

Voortoets stikstofdepositie

Woonzorgzone Hattem

Gemeente Hattem



Gegevens over het plan:

Plannaam: Voortoets stikstofdepositie Woonzorgzone Hattem
Datum: 17-11-2020
Projectnummer Buro SRO: 68.10.03

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Gemeente Hattem

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Dhr. L. Arends
Bezoekadres vestiging Arnhem: Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG te Arnhem
Telefoon: 026 – 35 23 125
E-mail: arnhem@buro-sro.nl
Internet: www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Doelstelling onderzoek.....	5
1.2	Projectbeschrijving.....	5
1.3	Maatgevende Natura 2000-gebieden	6
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader.....	8
2.1	Landelijke wet- en regelgeving	8
2.2	Voortoets.....	8
2.3	Passende beoordeling	9
Hoofdstuk 3	Berekeningssystematiek.....	10
3.1	Gebruikt rekenmodel	10
3.2	Input rekenmodel	10
3.2.1	Toekomstig gebruik	10
3.2.2	Aanlegfase.....	11
Hoofdstuk 4	Resultaten berekening	14
4.1	Gebruiksfase	14
4.2	Aanlegfase	17
Hoofdstuk 5	Conclusies	30
Bijlagen	31
	Bijlage 1: Aeriusberekening toekomstig gebruik	33
	Bijlage 2: Aeriusberekening aanlegfase.....	35

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

Het voornemen bestaat om rond het terrein van de huidige ijsbaan aan het Hof van Blom en de Hollewand een nieuw woongebied te ontwikkelen. Hier worden drie appartementencomplexen en een woon-zorgcomplex ontwikkeld. De bestaande school aan het Hof van Blom zal worden gesloopt en vervangen door een Integraal Kind Centrum (IKC). Om dit initiatief te ontwikkelen wordt het bestemmingsplan aangepast. Doel van dit onderzoek is toetsing van mogelijke (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de toekomstige gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever, ervaringscijfers en kengetallen. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

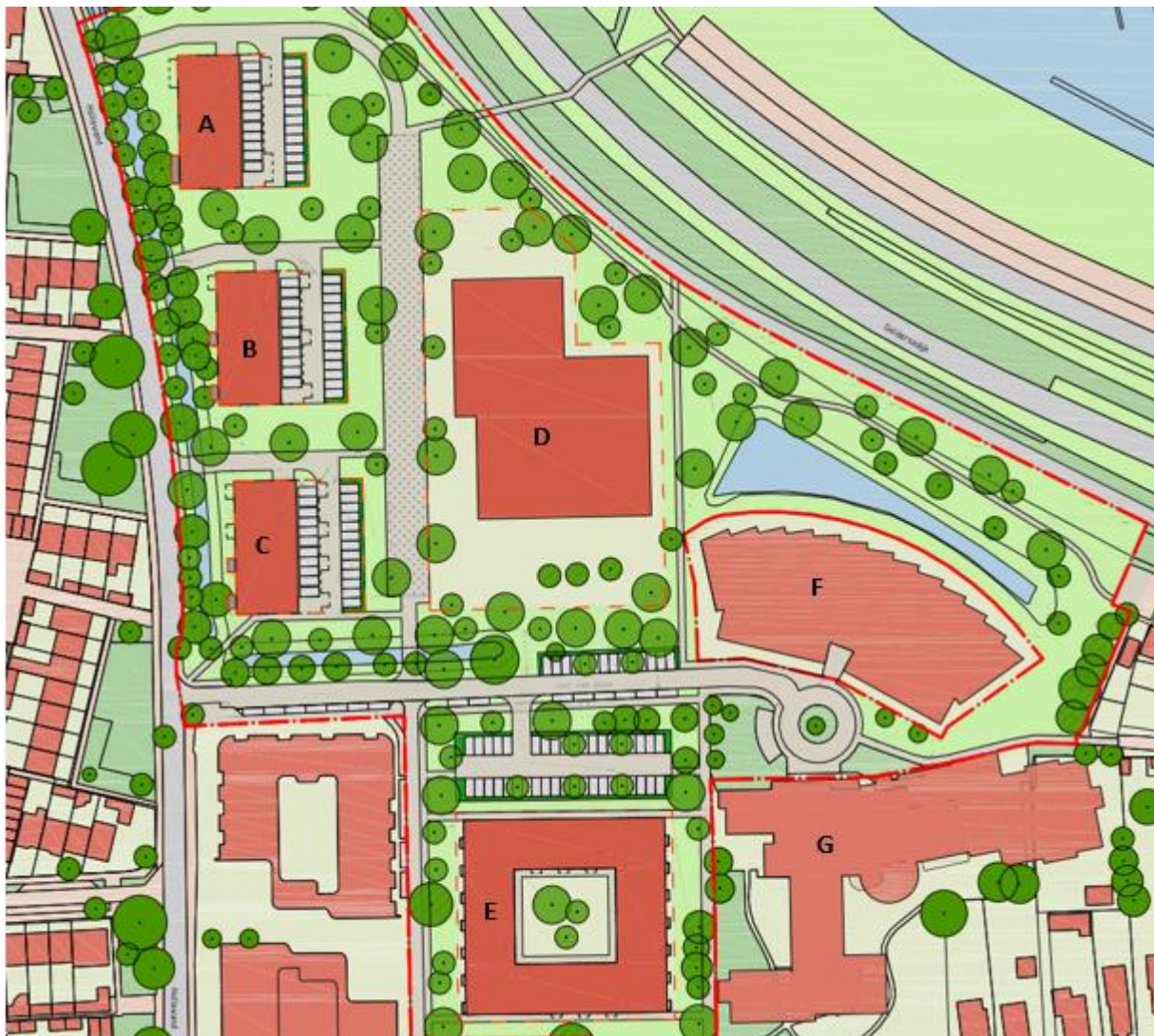
1.2 Projectbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Hollewand en het Hof van Blom te Hattem. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



Ligging van het plangebied, plangebied in rood

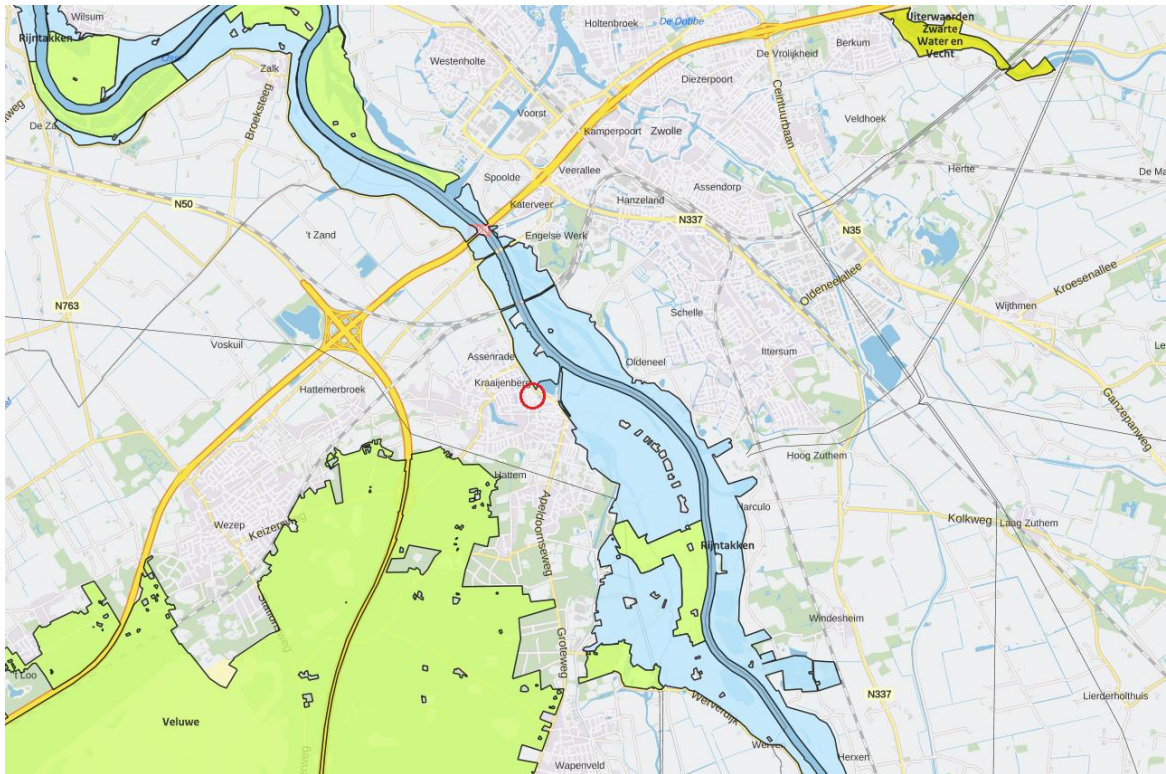
In het initiatief worden op deze locatie drie nieuwe appartementencomplexen (gebouw A, B en C), een woon-zorgcomplex (gebouw E) en een Integraal Kind Centrum of IKC (gebouw D) gerealiseerd. De drie appartementencomplexen worden langs de Hollewand gerealiseerd, met een inpandige parkeergarage op de begane grond. In het zuiden van het plangebied wordt de bestaande school gesloopt en wordt het woon-zorg complex gerealiseerd. Het definitieve woningbouwprogramma voor het gebied ligt nog niet vast. Op basis van informatie van de gemeente is in deze voortoets stikstofdepositie uitgegaan van een realistisch programma van 84 appartementen verdeeld over gebouw A, B en C, en 65 intramurale woon-zorg appartementen. In het noordoosten van het plangebied wordt het IKC en de benodigde buitenruimte aan speelterreinen opgericht. Verder worden er ten behoeve van het initiatief parkeerplaatsen en paden aangelegd. Navolgende afbeelding geeft de toekomstige situatie weer.



Impressie toekomstige situatie plangebied

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000-gebieden. Aerius toetst automatisch aan alle Natura 2000-gebieden in Nederland en aan nabijgelegen buitenlandse Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen en maatgevende Natura 2000-gebied voor dit project is Rijntaken. Dit gebied ligt op een afstand van 50 meter van het project. Op de navolgende afbeelding zijn het plangebied en de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging plangebied in relatie tot de maatgevende Natura 2000 gebieden

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming. Met het verdwijnen van het Programma Aanpak Stikstof is de ontwikkelingsruimte en standaard grenswaarde voor projecten niet meer beschikbaar.

Op 10 december 2019 hebben alle provincies, waarvan de provincie Fryslân onder voorbehoud, de beleidsregels voor intern en extern salderen vastgesteld. Dit vormt het nieuwe beleid op basis waarvan de vergunningverlening binnen de Wet natuurbescherming met betrekking tot stikstofdepositie plaatsvindt.

2.2 Voortoets

Een voortoets heeft tot doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor beschermde Natura 2000 gebieden. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Hierbij mag een vergelijking worden gemaakt met het bestaande gebruik binnen het project zelf (intern salderen) of mag met het stoppen van een stikstofuitstotende activiteit elders worden gecompenseerd (extern salderen). Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. In het geval uit de voortoets blijkt dat:

- de ontwikkeling wel kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitat;
- van deze habitats de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden;

dient een volgende stap gezet te worden. Op dat moment wordt door middel van een ecologische voortoets onderzocht of ecologische significante effecten uitgesloten kunnen worden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om kleine deposities en/of deposities voor een korte tijd. Mocht dat laatste ook niet het geval zijn dan is een passende beoordeling noodzakelijk.

2.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdát het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. Als het bevoegd gezag (in veel gevallen Provinciale Staten) op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek

3.1 Gebruikt rekenmodel

De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt daarbij rekening met verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de windrichting en -kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt gebruikt gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit.

3.2 Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf wordt voor elk onderdeel de bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd.

3.2.1 Toekomstig gebruik

Verkeersbewegingen

Met betrekking tot het beoogde plan is het van belang te kijken naar de verwachte toename van het aantal verkeersbewegingen. Voor het bepalen van de extra verkeersbewegingen wordt gebruik gemaakt van de publicatie 317: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW.

In deze publicatie geldt als uitgangspunt 8,5 motorvoertuigbewegingen per dag voor een duur koopappartement, en 2,8 verkeersbewegingen per dag voor een serviceflat. Deze cijfers vormen de bovengrens van de bandbreedte voor een dergelijke woning in de schil van het centrum van een weinig stedelijke gemeente. Deze kencijfers zijn hiermee conform de Nota parkeernormen die de gemeente Hattem hanteert.

Voor deze berekening is ervan uitgegaan dat appartementencomplex A zal bestaan uit 23 appartementen, complex B uit 33 appartementen, en complex C uit 28 appartementen. Het woon-zorgcomplex zal bestaan uit 65 appartementen. In deze berekening wordt voor het woon-zorgcomplex aangenomen dat de verkeersbewegingen overeen zullen komen met 35 dure koopappartementen en 30 serviceflats. De verkeersbewegingen van de appartementen bestaan enkel uit licht verkeer.

Voor een IKC zijn geen cijfers opgenomen in de CROW publicatie. Om de verkeersbewegingen voor deze locatie vast te stellen wordt gebruik gemaakt van een worst case scenario, waarbij wordt aangenomen dat de verkeersbewegingen voor het gehele centrum gelijk zijn aan de verkeersbewegingen van een kinderdagverblijf met dezelfde oppervlakte. Voor deze functie geldt een uitgangspunt van 32,9 verkeersbewegingen per 100 m² bedrijfsvloeroppervlak per dag. Dit is de bovengrens van de bandbreedte voor een dergelijke functie in de schil van het centrum van een weinig stedelijke gemeente. Het pand heeft een oppervlakte van ca. 2800 m², waardoor het totale aantal verkeersbewegingen 922 per dag bedraagt. Voor het worst case scenario zal in de berekening het aantal verkeersbewegingen worden afgerond naar 1000 verkeersbewegingen per dag. Deze verkeersbewegingen bestaan enkel uit licht verkeer.

Verkeersbewegingen worden in Aerijs als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer.

Overige bronnen

De appartementen en het IKC worden gasloos uitgevoerd. Daarmee is er geen sprake van verbrandingsinstallaties in het initiatief. Mogelijke stikstofuitstoot door de toekomstige woningen en bijgebouwen is kleinschalig en incidenteel en daardoor niet modelleerbaar.

3.2.2 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de realisatie van het initiatief zijn gedurende korte tijd werktuigen en machines van de bouwer in het plangebied aanwezig. Ook de verkeersbewegingen van de werklieden van en naar de bouwplaats geven een korte toename van stikstof emissie. Van een deel van de machines (handgereedschap, snelbouwkranen, liften) wordt ervan uit gegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot veroorzaken. Voor de daadwerkelijke aanleg is nog geen bestek gemaakt. Daarom is er op basis van vergelijkbare projecten en ervaringen elders een zo goed mogelijke raming gemaakt van de activiteiten die zorgen voor stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase. In deze berekening is ervan uitgegaan dat de aanlegfase van het project 3 jaar duurt.

Mobiele werktuigen

Er zijn mobiele werktuigen nodig voor het realiseren van de bebouwing in het plangebied, en de sloop van de bestaande school in het plangebied. Voor het invoeren van de mobiele werktuigen is een inschatting gemaakt van het aantal draaiuren, type machine en leeftijd van het materiaal waarmee de uitstoot NOx door Aerius is bepaald. De uitstoot van de mobiele werktuigen wordt in Aerius als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de in aanbouw zijnde woningen en IKC. De overige machines zoals vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel vallen onder de verkeersbewegingen. Onderstaande tabellen tonen de ingevoerde mobiele werktuigen.

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar belast	Draaiuren per jaar stationair
Mobiele graafmachine	100	2012	26	11
Dumper	75	2012	26	11
Mini graver	60	2012	52	22
Hijskraan	200	2011	13	6
Ruw terrein heftruck	60	2012	16	7
Trilplaat/stamper	10	2008	11	5
Betonstorter	200	2011	5	2

Mobiele werktuigen appartementencomplexen (cijfers zijn voor een individueel complex)

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar belast	Draaiuren per jaar stationair
Mobiele graafmachine	100	2012	33	14
Dumper	75	2012	33	14
Mini graver	60	2012	66	28
Hijskraan	200	2011	17	7
Ruw terrein heftruck	60	2012	20	8
Trilplaat/stamper	10	2008	13	6
Betonstorter	200	2011	7	3

Mobiele werktuigen woon-zorgcomplex

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar belast	Draaiuren per jaar stationair
Laadschop	100	2012	7	3
Minigraver	60	2012	11	5
Hijskraan	200	2011	7	3
Ruw terrein heftruck	60	2012	84	36
Betonstorter	200	2011	7	3

Mobiele werktuigen IKC

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar belast	Draaiuren per jaar stationair
Hijskraan	200	2011	53	23
Puinbreker	270	2011	27	11

Mobiele werktuigen sloop

Naast de benodigde machines voor de bouw van de appartementen en het IKC, zijn er ook mobiele werktuigen nodig voor de aanleg van de openbare ruimte in het gebied, en het bouwrijp maken van de grond onder de gebouwen. Het woon-zorgcomplex wordt gerealiseerd ter plaatse van de te slopen school, waardoor de grond ter plaatse niet bouwrijp gemaakt hoeft te worden. De uitstoot van de mobiele werktuigen wordt in Aerius als een vlakbron ingetekend over het gehele gebied, met uitzondering van het terrein van de te slopen school.

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar belast	Draaiuren per jaar stationair
Graafmachine	230	2011	11	5
Dumper	250	2011	21	9
Laadschop	210	2011	21	9

Mobiele werktuigen bouwrijp maken

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar belast	Draaiuren per jaar stationair
Laadschop	50	2013	10	4
Ruw terreinheftruck	75	2012	24	10
Trilplaat	10	2008	7	3

Mobiele werktuigen openbare ruimtes

Vermogen

Voor elk werk wordt door een bouwer normaal gesproken een machine ingezet met het laagste vermogen dat werkbaar is voor de uitvoering. Dit omdat machines met een hoger vermogen meer brandstofverbruik hebben. Bij de selectie van het vermogen is dan ook gekozen voor een gemiddeld vermogen passend bij het werk.

Bouwjaar

Voor wat betreft het bouw jaar is gekeken naar de gemiddelde levensduur van de gebruikte werktuigen. Hierbij is aangesloten bij de mediane levensduur (TNO-rapport 2009) van de betreffende werktuigen, afgerond op hele jaren. Het jaar van uitvoering minus de levensduur geeft een goede raming van het gemiddelde bouwjaar van de gebruikte machines. Voor dit project wordt voornamelijk van nieuwere modellen van de machines gebruik gemaakt.

Draaiuren

Het aantal draaiuren is op basis van vergelijkbare projecten bepaald en waar nodig omgerekend naar de locatiespecifieke omstandigheden. Er is vanuit gegaan dat ieder werktuig 30% van de tijd stationair draait.

Verkeersbewegingen

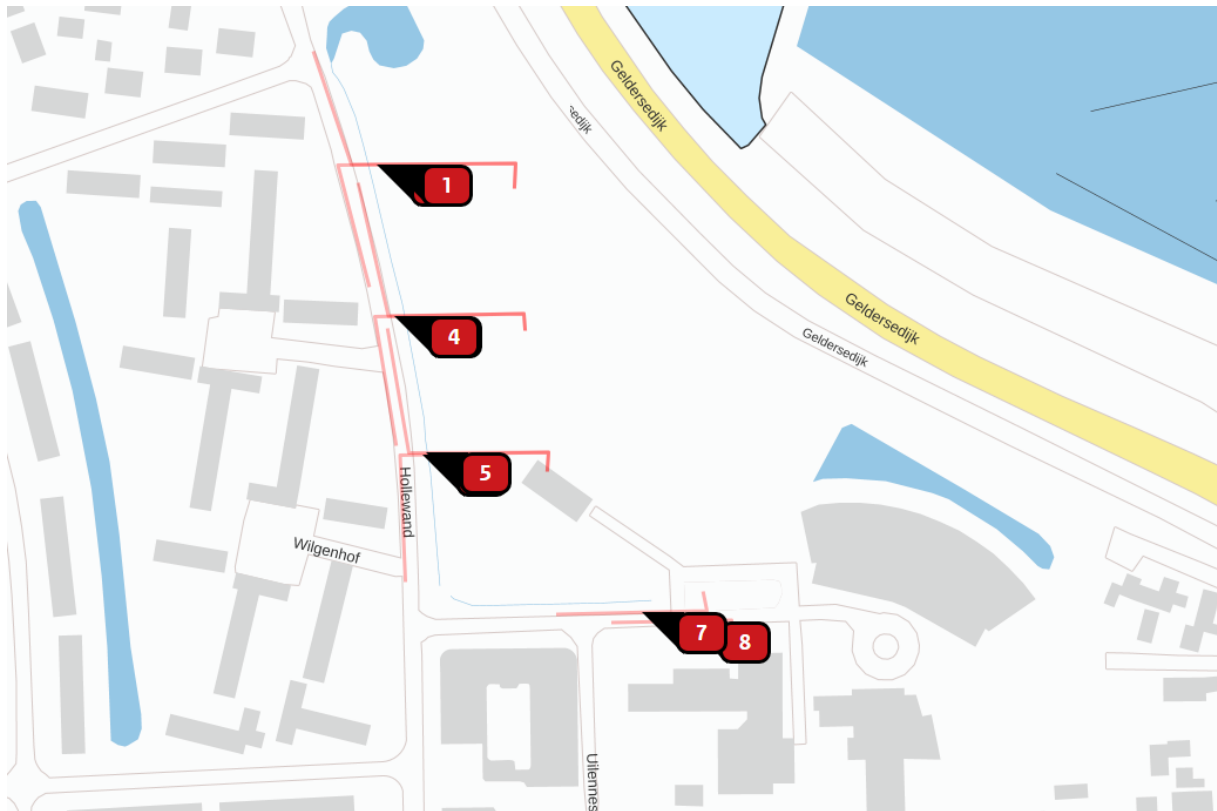
Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de bouw van het project bezig zijn. Bij de gemaakte inschatting van het aantal verkeersbewegingen van licht verkeer is er rekening mee gehouden dat werklieden met werkbusjes arriveren, waarbij er meerdere werklieden in één werkbus zitten. Daarnaast zorgen de aan- en afvoer van materiaal en de mobiele werktuigen voor verkeersbewegingen door middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. De schatting van de verkeersbewegingen in de aanlegfase is weergegeven in onderstaande tabel.

Type verkeer	Gem. aantal per jaar (woningen)	Gem. aantal per jaar (sloop)	Gem. aantal per jaar (IKC)	Gem. aantal per jaar (bouwrijp maken en verharding)	Gem. aantal per jaar (totaal)
Licht	3330	60	94	14	3498
Middel zwaar	248	0	8	2	258
Zwaar	298	40	20	86	444

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

4.1 Gebruiksfase

In het model is de beoogde situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. Bron 1 t/m 6 betreft de verkeersbewegingen van en naar de drie appartementencomplexen (gebouw A t/m C). Bron 7 betreft de verkeersbewegingen van en naar het IKC (gebouw D). Bron 8 betreft het verkeer van en naar het woon-zorgcomplex (gebouw E).



Afbeelding ingevoerde bronnen Aeries gebruiksfase

Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door het toekomstig aantal verkeersbewegingen (conform paragraaf 3.2.1) de uitstoot van NOx 8,05 kg/j bedraagt.

	Naam	verkeersbewegingen gebouw A noord
	Locatie (X,Y)	200953, 499163
	NOx	< 1 kg/j
	NH ₃	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	98,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeersbewegingen gebouw A zuid
 Locatie (X,Y) 200949, 499163
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	98,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersbewegingen gebouw B noord
 Locatie (X,Y) 200957, 499109
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	141,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersbewegingen gebouw B zuid
 Locatie (X,Y) 200956, 499109
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	141,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersbewegingen gebouw C noord
 Locatie (X,Y) 200967, 499060
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	119,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersbewegingen gebouw C Zuid
 Locatie (X,Y) 200966, 499059
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	119,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeersbewegingen gebouw D
 Locatie (X,Y) 201044, 499003
 NOx 3,11 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,11 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersbewegingen gebouw E
 Locatie (X,Y) 201060, 499000
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

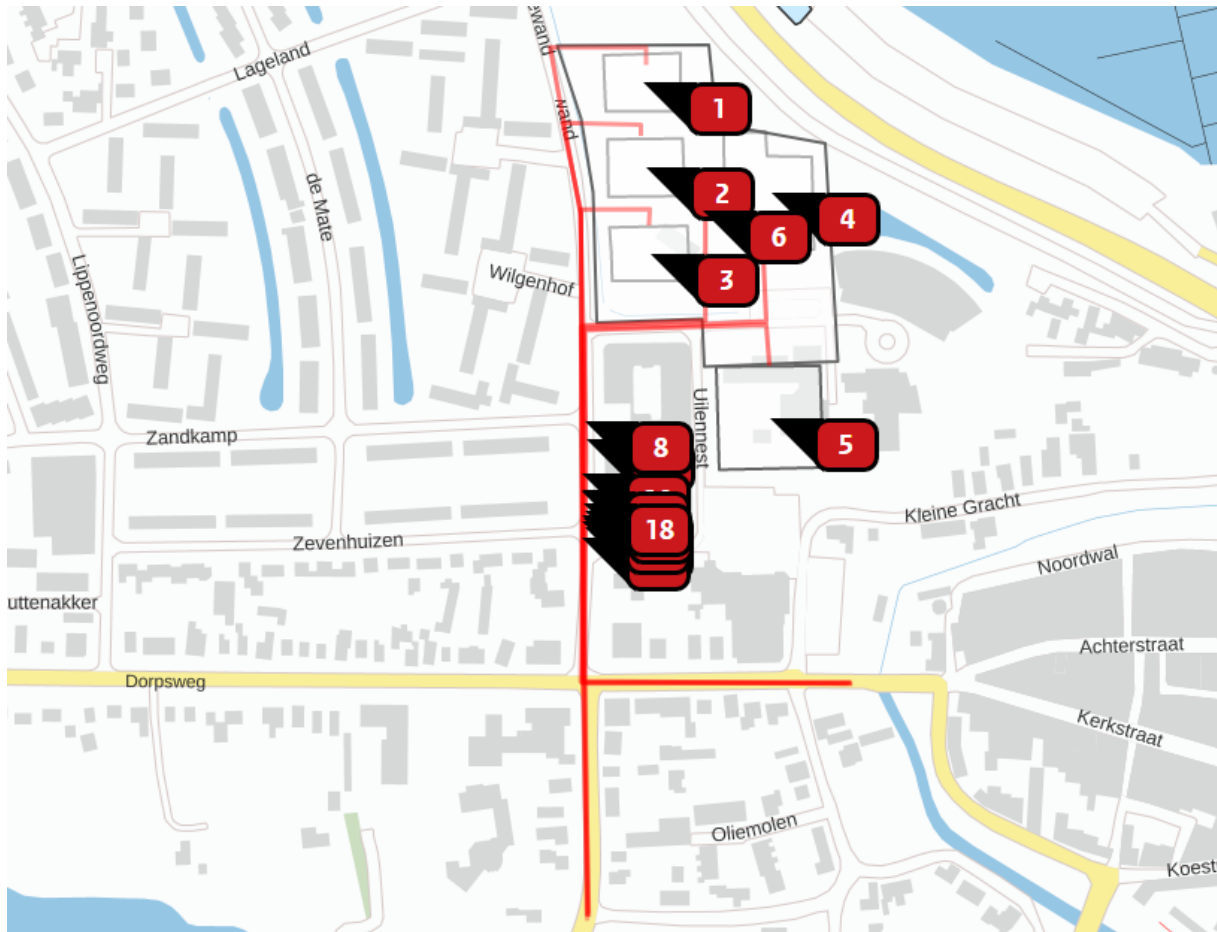
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	372,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

De stikstofuitstoot als gevolg van het toekomstig gebruik zorgt voor een bijdrage van maximaal 0,08 mol/ha/j op de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe.

4.2 Aanlegfase

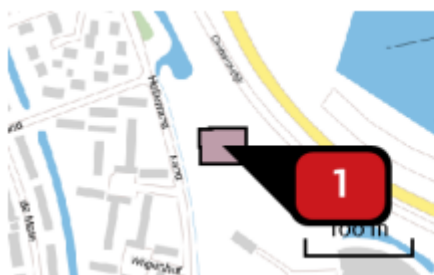
Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief tijdens de aanlegfase. Bron 1 t/m 3 betreft de mobiele werktuigen voor de aanleg van de appartementencomplexen (gebouw A t/m C). Bron 4 betreft de mobiele werktuigen voor de aanleg van het IKC (gebouw D). Bron 5 betreft de werktuigen voor de sloop van de bestaande school en de bouw van het nieuwe woon-zorgcomplex (gebouw E). Bron 6 betreft de werktuigen voor het inrichten van de openbare ruimte en het bouwrijp maken van de bouwlocaties. Bron 7 t/m 12 betreft de verkeersbewegingen van en naar de bouw van gebouw A t/m C. Bron 13 t/m 16 betreft de verkeersbewegingen van en naar de bouw van gebouw D en E. En bron 17 en 18 betreffen de verkeersbewegingen van en naar de aanleg van de openbare ruimte en het bouwrijp maken.



Afbeelding ingevoerde bronnen Aeries aanlegfase

Toename emissies door mobiele werktuigen

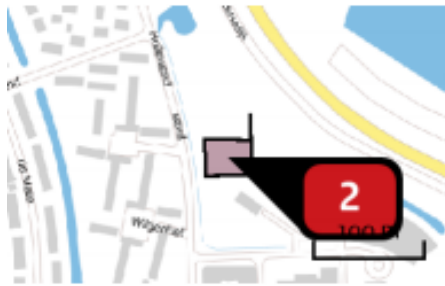
Uit de berekening volgt dat door de mobiele werktuigen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NO_x 260,82 kg/j bedraagt.



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouw gebouw A
200994, 499136
36,51 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,89 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	minigraver	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	6,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	5,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	3,69 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,07 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine stationair	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Minigraver stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
 Locatie (X,Y)
 NOx
 NH3

Bouw gebouw B
 200995, 499088
 36,51 kg/j
 < 1 kg/j

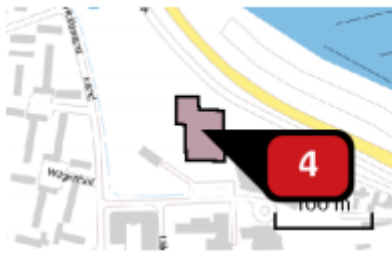
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,89 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	minigraver	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	6,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	5,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	3,69 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,07 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine stationair	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Minigraver stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Bouw gebouw C
200997, 499040
36,51 kg/j
< 1 kg/j

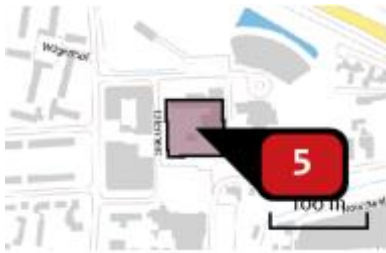
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	7,89 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	7,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	minigraver	1,0	0,5	0,0	NOx NH ₃	6,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	5,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck	2,0	1,0	0,0	NOx NH ₃	3,69 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper	1,0	0,5	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	2,07 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine stationair	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Minigraver stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
 Locatie (X,Y)
 NOx
 NH3

Bouw gebouw D
 201066, 499074
 32,44 kg/j
 < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,29 kg/j < 1 kg/j
AFW	minigraver	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	1,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	3,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	19,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	3,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	laadschop stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	minigraver stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	hijskraan stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	ruw terrein heftruck stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	1,53 kg/j
AFW	betonstorter stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j

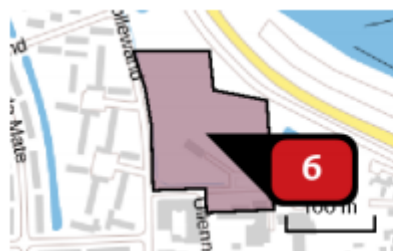


Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouw gebouw E en sloop
201065, 498948
84,67 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan sloop	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	21,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	Puinbreker sloop	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	11,57 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	10,02 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	9,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minigraver	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	7,92 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein hefruck	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	4,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskraan sloop stationair	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	3,27 kg/j < 1 kg/j
AFW	puinbreker stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	1,21 kg/j
AFW	graafmachine stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	dumper stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	minigraver stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	1,19 kg/j
AFW	hijskraan stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	ruw terrein heftruck stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	betnstorter stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bouwrijp maken en verharding

Locatie (X,Y)

201027, 499064

NOx

34,18 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine bouwrijp maken	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	4,02 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper bouwrijp maken	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	10,87 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop bouwrijp maken	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	6,79 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop verharding	2,0	1,0	0,0	NOx NH ₃	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck verharding	2,0	1,0	0,0	NOx NH ₃	6,93 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat verharding	1,0	0,5	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine bouwrijp stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	dumper bouwrijp stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	1,60 kg/j
AFW	laadschop bouwrijp stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	1,34 kg/j

AFW	laadschop verharding stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	r.t. heftruck verharding stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaat verharding stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j

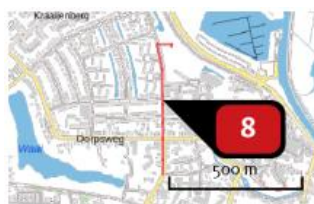
Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door de verkeersbewegingen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NOx 1,69 kg/j bedraagt.



Naam	verkeersbewegingen gebouw A oost
Locatie (X,Y)	200962, 498935
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



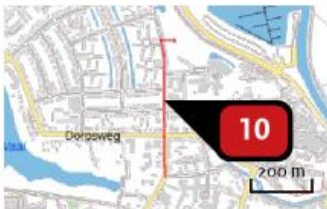
Naam	verkeersbewegingen gebouw A zuid
Locatie (X,Y)	200961, 498945
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersbewegingen gebouw B oost
 Locatie (X,Y) 200959, 498907
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersbewegingen gebouw B zuid
 Locatie (X,Y) 200959, 498917
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeersbewegingen gebouw C oost
 Locatie (X,Y) 200960, 498880
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeersbewegingen gebouw C zuid
 Locatie (X,Y) 200960, 498889
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



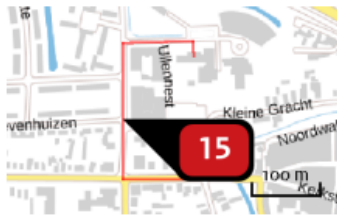
Naam verkeersbewegingen gebouw D oost
 Locatie (X,Y) 200960, 498892
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	93,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



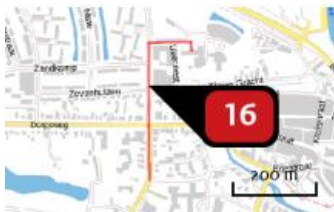
Naam verkeersbewegingen gebouw D zuid
 Locatie (X,Y) 200960, 498906
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	93,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeersbewegingen gebouw E oost
 Locatie (X,Y) 200961, 498886
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	525,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	37,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	64,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeersbewegingen gebouw E zuid
 Locatie (X,Y) 200961, 498895
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	525,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	37,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	64,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersbewegingen bouwrijp maken en verharding oost
 Locatie (X,Y) 200960, 498891
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	2,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	43,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen
bouwrijp maken en
verharding zuid

Locatie (X,Y)

200960, 498900

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	43,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Stikstofdepositie de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NOx als gevolg van de mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen in de aanlegfase zorgt voor een bijdrage van maximaal 0,91 mol/ha/j op het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Hoofdstuk 5 Conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een aanpassing van de bestemming. Het plan voorziet in de bouw van 3 nieuwe appartementengebouwen, een gebouw met woonzorgappartementen, en een Integraal Kind Centrum, met de bijbehorende wegen en parkeerplaatsen. Het plangebied is gelegen aan de Hollewand en het Hof van Blom.

Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van het initiatief veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe een bijdrage aan stikstofdepositie van maximaal 0,08 mol/ha/j.

Aanlegfase

De aanleg van het initiatief veroorzaakt op het Natura 2000-gebied Rijntakken op basis van de inschatting van de werkzaamheden een bijdrage aan stikstofdepositie van maximaal 0,91 mol/ha/j.

Eindconclusie

Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden zowel in de gebruiksfase (Rijntakken en Veluwe) als in de aanlegfase (Rijntakken) toe. Er is dus sprake van mogelijke negatieve effecten op beschermde Natura 2000 gebieden.

Bijlagen

Bijlage 1: Aeriusberekening toekomstig gebruik

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 Situatie 1

- ▶ 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
Buro SRO oost	Sweers de Landasstraat 50, 6814 DG Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
woonzorglocatie Hattem	S2LrSYVXdRMy	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 oktober 2020, 15:56	2030	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	8,05 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

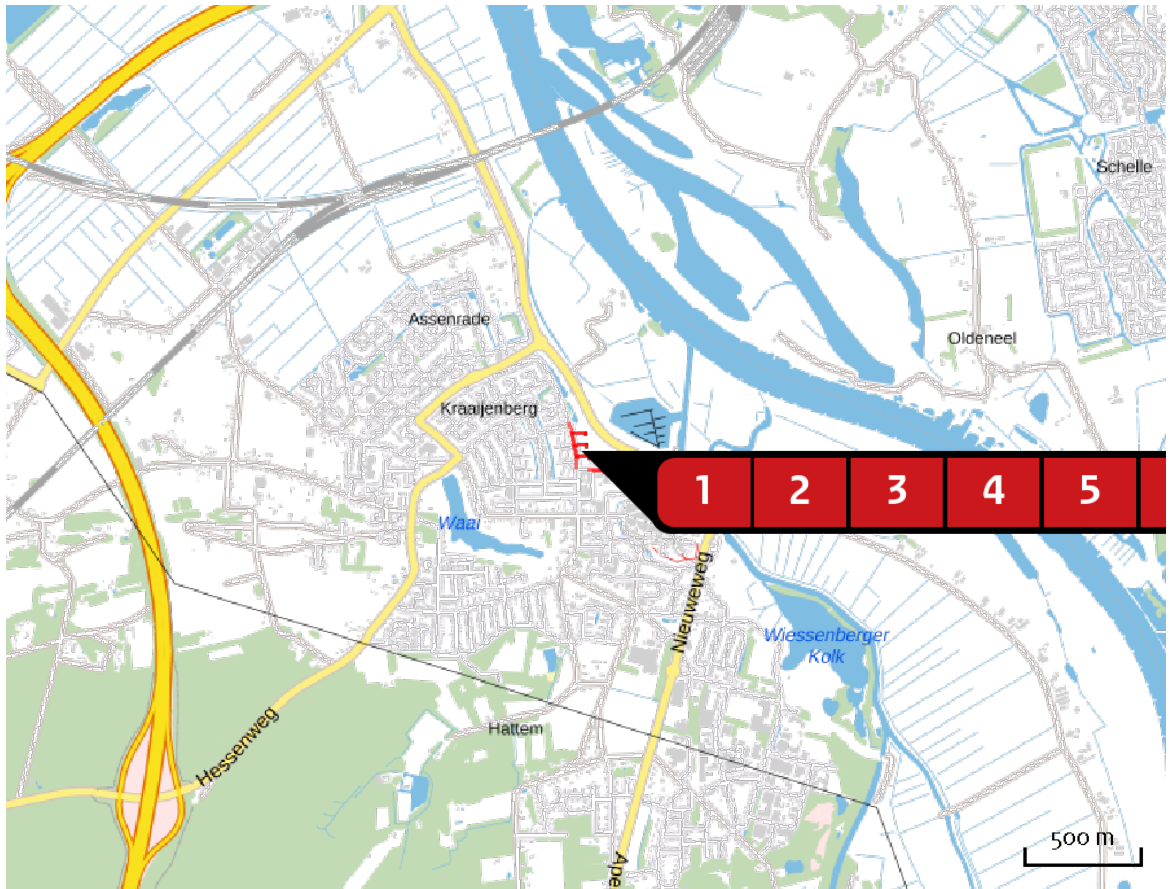
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,08

Toelichting



Gebruiksfase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeersbewegingen gebouw A noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	verkeersbewegingen gebouw A zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeersbewegingen gebouw B noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Verkeersbewegingen gebouw B zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Verkeersbewegingen gebouw C noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Verkeersbewegingen gebouw C zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 verkeersbewegingen gebouw D Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,11 kg/j
8	 Verkeersbewegingen gebouw E Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,08	0,03

* 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)

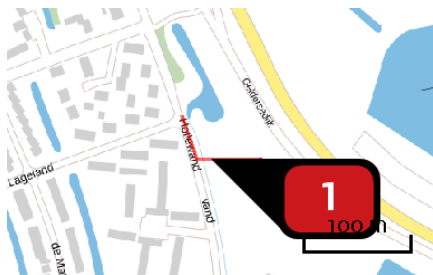
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,08	0,03
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	

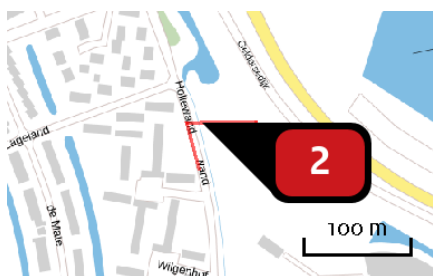
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



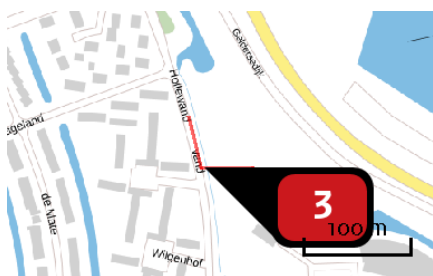
Naam: verkeersbewegingen gebouw A noord
 Locatie (X,Y): 200953, 499163
 NOx: < 1 kg/j
 NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	98,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



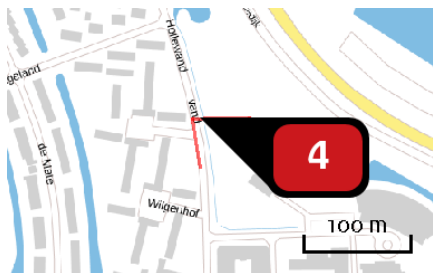
Naam: verkeersbewegingen gebouw A zuid
 Locatie (X,Y): 200949, 499163
 NOx: < 1 kg/j
 NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	98,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



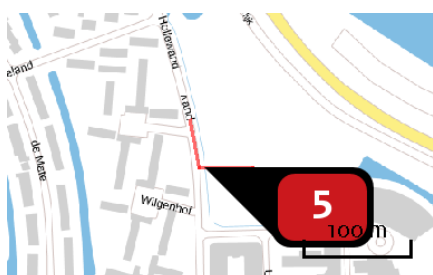
Naam: Verkeersbewegingen gebouw B noord
 Locatie (X,Y): 200957, 499109
 NOx: < 1 kg/j
 NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	141,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



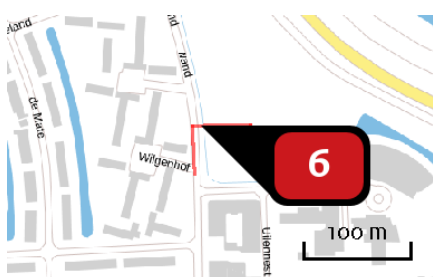
Naam **Verkeersbewegingen gebouw B zuid**
 Locatie (X,Y) **200956, 499109**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	141,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



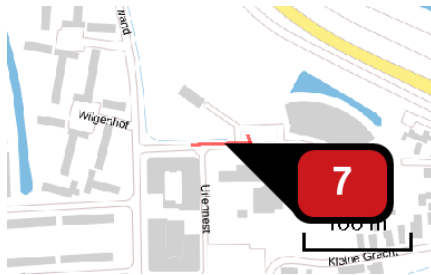
Naam **Verkeersbewegingen gebouw C noord**
 Locatie (X,Y) **200967, 499060**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	119,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



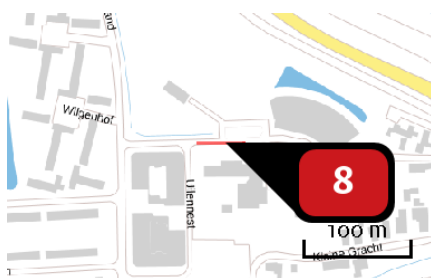
Naam **Verkeersbewegingen gebouw C zuid**
 Locatie (X,Y) **200966, 499059**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	119,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeersbewegingen gebouw D**
 Locatie (X,Y) **201044, 499003**
 NOx **3,11 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / etmaal	NOx NH3	3,11 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeersbewegingen gebouw E**
 Locatie (X,Y) **201060, 499000**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	372,0 / etmaal	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 2020_20201013_1649cba239

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Aerijsberekening aanlegfase

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 Situatie 1

- ▶ 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
Buro SRO oost	Sweers de Landasstraat 50, 6814 DG Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
woonzorglocatie Hattem	RpjAGJWahBD4	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 november 2020, 16:27	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	262,77 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

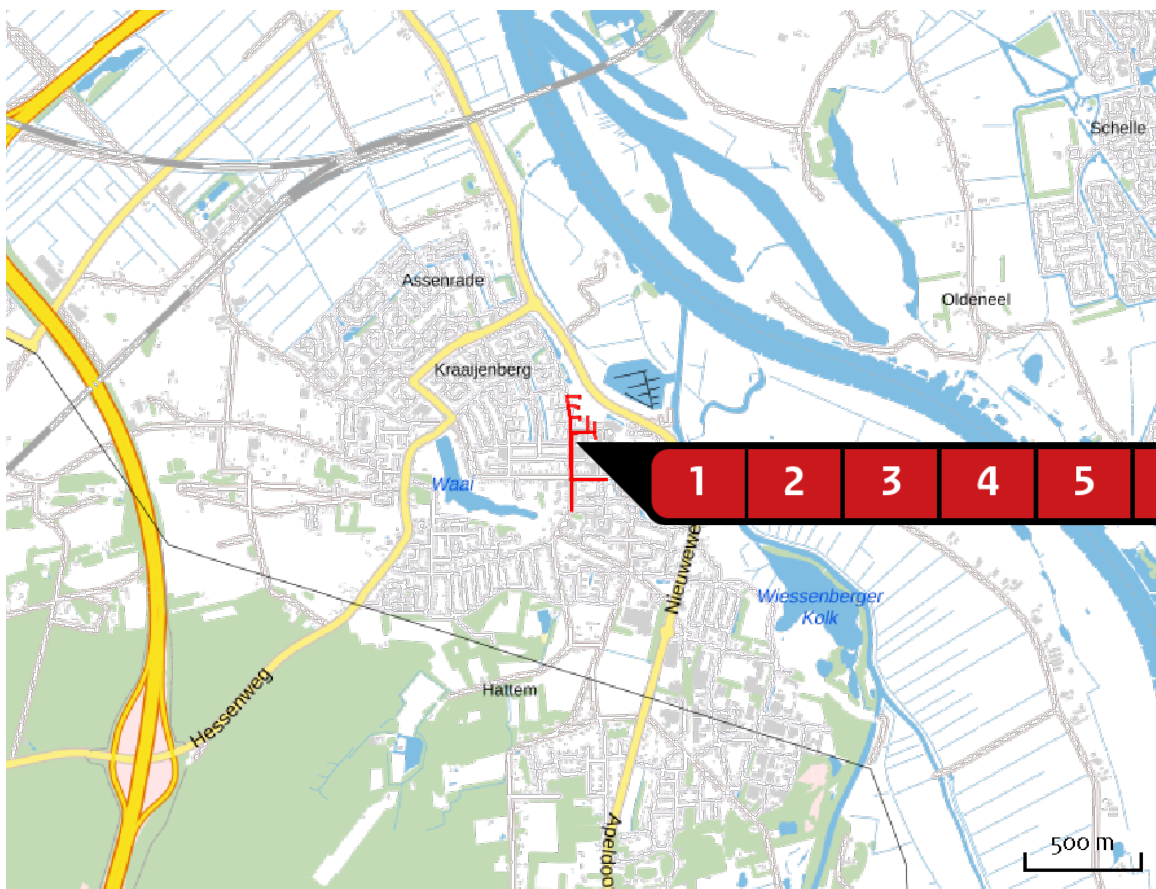
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,91

Toelichting













Aanlegfase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouw gebouw A Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	36,51 kg/j
2	 Bouw gebouw B Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	36,51 kg/j
3	 Bouw gebouw C Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	36,51 kg/j
4	 Bouw gebouw D Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	32,44 kg/j
5	 Bouw gebouw E en sloop Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	84,67 kg/j
6	 Bouwrijp maken en verharding Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	34,18 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 verkeersbewegingen gebouw A oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
8	 verkeersbewegingen gebouw A zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9	 Verkeersbewegingen gebouw B oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
10	 Verkeersbewegingen gebouw B zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
11	 verkeersbewegingen gebouw C oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
12	 verkeersbewegingen gebouw C zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
13	 verkeersbewegingen gebouw D oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
14	 verkeersbewegingen gebouw D zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
15	 verkeersbewegingen gebouw E oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
16	 verkeersbewegingen gebouw E zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
17	 Verkeersbewegingen bouwrijp maken en verharding oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
18	 Verkeersbewegingen bouwrijp maken en verharding zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,91	0,29
Veluwe	0,05	

* 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

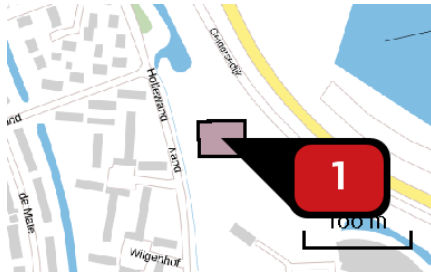
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,91	0,29
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,13	0,11
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,02	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	-
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (glanshaver)	0,01	-
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	-
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,05	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,04	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,04	
L4030 Droge heiden	0,02	
Hg190 Oude eikenbossen	0,02	
ZGL4030 Droge heiden	0,02	
H4030 Droge heiden	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
ZGHg190 Oude eikenbossen	0,01	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	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.

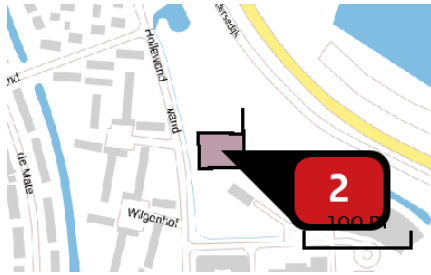
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

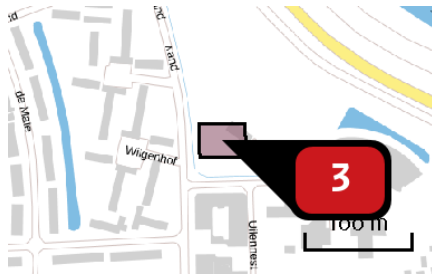
Bouw gebouw A
200994, 499136
36,51 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,89 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	minigraver	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	6,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	5,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	3,69 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,07 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine stationair	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Minigraver stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam	Bouw gebouw B
Locatie (X,Y)	200995, 499088
NOx	36,51 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,89 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	minigraver	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	6,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	5,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	3,69 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,07 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine stationair	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Minigraver stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bouw gebouw C

Locatie (X,Y)

200997, 499040

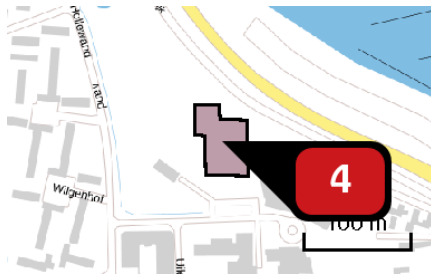
NOx

36,51 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,89 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	minigraver	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	6,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	5,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	3,69 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,07 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine stationair	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Minigraver stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bouw gebouw D

Locatie (X,Y)

201066, 499074

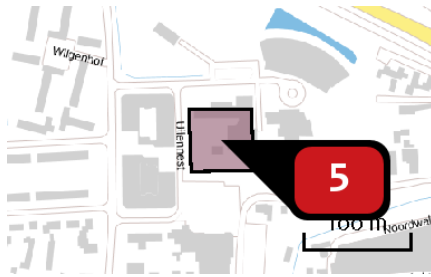
NOx

32,44 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,29 kg/j < 1 kg/j
AFW	minigraver	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	1,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	3,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	19,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	3,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	laadschop stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	minigraver stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	hijskraan stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	ruw terrein heftruck stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	1,53 kg/j
AFW	betonstorter stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bouw gebouw E en sloop

Locatie (X,Y)

201065, 498948

NOx

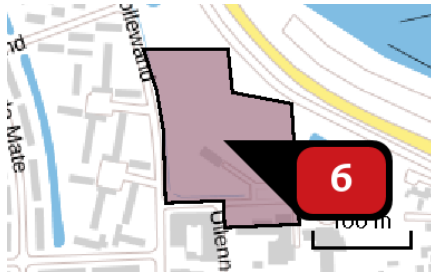
84,67 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan sloop	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	21,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	Puinbreker sloop	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	11,57 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	10,02 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	9,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minigraver	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	7,92 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	4,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskraan sloop stationair	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	3,27 kg/j < 1 kg/j
AFW	puinbreker stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	1,21 kg/j
AFW	graafmachine stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	dumper stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	minigraver stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	1,19 kg/j
AFW	hijskraan stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	ruw terrein heftruck stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	betnstorter stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bouwrijp maken en verharding

Locatie (X,Y)

201027, 499064

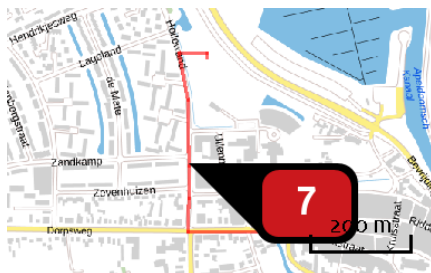
NOx

34,18 kg/j

NH₃

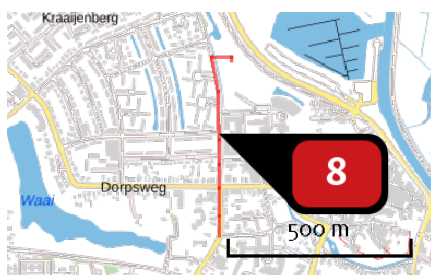
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine bouwrijp maken	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	4,02 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper bouwrijp maken	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	10,87 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop bouwrijp maken	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	6,79 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop verharding	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck verharding	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	6,93 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat verharding	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine bouwrijp stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	dumper bouwrijp stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	1,60 kg/j
AFW	laadschop bouwrijp stationair	4,0	2,0	0,0	NOx	1,34 kg/j
AFW	laadschop verharding stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	r.t. heftruck verharding stationair	2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaat verharding stationair	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam verkeersbewegingen gebouw A oost
 Locatie (X,Y) 200962, 498935
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



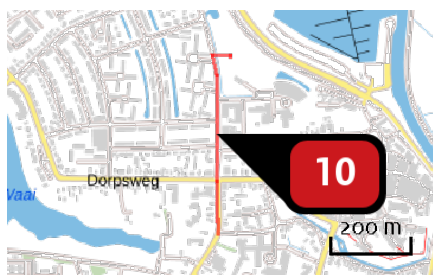
Naam verkeersbewegingen gebouw A zuid
 Locatie (X,Y) 200961, 498945
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeersbewegingen gebouw B oost**
 Locatie (X,Y) **200959, 498907**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



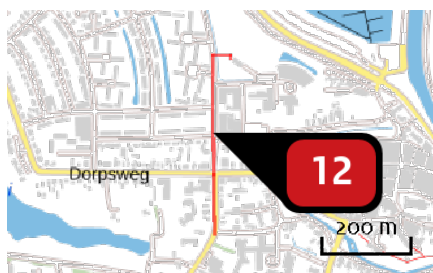
Naam **Verkeersbewegingen gebouw B zuid**
 Locatie (X,Y) **200959, 498917**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeersbewegingen gebouw C oost
 Locatie (X,Y) 200960, 498880
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



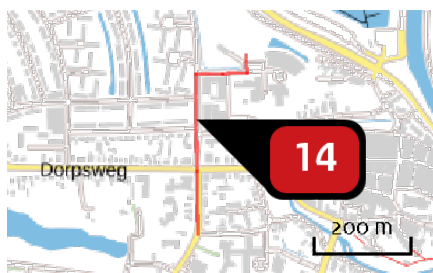
Naam verkeersbewegingen gebouw C zuid
 Locatie (X,Y) 200960, 498889
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



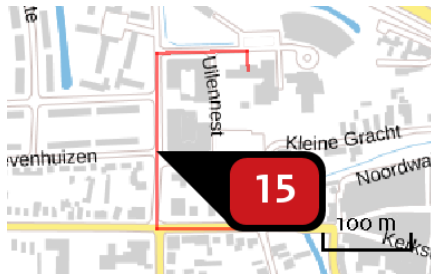
Naam verkeersbewegingen gebouw D oost
 Locatie (X,Y) 200960, 498892
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	93,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



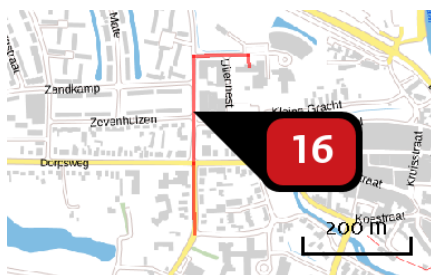
Naam verkeersbewegingen gebouw D zuid
 Locatie (X,Y) 200960, 498906
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	93,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



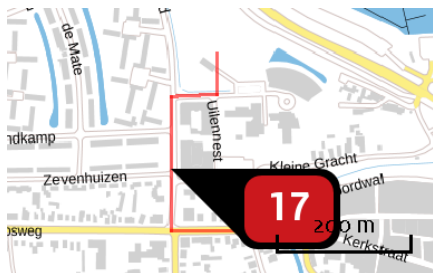
Naam verkeersbewegingen gebouw E oost
 Locatie (X,Y) 200961, 498886
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	525,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	37,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	64,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeersbewegingen gebouw E zuid
 Locatie (X,Y) 200961, 498895
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	525,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	37,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	64,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen
bouwrijp maken en
verharding oost

Locatie (X,Y)

200960, 498891

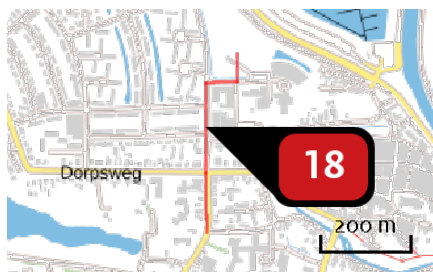
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	43,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen
bouwrijp maken en
verharding zuid

Locatie (X,Y)

200960, 498900

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	43,0 / 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 [2020_20201103_bed432f8ee](#)

Database versie [2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



buro-sro.nl