

Stikstof depositie berekening

bouw- en woonrijpmaken, aanlegfase bouw
en gebruiksfase

betreft nieuwbouw bedrijfsloods en woningen, bouw- en
woonrijpmaken, aanleg- en gebruiksfase

project Molenweg te Horssen

ons kenmerk 21.163

datum 17 april 2026

Dorpssingel 12
6641 BE Beuningen
t 024 677 50 54
info@oosterhoutarchitecten.nl
www.oosterhoutarchitecten.nl
KvK 10044146
BTW NL8128.44.786.B01
Bank NL53 INGB 0007 365343

Tenzij anders overeengekomen geldt op al onze
overeenkomsten de Standaardvoorwaarden
De Nieuwe Regeling 2011 Rechtsverhouding
opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur
(DNR-2011)

Oosterhout Architecten + Adviseurs is een handelsnaam
van Pieter Oosterhout Buro voor Architectuur BNA b.v.

1. Inleiding

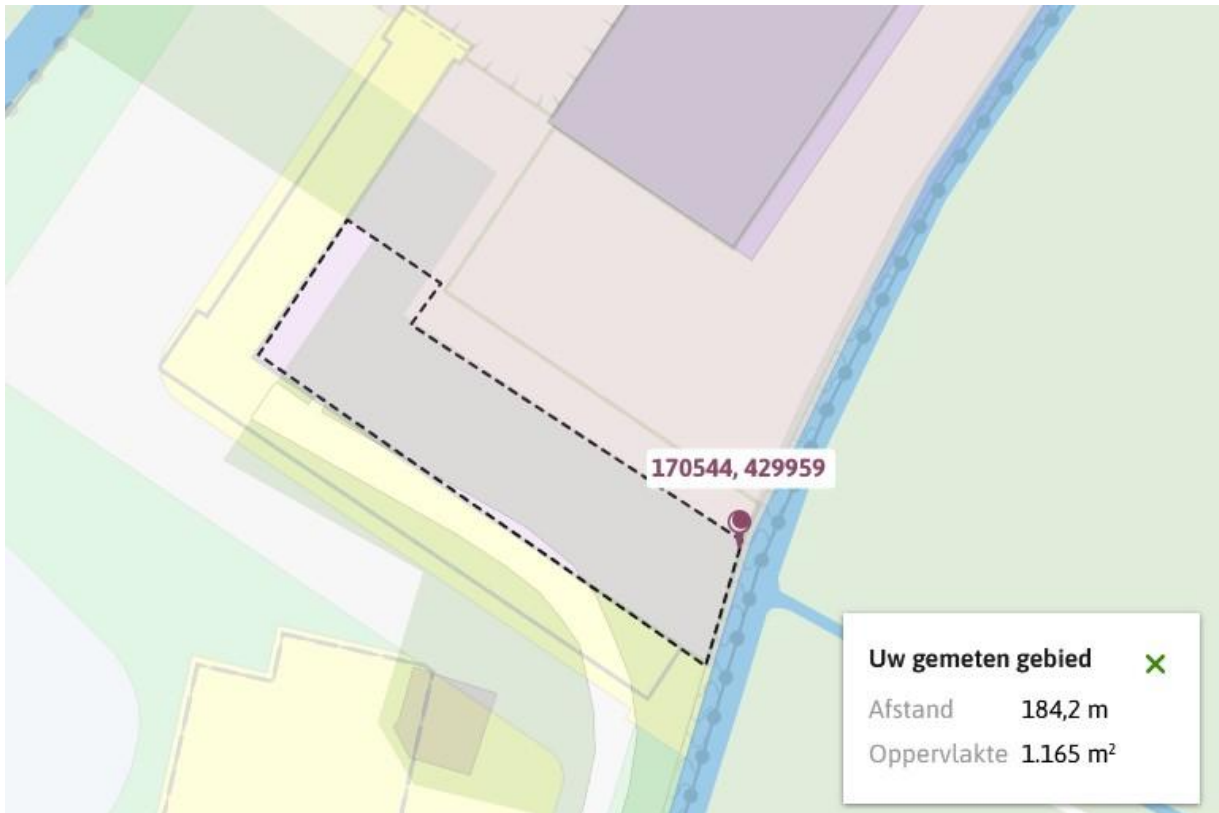
In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de bouw van een bedrijfsloods en 51 woningen aan de Molenweg in Horssen.

Het doel van de berekening is de effecten in beeld te brengen van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden. Voor dit plan is het gebied 'Rijntakken' het meest nabije Natura-2000 gebied, dit ligt hemelsbreed op ca. 3,5km afstand noordelijk van het plangebied.

Er zijn een aantal fasen te onderscheiden, van al deze fasen is een stikstof depositie berekening gemaakt, deze worden samen met deze toelichting bijgevoegd aan de stukken van het bestemmingsplan 'Molenweg 22, Horssen'.

Het project betreft

- het bouw- en woonrijpmaken
- de aanlegfase de bouw van een bedrijfsloods en 51 woningen: 19 rugwoningen tegen de nieuwe bedrijfsloods, een appartementengebouw voor 14 appartementen met parkeergarage, 15 rijwoningen en 3 vrijstaande woonhuizen
- en de gebruiksfase het gebruik van de bewoning en de te verwachten vervoersbewegingen van de woningen
- de wijziging van het bedrijfsterrein. Aan de westzijde wordt het bedrijfsterrein ca. 1.133m² kleiner, aan de zuidoostzijde wordt het ca. 1.165m² groter. Per saldo is er nauwelijks sprake van een wijziging van de oppervlakte. Sedert januari 2026 is het niet meer mogelijk om op voorhand intern te salderen, op grond daarvan is in de berekening de uitbreiding van het bedrijfsterrein aan de zuidoostzijde meegenomen in de berekeningen, dit betreft de verkeersbewegingen.



uitbreiding bedrijfsterrein aan de zuidoostzijde

De stikstof bronnen zijn ingevoerd in de Aerius calculator, er zijn drie berekeningen gemaakt

- het bouw- en woonrijp maken
- het bouwen van de woningen
- de gebruiksfase

Het Aerius rekenprogramma berekent de stikstofdepositie per jaar op Natura-2000 gebieden in de omgeving. Indien de berekening geen resultaten kan laten zien, is er geen sprake van relevante stikstofdepositie op de Natura-2000 gebieden.

2. Fase bouw- en woonrijp maken

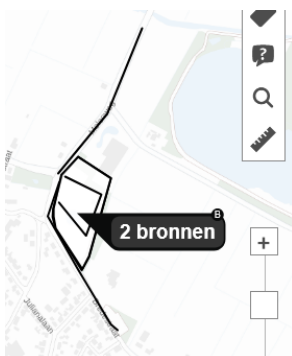
Om de loods en de woningen te kunnen realiseren moet het perceel bouwrijp en daarna woonrijp gemaakt worden. Onder het bouwrijp maken verstaan we bijvoorbeeld het opschonen van het terrein, aanleggen van bouwwegen, het maken van de waterberging en de benodigde infrastructuur zoals, riolering kabels en leidingen aanleggen. De woonrijpfase bestaat onder andere uit het aanbrengen van de definitieve bestrating, openbare verlichting, groen en verdere inrichting.

Zodra de bouw van de woningen gereed is kan met het woonrijp maken begonnen worden.

Uitgangspunten:

- Voor de verschillende werkzaamheden zijn ca. 200 transporten benodigd om materialen en grond of zand aan en af te voeren, uitgaande van een gangbare vrachtwagen met kipper, oplegger of vaste combinatie.
- Deze vrachten zijn deels middelzware en deels zware transportbewegingen. Uitgegaan is van 100 middelzware en 100 zware transportbewegingen.
- Voor de wachttijd van het materieel is uitgegaan van 30% wachttijd op de bouwlocatie, deze wachttijd is gerelateerd aan de gebruikstijd. Voor de berekening is niet uitgegaan van een stationair gebruik van de motoren tijdens de wachttijd, maar alsof deze normaal in gebruik zijn. In werkelijkheid zal het brandstofgebruik tijdens de wachttijd lager liggen.
- Ter plekke moeten de aangeleverde materialen worden verspreid, er wordt gegraven en geëgaliseerd. Dit wordt gedaan met een shovel en een graafmachine. De shovel is naar verwachting hier 12 dagen en een graafmachine 80 dagen mee bezig.
- Verder is rekening gehouden met de inzet van een mobiele (bouw)kraan voor 2 dagen, een beton-/speciepomp voor 2 dagen en een betonmixer voor een dag.
- Er is van uitgegaan dat het overige materieel zoals trilstamper, trilplaat en minikraan elektrisch aangedreven zijn.
- Voor het vervoer van personeel naar en van de bouwplaats is uitgegaan 1.000 verkeersbewegingen met bedrijfsbusjes.
- Manoeuvreren op de bouwplaats
Voor het manoeuvreren op de bouwplaats is er vanuit gegaan dat alle voertuigen per vervoersbeweging een beweging maken op de bouwplaats. In werkelijkheid zal dit niet het geval zijn, met name het bouwperoneel zal rechtstreeks naar aangewezen parkeerplaatsen rijden
- Koude starts
De helft van de verkeersbewegingen is aankomend verkeer. Van het vertrekkende verkeer zal minder dan de helft een zgn. koude start betreffen. Voorzichtigheidshalve is in de berekening uitgegaan van 50% van de verkeersbewegingen als koude start.
Conform de handreiking zijn deze aangegeven op de bouwplaats.
- Gezien de ligging van het bouwperceel is als ontsluiting gekozen voor 50% van het bouwverkeer de Molenweg in noordelijke richting. Na ca. 400m is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld. En voor 50% in zuidelijke richting via de Bredestraat, eveneens na ca. 400m is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld

bouw- en woonrijp maken.									
fundering bestrating, bestrating, leidingen, keerwanden, schanskorven,verlichting, groenvoorziening en waterberging									
Schema geschatte materieelinzet	gebruikstijd wachtijd			dieselverbruik		AdBlue			
	Uur	20%	totaal	liter per uur	totaal liters	stage IV max 6%	afgerond		
Shovel	96	19,2	115,2	15	1.728	103,7	103	Stage V, >=2019, 56-75kW	
(Mobiele-) bouwkraan inzet	16	3,2	19,2						inzet van elektrische kraan
Graafmachine	640	128,0	768,0	10	7.680	460,8	460	Stage V, >=2019, 56-75kW	uitgraven en aanvullen
Beton- / specie pomp	16	3,2	19,2	5	96	5,8	5	Stage V, >=2019, 56-75kW	
Betonmixer	8	1,6	9,6						elektrisch aangedreven op de bouwplaats
Trilstamper	40	8	48						inzet van elektrische trilstampers
Trilplaat	80	16	96						inzet van elektrische trilplaten
minikraan	160	32	192						inzet van elektrische minikranen
		aantal	waarvan richting						
	verkeersbew.	noord	zuid	koude start	manoeuvreren				
Vrachtwagens zwaar	100	50	50	50	100				50 x 2 zwaar vrachtverkeer
vrachtwagens middelzwaar	100	50	50	50	100				50 x 2 middelzwaar vrachtverkeer
Personeelsbusjes	1.000	500	500	500	1.000				500 personeelsbusjes
Totaal									
Basis uitgangspunten:									
deels tbv bouwrijp maken en deels tbv woonrijp maken. Werkzaamheden voor aanvang bouwwerkzaamheden en werkzaamheden nadat bouwwerkzaamheden gereed zijn.									



Situatie
Resultaat
Stof
Weergave

bouw- en woonrijp maken - Bc
Projectberekening
Depositie NO_x + NH₃
OwN2000-registratieset

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)
-	-	-

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

3. Bouwfase

In de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Bouwtijd**
De bouw duurt ca. 12 werkmaanden, 225 werkbare dagen, waarvan voor de ruwbouwfase ca. 7 werkmaanden/140 werkbare dagen en voor de afbouwfase ca. 5 werkmaanden, 90 werkbare dagen.
- Fasering**
Voor de berekeningen is ervan uit gegaan dat alle 51 woningen gelijktijdig worden gebouwd, dit geeft een compacte bouwperiode.
Het is niet uitgesloten dat bij de daadwerkelijke realisatie de woningen in verschillende fasen worden gerealiseerd, de bouwperiode zal dan mogelijk langer worden. Dit kan gevolgen hebben voor de stikstofuitstoot, omdat dit kan leiden tot minder efficiënte bouwuitvoering en meer vervoersbewegingen. Anderzijds wordt de bouwtijd dan waarschijnlijk langer en wordt de uitstoot over een langere periode verspreid.
- Vervoersbewegingen**
Het personeel werkzaam op de bouwlocatie is afkomstig van bouwbedrijven, installatiebedrijven en

dergelijke. Aangenomen wordt dat er in de bouwfase totaal 2.500 voertuigen (voornamelijk bedrijfsbusjes) op het bouwterrein aanwezig zijn voor de medewerkers op de bouw.

- **Aanlevering bouwmaterialen**
Voor de bouw zijn bouwmaterialen benodigd, zoals gevelafwerking, glas, constructiestaal, beton, sanitaire inrichting, overige inrichting, etc. In de berekening is uitgegaan van een totaal van 100 middelzware en 100 zware vrachtwagens die het bouwterrein bezoeken.
- **Ontsluiting**
Gezien de ligging van het bouwperceel is als ontsluiting gekozen voor 50% van het bouwverkeer de Molenweg in noordelijke richting, na ca. 400m is het verkeer in het heersende verkeersbeeld opgenomen. En voor 50% in zuidelijke richting via de Bredestraat, eveneens na ca. 400m is het verkeer in het heersende verkeersbeeld opgenomen.
- **Manoeuvreren op de bouwplaats**
Voor het manoeuvreren op de bouwplaats is er vanuit gegaan dat alle voertuigen per vervoersbeweging een beweging maken op de bouwplaats. In werkelijkheid zal dit niet het geval zijn, met name het bouwpersoneel zal rechtstreeks naar aangewezen parkeerplaatsen rijden
- **Koude starts**
maximaal de helft van het aantal verkeersbewegingen zal bestaan uit een koude start. De helft van de verkeersbewegingen is aankomend verkeer. Van het vertrekkende verkeer zal minder dan de helft een zgn. koude start betreffen. Voorzichtigheidshalve is in de berekening uitgegaan van 50% van de verkeersbewegingen als koude start.
Conform de handreiking zijn deze aangegeven op de bouwplaats.
- **Stikstofbronnen op het bouwterrein**
Tijdens de werkzaamheden op het bouwterrein vinden de werkzaamheden voornamelijk plaats met elektrisch gereedschap zoals diverse handgereedschappen en een betonmolen.
- **Gedurende enkele dagen tijdens het bouwproces komen er machines met een verbrandingsmotor om werkzaamheden te verrichten.** Voorbeelden hiervan zijn graafmachine, betonpomp en hijskraan.

In de afgelopen periode is een ontwikkeling geweest in elektrisch materieel. Voor de bouwfase van dit project is uitgegaan van de inzet van een of meerdere elektrische bouwkraan(en) en hoogwerker(s).

Voor het resterende dieselmaterieel is uitgegaan van modern materieel waarbij de uitstoot al is beperkt. Voor het transport van en naar de bouwplaats is gerekend met brandstof vrachtwagens, bedrijfsbusjes en personenauto's.

Overzicht van de inzet van materieel en de rekenfactoren:

traditionele bouwmethodiek									
loods, 19 rugwoningen, gebouw 14 appartementen, 15 rijwoningen en 3 vrijstaande woningen									
Schema geschatte materieelinzet	gebruikstijd			dieselverbruik		AdBlue			
	Uur	20%	totaal	liter per uur	totaal liters	stage IV max 6%	afgerond		
Hei-/boorsteling	80	16	96	15	1440	86,4	86	Stage V, >=2019, 75-560kW	
(Mobiele-) bouwkraan inzet	448	89,6	537,6						inzet van elektrische kraan
mobiele kraan	120	24,0	144,0			-		middelzwaar utiliteitsvoertuig	levering zwaar materiaal, bijv. vloeren en kappen
Graafmachine	300	60,0	360,0	10	3600	216,0	216	Stage V, >=2019, 56-75kW	uitgraven en aanvullen
Beton- / specie pomp	512	102,4	614,4	5	3072	184,3	184	Stage V, >=2019, 56-75kW	
Betonmixer	512	102,4	614,4						elektrisch aangedreven op de bouwplaats
Hoogwerker	240	48,0	288,0						inzet van elektrische hoogwerker
		aantal	waarvan richting						
	verkeersbew.	noord	zuid	koude start	manoeuvreren				
Vrachtwagens zwaar	200	100	100	100	200			100 x 2 zwaar vrachtverkeer	
vrachtwagens middelzwaar	200	100	100	100	200			100 x 2 middelzwaar vrachtverkeer	
Personeelsbusjes	5.000	2.500	2.500	2.500	5.000			2.500 personeelsbusjes en personenauto's	
Totaal									



Situatie
Resultaat
Stof
Weergave

bouwfase - Beoogd
Projectberekening
Depositie NO_x + NH₃
Own2000-registratieset

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)

-
-
-

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

4. Berekening gebruiksfase

Voor de berekening van de gevolgen voor de gebruiksfase is de toevoeging van de loods en 51 woningen relevant. De nieuwe woningen zijn niet aangesloten op het gasnetwerk, maar er zijn diverse vervoersbewegingen te verwachten.

Voor berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- vervoersbewegingen bewoners
de vervoersbewegingen zijn berekend op basis van de CROW normen voor verkeersgeneratie. Daarin wordt een onderscheid gemaakt naar woning categorieën. Voor de locatie is uitgegaan van de normen voor een weinig stedelijk gebied/rest bebouwde kom, conform wat is aangegeven in het parkeerbeleid van de gemeente Druten.
- Wijziging oppervlakte bedrijfsterrein
de oppervlakte van het bedrijfsterrein wijzigt per saldo nauwelijks, echter er is wel sprake van een vormverandering. Op grond daarvan is gerekend met de oppervlakte van de uitbreiding aan de zuidoostzijde met ca. 1.165m² en is de verkleining aan de westzijde niet in de berekening opgenomen.

De verkeersbewegingen zijn gebaseerd op de normen van CROW 744 en ASVV tabel 6.3/9 en tabel 6.3/10. Daarbij is uitgegaan van het type werkmilieu gemengd terrein.

- koude starts
conform de handreiking koude start van 24 februari 2025 is voor de woningen uitgegaan van 2 koude starts per dag per woning. Daarvan zijn er 28 (2x 14) vanuit een parkeergarage. Voor het bezoekersparkeren is uitgegaan van 1 koude start per bezoekersparkeerplaats.
Voor de loods is uitgegaan van 50% van de verkeersbewegingen als koude start, zowel voor de personenauto's als voor de middelzware vrachtwagens.
Voor de zware vrachtwagens is geen rekening gehouden met koude starts, dit betreft toeleveranciers van materialen. Deze lossen op het terrein en vertrekken daarna weer. Overigens zal in de praktijk niet of nauwelijks sprake zijn van zware vrachtwagens, materialen worden op de betreffende bouwplaatsen geleverd en niet bij het aannemersbedrijf.
- Gezien de ligging is als ontsluiting gekozen voor 50% van het woning gebonden verkeer via de Molenweg in noordelijke richting. Na ca. 400m is het verkeer in het heersende verkeersbeeld opgenomen. En voor 50% in zuidelijke richting via de Bredestraat, naar de Sportlaan. Ook hier is het verkeer na ca. 400m in het heersende verkeersbeeld opgenomen
Daarnaast is voor alle verkeersbewegingen rekening gehouden met manoeuvreren op het terrein.

Molenweg Horssen									
verkeersgeneratie									
18-apr-26									
beleid	woningen	CROW 744							
	loods	ASVV 2022							
locatie	bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief								
	locatie: rest bebouwde kom/niet stedelijk								

	aantal	norm	verkeersbewegingen
		per	per etmaal
woningen:			
huis sociale huur	14	4,8 woning	67,2
huis, middenhuur (norm vrije sector)	5	6,4 woning	32,0
koop appartement > 100m2	14	7,4 woning	103,6
koop, huis, tussen/hoek	15	7,4 woning	111,0
vrijstaand	3	8,2 woning	24,6
woningen	51 woningen		338,4 personenauto's
uitbreiding bedrijfsterrein	1.165 m2	4,8 per 100m2	55,9 verkeersbewegingen
		waarvan:	waarvan:
		81,0% personenauto's	45,3 personenauto's
	41%	7,8% lichte vrachtauto's	4,4 lichte vrachtauto's
	59%	11,2% zware vrachtauto's	6,3 zware vrachtauto's
		100,0%	55,9

	aantal	waarvan richting		
		noord	zuid	
woningen	338,4	169,2	169,2	koude start 50%
				74,0 2/woning/etmaal
				28,0 2/app/etm p-garage
				15,6 1/etm bezoek p plaats
loods				
personenauto's	45,3	22,6	22,6	22,6 50,0%
vrachtwagens middelzwaar	4,4	2,2	2,2	2,2 50,0%
vrachtwagens zwaar	0,0	0,0	0,0	0,0 niet van toepassing

De nieuwe bedrijfsloods en de nieuwe woningen geven voor de gebruiksfase geen uitstoot van stikstof op een Natura 2000-gebied. Het meest nabij Natura 2000- gebied is Rijntakken, dit ligt op ca. 3,5km afstand in noordelijke richting.



5. Conclusie

Voor de het bouw- en woonrijpmaken, de bouwfase en voor de gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in het rekenprogramma Aeries. De kengetallen van de emissies zijn voor de vervoersbewegingen standaard opgenomen in het rekenmodel. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt vervolgens dat met de bovengenoemde gegevens geen stikstofdepositie wordt berekend met effecten op Natura 2000-gebieden voor de bouwfase en voor de gebruiksfase.

Gezien de afstand hemelsbreed tot een Natura 2000-gebied is er tijdens de fase van het bouw- en woonrijp maken, de bouwfase en de gebruiksfase geen probleem met stikstofdepositie.

Deze berekeningen zijn ten behoeve van het bestemmingsplan gedaan, bij de verdere bouwplanontwikkeling dienen de aangegeven uitgangspunten voor de bouwfase te worden gecheckt en zo nodig opnieuw berekening worden gedaan bij de vergunningaanvraag.

De Aeries berekeningen voor het bouw- en woonrijpmaken, de bouwfase en de gebruiksfase zijn als bijlage bij deze toelichting toegevoegd.

Bijlagen:

1. Aeries berekening bouw- en woonrijp maken
2. Aeries berekening bouw van de loods en de woningen
3. Aeries berekening gebruiksfase woningen

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

Oosterhout Architecten
Molenweg 22,
6631 KJ Horssen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Horssen Molenweg
bouw- en woonrijp maken

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RbZuw2ysbBxa
18 april 2026, 21:49
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

bouw- en woonrijp maken - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026		2,3 kg/j	59,6 kg/j

Resultaten

bouw- en woonrijp maken - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

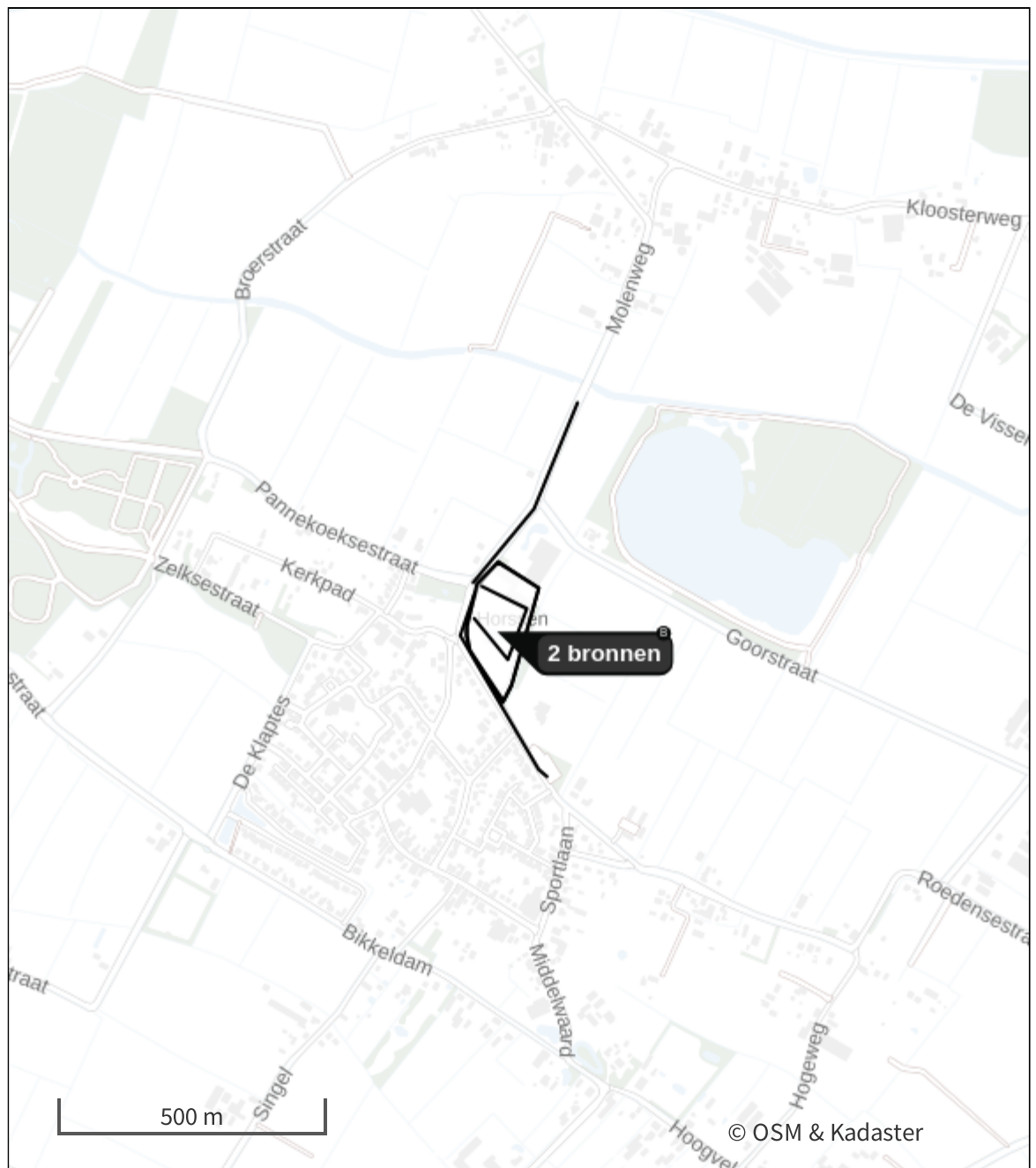
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

bouw- en woonrijp maken (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen bouwplaats	2,3 kg/j	56,9 kg/j
2 Verkeer Koude start: overig Koude start	48,0 g/j	2,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	18,3 g/j	0,5 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 "bouw- en woonrijp maken" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

bouw- en woonrijp maken (Beoogd), rekenjaar 2026
1 Mobiele werktuigen

Naam	bouwplaats			NO _x	56,9 kg/j	
Locatie	X:170465,03 Y:429912,15			NH ₃	2,3 kg/j	
Oppervlakte	2,17 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
shovel	1.728 l/j	115 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x	10,2 kg/j
Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	103 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,4 kg/j
graafmachine	7.680 l/j	768 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x	45,7 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	460 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	1,8 kg/j
beton- speciepomp	96 l/j	19 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x	1,0 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	5 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	23,0 g/j

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:170465,79 Y:429912,62	NH ₃	48,0 g/j
Oppervlakte	2,16 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	50,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	50,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer manoeuvreren bouwplaats		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j	
Locatie	X:170503,39 Y:429905,45		Type scherm	-	-	NO ₂	50,8 g/j
Lengte	300,25 m		Hoogte	-	-	NH ₃	7,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)		Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar				0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar				0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar				0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bouwverkeer noord	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:170543,1 Y:430163,61	Type scherm	-	-	NO ₂ 28,2 g/j
Lengte	400,31 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bouwverkeer zuid	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:170453,21 Y:429804,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 33,9 g/j
Lengte	400,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Oosterhout Architecten
Molenweg 22,
6631 KJ Horssen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Horssen Molenweg
bouwfase

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYrsfkD9nn4h
18 april 2026, 21:52
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027		2,3 kg/j	73,0 kg/j

Resultaten

bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

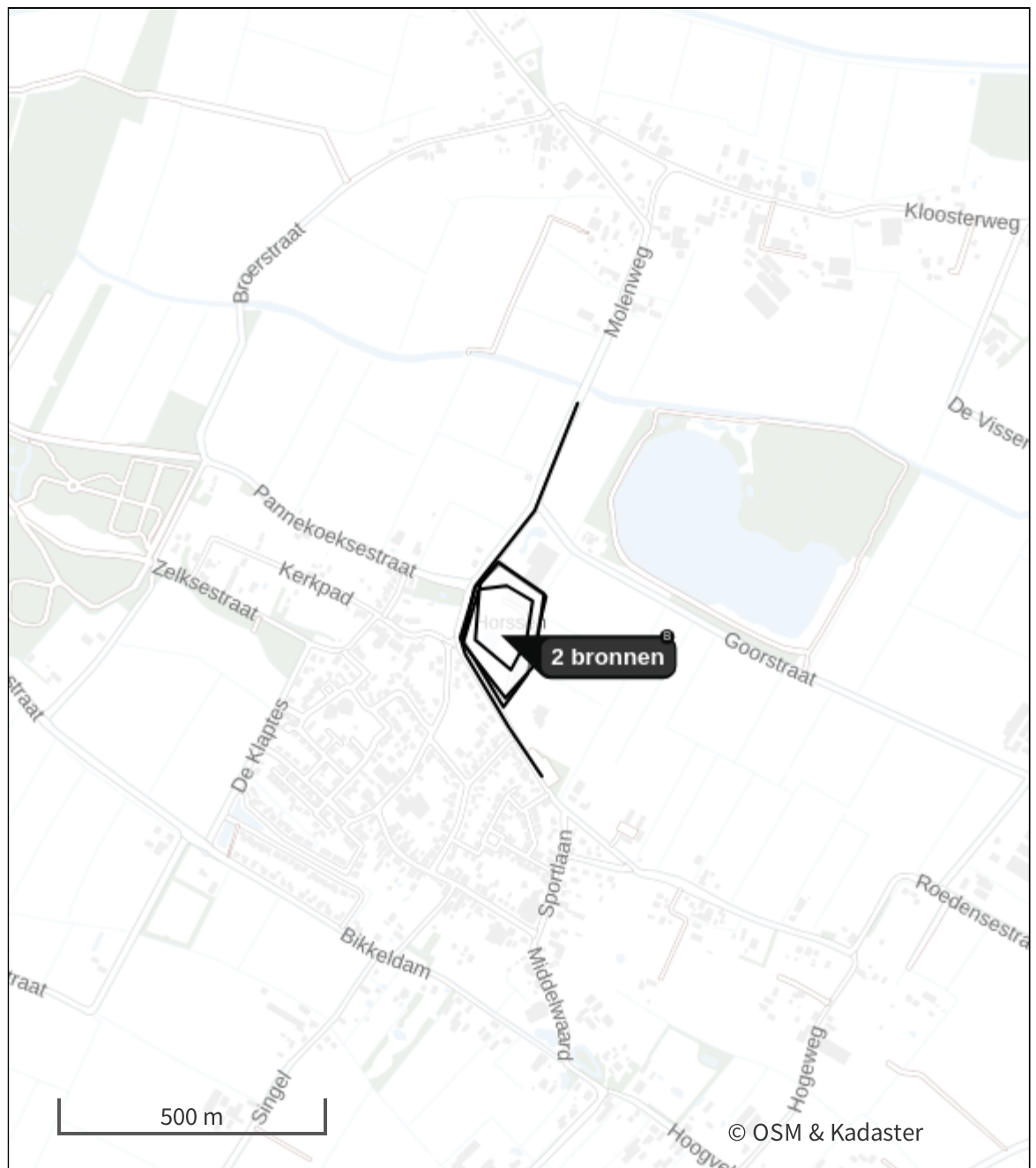
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen bouwplaats	2,1 kg/j	66,8 kg/j
4	Verkeer Koude start: overig verkeer koude start	0,2 kg/j	4,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	68,7 g/j	1,6 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 "bouwphase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2027
1 Mobiele werktuigen

Naam	bouwplaats			NO _x	66,8 kg/j	
Locatie	X:170473,48 Y:429912,67			NH ₃	2,1 kg/j	
Oppervlakte	2,58 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
stelling boorpalen	1.440 l/j	96 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	8,4 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,	86 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃	0,3 kg/j
75-560 kW, diesel, SCR: ja				<u>Industrie</u>		
mobiele kraan	0 l/j	144 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,6 m</u>	NO _x	17,3 kg/j
Middelzware	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃	0,1 kg/j
utiliteitsvoertuigen				<u>Industrie</u>		
(tot 6L cilinderinhoud) op diesel						
graafmachine	3.600 l/j	360 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x	21,2 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,	216 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃	0,9 kg/j
56-75 kW, diesel, SCR: ja				<u>Industrie</u>		
betonpomp	3.072 l/j	614 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x	19,8 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,	184 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃	0,7 kg/j
56-75 kW, diesel, SCR: ja				<u>Industrie</u>		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bouwverkeer noord		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:170546,21 Y:430167,69	Type scherm	-	-	NO ₂	64,8 g/j
Lengte	401,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃	23,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.500,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bouwverkeer zuid	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:170444,48 Y:429812,82	Type scherm	-	-	NO ₂ 76,4 g/j
Lengte	401,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 14,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.500,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	verkeer koude start	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:170478,22 Y:429922,75	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	2,50 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	100,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bouwplaats manoeuvreren	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:170509,52 Y:429876,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	431,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 31,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.000,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable



Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

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

Oosterhout Architecten
Molenweg 22,
6631 KJ Horssen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Horssen Molenweg
gebruiksfase

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RdFuofdauxP3
18 april 2026, 21:46
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028		3,2 kg/j	42,0 kg/j

Resultaten

gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

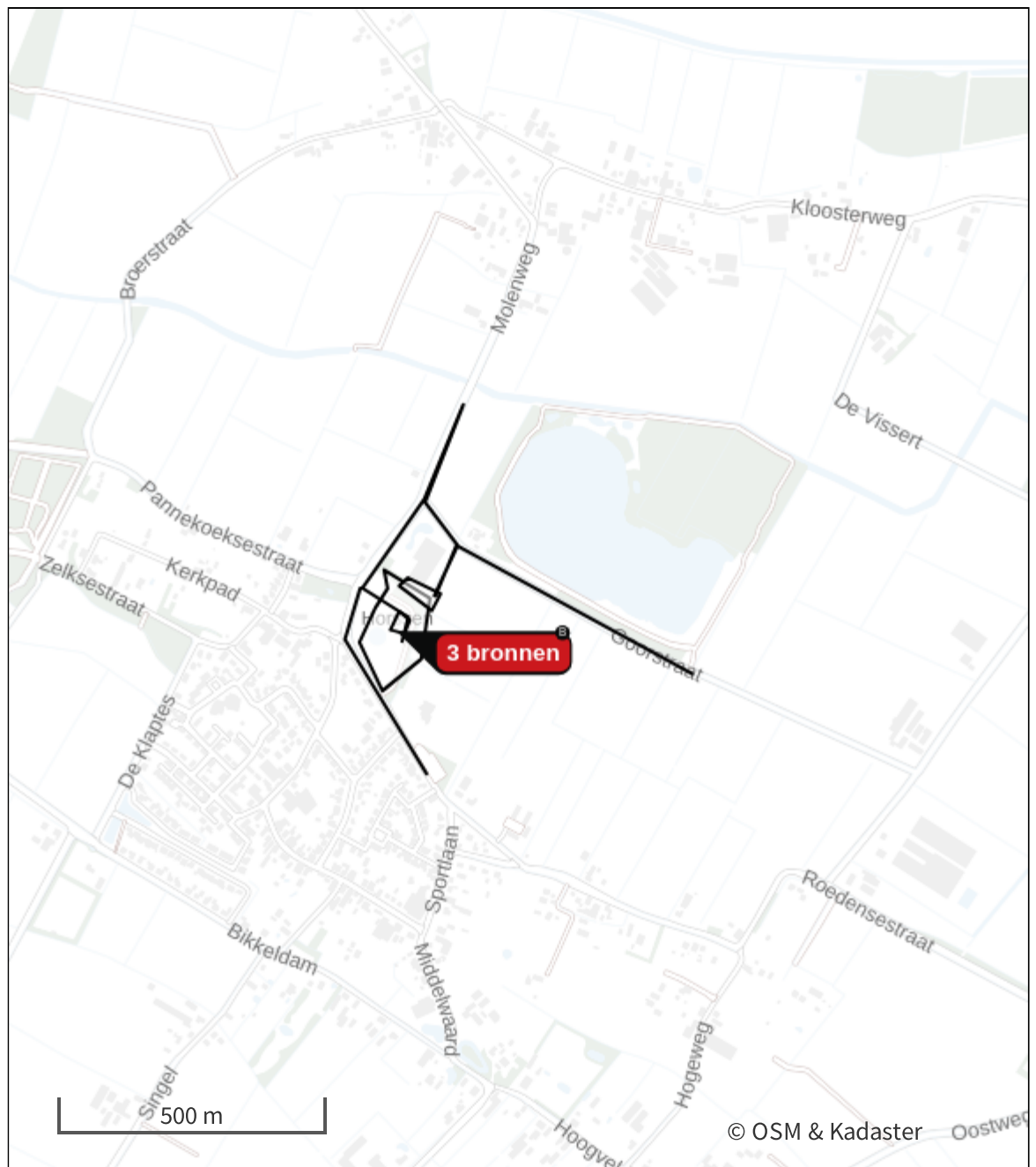
gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

1	Verkeer Koude start: overig koude start	1,2 kg/j	8,1 kg/j
4	Verkeer Koude start: parkeergarage koude start p-garage	0,4 kg/j	2,5 kg/j
6	Verkeer Koude start: overig uitbreiding bedrijfsterrein	0,5 kg/j	15,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	16,0 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2028

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO _x	8,1 kg/j
Locatie	X:170489,13 Y:429916,65	NH ₃	1,2 kg/j
Oppervlakte	1,79 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	89,6 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	manoeuvreren woningen	Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:170490,95 Y:429956,15	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	150,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	338,4 /etmaal		0,0 %	
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 | Rijdend verkeer

Naam	woningen ontsluiting noord	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:170541,47 Y:430162,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	400,05 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	169,2 /etmaal		0,0 %	
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 %	

4 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	koude start p-garage	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:170500,83 Y:429931,35	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,09 ha	Spreiding	<u>0,1 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				
Type voertuig	Koude starts				
Licht verkeer	28,0 /etmaal				
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal				
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal				
Busverkeer	0,0 /etmaal				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	woningen ontsluiting zuid	Links	Rechts	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:170444,69 Y:429814,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	401,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	169,2 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar 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 %		

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	uitbreiding bedrijfsterrein	NO _x	15,4 kg/j
Locatie	X:170546,99 Y:429984,38	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	22,6 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	2,2 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bedrijfsterrein verkeer noord	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:170549,31 Y:430155,96	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	406,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	22,6 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,2 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,1 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer uitbr bedrijfsterrein oost	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:170784,23 Y:429981,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	615,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	22,6 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,2 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,1 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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