

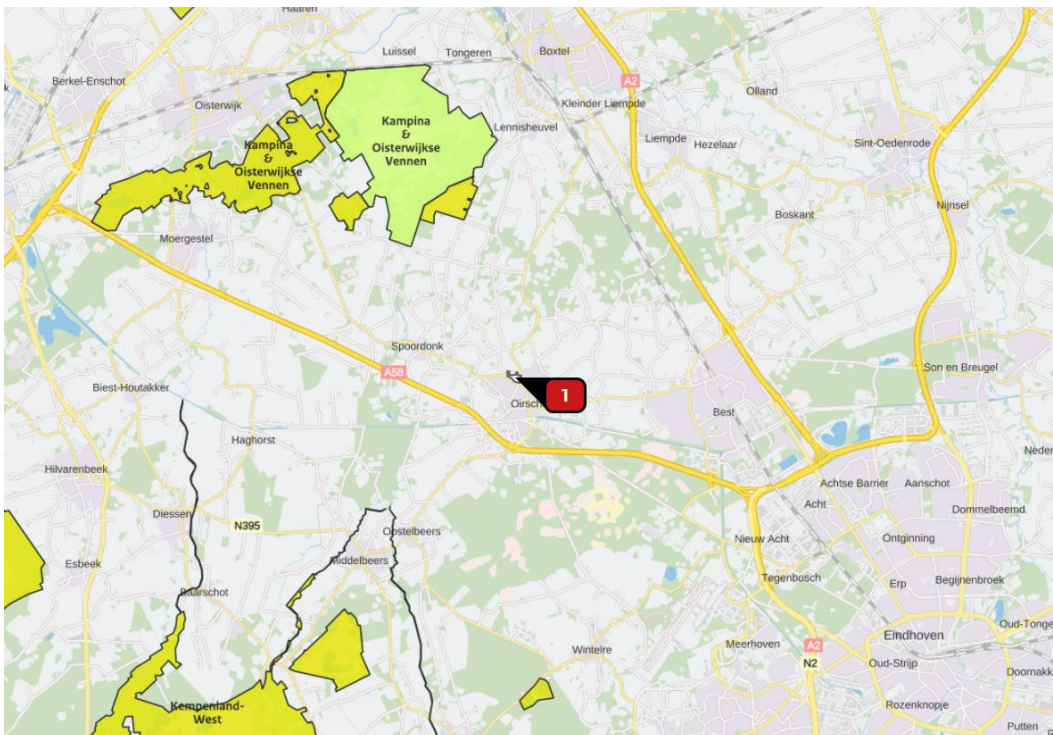
Notitie Onderzoek Stikstofdepositie Ekerschot

Onderwerp: Onderzoek stikstofdepositie – Ekerschot
 Projectnummer: 354086
 Referentienummer: SWNL- 354086-02
 Datum: 07-01-2020

1 Inleiding

1.1 Situatie

Ruimte voor Ruimte heeft het voornemen om in het gebied gelegen tussen de Kempenweg, Oude Grintweg en Peperstraat te Oirschot woningen te realiseren (zie Figuur 1). Het plangebied is bekend onder de naam Ekerschot. De ontwikkeling in Oirschot is, op basis van de kwantitatieve provinciale prognoses uit 2017, essentieel voor het realiseren van de woningbouwopgave van de gemeente Oirschot op de middellange termijn. Om dit mogelijk te kunnen maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

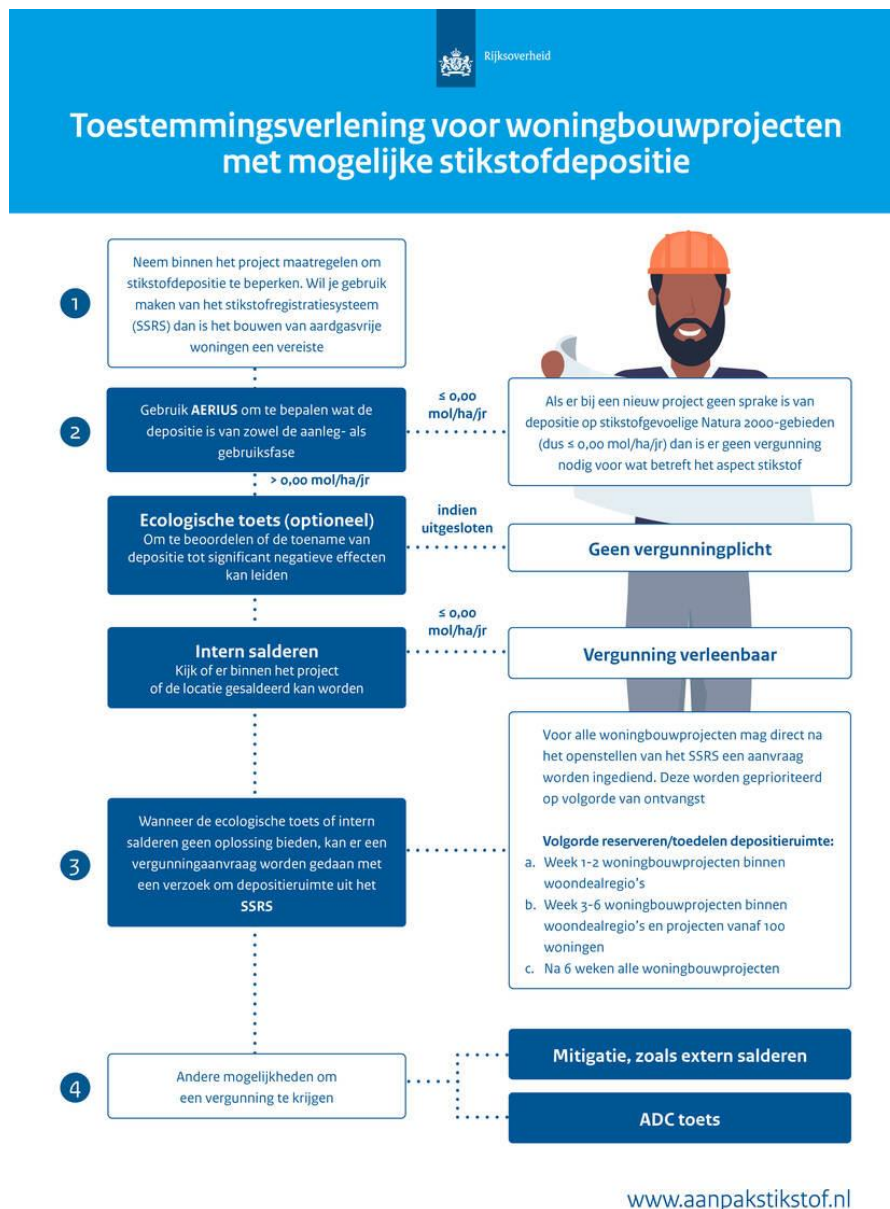


Figuur 1 - Locatie plangebied Ekerschot ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden

1.2 Onderzoek stikstofdepositie

Voor een bestemmingsplanprocedure zijn diverse milieuonderzoeken nodig. In deze notitie is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er mogelijke belemmeringen zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten opgenomen van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling, waarbij rekening wordt gehouden met zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Er is recentelijk door de Rijksoverheid een beslisboom voor de toestemmingsverlening van stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten opgesteld. Figuur 2 toont de beslisboom. Deze notitie voorziet in stap 2 (AERIUS-berekening) en stap 3 (aanvraag vergunning met verzoek om depositieruimte uit het stikstofregistratiesysteem). Er is sprake van een vergunningplicht onder de Wet natuurbescherming (Wnb). Middels deze melding melden wij het project aan voor de “spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur” conform “Regeling van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 13 maart 2020, nr. WJZ/20072948, tot wijziging van de Regeling natuurbescherming”.



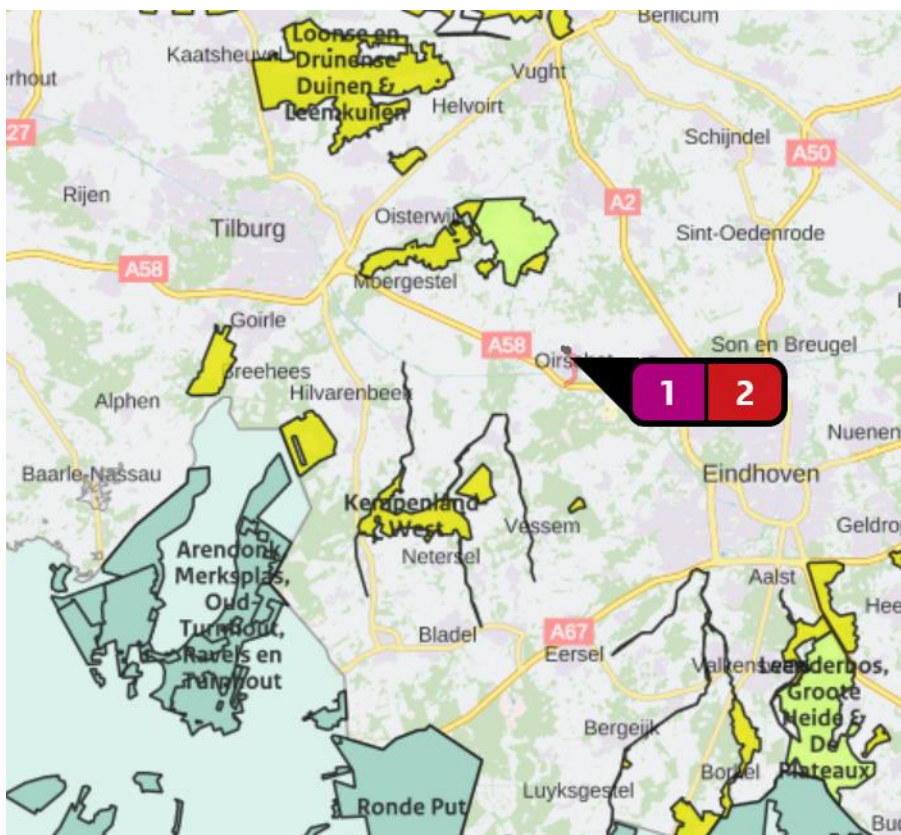
Figuur 2 – Toestemmingsverlening voor woningbouwprojecten met mogelijke stikstofdepositie (Bron: Rijksoverheid)

2 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het plangebied zijn de volgende Natura 2000-gebieden¹ met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden² aanwezig op een relatief korte afstand:

- Kampina & Oisterwijkse Vennen (circa 5 km tot plangebied);
- Kempenland-West (circa 9 km tot plangebied).

Op verdere afstand zijn ook de Natura 2000-gebieden Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux, Ronde Put, Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels, Regte Heide & Riels Laag, en Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. De ligging van de planontwikkelingen ten opzichte van Natura 2000-gebieden is in Figuur 3 weergegeven.



Figuur 3 - Ligging planontwikkeling t.o.v. nabijgelegen Natura 2000-gebieden

¹ <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

² <https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/over-het-pas/>

3 Beoordeling effecten stikstofdepositie

3.1 Mogelijke effecten van stikstofdepositie

Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm (NH_3 , ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide, NO_x). Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium (NH_4) en nitraat (NO_3). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan depositie van stikstof en dan vooral depositie van ammoniak, leiden tot een daling van de bodem-pH. Door verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen af.

Voor de toetsing van de effecten is het van belang om vast te stellen of de kritische depositiewaarde (KDW) van de betreffende habitattypen wordt overschreden. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Een overschrijding van de KDW betekent niet direct dat dit leidt tot een daadwerkelijke verslechtering van de kwaliteit, dit is afhankelijk van lokale situatie, waarbij er sprake kan zijn van buffering ten aanzien van verzuring of vermesting.

3.2 Berekening effecten stikstofdepositie

Voor de toetsing van de effecten zijn stikstofberekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator (2019A). De berekeningen zijn uitgevoerd voor de gebruiks- en aanlegfase³. Bij de AERIUS-berekening is rekening gehouden met de PAS-uitspraak van de ABRvS van 29 mei jl. Er zijn alleen gegevens gebruikt waarover voldoende zekerheid bestaat.

Op grond van de berekende stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase dient per relevant stikstofgevoelig habitatype beoordeeld te worden wat mogelijke gevolgen zijn van de toename van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen.

4 Effecten planontwikkeling

Als gevolg van de realisatie van het plan ontstaan emissies van stikstof (NO_x en NH_3) tijdens de werkzaamheden in de aanlegfase en/of gebruiksfase van het plan. Beide fases zijn onderzocht om te beoordelen of de voorgenomen planontwikkeling een toename in stikstofdepositie oplevert in Natura 2000-gebieden.

4.1 Planbeschrijving

Het plan Ekerschot bestaat uit het volgende programma:

- 52 appartementen, verdeeld over drie complexen;
- 37 reguliere woningen (rijwoningen en twee¹);
- 21 Ruimte voor Ruimte woningen (vrijstaande woningen);
- 30 Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO) woningen (rijwoningen);
- 24 zorgeenheden.

In totaal zijn dit 164 wooneenheden.

³ Let op: er bestaat geen drempelafstand die gebruikt kan worden als motivering dat significante negatieve gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten. Daarnaast is het standaardpraktijk geworden om de stikstofdepositie af te ronden op twee decimalen. Kortom: ofwel er is een toename van 0,01 mol/ha/jaar of meer of er is een sprake van 0,00 mol/ha/jaar.

4.2 Planning en maatgevende jaar aanlegfase

Conform de planning wordt in de loop van 2021 (Q3) gestart met de voorbereidende werkzaamheden van het plan en het bouwrijp maken. In circa 3,5 jaar tijd (2021-2024) zullen de 164 wooneenheden worden gerealiseerd. Het maatgevend jaar van de aanlegfase heeft betrekking op de 12 aangesloten kalendermaanden gedurende de aanlegfase, waarin de hoogste stikstofemissies plaatsvinden. Op basis van de planning is het maatgevend jaar voor de aanlegfase bepaald. Dit betreft de periode Q3-2021 tot en met Q2-2022 (juli 2021 t/m juni 2022). In deze 12 kalendermaanden valt 100% van het bouwrijp maken van het terrein samen met de bouwwerkzaamheden van 50% van de woningen (82 woningen), zoals in Tabel 1 geel gemarkeerd is. De stikstofemissies in het maatgevende jaar zijn in de AERIUS Calculator 2019A rekenkundig ingevoerd in het jaar 2021.

Tabel 1. Planning van de ontwikkeling in Ekerschot (met het maatgevende jaar geel gemarkeerd)

| Planning | 2021 | | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | | | |
|-----------------|------|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|------|----|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| Bouwrijp | | | 100% | | | | | | | | | | | | | |
| Bouw | | | 50% | | | | 25% | | | | 25% | | | | | |
| Woonrijp | | | | | | | | | | | | | 100% | | | |

4.3 Emissies aanlegfase

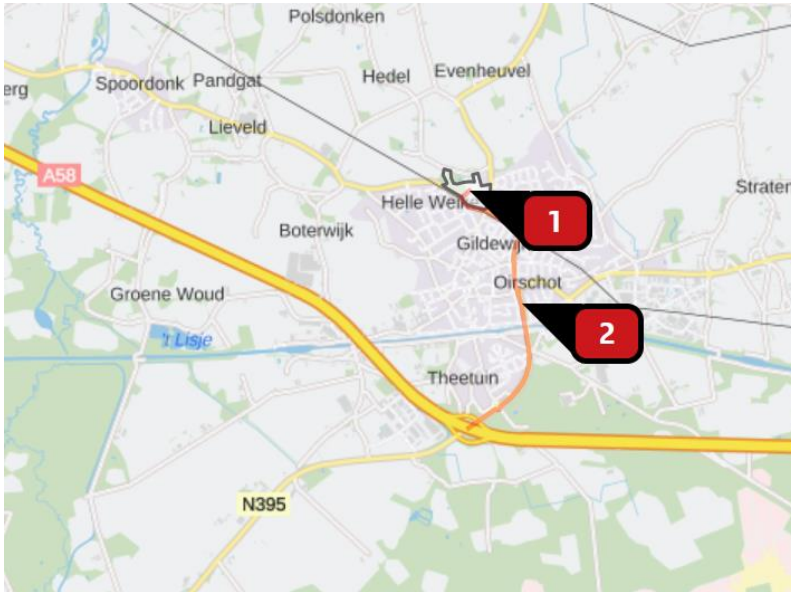
Tijdens de aanlegfase worden mobiele werktuigen ingezet voor de inrichtings- en bouwwerkzaamheden en zijn er transportbewegingen voor de aan- en afvoer van materieel en materialen. Hierbij ontstaan emissies van stikstof. Op basis van de huidige kennis omtrent de aanlegfase is een inschatting gemaakt van de inzet van materieel en bouwverkeer tijdens het bouwrijp maken, de bouw en het woonrijp maken. Het stedenbouwkundig plan vormt hiervoor de basis (zie Bijlage 2 voor meer informatie). De werkzaamheden worden verspreid uitgevoerd over 3,5 jaar. De gegevens over de inzet van het materieel en bouwverkeer zijn opgenomen in Bijlage 3. Ten aanzien van de emissies in het maatgevende jaar (Q3-2021 t/m Q2-2022) is zekerheidshalve een onzekerheidsmarge van 10% toegepast, om enige flexibiliteit in de planning te behouden.

Op basis van deze gegevens zijn de mobiele werktuigen en vervoersbewegingen ingevoerd in AERIUS Calculator 2019A. De emissie van de mobiele werktuigen is berekend op basis van de draaiuren per jaar, conform de inschatting in Bijlage 3. Vanwege duurzaamheid, en tevens het zoveel mogelijk beperken van de stikstofuitstoot, wordt er gewerkt met materieel Stage-klasse IV (schoon materieel dat reeds beschikbaar is vanaf het jaar 2014). Dit wordt bij meerdere projecten die op dit moment in uitvoering zijn toegepast. In het rekenmodel zijn de emissies ingevoerd als een vlakbron (zie Figuur 4, bron 1).

De emissie van het wegverkeer wordt door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. Voor het bouwverkeer is uitgegaan van 8200 motorvoertuigen per jaar licht verkeer en 942 motorvoertuigen per jaar zwaar vrachtverkeer. Uitgangspunt is dat het bouwverkeer van en naar het plangebied over de Kempenweg (bron 2) rijdt, richting de rotonde ten zuiden van het plangebied, verder door over de Kempenweg richting de N395 en A58. Ter hoogte van het kruispunt van de N395 en A58 is het

bouwverkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor het traject is in het rekenmodel het snelheidsprofiel 'binnen bebouwde kom' aangehouden.

Voor het maatgevende jaar 2021 is de depositie berekend voor de aanleg van een maximaal aantal te realiseren woningen per jaar (82 woningen). Dit komt neer op een emissie van afgerond 269 kg NO_x voor het rekenjaar 2021.



Figuur 4 - Ligging vlakbron (1) en bouwverkeer (2)

De resultaten van de berekeningen voor de aanlegfase zijn weergegeven in Tabel 2. Er is op basis van de gehanteerde uitgangspunten een effect van 0,01 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.

Tabel 2. Effecten in de aanlegfase

| Natura 2000-gebied | Stikstofdepositie (2021) |
|--|--------------------------|
| | <i>mol/ha/jaar</i> |
| Kampina & Oisterwijkse Vennen | 0,01 |

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening in (Bijlage 1).

4.4 Emissies gebruiksfase

De 164 wooneenheden worden niet aangesloten op het gasnet, maar worden op een duurzame manier verwarmd. Hierdoor ontstaan bij de verwarming van deze woningen geen emissies van stikstof en daarom vindt er ook geen stikstofdepositie in stikstofgevoelige natuurgebieden plaats.

Vanwege de verkeersaantrekkende werking van het plan, zal het verkeer op de wegen naar het plangebied toenemen. Voor de verkeersgeneratie is uitgegaan van kentallen van het CROW⁴. Hierin is voor Oirschot een stedelijkheidsgraad opgenomen van 4 (weinig

⁴ CROW Publicatie 381 'Toekomstbestendig Parkeren'.

stedelijk). Het plan is gelegen tussen twee woonwijken in, aan de rand van Oirschot. Als uitgangspunt wordt gehanteerd 'rest bebouwde kom'.

Op basis van de kentallen van het CROW is de maximale verkeersgeneratie aangehouden voor de verschillende typen wooneenheden zoals genoemd in paragraaf 5.1. In Bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten van de verkeergeneratie opgenomen. Om enige flexibiliteit in ten aanzien van het woningprogramma te houden, is zekerheidshalve een onzekerheidsmarge van 10% toegepast. De realisatie van de 164 woningen leidt tot een totale verkeersgeneratie van 1325 voertuigbewegingen per etmaal, vanaf het jaar 2025. Dit komt neer op gemiddeld 8,08 voertuigbewegingen per etmaal per woning.

Als route van en naar het plangebied is uitgegaan van verkeer dat over de Kempenweg rijdt, richting de rotonde ten zuiden van het plangebied, verder door over de Kempenweg richting de N395 en A58 (zie Figuur 4). Ter hoogte van het kruispunt van de N395 en A58 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Op basis van deze gegevens zijn de vervoersbewegingen ingevoerd in AERIUS Calculator 2019A. De emissie van het wegverkeer wordt door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters.

Er zijn op basis van de gehanteerde uitgangspunten geen rekenresultaten in de AERIUS Calculator 2019A hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. De resultaten van de berekeningen voor de gebruiksfase zijn weergegeven in Tabel 3. Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening in (Bijlage 1).

Tabel 3: Effecten in de gebruiksfase

| Natura 2000-gebied | Stikstofdepositie (2025) |
|----------------------|--------------------------|
| | <i>mol/ha/jaar</i> |
| Geen effecten | 0,00 |

Tevens is een berekening toegevoegd voor de gebruiksfase in het zichtjaar/rekenjaar 2030. Ook in dit jaar zijn er geen effecten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie Bijlage 5).

5 Conclusie

In deze notitie is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. Een bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant negatief effect heeft op de Natura 2000-gebieden ten opzichte van de feitelijke en planologische legale situatie.

De ontwikkeling in Oirschot leidt in de aanlegfase tot een toename van stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Kampina & Oirsterwijkse Vennen, uitgaande van de gehanteerde uitgangspunten.

Voor de gebruiksfase geldt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar in de omliggende Natura 2000-gebieden.

Op basis van bovenstaande resultaten wordt een verzoek ingediend om aanspraak te doen op stikstofdepositieruimte uit het Stikstofregistratiesysteem (stap 3 in figuur 2) voor de berekende effecten van stikstofdepositie gedurende de gehele aanlegfase. Uit AERIUS

Calculator 2019A 'Indicatieve toetsing van het initiatief aan de ruimte tbv woningbouw / MIRT in Register' blijkt dat er vooralsnog ruimte is in het stikstofregistratiesysteem. Middels deze melding melden wij het project aan voor de "spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur" conform "Regeling van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 13 maart 2020, nr. WJZ/20072948, tot wijziging van de Regeling natuurbescherming".

Bijlage 1 Exports AERIUS-berekening

- Gebruiksfase
- 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 Aanlegfase

- ▶ 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 |
| Sweco Nederland B.V. | -, - Ekerschot |

Activiteit

| | |
|--------------------|----------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
| Ekerschot Oirschot | S6kkgUV2CvaV |

| | | |
|---------------------|-----------|------------------------------|
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 01 juli 2020, 15:18 | 2021 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| | |
|-----------------|-------------|
| | Situatie 1 |
| NOx | 353,26 kg/j |
| NH ₃ | 1,47 kg/j |

Resultaten

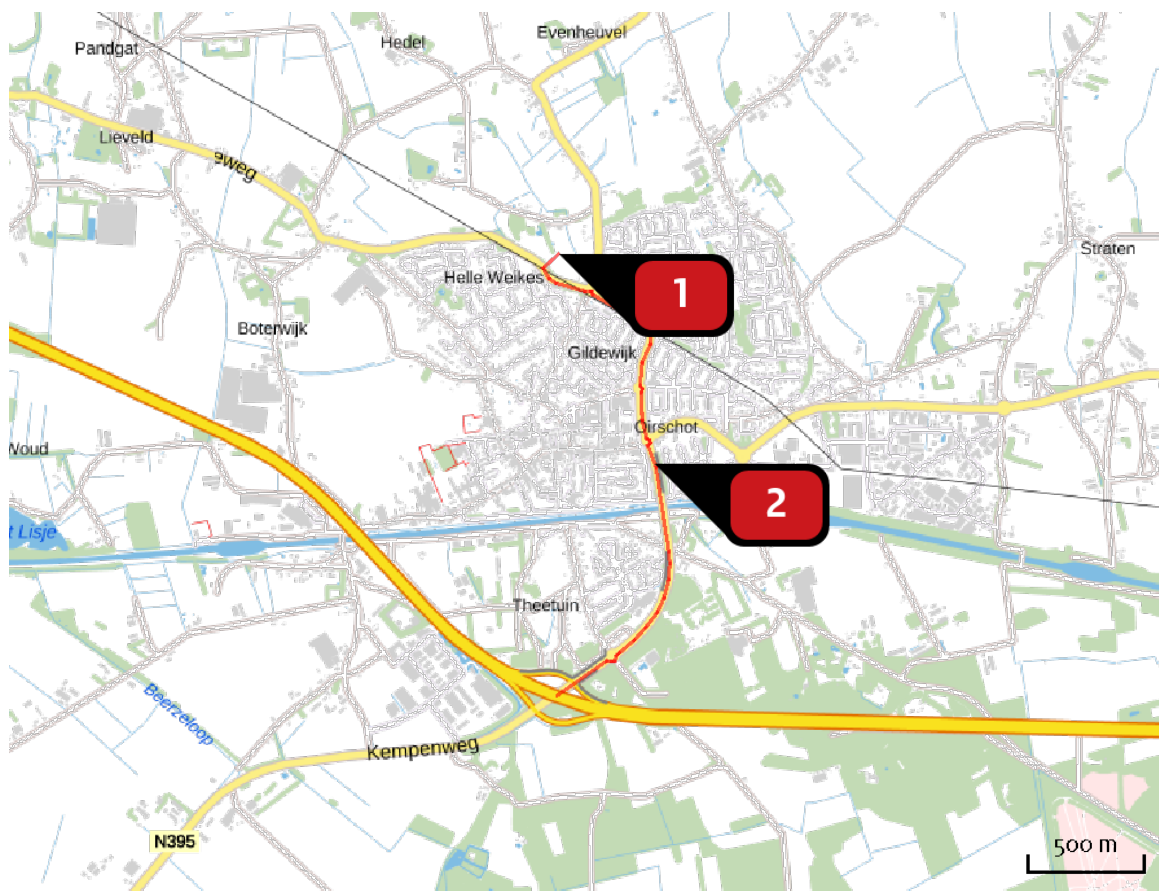
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

| | |
|-------------------------------|----------|
| Natuurgebied | Bijdrage |
| Kampina & Oisterwijkse Vennen | 0,01 |

Toelichting

Aanlegfase 2021 (164 woningen bouwrijp, 82 woningen bouw)

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|---|-------------------------|-------------------------|
| 1 |  Plangebied Ekerschot Mobile werktuigen Bouw en Industrie | - | 268,80 kg/j |
| 2 |  Wegverkeer mobiele werktuigen Wegverkeer Binnen bebouwde kom | 1,47 kg/j | 84,46 kg/j |

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

| Natuurgebied | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|-------------------------------|------------------|--|
| Kampina & Oisterwijkse Vennen | 0,01 | |

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

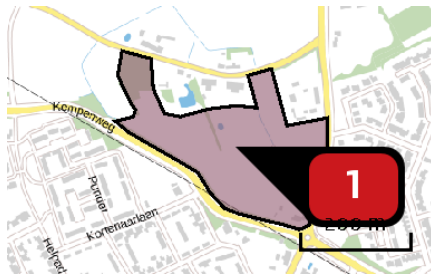
Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Kampina & Oisterwijkse Vennen

| Habitatype | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|--|------------------|--|
| Lg03 Zwakgebufferde sloot | 0,01 | |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,01 | |
| L4030 Droge heiden | 0,01 | |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,01 | |
| H91Do Hoogveenbossen | 0,01 | |
| L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | |
| Lg02 Geïsoleerde meander en petgat | 0,01 | |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | |
| Lg04 Zuur ven | 0,01 | |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,01 | |
| Lg09 Droog struisgrasland | 0,01 | |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | |

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam **Plangebied Ekerschot**
 Locatie (X,Y) **149603, 391342**
 NOx **268,80 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|----------|--------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW | Werktuigen | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | NOx | 268,80 kg/j |



Naam **Wegverkeer mobiele
werktuigen**
 Locatie (X,Y) **150015, 390437**
 NOx **84,46 kg/j**
 NH3 **1,47 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 942,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 8.200,0 / jaar | NOx NH3 | 83,72 kg/j 1,43 kg/j |

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Database [versie 2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

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

Berekening Gebruiksfase

- ▶ 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 |
| Sweco Nederland B.V. | De Holle Bilt 22, 3732HM De Bilt |

Activiteit

| | |
|--------------------|----------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
| Ekerschot Oirschot | RhQzveoCbGmd |

| | | |
|---------------------|-----------|------------------------------|
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 03 juli 2020, 09:40 | 2025 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| | |
|-----------------|-------------|
| | Situatie 1 |
| NOx | 281,05 kg/j |
| NH ₃ | 17,32 kg/j |

Resultaten

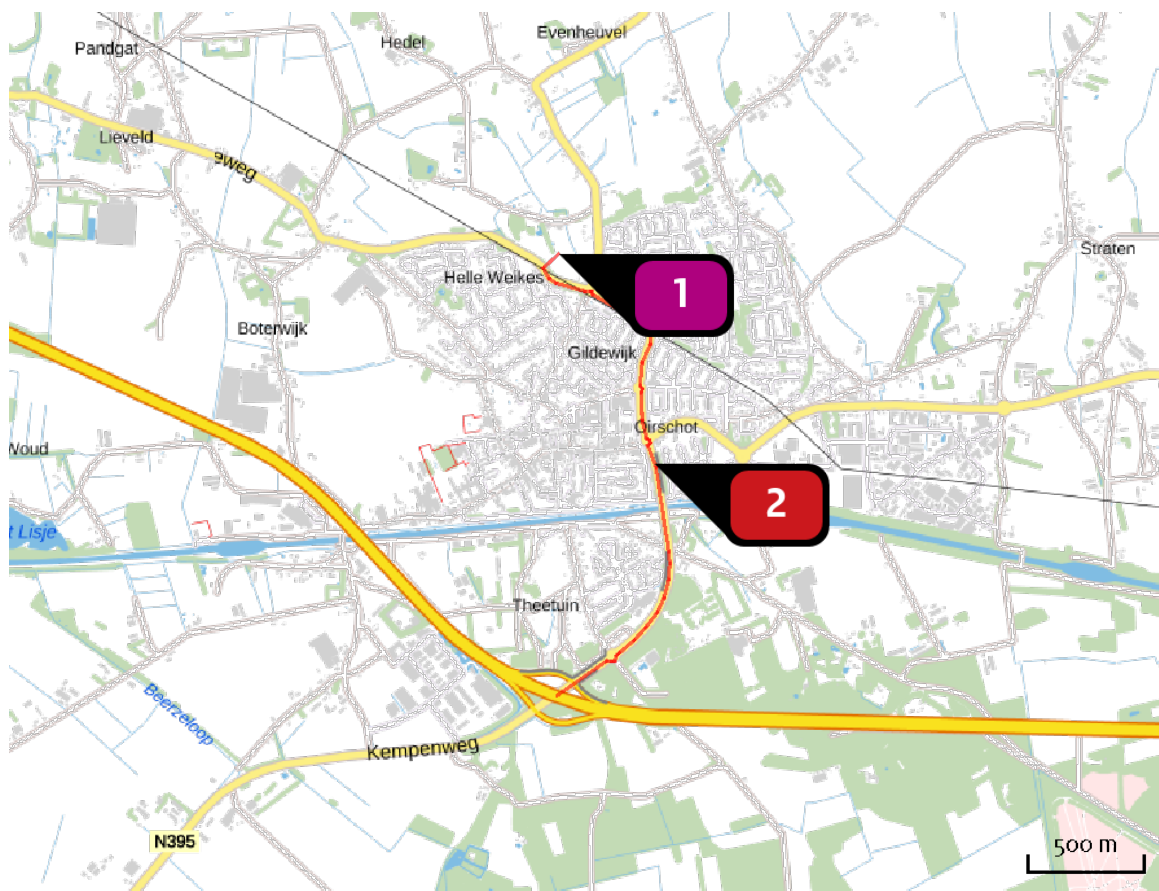
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase 2025 (164 wooneenheden)

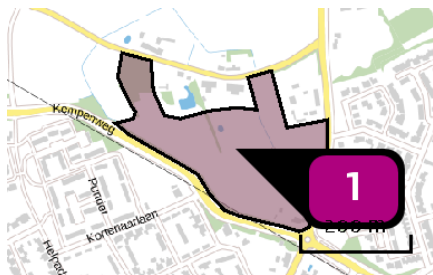
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase


| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|---|-------------------------|-------------------------|
| 1 | Plangebied Ekerschot Plan Plan | - | - |
| 2 | Wegverkeer mobiele werktuigen Wegverkeer Binnen bebouwde kom | 17,32 kg/j | 281,05 kg/j |

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)

Plangebied Ekerschot
149603, 391342

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|--|--------------|----------|------|---------|
|  | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Ekerschot | 0,0 | | |



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer mobiele
werktuigen
150015, 390437
281,05 kg/j
17,32 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 1.325,0 / etmaal | NOx NH3 | 281,05 kg/j 17,32 kg/j |

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie [2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Database versie [2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Stedenbouwkundig plan




Legenda

| | | | |
|---|--|---|---|
|  | Bebouwing bestaand |  | Holle berm, maximale diepte 30cm |
|  | Bebouwing nieuw |  | Stroomprofiel met A-watgang en overkluisde overstort |
|  | CPO-zoekgebied |  | Waterberging in parkzone |
|  | Reeds in procedure |  | Poel |
|  | Rijweg - gebakken klinker keiformaat keperverband Kleur: bruin |  | (Gemengde) haag op erfafscheiding |
|  | Inrit - gebakken klinker dikformaat elleboog verband Kleur: bruin |  | Knotwilgen en elzen langs stroomprofiel |
|  | Parkeerplaats openbaar gebied - gebakken klinker dikformaat elleboogverband, kleur: roodbruin |  | Losgestrooide laanbeplanting met 3 soorten: lijsterbes, bijenboom, winterlinde |
|  | Plateau als verkeersremmende maatregel - gebakken klinker dikformaat in keperverband, taluds met witte taludstrepen in halfsteensverband, kleur: bruin |  | Bosplantsoen - boomvormers: lariks, berk onderbeplanting: lijsterbes, hazelaar, krent, hulst, vuilboom |
|  | Voetpad - gebakken klinker dikformaat halfsteensverband Kleur: bruin |  | Bestaand bosplantsoen met boomvormers |

Bijlage 3 Uitgangspunten inzet mobiele werktuigen en transport
aanlegfase

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Project: | Ruimte voor Ruimte Ekershot |
| Omschrijving project: | 164 woningen |
| Opdrachtgever: | Ruimte voor Ruimte |
| Ingevuld / gecontroleerd door: | |
| Datum: | 1-7-2020 |
| Start aanlegfase: | Q3-2021 |
| Duur uitvoering in jaren: | 3,5 |
| Einde uitvoering: | Q4-2024 |

Aantal woningen 164

| SWECO  | | | | | | | | |
|--|-------------------|--------------|---------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---|-------|
| | Heistelling (uur) | Shovel (uur) | Mobiele kraan (uur) | Graafmachine (uur) | Vrachtwagen (stuk(s), enkele reis) | Betonwagen (stuk(s), enkele reis) | Busjes personeel (stuk(s), enkele reis) | |
| Bouwrijp maken: | 0 | 0 | 0 | 1148 | 0 | 0 | | 4100 |
| Bouw woningen: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 8200 |
| Heiwerk (appartementen) | 328 | 0 | 0 | 0 | 164 | 0 | | 0 |
| Fundering (prefab) | 0 | 0 | 492 | 0 | 164 | 0 | | 0 |
| Begane grondvloer | 0 | 0 | 492 | 0 | 164 | 656 | | 0 |
| Casco (prefab) | 0 | 0 | 1640 | 0 | 328 | 34 | | 0 |
| kappen | 0 | 0 | 492 | 0 | 164 | 0 | | 0 |
| dakpannen | 0 | 0 | 492 | 0 | 34 | 0 | | 0 |
| metselwerk (stenen) | 0 | 3280 | 0 | 0 | 6 | 0 | | 0 |
| Afbouw | 0 | 0 | 2733 | 0 | 164 | 0 | | 0 |
| Bouw voorzieningen: Basisschool, buitenschoolse opvang, peuterspeelzaal, jongerencentrum, huisarts, apotheek, fysio, tandarts en maatschappelijk werk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Heiwerk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Fundering (prefab) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Begane grondvloer | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Casco (prefab) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| kappen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| daken | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| metselwerk (stenen) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Afbouw | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| | 0 | | | | | | | 0 |
| Woonrijp maken: | 0 | 1093 | 0 | 0 | 110 | 0 | | 4100 |
| Algemeen | | | | | | | | |
| Draaiuren totaal (per jaar) | 328 | 4373 | 6341 | 1148 | | | | |
| Motorvermogen | 200 | 115 | 200 | 200 | | | | |
| Totaal transport bewegingen | | | | | 1298 | 690 | | 16400 |

| | | | |
|--------------------------------|-------|--------------------------------|--------|
| Totaal zwaarverkeer bewegingen | 1.988 | Totaal lichtverkeer bewegingen | 16.400 |
| Inclusief 10% marge | 2.187 | Inclusief 10% marge | 18.040 |

| Werktuig | Tijdsfactor uren | Vermogen [kW] | Lastfactor [%] | Emissiefactor [g/kWh] | TAF [-] | Emissie kg/jaar |
|-------------------------|------------------|---------------|----------------|-----------------------|---------|-----------------|
| Klasse IV Heistelling | 328 | 200 | 60 | 0,36 | 1,10 | 15,6 |
| Klasse IV Shovel | 4373 | 115 | 60 | 0,36 | 1,05 | 114,1 |
| Klasse IV Mobiele kraan | 6341 | 200 | 60 | 0,36 | 1,10 | 301,3 |
| Klasse IV Graafmachine | 1148 | 200 | 60 | 0,36 | 0,87 | 43,1 |

| | |
|---------------------|--------------|
| Totaal emissie: | 474,1 kg Nox |
| Inclusief 10% marge | 521,6 kg Nox |

| | |
|----------------------------------|--|
| Project: | Ruimte voor Ruimte Ekershot |
| Omschrijving project: | 164 woningen |
| Opdrachtgever: | Ruimte voor Ruimte |
| Ingevuld / gecontroleerd door: | |
| Datum: | 1-7-2020 |
| Start aanlegfase: | Q3-2021 |
| Duur uitvoering in jaren: | 3,5 |
| Einde uitvoering: | 2024 |
| Maatgevend jaar berekening: | Q3 2021-Q2-2022 |
| Werkzaamheden in maatgevend jaar | Bouwrijp maken (100% voor 164 woningen), bouw woningen (50% = 82 woningen) |

| | |
|---------------------------|-----|
| Aantal woningen bouwrijp | 164 |
| Aantal woningen bouw | 82 |
| Aantal woningen woonrijp | 0 |
| Voorzieningen m2 BVO bouw | 0 |

| | Heistelling (uur) | Shovel (uur) | Mobiele kraan (uur) | Graafmachine (uur) | Vrachtwagen (stuks), enkele reis | Betonwagen (stuks), enkele reis | Busjes personeel (stuks), enkele reis |
|---|-------------------|--------------|---------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Bouwrijp maken (100%): | 0 | 0 | 0 | 1148 | 0 | 0 | 4100 |
| Bouw woningen (50%) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4100 |
| Heiwerk (appartementen) | 164 | 0 | 0 | 0 | 82 | 0 | 0 |
| Fundering [prefab] | 0 | 0 | 246 | 0 | 82 | 0 | 0 |
| Begane grondvloer | 0 | 0 | 246 | 0 | 82 | 328 | 0 |
| Casco [prefab] | 0 | 0 | 820 | 0 | 164 | 18 | 0 |
| kappen | 0 | 0 | 246 | 0 | 82 | 0 | 0 |
| dakpannen | 0 | 0 | 246 | 0 | 18 | 0 | 0 |
| metselwerk (stenen) | 0 | 1640 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| Afbouw | 0 | 0 | 1367 | 0 | 82 | 0 | 0 |
| Realisatie voorzieningen (0%): Basisschool, buitenschoolse opvang, peuterspeelzaal, jongerencentrum, huisarts, apotheek, fysio, tandarts en maatschappelijk werk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Heiwerk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fundering [prefab] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Begane grondvloer | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Casco [prefab] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kappen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| daken | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| metselwerk (stenen) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Afbouw | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Woonrijp maken (0%): | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Algemeen | | | | | | | |
| Draaiuren totaal (per jaar) | 164 | 1640 | 3171 | 1148 | | | |
| Motorvermogen | 200 | 115 | 200 | 200 | | | |
| Totaal transport bewegingen | | | | | 596 | 346 | 8200 |

| | | | |
|--------------------------------|-----|--------------------------------|-------|
| Totaal zwaarverkeer bewegingen | 942 | Totaal lichtverkeer bewegingen | 8.200 |
|--------------------------------|-----|--------------------------------|-------|

| Werktuig | Tijdsfactor uren | Vermogen [kW] | Lastfactor [%] | Emissiefactor [g/kWh] | TAF [-] | Emissie kg/jaar |
|-------------------------|------------------|---------------|----------------|-----------------------|---------|-----------------|
| Klasse IV Heistelling | 164 | 200 | 60 | 0,36 | 1,10 | 7,8 |
| Klasse IV Shovel | 1640 | 115 | 60 | 0,36 | 1,05 | 42,8 |
| Klasse IV Mobiele kraan | 3171 | 200 | 60 | 0,36 | 1,10 | 150,7 |
| Klasse IV Graafmachine | 1148 | 200 | 60 | 0,36 | 0,87 | 43,1 |

| | | | |
|--|-------|---------------------|---------------|
| Percentage uitstoot in jaar t.o.v. totale aanlegfase | 51,5% | Totaal emissie: | 244,4 kg/jaar |
| | | Inclusief 10% marge | 268,8 kg/jaar |

Bijlage 4 Berekening verkeersgeneratie gebruiksfase

Gebruiksfase

| Uitgangspunten | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Locatie: | Oirschot |
| Stedelijkheidsgraad gemeente (2019): | weinig stedelijk (4) |
| Ligging binnen gemeente: | Rest bebouwde kom |

Woningen

| | |
|---------------|--|
| Totaal | 164 Woningen |
| Fase I t/m IV | 52 appartementen 21 nieuwe rvr kavels (vrijstaand) 24 zorgwoningen (appartementen) 37 reguliere woningen (twee-aan-een) 30 CPO (rijwoningen) |

| Typologie | Categorie CROW | Aantal woningen | Verkeersgeneratie per woning (max.) conform CROW-richtlijnen | Verkeersgeneratie totaal (max) conform CROW-richtlijnen |
|-----------|---|-----------------|--|---|
| | | stuks | Motorvoertuigen per etmaal | Motorvoertuigen per etmaal |
| Wonen | Koop, huis, vrijstaand | 21 | 8,6 | 181 |
| Wonen | Koop, huis, tussen/hoek | 30 | 7,8 | 234 |
| Wonen | Koop, huis, twee-onder-een-kap | 37 | 8,2 | 303 |
| Wonen | Koop, appartement, midden | 76 | 6,4 | 486 |
| Wonen | Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur) | | 4,0 | 0 |
| | | 164 | | 1.204 |
| | | | Incl. 10% marge | 1.325 |

Totaal motorvoertuig-
bewegingen per etmaal

1.325

Bijlage 5 Export AERIUS-berekening Gebruiksfase 2030

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 Gebruiksfase

- ▶ 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 |
| Sweco Nederland B.V. | De Holle Bilt 22, 3732HM De Bilt |

Activiteit

| | |
|--------------------|----------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
| Ekerschot Oirschot | RiX8FvdgUV6f |

| | | |
|---------------------|-----------|------------------------------|
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 03 juli 2020, 09:41 | 2030 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| Situatie 1 | |
|-----------------|-------------|
| NOx | 159,83 kg/j |
| NH ₃ | 10,46 kg/j |

Resultaten

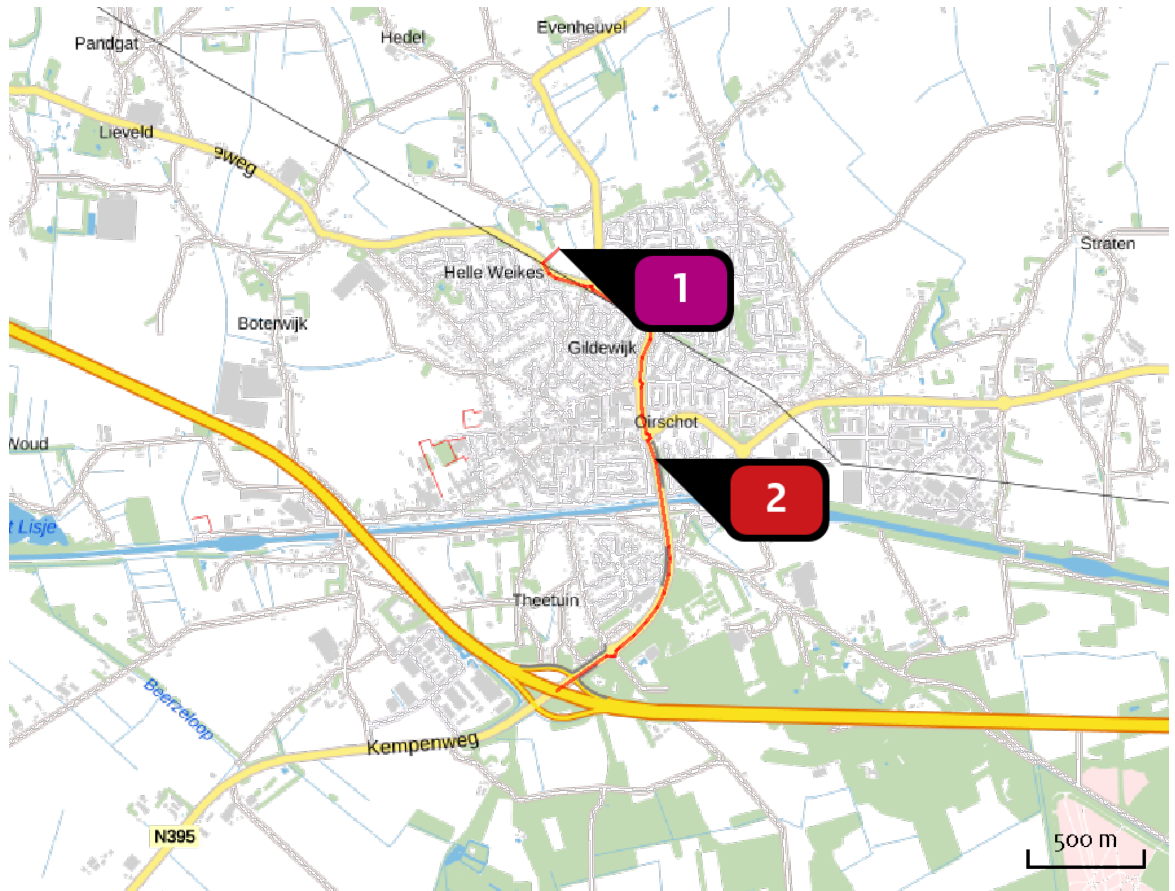
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase 2030 (164 wooneenheden)

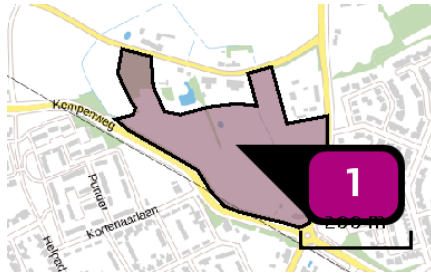
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase


| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|---|-------------------------|-------------------------|
| 1 | Plangebied Ekerschot Plan Plan | - | - |
| 2 | Wegverkeer mobiele werktuigen Wegverkeer Binnen bebouwde kom | 10,46 kg/j | 159,83 kg/j |

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)

Plangebied Ekerschot
149603, 391342

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|--|--------------|----------|------|---------|
|  | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Ekerschot | 0,0 | | |



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer mobiele
werktuigen
150015, 390437
159,83 kg/j
10,46 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 1.325,0 / etmaal | NOx NH3 | 159,83 kg/j 10,46 kg/j |

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie [2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Database versie [2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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