

Voortoets stikstofdepositie

Hoofdstraat 31, Kesteren

Gemeente Neder-Betuwe



Gegevens over het plan:

Plannaam: Voortoets stikstofdepositie Hoofdstraat 31, Kesteren
Datum: 23-12-2020
Projectnummer Buro SRO: 16.50.23

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgevers: Bouwbedrijf J.G. Timmer en Bogor Projectontwikkeling B.V

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.....	10
Hoofdstuk 4	Resultaten berekening	13
4.1	Gebruiksfase.....	13
4.2	Aanlegfase.....	14
Hoofdstuk 5	Samenvatting en conclusies	16
Bijlagen	17
	Bijlage 1: AERIUSberekening toekomstig gebruik	19
	Bijlage 2: AERIUSberekening aanlegfase	21

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

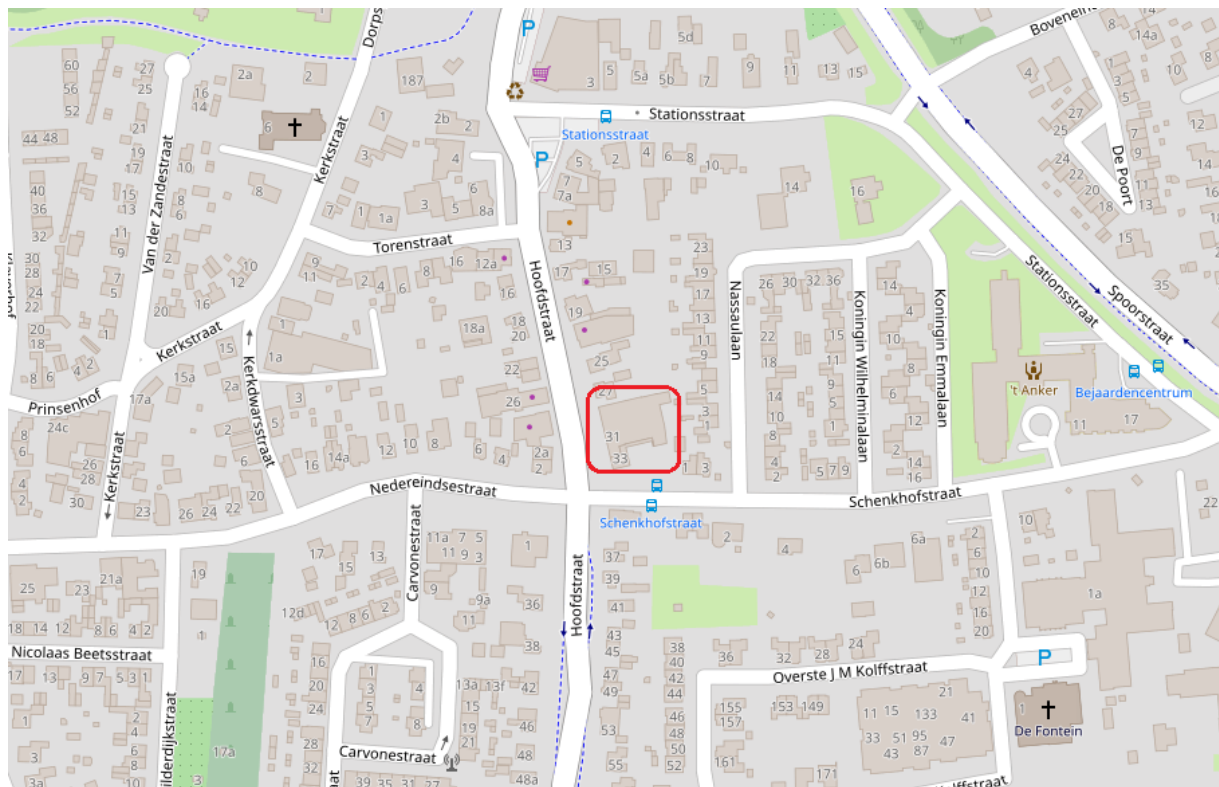
Het voornemen bestaat om op de voormalige locatie van de Spar (nu Plus) aan de Hoofdstraat 31 en 33 de bestaande bebouwing te slopen en nieuwe bebouwing te realiseren, met detailhandel op de begane grond en appartementen op de verdiepingen. Hiervoor wordt het bestemmingsplan aangepast. Doel van dit onderzoek 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 gebied 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.

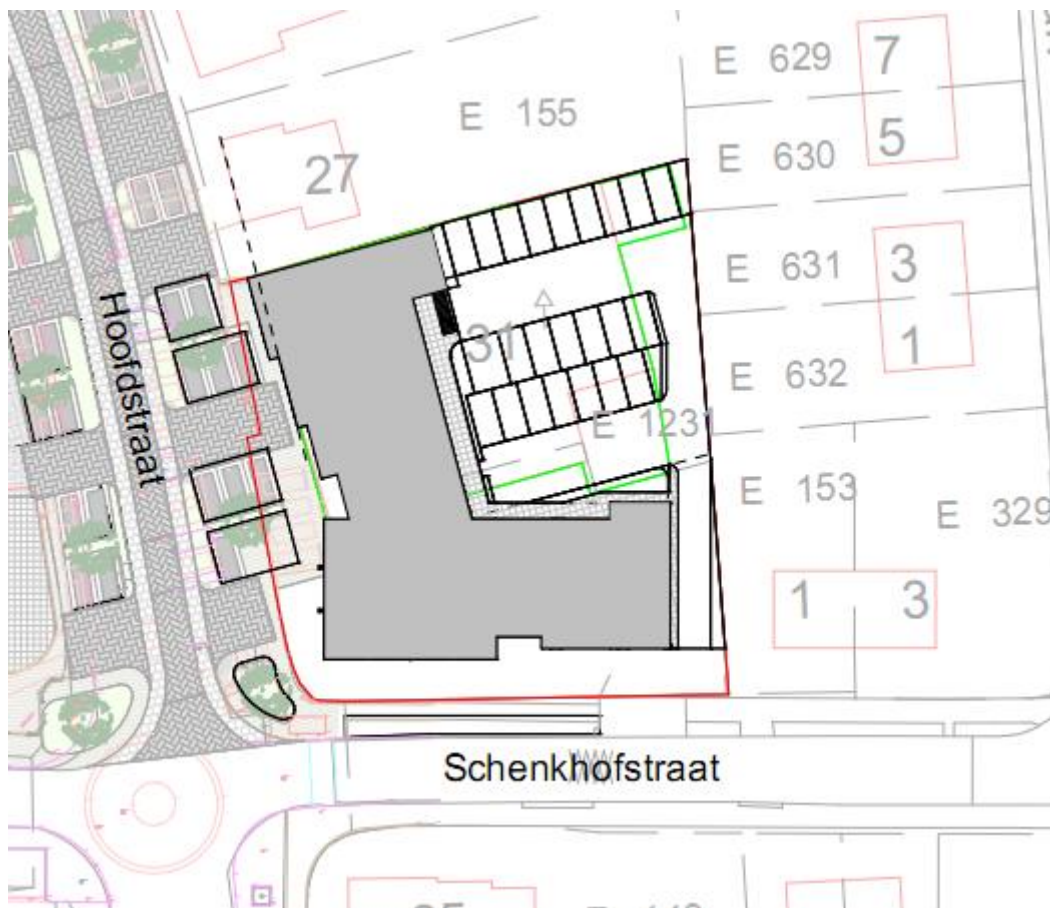
1.2 Projectbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Hoofdstraat te Kesteren. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



Ligging van het plangebied

Op de begane grond is ruimte voor het vestigen van ca. 517 m² aan winkelruimtes en/of maatschappelijke voorzieningen. Een supermarkt is uitgesloten. Op de verdiepingen zijn 13 appartementen met deels binnen en buitenterrassen opgenomen. Navolgende afbeelding geeft de toekomstige situatie weer.



Plattegrond toekomstige situatie. Bron: HZ Bouwadvies

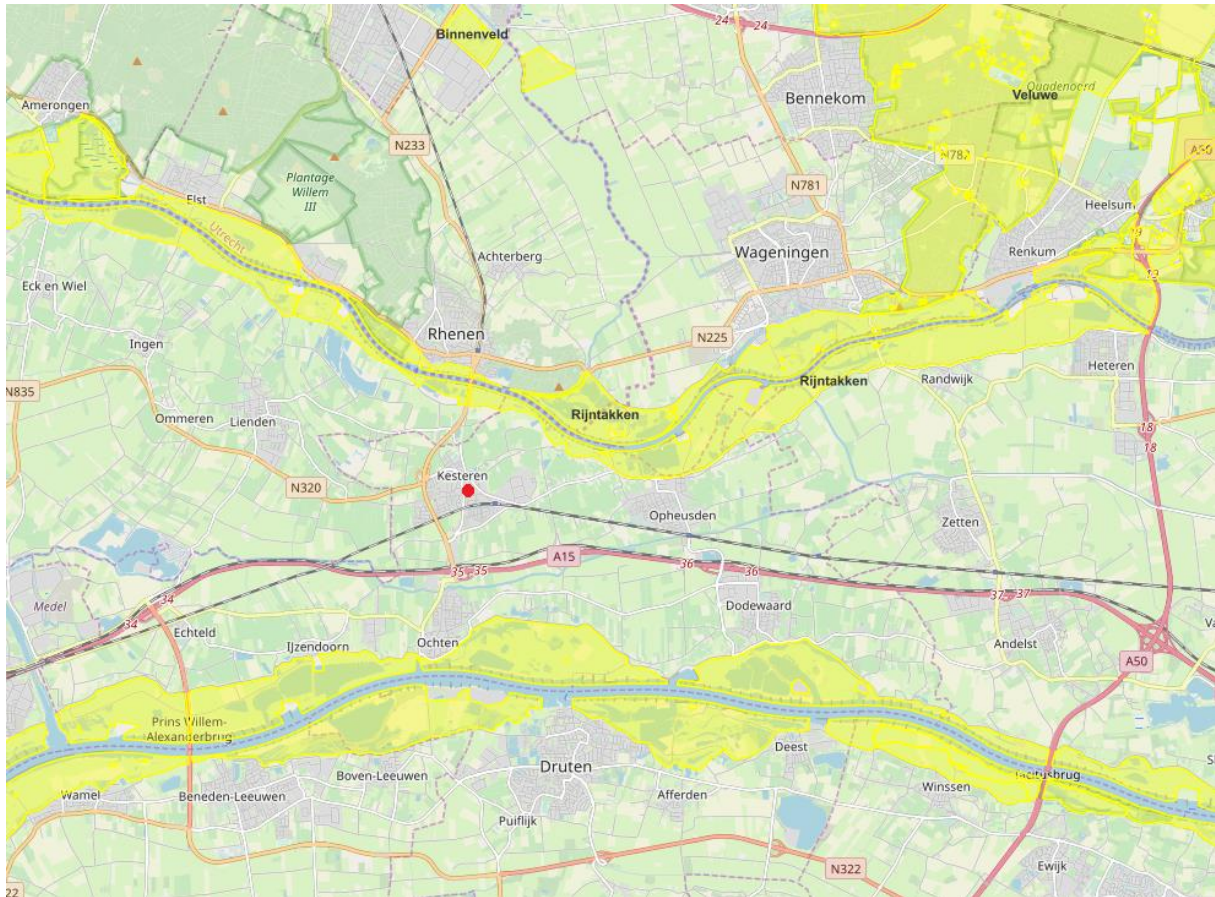
1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000 gebieden binnen een straal waarbinnen een relevante bijdrage vanwege een plan verwacht kan worden. Voor dit project is vanwege de aard en omvang een straal van 10 km genomen. Het gaat hierbij om de volgende Natura 2000-gebieden:

Naam gebied	Afstand tot plangebied	Datum aanwijzing
Rijntakken	1,7 Km	April 2014
Binnenveld	7,9 Km	April 2014
Veluwe	8,6 Km	Juni 2014

Maatgevende Natura 2000 gebieden

Van bovenstaande gebieden wordt in dit rapport in beeld gebracht wat de bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling is op de stikstofdepositie. Op de afbeelding hieronder 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 16 juni 2020 hebben provincies de geldende 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

Het plangebied is gelegen aan de Hoofdstraat. 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 voor de woningen wordt als worst case uitgegaan van 8 motorvoertuigbewegingen per woning per dag. Het plan gaat uit van 13 appartementen waardoor het aantal verkeersbewegingen in de toekomstige situatie circa 104 per dag zal bedragen. Deze verkeersbewegingen bestaan enkel uit licht verkeer.

Voor het bepalen van de extra verkeersbewegingen voor de winkels of maatschappelijke ruimtes wordt gebruik gemaakt van de publicatie 317: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW. In deze publicatie geldt als uitgangspunt 79,4 motorvoertuigbewegingen per 100 m² per dag voor een dorpscentrum. Dit is het maximum van de bandbreedte voor een dorpscentrum in de rest van de bebouwde kom van een niet-stedelijke gemeente. Het plan gaat uit van 517 m², waardoor het aantal verkeersbewegingen in de toekomstige situatie circa 410 per dag zal bedragen. De hoeveelheid vrachtverkeer ten behoeve van deze winkels of maatschappelijke voorzieningen is ingeschat op 1 procent van het toekomstig aantal verkeersbewegingen. In de berekening zullen voor deze functie 406 bewegingen van licht verkeer en 4 bewegingen van zwaar verkeer per dag worden ingetekend.

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

Overige bronnen

De woningen worden gasloos uitgevoerd. Daarmee is er geen sprake van een verbrandingsinstallatie in het huis. Mogelijke stikstofuitstoot door de toekomstige woningen en bijgebouwen is kleinschalig en incidenteel en daardoor niet modelleerbaar.

In het plan is 517 m² aan winkelruimtes en/of maatschappelijke voorzieningen opgenomen. Deze zullen evenals de woningen gasloos worden uitgevoerd. Mogelijke stikstofuitstoot door deze ruimtes 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 de nieuwe bebouwing, de sloop van de oude bebouwing en het aanleggen van de nieuwe verharding op de parkeerplaats zijn gedurende korte tijd werktuigen en machines van de bouwer in het plangebied aanwezig.

Voortoets stikstofdepositie Hoofdstraat 31, Kesteren

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, snelbouwkransen, 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 1 jaar duurt.

Mobiele werktuigen

Er zijn mobiele werktuigen nodig voor het realiseren van het initiatief. 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. De overige machines zoals vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel vallen onder de verkeersbewegingen.

Onderstaande tabel toont de ingevoerde mobiele werktuigen voor de bouw van de woningen en de winkels/maatschappelijke ruimtes.

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar belast	draaiuren per jaar stationair
Mobiele graafmachine	100	2015	39	17
Dumper	75	2015	39	17
Laadschop	100	2015	4	2
Heistelling	100	2012	20	9
Mini graver	60	2015	84	36
Hijskraan	200	2014	24	10
Ruw terrein heftruck	60	2015	68	29
Trilplaat/stamper	10	2008	16	7
Betonstorter	200	2011	12	5

Onderstaande tabel toont de ingevoerde mobiele werktuigen voor de sloop en de ontwikkeling van de openbare ruimte.

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar belast	Draaiuren per jaar stationair
Hijskraan	200	2014	12	5
Dumper	75	2015	14	6
Laadschop	50	2013	7	3
Ruw terrein heftruck	60	2015	18	8
Trilplaat/stamper	10	2008	5	2

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

Om de stikstofuitstoot in de aanlegfase te beperken, wordt voornamelijk gebruik gemaakt van werktuigen met een bouwjaar van 2015 of later.

Draaiuren

Het aantal draaiuren is op basis van vergelijkbare projecten bepaald en waar nodig omgerekend naar de locatiespecifieke omstandigheden. Ca. 30% van de totale draaiuren is ingevoerd als stationaire draaiuren.

Verkeersbewegingen

Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de bouw van het initiatief 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	Voor bouw (p.j.)	Voor sloop en openbare ruimte (p.j.)	Totaal aantal per jaar
Licht	1220	26	1246
Middel zwaar	90	2	92
Zwaar	114	30	144

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 betreft de verkeersbewegingen van en naar de appartementen in het gebied. Bron 2 betreft de verkeersbewegingen van en naar de winkels of maatschappelijke ruimtes.



Afbeelding ingevoerde bronnen Aerius gebruiksfase

Toename emissies door verkeersbewegingen

Met betrekking tot het wegverkeer in de toekomstige situatie over bron 1 (conform paragraaf 3.2.1) wordt uitgegaan van 104 verkeersbewegingen per dag voor licht verkeer. Voor bron 2 wordt uitgegaan van 406 bewegingen van licht verkeer per dag, en 4 verkeersbewegingen van zwaar verkeer per dag. Uit de berekening volgt dat door het toekomstig aantal verkeersbewegingen de uitstoot van NO_x 4,4 kg/j bedraagt.

Nr. Bron	Uitstoot NO _x in kg/j	Uitstoot NH ₃ in kg/j
1	0,9	0,0
2	3,5	0,0
Totaal	4,4	0,0

Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NO_x als gevolg van het toekomstig gebruik zorgt niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden.

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 betreft de mobiele werktuigen en bron 2 betreft de verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen Aeries aanlegfase

Toename emissies door mobiele werktuigen

Uit navolgende tabellen volgt dat door de mobiele werktuigen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NO_x 41,0 kg/j bedraagt.

Uitstoot belaste draaiuren

Type werktuig	Uitstoot NO _x in kg/jaar	Uitstoot NH ₃ in kg/jaar
Werktuigen Sloop en openbare ruimte		
Hijskraan	1,7	0,0
Dumper	0,7	0,0
Laadschop	0,8	0,0
Ruw terreinheftruck	1,2	0,0
Trilplaat/stamper	0,1	0,0
Werktuigen Bouw		
Mobiele graafmachine	2,2	0,0
Dumper	2,0	0,0
Laadschop	1,1	0,0
Heistelling	6,1	0,0
Mini graver	2,8	0,0
Hijskraan	3,3	0,0
Ruw terrein heftruck	4,5	0,0
Trilplaat/stamper	0,4	0,0
Betonstorter	5,0	0,0
Totaal	31,9	0,0

Uitstoot stationaire draaiuren

Type werktuig	Uitstoot NO _x in kg/jaar	Uitstoot NH ₃ in kg/jaar
Werktuigen Sloop en openbare ruimte		
Hijskraan	0,7	0,0
Dumper	0,3	0,0
Laadschop	0,1	0,0
Ruw terreinheftruck	0,3	0,0
Trilplaat/stamper	0,0	0,0
Werktuigen Bouw		
Mobiele graafmachine	1,2	0,0
Dumper	0,9	0,0
Laadschop	0,1	0,0
Heistelling	0,6	0,0
Mini graver	1,5	0,0
Hijskraan	1,5	0,0
Ruw terrein heftruck	1,2	0,0
Trilplaat/stamper	0,0	0,0
Betonstorter	0,7	0,0
Totaal	9,1	0,0

Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit navolgende tabellen volgt dat door de verkeersbewegingen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NO_x 0,0 kg/j bedraagt.

Type verkeersbewegingen	Uitstoot NO _x in kg/j	Uitstoot NH ₃ in kg/j
Licht verkeer	0,0	0,0
Middelzwaar verkeer	0,0	0,0
Zwaar verkeer	0,0	0,0
Totaal	0,0	0,0

Stikstofdepositie de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NO_x als gevolg van de mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen in de aanlegfase zorgt niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden.

Hoofdstuk 5 Samenvatting en conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een aanpassing van de bestemming aan de Hoofdstraat 31 in Kesteren. Het plan voorziet in 517 m² aan ruimte voor winkelpanden of maatschappelijke voorzieningen, en 13 nieuw appartementen.

Gebruiksfase

Door de ontwikkeling is de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie maximaal 510 bewegingen per dag voor licht verkeer, en 4 bewegingen voor zwaar verkeer. De uitstoot (NO_x) als gevolg van dit aantal verkeersbewegingen betreft 4,4 kg/j. De emissie NH₃ als gevolg van het toekomstig aantal verkeersbewegingen betreft 0,0 kg/j. Het gebruik van de woningen en de maatschappelijke/winkelruimte veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden geen bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Aanlegfase

De aanlegfase zal 1 jaar in beslag nemen. Op basis van de inschatting van de activiteiten die stikstofuitstoot met zich meebrengen, is de Aeriusberekening ingevoerd. In deze periode betreft de emissie NO_x als gevolg van de verwachte verkeersbewegingen van de werklieden 0,0 kg/j. Als gevolg van het ingeschatte gebruik van mobiele werktuigen betreft de emissie NO_x 41,0 kg/j. De aanleg van de woningen en de maatschappelijke/winkelruimte veroorzaakt op Natura 2000-gebieden op basis van de inschatting van de werkzaamheden geen bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Conclusie

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 als in de aanlegfase niet toe. Er is dus geen sprake van significante effecten op beschermde Natura 2000 gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is daarom niet nodig voor dit project.

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	Sweers de Landdasstraat 50, 6814 DG Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hoofdstraat 31	RRPqTyc8GebW	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 december 2020, 11:41	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	4,13 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

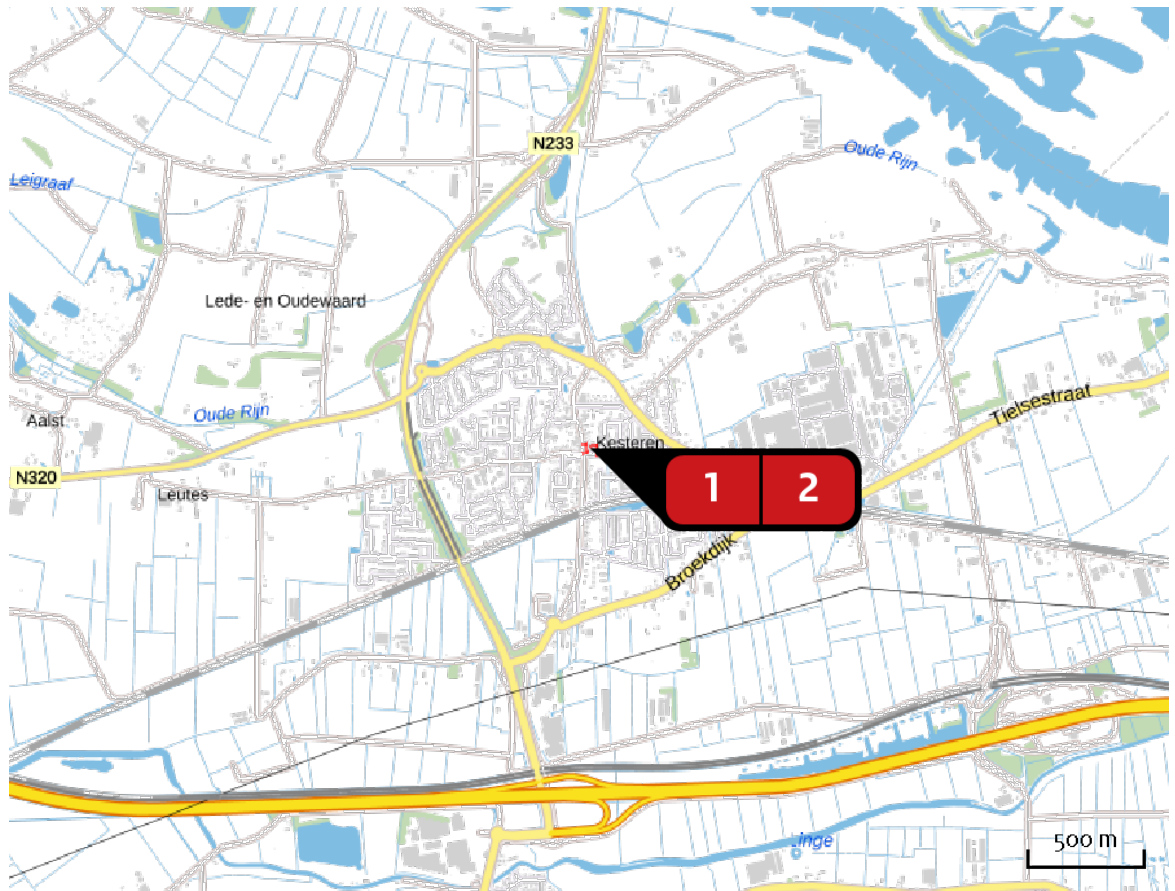
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

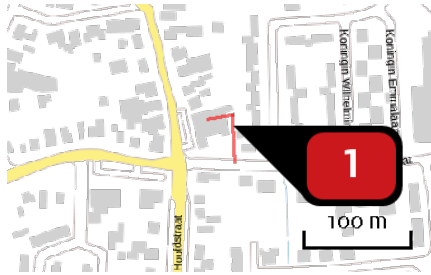
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

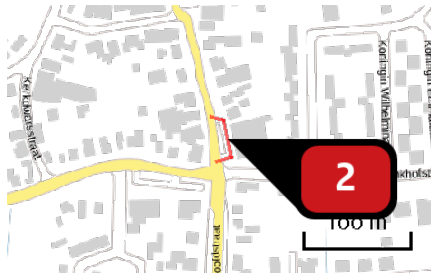
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer appartementen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Winkels en maatschappelijke ruimtes Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,32 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Verkeer appartementen**
 Locatie (X,Y) **167919, 438333**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	104,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Winkels en maatschappelijke ruimtes**
 Locatie (X,Y) **167878, 438329**
 NOx **3,32 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	406,0 / etmaal	NOx NH3	2,94 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: AERIUSberekening 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 (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 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	Sweers de landasstraat 50, 6814 DG Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hoofdstraat 31	RtHiB1Xc39DH	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 december 2020, 11:22	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	41,21 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

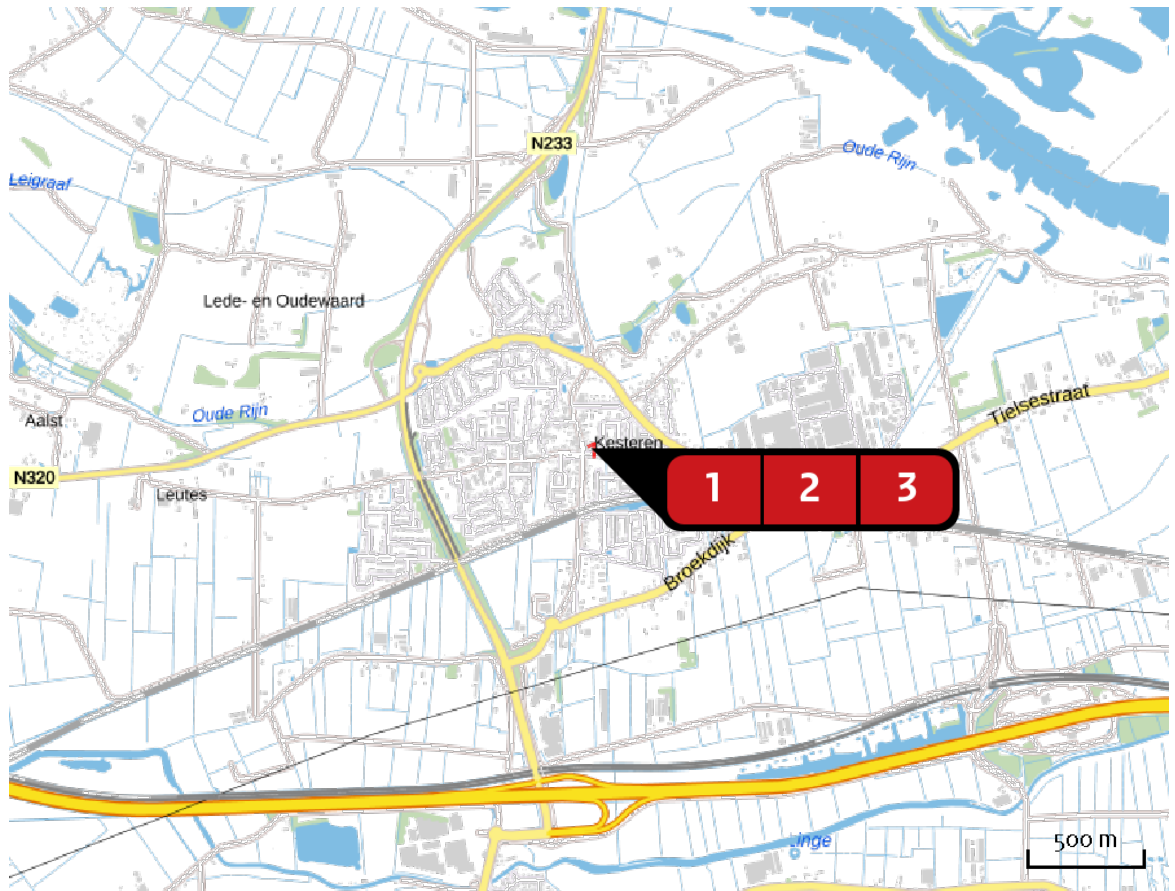
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

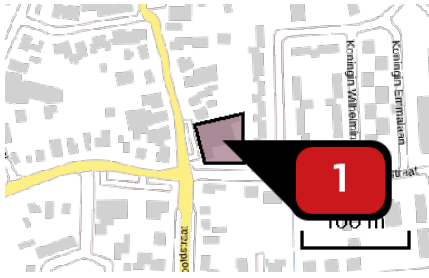
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	31,80 kg/j
2	 Stationair draaien werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	9,32 kg/j
3	 verkeersbewegingen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

mobile werktuigen

Locatie (X,Y)

167903, 438330

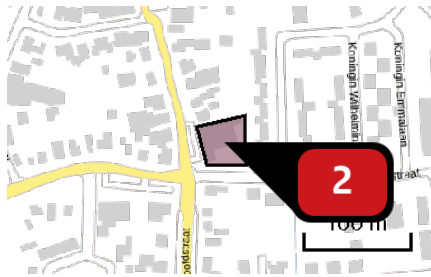
NOx

31,80 kg/j

NH₃

< 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	1,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper (sloop)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop (openbare ruimte)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck (openbare ruimte)	2,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,20 kg/j < 1 kg/j
AFW	trilplaat (openbare ruimte)	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,15 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,02 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	1,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	6,07 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini graver	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	2,78 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	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	4,53 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	1,0	0,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	4,97 kg/j < 1 kg/j



Naam

Stationair draaien werktuigen

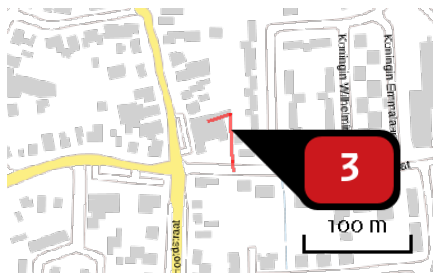
Locatie (X,Y)

167903, 438330

NOx

9,32 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan (sloop)	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Dumper (sloop)	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laadschop (openbare ruimte)	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck (openbare ruimte)	2,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaat (openbare ruimte)	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Mobiele graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx	1,19 kg/j
AFW	Dumper	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Mini graver	1,0	0,5	0,0	NOx	1,53 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx	1,46 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck	2,0	1,0	0,0	NOx	1,24 kg/j
AFW	Trilplaat	1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam verkeersbewegingen
 Locatie (X,Y) 167919, 438333
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.246,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	92,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	144,0 / 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



buro-sro.nl