

AERIUS Berekening De Spinde, Hardenberg

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING DE SPINDE, HARDENBERG

Auteur: Dhr. L. Bechtel, BJZ.nu
Opdrachtgever: Herstructureringsmaatschappij Overijssel N.V.
Status: Definitief
Datum: Juni 2021



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

INHOUDSOPGAVE

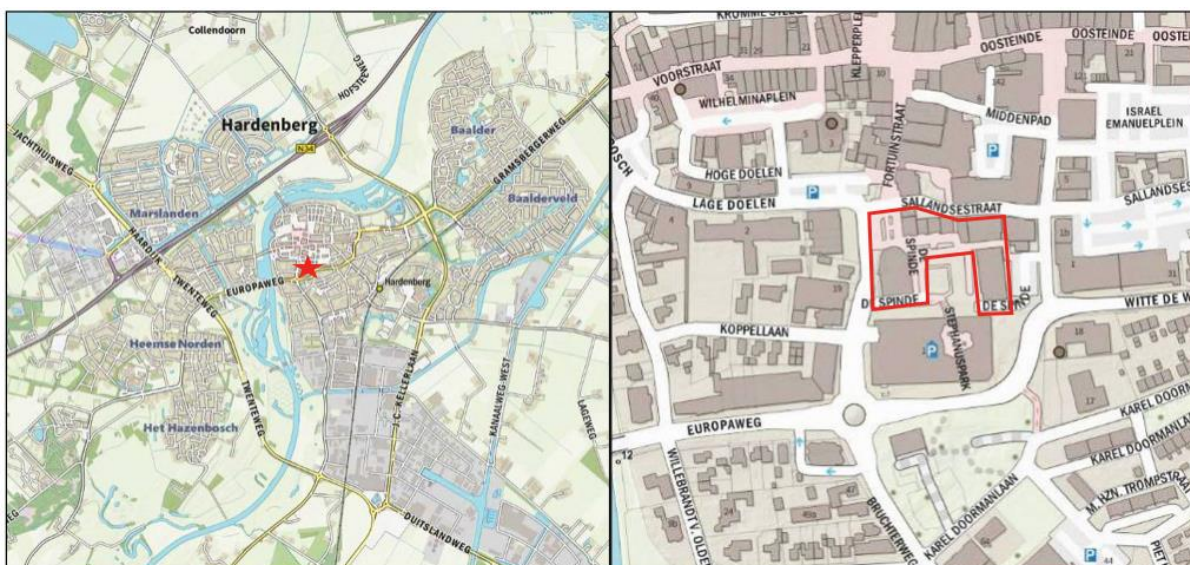
| | | |
|---|---|-----------|
| HOOFDSTUK 1 | INLEIDING | 3 |
| HOOFDSTUK 2 | VOORGENOMEN ONTWIKKELING | 4 |
| HOOFDSTUK 3 | UITGANGSPUNTEN | 6 |
| 3.1 | ALGEMEEN | 6 |
| 3.2 | AANLEGFASE | 6 |
| 3.3 | GEBRUIKSFASE | 8 |
| HOOFDSTUK 4 | RESULTATEN & CONCLUSIE | 10 |
| 4.1 | AANLEGFASE | 10 |
| 4.2 | GEBRUIKSFASE | 10 |
| 4.3 | CONCLUSIE | 10 |
| BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING | | 11 |
| BIJLAGE 1 | REKENRESULTATEN AANLEGFASE | 11 |
| BIJLAGE 2 | REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE | 12 |

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

De voorliggende AERIUS berekening heeft betrekking op het gebied de Spinde, te Hardenberg. Het gebied de Spinde ligt aan de zuidkant van het centrumgebied van Hardenberg naast het gemeentehuis. Binnen het gebied staan een kantoorgebouw, winkelpanden en een woongebouw. De bebouwing in het gebied is verouderd, waardoor het wenselijk is het gebied te herontwikkelen naar een aantrekkelijk gebied om te wonen en werken. Verder heeft woningcorporatie Vechtdal Wonen plannen om de Spindeflat aan de zuidzijde uit te breiden met 16 appartementen.

Met de herontwikkeling wordt met maximaal 80 woonappartementen (64 ter plaatse van de nieuwe bebouwing en 16 ter plaatse van de uitbreiding van de Spindeflat) een flinke impuls gegeven aan woningbouw in het Centrum van Hardenberg. Daarnaast wordt het winkelcentrum van Hardenberg door de herontwikkeling compacter, waarmee wordt ingespeeld op het afnemend aantal fysieke winkels in de komende jaren. Het nieuwe programma bestaat uit circa 800 m² maatschappelijke/commerciële ruimten. Ook wordt met vergroening en duurzame energievoorziening een bijdrage geleverd aan de klimaatdoelen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De berekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Met het project De Spinde wordt het centrum van Hardenberg compacter gemaakt. De gemeente Hardenberg en Herstructureringsmaatschappij Overijssel (HMO) veranderen de Spinde van een gedateerd winkelgebied in een plek waar wonen, werken en voorzieningen samenkomen.

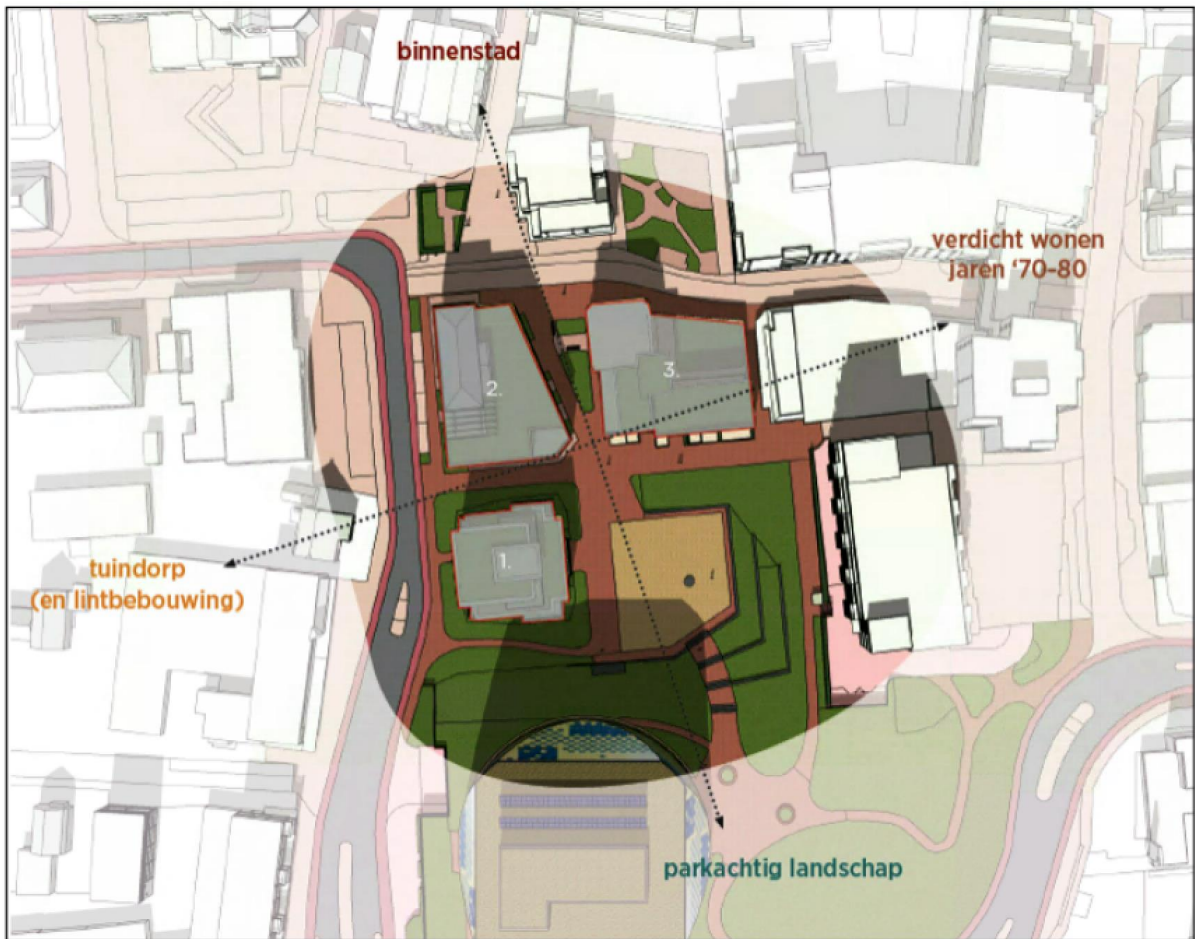
Na de sloop van de bestaande bebouwing (zie afbeelding 2.1) in het gebied worden er drie bouwvolumes van elk vier bouwlagen gerealiseerd. In de twee meest noordelijk gelegen blokken aan de Bruchterweg en Sallandsestraat wordt op de begane grond maximaal 800 m² aan commerciële en maatschappelijke functies voorzien. Op de verdiepingen (en in één blok op de begane grond) worden maximaal 64 woonappartementen gerealiseerd. Het zuidelijke blok aan de Bruchterweg bestaat volledig uit woonfuncties.

Naast de drie nieuw te bouwen volumes wil woningcorporatie Vechtdal Wonen de Spindeflat aan de zuidkant uitbreiden met 16 woonappartementen. Voor de uitbreiding van de Spindeflat zijn nog geen tekeningen uitgewerkt.

In afbeelding 2.2 is een situatietekening opgenomen van de voorgenoemde ontwikkeling.



Afbeelding 2.1 Te slopen bebouwing de Spinde (Bron: PDOK)



Afbeelding 2.2 Situatietekening beoogde ontwikkeling de Spinde (Bron: Bureau Maan/BKpunt architectuur)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 7,5 en 9,5 kilometer afstand vanaf de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden 'Vecht- en beneden-Reggegebied' en de 'Engbertsdijkvenen'.

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer;
2. Slopen bestaande bebouwing;
3. Bouw van de nieuwe bouwvolumes en bijbehorende voorzieningen.

Als worst-case situatie wordt er vanuit gegaan dat alle sloop- en bouwwerkzaamheden in één jaar plaatsvinden.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase (slopen en bouwen) zullen plaatsvinden.

| Type verkeer | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2) |
|---------------------|-------------------|--|
| Licht verkeer | 6.000 | 12.000 |
| Middelzwaar verkeer | 425 | 850 |
| Zwaar verkeer | 375 | 750 |

De invloed van het verkeer rijdend van en naar de locatie is meegenomen, totdat dit verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Dit is 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 kan bevinden.

Vanuit wordt gegaan dat het verkeer het projectgebied zal bereiken vanaf de Haardijk (N343), over de Europaweg en de Bruchterweg. Bij de Haardijk (N343) zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld.

3.2.3 Bouwen en aanleggen

Voor de realisatie van het voornemen is tijdens de bouw- en aanlegperiode een aantal dagen sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied. Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit. Vanuit wordt gegaan van een aanlegfase van maximaal één jaar.

In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

| Type werktuig | Aantal uren project | Vermogen (KW) | Belasting (%) | Emissiefactor NO _x (g/kWh) | Emissiefactor NH ₃ (g/kWh) | Emissie NO _x (kg/jaar) | Emissie NH ₃ (kg/jaar) |
|---|---------------------|---------------|---------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| SLOPEN | | | | | | | |
| Graafmachine met kraker (bouwjaar vanaf 2014) | 240 | 200 | 69 | 0,8 | 0,0024 | 26,50 | 0,08 |
| Kranen 1 (bouwjaar vanaf 2014) | 150 | 200 | 69 | 1,0 | 0,0028 | 20,70 | 0,06 |
| Laadshoppen (bouwjaar vanaf 2015) | 240 | 70 | 55 | 0,9 | 0,0029 | 8,32 | 0,03 |
| BOUWEN/AANLEGGEN | | | | | | | |
| Graafmachine (bouwjaar vanaf 2014) | 175 | 200 | 69 | 0,8 | 0,00241 | 19,32 | 0,06 |
| Kranen 2 (bouwjaar vanaf 2014) | 1.100 | 200 | 69 | 1,0 | 0,0028 | 151,80 | 0,42 |
| Boorstelling (bouwjaar 2014) | 45 | 200 | 69 | 1,0 | 0,0028 | 6,21 | 0,02 |
| Betonstorters (bouwjaar vanaf 2014) | 40 | 200 | 69 | 1,0 | 0,0026 | 6,21 | 0,02 |
| Trilplaten (bouwjaar vanaf 2002) | 70 | 10 | 40 | 1,3 | 0,0006 | 0,36 | 0,00 |
| Minishovel (bouwjaar vanaf 2001) | 200 | 30 | 55 | 6,8 | 0,0031 | 22,44 | 0,01 |
| Verreiker (bouwjaar vanaf 2015) | 200 | 100 | 84 | 0,9 | 0,0025 | 15,12 | 0,04 |
| Onvoorzien | | | | | | 27,70 | 0,07 |
| Totale emissie | | | | | | 304,68 | 0,81 |

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de boorstelling. Hiervoor is gebruik gemaakt van default-waarden van vergelijkbare werktuigen.

Opgemerkt wordt dat er een post 'onvoorzien' is toegevoegd. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet, danwel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen). De post 'onvoorzien' bestaat uit 10% van de totale stikstofuitstoot van de werktuigen in de aanlegfase.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NO_x en emissie NH₃ van respectievelijk 304,68 en 0,81 kg/jaar voor de werktuigen.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Appartementen en commerciële/maatschappelijke functies

De beoogde 64 appartementen die worden ondergebracht in de nieuw te realiseren bouwvolumes worden gasloos uitgevoerd. Ten aanzien van het gebruik is geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De bebouwing is neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Voor de beoogde commerciële/maatschappelijke functies wordt uitgegaan dat deze op het gas aangesloten worden. Omdat de exacte invulling hiervan nog niet bekend is, zijn de beoogde commerciële/maatschappelijke functies ingevoerd als 'Plan – kantoren en winkels' met een bruto vloeroppervlak van 800 m². De totale stikstofemissie hiervoor bedraagt 129,2 kg/j.

Ten aanzien van de beoogde toe te voegen appartementen (16 stuks) ter plaatse van De Spindeflat wordt als worst-case situatie uitgegaan dat deze op de bestaande gasaansluiting van De Spindeflat worden aangesloten. Voor deze appartementen wordt per appartement rekening gehouden met een uitstoot van 1,11 kg/j¹. De totale stikstofemissie voor de 14 toe te voegen appartementen ter plaatse van De Spindeflat bedraagt hiermee 17,8 kg/j.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren appartementen en commerciële/maatschappelijke functies brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Hardenberg (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: centrum.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

| Functie | Verkeersgeneratie | Totaal |
|---|--|--|
| Koop, appartement, midden (64 woningen) | 5,8 verkeersbewegingen per appartement | 64*5,8 = 371,2 verkeersbewegingen |
| Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur) (16 woningen) | 4,1 verkeersbewegingen per appartement | 16*4,1 = 65,6 verkeersbewegingen |
| Commerciële/maatschappelijke ruimte | 11,7 verkeersbewegingen per 100 m ² | 8*11,7 = 93,6 verkeersbewegingen |
| Totaal | | Afgerond 530,4 verkeersbewegingen |

De totale verkeersgeneratie in de beoogde situatie komt neer op afgerond **531 verkeersbewegingen per weekday**.

De verkeersbewegingen behorend bij de 64 appartementen die worden gerealiseerd in de nieuwe bouwvolumes en de commerciële/maatschappelijke functies zijn gemodelleerd over twee routes, namelijk:

- Vanaf het projectgebied richting het noordwesten tot aan het kruispunt 'De Brink – Oude Bosch – Havenweg – Voorstraat', en;

¹ Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018

- vanaf het projectgebied richting het zuiden tot aan de rotonde 'Bruchterweg – Europaweg – Witte de Withstraat'.

Ter hoogte van voorgenoemde kruispunt en rotonde zal het verkeer zich in meerdere richtingen verspreiden en opgaan in het heersende verkeersbeeld. Over beide routes is 100% van de berekende verkeersbewegingen gemodelleerd. Hierdoor is er sprake van een worst-case situatie. In werkelijkheid zal het aantal verkeersbewegingen lager liggen.

De verkeersbewegingen behorend bij de beoogde 16 appartementen ter plaatse van de Spindeflat zijn gemodelleerd over twee routes, namelijk;

- Vanaf de Spindeflat richting het westen tot aan het kruispunt 'De Brink – Oude Bosch – Havenweg – Voorstraat', en;
- vanaf de Spindeflat richting het oosten tot aan het kruispunt 'Witte de Withstraat – Stationsstraat – Nijensstede'.

Ter hoogte van voorgenoemde kruispunten zal het verkeer zich in meerdere richtingen verspreiden en opgaan in het heersende verkeersbeeld. Over beide routes is 100% van de berekende verkeersbewegingen gemodelleerd. Hierdoor is er sprake van een worst-case situatie. In werkelijkheid zal het aantal verkeersbewegingen lager liggen.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten 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 |
| BJZ.nu B.V. | de Spinde, 7772 HA Hardenberg |

Activiteit

| | | |
|---------------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk | |
| Herontwikkeling de Spinde | RrTdQS5fipKb | |
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 14 juni 2021, 10:37 | 2022 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| | |
|-----------------|-------------|
| | Situatie 1 |
| NOx | 312,95 kg/j |
| NH ₃ | 1,85 kg/j |

Resultaten

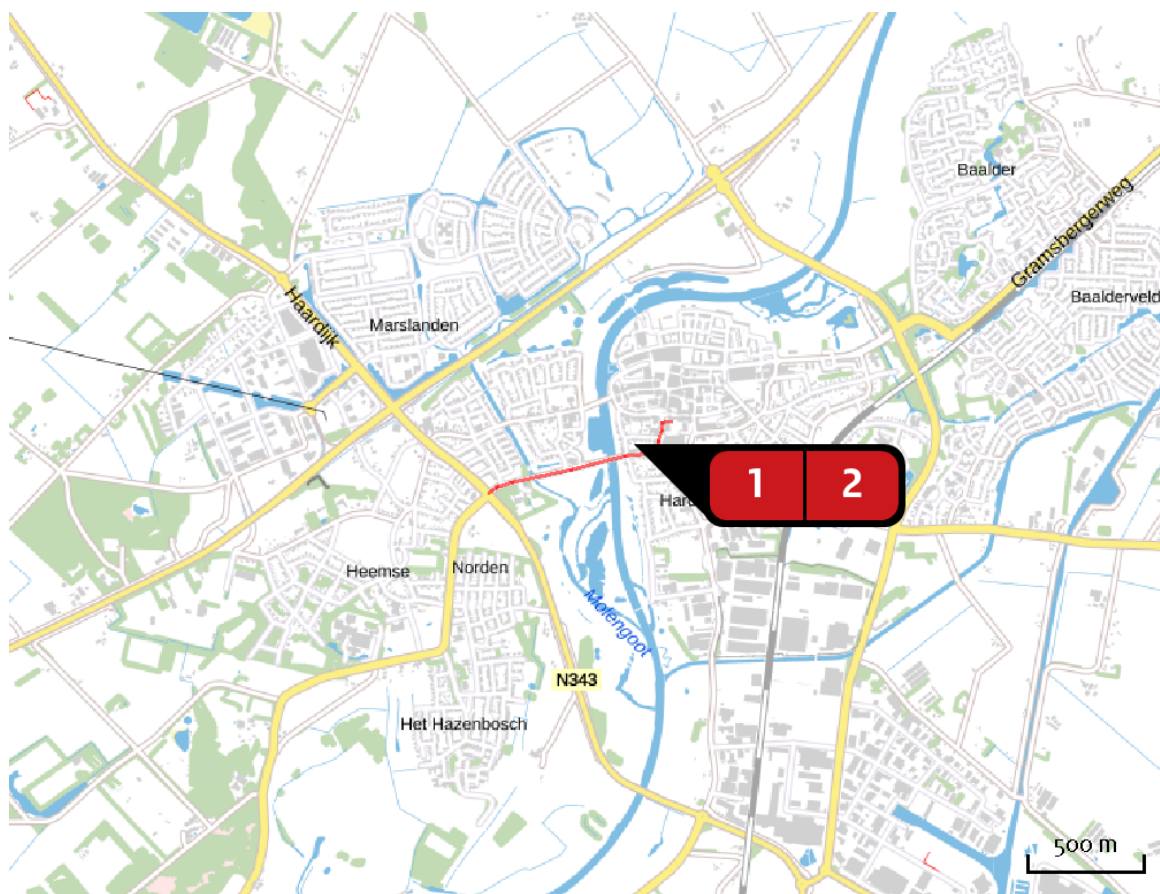
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Herontwikkeling de Spinde

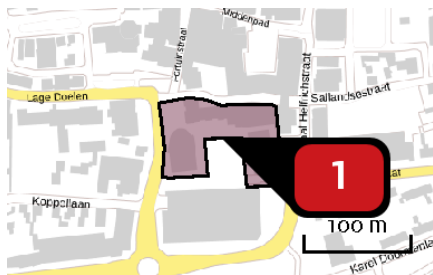
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|--|-------------------------|-------------------------|
| 1 |  Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | 1,54 kg/j | 304,68 kg/j |
| 2 |  Verkeer aanlegfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 8,28 kg/j |

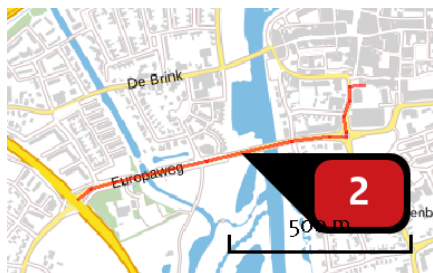
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aanlegfase
238522, 510334
304,68 kg/j
1,54 kg/j

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof inhoud | Emissie |
|----------|-------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-------------|-------------------------|
| AFW | Graafmachine met kraker | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx NH3 | 26,50 kg/j < 1 kg/j |
| AFW | Kranen 1 | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx NH3 | 20,70 kg/j < 1 kg/j |
| AFW | Laadschoppen | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx NH3 | 8,32 kg/j < 1 kg/j |
| AFW | Graafmachine | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx NH3 | 19,32 kg/j < 1 kg/j |
| AFW | Kranen 2 | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx NH3 | 151,80 kg/j < 1 kg/j |
| AFW | Boorstelling | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx NH3 | 6,21 kg/j < 1 kg/j |
| AFW | Betonstorters | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx NH3 | 6,21 kg/j < 1 kg/j |
| AFW | Trilplaten | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |
| AFW | Minishovel | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx NH3 | 22,44 kg/j < 1 kg/j |
| AFW | Verreiker | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx NH3 | 15,12 kg/j < 1 kg/j |
| AFW | Onvoorzien | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx NH3 | 27,70 kg/j < 1 kg/j |



Naam

Verkeer aanlegfase

Locatie (X,Y)

238168, 510166

NOx

8,28 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 12.000,0 / jaar | NOx NH ₃ | 3,35 kg/j < 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 850,0 / jaar | NOx NH ₃ | 2,04 kg/j < 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 750,0 / jaar | NOx NH ₃ | 2,89 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Rekenresultaten 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 (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 |
| BJZ.nu B.V. | de Spinde, 7772 HA Hardenberg |

Activiteit

| | | |
|---------------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk | |
| Herontwikkeling de Spinde | RbmtWCMyBxL1 | |
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 14 juni 2021, 10:51 | 2023 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| | |
|-----------------|-------------|
| | Situatie 1 |
| NOx | 171,73 kg/j |
| NH ₃ | 1,72 kg/j |

Resultaten

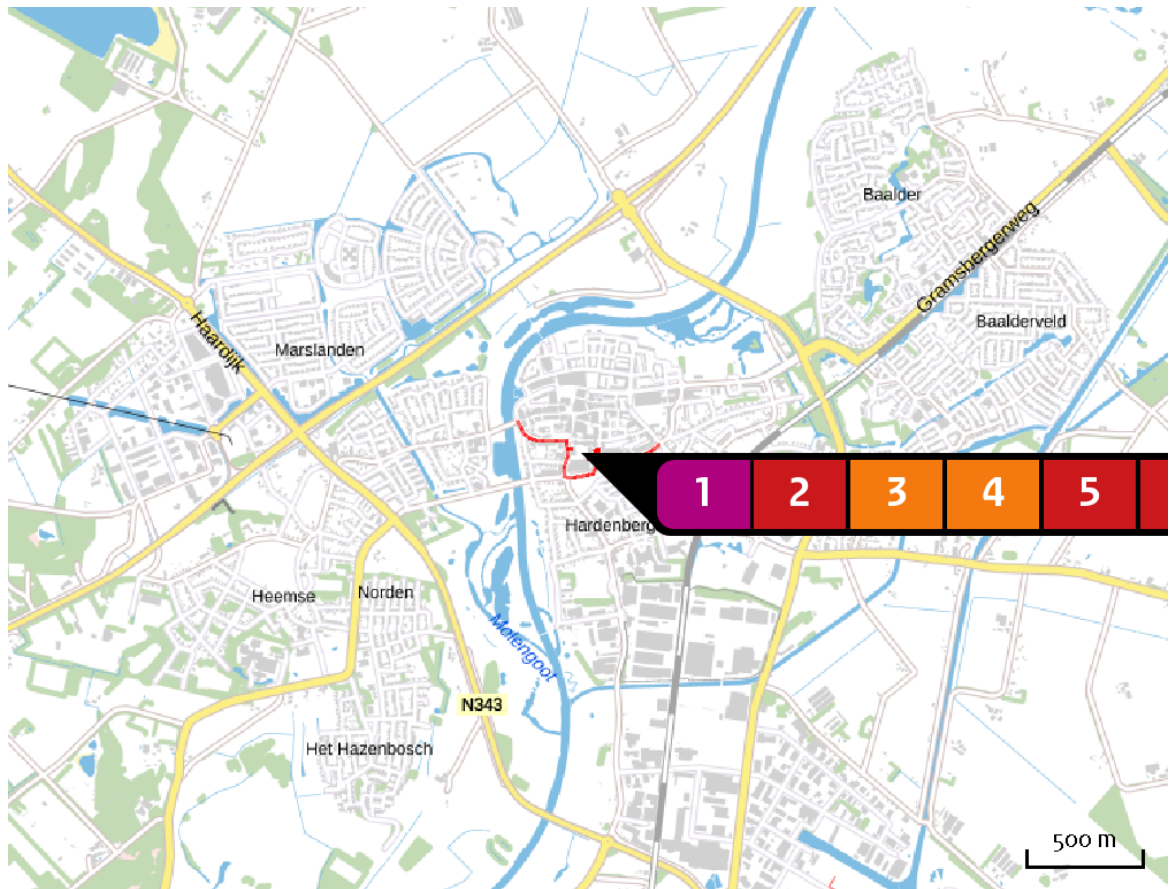
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting



Herontwikkeling de Spinde

Locatie
Situatie 1

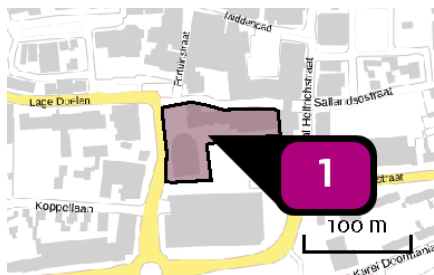


Emissie
Situatie 1

| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|---|-------------------------|-------------------------|
| 1 | Commerciële/maatschappelijke functies Plan Plan | - | 129,24 kg/j |
| 2 | Verkeer zuidzijde 60 appartementen en commerciële/maatschappelijke functie Wegverkeer Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 6,12 kg/j |
| 3 | De Spindeflat Wonen en Werken Woningen | - | 17,80 kg/j |
| 4 | Appartementen nieuw bouwvolumes Wonen en Werken Woningen | - | - |
| 5 | Verkeer noordwestzijde 64 appartementen en commerciële/maatschappelijke functie Wegverkeer Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 13,99 kg/j |
| 6 | Verkeer westzijde Spindeflat Wegverkeer Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 1,99 kg/j |

| Bron Sector | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|--|-------------------------|-------------------------|
|   Verkeer oostzijde Spindeflat Wegverkeer Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 2,59 kg/j |

Emissie
(per bron)
Situatie 1

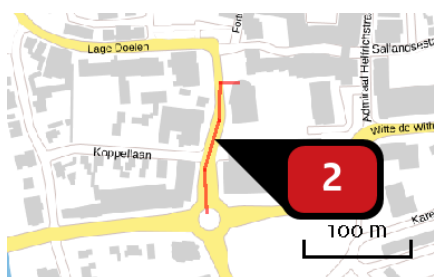


Naam
Commerciële/maatschappelijke functies

Locatie (X,Y)
238507, 510341

NOx
129,24 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|--------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|------|-------------|
| | Kantoren en winkels | commerciële/maatschappelijke functies | 800,0 m ² | NOx | 129,24 kg/j |



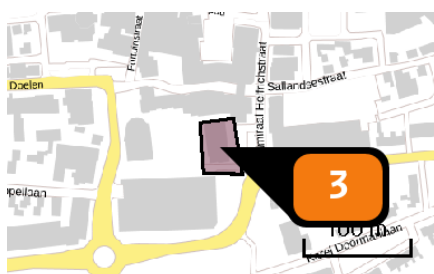
Naam
Verkeer zuidzijde 60 appartementen en commerciële/maatschappelijke functie

Locatie (X,Y)
238458, 510288

NOx
6,12 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 430,0 / etmaal | NOx NH ₃ | 6,12 kg/j < 1 kg/j |



Naam
De Spindeflat

Locatie (X,Y)
238562, 510314

Uitstoothoogte
1,0 m

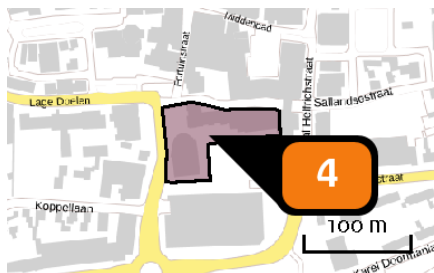
Oppervlakte
0,2 ha

Spreiding
0,5 m

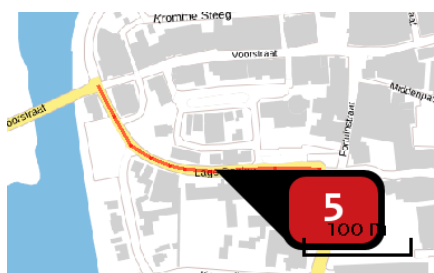
Warmteinhoud
0,000 MW

Temporele variatie
Continue emissie

NOx
17,80 kg/j

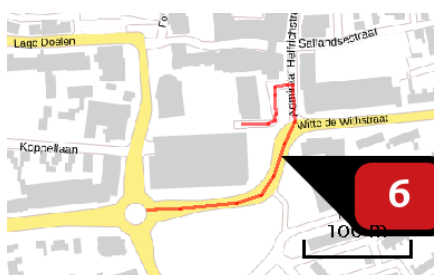


Naam **Appartementen nieuw bouwvolumes**
 Locatie (X,Y) **238507, 510341**
 Uitsstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,5 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Verkeer noordwestzijde 64 appartementen en commerciële/maatschappelijk e functie**
 Locatie (X,Y) **238360, 510373**
 NOx **13,99 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 465,0 / etmaal | NOx NH3 | 13,99 kg/j < 1 kg/j |



Naam **Verkeer westzijde Spindeflat**
 Locatie (X,Y) **238590, 510266**
 NOx **1,99 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 66,0 / etmaal | NOx NH3 | 1,99 kg/j < 1 kg/j |



Naam

Verkeer oostzijde Spindeflat

Locatie (X,Y)

238677, 510299

NOx

2,59 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 66,0 / etmaal | NOx NH ₃ | 2,59 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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