

Stikstofnotitie woningbouwplan De Bulders deelgebied 4

Aan de heer P. van der Wijk

Van Pouderoyen Tonnaer

Datum 20 augustus 2025

Betreft Stikstofnotitie woningbouwplan De Bulders deelgebied 4

Project POU240029.002

Geachte heer P. van der Wijk,

In het buitengebied van gemeente Heeze-Leende bestaat het voornemen om deelgebied van woningbouwplan De Bulders te ontwikkelen. Ten aanzien van deze ontwikkeling is een verkenning van de effecten van stikstofemissie op omliggende Natura 2000-gebieden aan de orde. In deze memo wordt een inschatting van de emissies in de realisatie- en gebruiksfase gemaakt en worden en milieueffecten van de resulterende stikstofdepositie in kaart gebracht.

Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in het zuidelijk deel van uitbreidingswijk De Bulders in gemeente Heeze-Leende. Voor deze uitbreidingswijk is op 5 maart 2018 het bestemmingsplan 'De Bulders' onherroepelijk vastgesteld. Op basis van artikel 6.1 sub a van dit bestemmingsplan worden maximaal 350 nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Bij de realisatie van de toegestane 350 woningen zijn, vanwege de woningvraag vanuit de markt en contractaanpassingen met aannemers, de kavelgroottes verkleind. Hierdoor is als het ware een 'restgebied' i.c. deelgebied 4 ontstaan, waar geen woningen gerealiseerd zijn en waar op basis van het bestemmingsplan ook geen woningen gerealiseerd kunnen worden. Deelgebied 4 heeft betrekking op delen van de percelen gemeente Heeze, sectie C met de nummers 4836 en 4838, met een gezamenlijk oppervlak van circa 28.545 m².



Luchtfoto ligging plangebied

Het initiatief

Het planvoornemen bestaat om invulling te geven aan Deelgebied 4 van woningbouwontwikkeling De Bulders. De aanleiding voor het wijzigen van het (tijdelijk) omgevingsplan van rechtswege van gemeente Heeze-Leende betreft de realisatie van 123 woningen, bestaande uit 42 grondgebonden koopwoningen (CPO), 33 sociale huurwoningen (WoCom) en 48 appartementen (Kempenhaeghe).



Impressie initiatief

Programma	Type	Hoogte	Beukmaat (m)	Parkeernorm	Norm OR	Aantallen
Sociale huur	Nultrede-woning	1 laag + kap			1,6	1,55
	Zorgappartementen	1 laag			1,6	1,55
	Rijwoningen	2 lagen + kap			1,6	1,55
Sociale koop	Tussenwoning	2 lagen + kap	4,5		1,55	1,55
	Hoekwoning	2 lagen + kap	4,75		1,55	1,55
Starter	Tussenwoning	2 lagen + kap	6		1,55	1,55
	Hoek	2 lagen + kap	6,25		1,55	1,55
Tweekapper (2pp)	Medium	2 lagen + kap	5,4		1,85	0,3
	Groot	2 lagen + kap	6,25		1,85	0,3
	Extra groot	2 lagen + kap	7,5		1,85	0,3
Vrijstaand (2pp)	Groot	2 lagen + kap	7,5		2,1	0,3
	Extra groot	2 lagen + kap	7,5		2,1	0,3
Appartement	Medium	1 laag			1,55	1,55
	Groot	1 laag			1,55	1,55
	Extra groot	1 laag			1,85	1,85
Totaal						116
Waarvan WoCom						71
Waarvan CPO						45

Woningaantallen uiteengezet naar woningtypen

Recente jurisprudentie voortoets

Op 18 december 2024 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (RvS) uitspraak gedaan in het hoger beroep over intern salderen met ongebruikte stikstofruimte door de Amercentrale in Geertruidenberg en destructiebedrijf Rendac in Son en Breugel (ECLI:NL:RVS:2024:4909 en ECLI:NL:RVS:2024:4923). In de kern komt het erop neer dat intern salderen niet meer mag worden betrokken in de zogenoemde voortoets, dus bij de vraag of een natuurvergunning voor een project nodig is. Intern salderen mag wel worden betrokken bij de vraag of een natuurvergunning voor een project kan worden verleend.

In een voortoets wordt beoordeeld of op grond van objectieve gegevens is uitgesloten dat een project op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen heeft. Van een project is in ieder geval sprake als op een locatie een geheel nieuwe activiteit wordt gerealiseerd. Voor de vraag wanneer de wijziging van een bestaande activiteit een project is, is het Stadt Papenburg-arrest en punt 35 van het AquaPri-arrest van belang. Daaruit volgt dat op het moment waarop, ten opzichte van het bestaande project waarvoor een natuurvergunning is verleend of voor de referentiedatum een milieutoestemming is verleend, geen sprake meer is van de voortzetting van één-en-hetzelfde-project, beoordeeld moet worden of de gewijzigde voortzetting van het bestaande project significante gevolgen kan hebben. De activiteit zoals die na de wijziging wordt voortgezet (inclusief de ongewijzigde onderdelen die worden gecontinueerd) is in dat geval een nieuw project, waarvan beoordeeld moet worden of het significante gevolgen kan hebben.

Berekening van de stikstofemissie

Op basis van het planvoornemen zijn ten aanzien van het aspect stikstof de volgende verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik;
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;

3. Gebruiksfasen: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Referentiesituatie

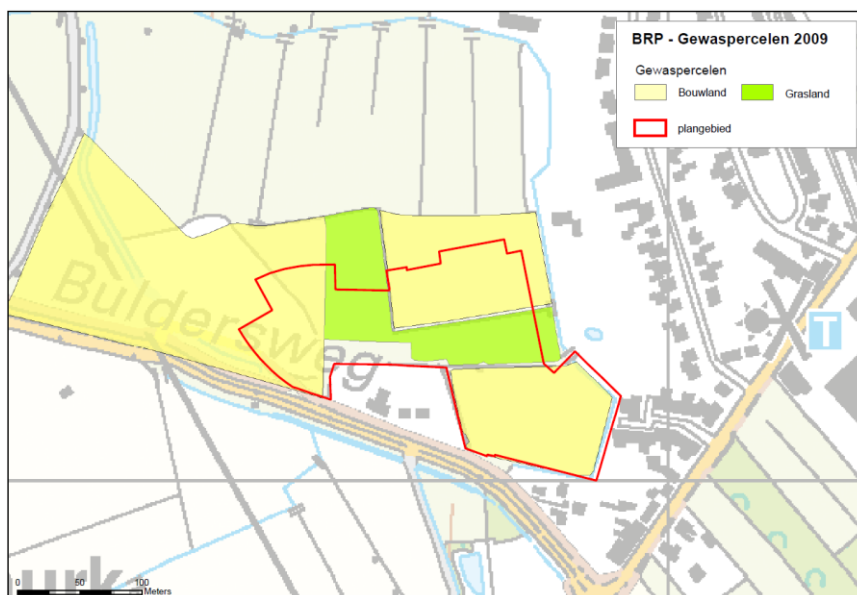
In de huidige situatie is de locatie in gebruik als grasland. Allereerst moet bepaald worden of er sprake is van een referentiesituatie en zo ja, welke referentiesituatie dit is. Vervolgens kan de stikstofruimte welke beschikbaar gesteld mag worden voor intern salderen bepaald worden aan de hand van deze referentiesituatie.

De referentiesituatie is afhankelijk van de planologische procedure. Er wordt een plantoets en projecttoets onderscheiden. De plantoets is van toepassing bij de wijziging van het omgevingsplan, projecttoets bij buitenplanse omgevingsplanactiviteiten en andere vergunningstrajecten. Voor onderhavig plan geldt dat het omgevingsplan gewijzigd wordt met een TAM-Omgevingsplan en hierdoor is er sprake van een plantoets. Bij de plantoets mag als referentie worden gebruikt het planologisch toegestane en feitelijke gebruik ten tijde van het vaststellen van de wijziging van het omgevingsplan.

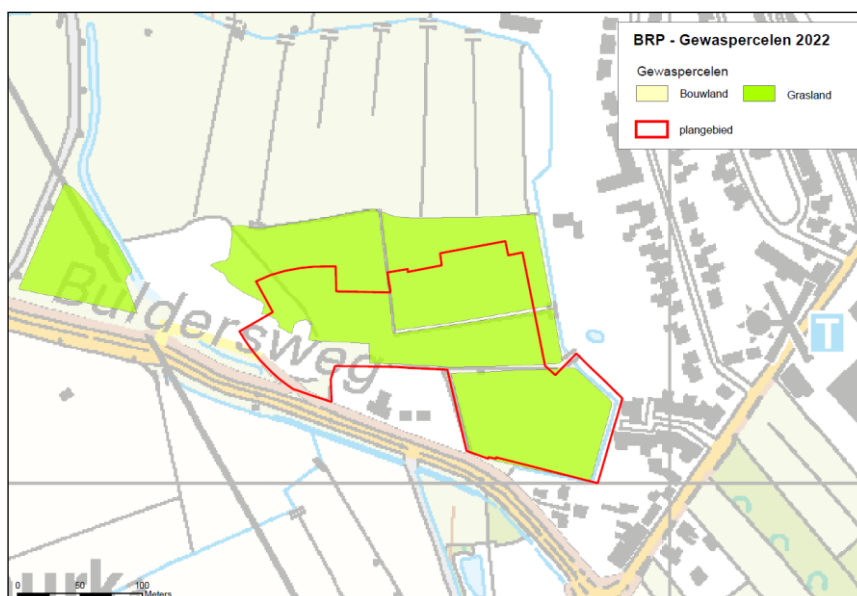
Het plangebied is in de huidige situatie in gebruik als grasland. Op de planlocatie was er sprake van onafgebroken agrarisch gebruik tot de vaststelling van het bestemmingsplan 'De Bulders' in 2018.



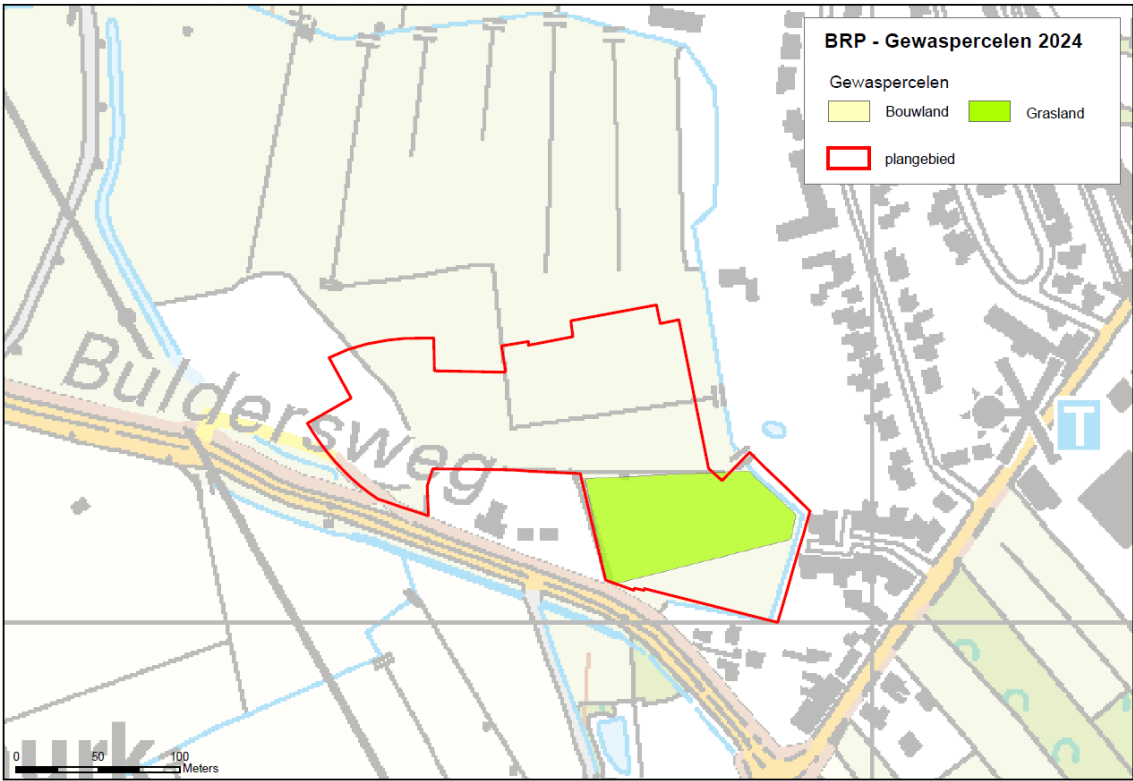
Luchtfoto agrarisch gebruik plangebied 2018 (links) en 2016 (rechts)



Gebruik gronden ten behoeve van bouw- en grasland in 2009 met ligging plangebied rood omlijnd (Bron: BRP)



Gebruik gronden ten behoeve van grasland in 2022 met ligging plangebied rood omlijnd (Bron: BRP)



Gebruik gronden ten behoeve van grasland in 2024 met ligging plangebied rood omlijnd (Bron: BRP)

Jaar	BOUWLAND	GRASLAND	TOTAAL
2009	1,95	0,62	2,56
2010	1,94	0,62	2,55
2011	1,92	0,68	2,59
2012	1,92	0,68	2,60
2013	1,92	0,68	2,60
2014	1,92	0,68	2,60
2015	1,92	0,67	2,59
2016	1,92	0,67	2,59
2017	1,92	0,68	2,60
2018	0,00	2,61	2,61
2019	0,00	2,61	2,61
2020	0,00	2,32	2,32
2021	0,00	2,34	2,34
2022	0,00	2,33	2,33
2023	0,00	0,62	0,62
2024	0,00	0,62	0,62

Oppervlak bouwland/grasland per jaar in plangebied (ha)



Obliëk huidige situatie plangebied, met woningbouw ten noorden van locatie (Bron: Slagboomenpeeters.nl)

Er volgt uit artikel 16.2 c van het bestemmingsplan 'De Bulders' dat indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, het verboden is dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten. Het gebruik van de gronden ten behoeve van grasland binnen het plangebied is in 2022 reeds deels beëindigd om de realisatie van woningen mogelijk te maken. Het agrarisch gebruik is hiermee omwille van de vaststelling van het bestemmingsplan en de bestemming wonen gestaakt. De staking van het agrarisch gebruik hangt daarmee onlosmakelijk samen met de herontwikkeling van het plangebied. Het is daar planologisch niet meer toegestaan om de gronden te bemesten. Het ruimtebeslag van de in het bestemmingsplan gerealiseerde woningen is kleiner gebleken, waardoor ca. 0,62 hectare niet voor woningbouw is benut maar onafgebroken in agrarisch gebruik is gebleven.

De mogelijkheden van agrarisch gebruik onder het overgangsrecht komen pas met vaststelling van het onderhavige besluit te vervallen. De afdeling heeft bij uitspraak van 22 december 2022 (AbRS 22 december 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3886, r.o. 9.1.) geoordeeld dat ook aan (agrarisch) gebruik onder overgangsrecht een referentiesituatie mag worden ontleend in het kader van Natura 2000 wetgeving. Dit onafgebroken agrarisch gebruik is aangetoond met de BRP kaart 2024 en Boer en bunder (zie figuren hierboven). Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de regel die overgangsrecht belet niet van toepassing is, er heeft immers geen staking plaatsgevonden. Daarmee ontstaat er op basis van overgangsrecht een referentiesituatie voor de 0,62 hectare grasland die onafgebroken is bemest.

Op basis van deze agrarische referentiesituatie kan vervolgens een inschatting gemaakt worden van de emissies die in de huidige situatie door het bestaande agrarisch gebruik plaatsvinden.

Bron		Veldemissie NH ₃ (kg NH ₃ /ha)			
Code	Omschrijving	Oost-Brabant			
		Grasland		Bouwland	
		2021	2030	2021	2030
NH3ema	Toediening dierlijke mest	20.5	17.7	8.8	6.9
NH3emf	Kunstmestgebruik	7.8	6.2	0.2	0.4
NH3emg	Beweiding	1.4	1.1	*	*
NH3emop	Gebruik compost	0.2	0.2	0.4	0.4
NH3emgr	Gewasafresten	1.7	1.8	0.7	0.8
NH3emga	Gewasafrijping	na	na	2.2	2.4
Totaal		31.7	27.0	12.5	10.9

Figuur: Bemestingsgegevens WUR

Voor het bemesten van agrarische grond geldt volgens de meest recente bemestingsgegevens van de WUR, waarin rekening wordt gehouden met derogatie, voor kunstmestgebruik een emissie van 7,8 kg NH₃/ha/jaar op de locatie. Voor onderhavige situatie geldt een referentiesituatie waarin (7,8*0,62) 4,84 kg NH₃ per jaar wordt gebruikt.

Realisatiefase

De realisatiefase bestaat uit de sloop- en bouwphase. De fases worden in deze paragraaf toegelicht.

Sloopfase

Voor onderhavig plangebied geldt dat de gronden agrarisch in gebruik zijn geweest. De locatie is volledig onbebouwd en sloopwerkzaamheden zijn niet aan de orde.

Bouwphase

Om een inschatting te kunnen maken of met een ontwikkeling sprake is van toename op omliggende Natura 2000-gebieden, geldt het jaar met de meeste stikstofuitstoot als maatgevend jaar. Het bouwrijp maken van het plangebied vindt plaats in 2025. Gezien de kleinschaligheid van deze ingreep ten opzichte van de bouw van de woningen is hier geen nadere inschatting van gemaakt. Het woonrijp maken vindt gedeeltelijk in 2027 en 2028 plaats. De geschatte emissie hiervoor betreft 5,0 kg NO_x/jaar.

De beoogde ontwikkeling voorziet in het mogelijk maken van 123 woningen. Dit betreffen:

- 42 woningen van de CPO;
- 33 prefab woningen WoCom;
- 48 appartementen Kempenhaege.

De inschatting van de stikstofemissie wordt hieronder per groep gemaakt.

42 woningen van de CPO

De woningen van de CPO bestaan uit 32 grondgebonden woningen en 10 appartementen. Voor de grondgebonden woningen wordt onderstaande inschatting gemaakt.

Bouw 32 grondgebonden woningen	
Inzet mobiele werktuigen bouw	
Bouwoppervlakte (m2)	3140
Funderingspercentage (gedeelte)	0,1
Fundatie dikte (m)	0,7
Betonhoeveelheid fundering (m3)	219,8
Betonvloerpercentage (gedeelte)	1
Betonvloer dikte (m)	0,19
Betonhoeveelheid beton vloer (m3)	596,6
Stortvermogen per dag (= 8 uur) (m3)	100
Aantal stort uren beton (draaiuren)	65,3
Brandstofverbuik betonstorter (L) per uur	30
Brandstofverbuik betonstorter + mixer (L)	1959,4
Wandpercentage (gedeelte)	0,15
Gemiddelde wandhoogte (m)	11
Hoeveelheid wanden (m3)	5181
Hijskraan uren plaatsen wand (draaiuren)	51,8
Dakpercentage (gedeelte)	1
Dak oppervlakte (m2)	3140
Hijskraan uren plaatsen dak (draaiuren)	31,4
Spant per bouwopp (m2)	82
Aantal spanten constructie	38,3
Hijskraan aantal spanten plaatsen/ uur	0,5
Hijskraan uren plaatsen spanten	76,6
Afbouw en leidingwerk % (gedeelte)	
Hijskraan	0,25
Hoeveelheid opp leidingwerk (m2)	785
Hijkraan uren plaatsen leidingwerk (draaiuren)	7,9
Hijskraan laadvermogen (m2/uur)	100
Hijskraan uren laden (draaiuren)	167,6
Brandstofverbruik hijskraan (L) per uur	19
Brandstofverbruik hijskraan (L)	3185,3

Afbouw en leidingwerk % (gedeelte)	
Kleine graafmachine	0,25
Hoeveelheid opp leidingwerk (m2)	785
Kleine graafmachine vermogen (m2) per uur	50
Kleine graafmachine graven (uur)	15,7
Brandstofverbruik kl. graafmachine (L) per uur	12
Brandstofverbruik kl. graafmachine (L)	188,4

Voor de appartementen wordt onderstaande inschatting gemaakt.

Bouw 10 appartementen CPO	
Inzet mobiele werktuigen bouw	
Bouwoppervlakte (m2)	750
Funderingspercentage (gedeelte)	0,1
Fundatie dikte (m)	0,7
Betonhoeveelheid fundering (m3)	52,5
Betonvloerpercentage (gedeelte)	1
Betonvloer dikte (m)	0,19
Betonhoeveelheid beton vloer (m3)	142,5
Stortvermogen per dag (= 8 uur) (m3)	100
Aantal stort uren beton (draaiuren)	15,6
Brandstofverbruik betonstorter (L) per uur	30
Brandstofverbruik betonstorter + mixer (L)	468,0
Wandpercentage (gedeelte)	0,15
Gemiddelde wandhoogte (m)	10,8
Hoeveelheid wanden (m3)	1215
Hijskraan uren plaatsen wand (draaiuren)	12,2
Dakpercentage (gedeelte)	1
Dak oppervlakte (m2)	750
Hijskraan uren plaatsen dak (draaiuren)	7,5
Spant per bouwopp (m2)	82
Aantal spanten constructie	9,1
Hijskraan aantal spanten plaatsen/ uur	0,5
Hijskraan uren plaatsen spanten	18,3

Afbouw en leidingwerk % (gedeelte)	
Hijskraan	0,25
Hoeveelheid opp leidingwerk (m2)	187,5
Hijskraan uren plaatsen leidingwerk (draaiuren)	1,9
Hijskraan laadvermogen (m2/uur)	100
Hijskraan uren laden (draaiuren)	39,8
Brandstofverbruik hijskraan (L) per uur	19
Brandstofverbruik hijskraan (L)	756,5

Afbouw en leidingwerk % (gedeelte)	
Kleine graafmachine	0,25
Hoeveelheid opp leidingwerk (m2)	187,5
Kleine graafmachine vermogen (m2) per uur	50
Kleine graafmachine graven (uur)	3,8
Brandstofverbruik kl. graafmachine (L) per uur	12
Brandstofverbruik kl. graafmachine (L)	45

Dit komt bij elkaar opgeteld uit op de input in de AERIUS-Calculator zoals in onderstaande tabel is weergegeven.

<i>Mobiele werktuigen</i>	<i>Inputs</i>	<i>AdBlue</i>
Betonstortor		
Draaiuren	80,9	
Liter	2427,4	121,368
Hijskraan		
Draaiuren	207,5	
Liter	3941,8	197,0899
Kleine graafmachine		
Draaiuren	19,5	
Liter	233,4	

33 prefab woningen WoCom

Voor de sociale prefab woningen geldt dat de woningen binnen het plangebied uitsluitend geassembleerd worden. De emissies van het assembleren van een prefab woning zijn aanzienlijk lager dan de emissies van het realiseren van een vrijstaande woning. De inschatting wordt gemaakt dat hierbij voor 10 uur een hijskraan wordt ingezet, en voor 5 uur een kleine graafmachine.

<i>Mobiele werktuigen</i>	<i>Inputs</i>	<i>AdBlue</i>
Hijskraan		
Draaiuren	30	
Liter	570	28

Kleine graafmachine	
Draaiuren	15
Liter	180

48 appartementen Kempenhaege

De 48 appartementen van Kempenhaege worden mogelijk gemaakt binnen een bouwvlak van circa 1.900 m² en hebben een maximale bouwhoogte van 10,5 meter. Dit komt neer op de volgende aannames:

Bouw 48 appartementen Kempenhaege	
Inzet mobiele werktuigen bouw	
Bouwoppervlakte (m2)	1900
Funderingspercentage (gedeelte)	0,1
Fundatie dikte (m)	0,7
Betonhoeveelheid fundering (m3)	133
Betonvloerpercentage (gedeelte)	1
Betonvloer dikte (m)	0,19
Betonhoeveelheid beton vloer (m3)	361
Stortvermogen per dag (= 8 uur) (m3)	100
Aantal stort uren beton (draaiuren)	39,5
Brandstofverbuik betonstorter (L) per uur	30
Brandstofverbuik betonstorter + mixer (L)	1185,6
Wandpercentage (gedeelte)	0,15
Gemiddelde wandhoogte (m)	10,5
Hoeveelheid wanden (m3)	2992,5
Hijskraan uren plaatsen wand (draaiuren)	29,9
Dakpercentage (gedeelte)	1
Dak oppervlakte (m2)	1900
Hijskraan uren plaatsen dak (draaiuren)	19
Spant per bouwopp (m2)	82
Aantal spanten constructie	23,2
Hijskraan aantal spanten plaatsen/ uur	0,5
Hijskraan uren plaatsen spanten	46,3

Afbouw en leidingwerk % (gedeelte)	
Hijskraan	0,25
Hoeveelheid opp leidingwerk (m2)	475
Hijskraan uren plaatsen leidingwerk (draaiuren)	4,8
Hijskraan laadvermogen (m2/uur)	100
Hijskraan uren laden (draaiuren)	100,0
Brandstofverbruik hijskraan (L) per uur	19
Brandstofverbruik hijskraan (L)	1900,3

Afbouw en leidingwerk % (gedeelte)	
Kleine graafmachine	0,25
Hoeveelheid opp leidingwerk (m2)	475
Kleine graafmachine vermogen (m2) per uur	50
Kleine graafmachine graven (uur)	9,5
Brandstofverbruik kl. graafmachine (L) per uur	12
Brandstofverbruik kl. graafmachine (L)	114

Dit komt neer op de volgende inputs in de AERIUS-Calculator:

<i>Mobiele werktuigen</i>	Inputs	AdBlue
Betonstorter		
Draaiuren	39,5	
Liter	1185,6	59,28
Hijskraan		
Draaiuren	100,0	
Liter	1900,3	95,01564
Kleine graafmachine		
Draaiuren	9,5	
Liter	114,0	

Fasering

De beoogde bouw van de 123 woningen vindt over meerdere jaren plaats. Dit leidt tot de volgende fasering, waarbij de werkzaamheden direct aansluitend worden uitgevoerd naar meest snelle doorlooptijd:

- 2025: Bouwrijp maken;
- 2026: 2/3^e bouw CPO-woningen;
- 2027: 50% woonrijp maken, 1/3^e bouw CPO-woningen, plaatsing 33 prefab woningen

- Wocom en 50% bouw appartementen Kempenhaege;
- 2028: 50% woonrijp maken, 50% bouw appartementen Kempenhaege.

Het maatgevende jaar is hierin 2027.

De inzet van het werkverkeer wordt, aangezien het projectmatige bouw (inclusief prefabwoningen) betreft, ingeschat op 20 lichte, 2 middelzware en 10 zware verkeersbewegingen per woning. Uitzondering hierop vormen de prefabwoningen waarvoor in totaal 200 lichte en 66 zware verkeersbewegingen worden ingeschat. De inschatting van het werkverkeer betreft in totaal 1.550 lichte, 246 middelzware en 966 zware verkeersbewegingen. Ten aanzien van het modelleren van verkeersbewegingen in de AERIUS-Calculator is de vraag aan de orde wanneer de verkeersbeweging opgaat in het heersende verkeersbeeld. Er wordt uitgegaan van één aannemer waardoor alle verkeersbewegingen via dezelfde route afgewikkeld worden. Het bouwverkeer zal via de Hendric Everslaan afwikkelen op de gebiedsontsluitingsweg de Randweg, waar het verkeer ter hoogte van de Leenderweg opgaat in het heersende verkeersbeeld. Er wordt een stagnatie van 5% verondersteld op dit project.

Gebruiksfasen

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van 123 woningen. Aangezien de woningen gasloos gerealiseerd zullen worden, zal er in de gebruiksfasen uitsluitend sprake zijn van emissies van verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie is in navolgende tabel weergegeven:

Programma	Type	Aantal	Verkeersgeneratie	Totaal
Sociale huur	Nultrede-woning	20	4,6	92
	Zorgappartementen	48	2,35	112,8
	Rijwoningen	13	4,6	59,8
Sociale koop	Tussen- en hoekwoning	12	6,9	82,8
Starter	Tussen- en hoekwoning	8	6,9	55,2
Tweekapper	Medium en (extra) groot	10	7,6	76
Vrijstaand	(extra) groot	2	8	16
Appartement	Medium	2	5,4	10,8
	(extra) groot	8	6,9	55,2
Totaal:		123		
Totale verkeersgeneratie				560,6
				564

*Voor de verkeersgeneratie is er gerekend met een gemiddelde van schil centrum, matig stedelijk (CROW,2018)

Tabel verkeersgeneratie ten gevolge van planvoornemen

De totale verkeersgeneratie van het planvoornemen betreft 564 lichte verkeersbewegingen. Er wordt aangenomen dat 10% elektrische voertuigen betreft, en dat per woning 1 niet-elektrische verkeersbewegingen een koude start betreft. Dit komt neer op 508 niet-elektrische verkeersbewegingen en 123 koude starts. Ten aanzien van het modelleren van verkeersbewegingen in de AERIUS-Calculator is van belang wanneer deze verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersbewegingen afkomstig van het plangebied wikkelen via de Hendric Everslaan en de Randweg af op de Leenderweg, waar de verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld.

Verschilberekeningen

Bovenstaande gegevens zijn in AERIUS ingevoerd. Daarbij zijn ter verkenning van de stikstofeffecten verschillende situaties tegen elkaar afgezet in verschilberekeningen om de stikstofeffecten per situatie inzichtelijk te maken en de effecten van intern en extern salderen in kaart te brengen. De volgende (verschil)berekeningen zijn in AERIUS uitgevoerd:

- Situatieberekeningen voor de realisatie- en gebruiksfasen;
- Verschilberekeningen met intern salderen ten opzichte van de realisatiefase.

De resultaten van bovengenoemde (verschil)berekeningen zijn opgenomen als bijlage 2, 3, en 4 en

samengevat in onderstaande tabel:

Berekening	Depositietoename	Depositieafname
Realisatiefase	0,01 mol N/ha/jaar Op 2 natuurgebieden	-
Realisatiefase, intern salderen	-	0,24 mol N/ha/jaar Op 5 natuurgebieden
Gebruiksfase	-	-
Gebruiksfase, intern salderen	Nvt	Nvt

Effect tijdelijke stikstofdepositie realisatiefase op instandhoudingsdoelstellingen

Tijdens de realisatiefase treedt een eenmalige depositie van stikstof op van maximaal 0,01 mol/ha/jaar. Deze tijdelijke depositie is zeer klein. Voor dergelijke kleine depositie-effecten is in de handreiking voorttoets een vuistregel¹ opgenomen:

Bij een bouwproject wordt in de aanlegfase tijdelijk materieel ingezet. Als die fossiele brandstoffen gebruiken, zal er gedurende een bepaalde tijd emissie van stikstof plaatsvinden en dientengevolge ook depositie. Het hangt uiteraard van de locatie van het project af welke depositie plaatsvindt op welke hexagonen. Maar – en dat is in dit voorbeeld cruciaal – dit materieel betreft geen nieuw fenomeen. Ze wordt al sinds de inwerkingtreding van de gebiedsbescherming (de Europese referentiedatum) gebruikt en steeds op een wisselende plek, afhankelijk van waar het project is. Er is daardoor in beginsel geen sprake van een structurele toename van de belasting op een specifieke locatie. Dit leidt ertoe dat het geheel aan deze activiteiten, in combinatie met het verspreidingseffect van NO_x, per jaar tot een bepaalde stikstofemissie en -depositie leidt die onderdeel is van de landelijke achtergronddepositie die altijd al aanwezig was. Dat leidt tot de volgende vuistregel: De analyse kan worden beschreven in de Voortoets indien het gaat om tijdelijke depositie - op een (naderend) overbelast stikstofgevoelig habitat - ten gevolge van de inzet van materieel ten behoeve van de aanlegfase, van ten hoogste 0,05 mol stikstof per hectare per jaar, gedurende maximaal 2 jaar, of een equivalent hiervan. Dat betekent dat de totale stikstofvracht als gevolg van het project nooit meer dan 0,1 mol stikstof per hectare kan bedragen gedurende de looptijd van het project. Met

¹ <https://www.bij12.nl/actueel/handreiking-voortoets-stikstof>

‘equivalent’ wordt bedoeld dat het project ook bijvoorbeeld 0,03 mol/ha/j gedurende 3 jaar of 0,1 mol/ha/j gedurende 1 jaar mag veroorzaken. In alle andere gevallen ligt een Passende Beoordeling voor de hand.

Daarnaast geldt dat wanneer gekeken wordt naar de mogelijkheid van het waarnemen van een zeer geringe (tijdelijke) depositie in plantensamenstelling van een gebied, de conclusie moet worden getrokken dat deze onmogelijk kan leiden tot veranderingen in de groeisnelheden en daarmee plantensamenstelling. In de passende beoordeling voor het project Lob van Gennep is daar uitvoerig op ingegaan². In deze passende beoordeling is daarover onder andere het volgende rekenvoorbeeld opgenomen:

Om daadwerkelijk tot een meetbaar kwaliteitsverlies van habitattypen (door onder andere verdringing van soorten) te komen, is langdurig een relevante bijdrage nodig. Om een beeld te krijgen van de invloed van stikstofdepositie op de concurrentiepositie van plantensoorten (ecologische doorwerking) zijn hierna rekenvoorbeelden opgenomen:

- *een depositie van 1 mol N/ha komt overeen met 14 gram N/ha. Per vierkante meter betreft dit 0,0001 mol oftewel 0,0014 gram N. Op plantniveau (10 cm*10 cm of minder) is dit weer een factor 100 kleiner. Een dergelijke bijdrage leidt niet tot een meetbare verandering in de groei van planten. Niet voor niets hebben Van Dobben et al. (2012) gekozen voor 1 kg N/ha als kleinste relevante maat;*
- *de totale stikstofkringloop is vele malen groter. Voor de biomassaproductie van natuurlijke habitattypen zijn tientallen kg N/ha/jr nodig. Dit komt overeen met duizenden mol N/ha/jr. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, overstroming, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organische materiaal en natuurlijke bemesting;*
- *een eenmalige depositie van 1 mol N/ha/jr. komt overeen met 0,02 - 0,05 % van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking zou komen aan de vegetatie (wat niet het geval is, bijvoorbeeld door uitspoeling), zal dit niet leiden tot meetbare veranderingen in de groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie. Zo blijkt bijvoorbeeld ook uit de gecontroleerde experimenten (zie paragraaf 4.4) waarin gezocht wordt naar dosis-effect relaties;*
- *de omvang van een bijdrage van 1 mol N/ha/jr is in vergelijking met de natuurlijke fluctuatie van 5-10 % in achtergronddepositie, d.w.z. 75 – 150 mol N/ha/jr bij een achtergronddepositie van 1.500 mol N/ha/jr te verwaarlozen;*
- *Een projectbijdrage van 1 mol N/ha/jr. betekent geen (wezenlijke) verandering van de*

² <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/03/28/bijlage-4-passende-beoordeling>

huidige achtergronddepositie van gemiddeld 1.730 mol N/ha/jr [lit. 5]. Een projectbijdrage van bijvoorbeeld 1,0 mol is 0,06 % van de achtergronddepositie;

- *Een projectbijdrage van 1 mol (14 gram) per ha is vergelijkbaar met 4 suikerklontjes uitgestrooid over 1 ha. Een oppervlak van 1 ha komt ongeveer overeen met 2 aaneengesloten voetbalvelden. Gerelateerd aan een ganzenkeutel is 0,01 mol (0,14 gram) vergelijkbaar met minder dan een halve ganzenkeutel verspreid over 1 hectare. Bij kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm komt dit overeen met 0,00000014 gram stikstof per plant. Deze berekende bijdrage ter hoogte van de standplaats is ecologisch gezien verwaarloosbaar.*

In de voorgaande analyse is gerekend met een depositie van 1 mol. In de tijdelijke realisatiefase van het project gaat het over een depositie-effect van 0,01 mol, een fractie van het rekenvoorbeeld hierboven. Daarnaast is het zo dat het rekeneffect wordt afgerond tot 0,01 mol/ha/jaar, maar er in werkelijkheid naar alle waarschijnlijkheid plekken zijn waar er minder dan 0,01 mol/ha/jaar aan depositie aan de orde is. Op basis van objectieve gegevens kan daarmee worden uitgesloten dat een dergelijk klein depositie-effect leidt tot significante effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Conclusie

Het bouwplan leidt in de realisatie- en gebruiksfase niet tot een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen Tonnaer

Bijlagen

Bijlagenoverzicht:

- Bijlage 1: AERIUS-berekening Realisatiefase
- Bijlage 2: AERIUS-berekening Realisatiefase incl. interne saldering
- Bijlage 3: AERIUS-berekening Gebruiksfase

Bijlage 1: AERIUS-berekening Realisatiefase

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
Inrichtingslocatie

Pouderoyen Tonnaer
Berlicumseweg 6D,
5248 NT Rosmalen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

De Bulders
Realisatiefase De Bulders

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rd2cjTMiq18Q
18 augustus 2025, 16:55
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase 2027 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	1,2 kg/j	61,7 kg/j

Resultaten

Realisatiefase 2027 - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	2302038	Strabrechtse Heide & Beuven
216,03 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		

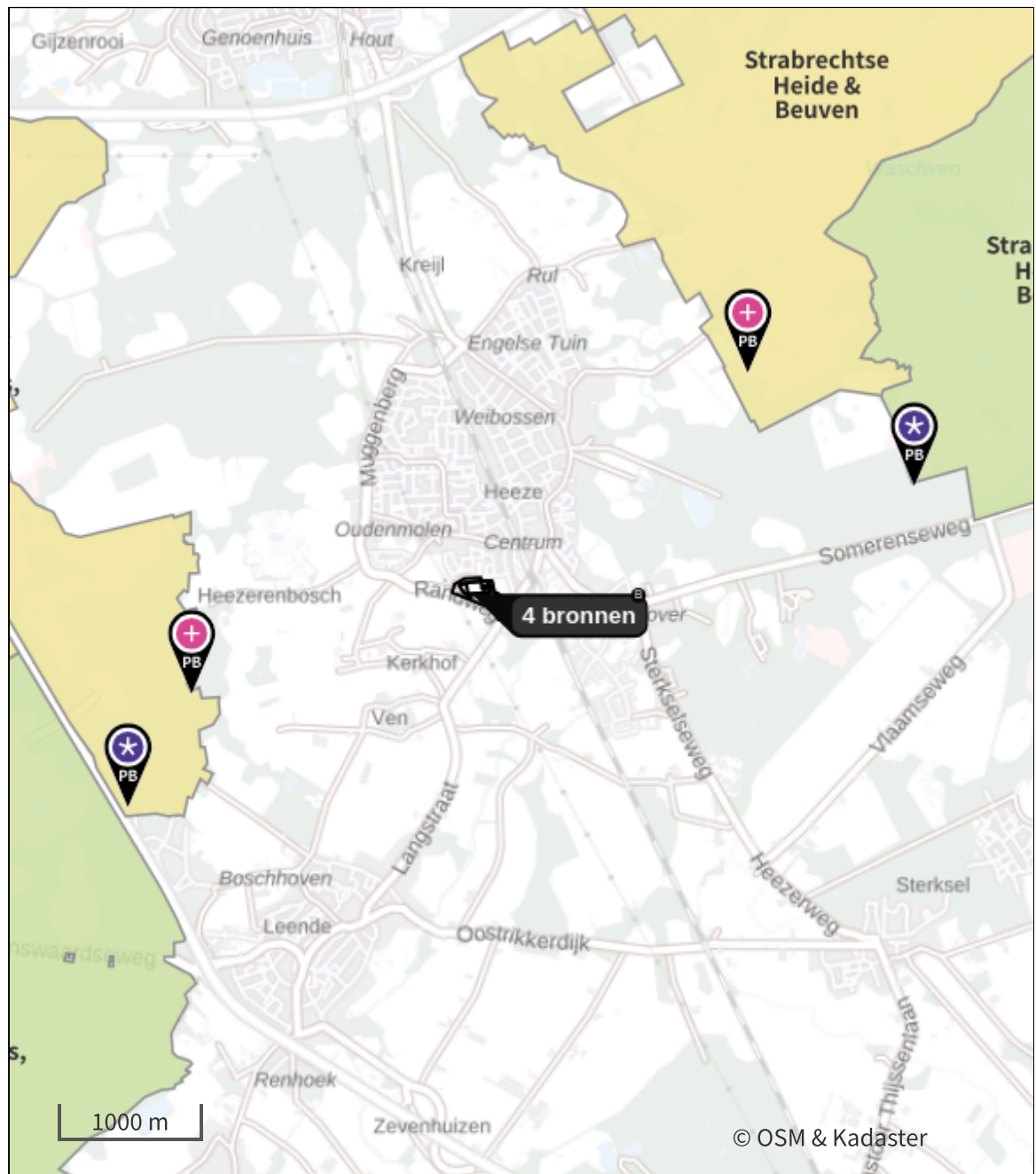
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Realisatiefase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Woonrijp maken	-	5,0 kg/j
3 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Bouw 1/3e CPO-woningen	0,5 kg/j	24,8 kg/j
4 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Plaatsing 33 prefab woningen	0,2 kg/j	12,1 kg/j
5 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Bouw 50% appartementen Kempenhaege	0,4 kg/j	17,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	73,1 g/j	2,5 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 "Realisatiefase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	216,03	2.236,22	216,03	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Strabrechtse Heide & Beuven (137)	197,13	2.043,44	197,13	0,01	0,00	-
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (136)	18,89	2.236,22	18,89	0,01	0,00	-

Realisatiefase 2027, Rekenjaar 2027

1 Anders... | Anders...

Naam	Woonrijp maken	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:167731,09 Y:376096,04	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,77 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:167601,08 Y:376146,74	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	905,87 m	Hoogte	-	NH ₃	73,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar			5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar			5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	588,0 /jaar			5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Bouw 1/3e CPO-woningen	NO _x				24,8 kg/j	
Locatie	X:167732,23 Y:376096,58	NH ₃				0,5 kg/j	
Oppervlakte	2,80 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	809 l/j	27 u/j	40 l/j	NO _x	8,4 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1314 l/j	69 u/j	65 l/j	NO _x	13,8 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
Kleine graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	78 l/j	7 u/j	0 l/j	NO _x	2,6 kg/j	
					NH ₃	18,7 g/j	

4 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Plaatsing 33 prefab woningen	NO _x			12,1 kg/j	
Locatie	X:167773,64 Y:376138,67	NH ₃			0,2 kg/j	
Oppervlakte	1,25 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	570 l/j	30 u/j	28 l/j	NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kleine graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	15 u/j	0 l/j	NO _x	6,0 kg/j
					NH ₃	43,2 g/j

5 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Bouw 50% appartementen Kempenhaege	NO _x	17,3 kg/j			
		NH ₃	0,4 kg/j			
Locatie	X:167840,04 Y:376125,86					
Oppervlakte	0,27 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	593 l/j	20 u/j	30 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	950 l/j	50 u/j	48 l/j	NO _x	9,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kleine graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	57 l/j	5 u/j	0 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	13,7 g/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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: AERIUS-berekening Realisatiefase incl. interne saldering

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
Inrichtingslocatie

Pouderoyen Tonnaer
Berlicumseweg 6D,
5248 NT Rosmalen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

De Bulders
Realisatiefase De Bulders

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rjlr1rHFhEMz
19 augustus 2025, 09:20
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Realisatiefase 2027 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	4,8 kg/j	-
2027	1,2 kg/j	61,7 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	2317327	Strabrechtse Heide & Beuven

Realisatiefase 2027 - Beoogd

0,01 mol/ha/j	2302038	Strabrechtse Heide & Beuven
---------------	---------	-----------------------------

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

13,97 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,01 mol/ha/j

Grootste afname

-

Realisatiefase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

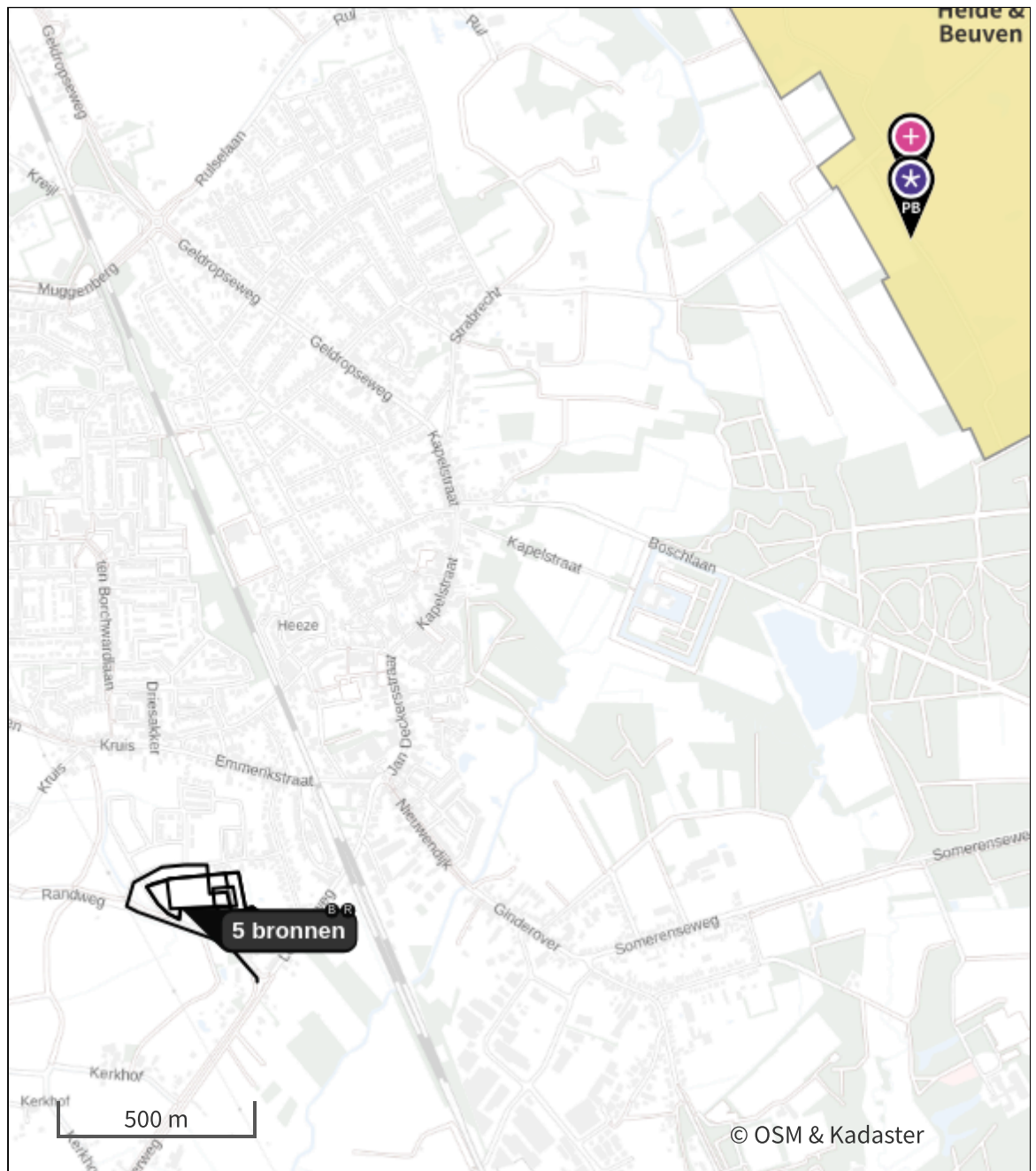
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Woonrijp maken	-	5,0 kg/j
3 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Bouw 1/3e CPO-woningen	0,5 kg/j	24,8 kg/j
4 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Plaatsing 33 prefab woningen	0,2 kg/j	12,1 kg/j
5 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Bouw 50% appartementen Kempenhaege	0,4 kg/j	17,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	73,1 g/j	2,5 kg/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Grasland	4,8 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 "Realisatiefase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	13,97	1.244,01	13,97	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Strabrechtse Heide & Beuven (137)	13,97	1.244,01	13,97	0,01	0,00	-

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.

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Realisatiefase 2027, Rekenjaar 2027

1 Anders... | Anders...

Naam	Woonrijp maken	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:167731,09 Y:376096,04	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,77 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:167601,08 Y:376146,74	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	905,87 m	Hoogte	-	NH ₃	73,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar			5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar			5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	588,0 /jaar			5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Bouw 1/3e CPO-woningen	NO _x	24,8 kg/j			
Locatie	X:167732,23 Y:376096,58	NH ₃	0,5 kg/j			
Oppervlakte	2,80 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	809 l/j	27 u/j	40 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1314 l/j	69 u/j	65 l/j	NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Kleine graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	78 l/j	7 u/j	0 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	18,7 g/j

4 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Plaatsing 33 prefab woningen		NO _x			12,1 kg/j
			NH ₃			0,2 kg/j
Locatie	X:167773,64 Y:376138,67					
Oppervlakte	1,25 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	570 l/j	30 u/j	28 l/j	NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kleine graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	15 u/j	0 l/j	NO _x	6,0 kg/j
					NH ₃	43,2 g/j

5 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Bouw 50% appartementen Kempenhaege		NO _x			17,3 kg/j
			NH ₃			0,4 kg/j
Locatie	X:167840,04 Y:376125,86					
Oppervlakte	0,27 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	593 l/j	20 u/j	30 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	950 l/j	50 u/j	48 l/j	NO _x	9,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kleine graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	57 l/j	5 u/j	0 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	13,7 g/j

Referentiesituatie, Rekenjaar 2027

1 Anders... | Anders...

Naam	Grasland	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NH ₃	4,8 kg/j
Locatie	X:167891,6	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:376057,15	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 3: AERIUS-berekening Gebruiksfase

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
Inrichtingslocatie

Pouderoyen Tonnaer
Berlicumseweg 6D,
5248 NT Rosmalen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

De Bulders
Gebruiksfase De Bulders

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrRx5fF27rsH
20 augustus 2025, 11:44
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	2,3 kg/j	20,5 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

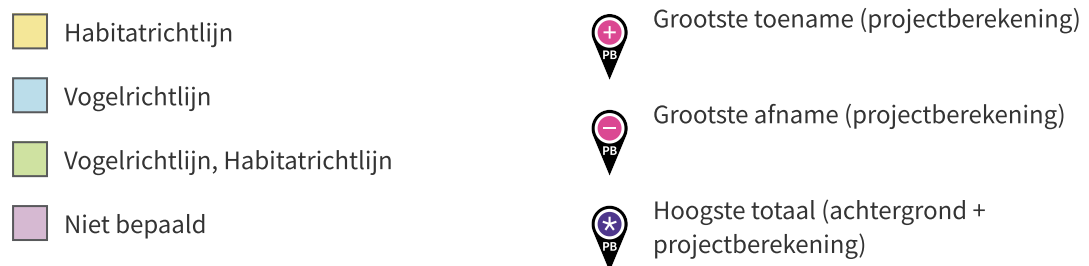
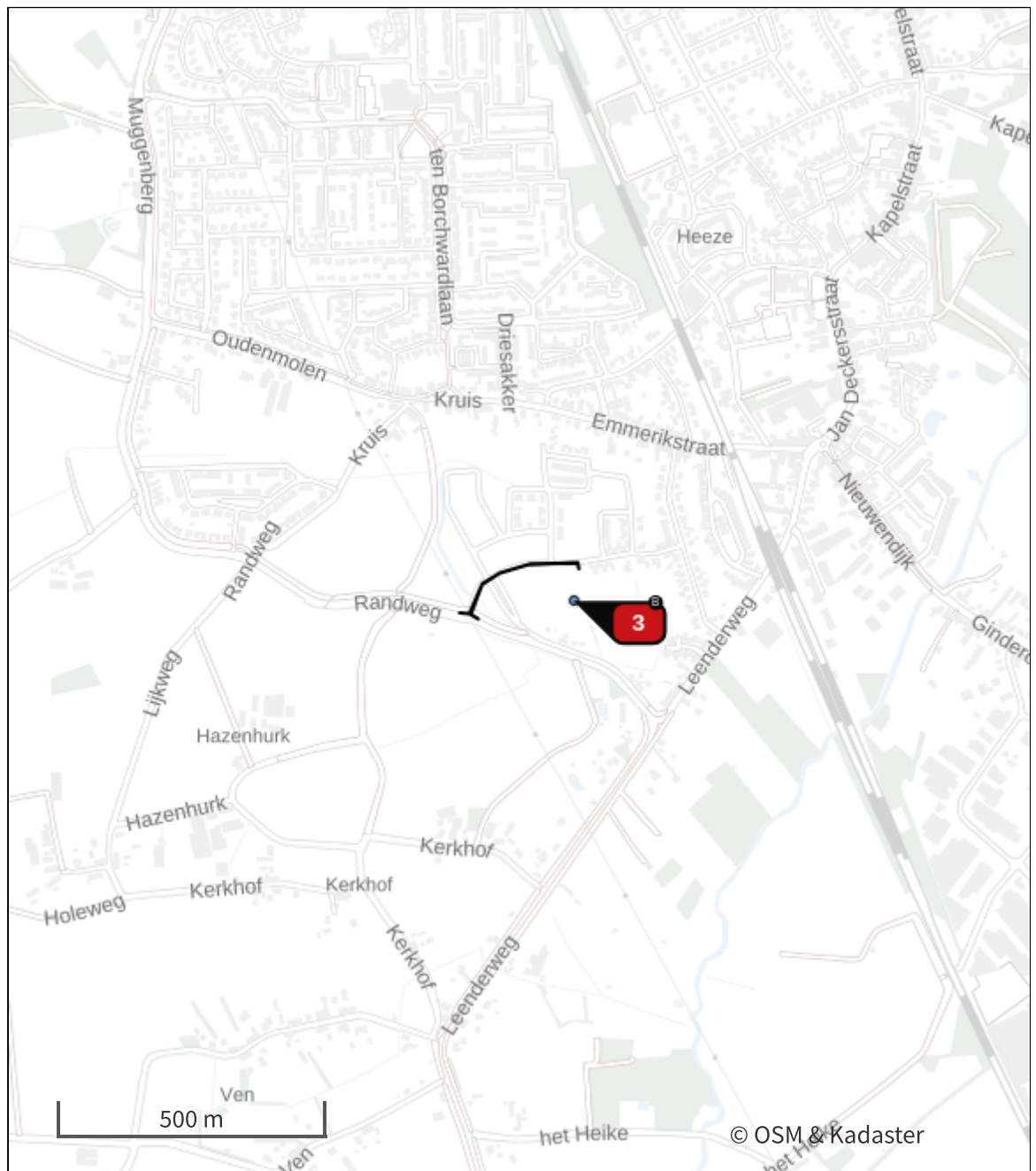
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig Koude starts		1,7 kg/j	10,8 kg/j
✕ Verkeersnetwerk		0,6 kg/j	9,7 kg/j

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



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 "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer zuid	Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:167664,89 Y:376194,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	279,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	254,0 /etmaal	3,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer noord	Links	Rechts	NO _x	4,9 kg/j
Locatie	X:167664,13 Y:376194,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	282,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	254,0 /etmaal	3,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	10,8 kg/j
Locatie	X:167783 Y:376134,64	NH ₃	1,7 kg/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	111,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba



Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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