



**Onderzoek
stikstofdepositie**
Brakel-West

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0485570.100
definitief revisie 02
23 april 2024

Onderzoek stikstofdepositie

Brakel-West

projectnummer 0485570.100
definitief revisie 02
23 april 2024

Auteurs

J. van den Broek
E. Braat

Opdrachtgever

Gemeente Zaltbommel
Postbus 10002
5300 DA ZALTBOMMEL

Gecontroleerd

E. Been

datum
23 april 2024

beschrijving
Def

vrijgave
M. Fransen



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en voornemen	4
1.2	Ligging ten opzichte van Natura 2000	4
1.3	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Wet natuurbescherming	6
2.2	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.3	Saldering	6
2.4	M.e.r.-plicht	7
2.5	Toetsing stikstofdepositie	7
2.6	Rekenprogramma AERIUS Calculator	7
3.	Uitgangspunten	8
3.1	Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekeningen	8
3.2	Gebruiksfasen	9
3.3	Referentiesituatie	9
3.3.1	Verkeer	10
3.3.2	Directe emissies glastuinbouw	11
3.3.3	Directe emissies agrarische gronden	11
3.4	Realisatiefase	13
3.4.1	Mobiele werktuigen	13
3.4.2	Bouwverkeer	14
3.4.3	Maatgevende jaar	15
4.	Resultaten en conclusie	16
4.1	Resultaat verschilberekening	16
4.2	Conclusie	16
Bijlage 1: AERIUS PDF realisatiefase (kenmerk: S51Gue6nMqS6)		17
Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfasen (kenmerk: RgWREnjJSub)		18

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en voornemen

In de gemeente Zaltbommel is een grote maatschappelijke behoefte aan woningen. In het dorp Brakel, na Zaltbommel de grootste kern van de gemeente, wordt deze behoefte ook gevoeld. Omdat er in Brakel een grote schaarste is aan locaties om (grootschalig) woningbouw te ontwikkelen, is het gebied Brakel-West de meest voor de hand liggende mogelijkheid om hieraan invulling te geven. Ten westen van Brakel worden maximaal 270 woningen gerealiseerd, zie figuur 1. Momenteel bestaat het plangebied uit glastuinbouw en agrarische gronden.

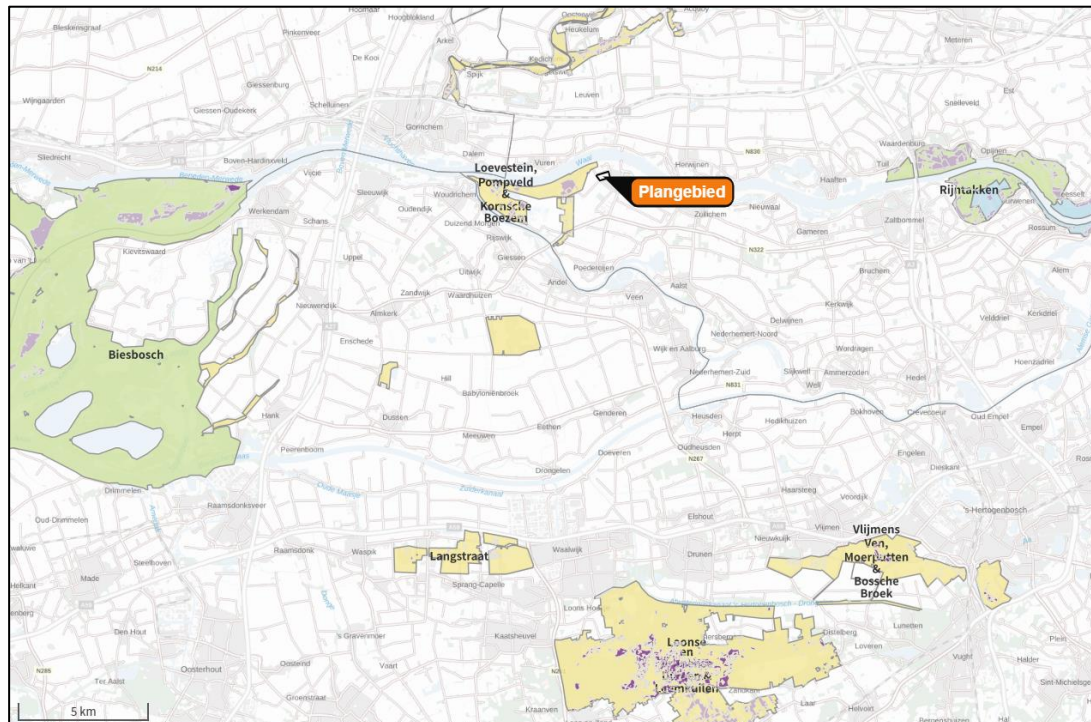
Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Hierbij moet onderzocht worden of de geplande ingrepen effect hebben op beschermde natuurgebieden. Ontwikkelingen mogen niet zondermeer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. In dit kader is dit stikstofonderzoek uitgevoerd.



Figuur 1-1: Ligging plangebied

1.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000

In de omgeving zijn de volgende Natura-2000 gebieden aanwezig: Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (700 m), Lingegebied & Diefdijk Zuid (4 km), Rijntakken (circa 11 km), Biesbosch (14 km), Langstraat (15 km), Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (16 km) en Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (17 km), zoals figuur 2 weergeeft. Alle hiervoor genoemde Natura-2000 gebieden bevatten stikstofgevoelige habitattypen en er is sprake van een overbelaste situatie (achtergronddepositie hoger dan Kritische Depositie Waarde (KDW) voor dat habitat).



Figuur 1-2: Ligging plangebied ten opzichte van Natura-2000 gebieden in de omgeving

1.3 Leeswijzer

In de voorliggende memo worden achtereenvolgens weergegeven: de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekeningen, de resultaten van de berekeningen en de conclusie.

2. Wettelijk kader

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Er is voor 31 december 2023 echter een ontwerp van het bestemmingsplan Brakel-West gepubliceerd, wat tot gevolg heeft dat deze planprocedure overeenkomstig oude wetgeving wordt afgemaakt. Onderstaand is dan ook het voor Brakel-West van toepassing zijnde “oude” wettelijk kader weergegeven.

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk is de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland is doorvertaald in de Wet natuurbescherming. Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds-, uitbreidings- of verbeteringsdoelstellingen zijn.

2.1 Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden gezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb). Indien een plan een gevolg heeft voor een buitenlands Natura 2000-gebied, dan dienen de gevolgen voor dat gebied beoordeeld te worden aan de hand van in dat buitenland vastgesteld beleid.

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij plannen in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse heet een ‘passende beoordeling’. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

2.3 Saldering

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaande aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde Wnb-vergunningen.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

2.4 M.e.r.-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht (art. 7.2a Wm). Tegenwoordig is er niet altijd meer sprake van een m.e.r.-plicht bij het opstellen van een passende beoordeling. Dit is het geval bij de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en waarvoor eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat, naast de m.e.r.-beoordeling, het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.5 Toetsing stikstofdepositie

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft. Als een ontwikkeling op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

2.6 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2023.2). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

3.1 Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekeningen

Zoals in de inleiding reeds beschreven zien voorliggende berekeningen op de ontwikkeling van 254 grondgebonden woningen plus woon-zorgcomplex met 16 wooneenheden ten westen van Brakel. Het voorgenomen initiatief leidt tot een emissie van NO_x en NH₃ naar de atmosfeer in de realisatiefase en de gebruiksfase. In het plangebied wordt een kas gesloopt en worden landbouwgronden uit gebruik genomen ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling. Deze emissies zijn onderdeel van de referentiesituatie.

Om de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase wordt gebruik gemaakt van het verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS calculator (versie 2023.2). Voor dit onderzoek wordt (worst-case) uitgegaan van een bouwtijd van 2 jaar (2024 en 2025). Het gebruik is gemodelleerd in het rekenjaar 2026. Middels een verschilberekening worden de emissies van de realisatiefase en de gebruiksfase zijn vergeleken met de emissies van de referentiesituatie. Er zijn twee verschilberekeningen uitgevoerd:

- De realisatiefase versus de referentiesituatie.
- De gebruiksfase versus de referentiesituatie.

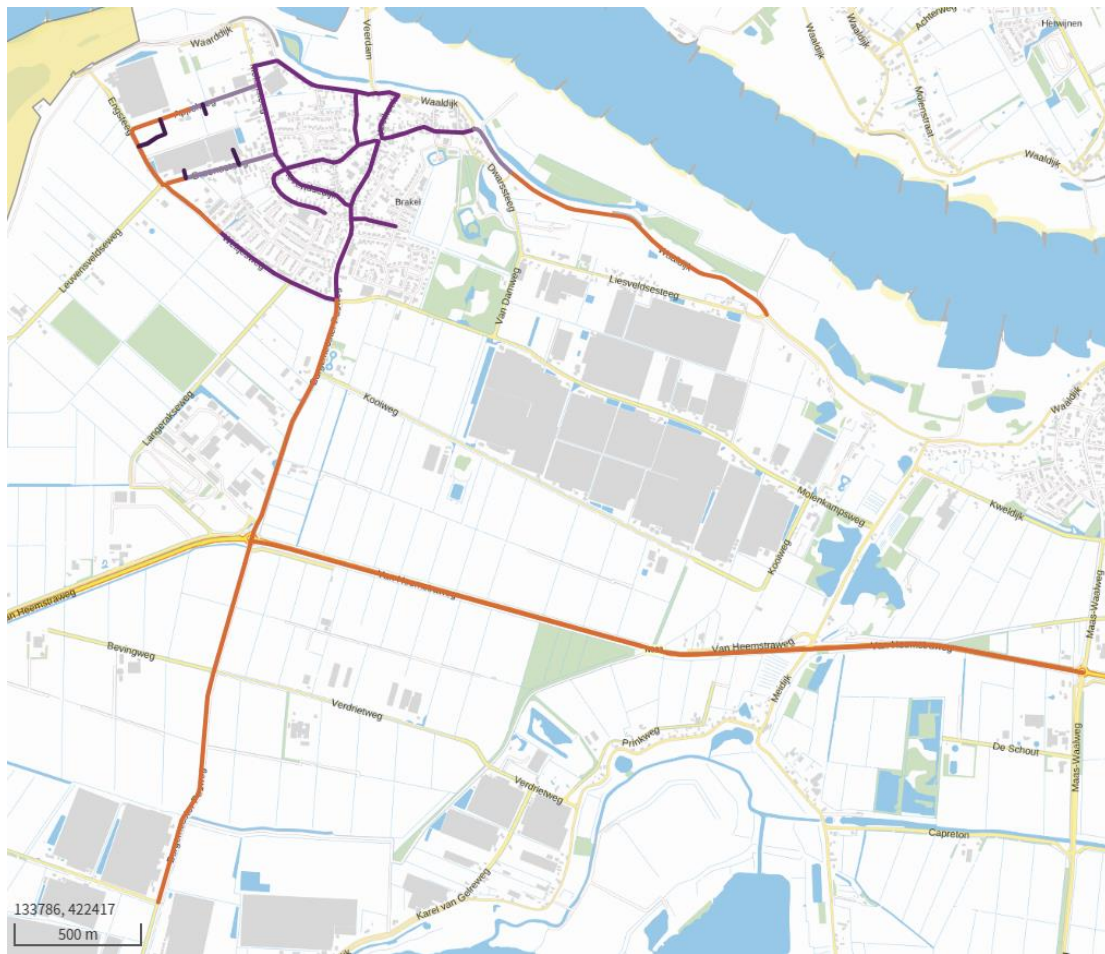


Figuur 3-1: Impressie van de stedenbouwkundige inrichting. Bron: Kuiper Compagnons (2024).

3.2 Gebruiksfase

De nieuwbouw wordt niet aangesloten op het aardgasnet, waardoor er alleen stikstofemissies ontstaan door de extra motorvoertuigen behorende bij het plan. Als rekenjaar voor de gebruiksfase is 2026 aangehouden. Er is daarbij uitgegaan van een volledig gebruik in dat jaar.

De verkeersgeneratie behorende bij de toekomstige woningen is bepaald aan de hand van het Verkeersmodel Regio Rivierenland 2022. In het kader van het verkeersonderzoek heeft Goudappel¹ een uitvoer aangeleverd van het verkeer in de beoogde situatie en de referentiesituatie. Het verkeer is vervolgens gemodelleerd tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De gemodelleerde wegvakken zijn weergegeven in onderstaand figuur.

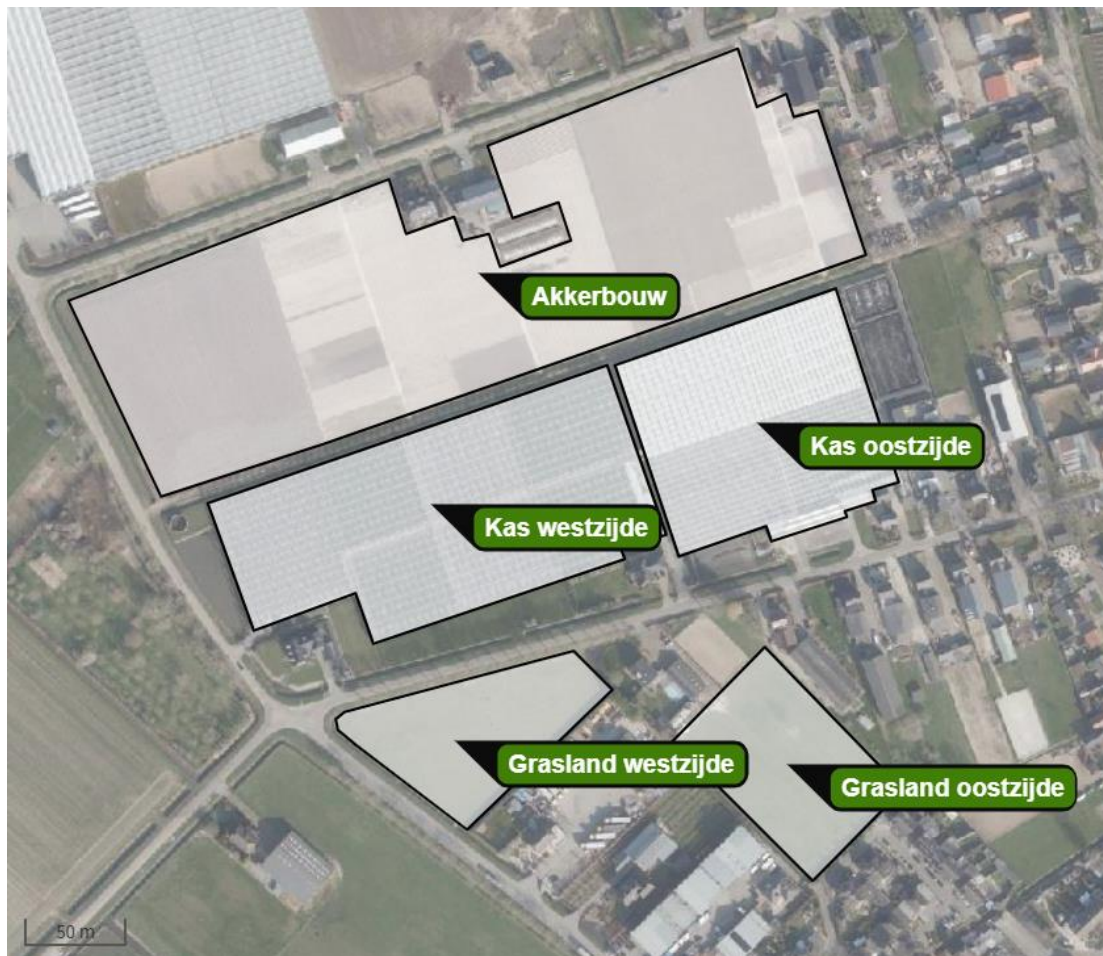


Figuur 3-2: Gemodelleerde wegvakken in de gebruiksfase (paars is wegtype 'binnen bebouwde kom' en rood is 'buitenweg').
Bron: AERIUS.

3.3 Referentiesituatie

In de huidige situatie zijn in een groot deel van het plangebied agrarische gronden gelegen. Er zijn twee kassen aanwezig. Door de ontwikkeling vindt op de gronden geen akkerbouw en geen glastuinbouw meer plaats. Op figuur 3-1 is het huidige grondgebruik weergegeven. Vooralsnog wordt het grasland aan de oostzijde niet meegenomen in de berekening.

¹ Goudappel (4 april 2024). Verkeersonderzoek woningbouw Brakel-West. Kenmerk: 016912.20240326.N1.02.



Figuur 3-3: Huidig grondgebruik. Bron: AERIUS/luchtfoto PDOK.

In de huidige situatie (referentiesituatie) wordt een deel van de gronden bemest en er staan kassen. Bij dit bemesten van de gronden wordt de dierlijke mest tegenwoordig direct in de bodem gebracht. Bij akkerbouwgrond gebeurt dit met een bouwlandinjecteur en bij grasland met een zodebemester. Een gedeelte van de mest vervlucht (ammoniak) en deponeert in de vorm van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden. Bij de kassen horen directe emissies als gevolg van verwarming en indirecte emissies als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Door de uitvoering van het bestemmingsplan worden de gronden uit productie genomen. Glastuinbouw en het bemesten van deze gronden vindt na uitvoering van het plan niet meer plaats, waardoor een hoeveelheid stikstofdepositie vervalst. De hoeveelheid stikstofdepositie die vervalst wanneer het plan wordt gerealiseerd is berekend, waarbij onderstaande uitgangspunten zijn aangehouden.

3.3.1 Verkeer

Voor de verkeersgegevens is gebruikt gemaakt van een uitvoer uit het verkeersmodel in het kader van het verkeersonderzoek van Goudappel, hierin is het verkeer van en naar de verdwijnende kassen verwerkt. De gemodelleerde wegvakken zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

3.3.2 Directe emissies glastuinbouw

De betreffende kassen zijn “koude” kassen: tijdens koude periodes wordt er bijgestookt. Bij gebrek aan concrete gasverbruiksgegevens is voor de koude kassen, overeenkomstig de rekensystematiek bij Westmade Noord (ECLI:NL:RVS:2022:1894 en ECLI:NL:RVS:2023:167), gerekend met 50% van de standaard emissiefactor voor kasemissies (1004 kg NO_x/ha/jaar) zoals deze wordt gehanteerd in het rekenprogramma AERIUS Calculator. In onderstaande tabel zijn de gehanteerde (verdwijnde) emissies per kasvlak weergegeven.

Tabel 3-1: Kasemissies in de referentiesituatie.

	Oppervlakte kas [ha]	Emissie [kg NO _x /jaar]
Kas westzijde	1,910	958,82
Kas oostzijde	1,200	602,4
Totaal	3,110	1561,22

De emissies zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als vlakbron met sectorgroep ‘Landbouw’, sector ‘Glastuinbouw’, een uittreedhoogte van 9 meter en een spreiding van 4,5 meter.

3.3.3 Directe emissies agrarische gronden

Vervluchtigingspercentages

In het document “Emissies naar lucht uit de landbouw 1990-2019 (WUR, 2021) is in tabel B17.3 een overzicht weergegeven van de vervluchtigingspercentages voor ammoniak bij bemesting:

Tabel 3-2: Tabel B17.3 uit het document “Emissies naar lucht uit de landbouw 1990-2019”.

Toedieningstechniek / Application technique	2019
Grasland – drijfmest / Grassland – slurry	
in sleufjes in de grond / shallow injection	17,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	17,0
in strookjes op de grond / narrow band application	17,0
bovengronds bemesten / surface spreading	68,0
Bouwland – drijfmest / Arable land – slurry	
mestinjectie / injection	2,0
in sleufjes in de grond / shallow injection	24,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	30,0
in strookjes op de grond / narrow band application	36,0
onderwerken in 1 werkgang / incorporation in 1 track	22,0
onderwerken in 2 werkgangen / incorporation in 2 tracks	46,0
bovengronds mest en zuiveringsslib / surface spreading of manure and sewage sludge	69,0
bovengronds compost / surface spreading of compost	69,0

Akkerbouwgrond

Bij het bemesten van akkerbouwgrond met een bouwlandinjecteur wordt uitgegaan van een gemiddeld vervluchtigingspercentage van 2%.

Grasland

Bij het bemesten van grasland met een zodebemester wordt uitgegaan van een gemiddeld vervluchtigingspercentage van 17%.

Stikstofgebruiksnormen

De stikstofgebruiksnormen 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 Kamer is medegedeeld dat boeren in Nederland jaarlijks maximaal 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare mogen gebruiken.

Akkerbouwgrond

Voor de akkerbouwgrond (mais) wordt uitgegaan van het bemesten met dierlijke mest tot een maximum van 160 kg N/ha/jaar.

Grasland

Voor het grasland wordt uitgegaan van het bemesten met dierlijke mest tot een maximum van 170 kg N/ha/jaar.

TAN

Niet alle in de mest aanwezige stikstof zal emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in de mest. Voor de hoeveelheid stikstof die hiertoe potentieel aanwezig is in de mest, is vooralsnog uitgegaan van het **TAN**gehalte (% totaal ammoniakaal N van totale hoeveelheid N in de mest) zoals opgenomen in het rapport 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest'². Hierin staat in tabel 2.3a als laagste een percentage van 48% genoemd voor rundveedrijfmest.

Tabel 3-3: Tabel 2.3a uit rapport "Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest".

Tabel 2.3a: N- en P-excretie in de stal (in kg/dier.jaar) en aandeel TAN (%)

	Excretie in de stal					
	2010			2011		
	N	TAN	P ₂ O ₅	N	TAN	P ₂ O ₅
Vrouwelijk jongvee jonger dan 1 jaar	28,6	65	8,2	28,9	65	7,9
Mannelijk jongvee jonger dan 1 jaar	33,2	63	8,6	32,4	61	8,2
Vrouwelijk jongvee, 1-2 jaar	44,4	68	13,2	49,2	68	14,5
Mannelijk jongvee, 1-2 jaar	83,4	69	26,1	82,7	70	25,5
Vrouwelijk jongvee, 2 jaar en ouder	44,5	68	13,2	49,3	68	14,5
Melk- en kalfkoeien -stalperiode	68,1	59	22,8	68,8	59	21,9
Melk- en kalfkoeien -weideperiode	39,8	64	13,0	39,3	63	12,5
Stieren voor de fokkerij, 2 jaar en ouder	83,4	69	26,1	82,7	70	25,5
Vleeskalveren, voor de witvleesproductie	12,4	64	4,8	14,0	70	5,6
Vleeskalveren, voor de rozevleesproductie	28,2	61	8,8	27,3	60	8,3
Vrouwelijk jongvee jonger dan 1 jaar	28,2	65	8,1	28,6	65	7,9
Mannelijk jongvee (incl. ossen) jonger dan 1 jaar	26,8	53	8,3	23,9	48	6,5
Vrouwelijk jongvee, 1-2 jaar	43,6	68	12,9	48,6	68	14,3
Mannelijk jongvee (incl. ossen), 1-2 jaar	53,8	59	19,1	51,1	57	16,7
Vrouwelijk jongvee, 2 jaar en ouder	43,6	68	12,9	48,6	68	14,3
Mannelijk jongvee (incl. ossen), 2 jaar en ouder	53,8	59	19,1	51,1	57	16,7
Zoog-, mest- en weidekoeien	37,6	64	12,4	37,6	65	12,3
Vrouwelijke schapen	1,3	64	0,5	1,2	68	0,5
Melkgeiten	17,5	59	6,9	17,6	59	6,9
Paarden	30,3	73	12,0	30,3	73	12,0
Pony's	13,2	74	5,1	13,2	74	5,1
Vleesvarkens	12,2	68	4,9	12,5	69	4,7
Opfokzeugen en -beren	15,4	72	6,7	15,9	71	6,4
Zeugen	30,2	66	15,1	30,1	66	14,6
Opfokberen 50 kg en meer	15,4	72	6,7	15,9	71	6,4
Dekrijpe beren	23,3	72	12,3	23,4	73	12,0

² Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011 van de WUR uit 2013

Emissiefactoren

Gezien de verhouding tussen de massa's van 1 mol NH₃ en 1 mol N ($17.031/14.0067 = 1,216$), moet de hoeveelheid geëmitteerde N uit mest nog worden vermenigvuldigd met 1,216 om tot de emissie van NH₃ te komen.

Emissiefactor akkerbouwgrond

Rekening houdend met een excretie van 48% en een vervluchtigingspercentage van 2% komt er $0,48 * 0,02 * 160 * 1,216 = 1,87$ kg NH₃/ha/jaar minder vrij als akkerbouwgronden (mais) uit productie worden genomen.

Emissiefactor grasland

Rekening houdend met een excretie van 48% en een vervluchtigingspercentage van 17% komt er $0,48 * 0,17 * 170 * 1,216 = 16,87$ kg NH₃/ha/jaar minder vrij als grasland uit productie wordt genomen.

Verdwijnde emissies

Het deel van het plangebied dat door het vaststellen van het bestemmingsplan geen emissies ten gevolge van mesttoediening meer kent is in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 3-4: Emissies per perceel.

Omschrijving	Oppervlakte [ha]	Emissies NH ₃ [kg/jaar]
Akkerbouw	4,20	7,9
Grasland (westzijde)	0,68	11,5

De (verdwijnde) emissies zijn gemodelleerd binnen de sectorgroep 'Landbouw' en de sector 'Landbouwgrond – Mestaanwending dierlijke mest'.

3.4 Realisatiefase

Een plan maakt een bepaalde functie mogelijk (woningbouw) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke materialen daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van het plan wordt berekend aan de hand van kengetallen.

3.4.1 Mobiele werktuigen

Deze kengetallen zijn tot stand gekomen op basis van ervaring met diverse woningbouwprojecten verspreid over heel Nederland. Per bron (zoals bijvoorbeeld een shovel, graafmachine of mobiele kraan) is een inschatting gemaakt van het vermogen van het materieel en het aantal draaiuren voor een project van 100 woningen. Aan de hand van de door TNO³ beschikbaar gestelde rapportage zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald. Per bron ingevoerd in AERIUS Calculator leverde dit een emissie NO_x en emissie NH₃ op per 100 woningen. Gedeeld door 100 leverde dit vervolgens het gehanteerde kengetal per woning. Bij de kengetallen is rekening gehouden met 10% onvoorziene emissies.

³ AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik) | TNO Publications

Tabel 3-5: Emissies als gevolg van mobiele werktuigen.

Activiteit	Stage-klasse	Kengetal			Uitstoot	
		NOx in kg	NH3 in kg	Eenheid kengetal	NOx in kg	NH3 in kg
Sloop (19.100 m ² + 12.000 m ² x 4 m hoog)	IV	3,9	0,7	Per 10.000 m ³	48,516	8,708
Bouwrijp maken grondgebonden woningen	IV	0,137	0,027	Per woning	36,990	7,290
Bouw grondgebonden woningen	IV	0,486	0,038	Per woning	131,220	10,260
Woonrijp maken grondgebonden woningen	IV	0,057	0,008	Per woning	15,390	2,160

De emissies zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als vlakbron met sectorgroep 'Anders', een uittreedhoogte van 2,5 meter en een spreiding van 1,25 meter. Als Temporele variatie is 'Standaard Profiel Industrie' aangehouden.

3.4.2 Bouwverkeer

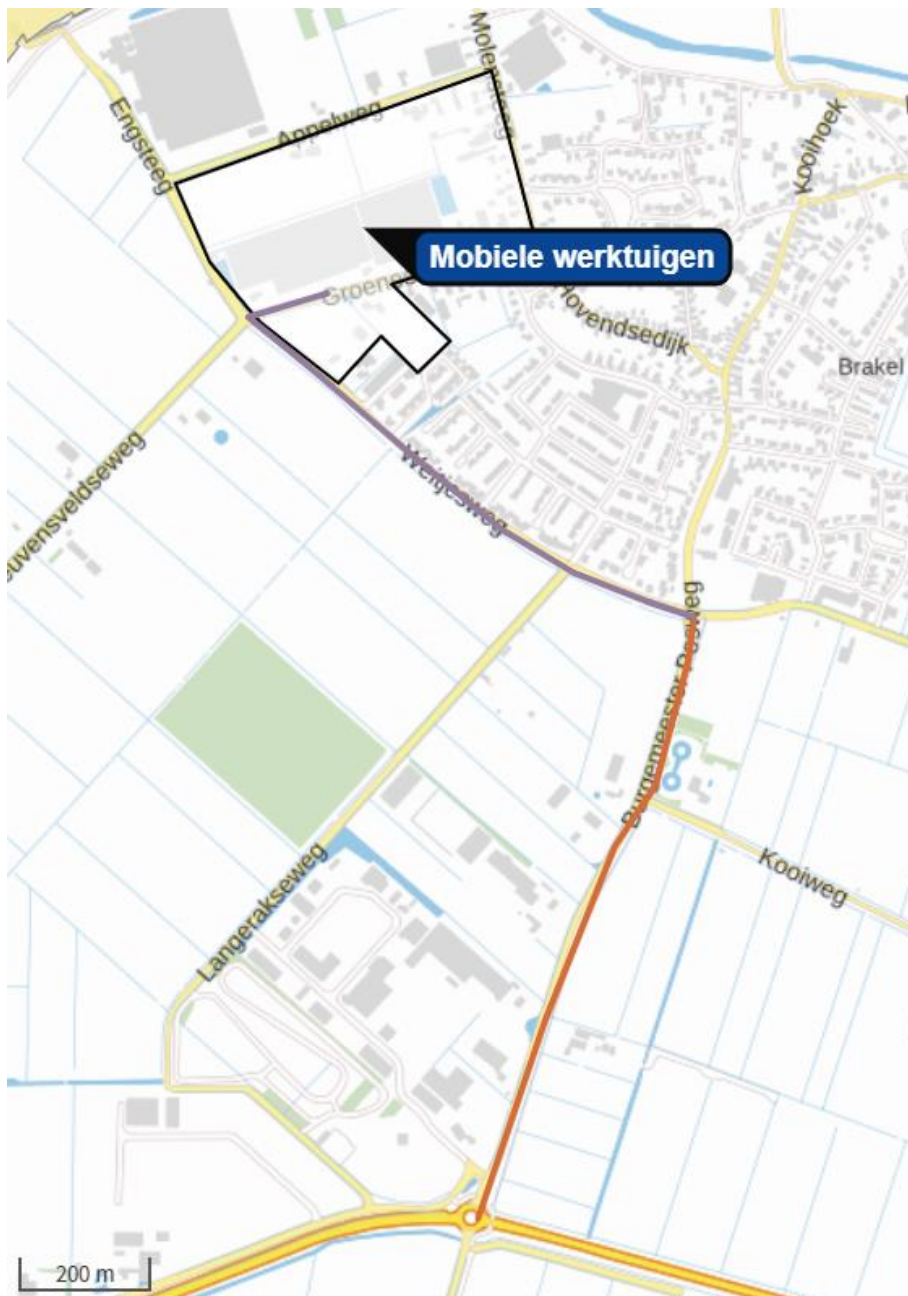
Er komen werknemers naar het plangebied met licht verkeer ten behoeve van de bouw. Daarnaast worden er middels vrachtverkeer materieel en materiaal aangeleverd tijdens de bouw. Het totale bouwverkeer is weergegeven in de onderstaande tabel. Verwacht wordt dat al het bouwverkeer over de Weitjesweg en Groenesteeg van en naar het plangebied beweegt.

Tabel 3-6: Bouwverkeer tijdens de realisatiefase.

Activiteit	Kengetal			Verkeer	
	Licht	Zwaar	Eenheid kengetal	Licht	Zwaar
Sloop (19.100 m ² + 12.000 m ² x 4 m hoog)	240	200	Per 10.000 m ³	2.986	2.488
Bouwrijp maken grondgebonden woningen	1.250	1.000	Per 100 woningen	3.375	2.700
Bouw grondgebonden woningen	6.000	1.500	Per 100 woningen	16.200	4.050
Woonrijp maken grondgebonden woningen	1.250	1.000	Per 100 woningen	3.375	2.700

3.4.3 Maatgevende jaar

De realisatiefase is verspreid over 2 jaar in het onderhavige onderzoek. In 2024 vindt de sloop en het bouwrijp maken plaats en vervolgens in 2025 de bouw en het woonrijp maken. Aan de emissies in tabel 3-5 is te zien dat 2025 in dat geval het maatgevende jaar is. Daarom is er een verschilberekening uitgevoerd voor 2025. In onderstaand figuur zijn de gemodelleerde bronnen te zien.



Figuur 3-4: Gemodelleerde bronnen realisatiefase (de vlakbron is voor de mobiele werktuigen, de lijnbronnen zijn voor het bouwverkeer). Bron: AERIUS.

4. Resultaten en conclusie

4.1 Resultaat verschilberekening

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator (2023.2) zijn de effecten m.b.t. stikstofdepositie als gevolg van de voorliggende ontwikkeling in beeld gebracht. Er is een tweetal verschilberekeningen uitgevoerd, waarbij de emissies van de realisatiefase en de gebruiksfase elk zijn vergeleken met de emissies van de referentiesituatie. Voor de voorgenomen ontwikkeling toont AERIUS Calculator voor de realisatiefase en de gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie nergens een verschil groter dan 0,00 mol/ha/jaar (zie bijlage 1 en 2).

4.2 Conclusie

Uit de berekening van de realisatiefase en de gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie blijkt dat het voornemen niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ter plaatse van enig Natura 2000-gebied. Op basis van bovenstaande rekenresultaat worden significante negatieve effecten ten aanzien van stikstof op Natura 2000-gebieden uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Bijlage 1: AERIUS PDF realisatiefase (kenmerk: S51Gue6nMqS6)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Zaltbommel
Inrichtingslocatie	-, - Zaltbommel

Activiteit

Omschrijving	Brakel-West
Toelichting	Realisatiefase incl. ref

Berekening

AERIUS kenmerk	S51Gue6nMqS6
Datum berekening	23 april 2024, 16:26
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Realisatiefase - Beoogd	2025	19,4 kg/j	1.561,2 kg/j
	2025	14,4 kg/j	227,7 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
	0,08 mol/ha/j	3673354	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem
Realisatiefase - Beoogd	0,02 mol/ha/j	3673354	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	81,18 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,06 mol/ha/j		



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2025

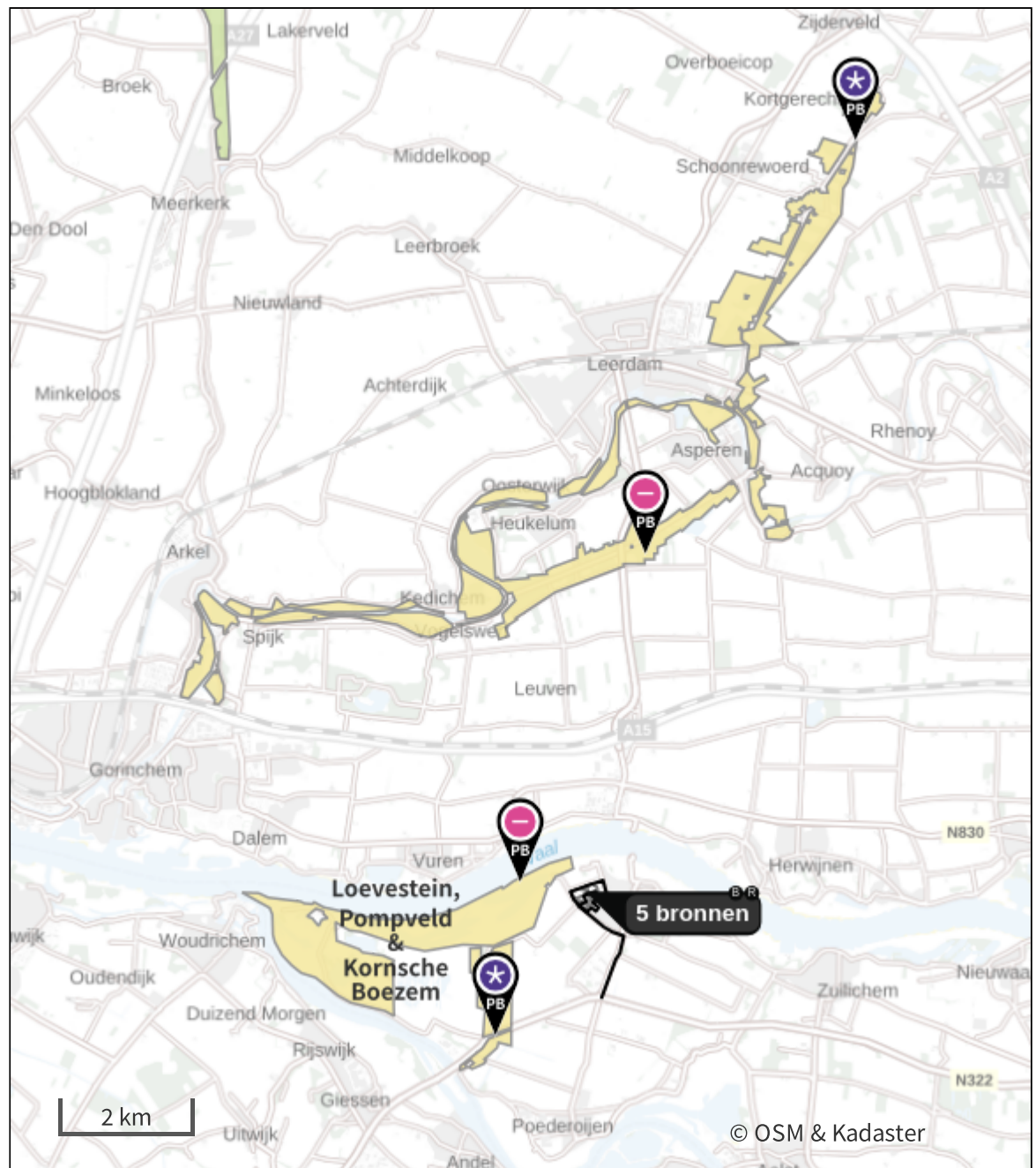
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Mobiele werktuigen	12,4 kg/j	146,6 kg/j
Verkeersnetwerk	2,0 kg/j	81,1 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Akkerbouw	7,9 kg/j	-
2 Landbouw Glastuinbouw Kas westzijde	-	958,8 kg/j
3 Landbouw Glastuinbouw Kas oostzijde	-	602,4 kg/j
4 Landbouw Landbouwgrond Grasland	11,5 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 "Realisatiefase" (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	81,18	2.991,48	0,00	-	81,18	0,06

Per gebied	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)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	79,27	2.991,48	0,00	-	79,27	0,02
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (71)	1,91	2.098,84	0,00	-	1,91	0,06

Realisatiefase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Burgemeester Posweg	Links	Rechts	NO _x	24,0 kg/j
Locatie	X:134388,96 Y:424578,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,7 kg/j
Lengte	1.021,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19.575,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.750,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	146,6 kg/j
Locatie	X:134033,46	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	12,4 kg/j
	Y:425672,84	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	15,69 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Weitjesweg	Links	Rechts	NO _x	34,4 kg/j
Locatie	X:134180,75 Y:425252,48	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,0 kg/j
Lengte	862,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19.575,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.750,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting plangebied	Links	Rechts	NO _x	22,7 kg/j
Locatie	X:133943,85 Y:425663,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,0 kg/j
Lengte	438,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19.575,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.750,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Akkerbouw	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	7,9 kg/j
Locatie	X:133953,79 Y:425754,3	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	7,9 kg/j

2 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Kas westzijde	Uittreedhoogte	<u>9,0 m</u>	NO _x	958,8 kg/j
Locatie	X:133929,9 Y:425635,01	Warmteinhoud	<u>0,240 MW</u>		
		Spreiding	5 m		
Oppervlakte	1,94 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

3 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Kas oostzijde	Uittreedhoogte	<u>9,0 m</u>	NO _x	602,4 kg/j
Locatie	X:134097,27 Y:425677,18	Warmteinhoud	<u>0,240 MW</u>		
		Spreiding	5 m		
Oppervlakte	1,29 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

4 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Grasland	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	11,5 kg/j
Locatie	X:133940,56 Y:425513,66	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	11,5 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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase (kenmerk: RgWREnjJSub)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Zaltbommel
Inrichtingslocatie	-, - Zaltbommel

Activiteit

Omschrijving	Brakel-West
Toelichting	Gebruiksfase incl. ref

Berekening

AERIUS kenmerk	RgWREnjJJSub
Datum berekening	23 april 2024, 15:31
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Plan - Beoogd	2026	366,0 kg/j	8.307,7 kg/j
	2026	371,8 kg/j	7.084,1 kg/j

Resultaten

Referentie - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
	0,58 mol/ha/j	3606076	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem
Plan - Beoogd	0,57 mol/ha/j	3606076	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	72,28 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,05 mol/ha/j		

Referentie (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

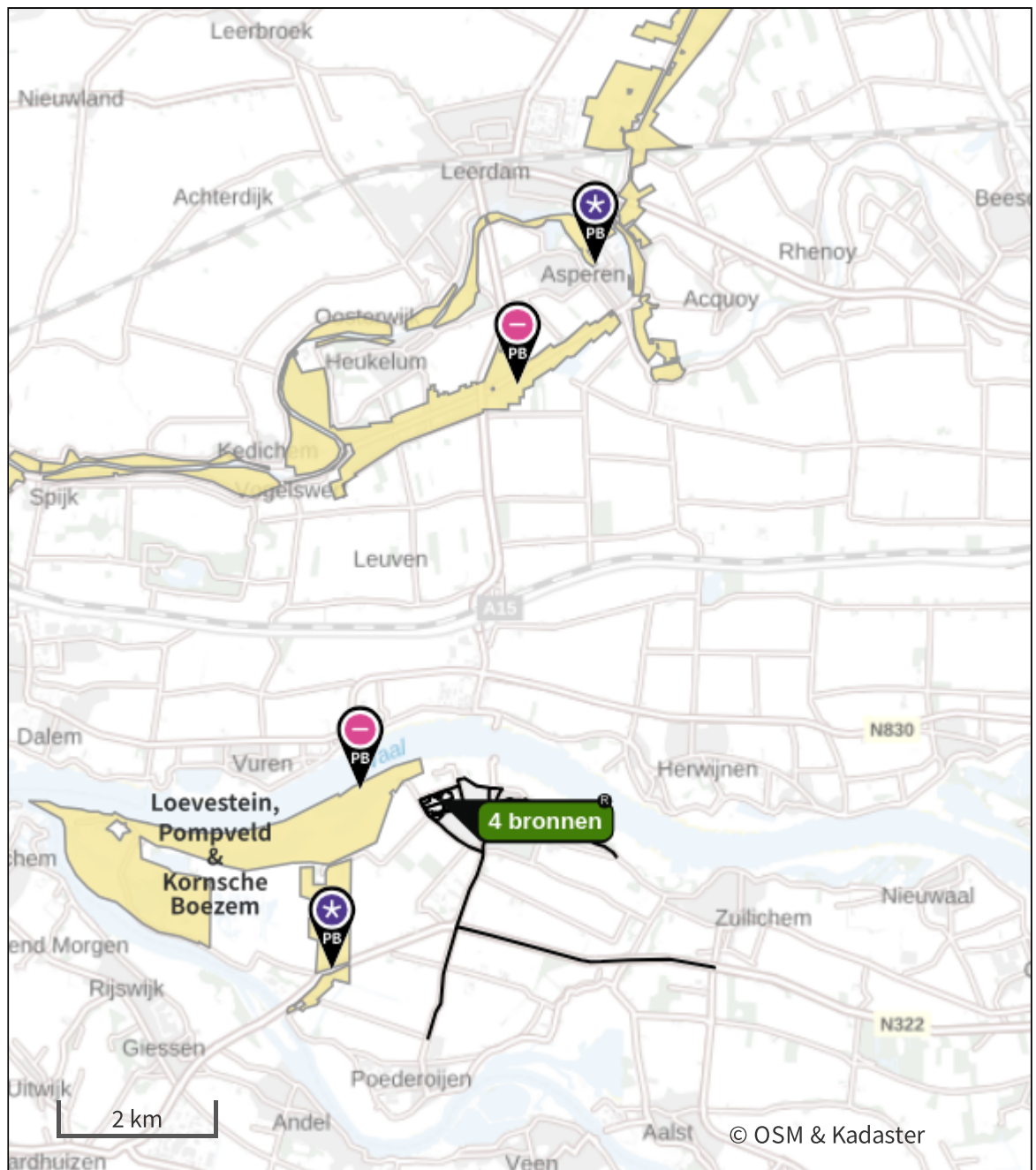
		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Akkerbouw	7,9 kg/j	-
5	Landbouw Glastuinbouw Kas westzijde	-	958,8 kg/j
11	Landbouw Glastuinbouw Kas oostzijde	-	602,4 kg/j
12	Landbouw Landbouwgrond Grasland	11,5 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	346,6 kg/j	6.746,5 kg/j



Plan (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	371,8 kg/j	7.084,1 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 "Plan" (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	72,28	2.811,75	0,00	-	72,28	0,05

Per gebied	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)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	70,36	2.811,75	0,00	-	70,36	0,02
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (71)	1,91	2.098,86	0,00	-	1,91	0,05

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

Uiterwaarden Lek

Zouweboezem

Biesbosch

Langstraat

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Referentie, Rekenjaar 2026

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Akkerbouw	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	7,9 kg/j
Locatie	X:133953,79 Y:425754,3	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	7,9 kg/j

5 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Kas westzijde	Uittreedhoogte	<u>9,0 m</u>	NO _x	958,8 kg/j
Locatie	X:133929,9 Y:425635,01	Warmteinhoud	<u>0,240 MW</u>		
		Spreiding	5 m		
Oppervlakte	1,94 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

11 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Kas oostzijde	Uittreedhoogte	<u>9,0 m</u>	NO _x	602,4 kg/j
Locatie	X:134097,27 Y:425677,18	Warmteinhoud	<u>0,240 MW</u>		
		Spreiding	5 m		
Oppervlakte	1,29 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

12 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Grasland	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	11,5 kg/j
Locatie	X:133940,56 Y:425513,66	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	11,5 kg/j

Plan, Rekenjaar 2026

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
E. info@anteagroup.nl

Copyright © 2024

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl