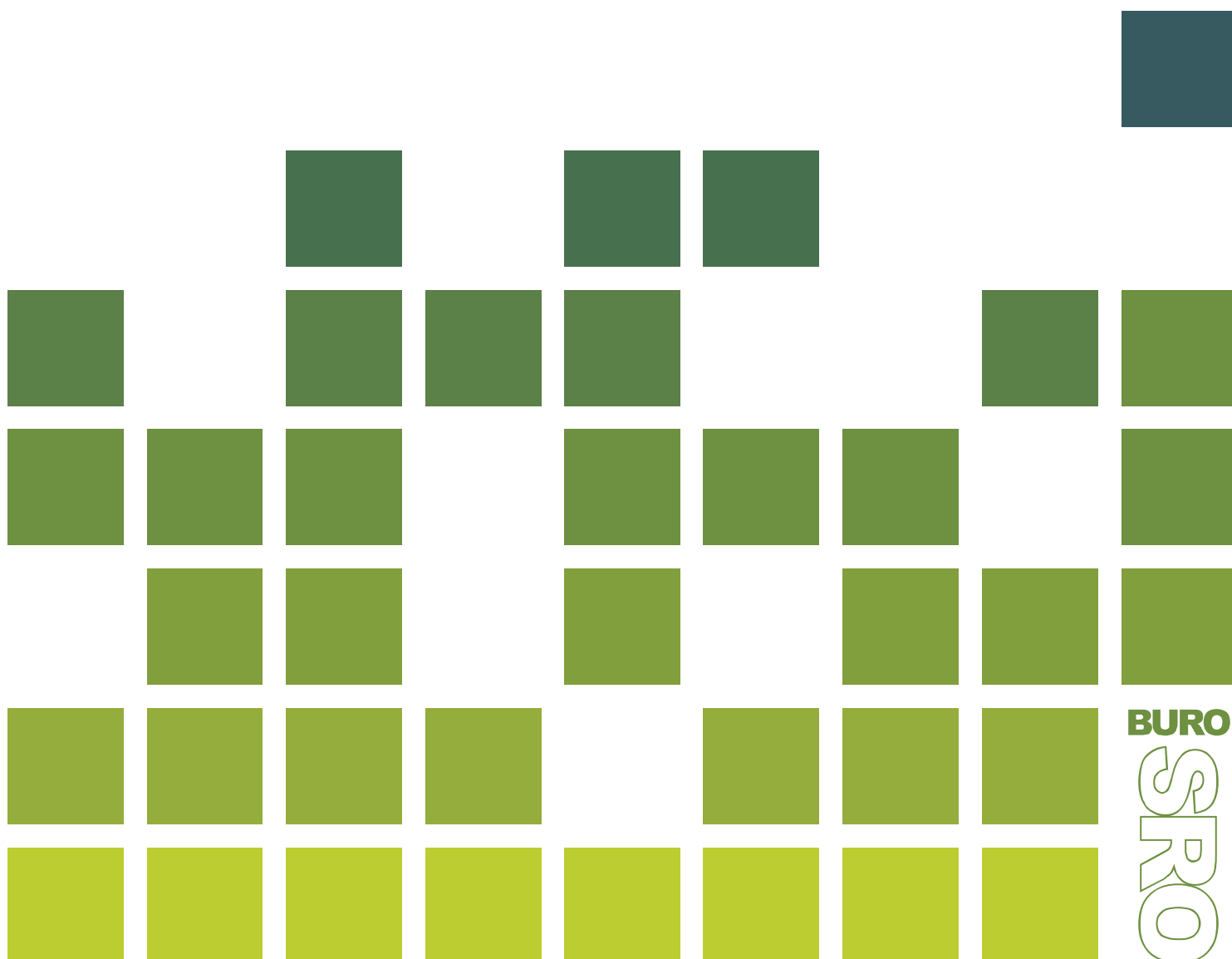


Voortoets stikstofdepositie

Voorstondensestraat 7a, Hall

Gemeente Brummen



Gegevens over het plan:

Plannaam: Voortoets stikstofdepositie Voorstondensestraat 7a
Datum: 22-12-2022
Projectnummer Buro SRO: 11.90.15

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Hallsche Natze VOF

Gegevens Buro SRO:

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	Intern salderen	8
2.4	Passende beoordeling	9
Hoofdstuk 3	Berekeningssystematiek.....	10
3.1	Gebruikt rekenmodel.....	10
3.2	Input rekenmodel	10
3.2.1	Referentiesituatie.....	10
3.2.2	Toekomstig gebruik.....	11
3.2.3	Aanlegfase.....	11
Hoofdstuk 4	Resultaten berekening	13
4.1	Referentiesituatie.....	13
4.2	Gebruiksfase.....	16
4.3	Aanlegfase.....	21
Hoofdstuk 5	Conclusies	29
Bijlagen		31
Bijlage 1:	Toelichting uitgangspunten aanlegfase.....	33
Bijlage 2:	AERIUSberekening gebruiksfase	35
Bijlage 3:	AERIUSberekening aanlegfase.....	37

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

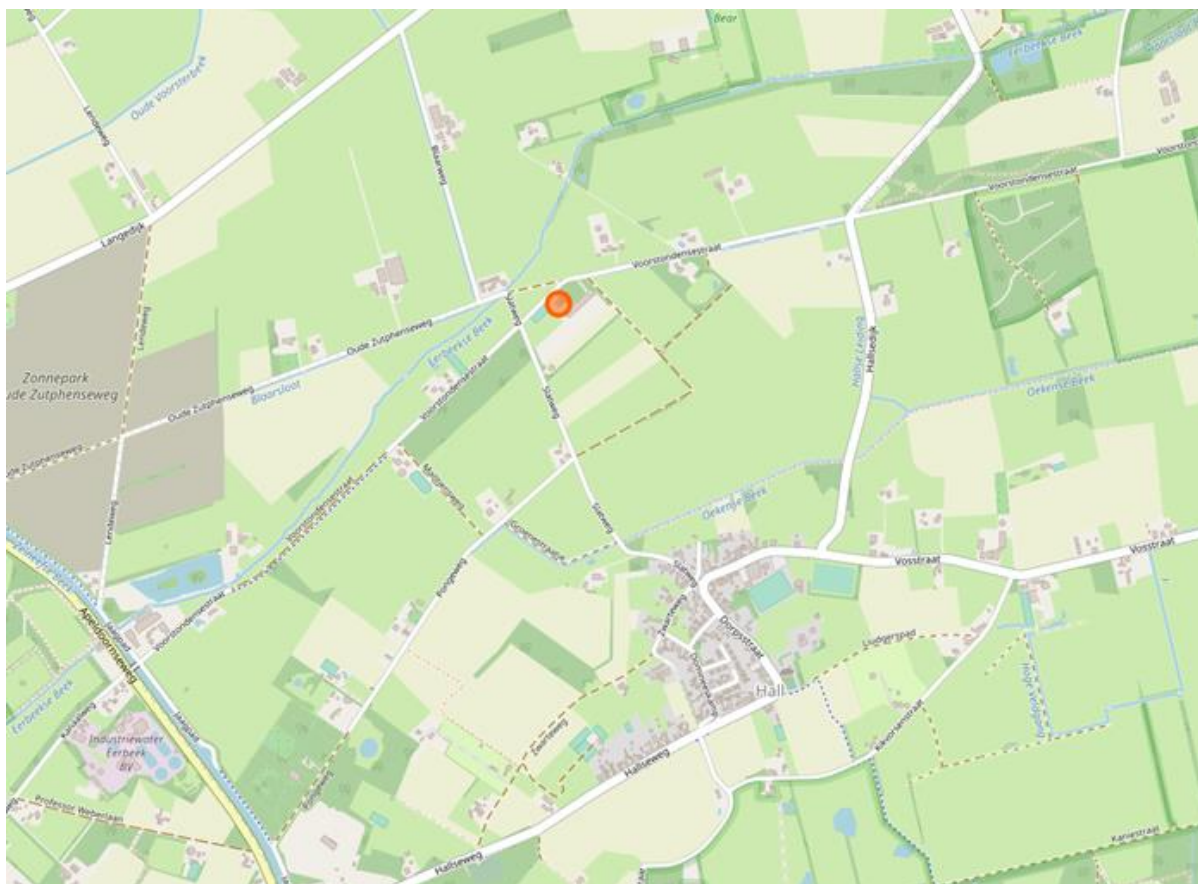
Aan de Voorstondensestraat 7a in het buitengebied van Hall wordt een voormalige nertsenhouderij herontwikkeld tot een kleinschalig verblijfsrecreatiepark met 22 verblijven. Ook wordt de bestaande paardenhouderij uitgebreid en wordt er naast de al bestaande paardenhal een nieuwe paardenhal gemaakt. Doel 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 Voorstondensestraat 7a in het buitengebied van Hall. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



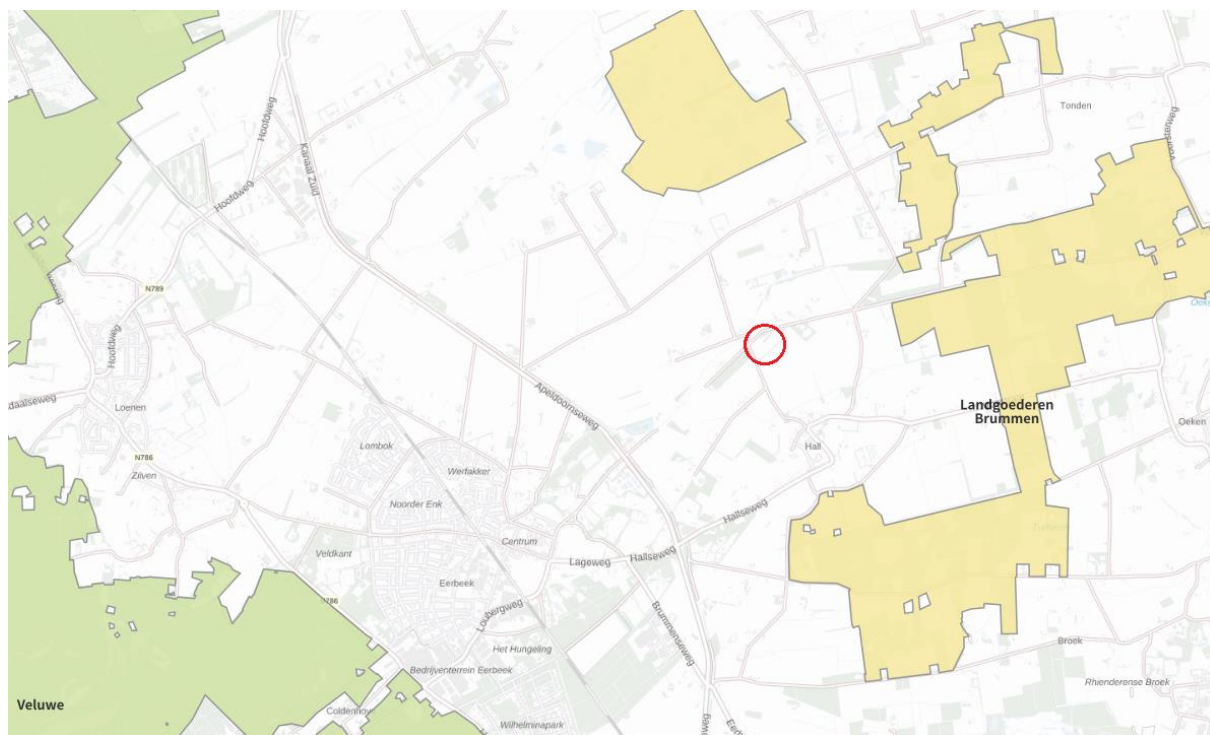
Globale ligging plangebied (bron: openstreetmap.org)

Op een voormalig nertsenhouderij wordt op de gronden van de bestaande nertsenstallen een kleinschalig verblijfsrecreatieterrein met 22 bungalows. De bungalows zullen een vloeroppervlak hebben van 85 m² per accommodatie. Naast de nieuwe verblijfsrecreatiefunctie wordt de bestaande paardenhouderij uitgebreid. Het uitgangspunt is om de locatie verder te ontwikkelen als trainingslocatie voor paarden. Direct tegen de bestaande paardenstallen komt een nieuwe trainingshal. Het gebouw sluit qua massa en hoogtes aan op de bestaande stallen. Onderstaande figuur geeft de verwachte toekomstige situatie weer.



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. De meest nabijgelegen en maatgevende Natura 2000-gebieden voor dit project zijn Landgoederen Brummen en Veluwe. Landgoederen Brummen ligt op een afstand van ca. 1,1 km van het project. Veluwe ligt op een afstand van ca. 3,8 km 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 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 (referentiesituatie) 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 gebieden waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden of bijna wordt overschreden (achtergrondwaarde 70 mol/ha/j onder de KDW), 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 gebieden;
- van deze stikstofgevoelige gebieden 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 en een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) noodzakelijk.

2.3 Intern salderen

Om te bepalen wat de referentiesituatie is waarmee intern mag worden gesaldeerd, is het in eerste instantie van belang de referentiedatum te bepalen. Dit betreft de datum van het definitieve aanwijzingsbesluit van het desbetreffende Natura 2000-gebied of diens voorganger Vogelrichtlijngebied of Habitatrichtlijngebied.

Vervolgens is het voor de referentiesituatie bepalend welke ruimtelijke procedure gevolgd wordt: is er sprake van een plan of een project?

Bij een berekening in het kader van een bestemmingsplanprocedure (een plan) is de feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan de referentiesituatie.

In het geval van een vergunningsprocedure (een project) is een geldige natuurvergunning of natuurtoestemming de referentiesituatie. Als er geen natuurvergunning of natuurtoestemming is, is de milieuvergunning of milieumelding, die gold op de referentiedatum bepalend voor de referentiesituatie. Als na de referentiedatum een milieutoestemming is verleend, die minder stikstofuitstoot mogelijk maakt dan de vergunning die gold op de referentiedatum, bepaalt dat de referentiesituatie. Is er ook geen milieumelding of milieuvergunning, dan geldt de activiteit die op de referentiedatum was toegestaan en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest als referentiesituatie.

2.4 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

In deze voortoets is gerekend met de AERIUS Calculator. 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 Referentiesituatie

Voor het berekenen van de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op de beschermde natuurgebieden is het noodzakelijk de referentiesituatie te modeleren. Omdat sprake is van een plan is de feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan de referentiesituatie.

Verkeersbewegingen

Voor het bepalen van de huidige verkeersbewegingen is worst case uitgegaan van 8 verkeersbewegingen per dag van de aanwezige woning, oftewel 2920 verkeersbewegingen per jaar. De eigenaren gaven aan dat de paardenhouderij incidenteel bezoekers kreeg, hiervoor is uitgegaan van 200 verkeersbewegingen van bezoekers per jaar. De nertsen- en paardenhouderij veroorzaakten door de aan- en afvoer van producten middelzwaar en zwaar verkeer. Een opsomming van de verkeersbewegingen is weergegeven in onderstaande tabel.

Type verkeer	Totaal aantal per jaar
Licht	3120
Middelzwaar	202
Zwaar	502

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer. In dit geval gaan de verkeersbewegingen op in het algemene verkeer op de Voorstondensestraat op het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen.

Overige bronnen

De mestopslag en stalemissies van de nertsen- en paardenhouderij veroorzaken beide een uitstoot van stikstof. De uitstoot van de nertsenhouderij is gevonden in de KDR en is 2175 kg NH₃/j. De stalemissies van de paardenhouderij zijn gevonden in de RAV. De uitstoot van de mestopslag en stalemissies worden in AERIUS als een vlakbron ingetekend op de locatie van de stallen.

De functie van het plangebied is gebaseerd op de opgave van de initiatiefnemer en gecontroleerd met behulp van luchtfoto's en indien van toepassing de aanwezige vergunningen. Waar geen uitstootgegevens beschikbaar waren is aansluiting gezocht bij de input die ook gebruikt is voor het rekenmodel AERIUS.

3.2.2 Toekomstig gebruik

Verkeersbewegingen

Met betrekking tot het beoogde plan is het van belang te kijken naar de verwachte toename van het aantal verkeersbewegingen. Voor de toekomstige situatie wordt voor de paardenhouderij aangenomen dat de nieuwe paardenhal en het maximaal aantal van 20 paarden geen noemenswaardig effect heeft op de voorgaande verkeersbewegingen. De verkeersaantrekkende werking van de 22 verblijfsaccommodaties is gebaseerd op de verkeerscijfers van het CROW, publicatie 381. Per accommodatie komt het aantal verkeersbewegingen per dag uit op een theoretisch aantal van 2,8 verkeersbewegingen. Dit komt neer op afgerond 62 verkeersbewegingen per dag, oftewel 22630 verkeersbewegingen per jaar. De verkeersbewegingen van de woning en het bezoek van de paardenhal blijven gelijk als in de referentiesituatie. Onderstaande tabel geeft een opsomming van de verkeersbewegingen weer.

Type verkeer	Totaal aantal per jaar
Licht	25750
Middelzwaar	81
Zwaar	1

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer. In dit geval gaan de verkeersbewegingen op in het algemene verkeer op Voorstondensestraat op het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen.

Overige bronnen

De stalemissies van de paardenhouderij zijn gevonden in de RAV. De uitstoot van de stalemissies worden in AERIUS als een vlakbron ingetekend op de locatie van de stallen.

3.2.3 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de realisatie van het verblijfsrecreatiepark en de paardenhal 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, 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 maximaal 1 jaar duurt.

Verkeersbewegingen

Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de bouw van het verblijfsrecreatiepark en de paardenhal 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	Bouw paardenhal	Bouw bungalows	Bouw verharding	Sloop	Totaal aantal per jaar
Licht	551	1200	24	328	2103
Middelzwaar	69	120	6	0	195
Zwaar	0	240	36	492	768

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de locatie van de werkzaamheden tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer. In dit geval gaan de verkeersbewegingen op in het algemene verkeer op Voorstondensestraat op het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen.

Mobiele werktuigen

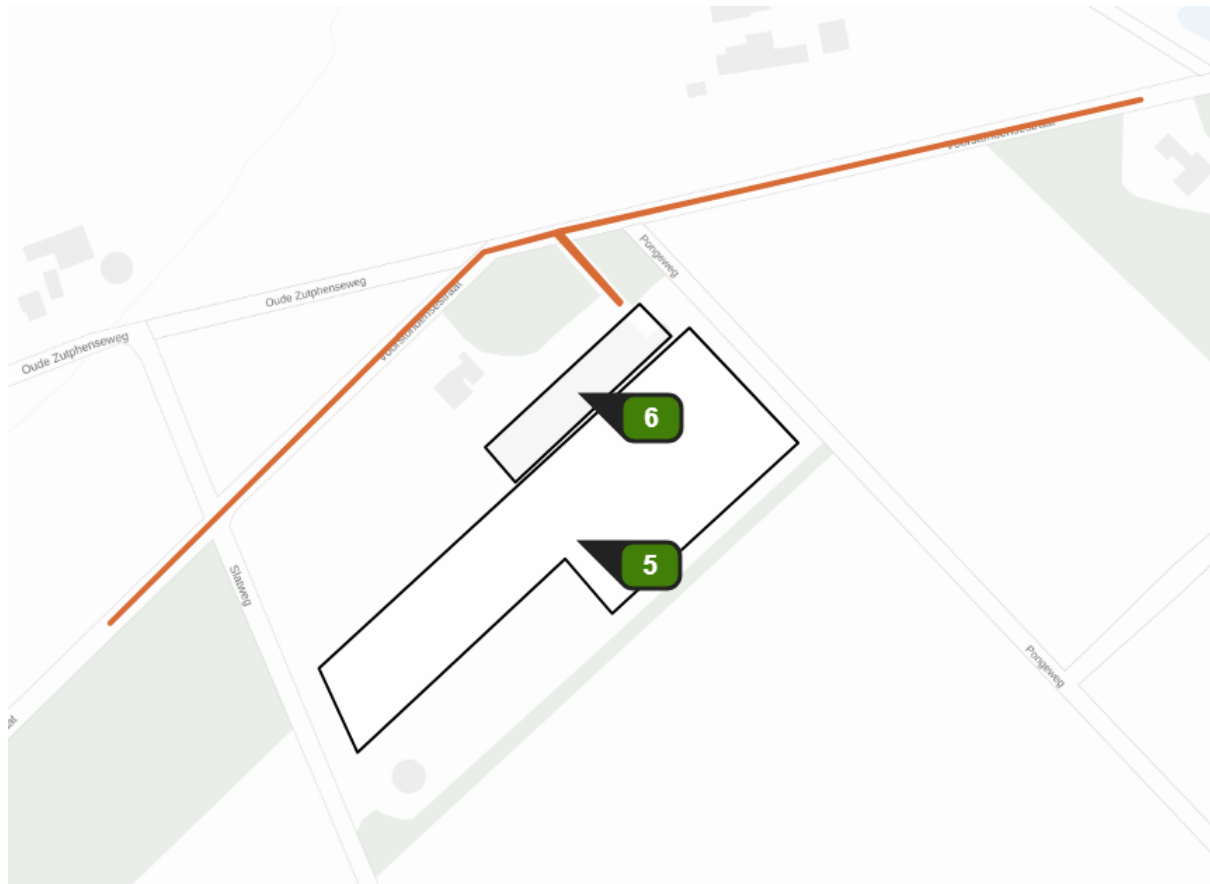
Er zijn mobiele werktuigen nodig voor het realiseren van het verblijfsrecreatiepark en de paardenhal. Voor het invoeren van de mobiele werktuigen is een inschatting gemaakt van de STAGE klassen van de werktuigen, het brandstofverbruik, het aantal draaiuren van een werktuig en mits van toepassing het AdBlue verbruik, waarmee de uitstoot NO_x en NH₃ door AERIUS is bepaald. Het brandstofverbruik is bepaald op basis van een inschatting van het totale aantal draaiuren (belast en stationair) van het werktuig. De uitstoot van de mobiele werktuigen wordt in AERIUS als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de werkzaamheden. De overige machines zoals vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel vallen onder de verkeersbewegingen.

In paragraaf 4.3 is te zien wat de uitgangspunten voor de aanlegfase zijn per bron. In bijlage 1 is toegelicht hoe tot de uitgangspunten voor de aanlegfase is gekomen.

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

4.1 Referentiesituatie

In het model is de referentiesituatie 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 verkeersbewegingen. Bron 5 betreft de mestopslag van de nertsenhoudersrij en bron 6 de stalemissies van de paardenhouderij.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS referentiesituatie

Huidige emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door het huidig aantal verkeersbewegingen (conform paragraaf 3.2.1) de uitstoot van NO_x en NH₃ beide minder dan 1 kg/j bedraagt.

Bron 1: verkeersbeweginge [Sluit](#)

Sectorgroep Wegverkeer
 Locatie X:203540,16 Y:459340,12
 Lengte: 120,40 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
 Tunnelfactor 1
 Type hoogte ligging Normaal
 Weghoogte 0 m
 Rijrichting Beide richtingen

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

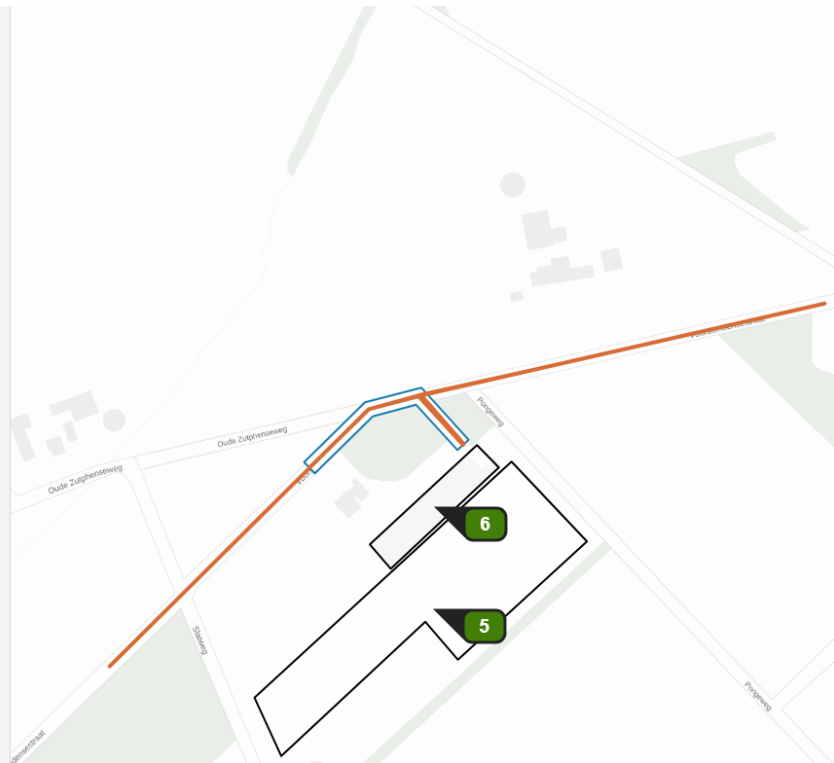
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	1560 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	37,1 g/j
NO ₂	9,3 g/j
NH ₃	4,5 g/j



Bron 2: verkeersbeweginge [Sluit](#)

Sectorgroep Wegverkeer
 Locatie X:203580,32 Y:459350,39
 Lengte: 120,00 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
 Tunnelfactor 1
 Type hoogte ligging Normaal
 Weghoogte 0 m
 Rijrichting Beide richtingen

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	1560 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	36,9 g/j
NO ₂	9,2 g/j
NH ₃	4,5 g/j



Bron 3: verkeersbeweginge

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:203662,86 Y:459368,88
Lengte: 289,03 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m
Rijrichting Beide richtingen

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	101 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	251 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO_x 0,3 kg/j
NO₂ 15,8 g/j
NH₃ 7,6 g/j



Bron 4: verkeersbeweginge

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:203477,82 Y:459285,6
Lengte: 290,62 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m
Rijrichting Beide richtingen

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	101 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	251 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

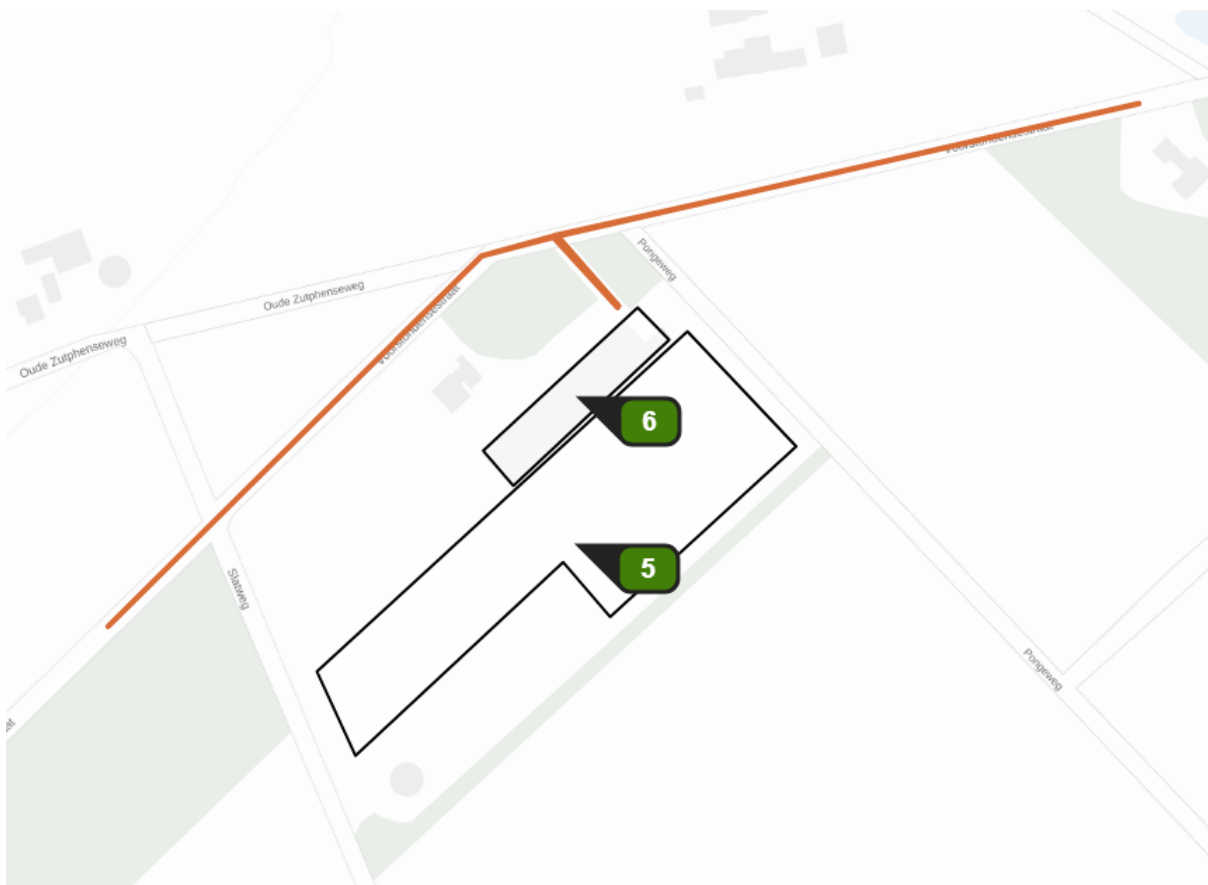
Totale wegverkeer emissies

NO_x 0,3 kg/j
NO₂ 15,9 g/j
NH₃ 7,7 g/j



Overige bronnen

Uit de berekening volgt dat door de overige bronnen in het huidige gebruik (conform paragraaf 3.2.1) de uitstoot van NO_x 0 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH₃ 2250 kg/j.



5 Landbouw | Mestopslag

Naam	Bron 5: nierenhouderij	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	2.175,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Diervverblijven				

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 6: stal paarden	Uittreedhoogte	10,0 m	NH ₃	50,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	10	NH ₃	5	-	50,0 kg/j

4.2 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 stalemissies van de paardenhouderij. Bron 2 t/m 5 betreft verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS gebruiksfase

Toekomstige emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door het toekomstig aantal verkeersbewegingen (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NO_x en NH₃ beide minder dan 1 kg/j bedraagt.

Bron 2: verkeersbeweginge

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:203509,51 Y:459312,83
Lengte: 163,28 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m
Rijrichting Beide richtingen

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

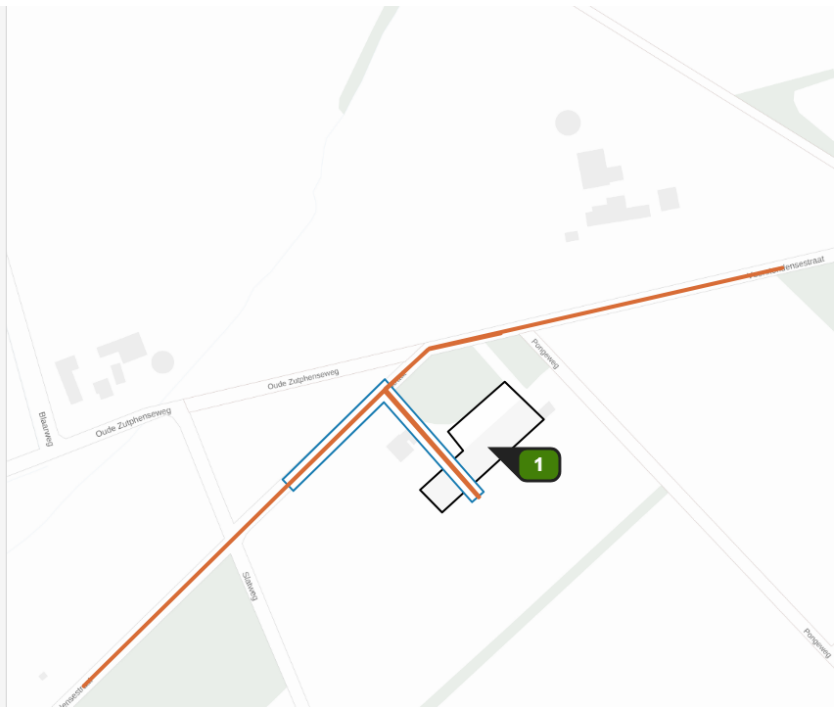
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	12875 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	0,4 kg/j
NO ₂	0,1 kg/j
NH ₃	50,5 g/j



Bron 3: verkeersbeweginge

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:203510,24 Y:459312,7
Lengte: 163,07 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m
Rijrichting Beide richtingen

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

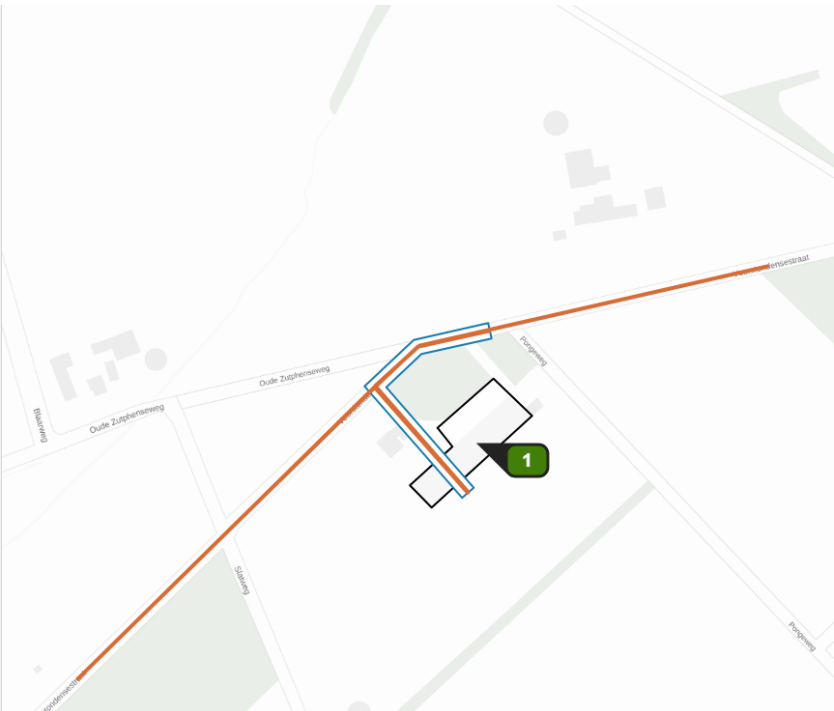
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	12875 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	0,4 kg/j
NO ₂	0,1 kg/j
NH ₃	50,5 g/j



Bron 4: verkeersbeweginge

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:203449,43 Y:459256,66
Lengte: 333,08 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m
Rijrichting Beide richtingen

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

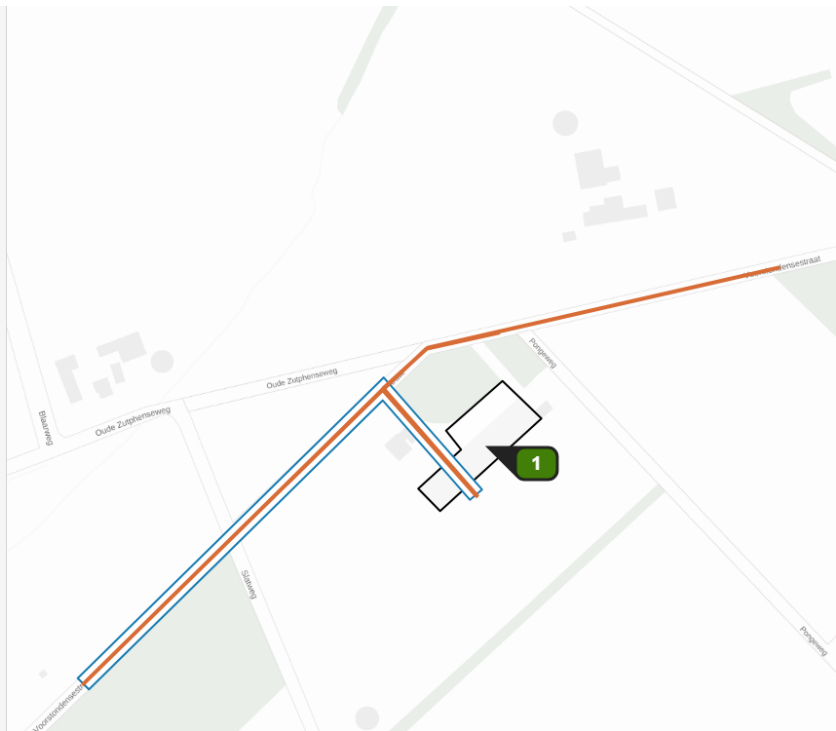
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	40 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	27,0 g/j
NO ₂	2,0 g/j
NH ₃	0,0 kg/j



Bron 5: verkeersbeweginge

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:203580,56 Y:459349,58
Lengte: 333,70 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m
Rijrichting Beide richtingen

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

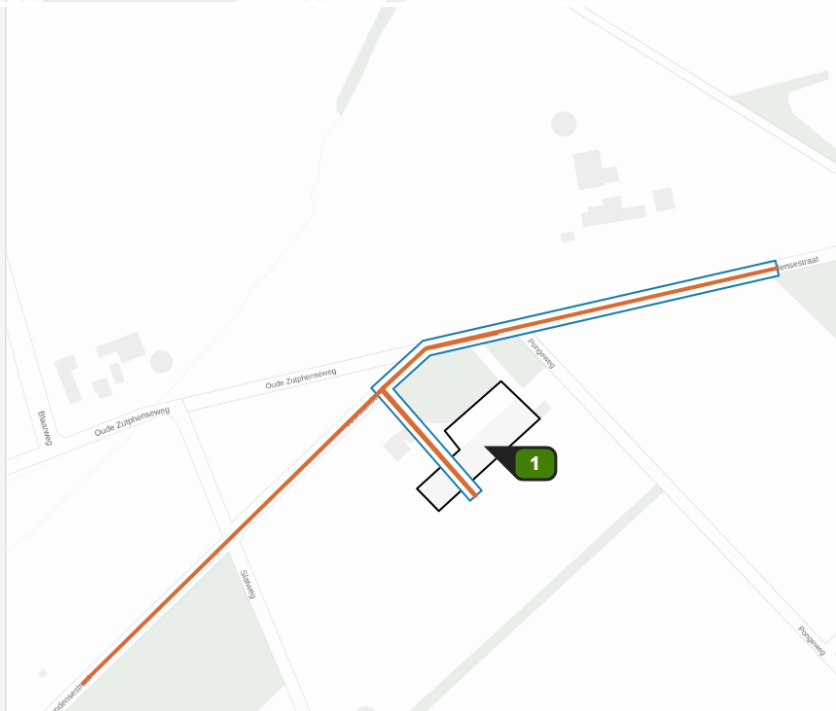
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	41 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	1 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

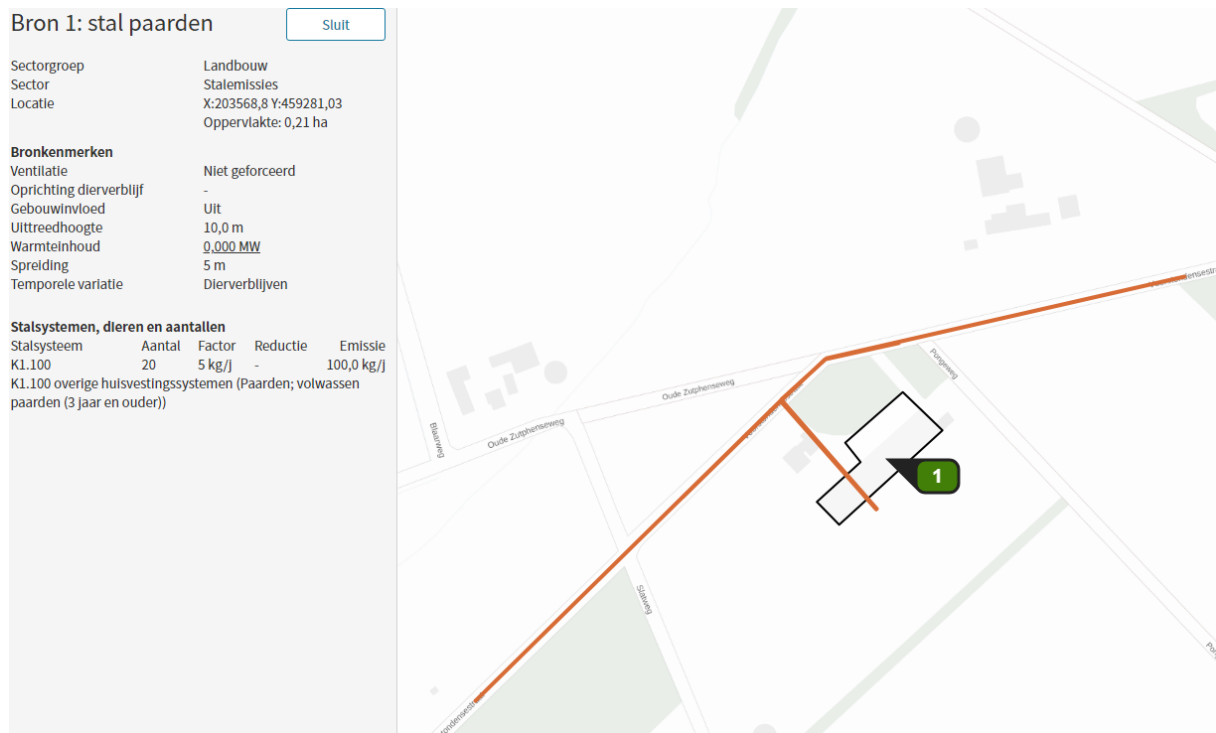
Totale wegverkeer emissies

NO _x	28,9 g/j
NO ₂	2,1 g/j
NH ₃	0,0 kg/j



Overige bronnen

Uit de berekening volgt dat door de overige bronnen in het huidige gebruik (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NO_x 0 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH₃ 100 kg/j.

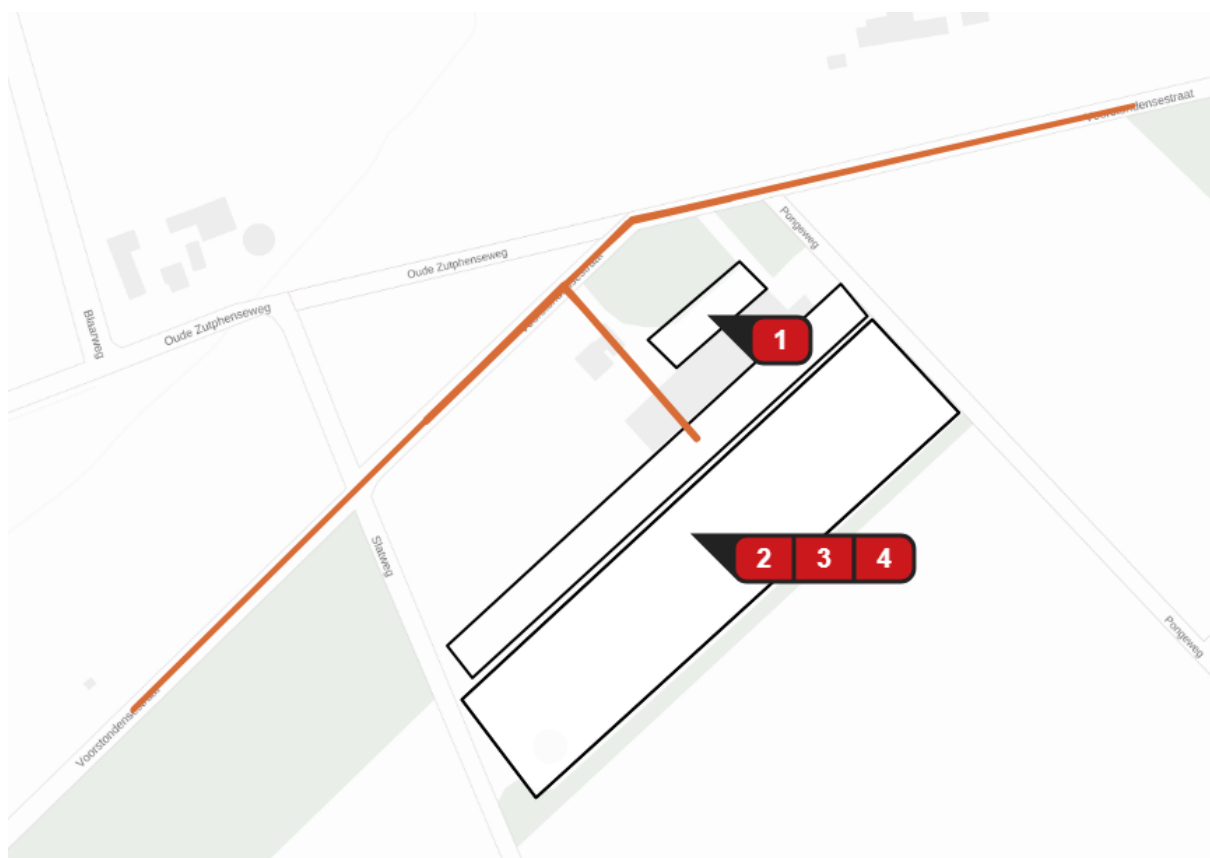


Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NO_x als gevolg van het toekomstig gebruik zorgt ten opzichte van de referentiesituatie niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op (bijna) overbelaste hexagonen van Natura 2000-gebieden.

4.3 Aanlegfase

Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief tijdens de aanlegfase. Bron 5 t/m 12 betreft de verkeersbewegingen en bron 1 t/m 4 betreft de mobiele werktuigen.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS aanlegfase

Emissies door verkeersbewegingen

Uit navolgende tabellen volgt dat door de verkeersbewegingen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NO_x 1,1 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH₃ minder dan 1 kg/j.

Bron 5: verkeersbeweginge paardenhal licht

Sluit

Sectorgroep
Locatie

Wegverkeer
X:203482,22 Y:459288,92
Lengte: 97,66 m

Kenmerken

Wegtype
Tunnelfactor
Type hoogte ligging
Weghoogte
Rijrichting

Buitenweg
1
Normaal
0 m
Beide richtingen

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

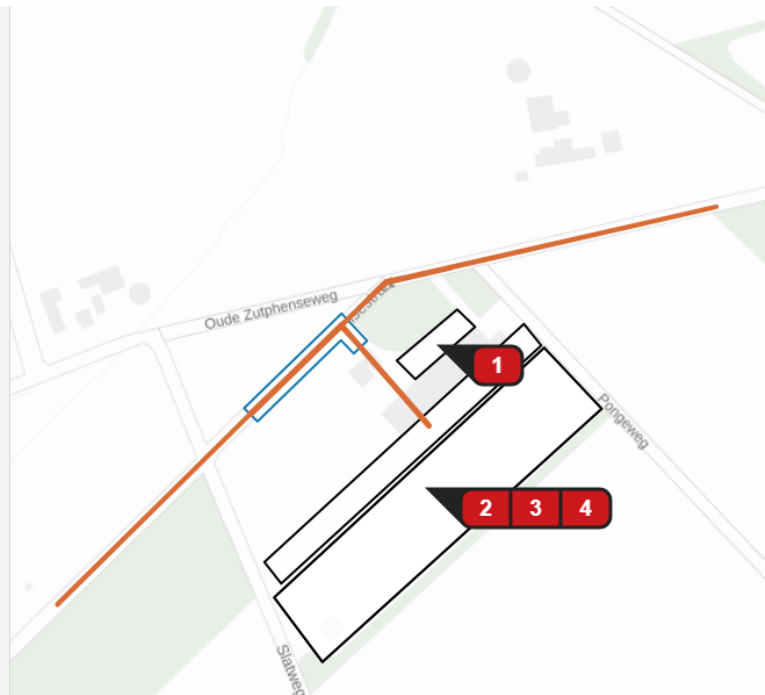
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	256 p/Jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/Jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/Jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/Jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	4,9 g/j
NO ₂	1,2 g/j
NH ₃	0,0 kg/j



Bron 6: verkeersbeweginge paardenhal licht

Sluit

Sectorgroep
Locatie

Wegverkeer
X:203527,18 Y:459333,99
Lengte: 100,12 m

Kenmerken

Wegtype
Tunnelfactor
Type hoogte ligging
Weghoogte
Rijrichting

Buitenweg
1
Normaal
0 m
Beide richtingen

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

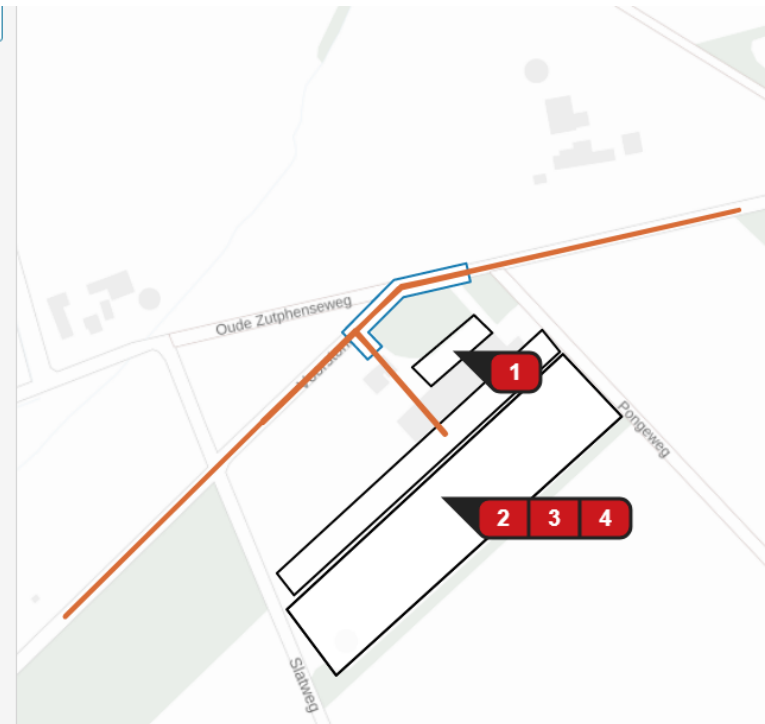
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	256 p/Jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/Jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/Jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/Jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	5,1 g/j
NO ₂	1,3 g/j
NH ₃	0,0 kg/j



Bron 7: verkeersbeweginge paardenhal zwaar

[Sluit](#)

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:203608,7 Y:459356,04
Lengte: 270,17 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m
Rijrichting Beide richtingen

Afschermdende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

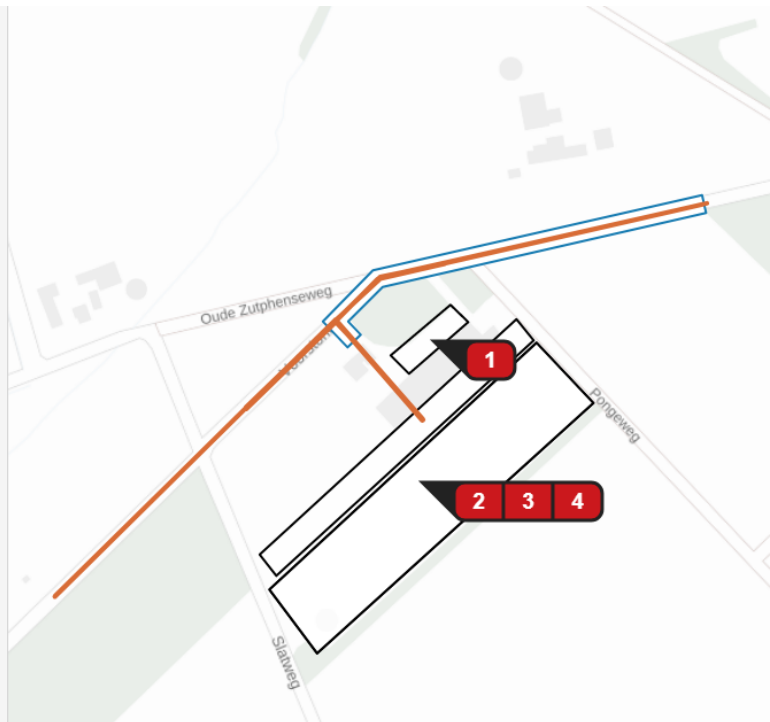
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	35 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	32,5 g/j
NO ₂	1,5 g/j
NH ₃	0,0 kg/j



Bron 8: verkeersbeweginge paardenhal zwaar

[Sluit](#)

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:203420,51 Y:459229,39
Lengte: 269,72 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m
Rijrichting Beide richtingen

Afschermdende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

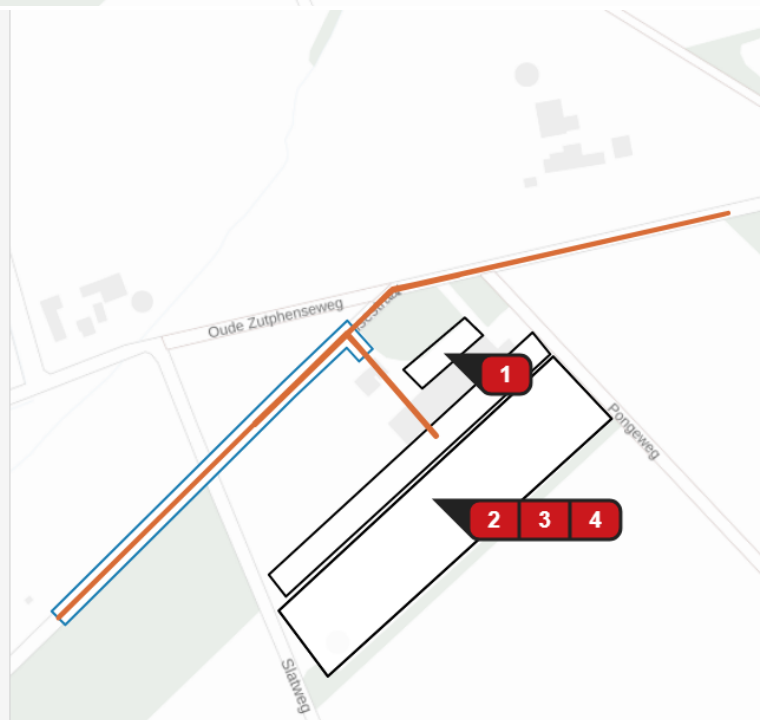
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	35 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	32,4 g/j
NO ₂	1,5 g/j
NH ₃	0,0 kg/j



Bron 9: verkeersbeweginge rest licht

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:203505,27 Y:459310,45
Lengte: 166,56 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m
Rijrichting Beide richtingen

Afschermdende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

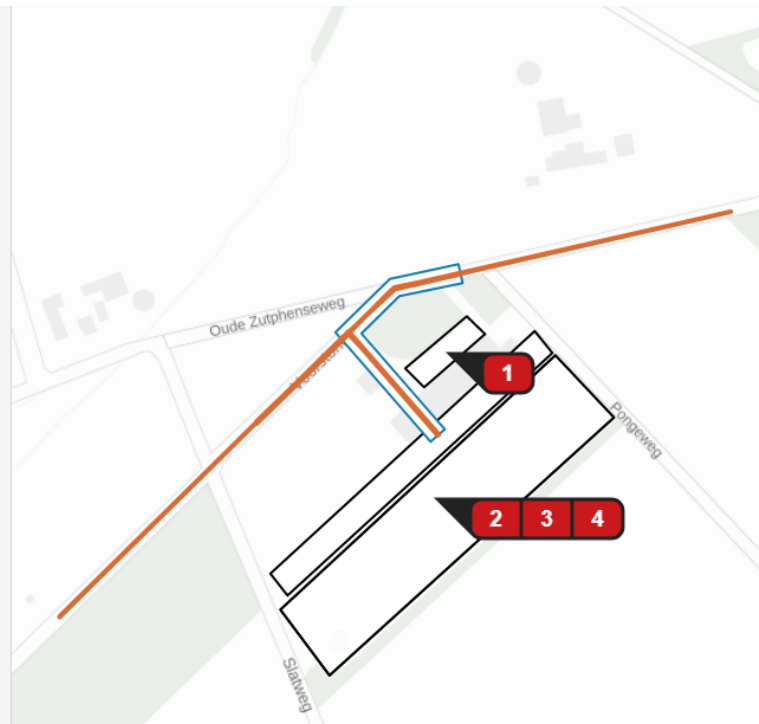
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertulgen	In file
Licht verkeer	776 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	25,5 g/j
NO ₂	6,4 g/j
NH ₃	3,1 g/j



Bron 10: verkeersbeweging rest licht

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:203505,85 Y:459309,58
Lengte: 164,69 m

Kenmerken

Wegtype Buitenweg
Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m
Rijrichting Beide richtingen

Afschermdende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

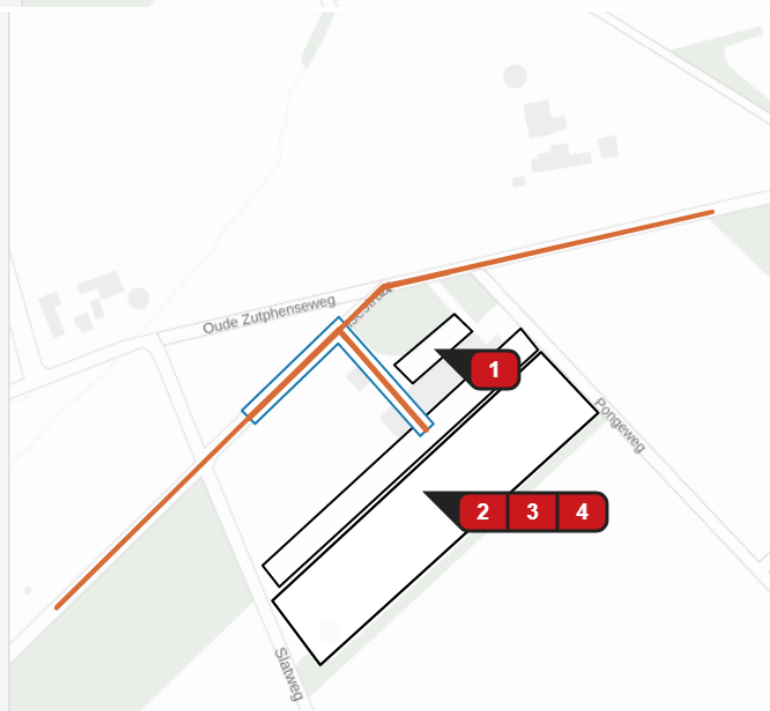
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertulgen	In file
Licht verkeer	776 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	25,2 g/j
NO ₂	6,3 g/j
NH ₃	3,1 g/j



Bron 11: verkeersbeweging

Sluit

rest zwaar

Sectorgroep: Wegverkeer
Locatie: X:203577,33 Y:459349,33
Lengte: 338,25 m

Kenmerken

Wegtype: Buitenweg
Tunnelfactor: 1
Type hoogte ligging: Normaal
Weghoogte: 0 m
Rijrichting: Beide richtingen

Afschermdende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

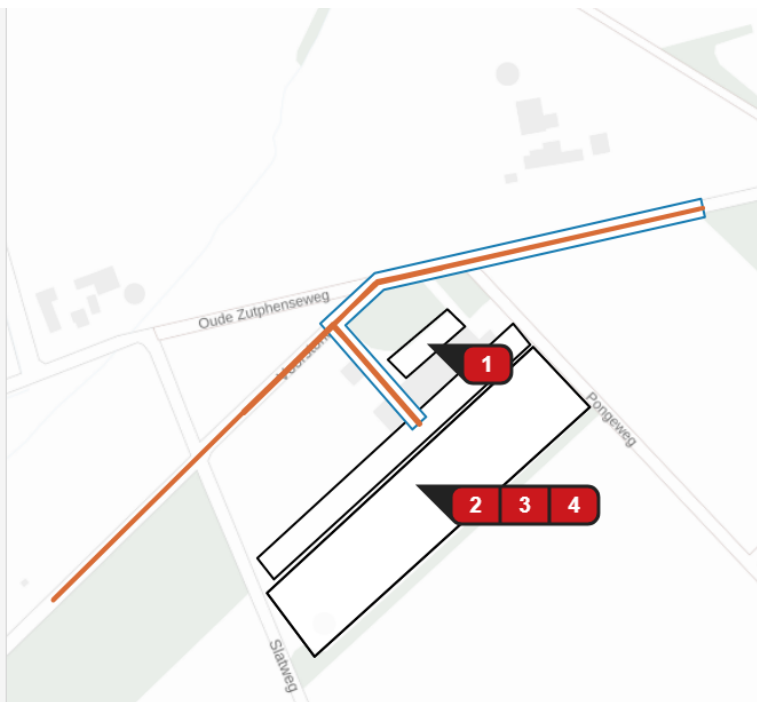
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	63 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	384 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	0,5 kg/j
NO ₂	23,7 g/j
NH ₃	12,2 g/j



Bron 12: verkeersbeweging

Sluit

rest zwaar

Sectorgroep: Wegverkeer
Locatie: X:203444,76 Y:459253,43
Lengte: 337,24 m

Kenmerken

Wegtype: Buitenweg
Tunnelfactor: 1
Type hoogte ligging: Normaal
Weghoogte: 0 m
Rijrichting: Beide richtingen

Afschermdende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

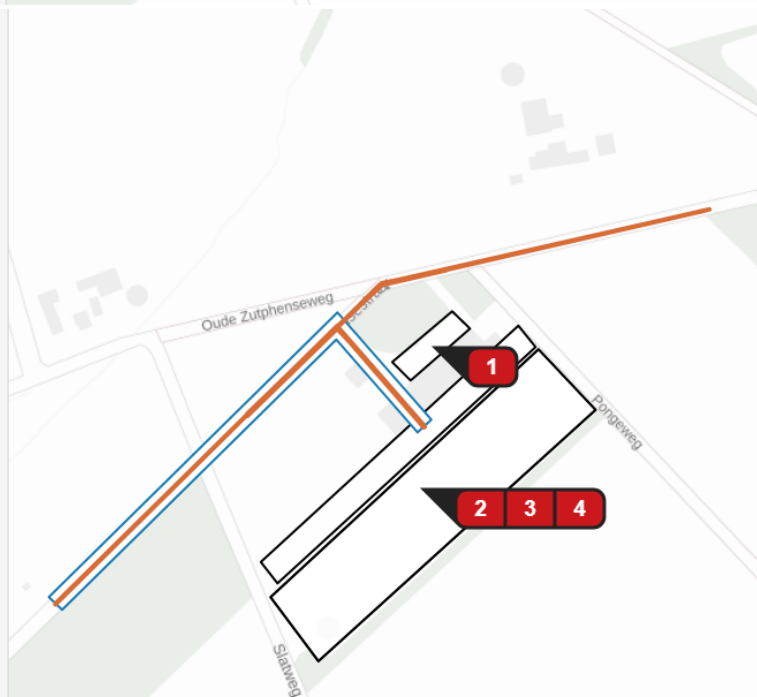
Verkeer

Voorgeschreven factoren

	Voertuigen	In file
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	63 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	384 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

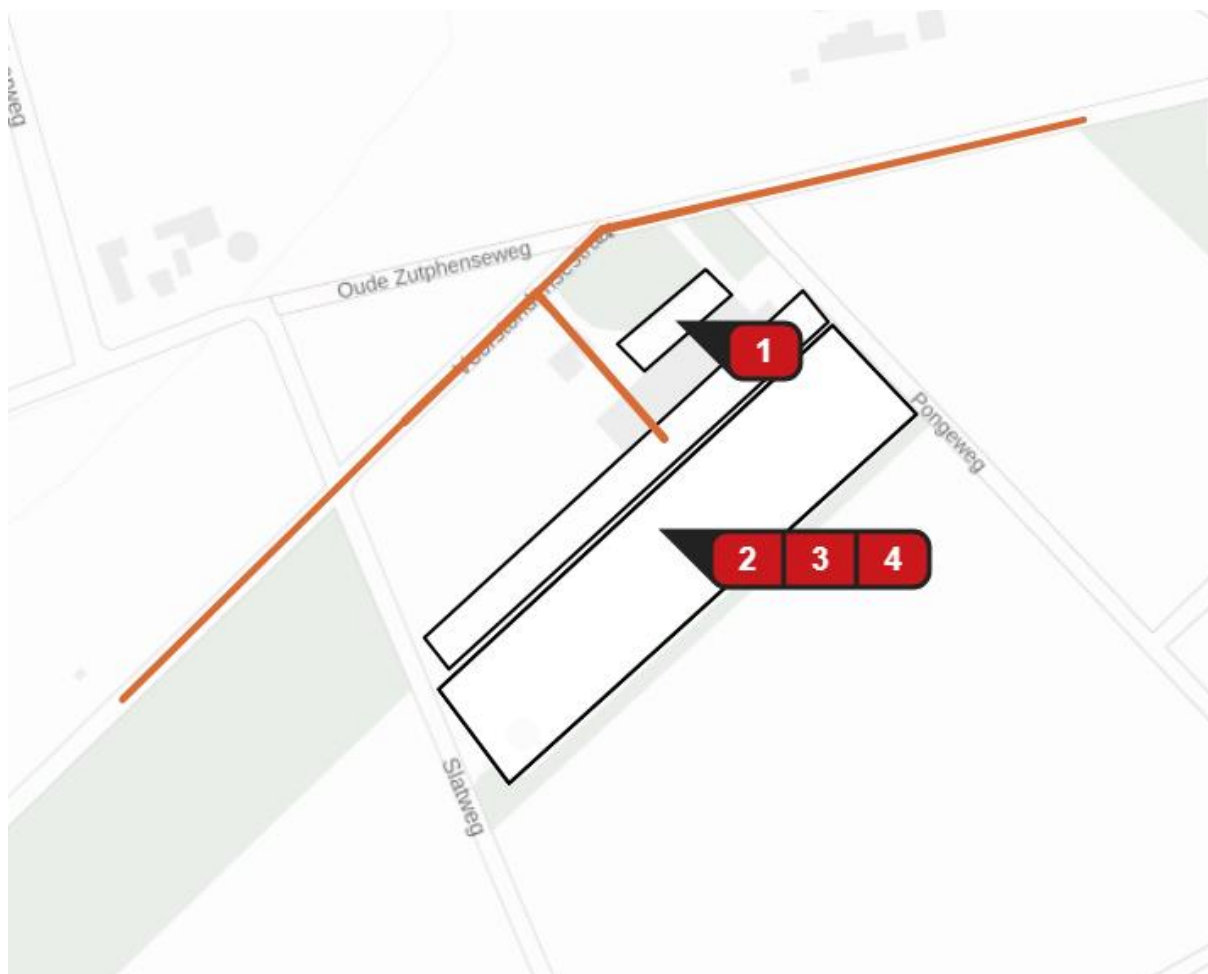
Totale wegverkeer emissies

NO _x	0,5 kg/j
NO ₂	23,7 g/j
NH ₃	12,2 g/j



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 105,6 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH₃ 1,3 kg/j.



1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1: mobiele werktuigen bouw paardenhal	NO _x	7,7 kg/j			
		NH ₃	97,5 g/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	401 l/j	23 u/j	20 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	96,2 g/j
Laadschop 50 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	153 l/j	21 u/j		NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Trilplaat 10 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	15 l/j	8 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2: mobiele werktuigen bungalows	NO _x	60,5 kg/j			
		NH ₃	0,7 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	856 l/j	48 u/j	54 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	655 l/j	60 u/j	33 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan 210 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1174 l/j	36 u/j		NO _x	17,8 kg/j
					NH ₃	8,8 g/j
Ruw terrein heftruck 50 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	817 l/j	84 u/j		NO _x	16,8 kg/j
					NH ₃	6,1 g/j
Trilplaat 10 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40 l/j	21 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Heistelling 300 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1386 l/j	48 u/j	69 l/j	NO _x	14,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 3: mobiele werktuigen verharding	NO _x	16,8 kg/j		
		NH ₃	6,0 g/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Laadschop 50 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	178 l/j	24 u/j		NO _x 3,7 kg/j NH ₃ 1,3 g/j
Ruw terrein heftruck 50 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	583 l/j	69 u/j		NO _x 12,0 kg/j NH ₃ 4,4 g/j
Trilplaat 10 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	34 l/j	18 u/j		NO _x 1,1 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 4: mobiele werktuigen sloop	NO _x	20,6 kg/j		
		NH ₃	0,5 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1427 l/j	80 u/j	71 l/j	NO _x 14,8 kg/j NH ₃ 0,3 kg/j
Verreiker 70 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	546 l/j	36 u/j	27 l/j	NO _x 5,8 kg/j NH ₃ 0,1 kg/j

Stikstofdepositie de Natura 2000-gebieden

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

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 herontwikkeling van een voormalige nertsenhouderij tot een kleinschalig verblijfsrecreatiepark en de uitbreiding van de paardenhouderij aan de Voorstondensestraat in het buitengebied van Hall.

Eindconclusie

Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op (bijna) overbelaste hexagonen van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie in zowel de gebruiksfase als 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: Toelichting uitgangspunten aanlegfase

Onderstaand is toegelicht hoe is gekomen tot de uitgangspunten voor het modelleren van de aanlegfase.

STAGE klasse

De stageklassen betreffen emissienormen voor mobiele werktuigen en zijn afhankelijk van het bouwjaar en het vermogen van het mobiele werktuig. Bij de emissieberekening op basis van brandstofverbruik per stageklasse, rekent AERIUS met categorieën stageklassen en emissiefactoren die betrekking hebben op dieselmotoren en zijn overgenomen uit het Emissiemodel Mobiele Machines (TNO-rapport 2009).

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.

Voor wat betreft het bouwjaar 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. Als de initiatiefnemer heeft aangegeven oudere of nieuwere mobiele werktuigen te gebruiken, is van de door de initiatiefnemer opgegeven bouwjaren uitgegaan.

Brandstofverbruik

Om het brandstofgebruik (Diesel) per jaar te schatten is aangesloten bij de formule die is opgenomen in het TNO rapport 2020 R11528. De formule is als volgt:

$$\text{Brandstofverbruik [liters]} = 0,245 * \text{arbeid [kWh]} + (0,52 + 0,0034 * \text{maximaal vermogen [kW]}) * \text{draaiuren [h]}$$

AdBlue verbruik

Het AdBlue verbruik in liters varieert van 4% tot 6% van het dieselgebruik. In deze berekening is rekening gehouden met een gemiddeld AdBlue verbruik van 5% van het dieselgebruik.

Bijlage 2: AERIUSberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Buro SRO Oost
Voorstondensestraat 7a,
6964 CC Hall

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Voorstondensestraat, Hall
Toekomstig gebruik Voorstondensestraat

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rg48ubeGq8sc
02 december 2022, 11:45
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Toekomstig gebruik - Voorstodensestraat - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2.225,0 kg/j	0,7 kg/j
2023	100,1 kg/j	0,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Toekomstig gebruik - Voorstodensestraat - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
6.593,42 mol/ha/j	4607830	Veluwe
3.011,95 mol/ha/j	4331117	Veluwe
0,00 ha		
43.406,78 ha		
0,00 mol/ha/j		
5,74 mol/ha/j		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5 Landbouw Mestopslag Bron 5: nervenhouderij	2.175,0 kg/j	-
6 Landbouw Stalemissies Bron 6: stal paarden	50,0 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	24,3 g/j	0,7 kg/j



Toekomstig gebruik - Voorstodensestraat (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Bron 1: stal paarden	100,0 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	0,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstig gebruik - Voorstodensestraat" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	43.406,78	6.593,36	0,00	0,00	43.406,78	5,74

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	43.285,93	6.593,36	0,00	0,00	43.285,93	1,17
Rijntakken (38)	83,26	2.089,64	0,00	0,00	83,26	0,88
Landgoederen Brummen (58)	37,59	2.094,54	0,00	0,00	37,59	5,74

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1: verkeersbewegingen licht	Links	Rechts	NO _x	37,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1560 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2: verkeersbewegingen licht	Links	Rechts	NO _x	36,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,2 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1560 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3: verkeersbewegingen zwaar	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 15,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	101 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	251 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 4: verkeersbewegingen zwaar	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 15,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	101 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	251 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

5 Landbouw | Mestopslag

Naam	Bron 5: nervenhouderij	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	2.175,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 6: stal paarden	Uittreedhoogte	10,0 m	NH ₃	50,0 kg/j		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	10	NH ₃	5	-	50,0 kg/j

Toekomstig gebruik - Voorstodensestraat, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 1: stal paarden	Uittreedhoogte	10,0 m	NH ₃	100,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	20	NH ₃	5	-	100,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2: verkeersbewegingen licht	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	50,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	12875 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3: verkeersbewegingen licht	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	50,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	12875 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 4: verkeersbewegingen zwaar	Links	Rechts	NO _x	27,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	NO ₂	2,0 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	40 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 5: verkeersbewegingen zwaar		Links	Rechts	NO _x	28,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	2,1 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		41 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		1 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3: AERIUSberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase Voorstondensestraat - Beoogd

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase Voorstondensestraat - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Buro SRO Oost
Vorstondensestraat 7a,
6964 CC Hall

Vorstondensestraat, Hall
Aanlegfase Voorstondensestraat

RQnu2aYGtXbu
02 december 2022, 11:46
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2.225,0 kg/j	0,7 kg/j
2023	1,3 kg/j	106,6 kg/j
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
6.593,42 mol/ha/j	4607830	Veluwe
2.097,99 mol/ha/j	4627842	Landgoederen
		Brummen
0,00 ha		
43.418,37 ha		
0,00 mol/ha/j		
5,95 mol/ha/j		

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

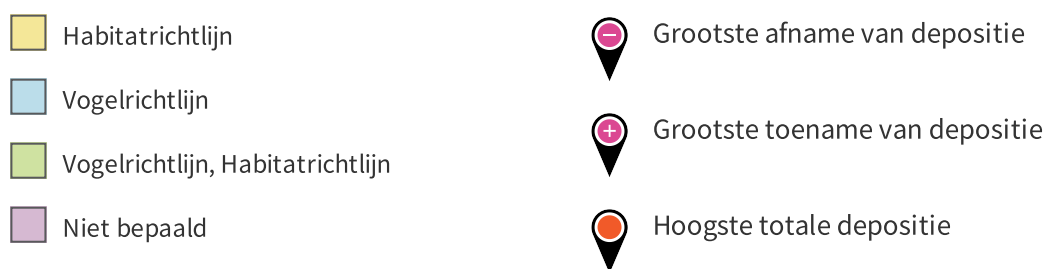
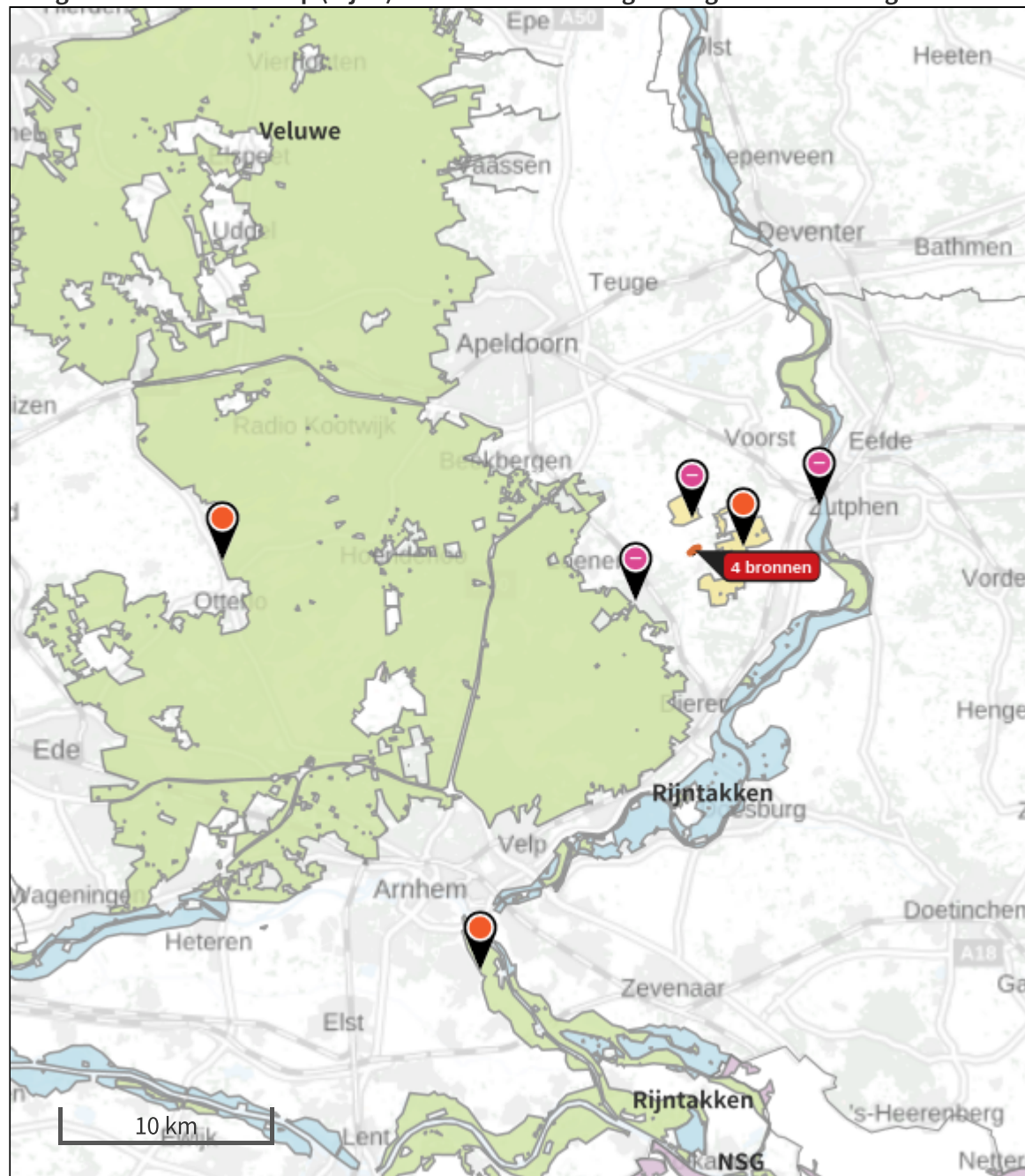
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5 Landbouw Mestopslag Bron 5: nervenhouderij	2.175,0 kg/j	-
6 Landbouw Stalemissies Bron 6: stal paarden	50,0 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	24,3 g/j	0,7 kg/j

Aanlegfase Voorstondensestraat (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1: mobiele werktuigen bouw paardenhal	97,5 g/j	7,7 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 2: mobiele werktuigen bungalows	0,7 kg/j	60,5 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 3: mobiele werktuigen verharding	6,0 g/j	16,8 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 4: mobiele werktuigen sloop	0,5 kg/j	20,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	33,5 g/j	1,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase
Voorstondensestraat" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	43.418,37	6.593,36	0,00	0,00	43.418,37	5,95

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	43.297,52	6.593,36	0,00	0,00	43.297,52	1,22
Rijntakken (38)	83,26	2.089,64	0,00	0,00	83,26	0,92
Landgoederen Brummen (58)	37,59	2.094,40	0,00	0,00	37,59	5,95

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1: verkeersbewegingen licht	Links	Rechts	NO _x	37,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1560 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2: verkeersbewegingen licht	Links	Rechts	NO _x	36,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,2 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1560 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3: verkeersbewegingen zwaar	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 15,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,6 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	101 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	251 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 4: verkeersbewegingen zwaar		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	15,9 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	7,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		101 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		251 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

5 Landbouw | Mestopslag

Naam	Bron 5: nervenhouderij	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	2.175,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 6: stal paarden	Uittreedhoogte	10,0 m	NH ₃	50,0 kg/j		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	10	NH ₃	5	-	50,0 kg/j

Aanlegfase Voorstondensestraat, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1: mobiele werktuigen bouw paardenhal	NO _x	7,7 kg/j			
		NH ₃	97,5 g/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	401 l/j	23 u/j	20 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	96,2 g/j
Laadschop 50 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	153 l/j	21 u/j		NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Trilplaat 10 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	15 l/j	8 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2: mobiele werktuigen bungalows	NO _x NH ₃	60,5 kg/j 0,7 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	856 l/j	48 u/j	54 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	655 l/j	60 u/j	33 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan 210 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1174 l/j	36 u/j		NO _x	17,8 kg/j
					NH ₃	8,8 g/j
Ruw terrein heftruck 50 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	817 l/j	84 u/j		NO _x	16,8 kg/j
					NH ₃	6,1 g/j
Trilplaat 10 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40 l/j	21 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Heistelling 300 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1386 l/j	48 u/j	69 l/j	NO _x	14,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 3: mobiele werktuigen verharding	NO _x NH ₃	16,8 kg/j 6,0 g/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Laadschop 50 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	178 l/j	24 u/j		NO _x 3,7 kg/j NH ₃ 1,3 g/j
Ruw terrein heftruck 50 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	583 l/j	69 u/j		NO _x 12,0 kg/j NH ₃ 4,4 g/j
Trilplaat 10 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	34 l/j	18 u/j		NO _x 1,1 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 4: mobiele werktuigen sloop	NO _x NH ₃	20,6 kg/j 0,5 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1427 l/j	80 u/j	71 l/j	NO _x 14,8 kg/j NH ₃ 0,3 kg/j
Verreiker 70 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	546 l/j	36 u/j	27 l/j	NO _x 5,8 kg/j NH ₃ 0,1 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 5: verkeersbewegingen bouw paardenhal licht	Links	Rechts	NO _x	4,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	NO ₂	1,2 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	256 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 6: verkeersbewegingen bouw paardenhal licht	Links	Rechts	NO _x	5,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	256 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 7: verkeersbewegingen bouw paardenhal zwaar	Links	Rechts	NO _x	32,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	35 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 8: verkeersbewegingen bouw paardenhal zwaar	Links	Rechts	NO _x	32,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	35 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 9: verkeersbewegingen bouw rest licht		Links	Rechts	NO _x	25,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	6,4 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	3,1 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		776 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 10: verkeersbewegingen bouw rest licht		Links	Rechts	NO _x	25,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	6,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	3,1 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		776 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

11 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 11: verkeersbewegingen bouw rest zwaar		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	23,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	12,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		63 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		384 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

12 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 12: verkeersbewegingen bouw rest zwaar		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	23,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	12,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	63 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	384 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

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 2021.2_20221004_3d4bf05159
 Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



buro-sro.nl