

project
**AERIUS-berekening
 Woningbouwontwikkeling 'De
 Pas' te Elst**

datum
28 juli 2021

opdrachtgever
Gemeente Overbetuwe

projectnummer
P04209

opgesteld door
DAd

i.a.a.
JvdA

BRO
 Industriestraat 94
 5931 PK Tegelen
 T +31 (0)77 373 06 01
 E info@bro.nl
 www.bro.nl

1. Inleiding

De ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van een terrein ten behoeve van de bouw van maximaal 354 woningen en 2 zorggebouwen in het zuiden van de kern Elst. Momenteel zijn er voornamelijk agrarische gronden aanwezig. Centraal in het projectgebied is nog een loods gelegen. Deze zal gesloopt worden. In verband met de te volgen juridisch planologische procedure is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 beschrijven we het wettelijk kader, waar onder meer informatie gegeven wordt over de Natura 2000 gebieden. In hoofdstuk 3 beschrijven we het planvoornemen, waarna in hoofdstuk 4 de resultaten van de berekening volgen. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies van het onderzoek.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect

kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Doorwerking projectgebied

Het projectgebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, 'Rijntakken' en 'Veluwe', bevinden zich respectievelijk op circa 3,7 kilometer ten zuidoosten (op het dichtstbijzijnde punt) van het projectgebied en circa 7,3 kilometer ten noorden van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het projectgebied zijn externe ef-

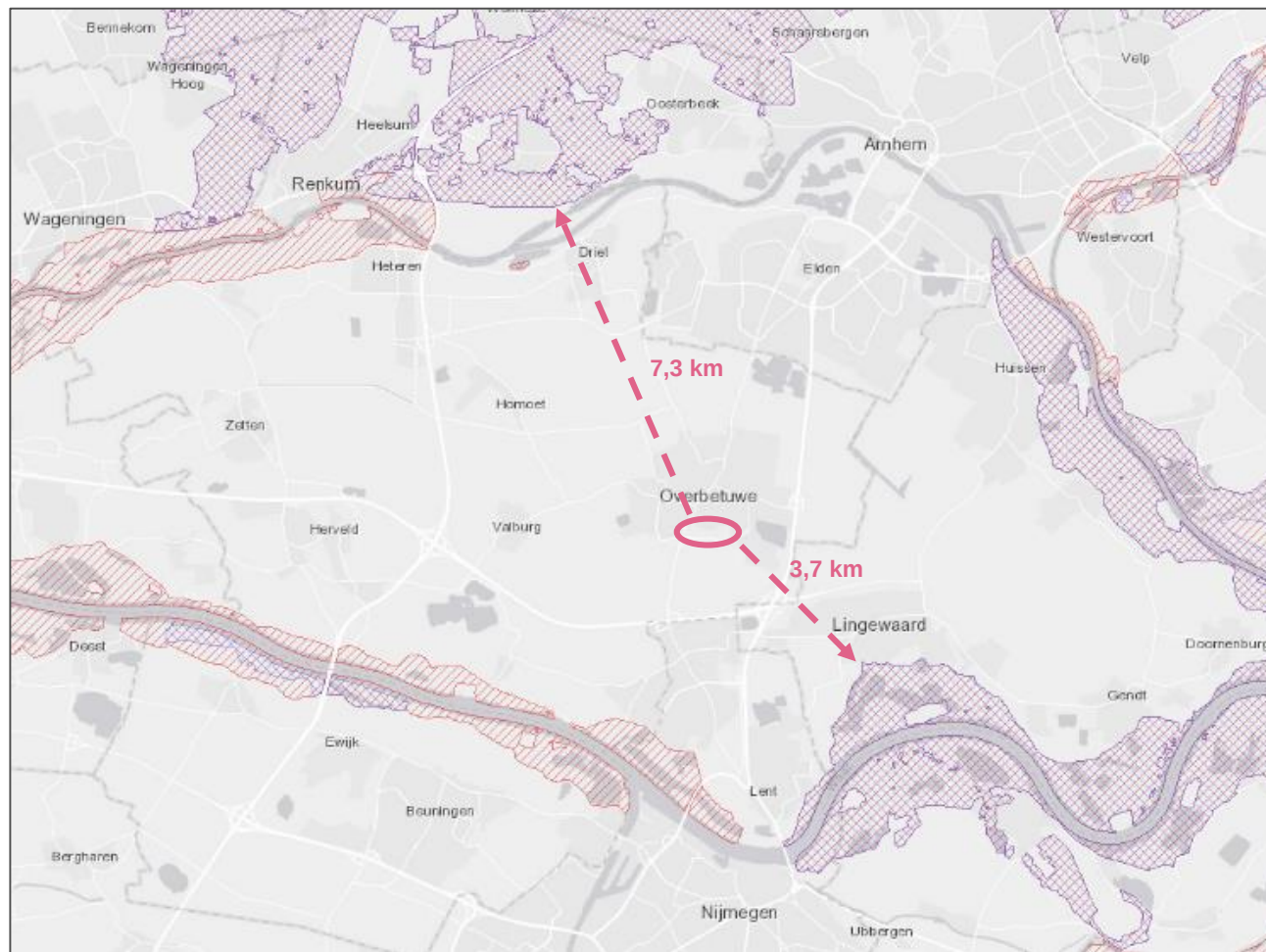
fecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de volledige herontwikkeling van het perceel betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

3. Het planvoornemen

Het projectgebied is gelegen ten zuiden van de kern Elst. Het bouwplan voorziet in de sloop van een bestaande loods en de bouw van 354 woningen, waaronder vrijstaande woningen, twee-onder-een-kap woningen, rijwoningen en appartementen. Er worden tevens twee zorggebouwen met elk 20 zorgeenheden voor dementerenden gerealiseerd.

De initiatiefnemer is voornemens om de bestaande loods, centraal in het plangebied, te slopen en ter plaatse dus een gemêleerde woonwijk te realiseren met in totaal 354 woningen en 2 zorggebouwen. Het woonprogramma bestaat uit sociale huurwoningen, betaalbare koopwoningen en woningen in de vrije sector.

De woonwijk is bereikbaar via de Olympiasingel. De Olympiasingel leidt in westelijke richting naar de Rijksweg-Zuid, waarna de A15 bereikt kan worden. In oostelijk richting leidt de Olympiasingel richting de Industrieweg-oost en Nieuwe Aamsestraat, waarna de A325 bereikt kan worden.



Figuur 1: Ligging van het projectgebied ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden (bron: Natura 2000 Network Viewer)

4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekeningen blijkt dat bij de aanlegfases en gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op kort toegelicht.

Aanlegfases

Bij de sloop van de bebouwing, de realisatie van de nieuwbouw en de aanleg van het terrein wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend. Voor de stikstofdepositieberekening van de aanlegfase is het planvoornemen in meerdere bouwfases opgesplitst. Er is rekening gehouden met het invoeren van mobiele werktuigen voor meerdere aanlegjaren, te weten het jaar 2022 t/m 2026.

- Jaar 1 (2022) betreft het bouwrijp maken van deel X1 en X2.
- Jaar 2 (2023) betreft het bouwen en de start van het woonrijp maken van deel X1.
- Jaar 3 (2024) betreft het bouwen van deel X2, het woonrijp maken van deel X1 en X2 en het bouwrijp maken van deel Y1 en Y2.
- Jaar 4 (2025) betreft het bouwen van deel Y2 en de start van het woonrijp maken van deel Y2.
- Jaar 5 (2026) betreft het bouwen van deel Y1 en het woonrijp maken van deel Y1 en Y2

Tabel 1 Mobiele werktuigen aanlegfase jaar 1

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik per uur	Tot. Brandstofverbruik	Totale emissie (kg/l)
Grader	va. 2015	Diesel	100	84	160	12,10	0,03306
Graafmachine (middelgroot)	va. 2015	Diesel	100	69	160	8,83	0,02771
Graafmachine (groot)	va. 2014	Diesel	200	69	160	17,66	0,05321
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	55	120	5,94	0,01868
Laadschop	va. 2014	Diesel	200	55	160	15,84	0,04770
Dumper	va. 2014	Diesel	320	69	160	35,33	0,09751
Stationair draaien						28,71	0,083361

Aanlegfase jaar 1 (2022)

(Mobiele) werktuigen

De stikstofemissie van de mobiele werktuigen is ingevoerd op basis van het diesilverbruik per uur, het aantal draaiuren per mobiel werktuig en de default instellingen van de AERIUS-calculator. Deze praktijk gegevens zijn mede bepaald op basis van de kengetallen van de AERIUS-calculator en reeds diverse uitgevoerde AERIUS-berekeningen.

Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijden van de realisatie gemiddeld 8 jaar oud zijn. Het is aannemelijk dat tegen die tijd het aandeel Stageklasse IV een groot deel en een gemiddelde aanname betreft voor de inzet van het materieel ten tijde van de bouw. Daarnaast is een extra bron ingevoerd waarbij het stationair draaien van de mobiele werktuigen is berekend. Zie hiervoor bovenstaande tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Verkeer bouwrijp maken

Ten behoeve van het bouwrijp maken van de gronden vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel. De bewegingen zijn over

de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor al het vrachtverkeer is een lus ingevoerd ter plaatse van het bouwterrein met een stagnatiefactor van 100%, vanwege het manoeuvreren en stationair draaien. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen voor jaar 1 en het daarbij horende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Tabel 2 Bouwverkeer aanlegfase jaar 1

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	20 p/etmaal
Aan- en afvoer materialen (middelzwaar vrachtverkeer)	1000 p/jaar
Betonmixer of zwaar transport (zwaar vrachtverkeer)	750 p/jaar

Aanlegfase jaar 2 (2023)(Mobiele) werktuigen

Voor wat betreft jaar 2 is de stikstofemissie van de mobiele werktuigen ook mede bepaald op basis van het dieselvebruik per uur, het aantal draaiuren per mobiel werktuig en de default instellingen van de AERIUS-calculator. Deze praktijk gegevens zijn mede bepaald op basis van de kengetallen van de AERIUS-calculator en reeds diverse uitgevoerde AERIUS-berekeningen.

Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijden van de realisatie gemiddeld 9 jaar oud zijn. Het is aannemelijk dat tegen die tijd het aandeel Stageklasse IV een groot deel en een gemiddelde aanname betreft voor de inzet van het materieel ten tijde van de bouw. Daarnaast is een extra bron ingevoerd waarbij het stationair draaien van de mobiele werktuigen is berekend. Zie hiervoor bovenstaande tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor al het vrachtverkeer is een lus ingevoerd ter plaatse van het bouwterrein met een stagnatiefactor van 100%, vanwege het manoeuvreren en stationair draaien. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator.

Tabel 3 Mobiele werktuigen aanlegfase jaar 2

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik per uur	Tot. Brandstofverbruik	Totale emissie (kg/lj)
Mobiele hijskraan	va. 2015	Diesel	125	61	250	17,16	0,04689
Graaflaad combinatie	va. 2015	Diesel	70	55	160	5,54	0,01805
Graafmachine	va. 2014	Diesel	60	69	200	6,62	0,02161
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	55	200	9,90	0,03113
Betonpomp	va. 2014	Diesel	200	69	200	27,60	0,07618
Trilplaat	va. 2002	Benzine	10	40	240	1,25	0,00053
Wals	va. 2013	Diesel	50	55	120	13,86	0,00983
Stationair draaien						24,58	0,061266

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen voor jaar 2 en het daarbij horende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Tabel 4 Bouwverkeer aanlegfase jaar 2

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	15 p/etmaal
aan- en afvoer materialen (middelzwaar vrachtverkeer)	500 p/jaar
Betonmixer of zwaar transport (zwaar vrachtverkeer)	400 p/jaar

Aanlegfase jaar 3 (2024)

(Mobiele) werktuigen

Voor wat betreft jaar 3 is de stikstofemissie van de mobiele werktuigen ook mede bepaald op basis van het dieselverbruik per uur, het aantal draaiuren per mobiel werktuig en de default instellingen van de AERIUS-calculator. Deze praktijk gegevens zijn mede bepaald op basis van de kengetallen van de AERIUS-calculator en reeds diverse uitgevoerde AERIUS-berekeningen.

Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijden van de realisatie gemiddeld 10 jaar oud zijn. Het is aannemelijk dat tegen die tijd het aandeel Stageklasse IV een groot deel en een gemiddelde aanname betreft voor de inzet van het materieel ten tijde van de bouw. Daarnaast is een extra bron ingevoerd waarbij het stationair draaien van de mobiele werktuigen is berekend. Zie hiervoor bovenstaande tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor al het vrachtverkeer is een lus ingevoerd ter plaatse van het bouwterrein met een stagnatiefactor van 100%, vanwege het manoeuvreren en stationair draaien.

Tabel 5 Mobiele werktuigen aanlegfase jaar 3

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik per uur	Tot. Brandstofverbruik	Totale emissie (kg/j)
Mobiele hijskraan	va. 2015	Diesel	125	61	250	17,16	0,04689
Graaflaad combinatie	va. 2015	Diesel	70	55	140	4,85	0,01579
Graafmachine	va. 2014	Diesel	100	69	180	5,96	0,01945
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	55	180	8,91	0,02802
Betonpomp	va. 2014	Diesel	200	69	180	24,84	0,06856
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	40	320	1,66	0,00070
Wals	va. 2013	Diesel	50	55	200	23,1	0,01639
Stationair draaien						25,944	0,05874
Grader	va. 2015	Diesel	100	84	180	13,61	0,0372
Graafmachine (middelgroot)	va. 2015	Diesel	100	69	180	9,94	0,03117
Graafmachine (groot)	va. 2014	Diesel	200	69	180	19,87	0,05986
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	55	140	6,93	0,02179
Laadschop	va. 2014	Diesel	200	55	180	17,82	0,05366
Dumper	va. 2014	Diesel	320	69	180	39,74	0,10969
Stationair draaien						32,373	0,094011

Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen voor jaar 3 en het daarbij horende bouwverkeer is hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Er is sprake van een overschrijding van maximaal 0,01 mol/ha/jaar op de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura-2000 gebieden 'Rijntakken' en 'Veluwe'.

Rijntakken

Lg02

Geïsoleerde meander en petgat

0,01

Veluwe

H9120

Beuken-eikenbossen met hulst

0,01

Tabel 6 Bouwverkeer aanlegfase jaar 3

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	40 p/etmaal
aan- en afvoer materialen (middelzwaar vrachtverkeer)	1.750 p/jaar
Betonmixer of zwaar transport (zwaar vrachtverkeer)	1.350 p/jaar

Aanlegfase jaar 4 (2025)(Mobiele) werktuigen

Voor wat betreft jaar 4 is de stikstofemissie van de mobiele werktuigen ook mede bepaald op basis van het dieselvebruik per uur, het aantal draaiuren per mobiel werktuig en de default instellingen van de AERIUS-calculator. Deze praktijk gegevens zijn mede bepaald op basis van de kengetallen van de AERIUS-calculator en reeds diverse uitgevoerde AERIUS-berekeningen.

Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijden van de realisatie gemiddeld 11 jaar oud zijn. Het is aannemelijk dat tegen die tijd het aandeel Stageklasse IV een groot deel en een gemiddelde aanname betreft voor de inzet van het materieel ten tijde van de bouw. Daarnaast is een extra bron ingevoerd waarbij het stationair draaien van de mobiele werktuigen is berekend. Zie hiervoor bovenstaande tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor al het vrachtverkeer is een lus ingevoerd ter plaatse van het bouwterrein met een stagnatiefactor van 100%, vanwege het manoeuvreren en stationair draaien. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator.

Tabel 7 Mobiele werktuigen aanlegfase jaar 4

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik per uur	Tot. Brandstofverbruik	Totale emissie (kg/lj)
Mobiele hijskraan	va. 2015	Diesel	125	61	250	17,16	0,04689
Graaflaad combinatie	va. 2015	Diesel	70	55	160	5,54	0,01805
Graafmachine	va. 2014	Diesel	60	69	200	6,62	0,02161
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	55	200	9,90	0,03113
Betonpomp	va. 2014	Diesel	200	69	200	27,60	0,07618
Trilplaat	va. 2002	Benzine	10	40	300	1,56	0,00066
Wals	va. 2013	Diesel	50	55	160	18,48	0,01311
Stationair draaien						26,06	0,062289

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen voor jaar 4 en het daarbij horende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Tabel 8 Bouwverkeer aanlegfase jaar 4

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	15 p/etmaal
aan- en afvoer materialen (middelzwaar vrachtverkeer)	500 p/jaar
Betonmixer of zwaar transport (zwaar vrachtverkeer)	400 p/jaar

Aanlegfase jaar 5 (2026)(Mobiele) werktuigen

Voor wat betreft jaar 5 is de stikstofemissie van de mobiele werktuigen ook mede bepaald op basis van het dieselvebruik per uur, het aantal draaiuren per mobiel werktuig en de default instellingen van de AERIUS-calculator. Deze praktijk gegevens zijn mede bepaald op basis van de kengetallen van de AERIUS-calculator en reeds diverse uitgevoerde AERIUS-berekeningen.

Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijden van de realisatie gemiddeld 12 jaar oud zijn. Het is aannemelijk dat tegen die tijd het aandeel Stageklasse IV een groot deel en een gemiddelde aanname betreft voor de inzet van het materieel ten tijde van de bouw. Daarnaast is een extra bron ingevoerd waarbij het stationair draaien van de mobiele werktuigen is berekend. Zie hiervoor bovenstaande tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor al het vrachtverkeer is een lus ingevoerd ter plaatse van het bouwterrein met een stagnatiefactor van 100%, vanwege het manoeuvreren en stationair draaien. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator.

Tabel 9 Mobiele werktuigen aanlegfase jaar 5

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik per uur	Tot. Brandstofverbruik	Totale emissie (kg/lj)
Mobiele hijskraan	va. 2015	Diesel	125	61	300	20,59	0,05627
Graaflaad combinatie	va. 2015	Diesel	70	55	160	5,54	0,01805
Graafmachine	va. 2014	Diesel	100	69	200	11,04	0,03464
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	55	200	9,90	0,03113
Betonpomp	va. 2014	Diesel	200	69	200	27,6	0,07618
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	40	340	1,66	0,00070
Wals	va. 2013	Diesel	50	55	220	23,10	0,01639
Stationair draaien						29,829	0,07001

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen voor jaar 5 en het daarbij horende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Tabel 10 Bouwverkeer aanlegfase jaar 5

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	20 p/etmaal
aan- en afvoer materialen (middelzwaar vrachtverkeer)	800 p/jaar
Betonmixer of zwaar transport (zwaar vrachtverkeer)	700 p/jaar

Gebruiksfasen

Het planvoornemen met maximaal 350 woningen wordt gasloos opgeleverd en zorgt dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfasen samenhangen zorgen hier echter wel voor.

Voor onderhavige ontwikkeling is een verkeerskundig onderzoek¹ uitgevoerd door onderzoeksbureau Goudappel. Omdat nog niet duidelijk is op welke locatie wat voor soort woning wordt gerealiseerd is uitgegaan van een verkeersgeneratie van tweemaal 500 bewegingen per etmaal voor het oostelijke gedeelte (X1 en X2) en twee maal 600 bewegingen per etmaal voor het westelijke gedeelte (Y1 en Y2). Daarbij is een klein gedeelte van het plangebied ontsloten aan de noordoostzijde. Deze is apart opgenomen. Deze woningen genereren in totaal 55 verkeersbewegingen per etmaal.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd per deelgebied, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd, met uitzondering van de woningen in het noordoosten met een aparte ontsluiting. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

5. Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat enkel in aanlegfase jaar 3 een overschrijding plaatsvindt. Bij de andere jaren in de aanlegfase en bij de gebruiksfasen zijn geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j.

Omdat de depositie in jaar 3 van de aanlegfase niet hoger dan 0,01 mol/ha/jaar bedraagt, er met de aanlegfase sprake is van een 'tijdelijke depositie', maar tijdens de gebruiksfasen geen sprake is van een overschrijding, kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden en kan onderhavige ontwikkeling alsnog doorgang vinden.

Bijlagen

Bijlage 1: Stikstofdepositieberekening Aanlegfase jaar 1 (2022)

Bijlage 2: Stikstofdepositieberekening Aanlegfase jaar 2 (2023)

Bijlage 3: Stikstofdepositieberekening Aanlegfase jaar 3 (2024)

Bijlage 4: Stikstofdepositieberekening Aanlegfase jaar 4 (2025)

Bijlage 5: Stikstofdepositieberekening Aanlegfase jaar 5 (2026)

Bijlage 6: Stikstofdepositieberekening Gebruiksfasen

¹ Goudappel, Rapport 'Verkeersonderzoek Woonwijk De Pas', rapportnummer 009212.20210420.R1.05, d.d. juli 2021

Bijlage 1

AERIUS-berekening Aanlegfase jaar 1 (2022)

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 Aanlegfase Po4209 'De Pas' Elst (2022)

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

Olympiasingel, - Elst

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Po4209 Aanlegfase 'De Pas', Elst

S2m8QKjvQhPm

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

07 juni 2021, 13:43

2022

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

132,71 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

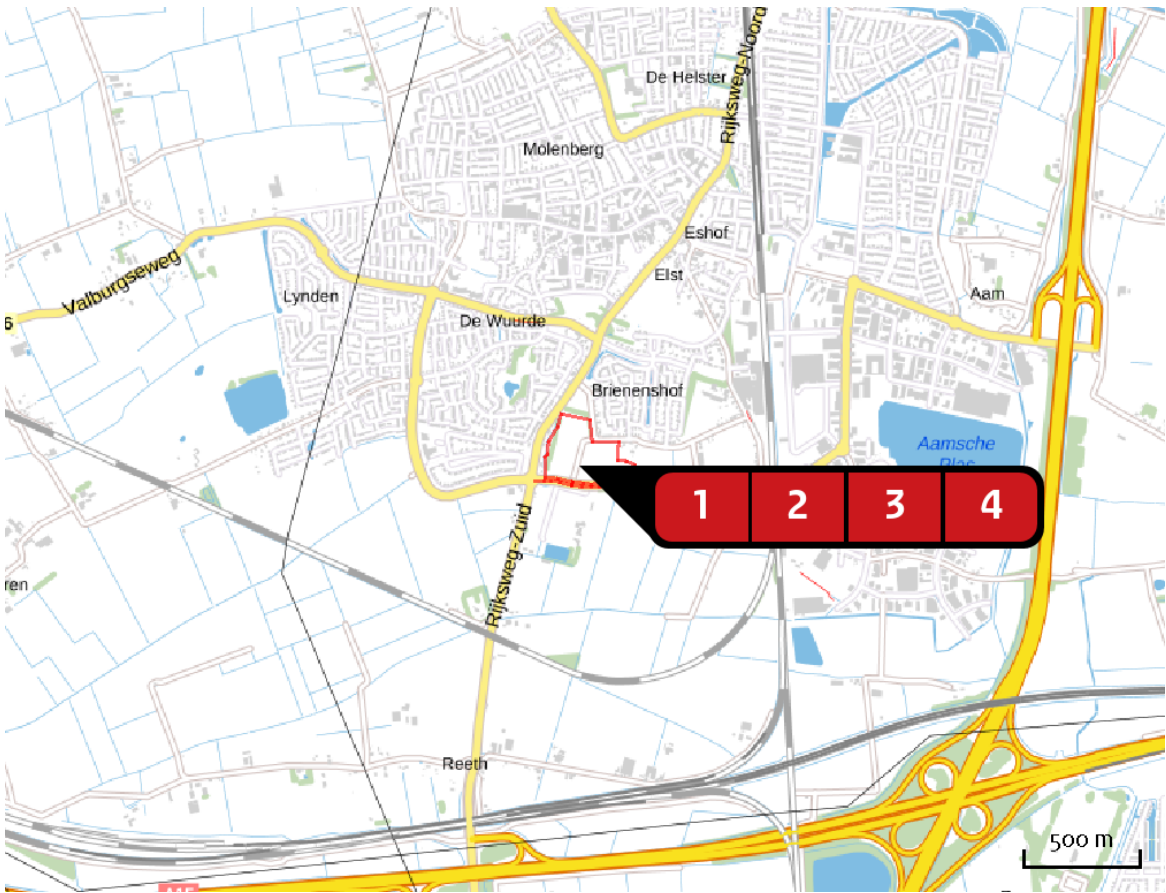
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AERIUS-berekening van het bouwrijp maken voor de delen X1 en X2 in de aanlegfase ten behoeve van de realisatie van maximaal 350 woningen. In het kader van het planvoornemen wordt tevens de openbare ruimte heringericht.

Locatie

Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2022)

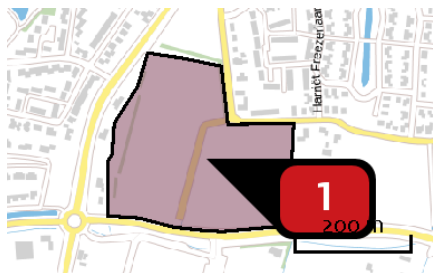


Emissie

Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2022)

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	124,41 kg/j
2	 Bouwverkeer (west) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,15 kg/j
3	 Bouwverkeer (oost) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,15 kg/j
4	 Bouwverkeer (bouwplaats) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	6,01 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2022)



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

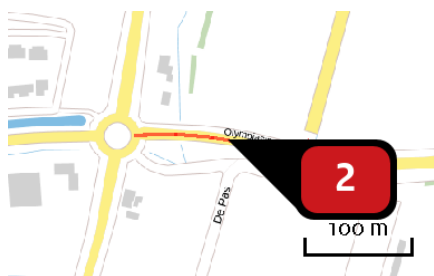
Mobiele werktuigen

186427, 435837

124,41 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grader	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (middelgroot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,83 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (groot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop (middelgroot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop (groot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	15,84 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	35,33 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	28,71 kg/j < 1 kg/j



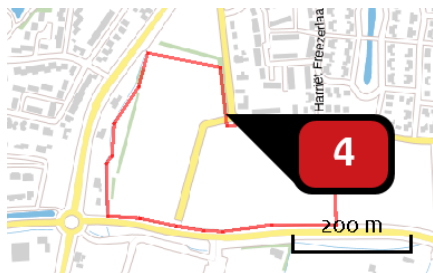
Naam **Bouwverkeer (west)**
 Locatie (X,Y) **186300, 435725**
 NOx **1,15 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	750,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer (oost)**
 Locatie (X,Y) **186447, 435704**
 NOx **1,15 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	750,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer (bouwplaats)

Locatie (X,Y)

186460, 435913

NOx

6,01 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH ₃	2,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	750,0 / jaar	NOx NH ₃	3,29 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2

AERIUS-berekening Aanlegfase jaar 2 (2023)

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Aanlegfase Po4209 'De Pas' Elst (2023)

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

Olympiasingel, - Elst

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Po4209 Aanlegfase 'De Pas', Elst

Rurx9zxKzKqQ

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

07 juni 2021, 13:43

2023

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

109,76 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

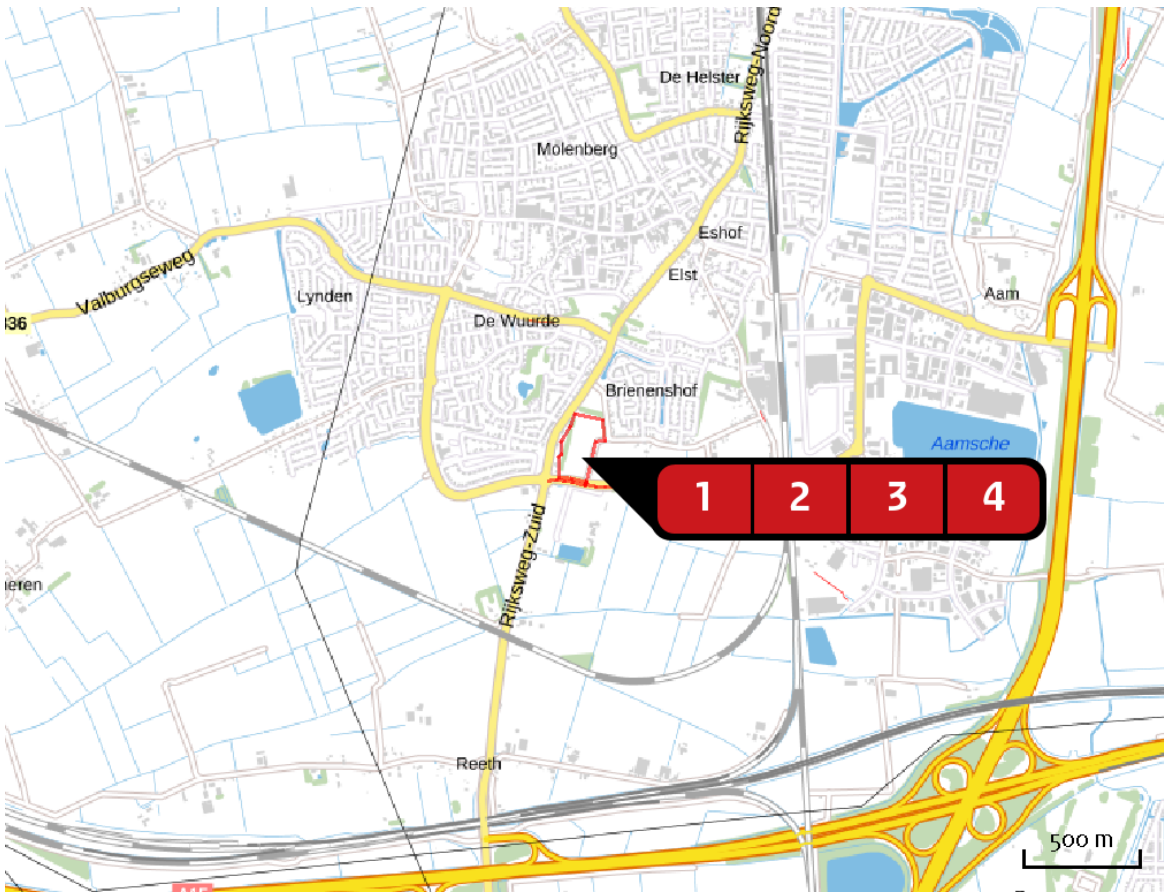
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AERIUS-berekening van de bouw van de woningen in deel X1 en de start van het woonrijp maken deel X1 in de aanlegfase ten behoeve van de realisatie van maximaal 350 woningen. In het kader van het planvoornemen wordt tevens de openbare ruimte heringericht.

Locatie

Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2023)

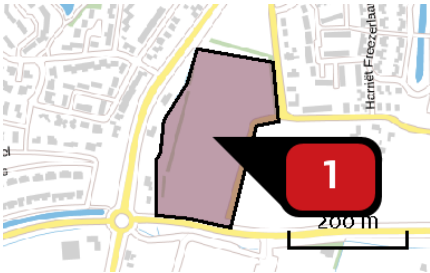


Emissie

Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2023)

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	106,51 kg/j
2	 Bouwverkeer (west) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bouwverkeer (oost) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Bouwverkeer (bouwplaats) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,00 kg/j

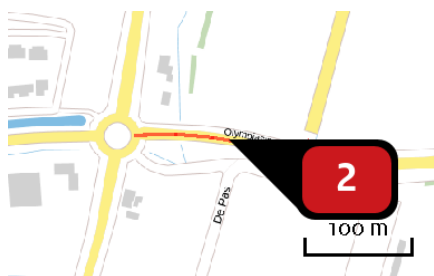
Emissie
(per bron)
Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2023)



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
186352, 435872
106,51 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,16 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graaf- laadcombinatie	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,54 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	27,60 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wals	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,86 kg/j < 1 kg/j
AFW	Stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	24,58 kg/j < 1 kg/j



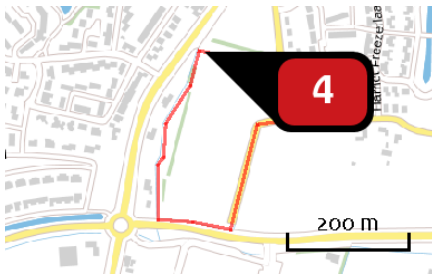
Naam **Bouwverkeer (west)**
Locatie (X,Y) **186302, 435725**
NOx **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer (oost)**
Locatie (X,Y) **186446, 435704**
NOx **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer (bouwplaats)
186336, 436015
2,00 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	1,15 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3

AERIUS-berekening Aanlegfase jaar 3 (2024)

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Aanlegfase Po4209 'De Pas' Elst (2024)

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Olympiasingel, - Elst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Po4209 Aanlegfase 'De Pas', Elst	RpJ3WTP5q6f

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 juni 2021, 14:23	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	267,88 kg/j
NH ₃	1,19 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

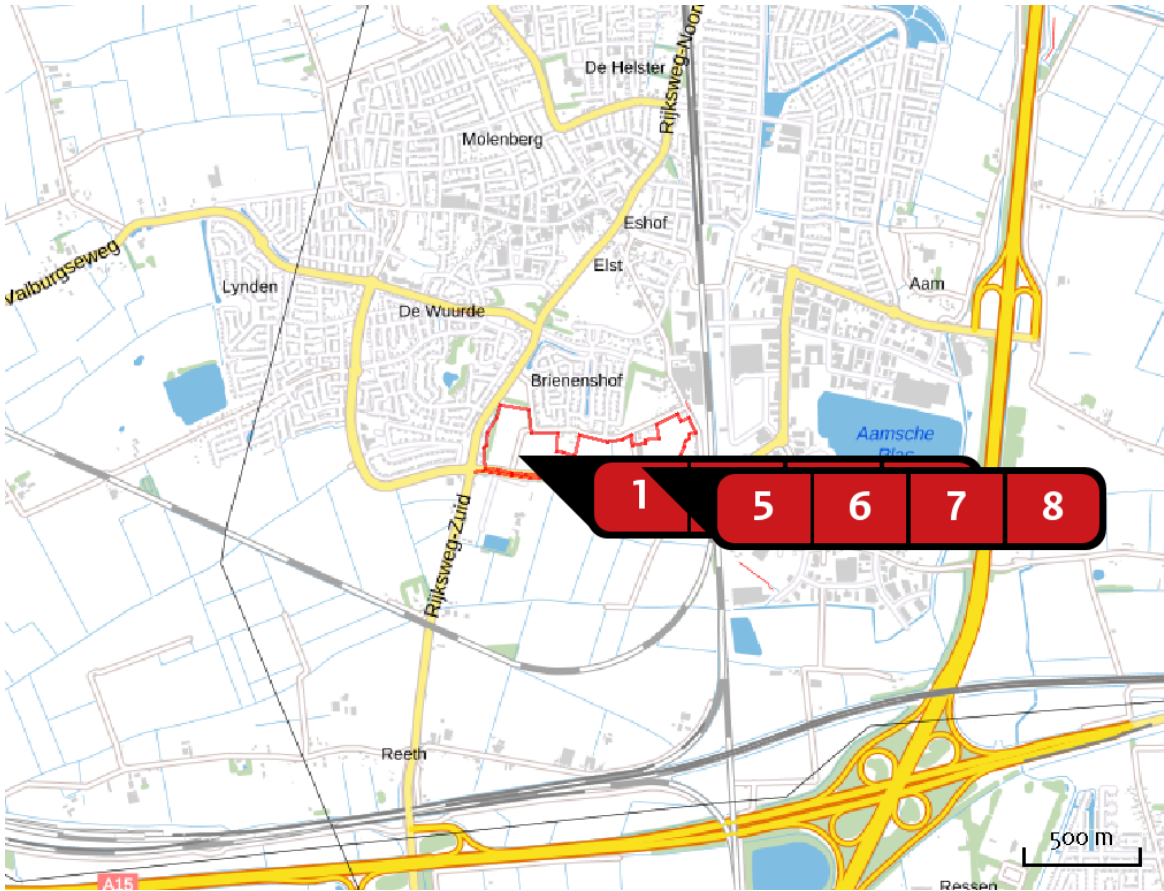
Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,01

Toelichting

AERIUS-berekening van de bouw van de woningen in deel X2, het woonrijp maken van delen X1 en X2 en het bouwrijp maken van delen Y1 en Y2 in de aanlegfase ten behoeve van de realisatie van maximaal 350 woningen. In het kader van het planvoornemen wordt tevens de openbare ruimte heringericht.

Locatie

Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2024)



Emissie

Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2024)

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Mobiele werktuigen (X1 en X2) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	112,42 kg/j
2	Bouwverkeer (west) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Bouwverkeer (oost) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Bouwverkeer (bouwplaats) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,08 kg/j
5	Mobiele werktuigen (Y1 en Y2) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	140,28 kg/j
6	Bouwverkeer (west) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,41 kg/j

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
7		Bouwverkeer (oost) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,38 kg/j
8		Bouwverkeer (bouwplaats) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	6,61 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,01	
Veluwe	0,01	

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

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

Rijntakken

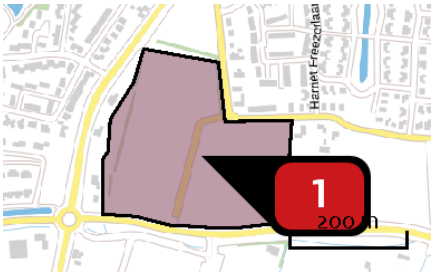
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	-

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	

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

Emissie
(per bron)
Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2024)



Naam

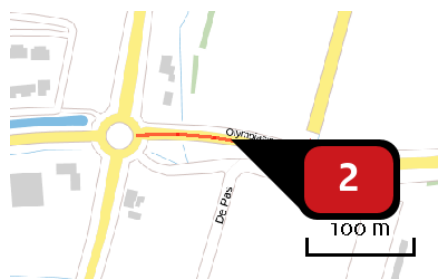
Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Mobiele werktuigen (X1 en X2)
186424, 435838
112,42 kg/j
< 1 kg/j

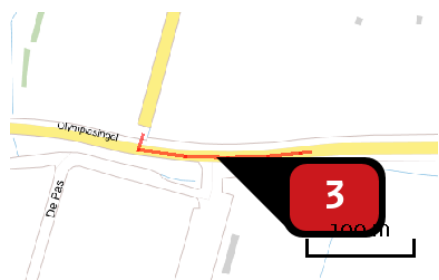
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,16 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graaf-laadcombinatie	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,85 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,96 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,91 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	24,84 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wals	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	23,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	25,94 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer (west)
186302, 435725
< 1 kg/j
< 1 kg/j

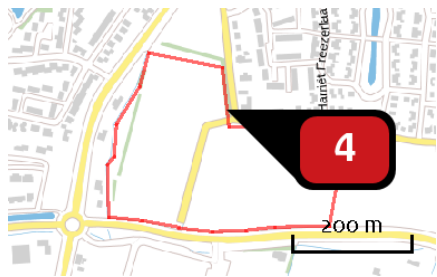
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	750,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer (oost)
186446, 435704
< 1 kg/j
< 1 kg/j

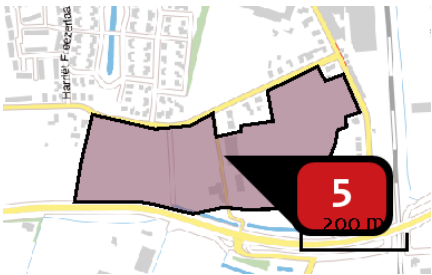
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	750,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer (bouwplaats)
186458, 435920
4,08 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	750,0 / jaar	NOx NH3	1,66 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	2,42 kg/j < 1 kg/j



Naam

Mobiele werktuigen (Y1 en Y2)

Locatie (X,Y)

186915, 435811

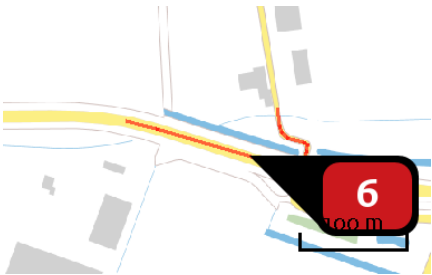
NOx

140,28 kg/j

NH3

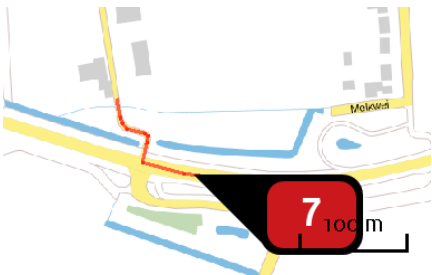
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grader	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,61 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (middelgroot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (groot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	19,87 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop (middelgroot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,93 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop (groot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,82 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	39,74 kg/j < 1 kg/j
AFW	Stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	32,37 kg/j < 1 kg/j



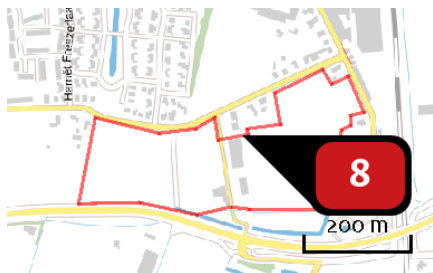
Naam **Bouwverkeer (west)**
Locatie (X,Y) **186896, 435675**
NOx **1,41 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	750,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer (oost)**
Locatie (X,Y) **186993, 435649**
NOx **1,38 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	750,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer (bouwplaats)

Locatie (X,Y)

186940, 435852

NO_x

6,61 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NO _x NH ₃	2,80 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	750,0 / jaar	NO _x NH ₃	3,82 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 4

AERIUS-berekening Aanlegfase jaar 4 (2025)

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Aanlegfase Po4209 'De Pas' Elst (2025)

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Olympiasingel, - Elst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Po4209 Aanlegfase 'De Pas', Elst	RTR6gJGqdZCa

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 juni 2021, 15:05	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	116,42 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

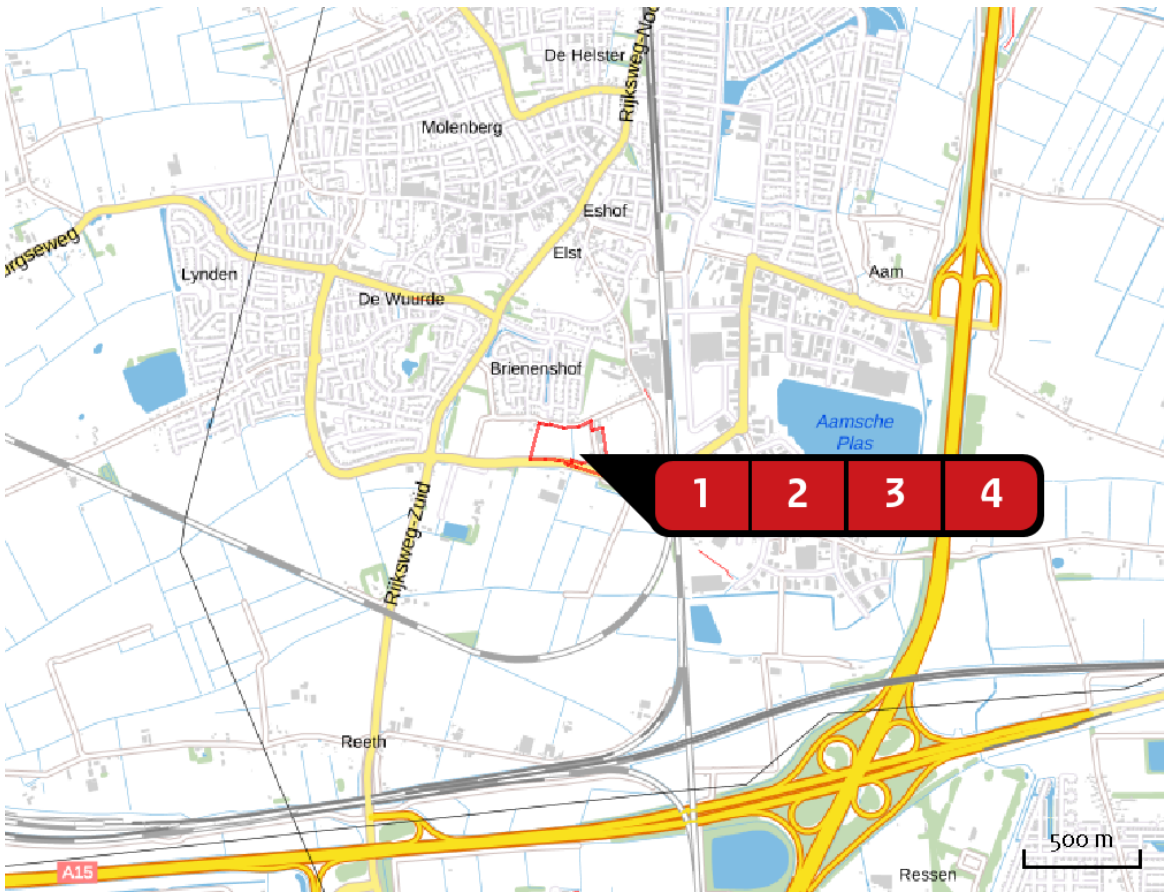
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AERIUS-berekening van de bouw van de woningen in deel Y2 en de start van het woonrijp maken van deel Y2 in de aanlegfase ten behoeve van de realisatie van maximaal 350 woningen. In het kader van het planvoornemen wordt tevens de openbare ruimte heringericht.

Locatie

Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2025)

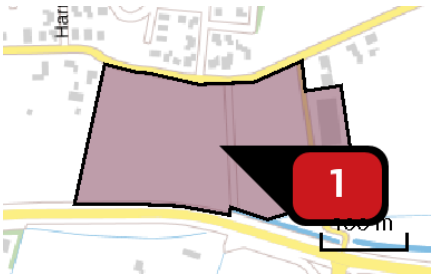


Emissie

Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2025)

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen (Y2) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	112,92 kg/j
2	 Bouwverkeer (west) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bouwverkeer (oost) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Bouwverkeer (bouwplaats) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,99 kg/j

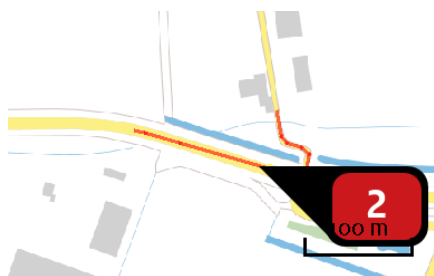
Emissie
(per bron)
Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2025)



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

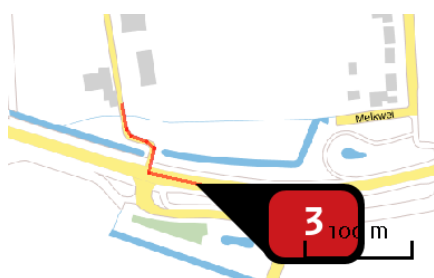
Mobiele werktuigen (Y2)
186802, 435792
112,92 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	Mobiele hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,16 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graaf- laadcombinatie	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,54 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	27,60 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wals	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	18,48 kg/j < 1 kg/j
AFW	Stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	26,06 kg/j < 1 kg/j



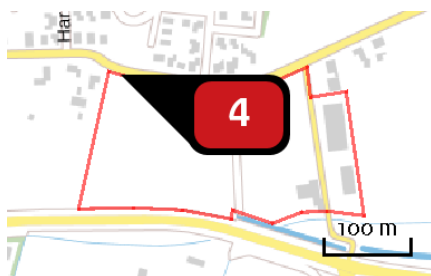
Naam **Bouwverkeer (west)**
 Locatie (X,Y) **186904, 435672**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer (oost)**
 Locatie (X,Y) **186989, 435650**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer (bouwplaats)

Locatie (X,Y)

186683, 435879

NOx

1,99 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH ₃	1,21 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 5

AERIUS-berekening Aanlegfase jaar 5 (2026)

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 Aanlegfase Po4209 'De Pas' Elst (2026)

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Olympiasingel, - Elst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Po4209 Aanlegfase 'De Pas', Elst	Rq96U4jQKvzV

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 juni 2021, 15:11	2026	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	136,86 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

AERIUS-berekening van de bouw van de woningen in deel Y1, het woonrijp maken van delen Y1 en Y2 in de aanlegfase ten behoeve van de realisatie van maximaal 350 woningen. In het kader van het planvoornemen wordt tevens de openbare ruimte heringericht.

Locatie

Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2026)

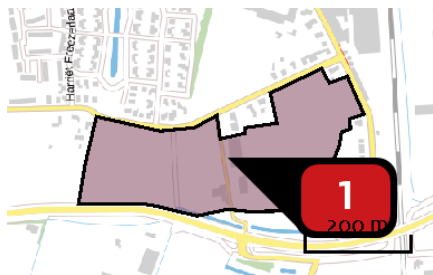


Emissie

Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2026)

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Mobiele werktuigen (Y1 en Y2) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	129,27 kg/j
2	Bouwverkeer (west) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,15 kg/j
3	Bouwverkeer (oost) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,13 kg/j
4	Bouwverkeer (bouwplaats) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,32 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase Po4209
'De Pas' Elst (2026)



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

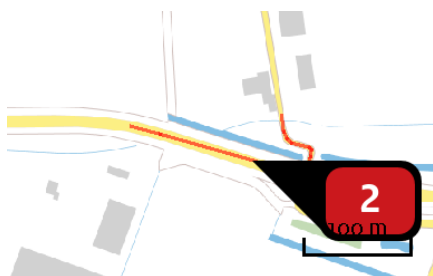
Mobiele werktuigen (Y1 en
Y2)

186915, 435811

129,27 kg/j

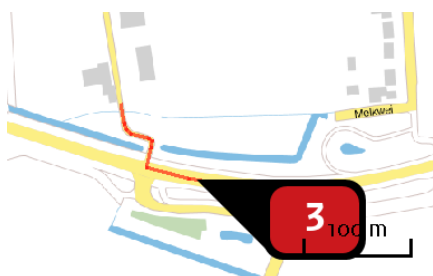
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	20,59 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graaf- laadcombinatie	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,54 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	27,60 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wals	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	23,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	29,83 kg/j < 1 kg/j



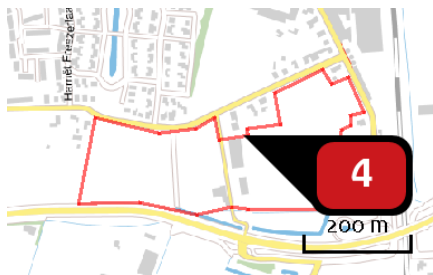
Naam **Bouwverkeer (west)**
 Locatie (X,Y) **186895, 435676**
 NOx **1,15 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	800,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	700,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer (oost)**
 Locatie (X,Y) **186991, 435650**
 NOx **1,13 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	800,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	700,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer (bouwplaats)

Locatie (X,Y)

186942, 435851

NO_x

5,32 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	800,0 / jaar	NO _x NH ₃	1,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	700,0 / jaar	NO _x NH ₃	3,40 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 6

AERIUS-berekening Gebruiksfase

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 Poq209 'De Pas' Elst

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Olympiasingel, - Elst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Po4209 Gebruiksfase 'De Pas', Elst	RWh22fMg2E4h

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 juli 2021, 15:46	2027	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	147,63 kg/j
NH ₃	11,80 kg/j

Resultaten

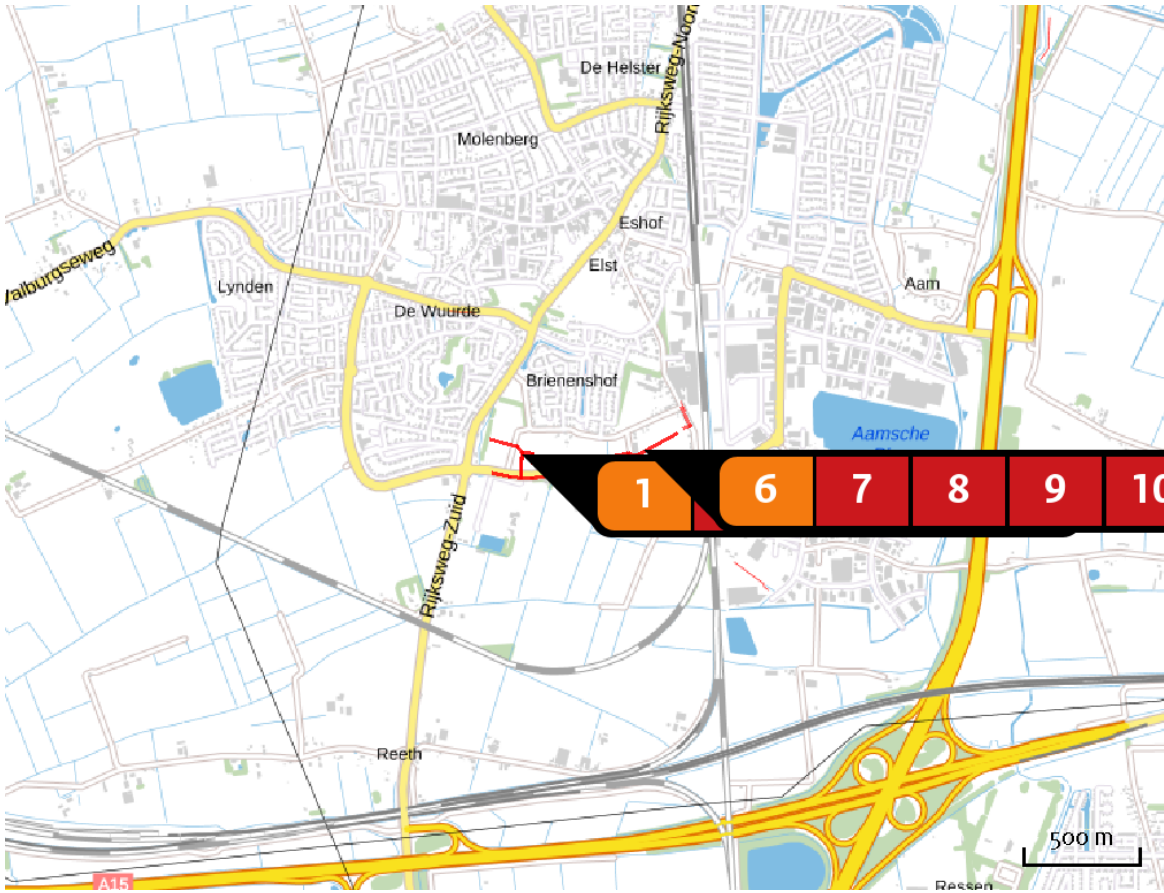
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

AERIUS-berekening van de gebruiksfase ten behoeve van de realisatie van maximaal 350 woningen. In het kader van het planvoornemen wordt tevens de openbare ruimte heringericht.

Locatie
Gebruiksfase
Po4209 'De Pas'
Elst

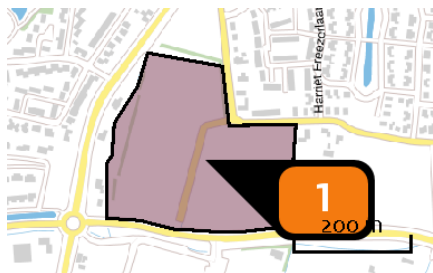


Emissie
Gebruiksfase
Po4209 'De Pas'
Elst

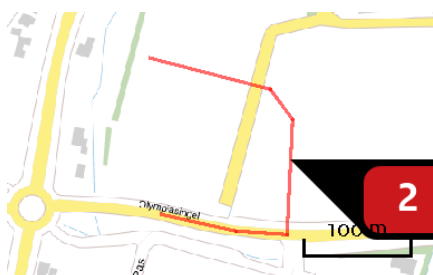
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Woningen (X1 en X2) Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Wegverkeer X1 (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,15 kg/j	14,41 kg/j
3	 Wegverkeer X1 (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,15 kg/j	14,34 kg/j
4	 Wegverkeer X2 (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,41 kg/j	17,67 kg/j
5	 Wegverkeer X2 (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,40 kg/j	17,56 kg/j
6	 Woningen (Y1 en Y2) Wonen en Werken Woningen	-	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Wegverkeer Y ₁ (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,49 kg/j	18,62 kg/j
8	 Wegverkeer Y ₁ (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,49 kg/j	18,64 kg/j
9	 Wegverkeer Y ₂ (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,84 kg/j	22,99 kg/j
10	 Wegverkeer Y ₂ (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,83 kg/j	22,94 kg/j
11	 Wegverkeer Y ₁ (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
Po4209 'De Pas' Elst



Naam Woningen (X1 en X2)
Locatie (X,Y) 186424, 435838
Uitstoothoogte 9,0 m
Oppervlakte 7,8 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



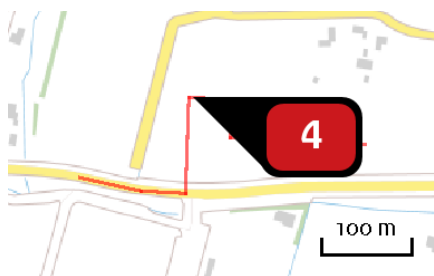
Naam Wegverkeer X1 (west)
Locatie (X,Y) 186440, 435773
NOx 14,41 kg/j
NH3 1,15 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / etmaal	NOx NH3	14,41 kg/j 1,15 kg/j



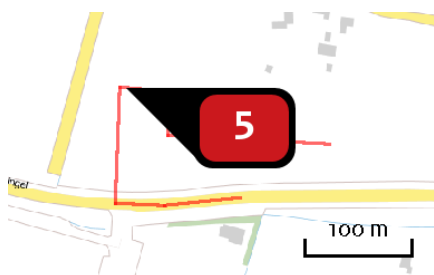
Naam Wegverkeer X1 (oost)
Locatie (X,Y) 186440, 435774
NOx 14,34 kg/j
NH3 1,15 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / etmaal	NOx NH3	14,34 kg/j 1,15 kg/j



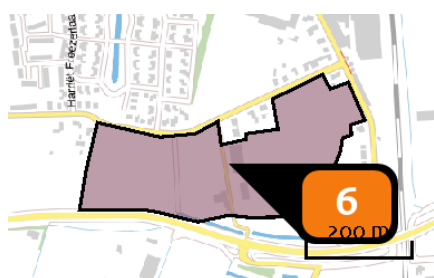
Naam Wegverkeer X2 (west)
 Locatie (X,Y) 186445, 435812
 NOx 17,67 kg/j
 NH₃ 1,41 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / etmaal	NOx NH ₃	17,67 kg/j 1,41 kg/j

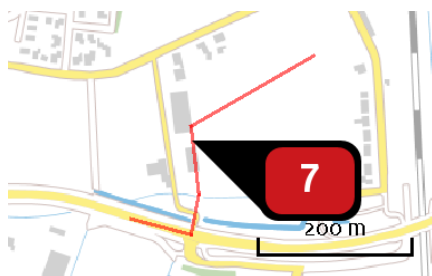


Naam Wegverkeer X2 (oost)
 Locatie (X,Y) 186447, 435812
 NOx 17,56 kg/j
 NH₃ 1,40 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / etmaal	NOx NH ₃	17,56 kg/j 1,40 kg/j

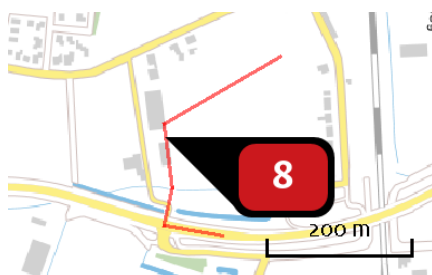


Naam Woningen (Y1 en Y2)
 Locatie (X,Y) 186915, 435811
 Uitstoothoogte 9,0 m
 Oppervlakte 8,7 ha
 Spreiding 0,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie



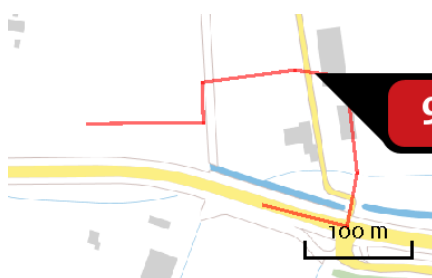
Naam Wegverkeer Y1 (west)
 Locatie (X,Y) 186945, 435782
 NOx 18,62 kg/j
 NH₃ 1,49 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	600,0 / etmaal	NOx NH ₃	18,62 kg/j 1,49 kg/j



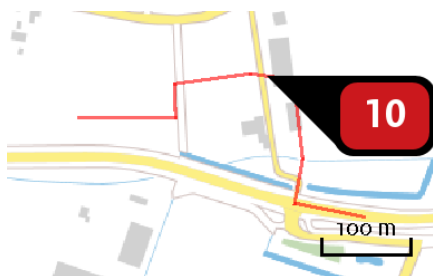
Naam Wegverkeer Y1 (oost)
 Locatie (X,Y) 186945, 435781
 NOx 18,64 kg/j
 NH₃ 1,49 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	600,0 / etmaal	NOx NH ₃	18,64 kg/j 1,49 kg/j



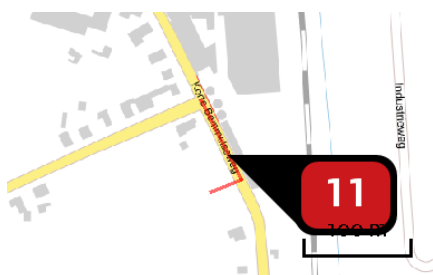
Naam Wegverkeer Y2 (west)
 Locatie (X,Y) 186913, 435804
 NOx 22,99 kg/j
 NH₃ 1,84 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	600,0 / etmaal	NOx NH ₃	22,99 kg/j 1,84 kg/j



Naam Wegverkeer Y2 (oost)
Locatie (X,Y) 186913, 435804
NOx 22,94 kg/j
NH₃ 1,83 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	600,0 / etmaal	NOx NH ₃	22,94 kg/j 1,83 kg/j



Naam Wegverkeer Y1 (noord)
Locatie (X,Y) 187154, 435950
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	55,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>