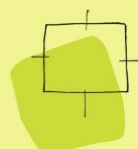


**Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-  
beoordeling bestemmingsplannen  
Stadshart Noord**



**BügelHajema**

Ruimte voor de leefomgeving

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente zet zich al jaren in voor de ontwikkeling van het Stadshart Noord in Hoogezand. Het Stadshart Noord ligt in het centrum van Hoogezand en wordt grofweg begrensd door de Meint Veningastraat in het noorden, de Kerkstraat in het oosten, de Burgemeester van Royenstraat Oost in het zuiden en het Kieldiep in het westen. De locatie en begrenzing van het plangebied is aangegeven op afbeelding 1. Doelstelling van de gebiedsontwikkeling is het afronden van het stadscentrum met een zorgvuldige aansluiting op en overgang naar het aangrenzende dorp.

De ontwikkeling van het Stadshart Noord wordt in verschillende fases/deelprojecten uitgevoerd. Ten behoeve hiervan worden meerdere nieuwe bestemmingsplannen opgesteld. Voor de m.e.r.-beoordeling wordt de ontwikkeling van het Stadshart Noord in zijn totaliteit bekeken, omdat het een aaneengesloten gebied is met samenhangende deelprojecten. In het Stadshart Noord worden circa 300 wooneenheden voor verschillende doelgroepen (grondgebonden woningen en appartementen) met bijbehorende parkeervoorzieningen gerealiseerd.

De ontwikkeling van het Stadshart Noord valt onder onderdeel D 11.2 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Onderdeel D 11.2 betreft: 'uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.

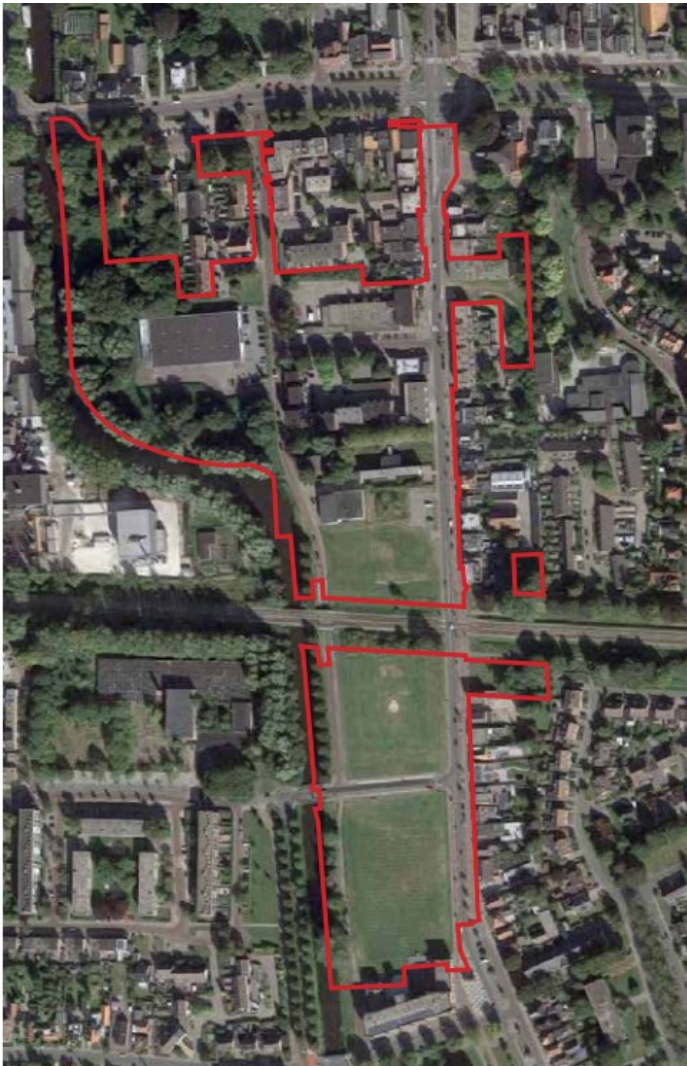
De drempelwaarden van de betreffende categorie worden niet overschreden of zijn niet van toepassing (oppervlakte van 100 ha of meer, 2.000 of meer woningen en bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer). Dit betekent dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te worden uitgevoerd. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling zal blijken of niet alsnog een m.e.r.-procedure op grond van het Besluit m.e.r. moet worden doorlopen. In het navolgende is de vormvrije m.e.r.-beoordeling behandeld.

Het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.) is gewijzigd. De wijziging is het gevolg van de implementatie van Richtlijn 2014/52/EU die ziet op het wijzigen van Richtlijn 2011/92/EU. Dit is de richtlijn die betrekking heeft op projecten (kolom 4). De wijzigingsrichtlijn is voor het overgrote deel geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. Het gewijzigde Besluit m.e.r. is (op één onderdeel na) in werking getreden op 7 juli 2017, maar geldt vanaf 16 mei 2017 voor alle lopende vergunningaanvragen en bestemmingsplannen waarover nog geen besluit is genomen.

Eén van de belangrijkste gevolgen van de wijziging van het Besluit m.e.r. is dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden aangevraagd door middel van een aanmeldingsnotitie. Dit is geregeld in artikel 2 lid 5 Besluit m.e.r.

De voorliggende aanmeldingsnotitie beschrijft de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu en geeft een conclusie over de noodzaak tot een m.e.r.-procedure. Aan de hand van deze in-

formatie kan het bevoegd gezag een beslissing nemen of voor de voorgenomen activiteit een MER dient te worden opgesteld.



Afbeelding 1 - Projectgebied huidige situatie

## 1.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

De gemeente Midden-Groningen is initiatiefnemer voor het project en tevens bevoegd gezag.

Op 20 december 2017 is een samenwerkingsovereenkomst met Geveke Bouw BV gesloten. De gemeente en Geveke Bouw BV pakken gezamenlijk de ontwikkeling en realisatie van het Stadshart Noord op.

### **1.3 Planologische inpassing**

De vigerende planologisch-juridische regeling voor het projectgebied is neergelegd in het bestemmingsplan 'Stadscentrum'. Dit bestemmingsplan is op 13 januari 2014 vastgesteld door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Hoogezand-Sappemeer. De betrokken percelen hebben in het geldende bestemmingsplan de bestemmingen 'Centrum - Stadscentrum 1' en 'Centrum - Stadscentrum 2'. Binnen deze beide bestemmingen zijn gebouwen alleen toegestaan binnen een bouwvlak. Op de betrokken percelen ligt voor het grootste gedeelte geen bouwvlak, waardoor hier op grond van het geldende bestemmingsplan niet gebouwd kan worden.

### **1.4 Procedurele aspecten**

Voor de m.e.r.-beoordelingsprocedure gelden de volgende stappen:

1. Het bevoegd gezag moet beoordelen of voor de activiteit een milieueffectrapportage moet worden gemaakt. Hierop moet binnen zes weken nadat de initiatiefnemer alle informatie heeft verstrekt, worden beslist door het bevoegd gezag.
2. Van deze beslissing wordt binnen dezelfde termijn mededeling gedaan bij de aanvrager. De beslissing die wordt genomen, moet worden gebaseerd op de informatie die is verstrekt in de aanmeldnotitie.
3. Daarnaast houdt het bevoegd gezag bij de beslissing rekening met de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn en andere beoordelingen van gevolgen voor het milieu. Dit moet ook terugkomen in de motivering van de beslissing (zie artikel 7.17 derde en vierde lid Wm).
4. Het beoordelingsbesluit dient als bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit – het bestemmingsplan – te worden opgenomen.
5. Tenslotte wordt het beoordelingsbesluit door de initiatiefnemer toegevoegd aan de aanvraag om omgevingsvergunning.

Een m.e.r.-beoordelingsbesluit wordt aangemerkt als een 'beslissing inzake de procedure ter voorbereiding van een besluit'. Dit betekent dat op grond van artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht tegen een m.e.r.-beoordelingsbesluit geen bezwaar- of beroep mogelijk is, tenzij deze beslissing de belanghebbende, los van het voor te bereiden besluit, rechtstreeks in zijn belang treft. Omwonenden worden daarbij volgens de jurisprudentie niet als "rechtstreeks belanghebbenden" aangemerkt.

Voor alle niet rechtstreeks belanghebbenden geldt dat bezwaren over het m.e.r.-beoordelingsbesluit pas kunnen worden ingebracht in de procedure van het uiteindelijk te nemen besluit, hier dus de aanpassing(en) van het bestemmingsplan. Binnen deze procedure kan een ieder een zienswijze indienen tegen het ontwerp bestemmingsplan en kunnen belanghebbenden (die tijdig een zienswijze hebben ingediend) beroep instellen.

### **1.5 Inhoudsvereisten aanmeldingsnotitie**

Doel van een aanmeldingsnotitie ten behoeve van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling is om op objectieve wijze informatie over mogelijk relevante milieugevolgen van de voorgenomen activiteit te ver-

zamelen. Met deze informatie kan het bevoegd gezag een oordeel geven over de noodzaak van het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

Een m.e.r.-beoordeling betekent dat er géén MER wordt opgesteld, tenzij er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het uitgangspunt is dus: 'Nee, tenzij....'

De 'belangrijke nadelige gevolgen' moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectbeoordeling (85/337/EEG). Bijlage III noemt drie hoofdthema's:

- de kenmerken van de activiteit (waaronder omvang, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen);
- de plaats van de activiteit (in relatie tot de kwetsbaarheid van het milieu);
- de kenmerken van het potentiële effect (waaronder het bereik, de orde van grootte en waarschijnlijkheid van het effect).

## 2 Kenmerken van het project

Conform bijlage III van de EU-richtlijn dienen de volgende aspecten in overweging te worden genomen:

Criteria	Beschrijving van de mogelijke effecten	Doorlopen van een mer-procedure noodzakelijk?
<b>Kenmerken van het project</b>		
Omvang van het project	<p>Het gebied Stadshart Noord wordt grotendeels gevormd door de Kerkstraat en het gebied dat ten westen van de Kerkstraat ligt. Dit deel vormt het entreegebied van Hoogezand en de toegang tot het Stadshart vanaf de A7. De leefbaarheid in en de uitstraling van het noordelijk deel van de Kerkstraat kan verbeterd worden.</p> <p>In het gebied zijn meerdere bedrijfspanden door de gemeente aangekocht en gesloopt, waardoor er allerlei lege plekken in het stedelijk weefsel zijn ontstaan. Het resterende vastgoed heeft veelal zijn functie van winkels of bedrijfspand verloren. De uitstraling van een deel van de panden aan de Kerkstraat en de inrichting van de openbare ruimte laat te wensen over.</p> <p>Om hier verandering in te brengen is een integrale aanpak van de Kerkstraat en omgeving nodig op het gebied van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruimtelijke kwaliteit;</li> <li>• verkeer;</li> <li>• woningen passend binnen het woningbouwprogramma;</li> <li>• milieuzonering;</li> <li>• duurzaamheid;</li> <li>• kwaliteitsverbetering openbare ruimte.</li> </ul> <p>De problematiek in de Kerkstraat en omgeving wordt aangepakt door middel van sloop, (gedeeltelijke) renovatie en nieuwbouw en een kwaliteitsverbetering van de openbare ruimte.</p> <p>In het gebied worden 300 wooneenheden voor verschillende doelgroepen (grondgebonden woningen en appartementen) met bijbehorende parkeervoorzieningen gerealiseerd.</p>	nee
Cumulatie met andere projecten	<p>In de omgeving van het projectgebied zijn geen grootschalige ontwikkelingen bekend die kunnen leiden tot een stapeling (cumulatie) van milieueffecten.</p> <p>Het zuidelijk deel van het Stadshart is voor een klein deel in uitvoering en voor het overige gerealiseerd.</p>	nee

Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	<p>Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van realisatie van de gebouwde omgeving zal plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd.</p> <p>De woningen worden immers gerealiseerd met steenachtige materialen, staal en hout; grondstoffen die niet bijzonder schaars zijn.</p> <p>Voor wat betreft energie stimuleert de gemeente het gebruik van duurzame energie(systemen). De mogelijkheden voor het gebruik van industriële restwarmte worden onderzocht en PV-panelen worden toegepast.</p>	nee
Productie van afvalstoffen	<p>Afvalstoffen komen vrij en/of ontstaan als gevolg van normaal gebruik van de woningen. Huishoudelijk afval wordt op de gebruikelijke wijze ingezameld en verwerkt.</p>	nee
Verontreiniging en hinder	<p>Verontreiniging en hinder kunnen ontstaan als gevolg van verkeersbewegingen door vergroting van het aantal woningen.</p> <p>Gelet op de omvang van het plan draagt het project slechts in 'niet in betekende mate' bij aan de luchtkwaliteit.</p> <p>Effecten op de omgeving als gevolg van verkeerslawaaï zijn eveneens beperkt aangezien de toename van het aantal verkeersbewegingen zeer gering is en deze opgaan in de gebruikelijke verkeersstromen.</p> <p>Vanuit de omgeving zijn er op het projectgebied diverse milieueffecten zoals geluid en geur. Zoals aangetoond in het bestemmingsplan zijn deze effecten gering.</p> <p>Weliswaar is voor een aantal woningen een hogere grenswaarde vanwege geluid noodzakelijk. Maar de geluidbelasting is nergens hoger dan de maximale ontheffingswaarde. De cumulatieve geluidsbelastingen zijn ook niet onaanvaardbaar hoog. Daarnaast wordt de gevelwering zodanig gedimensioneerd dat een aanvaardbaar geluidsklimaat in de geluidsgevoelige ruimten van de woningen ontstaat.</p>	nee
Risico van ongevallen	<p>Binnen en nabij het project gebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen waarvan het plaatsgebonden risicocontour of invloedsgebied is gelegen over het projectgebied.</p> <p>Buiten het projectgebied zijn er geen risicovolle transportroutes gelegen die van invloed zijn op het projectgebied.</p> <p>Wel zijn er binnen het projectgebied risicobronnen aanwezig: N385, spoorlijn en twee buisleidingen.</p> <p>De toename van groepsrisico als gevolg van het bestemmingsplan is verantwoord. Mede vanwege de</p>	nee

	goede bereikbaarheid en zelfredzaamheid, zijn er geen onevenredige nadelige effecten.	
--	---	--



### 3 Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

Criteria	Beschrijving van de mogelijke effecten	Doorlopen van een mer-procedure noodzakelijk?
<b>Plaats van het project</b>		
Het bestaande grondgebruik	<p>Het Stadshart Noord is een herontwikkelingslocatie in het centrum van Hoogezand. Het plangebied wordt grotendeels gevormd door de Kerkstraat en het gebied dat ten westen van de Kerkstraat ligt.</p> <p>In de eerste helft van de twintigste eeuw werd in het plangebied aan de noordzijde van de spoorlijn ingevuld met vooral industrie en werd ten zuiden van het spoor de Burgemeester van Royenstraat aangelegd. Na de Tweede Wereldoorlog werd het oude Winschoterdiep gedempt (huidige Hoofdstraat / Meint Veningastraat) en werden zowel aan de noord- als aan de zuidzijde van de oude linten verschillende uitbreidingswijken en nieuwe bedrijventerreinen aangelegd.</p> <p>Sinds de jaren negentig van de vorige eeuw zijn in het plangebied percelen en panden (voornamelijk bedrijfsgebouwen maar ook enkele woningen) aangekocht en is de bestaande bebouwing gesloopt. De vrijgekomen percelen zijn voornamelijk ingezaaid met gras, waardoor er allerlei lege plekken in het stedelijk weefsel zijn ontstaan.</p> <p>De huidige ruimte van de Kerkstraat wordt hoofdzakelijk gevormd door een breed straat profiel met aan weerszijden hiervan bebouwing. De bebouwing wordt gekenmerkt door een grote variatie in vorm, functie en leeftijd. Uitzondering hierop is het zuidelijk deel van de Kerkstraat. Dit deel kenmerkt zich door een cluster kleinere pandjes aan de oostzijde. De westzijde van dit deel van de Kerkstraat is onbebouwd, waardoor geen sprake is van een straatwand.</p>	nee
Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	Het projectgebied heeft door het huidige gebruik geen hoge ecologische waarde. Gebieden met hogere natuurwaarden, zoals de Natura 2000-gebieden Zuidlaardermeer en het Drentsche Aa-gebied, liggen op behoorlijke afstand van het projectgebied en worden daardoor niet negatief beïnvloed. Er bestaat namelijk geen directe ecologische relatie tussen het projectge-	nee

	bied, de aard van het plan (woningbouw met uitsluitend lokale effecten) en de soorten waarvoor voornoemde gebieden als beschermd natuurgebied zijn aangewezen.	
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu	Het projectgebied bestaat hoofdzakelijk uit percelen waar de bestaande bebouwing is gesloopt en die zijn ingezaaid met gras. Zelfs indien beschermde soorten aanwezig zijn, mag worden aangenomen dat deze bij voortzetting van het huidige gebruik niet in hun voortbestaan zullen worden bedreigd. De uitgevoerde ecologische toetsen bevestigen dit. Natuurwaarden in en rond het projectgebied worden niet negatief beïnvloed.	nee

## 4 Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële effecten van het project wordt voor zover relevant gekeken naar:

Criteria	Beschrijving van de mogelijke effecten	Doorlopen van een mer-procedure noodzakelijk?
<b>Kenmerken van het potentiële effect</b>		
Het bereik van het effect	De effecten als gevolg van de nieuwbouw van woningen zijn beperkt tot enkele tientallen meters. Desalniettemin is de depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden als gevolg van het project berekend. Uit deze berekening volgt dat de gehele ontwikkeling van Stadshart Noord in overeenstemming is met de PAS. De projectbijdrage op het meest nabij gelegen verzuringsgevoelige Natura 2000 gebied, Drentsche Aa-gebied, bedraagt namelijk 0,00 mol/ha/jaar.	nee
Het grensoverschrijdende karakter van het effect	Van grensoverschrijdende milieueffecten is geen sprake.	nee
De waarschijnlijkheid van het effect	De effecten duren zo lang het projectgebied als zodanig in gebruik is, echter de effecten zijn uitsluitend omkeerbaar door het gebruik te beëindigen.	nee

## 5 Conclusie

Het project is in zekere zin onomkeerbaar, maar in vergelijking met de drempelwaarde van een stedelijk ontwikkelingsproject van een relatief zeer geringe omvang. Wanneer er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

Uit de uitgevoerde analyse blijkt dat er geen relevante effecten zijn die het doorlopen van de m.e.r.-procedure zinvol maken. Om bovenstaande reden is het doorlopen van een m.e.r.-procedure niet noodzakelijk.

Voor de beoordeling of sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu is gebruik gemaakt van de volgende informatie:

- bestemmingsplan 'Hoogezand - Stadshart - Tussenhof' met onderliggende onderzoeken
- aanvullende informatie gemeente Midden-Groningen
- Aeries-berekening nieuwbouw woningen

**Bijlagen:**

1. Aeries-berekening Stadshart Noord
2. Toelichting Aeries-berekening

## **Bijlage 1: Aeries-berekening Stadshart Noord**

# AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

## 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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.naturazoo.nl](http://pas.naturazoo.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Midden-Groningen	onbekend, nvt Hoogezand

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Stadshart Noord te Hoogezand	RkhtZQ25bhFv	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
22 juni 2018, 12:30	2024	Berekend voor Wnb.

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	24,33 kg/j
NH <sub>3</sub>	1,55 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

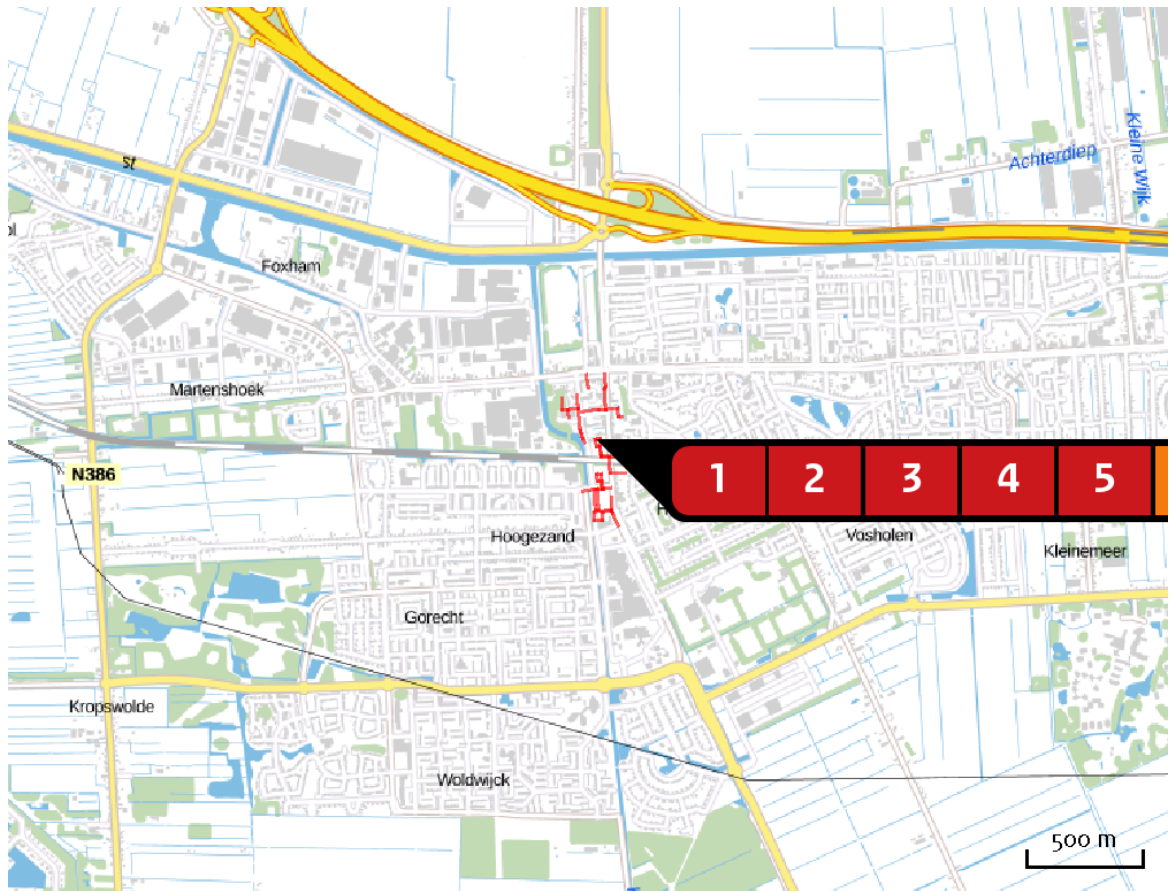
Natuurgebied	Bijdrage
-	-

## Toelichting

Realisatie 189 appartementen en 103 grondgebonden woningen
















Locatie  
Situatie 1



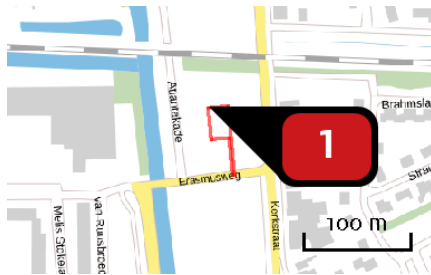
Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	verkeer vlek 2 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,51 kg/j
<b>2</b>	verkeer vlek 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,72 kg/j
<b>3</b>	verkeer vlek 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>4</b>	verkeer vlek 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>5</b>	verkeer vlek 1 en 2 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,23 kg/j
<b>6</b>	Vlek 1 en 2 Wonen en Werken   Woningen	-	-

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 Vlek 3 Wonen en Werken   Woningen	-	-
<b>8</b>	 Vlek 4 Wonen en Werken   Woningen	-	-
<b>9</b>	 Vlek 5 Wonen en Werken   Woningen	-	-
<b>10</b>	 Vlek 6 Wonen en Werken   Woningen	-	-
<b>11</b>	 Vlek 7 Wonen en Werken   Woningen	-	-
<b>12</b>	 Vlek 8 Wonen en Werken   Woningen	-	-
<b>13</b>	 vlek 9 Wonen en Werken   Woningen	-	-
<b>14</b>	 verkeer vlek 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,11 kg/j
<b>15</b>	 verkeer vlek 4 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>16</b>	 verkeer vlek 4 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>17</b>	 verkeer vlek 4 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,93 kg/j
<b>18</b>	 verkeer vlek 4 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>19</b>	 verkeer vlek 5 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,93 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>20</b>	 verkeer vlek 6 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>21</b>	 verkeer vlek 5, 6 en 7 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,70 kg/j
<b>22</b>	 verkeer vlek 7 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>23</b>	 verkeer vlek 5 en 7 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,25 kg/j
<b>24</b>	 verkeer vlek 8 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>25</b>	 verkeer vlek 9 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



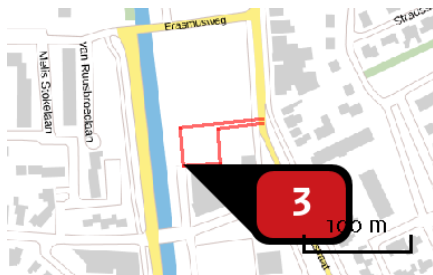
Naam **verkeer vlek 2**  
 Locatie (X,Y) **246504, 575660**  
 NOx **2,51 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	181,0	NOx NH3	2,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	3,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer vlek 1**  
 Locatie (X,Y) **246504, 575506**  
 NOx **3,72 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	230,0	NOx NH3	3,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



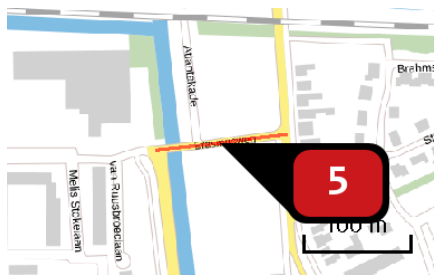
Naam **verkeer vlek 1**  
 Locatie (X,Y) **246492, 575462**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	27,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



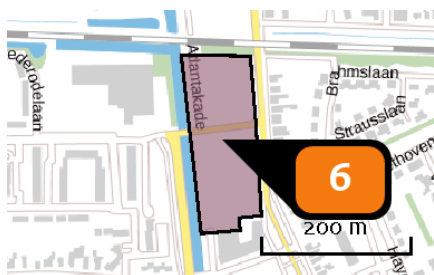
Naam **verkeer vlek 1**  
 Locatie (X,Y) **246568, 575496**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	27,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

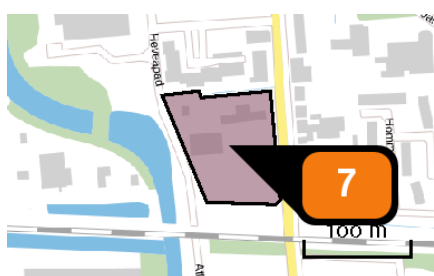


Naam **verkeer vlek 1 en 2**  
 Locatie (X,Y) **246500, 575593**  
 NOx **4,23 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

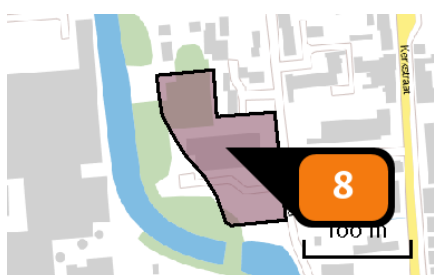
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	411,0	NOx NH3	3,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



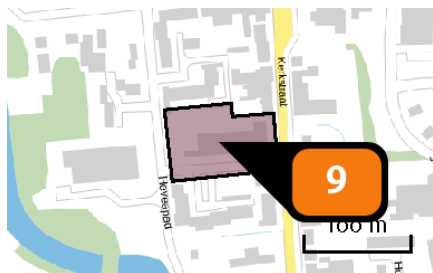
Naam **Vlek 1 en 2**  
 Locatie (X,Y) **246508, 575581**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **2,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



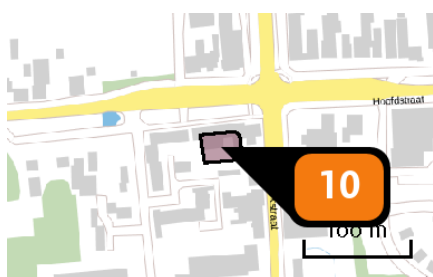
Naam **Vlek 3**  
 Locatie (X,Y) **246497, 575794**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **0,9 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



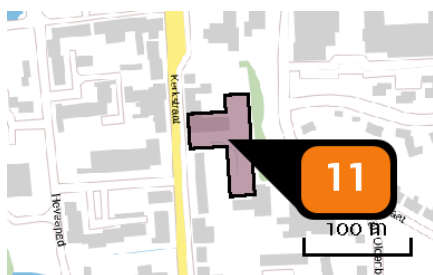
Naam **Vlek 4**  
 Locatie (X,Y) **246371, 575913**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **1,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



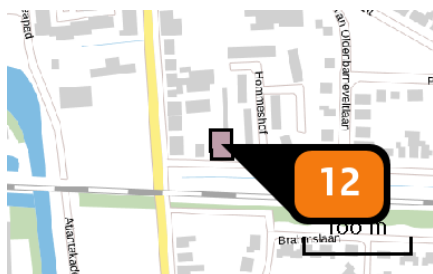
Naam **Vlek 5**  
 Locatie (X,Y) **246480, 575931**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **0,6 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



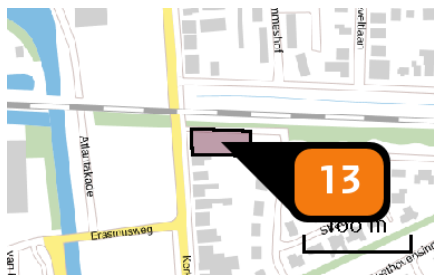
Naam **Vlek 6**  
 Locatie (X,Y) **246490, 576041**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **0,1 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



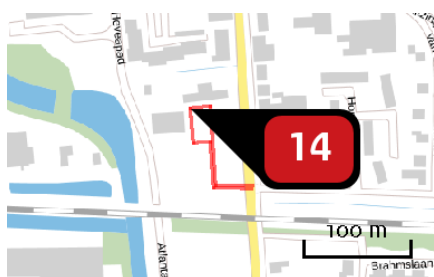
Naam **Vlek 7**  
 Locatie (X,Y) **246588, 575949**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **0,3 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Vlek 8**  
 Locatie (X,Y) **246612, 575751**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **0,1 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**

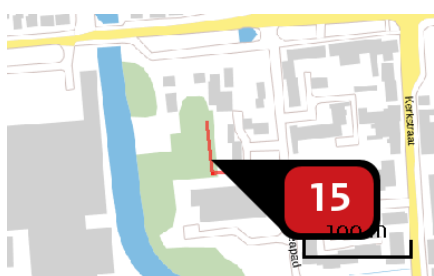


Naam **vlek 9**  
 Locatie (X,Y) **246598, 575678**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **0,1 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **verkeer vlek 3**  
 Locatie (X,Y) **246496, 575808**  
 NOx **2,11 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

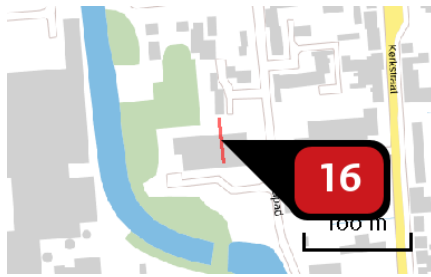
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	98,0	NOx NH3	1,84 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer vlek 4**  
 Locatie (X,Y) **246353, 575951**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

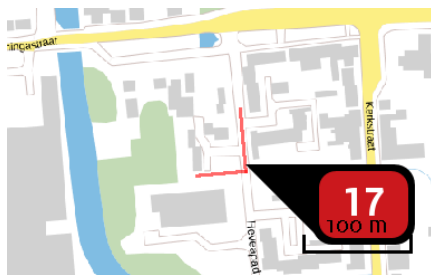
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	46,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j





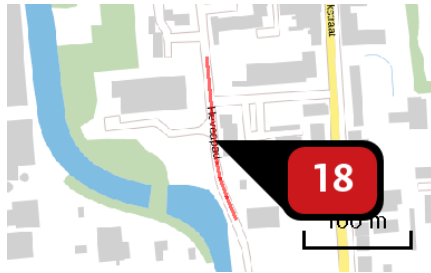
Naam **verkeer vlek 4**  
 Locatie (X,Y) **246378, 575921**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	82,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



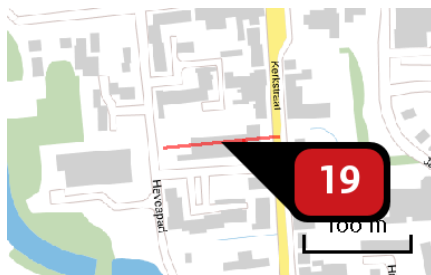
Naam **verkeer vlek 4**  
 Locatie (X,Y) **246422, 575950**  
 NOx **1,93 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	216,0	NOx NH3	1,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	4,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



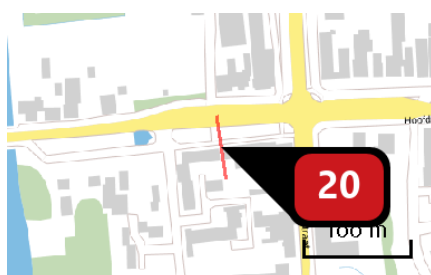
Naam **verkeer vlek 4**  
 Locatie (X,Y) **246430, 575867**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	63,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



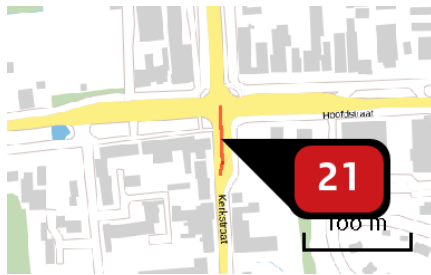
Naam **verkeer vlek 5**  
 Locatie (X,Y) **246487, 575934**  
 NOx **1,93 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	215,0	NOx NH3	1,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	4,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



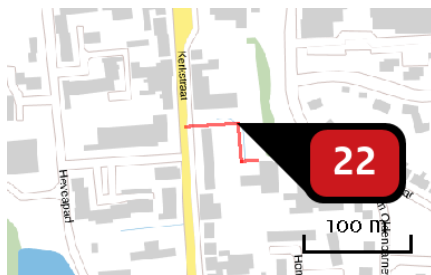
Naam **verkeer vlek 6**  
 Locatie (X,Y) **246460, 576058**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	19,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



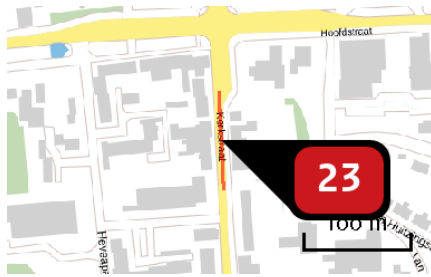
Naam **verkeer vlek 5, 6 en 7**  
 Locatie (X,Y) **246538, 576061**  
 NOx **1,70 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	317,0	NOx NH3	1,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



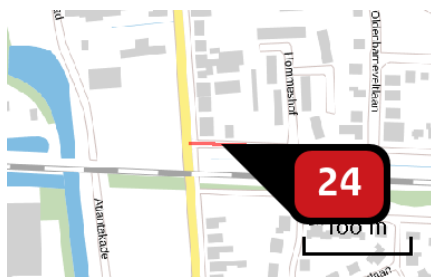
Naam **verkeer vlek 7**  
 Locatie (X,Y) **246590, 575942**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer vlek 5 en 7**  
 Locatie (X,Y) **246538, 575983**  
 NOx **2,25 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	298,0	NOx NH3	1,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer vlek 8**  
 Locatie (X,Y) **246584, 575734**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	38,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer vlek g**  
 Locatie (X,Y) **246559, 575665**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	72,0	NOx	< 1 kg/j
			NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L\_20171215\_64190d2d2b

Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

## 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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.naturazoo.nl](http://pas.naturazoo.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Midden-Groningen	onbekend, nvt Hoogezand

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Stadshart Noord te Hoogezand	RjdfxHDNfT4a	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
22 juni 2018, 15:38	2019	Berekend voor Wnb.

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	296,14 kg/j
NH <sub>3</sub>	-

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

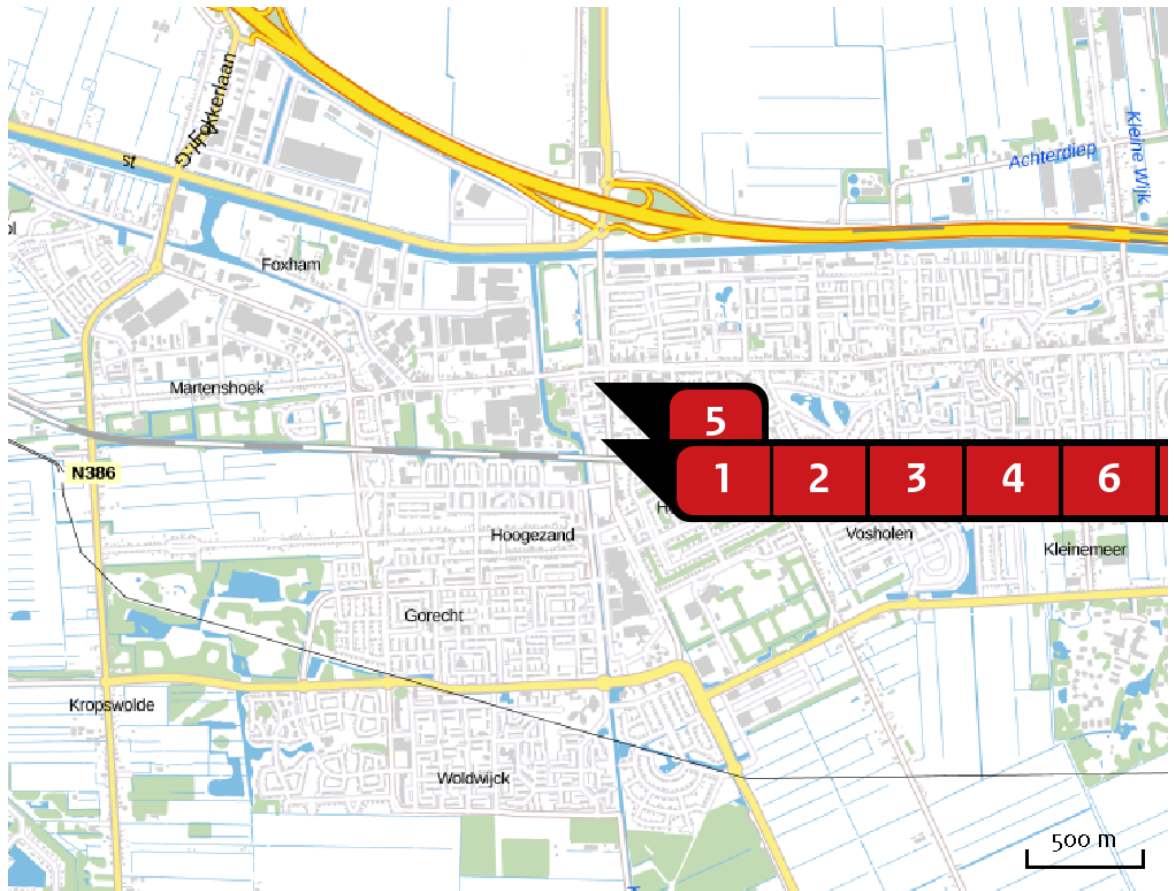
Natuurgebied	Bijdrage
-	-

## Toelichting







Realisatie 189 appartementen en 103 grondgebonden woningen  
Bouwfase 2019-2025



Locatie  
Situatie 1

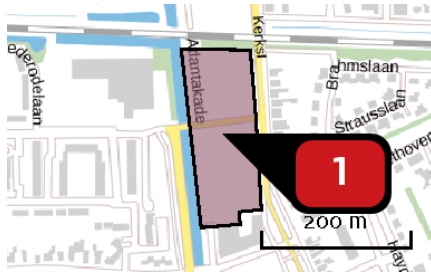


Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	 Vlek 1 en 2 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	150,39 kg/j
2	 Vlek 3 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	33,34 kg/j
3	 Vlek 4 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	41,42 kg/j
4	 Vlek 5 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	22,59 kg/j
5	 Vlek 6 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	7,81 kg/j
6	 Vlek 7 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	22,83 kg/j

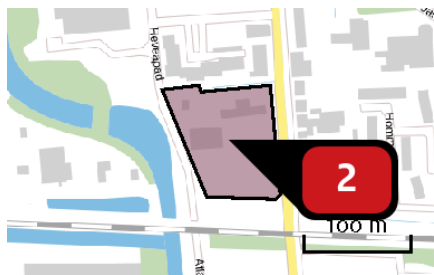
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 Vlek 8 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	2,25 kg/j
<b>8</b>	 vlek 9 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	15,50 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



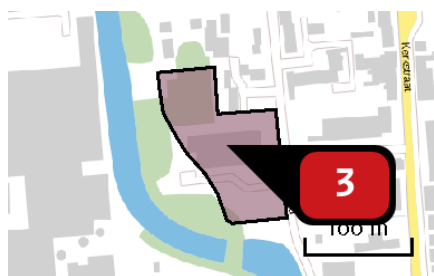
Naam **Vlek 1 en 2**  
 Locatie (X,Y) **246508, 575581**  
 NOx **150,39 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 100 kW 6 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	26,10 kg/j
AFW	reachstacker 250 kW 2 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	30,23 kg/j
AFW	graafmachine 100 kW 154 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	26,80 kg/j
AFW	kiepauto 200 kW 154 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	57,29 kg/j
AFW	wals 90 kW 77 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	9,98 kg/j



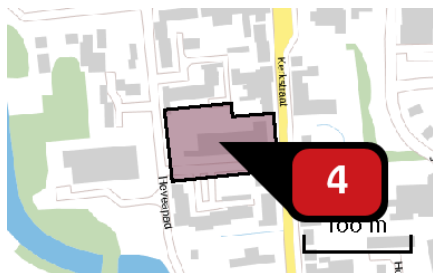
Naam **Vlek 3**  
 Locatie (X,Y) **246497, 575794**  
 NOx **33,34 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 100 kW 6 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	4,18 kg/j
AFW	reachstacker 250 kW 2 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	4,46 kg/j
AFW	graafmachine 100 kW 42 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	7,31 kg/j
AFW	kiepauto 200 kW 42 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	15,62 kg/j
AFW	wals 90 kW 21 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	1,76 kg/j



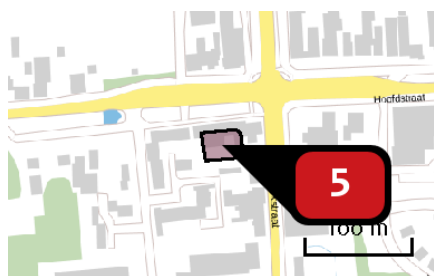
Naam **Vlek 4**  
 Locatie (X,Y) **246371, 575913**  
 NOx **41,42 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 100 kW 6 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	7,31 kg/j
AFW	reachstacker 250 kW 2 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	8,46 kg/j
AFW	graafmachine 100 kW 42 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	7,31 kg/j
AFW	kiepauto 200 kW 42 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	15,62 kg/j
AFW	wals 90 kW 21 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	2,72 kg/j



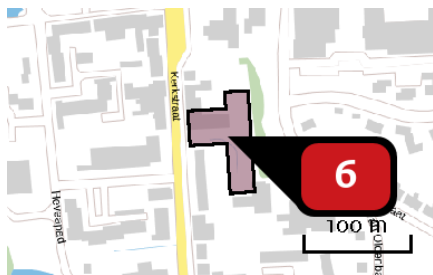
Naam **Vlek 5**  
 Locatie (X,Y) **246480, 575931**  
 NOx **22,59 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof NOx	Emissie
AFW	graafmachine 100 kW 6 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	5,22 kg/j
AFW	reachstacker 250 kW 2 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	6,04 kg/j
AFW	graafmachine 100 kW 20 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	2,59 kg/j
AFW	kiepauto 200 kW 20 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	7,44 kg/j
AFW	wals 90 kW 10 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	1,30 kg/j



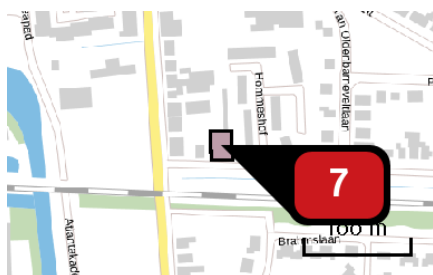
Naam **Vlek 6**  
 Locatie (X,Y) **246490, 576041**  
 NOx **7,81 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 100 kW 6 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	1,04 kg/j
AFW	reachstacker 250 kW 2 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	1,21 kg/j
AFW	graafmachine 100 kW 9 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	1,57 kg/j
AFW	kiepauto 200 kW 9 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	3,35 kg/j
AFW	wals 90 kW 5 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam **Vlek 7**  
 Locatie (X,Y) **246588, 575949**  
 NOx **22,83 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 100 kW 6 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	2,09 kg/j
AFW	reachstacker 250 kW 2 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	2,42 kg/j
AFW	graafmachine 100 kW 30 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	5,22 kg/j
AFW	kiepauto 200 kW 30 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	11,16 kg/j
AFW	wals 90 kW 15 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	1,94 kg/j



Naam **Vlek 8**  
 Locatie (X,Y) **246612, 575751**  
 NOx **2,25 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 100 kW 6 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	1,04 kg/j
AFW	reachstacker 250 kW 2 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	1,21 kg/j





## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L\_20171215\_64190d2d2b

Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

## **Bijlage 2: Toelichting Aerijs-berekening**

# Toelichting Aerius-berekening

Opdrachtgever: Gemeente Midden-Groningen

projectnummer: 231.00.03.10.00

Van: BügelHajema Adviseurs

Onderwerp: Berekening stikstofdepositie Stadshart Hoogezand

Datum: 22-06-2018

---

## INLEIDING

De depositie van stikstof op natura 2000 gebieden ten gevolge van de ontwikkeling van Stadshart Noord te Hoogezand in de gemeente Midden-Groningen is berekend.

In het gebied is de realisatie van bijna 300 woningen voorzien waarvan 189 appartementen en 103 grondgebonden woningen. De depositie van stikstof in natura 2000 gebieden ten gevolge van de emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> van deze ontwikkeling alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met programmapakket Aerius. Deze notitie vormt een toelichting op de berekeningen.

## INVOERGEGEVENS AERIUS

In Aerius zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> worden bepaald. De woningen zelf zijn niet als bron meegenomen omdat deze "gasloos" zullen worden uitgevoerd. Wel dienen de verkeersbewegingen op en van en naar de woningbouwlocaties in de berekeningen meegenomen te worden. Conform jurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de "Handreiking PAS voor aanvragers" wordt hier een nadere toelichting op gegeven. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Er is sprake van een aanlegfase en een gebruiksfase. Deze zijn apart berekend.

### Aanlegfase

Ten behoeve van de aanlegfase zijn de volgende invoergegevens in Aerius gebruikt

- Emissie woningbouw per woning
  - graafmachine 100 kW gedurende 6 uur met een belasting van 60% en een emissiefactor van 2,9 gram/kWh;
  - reachstacker 250kW gedurende 2 uur met een belasting van 78% en een emissiefactor van 3,1 gram/kWh.
- Emissie wegenbouw
  - graafmachine 100kW gedurende 720 uur met een belasting van 60% en een emissiefactor van 2,9 gram/kWh;
  - kiepauto 200 kW gedurende 720 uur met een belasting van 60% en een emissiefactor van 3,1 gram/kWh;

- wals 90 kW gedurende 360 uur met een belasting van 40% en een emissiefactor van 3,6 gram/kWh.

Er is sprake van de bouw van bijna 300 woningen in een periode van ruim zes jaar, hetgeen neerkomt op ongeveer 47 woningen per jaar. De bouw van de woningen is gelijkmatig verdeeld over de bouwlocaties aan de hand van het woningbouwprogramma. Hetzelfde is gedaan voor de wegenbouw. De totale emissie van de woningbouw bedraagt 105.4 kg NO<sub>x</sub>/jaar. De totale emissie van de wegenbouw bedraagt 190.5 kg NO<sub>x</sub>/jaar.

### Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase zijn de volgende invoergegevens wat betreft verkeer in Aerius gebruikt.

Op grond van CROW publicatie 317 is uitgegaan van de volgende verkeersgeneratie.

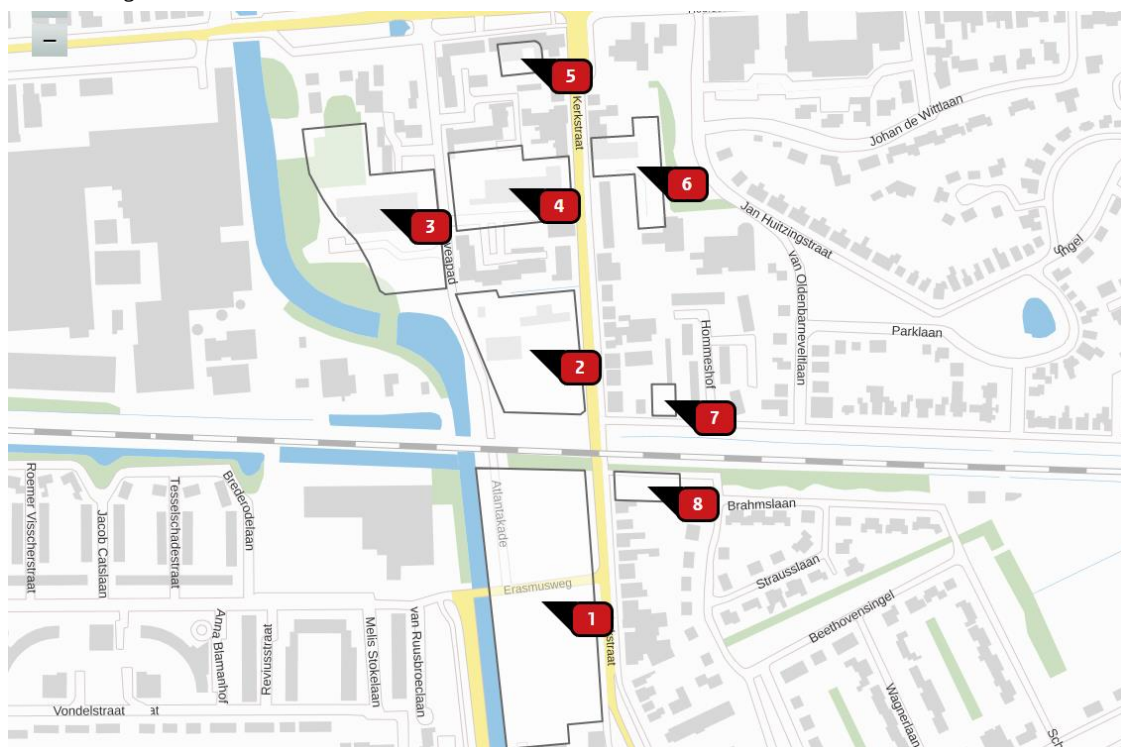
- appartementen: 5,6 ritten/etmaal
- hoekwoningen en tussenwoningen: 7,1 ritten per etmaal
- twee onderen kapwoningen: 7.8 ritten per etmaal

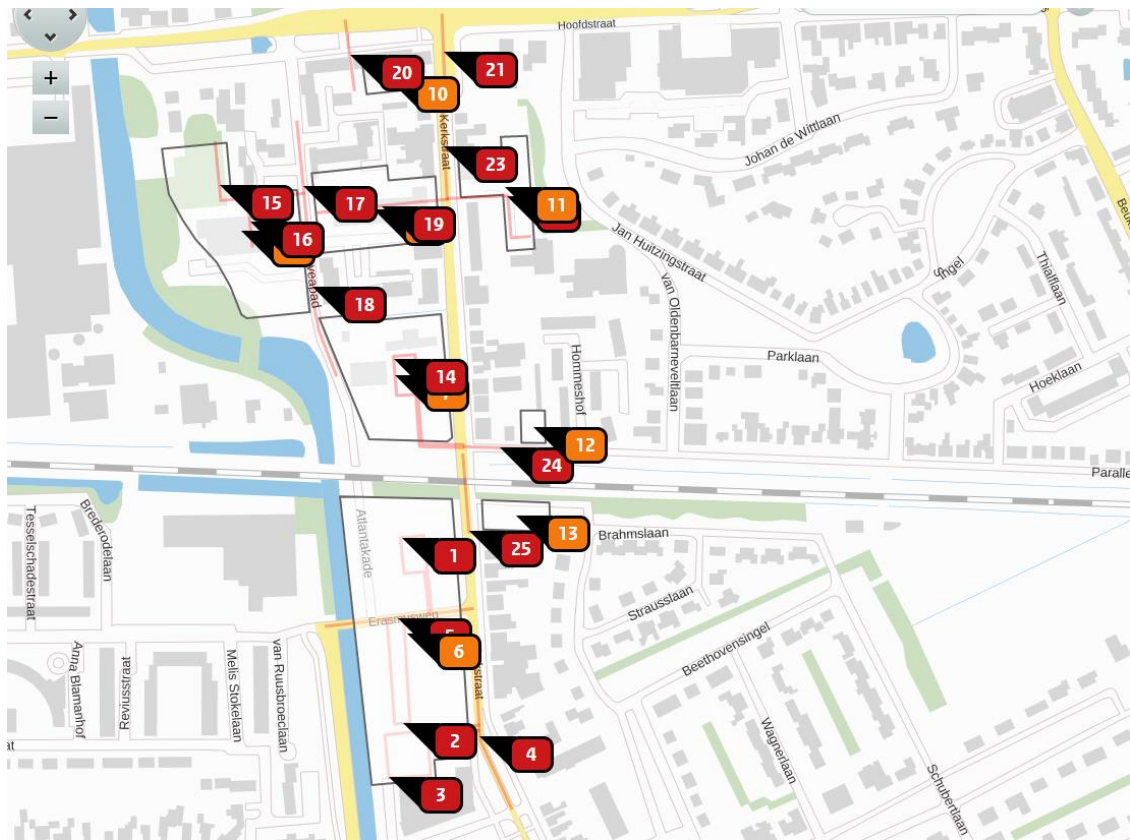
Deze zijn verdeeld over de deelgebieden aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte schetsen. Daarbij is gebruik gemaakt van de standaard emissiegegevens uit Aerius. De totale emissie van het verkeer bedraagt ongeveer 24,2 kg NO<sub>x</sub>/jr.

### AERIUSMODEL

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het Aeriuspakket. Onderstaand is van de modellen een afbeelding opgenomen.

Model aanlegfase





Model gebruiksfase

## REKENRESULTATEN

De berekening met Aeries genereert een "leeg"rapport in zowel de aanleg als de gebruiksfase, waarin wordt geconstateerd dat er geen natuurgebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,05 mol/ha/jaar. De projectbijdrage op het meest nabij gelegen verzuringsgevoelige Natura 2000 gebied, Drentsche Aa-gebied, bedraagt 0,00 mol/ha/jaar.