

Voortoets stikstofdepositie

Hoofdstraat 73-75, Velp

Gemeente Rheden



Gegevens over het plan:

Plannaam: Voortoets stikstofdepositie Hoofdstraat 73-75, Velp
Datum: 18-02-20
Projectnummer Buro SRO: 13-10-07

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Familie Lok

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.....	9
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader	10
2.1	Landelijke wet- en regelgeving	10
2.2	Voortoets	10
2.3	Passende beoordeling	11
Hoofdstuk 3	Berekeningssystematiek.....	12
3.1	Gebruikt rekenmodel.....	12
3.2	Input rekenmodel	12
3.2.1	Toekomstig gebruik.....	12
3.2.2	Aanlegfase	13
Hoofdstuk 4	Resultaten berekening	15
4.1	Gebruiksfas.....	15
4.2	Aanlegfase	18
Hoofdstuk 5	Conclusies	22
Bijlagen		23
	Bijlage 1: Aeriusberekening toekomstig gebruik.....	25
	Bijlage 2: Aeriusberekening aanlegfase	27

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

Aan de Hoofdstraat 73-75 in Velp wordt een bestaand pand verbouwd. In het gebouw worden de volgende functies gerealiseerd: Een restaurant, een kleinschalige bierbrouwerij, een logiesgebouw en een nieuwe bedrijfswoning in de vorm van een appartement. Daarnaast zijn er 9 studentenkamers aanwezig.

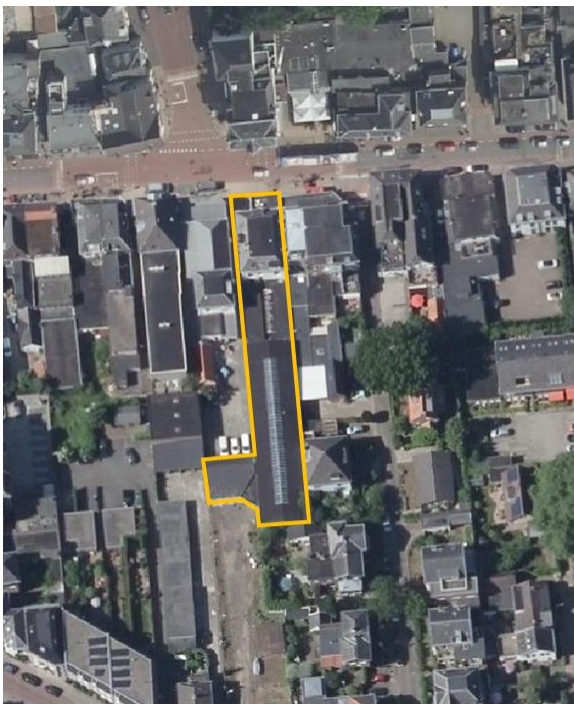
Het bestaande parkeerterrein wordt verwijderd en er wordt een nieuw parkeerterrein aangelegd. Doel van dit onderzoek is toetsing van mogelijke (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die de vergunning mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming.

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.

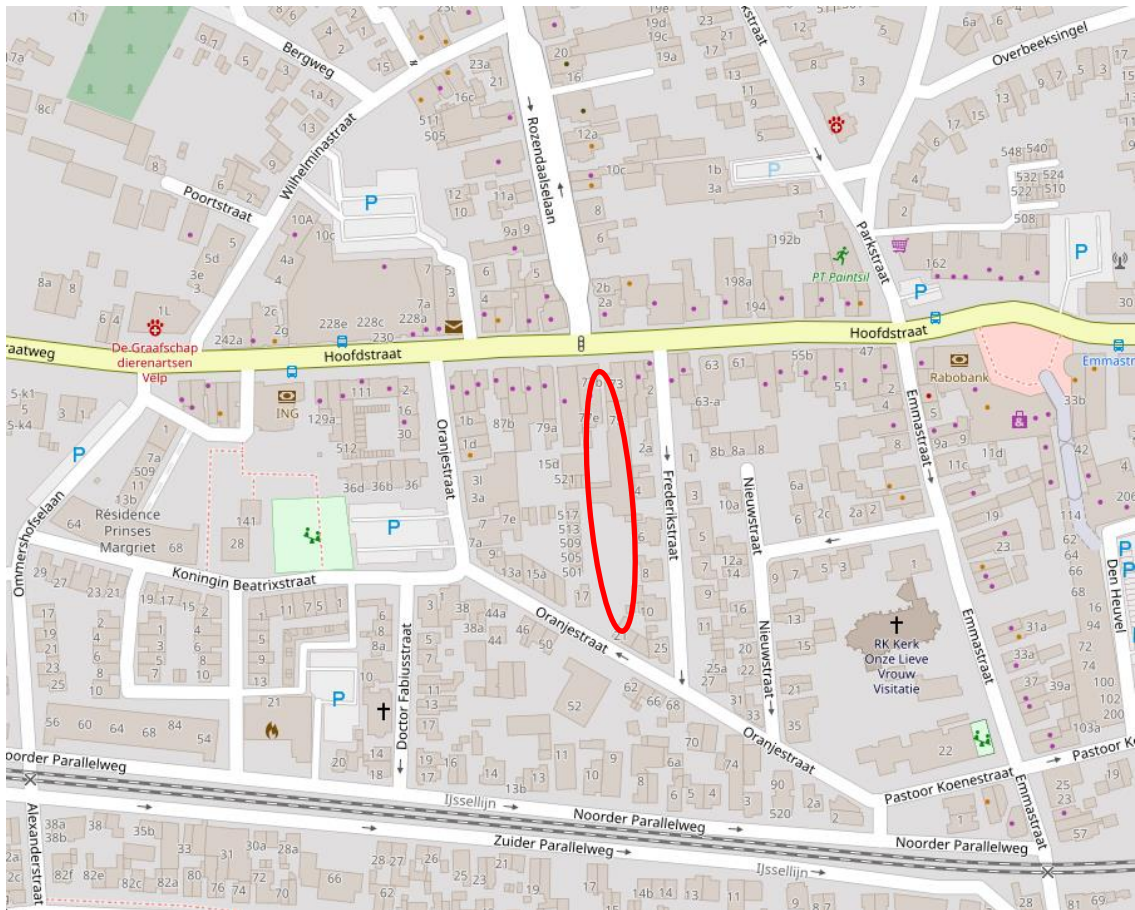
Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

1.2 Projectbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Hoofdstraat 73-75 te Velp. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



Luchtfoto plangebied



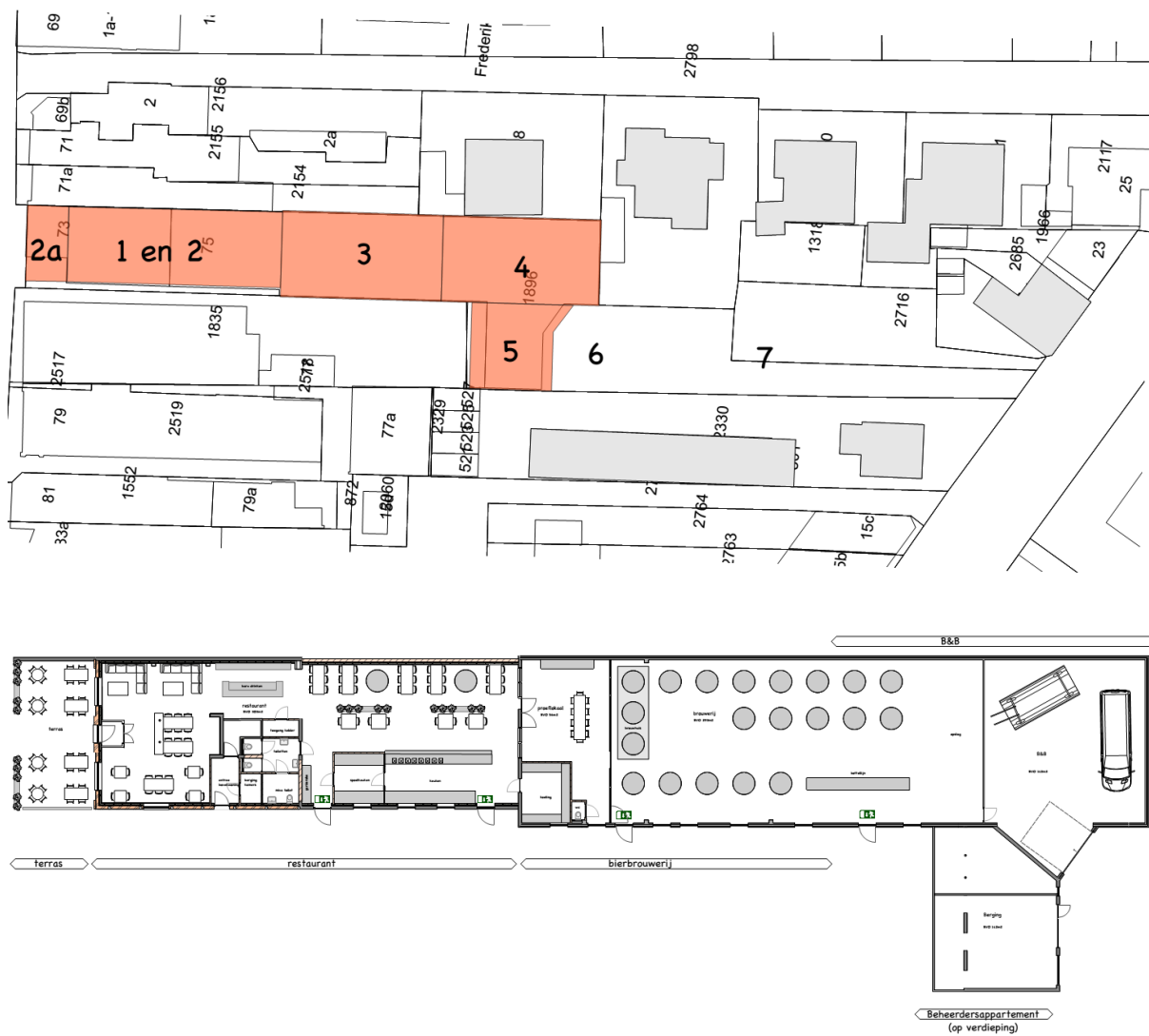
Ligging van het plangebied (bron: openstreetmaps.org)

Aan de Hoofdstraat 73-75 in Velp wordt een bestaand pand verbouwd. In de toekomstige situatie zijn de volgende functies aanwezig in het gebouw:

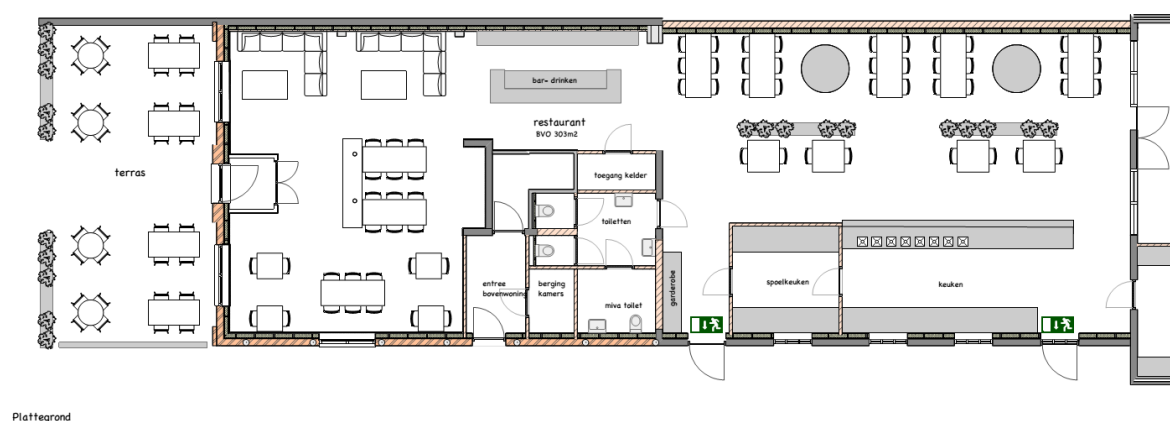
- Een restaurant
- Een kleinschalige bierbrouwerij
- Een logiesgebouw
- 1 nieuwe bedrijfswoning in de vorm van een appartement
- De bestaande studentenkamers op de verdieping blijven behouden

Het bestaande parkeerterrein wordt verwijderd (asfalt eruit) en er wordt een nieuw parkeerterrein aangelegd. Er wordt voorzien in 18 parkeerplaatsen voor de toekomstige gasten van het logiesgebouw, personeel van het restaurant en de bierbrouwerij.

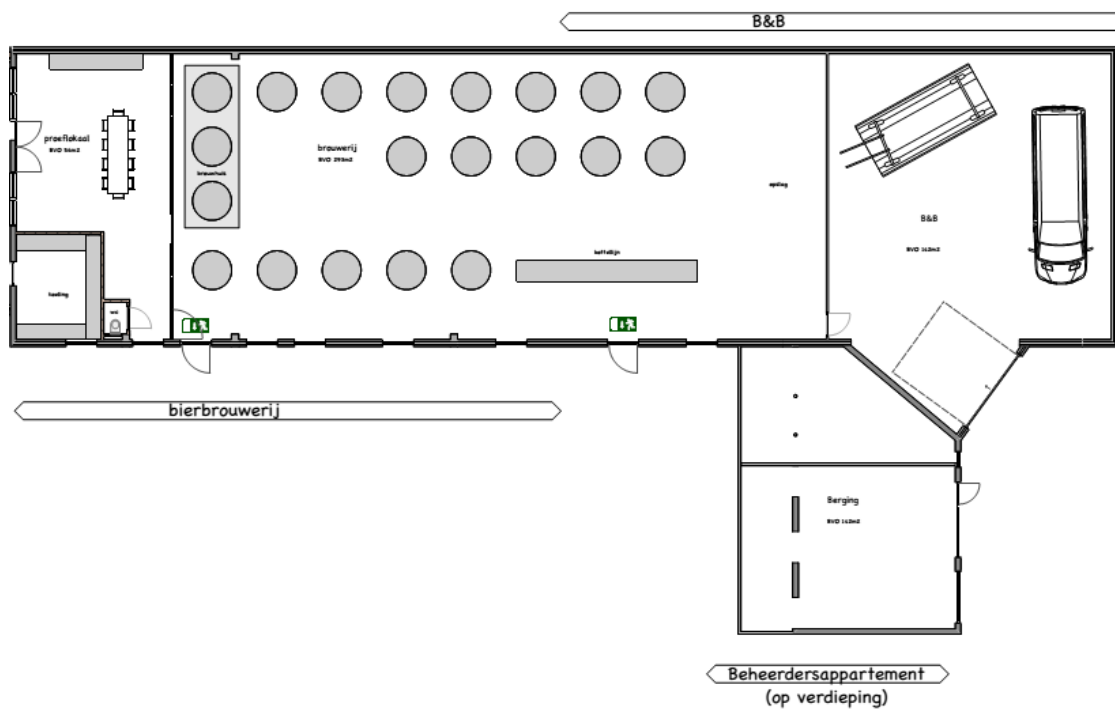
Navolgende afbeeldingen tonen de toekomstige situatie.



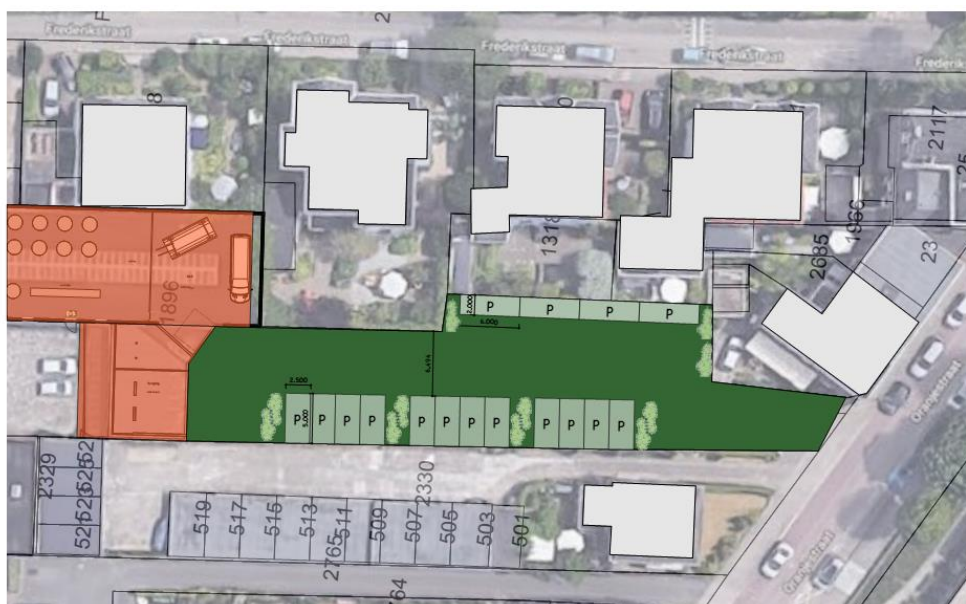
Afbeelding totaal overzicht toekomstige situatie.



Plattegrond



Beheerdersappartement

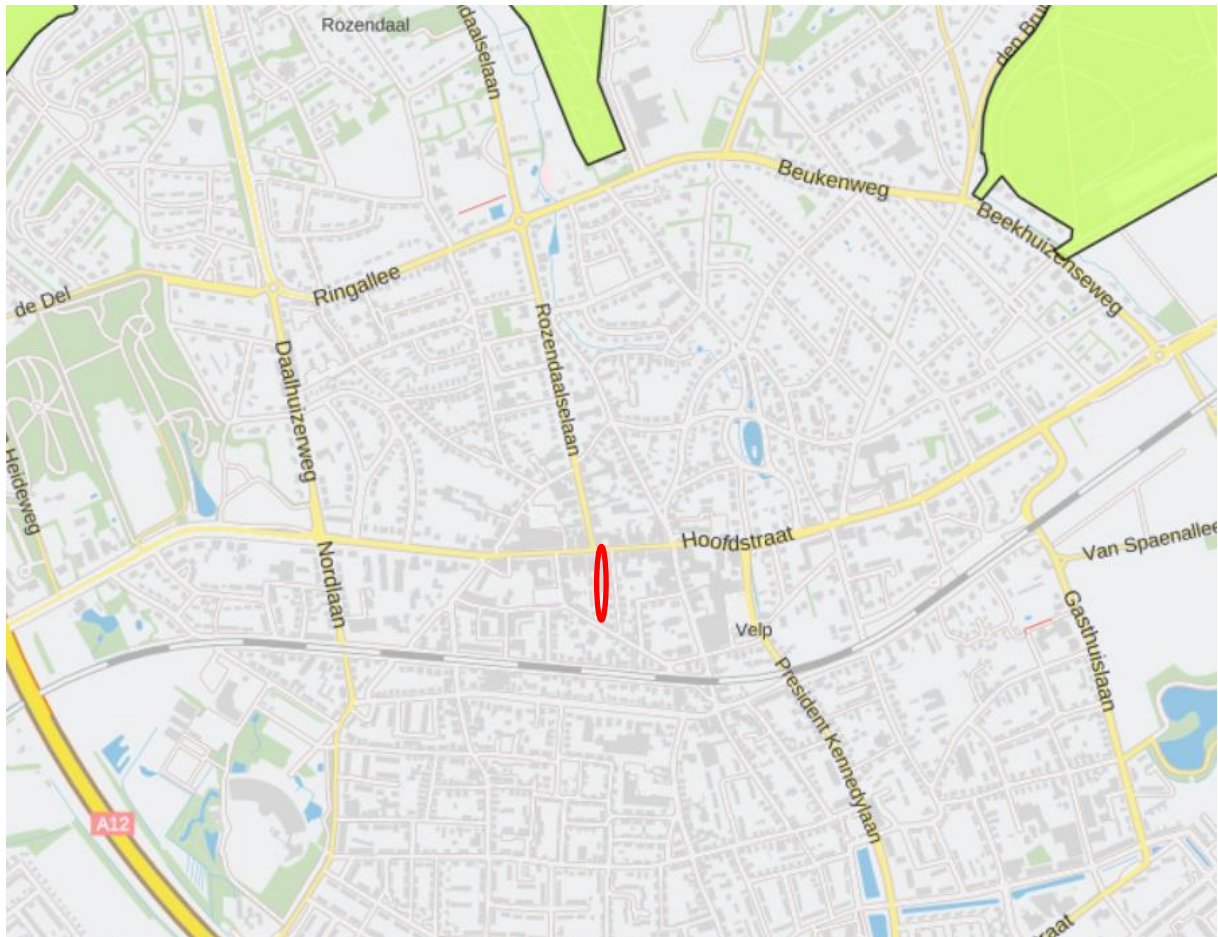


Afbeeldingen toekomstige situatie

Voortoets stikstofdepositie Hoofdstraat 73-75, Velp

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000-gebieden. Aeries 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 Veluwe. Deze ligt op een afstand van circa 775 m van het project. 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 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 vóórdat 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

Bezoekers

Er zijn geen kencijfers beschikbaar voor de verkeersbewegingen veroorzaakt door restaurants. Wel zijn in de CROW publicatie nr. 265 kengetallen opgenomen voor verschillende typen detailhandel, waaronder horeca. Het geboden kengetal voor horeca is gemiddeld 81 motorvoertuigbewegingen per 100 m² VVO per werkdagemaal, wat omgerekend neerkomt op 73 motorvoertuigbewegingen per 100 m² VVO per weekdagemaal. Omdat de locatie gelegen is in het centrum is een lager kengetal als uitgangspunt gehanteerd: 60 motorvoertuigbewegingen per dag. In totaal zijn er daarmee 180 verkeersbewegingen van bezoekers (uitgaande van een bvo van 300 m²). Uitgangspunt is dat 80% van de bezoekers parkeert op de grote parkeerplaats ten noorden van de Hoofdstraat (144 verkeersbewegingen) en de overige 20% (36 verkeersbewegingen) in het openbaar gebied.

De brouwerij zal primair gericht zijn op de productie van bier en de proeverij of het creëren van sfeer staan niet centraal. Hiervoor zijn daarom geen aparte verkeersbewegingen voor bezoekers gehanteerd. Eventuele bezoekers zullen een bezoek vaak combineren met een bezoek aan het restaurant.

Bewoners, personeel, gasten logiesgebouw, bedrijfswoning

Onderstaande tabel toont de inschatting van de verkeersbewegingen per dag van de overige functies, op basis van informatie van de initiatiefnemer. In totaal gaat het om 42 verkeersbewegingen per dag. Het gaat hierbij alleen om licht verkeer. Voor deze functies wordt gebruik gemaakt van de nieuwe parkeerplaatsen achter het gebouw.

	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Personeel restaurant	4	2	2
Studentenkamers	10	5	
Personeel brouwerij	6	1	
Logiesgebouw	4	2	
Bedrijfswoning	4	2	

Bevoorrading

Voor de bevoorrading wordt rekening gehouden met 4 verkeersbewegingen van middelwaar verkeer per week en 2 verkeersbewegingen van zwaar verkeer per week. In Aerijs zijn deze aantallen omgerekend per maand gemodelleerd. De bevoorrading vindt plaats aan de voorzijde van het gebouw. Hier zijn de verkeersbewegingen dan ook langs gemodelleerd.

Voortoets stikstofdepositie Hoofdstraat 73-75, Velp

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

Overige bronnen

Het gebouw wordt gasloos uitgevoerd. Daarmee is er geen sprake van een verbrandingsinstallatie het gebouw. 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 de horeca, de bed- en breakfast, de nieuwe bedrijfswoning en de parkeerplaats 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 uitgegaan 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 maximaal 1 jaar duurt.

Mobiele werktuigen

Er zijn mobiele werktuigen nodig voor het realiseren van de nieuwe functies in het gebouw, het verwijderen van de bestaande parkeerplaats en de aanleg van de nieuwe parkeerplaats. 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 Aeries is bepaald. De uitstoot van de mobiele werktuigen wordt in Aeries als een vlakbron ingetekend, op de locatie van het in aanbouw zijnde project. 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 verbouwing

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar
Betonstortor	200	2015	16
Hijskraan	100	2011	12
Ruw terrein hefttruck	60	2015	40

Onderstaande tabel toont de ingevoerde mobiele werktuigen voor de verwijdering asfalt parkeerplaats. Omdat de parkeerplaats door een smalle weg wordt ontsloten, kunnen er geen zware werktuigen bij.

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar
Graafmachine	200	2011	4

Onderstaande tabel toont de ingevoerde mobiele werktuigen voor de aanleg nieuw parkeerplaats. . Omdat de parkeerplaats door een smalle weg wordt ontsloten, kunnen er geen zware werktuigen bij.

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar
Laadschop	50	2011	8
Ruw terrein hefttruck	60	2011	20
Trilplaat	10	2008	6

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. In dit geval worden voor enkele werktuigen nieuwere modellen gebruikt.

Draaiuren

Het aantal draaiuren is op basis van vergelijkbare projecten bepaald en waar nodig omgerekend naar de locatiespecifieke omstandigheden.

Verkeersbewegingen

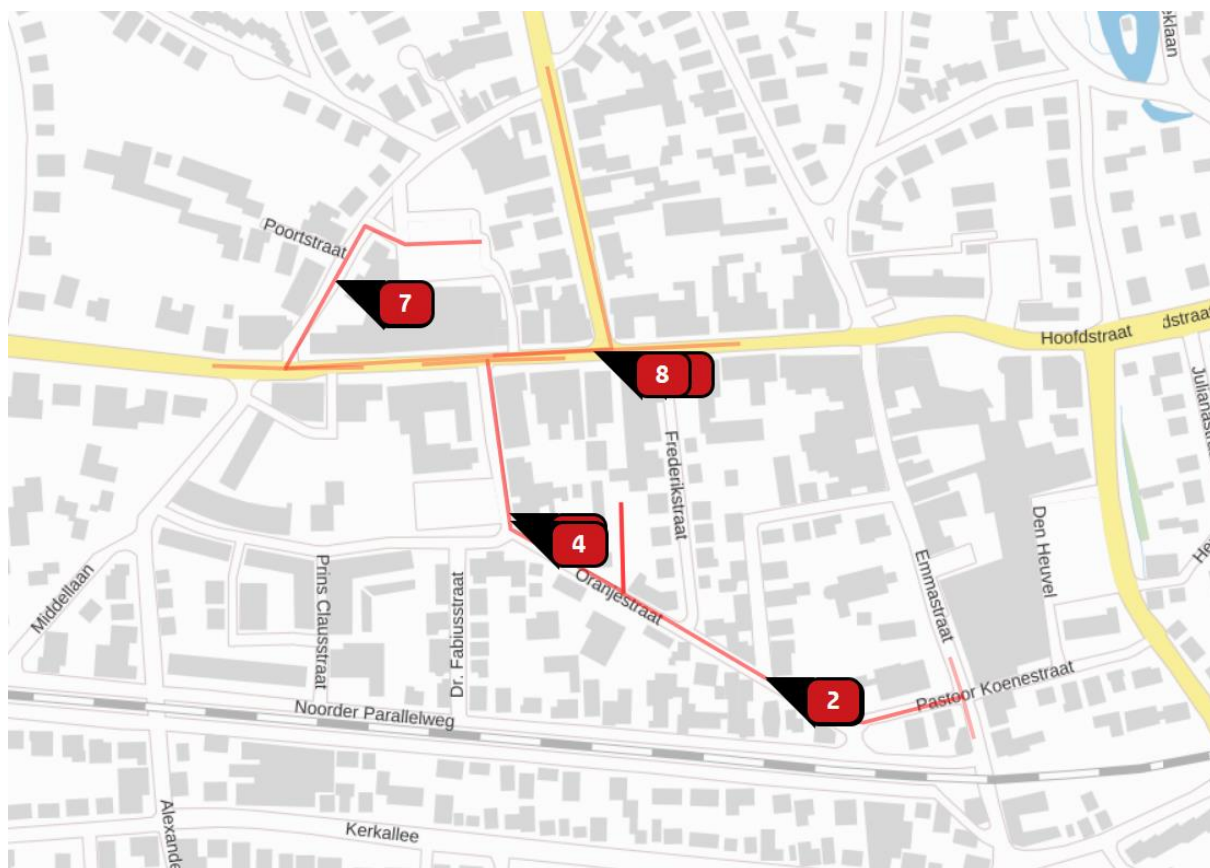
Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de verbouwing, de asfalt verwijdering en de aanleg van de nieuw parkeerplaats bezig zijn. Bij de gemaakte inschatting van het aantal verkeersbewegingen van licht verkeer is er rekening mee gehouden dat werklieden 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. Voor de verbouwing van het bestaande gebouw zal vooral licht verkeer van werkbusjes met werklieden nodig zijn. De parkeerplaats aan de achterzijde van het gebouw is niet te bereiken door zwaar verkeer, omdat de ontsluitingsweg zeer smal is. Dit is terug te zien in de typen verkeer die zijn gemodelleerd voor het verwijderen van de oude parkeerplaats en het aanleggen van de nieuwe.

Type verkeer	Gem. aantal per jaar
<i>Verbouwing</i>	
Licht	200
Middel zwaar	40
Zwaar	40
<i>Verwijderen asfalt parkeerplaats</i>	
Licht	10
Middel zwaar	20
<i>Aanleg nieuwe parkeerplaats</i>	
Licht	30
Middel zwaar	60

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 4 betreft de toekomstige verkeersbewegingen van bewoners, personeel en gasten van het logiesgebouw. Bron 5 betreft het verkeer voor de bevoorrading. Bron 6 t/m 8 betreft de verkeersbewegingen van de bezoekers.



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 NO_x minder dan 7,15 kg/j bedraagt.



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

verkeer personeel en
bewoners
195182, 445238
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Voortoets stikstofdepositie Hoofdstraat 73-75, Velp



Naam
verkeer personeel en
bewoners
Locatie (X,Y)
195182, 445238
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

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



Naam
verkeer personeel en
bewoners
Locatie (X,Y)
195025, 445339
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

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



Naam
verkeer personeel en
bewoners
Locatie (X,Y)
195025, 445335
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

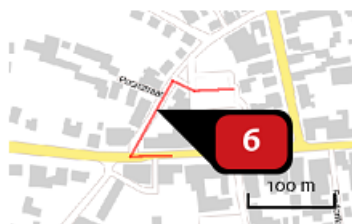
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
verkeer bevoorrading
Locatie (X,Y)
195091, 445439
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

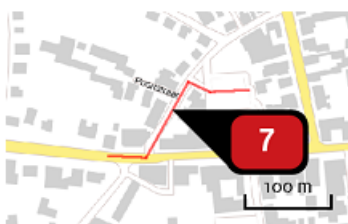
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / maand	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / maand	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Voortoets stikstofdepositie Hoofdstraat 73-75, Velp



Naam
verkeer bezoekers
Locatie (X,Y)
194918, 445482
NOx
1,94 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	72,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,94 kg/j < 1 kg/j



Naam
verkeer bezoekers
Locatie (X,Y)
194919, 445483
NOx
1,91 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	72,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,91 kg/j < 1 kg/j



Naam
Verkeer bezoekers parkeren
openbare ruimte
Locatie (X,Y)
195077, 445439
NOx
1,65 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

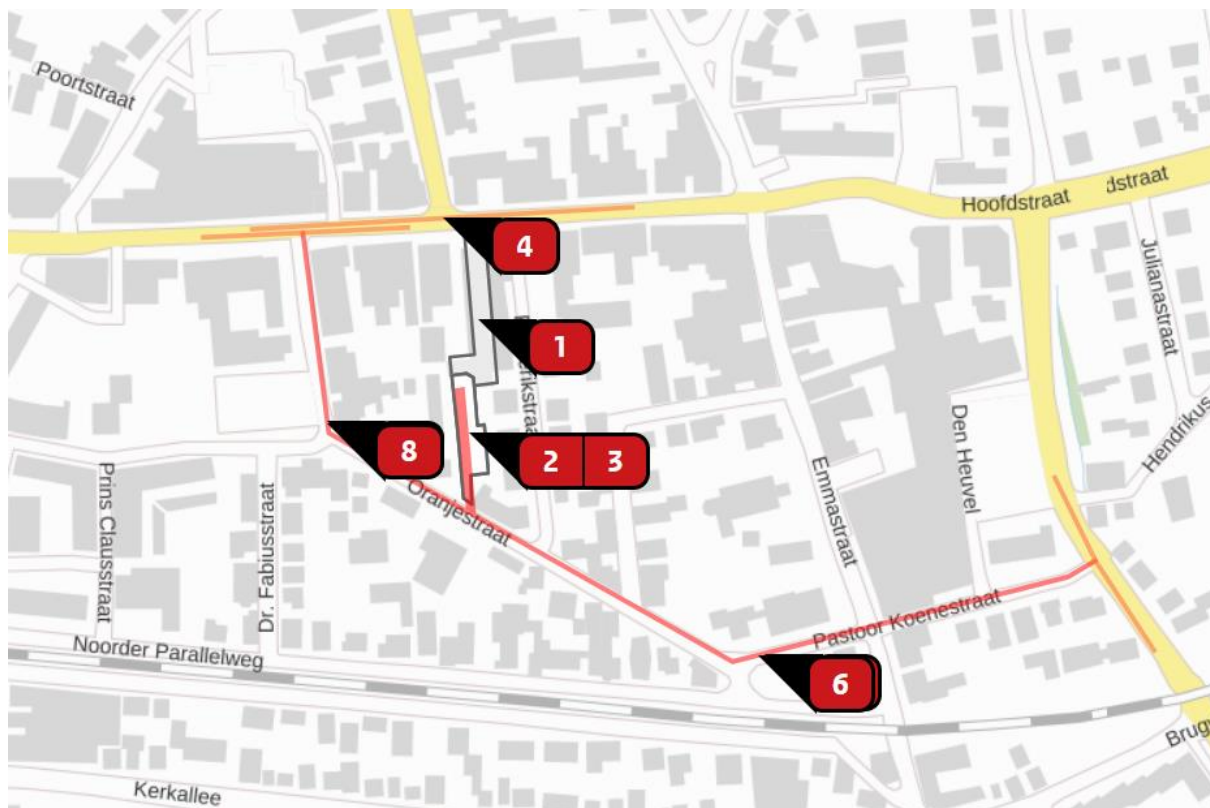
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,65 kg/j < 1 kg/j

Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NOx 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

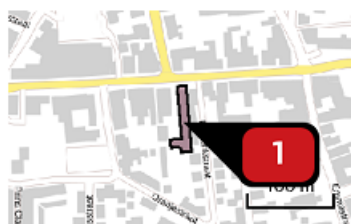
Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief tijdens de aanlegfase. Bron 1 t/m 3 betreft de mobiele werktuigen en bron 4 t/m 8 betreft de verkeersbewegingen.



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 (3,38 + 1,39 + 3,92=) 8,69 kg/j bedraagt.

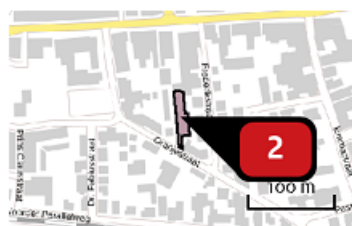


Naam
Locatie (X,Y)
NO_x

werktuigen verbouwing
195103, 445387
3,38 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonstortor		4,0	2,0	0,0	NO _x	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	2,0	0,0	NO _x	2,16 kg/j
AFW	Verrijker (ruw terrein heftruck)		2,0	1,0	0,0	NO _x	< 1 kg/j

Voortoets stikstofdepositie Hoofdstraat 73-75, Velp



Naam
werktuigen verwijderen asfalt
parkeerplaats
Locatie (X,Y)
195098, 445328
NOx
1,39 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	2,0	0,0	NOx	1,39 kg/j

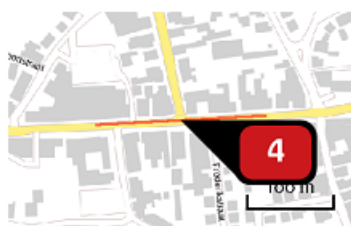


Naam
werktuigen nieuwe
parkeerplaats
Locatie (X,Y)
195098, 445328
NOx
3,92 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck		2,0	1,0	0,0	NOx	2,88 kg/j
AFW	Trilplaat		1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j

Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit navolgende tabellen volgt dat door de verkeersbewegingen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NOx minder dan 1 kg/j bedraagt.



Naam
verkeer verbouwing
Locatie (X,Y)
195085, 445439
NOx
< 1 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Voortoets stikstofdepositie Hoofdstraat 73-75, Velp



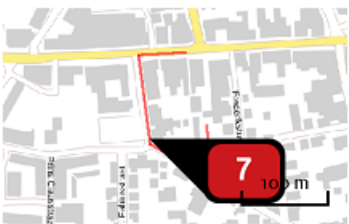
Naam
verkeer parkeerplaats
Locatie (X,Y)
195251, 445214
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
verkeer parkeerplaats
Locatie (X,Y)
195248, 445214
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
verkeer parkeerplaats
Locatie (X,Y)
195025, 445334
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
 Locatie (X,Y)
 NO_x
 NH₃

verkeer parkeerplaats
 195025, 445333
 < 1 kg/j
 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

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 Conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een herziening van het bestemmingsplan. Het plan voorziet in het realiseren van een restaurant, bierbrouwerij, logiesgebouw, bedrijfswoning (appartement) en studentenkamers in een bestaand pand en in het aanleggen van een parkeerplaats. Het plangebied is gelegen aan de Hoofdstraat 73-75 te Velp.

Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van het gebouw veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden geen bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Aanlegfase

De verbouwing van het gebouw en het aanleggen van een parkeerplaats veroorzaakt op Natura 2000-gebieden op basis van de inschatting van de werkzaamheden geen bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 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 als in de aanlegfase niet toe. Er is dus geen sprake van mogelijke negatieve 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

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 (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	Hoofdstraat 73-75, 6881TD Velp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hoofdstraat 73-75, Velp	RpBhoeCZKxm4	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 februari 2020, 09:50	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	7,15 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

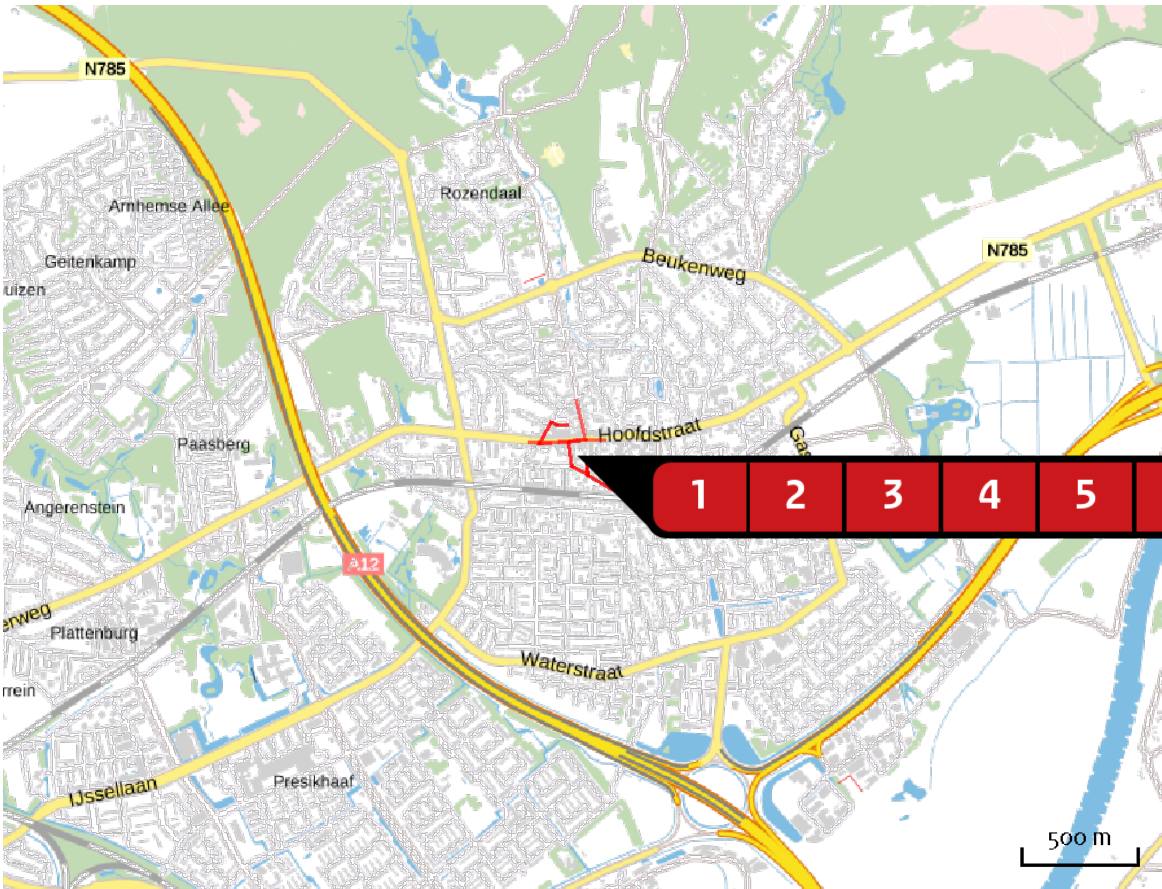
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

realiseren restaurant, bierbrouwerij etc.

Locatie
Situatie 1

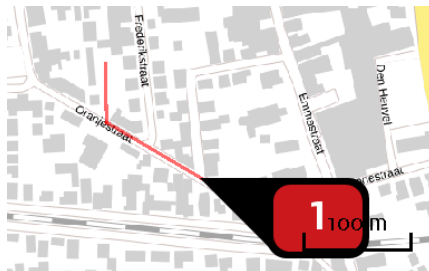


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer personeel en bewoners Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	verkeer personeel en bewoners Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	verkeer personeel en bewoners Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	verkeer personeel en bewoners Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	verkeer bevoorrading Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	verkeer bezoekers Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,94 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 verkeer bezoekers Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,91 kg/j
	 Verkeer bezoekers parkeren openbare ruimte Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,65 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

verkeer personeel en
bewoners

Locatie (X,Y)

195182, 445238

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer personeel en
bewoners

Locatie (X,Y)

195182, 445238

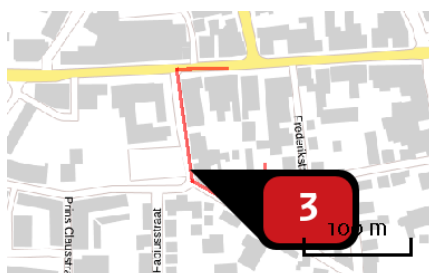
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

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



Naam

verkeer personeel en
bewoners

Locatie (X,Y)

195025, 445339

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

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



Naam

verkeer personeel en
bewoners

Locatie (X,Y)

195025, 445335

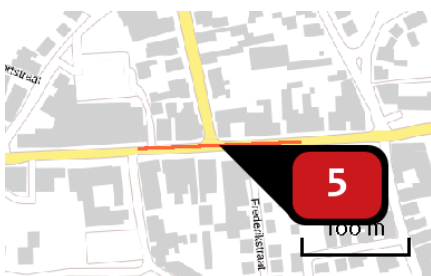
NO_x

< 1 kg/j

 NH_3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer bevoorradig

Locatie (X,Y)

195091, 445439

NO_x

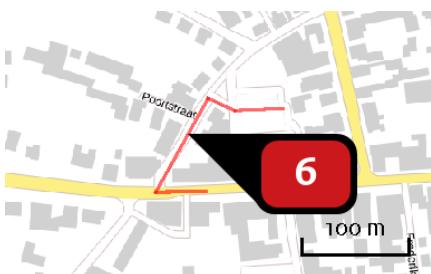
< 1 kg/j

 NH_3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / maand	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
-----------	---------------------	-------------	------------	----------------------



Naam

verkeer bezoekers

Locatie (X,Y)

194918, 445482

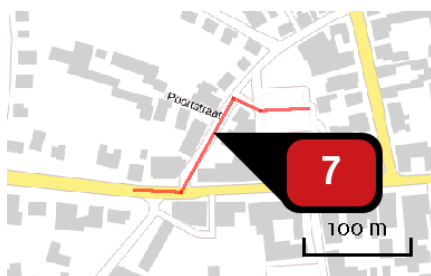
NO_x

1,94 kg/j

 NH_3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	72,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,94 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer bezoekers
194919, 445483
1,91 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	72,0 / etmaal	NOx NH3	1,91 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer bezoekers parkeren
openbare ruimte
195077, 445439
1,65 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36,0 / etmaal	NOx NH3	1,65 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database [versie 2019A_20200212_3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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	Hoofdstraat 73-75, 6991TD Velp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hoofdstraat 73-75, Velp	RVDgvoAZM8ry	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 februari 2020, 02:32	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	8,84 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

realiseren restaurant, bierbrouwerij etc.

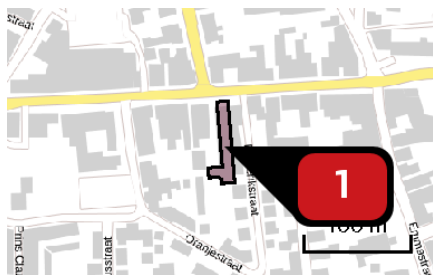
Locatie
Situatie 1



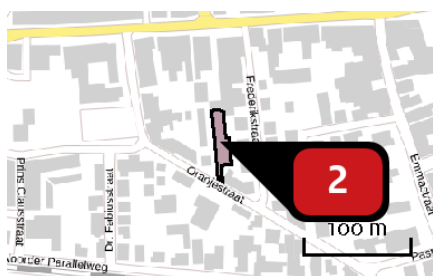
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 werktuigen verbouwing Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3,38 kg/j
2	 werktuigen verwijderen asfalt parkeerplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,39 kg/j
3	 werktuigen nieuwe parkeerplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3,92 kg/j
4	 verkeer verbouwing Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 verkeer parkeerplaats Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	 verkeer parkeerplaats Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

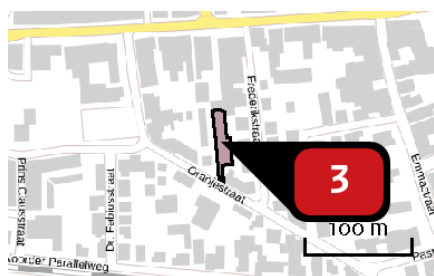
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 verkeer parkeerplaats Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
	 verkeer parkeerplaats Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1Naam
Locatie (X,Y)
NOxwerktuigen verbouwing
195103, 445387
3,38 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonstorter		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	2,0	0,0	NOx	2,16 kg/j
AFW	Verrijker (ruw terrein heftruck)		2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j

Naam
Locatie (X,Y)
NOxwerktuigen verwijderen asfalt
parkeerplaats
195098, 445328
1,39 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	2,0	0,0	NOx	1,39 kg/j



Naam

werktuigen nieuwe
parkeerplaats

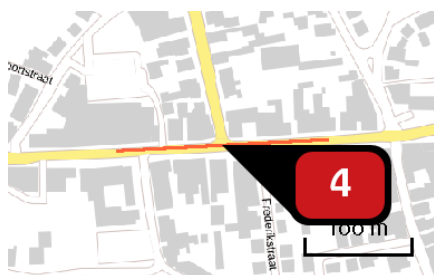
Locatie (X,Y)

195098, 445328

NOx

3,92 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein hefttruck		2,0	1,0	0,0	NOx	2,88 kg/j
AFW	Trilplaat		1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

verkeer verbouwing

Locatie (X,Y)

195085, 445439

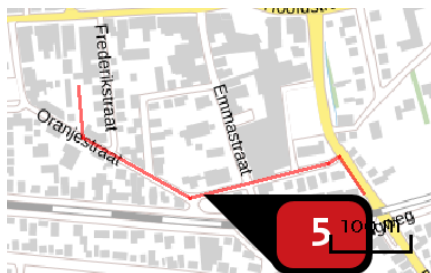
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer parkeerplaats
195251, 445214
< 1 kg/j
< 1 kg/j

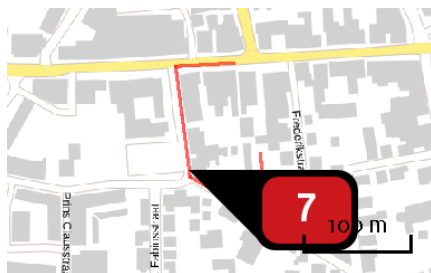
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer parkeerplaats
195248, 445214
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer parkeerplaats

Locatie (X,Y)

195025, 445334

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer parkeerplaats

Locatie (X,Y)

195025, 445333

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200212_3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>



buro-sro.nl