



AH.2012.0240.10.R001

**Hornbach Bouw- en
Tuinmarkt in Almelo
Onderzoek
Stikstofdepositie**

definitief
1 november 2019

Bedrijfsgegevens

Opdrachtgever	Gemeente Almelo Stadhuisplein 1 7600 GC Almelo
Contactpersoon opdrachtgever	De heer M. Hendriks De heer L. Snellenberg
Project Betreft Uw kenmerk	Hornbach tuin- en bouwmarkt in Almelo Onderzoek Stikstofdepositie -
Rapport Datum Versie Status	AH.2012.0240.10.R001 1 november 2019 002 definitief
Uitgevoerd door	Adviesbureau de Haan B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	N.A.M. (Nelly) Uitslag MSc 026 845 46 35 n.uitslag@adviesbureau-de-haan.nl
Auteur	N.A.M. (Nelly) Uitslag MSc 026 845 46 35 n.uitslag@adviesbureau-de-haan.nl
Projectadviseur	ing. D.J. (Dennis) Sanders 026 845 46 32 d.sanders@adviesbureau-de-haan.nl
2e lezer/secr.	NUI APT

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Plan	5
3. Beoordelingskader	6
3.1 Wet natuurbescherming	6
3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	6
3.3 Adviescollege stikstofproblematiek	6
4. Uitgangspunten	8
4.1 Gebruiksfase	8
4.2 Bouwfase	8
4.3 Invoergegevens	9
4.4 Rekenmethode	9
5. Resultaten	10
5.1 Gebruiksfase	10
5.2 bouwfase	10
6. Conclusies	11

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens
Bijlage 2	AERIUS invoergegevens en resultaten gebruiks- en bouwfase

1. Inleiding

In het kader van de voorgenomen vestiging van Hornbach Bouw- en Tuinmarkt in Almelo heeft Adviesbureau de Haan B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie op de omgeving.

Het bedrijf is van plan een nieuwe vestiging van Hornbach te realiseren in Almelo. Om de voorgenomen plannen mogelijk te maken moet het bestemmingsplan worden gewijzigd. Hiervoor moet onder andere het effect van de vestiging op de omliggende Natura 2000-gebieden in kaart worden gebracht.

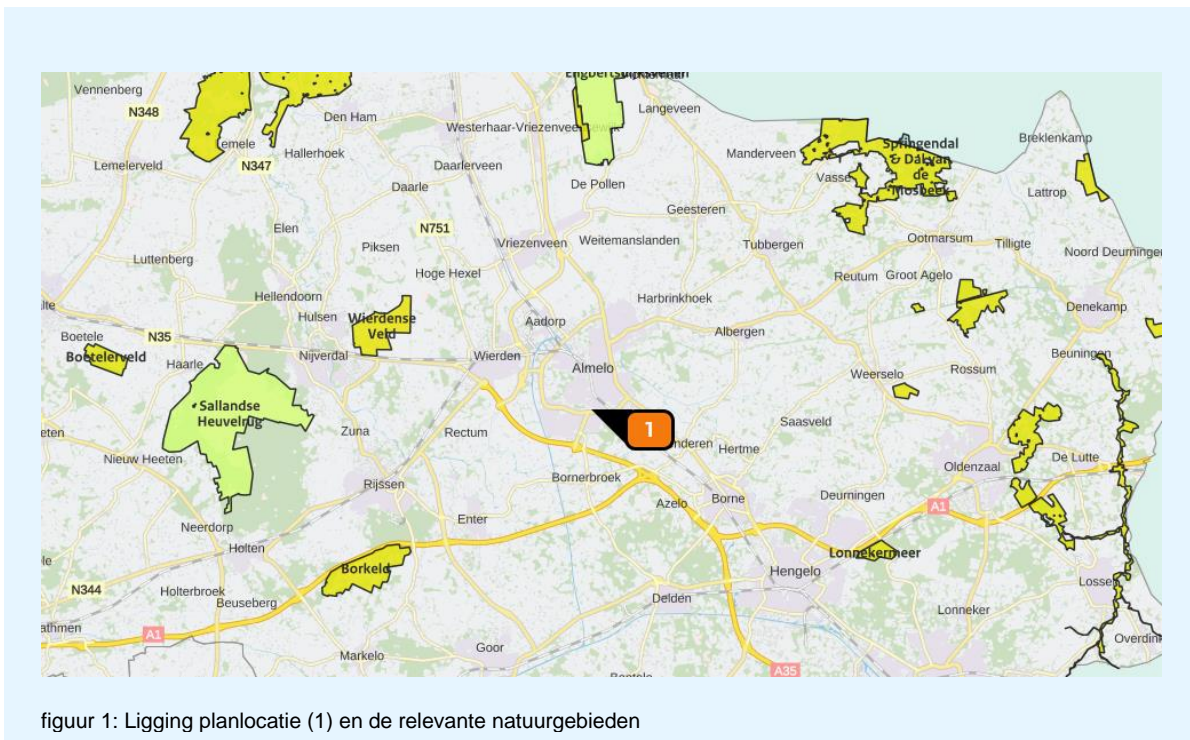
Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt¹. In dit onderzoek beoordelen wij daarom of het plan een relevant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan. Hierbij betrekken wij ook het rapport van het Adviescollege stikstofdepositie, dat is gepubliceerd in september 2019. De berekening is gemaakt met AERIUS. In dit onderzoek beschouwen wij zowel de bouw- als gebruiksfase.

¹ Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het huidige Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op dit moment is niet duidelijk wat de precieze gevolgen zijn van deze uitspraak. Indien de stikstofdepositie 0,00 mol/hectare/jaar bedraagt, heeft de ontwikkeling geen stikstofbijdrage.

2. Situatie

2.1 Omgeving

De planlocatie ligt aan de zuidzijde van Almelo. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige natuurgebied is het Wierdense Veld, op circa 9 km aan de westzijde. Op de onderstaande kaart is de ligging van de planlocatie en de relevante natuurgebieden weergegeven.



figuur 1: Ligging planlocatie (1) en de relevante natuurgebieden

2.2 Plan

Het plan bestaat uit de realisatie van een Hornbach-bouwmart met bijbehorende parkeergelegenheid. De inrichting bestaat uit een bouwmart, een deels overdekte en een deels onoverdekte tuinmarkt en een drive-in. Verder zijn rondom het gebouw de nodige parkeerplaatsen aanwezig voor de bezoekers.

De vestiging van het bedrijf Hornbach Bouw- en Tuinmarkt komt op het perceel ten noorden van de Nijreessingel en ten zuiden van de Frederik van Eedenstraat, gelegen tussen de Henriëtte Roland Holstlaan en de Bornerbroeksestraat in Almelo.

3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van belangrijke natuurgebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Hieronder vallen de volgende gebieden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.
- Gebieden die de minister aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere verplichtingen.

Voor de Natura 2000-gebieden die vallen onder de Wet natuurbescherming zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitatten het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitatten) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitatten.

Voor projecten en 'andere handelingen' (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht. Eén van de belangrijkste knelpunten voor vergunningverlening van de Wet natuurbescherming vormt het aspect stikstofdepositie (NO_x en NH₃). De depositie van stikstof vormt voor Nederland één van de belangrijkste belemmeringen om de Europese doelstellingen te halen.

3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het huidige Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op dit moment is niet duidelijk wat de precieze gevolgen zijn van deze uitspraak en hoe de overheid in de toekomst met vergunningverlening en meldingen omgaat.

3.3 Adviescollege stikstofproblematiek

In september 2019 heeft het Adviescollege stikstofproblematiek een eerste advies^[1] uitgebracht over het oplossen van de problemen die vanwege stikstofdepositie in Nederland zijn ontstaan. In het advies geeft het college aan dat zij voorlopig geen nieuwe drempelwaarde willen instellen of ontwikkelingsruimte van natuurgebieden willen uitgeven. Het adviescollege gaat ervan uit dat bedrijven en plannen bronmaatregelen nemen, om negatieve effecten op natuurgebieden te voorkomen en/of beperken.

Alle plannen en projecten moeten voor een ontwikkeling daarom aantonen dat zij geen relevant effect op de natuurgebieden veroorzaken, om toestemming van het bevoegd gezag voor het plan of project te krijgen. Het adviescollege stikstofdepositie geeft daarbij in het advies aan, dat hiervoor gebruik kan worden gemaakt van saldering van de depositie op basis van de bestaande of vergunde situatie. De minister heeft op basis van het rapport van het adviescollege nadere regels opgesteld voor het berekenen en beoordelen van stikstofdepositie. Deze aanvullende regels heeft de minister in een kamerbrief (datum: 04-10-2019) beschreven².

^[1] Adviescollege stikstofproblematiek (2019), Niet alles kan, eerste advies van het adviescollege stikstofproblematiek.

² Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2019) Kamerbrief aanpak stikstofproblematiek

Beoordeling relevante depositie

In dit onderzoek beoordelen wij of vanwege het plan een relevante stikstofdepositie ontstaat. In het onderzoek beschouwen wij 0,00 mol/ha/jaar als de grenswaarde voor een relevante depositie. De grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar is op dit moment in Nederland algemeen geaccepteerd om te beschouwen of een plan een relevante bijdrage op een natuurgebied heeft.

Interne saldering

Voor plannen is het mogelijk om de stikstofdepositie te salderen op basis van de bestaande situatie. De berekening van de toename van de depositie ten opzichte van de bestaande situatie heet interne saldering. Bij saldering wordt ervan uitgegaan dat de emissie van het huidige gebruik vervalt tijdens de bouwfase en toekomstige gebruiksfase.

Bij interne saldering moet worden aangetoond dat geen sprake is van een toename van de depositie ten opzichte van de bestaande situatie. Voor intern salderen bestaat de bestaande situatie uit de feitelijk gerealiseerde capaciteit, zoals dat binnen een vergunning of het bestemmingsplan was toegestaan.

Voor een aantal activiteiten is het problematisch voor de bedrijfsvoering om uit te gaan van de gerealiseerde capaciteit en wordt om die reden uitgegaan van de vergunde (en niet perse gerealiseerde) capaciteit. Conform de brief van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit leidt dit tot de volgende uitzonderingsgronden waar de initiatiefnemer zich gemotiveerd op kan beroepen:

- Op het moment van aankondiging van dit aangescherpte beleid via deze brief was het project nog niet volledig gerealiseerd, maar heeft de initiatiefnemer wel aantoonbaar stappen gezet met het oog op volledige realisatie.
- Op het moment van aankondiging is weliswaar nog niet aangevangen met de realisatie van een uitbreidingsproject, maar waren daarvoor wel al aantoonbaar onomkeerbare (investerings-) verplichtingen aangegaan.

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In bijlage 1 is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen.

4.1 Gebruiksfase

In de gebruiksfase is sprake van emissies door stationaire bronnen en door voertuigen.

4.1.1 Stationaire bronnen

Het bedrijf beschikt over een verwarmingsinstallatie voor het verwarmen van het gebouw. De emissie van deze installatie is gebaseerd op een prognose van een jaarlijkse gasverbruik van 40.000 m³ per jaar. Voor de emissie van de verwarming is aangesloten bij de eisen uit het Activiteitenbesluit, waarbij wordt aangenomen dat de emissie NO_x niet groter is dan 70 mg/Nm³ rookgas.

tabel 1: berekening emissie verbrandingsinstallatie

Bron	Verbruik [m ³ /jaar]	Emissie [kg/jaar]
Verwarming	40.000	28

4.1.2 Mobiele bronnen

De mobiele bronnen bestaan uit vrachtwagens in verband met de aan- en afvoer van goederen en de personen- en bestelwagens van personeel en bezoekers. Het aantal voertuigbewegingen binnen de inrichting is weergegeven in tabel 2.

Ook de verkeersbewegingen ten gevolge van het bestemmingsverkeer van en naar de inrichting zijn in de onderstaande tabel samengevat. Hierbij is aangenomen dat het personeel en vrachtwagens vanuit het zuiden komen.

tabel 2: aantallen voertuigen per dag (jaargemiddeld)

Bronnr	Omschrijving	Klasse	Etmaal (aantal)
1	M01 Vrachtwagens	Zwaar verkeer	21
1	M01 personeel	Licht verkeer	59
2	M02 Auto's bezoekers incl parkeren	Licht verkeer	2200
	Indirecte hinder:		
3	IH10 Aankomst VW zuid,	Zwaar verkeer	21
3	IH10 Aankomst PW zuid	Licht verkeer	1540+59
4	IH 11 Aankomst PW noord	Licht verkeer	660
5	IH 20 Vertrek VW zuid	Zwaar verkeer	21
5	IH 20 Vertrek PW zuid	Licht verkeer	1540+59
6	IH 21 Vertrek PW noord	Licht verkeer	660

4.1.3 Intern transport en voorkomende laad en losactiviteiten

Omdat het laden en lossen plaatsvindt door elektrische heftrucks en/of palletwagens is deze activiteit niet relevant voor het onderzoek, omdat bij elektrische werktuigen geen sprake is van relevante emissies binnen de inrichting voor stikstofdioxide NO₂.

Het dagelijks wisselen van de perscontainer door een vrachtwagen (stationair draaien van de vrachtwagenmotor) kent een dermate korte bedrijfstijd (2 minuten) dat deze activiteit niet relevant is voor het onderzoek en derhalve geen onderdeel uit maakt van het onderzoek. Wel is de vrachtwagen als vervoersbeweging meegenomen.

4.2 Bouwfase

Voor de bouwfase heeft de opdrachtgever de gegevens voor de berekening aangeleverd. De bouw duurt naar verwachting maximaal één jaar. In tabel 2 staat een overzicht van de werktuigen die tijdens de bouw toegepast worden. Daarbij hebben wij de stage klasse aangegeven en de emissie die de werktuigen veroorzaken. In bijlage 1 is de berekening van de emissie opgenomen.

tabel 3: materiaalinzet bouwfase

Onderdeel	Aantal uur	Stage klasse	Emissie [kg NOx/jaar]
Mobiele kraan	264	IV	15.2
Trekker	80	IV	7.3
Betonmixer	273	IV	25.0
Betonpomp	48	IV	4.7
Shovel	80	IV	2.8
Hydraulische kraan (graafmachine)	2770	IV	85.8
Manitou	880	IV	15.8
Wals t.b.v. asfalt	60	IV	1.1

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens, middelzware motorvoertuigen (kleine vrachtwagens) en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In onderstaande tabel staan de vervoersbewegingen tijdens de bouwfase.

tabel 4: verkeersgeneratie bouwfase

Type	Aantal (hele bouwfase)
Zware motorvoertuigen	1190
Middelzware motorvoertuigen vrachtwagens	290
Lichte motorvoertuigen	2610

4.3 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

Wegverkeer

De rijbewegingen van de vracht- en personenwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

Bij berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de wegvoertuigen van het plan zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In dit onderzoek hebben wij de rijroutes daarom ingevoerd tot de kruising met de Weezebeeksingel.

Werktuigen

De emissie van de werktuigen is op basis van de leeftijd (stage klasse) en het vermogen berekend. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen het plangebied. De berekening van de emissie is opgenomen in bijlage 1.

4.4 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruik gemaakt van AERIUS Calculator (versie 2019). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de berekende stikstofdepositie. In bijlage 2 staat een uitdraai van de resultaten uit AERIUS.

5.1 Gebruiksfase

Uit de berekening van de gebruiksfase volgt dat het plan geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden. De depositie in de toekomstige situatie is afgerond 0,00 mol/ha/jaar.

5.2 bouwfase

Uit de berekening van de bouwfase volgt dat het plan geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden. De depositie in de bouwfase is afgerond 0,00 mol/ha/jaar.

6. Conclusies

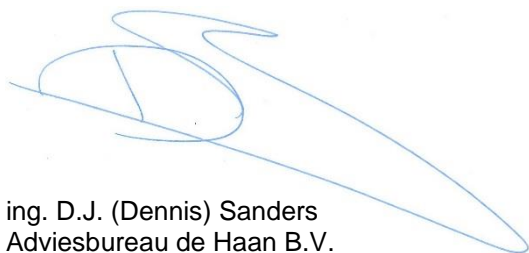
De gemeente Almelo onderzoekt de mogelijke ontwikkeling van een bouwmarkt (Hornbach) aan de Henriëtte Roland Holstlaan in Almelo. Om het plan te kunnen realiseren, moet aangetoond worden dat het project geen relevante stikstofdepositie op natuurgebieden met een Natura 2000-status veroorzaakt. Daarom heeft Adviesbureau de Haan B.V. voorliggend onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd.

Resultaten

In het onderzoek stikstofdepositie berekenen wij de volgende resultaten.

- In de gebruiksfase ontstaat geen relevante stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jaar op Natura-2000 gebieden.
- In de bouwfase ontstaat geen relevante stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jaar op Natura-2000 gebieden.

Hiermee is geen sprake van relevante depositie vanwege het plan op de omgeving.



ing. D.J. (Dennis) Sanders
Adviesbureau de Haan B.V.

Bijlage 1

Titel

Invoergegevens

Bouwfase Hornbach Almelo te Almelo

Tijdsduur bouwperiode	280	dagen
-----------------------	-----	-------

Wegvoertuigen

Type	Aantal
Vrachtwagens	1190
Kleine vrachtwagens	290
Personenwagens en bestelbussen	2610

de voertuigen zijn in Aerius ingevoerd als licht, middelzwaar en zwaar verkeer

Werktuigen

Onderdeel	Vermogen [kWh]	Bouwjaar	Aantal uur	Stage klasse	Emissie Nox [g/kWh]	gemiddelde belasting	Emissie [kg Nox/jaar]
Mobiele kraan	240	2018	264	IV	0.4	60%	15.2
Trekker	291	2018	80	IV	0.4	78%	7.3
Betonmixer	294	2015	273	IV	0.4	78%	25.0
Betonpomp	315	2016	48	IV	0.4	78%	4.7
Shovel	148	2015	80	IV	0.4	60%	2.8
Hydraulische kraan (graafmachine)	129	2017	2770	IV	0.4	60%	85.8
Manitou	75	2016	880	IV	0.4	60%	15.8
Wals t.b.v. asfalt	74	2015	60	IV	0.4	60%	1.1

totaal 157.7 kg/jaar

Emissie machines op basis van wettelijke eisen voor Stage IV motoren (verplicht vanaf 2014).

Gebruiksfase Hornbach Almelo

	Jaargemiddeld Etmaal Aantal	
Vrachtwagens	21	zwaar verkeer
Personenwagens - Personeel	59	licht verkeer
Personenwagens - bezoekers (parkeerplaats)	2200	licht verkeer
Indirecte hinder - aankomst zuid (incl personeel)	1599	licht verkeer
Indirecte hinder - aankomst noord	660	licht verkeer
Indirecte hinder - vertrek zuid (incl personeel)	1599	licht verkeer
Indirecte hinder - vertrek noord	660	licht verkeer

Vaste installaties

Verwarmingstoestellen

Aardgas gestookte installaties

Bron	Bronnr.	Specificaties			
		Totaal gasverbruik m ³ /jaar	Rookgas Nm ³ /jaar	Emissie NOx mg/Nm ³	NOx emissie totaal kg/jaar
Cv ketel kantoor	7	40 000	400 000	70	28.0

De verwarmingsinstallatie van het kantoor heeft een vermogen van minder dan 400 kW. Hiermee valt deze ketel onder de Ecodesign verordening. Hiervoor gelden geen emissie-eisen.

Voor de emissie-eisen van de stook installaties zal worden aangesloten bij de eisen conform het Activiteitenbesluit. Mochten er in de toekomst zwaardere CV-installaties moeten worden geplaatst, dan is daar in voorliggend onderzoek reeds in voorzien. Dit betreft een worst-case benadering.

De verwarmingsinstallatie is geplaatst na 1998. Conform BeesA geldt voor de bestaande verwarmingsinstallaties dezelfde eis voor NOx emissie als conform het Activiteitenbesluit, namelijk 70 mg/Nm³ rookgas.

Rookgasemissie: per m³ aardgas wordt uitgegaan van 10 m³ rookgas, gebaseerd op de uitzettingscoëfficiënt van aardgas (stookwaarde 31,65 MJ/Nm³ en een specifiek rookgasvolume van 0,317 Nm³/MJ)

Er wordt vanuit gegaan dat 10% van de berekende uitstoot van stikstofoxide NOx uit stikstofdioxide NO₂ bestaat.

Bijlage 2

Titel AERIUS invoergegevens en resultaten gebruiks- en bouwfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase en bouwfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Almelo	Herniette Roland Holstlaan, 7609 almelo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Vestiging Hornbach tuin- en bouwmarkt	RmCpn4ddvpCL

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 oktober 2019, 17:37	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	375,95 kg/j	166,54 kg/j	-209,41 kg/j
NH ₃	19,03 kg/j	< 1 kg/j	-18,82 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

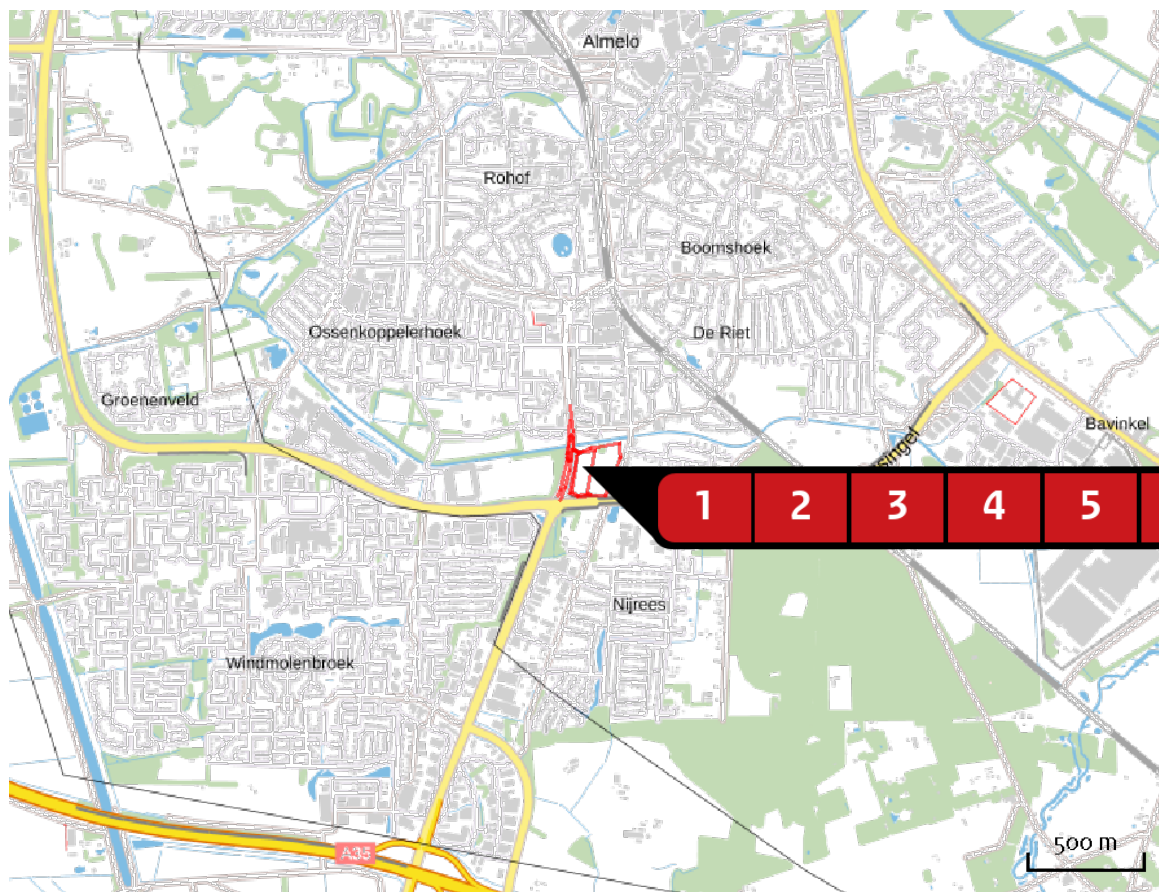
Toelichting

Vestiging Hornbach tuin- en bouwmarkt

1. Gebruiksfase
 2. bouwfase
- AH.2012.0240.10.R001

NUI

Locatie
gebruiksfasen

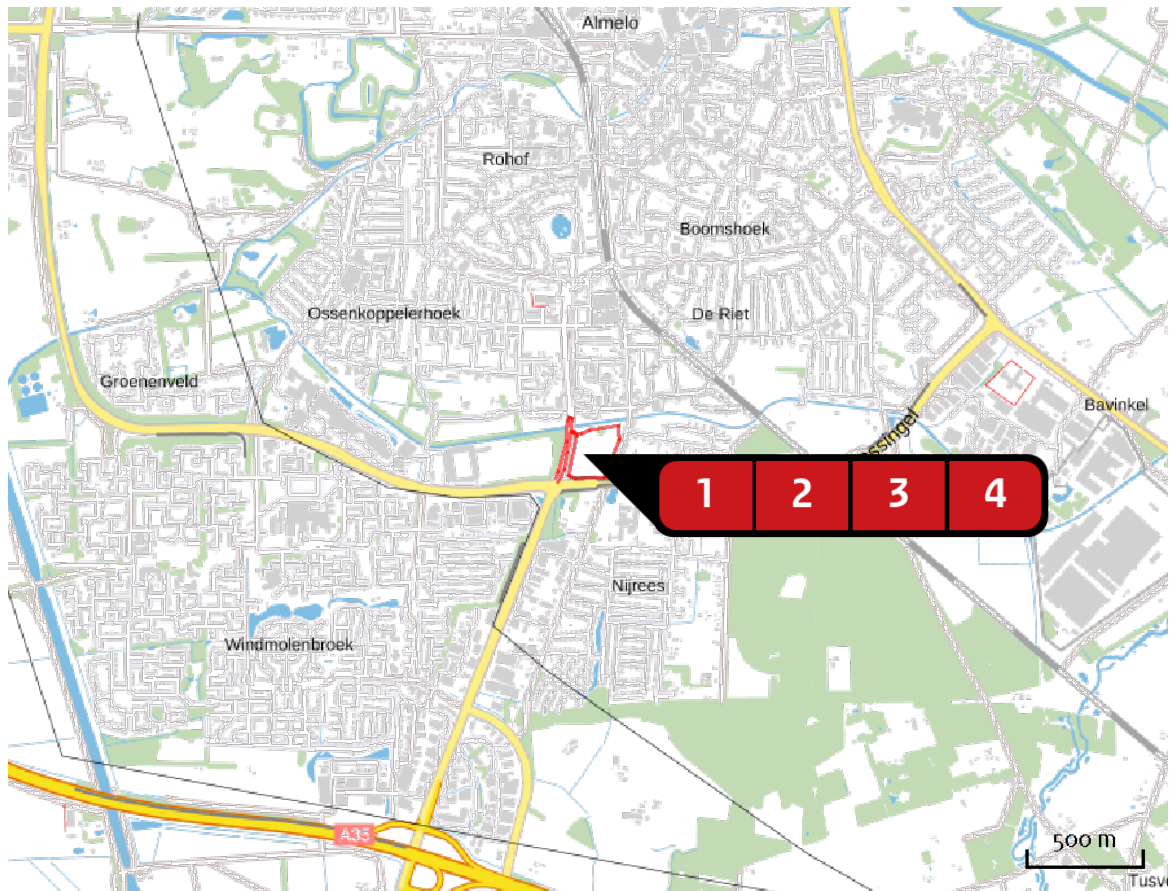


Emissie
gebruiksfasen

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	M01 VW+PW personeel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	30,85 kg/j
2	M02 PW bezoekers Wegverkeer Binnen bebouwde kom	9,39 kg/j	156,19 kg/j
3	IH10 Aankomst zuid VW+PW Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,77 kg/j	51,32 kg/j
4	IH11 Aankomst PW noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,11 kg/j	18,43 kg/j
5	IH20 Vertrek VW + PW zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,07 kg/j	75,40 kg/j
6	IH21 Vertrek PW noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,75 kg/j

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
  Verwarming Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	28,00 kg/j

Locatie
bouwfase



Emissie
bouwfase

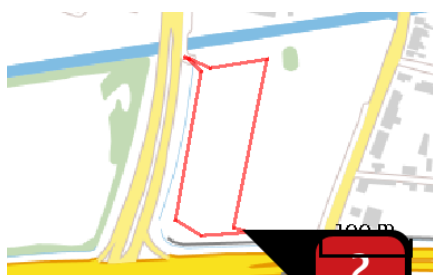
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	M01 VW+PW personeel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,17 kg/j
2	werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	157,70 kg/j
3	IH10 Aankomst zuid VW+PW Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,48 kg/j
4	IH20 Vertrek VW + PW zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,18 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksphase



Naam **M01 VW+PW personeel**
 Locatie (X,Y) **241742, 484176**
 NOx **30,85 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0 / etmaal	NOx NH3	25,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	59,0 / etmaal	NOx NH3	5,67 kg/j < 1 kg/j



Naam **M02 PW bezoekers**
 Locatie (X,Y) **241655, 484144**
 NOx **156,19 kg/j**
 NH3 **9,39 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.200,0 / etmaal	NOx NH3	156,19 kg/j 9,39 kg/j



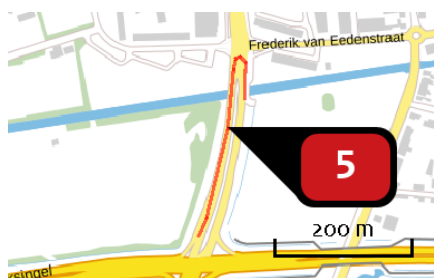
Naam **IH10 Aankomst zuid VW+PW**
 Locatie (X,Y) **241567, 484225**
 NOx **51,32 kg/j**
 NH3 **2,77 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0 / etmaal	NOx NH3	7,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.599,0 / etmaal	NOx NH3	44,09 kg/j 2,65 kg/j



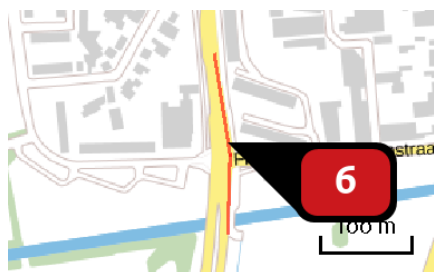
Naam **IH11 Aankomst PW noord**
 Locatie (X,Y) **241569, 484345**
 NOx **18,43 kg/j**
 NH3 **1,11 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	660,0 / etmaal	NOx NH3	18,43 kg/j 1,11 kg/j



Naam **IH20 Vertrek VW + PW zuid**
 Locatie (X,Y) **241563, 484295**
 NOx **75,40 kg/j**
 NH3 **4,07 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0 / etmaal	NOx NH3	10,62 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.599,0 / etmaal	NOx NH3	64,79 kg/j 3,89 kg/j



Naam **IH21 Vertrek PW noord**
 Locatie (X,Y) **241587, 484432**
 NOx **15,75 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	660,0 / etmaal	NOx NH3	15,75 kg/j < 1 kg/j



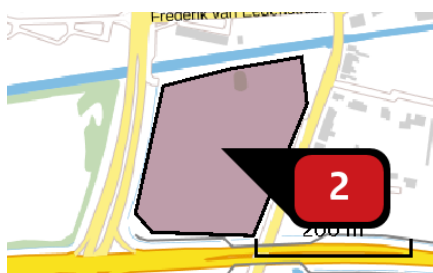
Naam	Verwarming
Locatie (X,Y)	241718, 484229
Uitstoothoogte	11,0 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	28,00 kg/j

Emissie
(per bron)
bouwfase



Naam **Mo1 VW+PW personeel**
 Locatie (X,Y) **241742, 484176**
 NOx **5,17 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.190,0 / jaar	NOx NH3	3,91 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.610,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	290,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



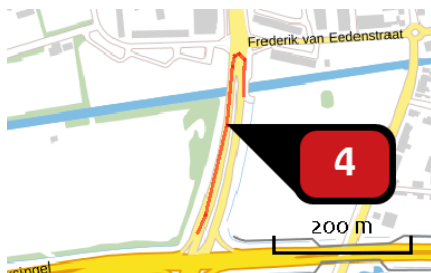
Naam **werktuigen**
 Locatie (X,Y) **241685, 484245**
 NOx **157,70 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	werktuigen bouwfase		4,0	4,0	0,0	NOx	157,70 kg/j



Naam **IH10 Aankomst zuid VW+PW**
 Locatie (X,Y) **241567, 484225**
 NOx **1,48 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.190,0 / jaar	NOx NH3	1,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.610,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	290,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **IH20 Vertrek VW + PW zuid**
 Locatie (X,Y) **241563, 484295**
 NOx **2,18 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.190,0 / jaar	NOx NH3	1,65 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.610,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	290,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>