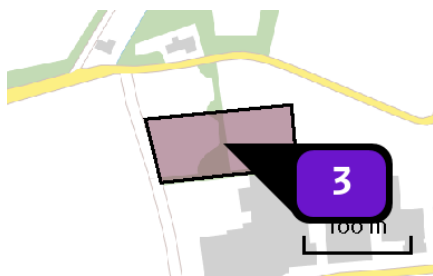
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



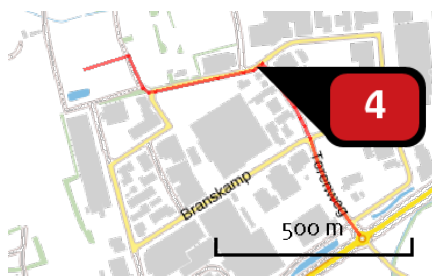
Naam	Deelgebied 1
Locatie (X,Y)	185804, 354515
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	3,3 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	432,80 kg/j
NH3	16,50 kg/j



Naam	Deelgebied 2
Locatie (X,Y)	186026, 354597
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	4,7 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	612,80 kg/j
NH3	23,40 kg/j



Naam	Deelgebied 3
Locatie (X,Y)	186220, 354712
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	0,8 ha
Spreiding	5,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	104,80 kg/j
NH3	4,00 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Verkeer 1**

186220, 354524

218,89 kg/j

6,24 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	446,0 / etmaal	NOx NH ₃	56,05 kg/j 3,37 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	30,1 / etmaal	NOx NH ₃	28,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	85,6 / etmaal	NOx NH ₃	134,23 kg/j 2,20 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

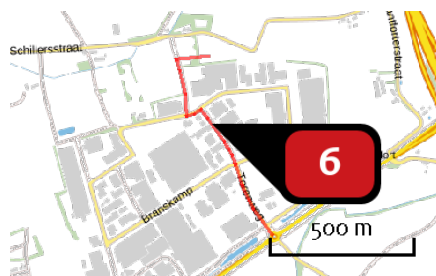
NH₃**Verkeer 2**

186250, 354511

283,41 kg/j

8,08 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	631,5 / etmaal	NOx NH ₃	72,57 kg/j 4,36 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	42,6 / etmaal	NOx NH ₃	37,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	121,2 / etmaal	NOx NH ₃	173,81 kg/j 2,85 kg/j



Naam

Verkeer 3

Locatie (X,Y)

186271, 354482

NOx

44,88 kg/j

NH₃

1,28 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	108,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,3 / etmaal	NOx NH ₃	5,88 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,7 / etmaal	NOx NH ₃	27,50 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

B2 EMISSIEBEPALING

LEU084 Emissiebepaling beoogde situatie

Bedrijfsemissies

Naam	Omschr.	Opp [m2]	Opp [ha]	Milieu categorie	Emissie NH3 [kg/ha/jaar]	Emissie NOx [kg/ha/jaar]	Emissie NH3 [kg/jaar]	Emissie NOx [kg/jaar]
1	Deelgebied 1	33035,00	3,3	3	5	131	16,5	432,8
2	Deelgebied 2	46780,00	4,7	3	5	131	23,4	612,8
3	Deelgebied 3	8000,00	,8	3	5	131	4,0	104,8

Verkeersgeneratie

Naam	Omschr.	Opp [m2]	Opp [ha]	Middelzwaar			Middelzwaar			Totaal
				Licht verkeer [mvt/ha/etm]	verkeer [mvt/ha/etm]	Zwaar verkeer [mvt/ha/etm]	Licht verkeer [mvt/etm]	verkeer [mvt/etm]	Zwaar verkeer [mvt/etm]	
1	Deelgebied 1	33035	3,3	135	9,1	25,9	446,0	30,1	85,6	561,6
2	Deelgebied 2	46780	4,7	135	9,1	25,9	631,5	42,6	121,2	795,3
3	Deelgebied 3	8000	0,8	135	9,1	25,9	108,0	7,3	20,7	136,0

Refrentiesituatie uitbreiding bedrijventerrein Ittervoort

Verdwijnen agrarische activiteiten

Graslanden

Bemestingstechniek: Zodebemester
Toegestaan mestverbruik: 170 kg/ha/jaar
Vervluchtigingspercentage: 19,00 %
TAN 65,82 %
Ammoniakale vervluchting: 21,26 kg/ha/jaar

Gebied	Oppervlakte [m2]	Oppervlakte [ha]	NH3 emissie [kg/jaar]
G1	5058,79	0,5059	10,8

Bouwlanden

Gewas: Mais
Bemestingstechniek: Bouwlandinjecteur
Toegestaan mestverbruik: 140 kg/ha/jaar
Vervluchtigingspercentage: 10,00 %
TAN 65,82 %
Ammoniakale vervluchting: 9,2148 kg/ha/jaar

Gebied	Oppervlakte [m2]	Oppervlakte [ha]	NH3 emissie [kg/jaar]
B01	9013,36	0,901336	8,3
B02	26706,32	2,670632	24,6
B03	16400,21	1,640021	15,1
B04	29522,91	2,952291	27,2
B05	9590,71	0,959071	8,8
B06	1359,07	0,135907	1,3
B07	28133,58	2,813358	25,9