



QUICKSCAN MILIEUASPECTEN
SPAANDERSTRAAT NAAST 208 BERGHEM

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

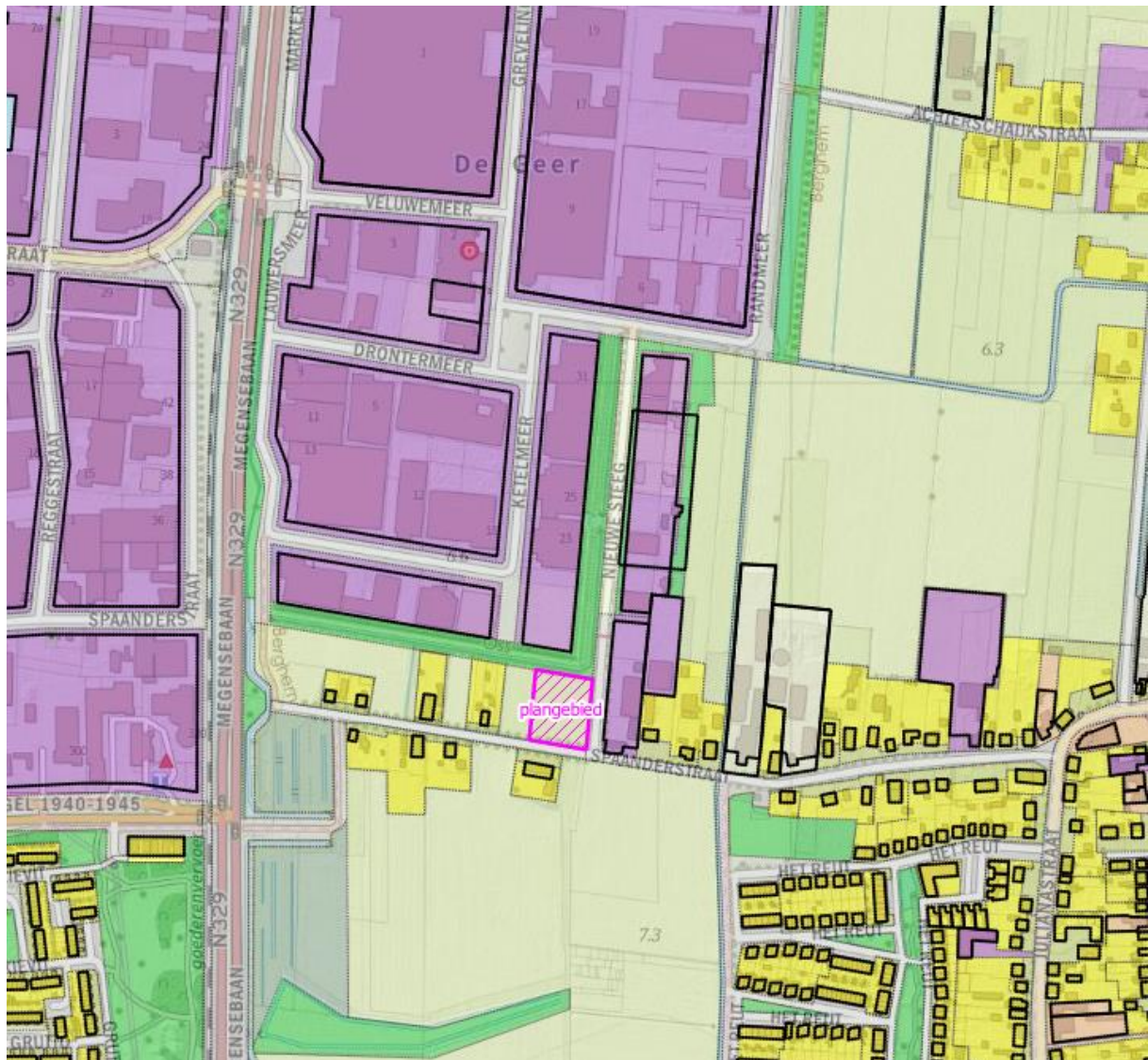
Titel document:	Quickscan milieuaspecten Spaanderstraat naast 208 Berghem
Referentie:	20210216.v01
Datum:	15 maart 2021
Opdrachtgever:	AROM

INHOUDSPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING.....	5
2.1.	Milieuozoning	5
2.2.	Onderzoeksvragen	5
2.3.	Uitwaartse of inwaartse milieuozoning	5
2.4.	Omgevingstypen.....	5
2.5.	Richtafstanden.....	6
2.6.	Beoordeling	6
3.	GEUR.....	8
3.1.	Soorten geur.....	8
3.2.	Wet geurhinder en veehouderij	8
3.3.	Geurnormen en afstanden	8
3.4.	Beoordeling	8
4.	LUCHTKWALITEIT	10
4.1.	Grenswaarden Wet milieubeheer.....	10
4.2.	Besluit niet in betekende mate bijdragen.....	10
4.3.	Beoordeling	10
5.	GELUID.....	11
5.1.	Soorten geluid	11
5.2.	Wegverkeerslawaaai	11
5.3.	Industrielawaai.....	11
5.4.	Railverkeerslawaaai.....	12
5.5.	Vliegverkeerslawaaai.....	12
6.	EXTERNE VEILIGHEID	13
6.1.	Wettelijk kader	13
6.2.	Kernbegrippen	13
7.	STIKSTOF	16
7.1.	Wet natuurbescherming.....	16
7.2.	AERIUS Calculator	16
7.3.	Berekening stikstofdepositie gebruiksfase	16
7.4.	Berekening stikstofdepositie aanlegfase	17
8.	VOLKSGEZONDHEID	18
8.1.	Veehouderijen	18
8.2.	Spuitzones.....	18
10.	CONCLUSIE	19
BIJLAGE I.	RICHTAFSTANDEN	20
BIJLAGE II.	AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE	21
BIJLAGE III.	AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE.....	22

1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het voornemen een woning te realiseren aan de Spaanderstraat naast 208 in Berghem. Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied

Deze rapportage bevat een beoordeling van alle relevante milieuaspecten ten aanzien van de planontwikkeling, in de vorm van een quickscan.

2. BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

2.1. Milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het anderzijds bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Dit wordt milieuzonering genoemd.

2.2. Onderzoeksvragen

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

- is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
- worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Om een antwoord te geven op deze vragen is een inventarisatie gemaakt van de milieubelastende en milieugevoelige functies in de omgeving.

2.3. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering

Ruimtelijke scheiding kan tot stand komen door uitwaartse of inwaartse milieuzonering. Bij uitwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieubelastende functies. In een zone rondom de milieubelastende functies worden woningen geweerd. Bij inwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieugevoelige functies. In een zone rondom de milieugevoelige functies zijn bepaalde milieubelastende functies niet toelaatbaar.

2.4. Omgevingstypen

In de handreiking Bedrijven en milieuzonering worden twee omgevingstypen beschreven:

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren ook tot het omgevingstype gemengd gebied.

2.5. Richtafstanden

Voor alle typen bedrijven zijn in bijlage 1 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering richtafstanden opgenomen. Het betreft de richtafstanden voor de vier ruimtelijke relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Bij het bepalen van deze richtafstanden zijn onder andere de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- a. het betreft 'gemiddelde' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- b. de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk en rustig buitengebied. Ten opzichte van een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstep worden verkleind (behalve voor het aspect gevaar). Dit is toegelicht in tabel 1.

Tabel 1. Richtafstanden

Milieucategorie	afstand tot rustige woonwijk / buitengebied	afstand tot gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

2.6. Beoordeling

Het plangebied grenst aan bedrijventerrein De Geer en ook ten oosten van het plangebied liggen bedrijfsbestemmingen. Daarom moet worden uitgegaan van het omgevingstype 'gemengd gebied'.

Inwaartse milieuzonering

De woning vormt geen milieubelastende functie. Een analyse van inwaartse milieuzonering is niet nodig.

Uitwaartse milieuzonering

Bij uitwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieubelastende functies in de omgeving. In een zone rondom de milieubelastende functies worden milieugevoelige functies (de te bestemmen woning) geweerd.

Op basis van de vigerende bestemmingsplannen zijn de milieubelastende functies in de omgeving bepaald. De milieubelastende functies en de bijbehorende richtafstanden zijn weergegeven op afbeelding 2 en op de kaart in bijlage I. Het betreft de richtafstanden tot een 'gemengd gebied' behorend bij de maximale planologische mogelijkheden per locatie.



Afbeelding 2. Richtafstanden

Het plangebied ligt binnen de richtafstanden behorende bij het omgevingstype 'gemengd gebied' van de bedrijfsbestemming direct ten noorden van het plangebied. Dat terrein ligt op dit moment braak, er zijn geen bedrijfsactiviteiten. Om recht te doen aan het mogelijk toekomstig gebruik van dat terrein raden wij aan het bouwvlak van de te realiseren woonbestemming buiten de afstandscontour van 50 meter rondom dat terrein te situeren. Op die manier is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd en worden de belangen van de eigenaar van het terrein niet geschaad.

Het plangebied ligt buiten de richtafstanden van alle andere (bestaande) inrichtingen in de omgeving. Ten aanzien van andere bestaande inrichtingen is daarom sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en de belangen van die inrichtingen worden door het plan niet geschaad.

3. GEUR

3.1. Soorten geur

Er wordt onderscheid gemaakt in agrarische geur en industriële (overige) geur.

In hoofdstuk 2 is beoordeeld dat het plangebied niet binnen de richtafstand voor het aspect geur van industriële of agrarische bedrijven ligt. De richtafstanden voor het aspect geur van agrarische bedrijven volstaan niet in alle gevallen. Daarom wordt hieronder het aspect agrarische geur nader toegelicht.

3.2. Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten.

3.3. Geurnormen en afstanden

De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 2 opgenomen.

Tabel 2. Geurnormen en afstanden volgens de Wet geurhinder en veehouderij

Norm	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Geurnorm*	3 ou _E /m ³	14 ou _E /m ³
Afstand	100 meter	50 meter

* deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Oss ligt in een concentratiegebied.

Het plangebied ligt in een gebied waarvoor de gemeente Oss heeft in haar Verordening geurhinder en veehouderij 2017 geurnorm van 2,0 ou_E/m³. Daarnaast is een afstandseis van 50 meter vastgesteld als het gaat om een veehouderij met een maximale omvang van 200 stuks melkrundvee en 140 stuks jongvee.

3.4. Beoordeling

De te realiseren woning vormt een geurgevoelig object. De veehouderijen in de omgeving en de totale geuremissies per veehouderij zijn weergegeven op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Veehouderijen en geuremissies

De dichtstbijzijnde veehouderij aan Spaanderstraat 162 ligt op een afstand van 147 meter van het plangebied. Aan de afstandseis wordt voldaan. Gezien de geuremissie van het bedrijf in relatie tot de afstand tot het plangebied verwachten wij dat ook aan de geurnorm van $2,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ zal worden voldaan. Daarom is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Bovendien liggen bestaande woningen tussen de veehouderij en het plangebied. Daarom worden de belangen van de veehouderijen niet geschaad.

Gezien de ligging en de afstand van overige veehouderijen in de omgeving verwachten wij ook geen knelpunt als het gaat om achtergrondbelasting (cumulatieve geurbelasting).

Het aspect geur vormt geen belemmering voor het plan.

4. LUCHTKWALITEIT

4.1. Grenswaarden Wet milieubeheer

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor de concentratie van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. Voor dit project zijn stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$) van belang. De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen (zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarden wordt verwacht. Voor deze stoffen kan zeker worden voldaan aan de grenswaarden uit bijlage 2 de Wm.

Voor de toegestane concentraties NO_2 en PM_{10} gelden de volgende grenswaarden:

- voor NO_2 geldt een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie;
- voor PM_{10} geldt een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie;
- voor $\text{PM}_{2,5}$ geldt een grenswaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie.

4.2. Besluit niet in betekende mate bijdragen

Op basis van het Besluit niet in betekende mate bijdragen (NIBM) kan worden beoordeeld of een project niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze projecten hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Projecten met een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde worden als NIBM beschouwd. Voor de stoffen NO_2 en PM_{10} is dit het geval bij een toename van maximaal $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Met berekeningen moet worden aangetoond dat deze maximale toename niet wordt bereikt.

Daarnaast zijn in de Regeling NIBM projecten (met een maximale omvang) opgenomen die zonder meer als NIBM kunnen worden beschouwd. Projecten die de vastgestelde maximale omvang niet overschrijden dragen per definitie niet in betekende mate bij. Dit hoeft niet te worden aangetoond met berekeningen en er hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

4.3. Beoordeling

Uit kaarten van de NSL-monitoringstool blijkt dat de luchtkwaliteit ter plaatse van het plan aanvaardbaar is, er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden.

Het project valt onder de kwantitatieve grenzen van de Regeling NIBM. Het realiseren van één woning is niet in betekende mate van invloed op de luchtkwaliteit.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.

5. GELUID

5.1. Soorten geluid

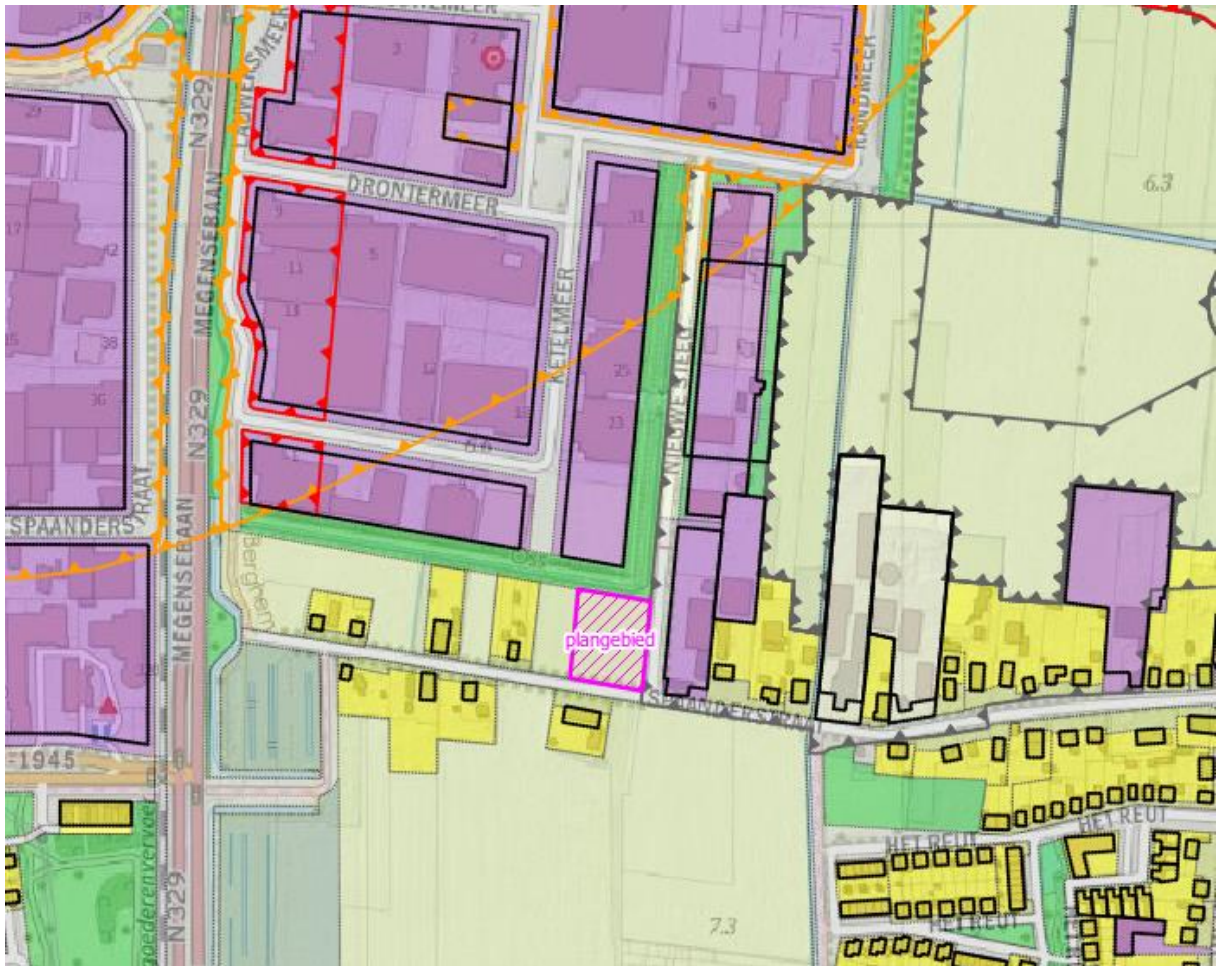
In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn grenswaarden opgenomen voor wegverkeerslawaaai, industrielawaai en railverkeerslawaaai. Verder moet vliegverkeerslawaaai worden beoordeeld.

5.2. Wegverkeerslawaaai

De woning vormt een geluidgevoelig object. Het plangebied ligt binnen de geluidzone van de Megensebaan (N329, 4 rijstroken). Bij verdere planvorming moet worden onderzocht of aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan worden voldaan. Als niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan kan ontheffing worden verleend tot de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Gezien de afstand van het plangebied tot de N329 verwachten wij dat de maximale ontheffingswaarde niet zal worden overschreden. Wegverkeerslawaaai moet nader worden onderzocht, maar vormt geen belemmering voor het plan.

5.3. Industrielawaai

In hoofdstuk 2 is beoordeeld dat het plangebied niet binnen de richtafstand voor het aspect geluid van bedrijven ligt. Daarnaast ligt het plangebied buiten de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein De Geer, zie de gele lijn op afbeelding 4. Industrielawaai vormt geen belemmering voor het plan.



Afbeelding 4. Geluidzone De Geer (gele lijn)

5.4. Railverkeerslawaaï

Het plangebied ligt niet binnen de geluidzone van een spoorlijn. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect railverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor het plan.

5.5. Vliegverkeerslawaaï

Het plangebied ligt niet binnen een Ke-contour van een vliegveld. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect vliegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor het plan.

6. EXTERNE VEILIGHEID

6.1. Wettelijk kader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen in hun omgeving. Externe veiligheid kan betrekking hebben op inrichtingen of op transportroutes (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen).

Voor inrichtingen vormt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het wettelijk kader. Voor transportroutes (weg, spoor en water) geldt het Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Voor buisleidingen vormt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) het wettelijk kader.

6.2. Kernbegrippen

In de genoemde beleidskaders staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op een plaats nabij een risicobron verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. De norm voor het plaatsgebonden risico bedraagt 10^{-6} per jaar, oftewel een kans van één op een miljoen. Het plaatsgebonden risico wordt door middel van risicocontouren op een kaart weergegeven.

Groepsrisico (GR)

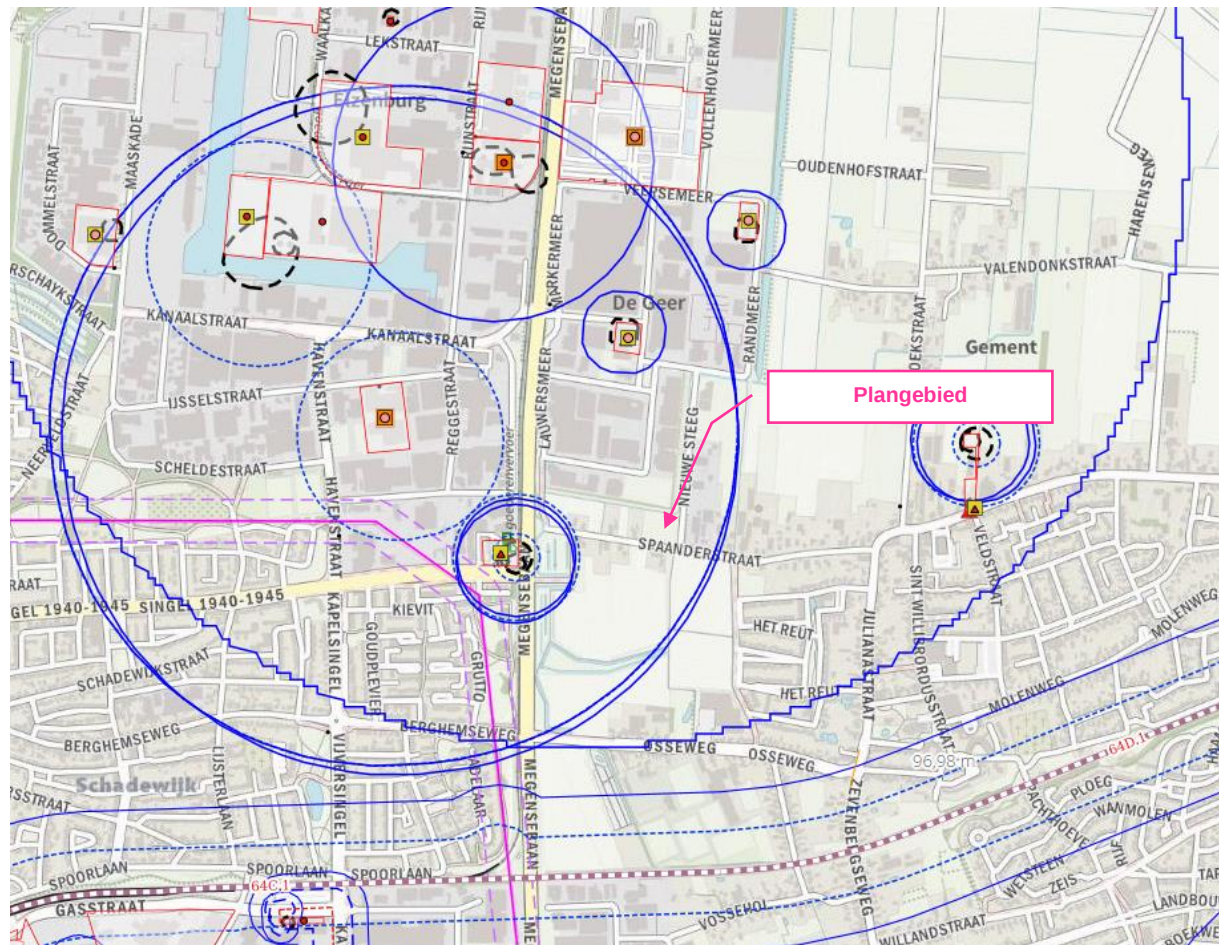
Het groepsrisico is de kans dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een risicobron in één keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt gevormd door de 1%-letaliteitsgrens van de risicobron; de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden¹.

Bij een ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een risicobron is een verantwoordingsplicht van het groepsrisico van toepassing. De specifieke eisen hieraan zijn vastgelegd in het Bevi, het Bevb en het Bevt.

Bij een verantwoording van het groepsrisico wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. De verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer.

¹ Voor de doorwerking in de ruimtelijke ordening rondom een inrichting wordt uit praktische overwegingen soms een kleinere afstand aangehouden, bijvoorbeeld de afstand tot de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-8} per jaar.

Op basis van gegevens van de Risicokaart zijn de risicobronnen geïnventariseerd. De risicobronnen zijn weergegeven op afbeelding 4.



Afbeelding 5. Risicobronnen

Inrichtingen

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van enkele inrichtingen op het bedrijventerrein Elzenburg en De Geer. Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontouren van die inrichtingen. Bij verdere planvorming is een beperkte verantwoording van het groepsrisico en een advies van de Veiligheidsregio noodzakelijk. Op voorhand verwachten wij geen belemmering voor het plan, gezien de geringe toename van de populatie binnen het invloedsgebied van de inrichtingen.

Wegen

In de omgeving van het plangebied liggen geen wegen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Spoorwegen

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de spoorlijn die op een afstand van 820 meter ten zuiden van het plangebied ligt. Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden

risicocontouren van die spoorlijn. Bij verdere planvorming is een beperkte verantwoording van het groepsrisico en een advies van de Veiligheidsregio noodzakelijk. Op voorhand verwachten wij geen belemmering voor het plan, gezien de geringe toename van de populatie binnen het invloedsgebied van de spoorlijn.

Waterwegen

In de omgeving van het plangebied liggen geen waterwegen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Buisleidingen

In de omgeving van het plangebied liggen geen buisleidingen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

7. STIKSTOF

7.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

7.2. AERIUS Calculator

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is het rekenprogramma AERIUS Calculator voorgeschreven.

7.3. Berekening stikstofdepositie gebruiksfase

De enige relevante bron van stikstofemissie zijn voertuigbewegingen van en naar de woning. De woning wordt gasloos gebouwd, er is geen sprake van emissies door een stookinstallatie.

Het aantal voertuigbewegingen is berekend met behulp van de kencijfers parkeren en verkeersgeneratie in de ASVV 2012 van het kennisplatform CROW en bedraagt 8 mvt/etmaal per woning.

Deze voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een lijnbron met licht verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Worst-case is op uitgegaan van 10% stagnatie. Hiermee wordt ook het manoeuvreren van de voertuigen ondervangen. Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen.

Omdat met de huidige versie van AERIUS Calculator de emissies van verkeersbronnen op meer dan 5 kilometer van voor stikstof gevoelige habitattypen niet worden meegenomen, zijn de berekende emissies van de verkeersbronnen omgezet naar industriële bronnen, waardoor deze emissies wel worden meegenomen in de berekening.

De AERIUS-berekening is opgenomen in bijlage II. Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

7.4. Berekening stikstofdepositie aanlegfase

In de aanlegfase (bouw) is sprake van emissies door bouwverkeer en door het gebruik van mobiele machines. Voor de bouw van woningen bestaan geen kengetallen voor deze emissies. Daarom is uitgegaan van zeer ruime uitgangspunten, te weten 500 voertuigbewegingen met licht verkeer, 100 voertuigbewegingen met zwaar verkeer en 500 draaiuren met mobiele machines.

De AERIUS-berekening is opgenomen in bijlage II. Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

8. VOLKSGEZONDHEID

8.1. Veehouderijen

De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie mei 2018) bevat een praktisch stappenplan, waarmee kan worden beoordeeld of sprake is van een aanvaardbare situatie ten aanzien van volksgezondheid. De stappen kunnen stuk voor stuk worden doorlopen om na te gaan of er knelpunten worden gevonden.

Varkens- en pluimveehouderijen

Onderdeel van dat stappenplan is toetsing aan het 'Endotoxine toetsingskader 1.0'. Met dat toetsingskader kan worden beoordeeld of sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico door varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Op basis van de emissie van fijn stof wordt een afstand berekend. Wanneer gevoelige objecten zijn gelegen buiten die afstand (gemeten vanuit het dichtstbijzijnde emissiepunten van de veehouderij) kan worden geconcludeerd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In de wijde omgeving van het plangebied liggen geen varkens- of pluimveehouderijen. Endotoxine vormt geen belemmering voor het plan.

Geitenhouderijen

Uit het onderzoek 'Veehouderij en Gezondheid Omwonenden deel 2' blijkt dat binnen een straal van 2 kilometer rondom geitenhouderijen zich een verhoogd aantal gevallen van longontsteking voordoet. Er liggen geen geitenhouderijen binnen 2 kilometer van het plangebied. Geitenhouderijen vormen geen belemmering voor het plan.

Overige stappen

De overige stappen uit de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 hebben betrekking op met name geurhinder en luchtkwaliteit. In hoofdstukken 3 en 4 is al toegelicht dat geurhinder en luchtkwaliteit geen belemmering vormen voor het plan. Dat geldt ook met oog op de (strengere) gezondheidkundige advieswaarden uit de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0.

8.2. Spuitzones

In de omgeving van het plangebied liggen geen gronden waar mogelijk sprake is van een spuitzone. Het aspect spuitzones vormt geen belemmering voor het plan.

10. CONCLUSIE

In dit onderzoek is een quickscan naar de relevante milieuaspecten voor het plan aan Spaanderstraat naast 208 in Berghem uitgevoerd.

Bij een nadere uitwerking van het bestemmingsplan zullen de volgende aspecten moeten worden onderzocht:

- wegverkeerslawaaï;
- externe veiligheid, beperkte verantwoording groepsrisico en advies veiligheidsregio.

Deze en overige aspecten vormen geen onoverkomelijke belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. RICHTAFSTANDEN

The map illustrates the layout of the 'DE ROEVER' project area. Key features include:

- North Arrow and Scale:** A north arrow points towards the top left, and a scale bar indicates distances from 0 to 450 meters.
- Planning Area (plangebied):** A central rectangular area is outlined in pink and labeled 'plangebied'.
- Distances and Boundaries:** Numerous blue lines and labels indicate distances of 50m, 100m, 200m, and 300m across the site.
- Infrastructure and Landmarks:**
 - KETELMEER:** A water body located in the upper central part of the map.
 - Berghem:** A green area, possibly a park or sports field, located in the lower left.
 - groot garen:** A large green area, likely a field or pasture, located in the lower right.
 - rundveehouderij:** Two areas labeled 'rundveehouderij' (livestock farming) are shown in the lower right.
 - tankstation LPG:** A gas station is located in the lower left corner.
- Other Labels:** 'max 3:2' is repeated in several locations, likely indicating specific zoning or density requirements. 'DE ROEVER' and 'OMGEVINGSADVIES' are prominently displayed in the top right corner.

De Roever Omgevingsadvies • www.deroever.nl • 073 - 594 10 11

BIJLAGE II. AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Roever Omgevingsadvies	Spaanderstraat naast 208, 5351 BD Berghem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Woning	RtsAf456VSLD

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 maart 2021, 12:28	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,84 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

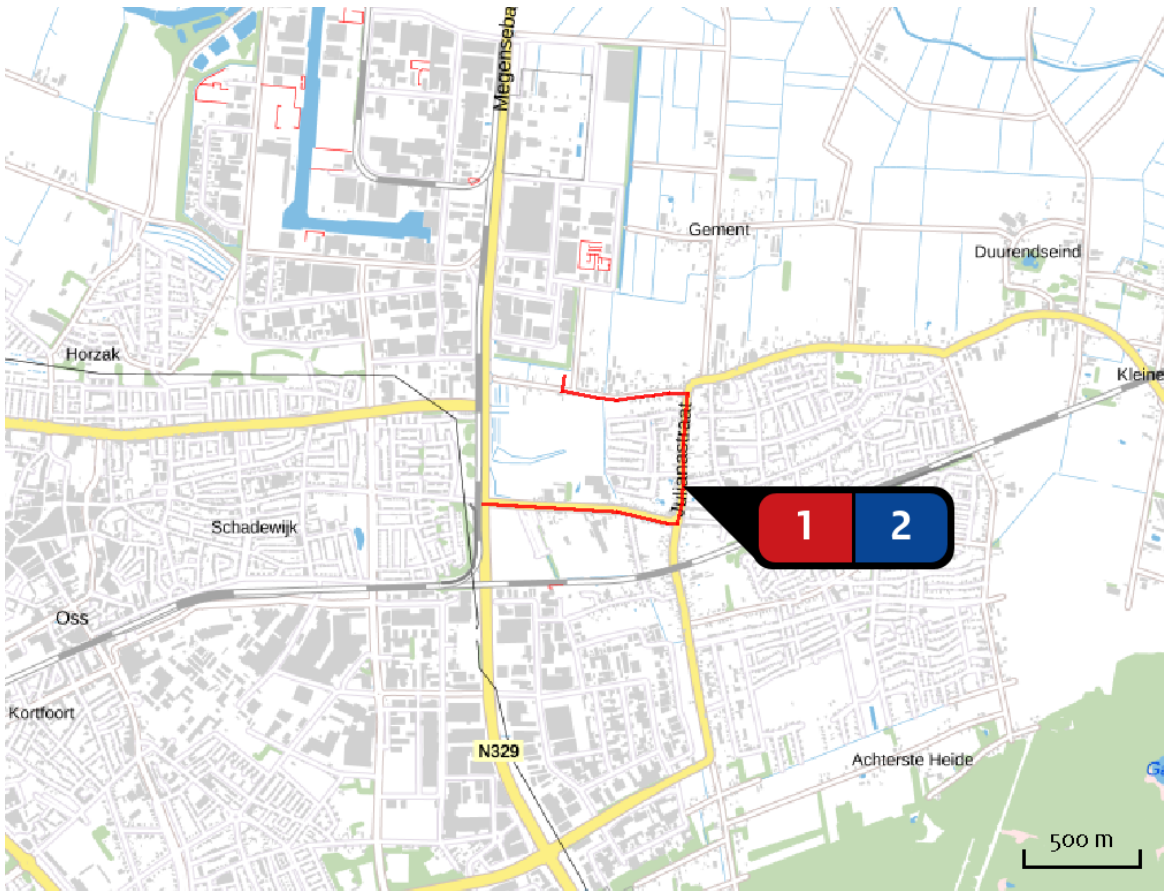
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Voertuigbewegingen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,94 kg/j
2	Voertuigbewegingen Anders... Anders...	< 1 kg/j	1,90 kg/j

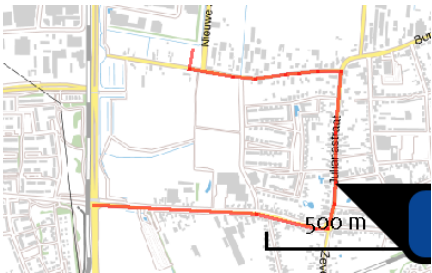
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Voertuigbewegingen
167266, 420203
1,94 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	1,94 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx
NH3

Voertuigbewegingen
167266, 420203
1,5 m
0,000 MW
Licht verkeer
1,90 kg/j
< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE III. AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Roever Omgevingsadvies	Spaanderstraat naast 208, 5351 BD Berghem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Woning	RYoF8GRcz9sj	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 maart 2021, 12:38	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	51,95 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

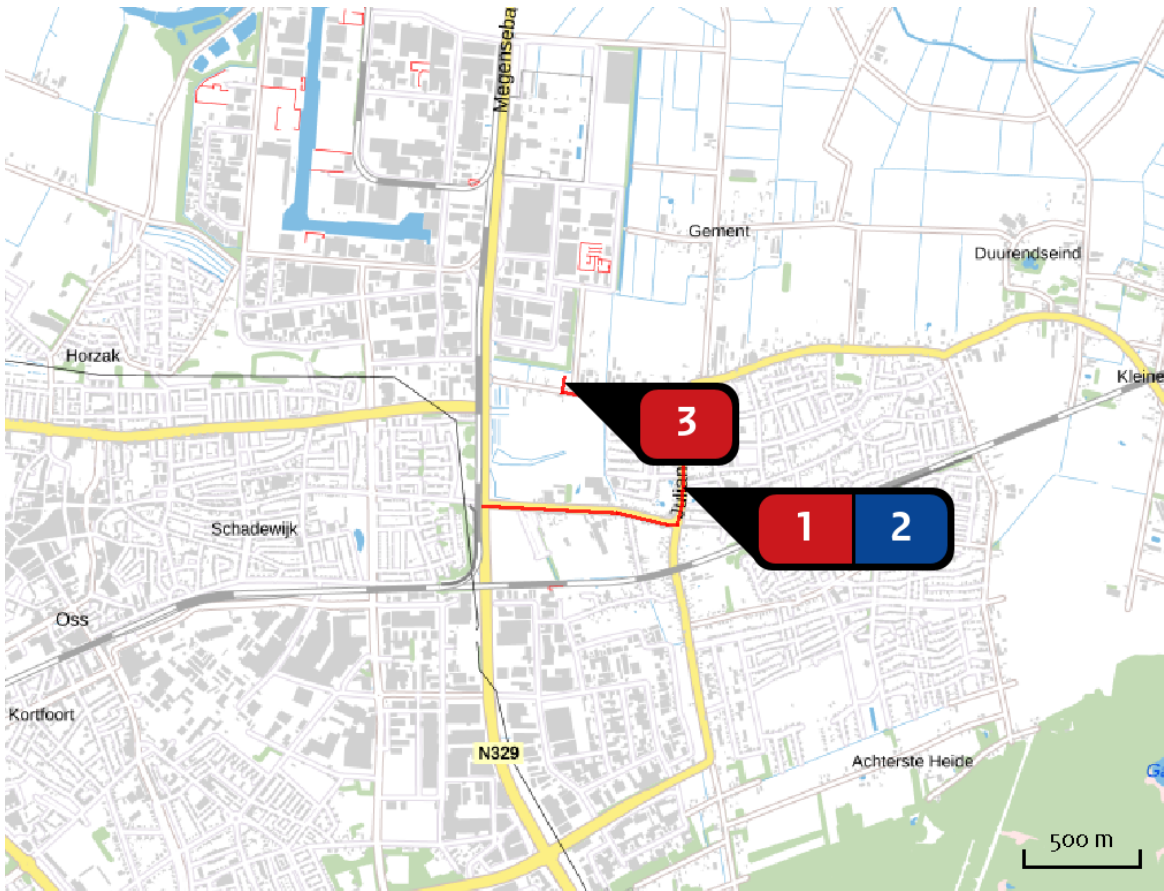
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

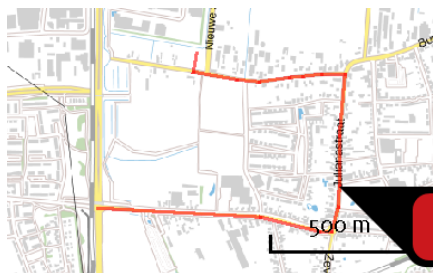
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Voertuigbewegingen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,25 kg/j
2	Voertuigbewegingen Anders... Anders...	-	1,20 kg/j
3	Mobiele machines Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	49,50 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

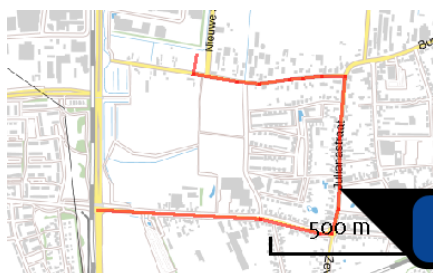
Voertuigbewegingen

167266, 420203

1,25 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

Voertuigbewegingen

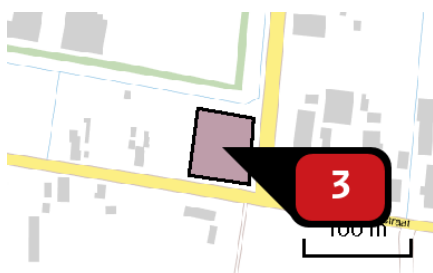
167266, 420203

1,5 m

0,000 MW

Zwaar verkeer

1,20 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Mobiele machines

166754, 420655

49,50 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele machines	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	49,50 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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