

Aan
Gemeente Altena
Dhr. T. Verschure

NOTITIE

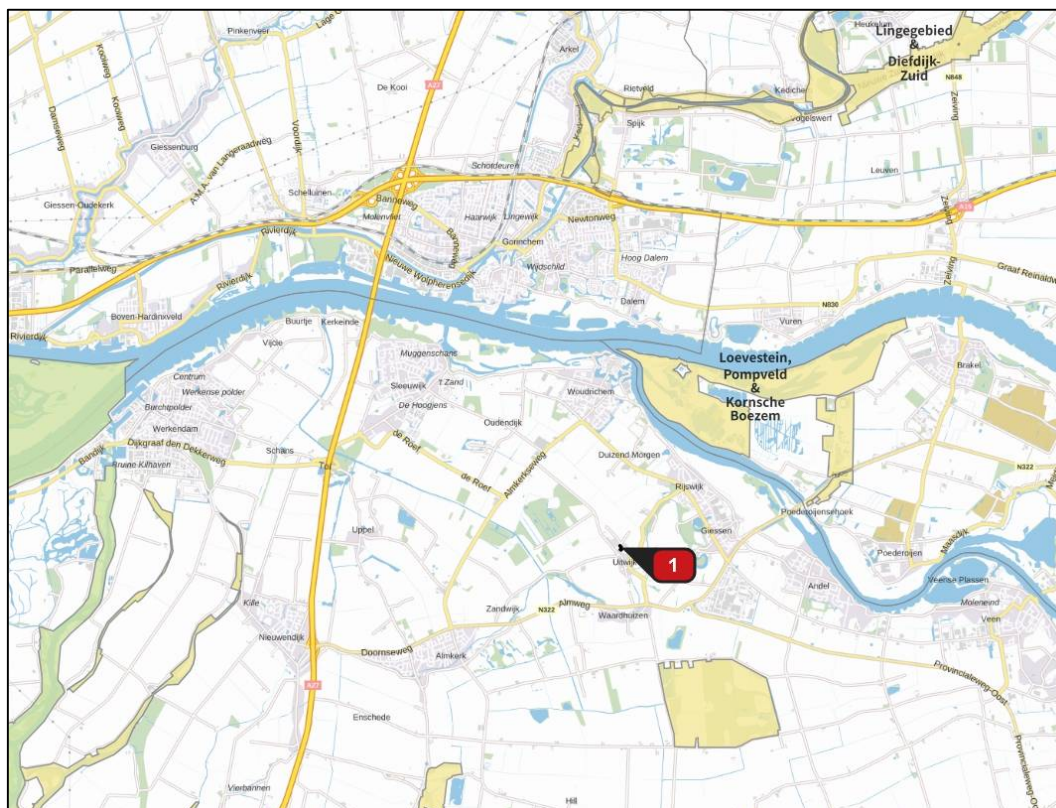
| Opdrachtnr. | Status | Datum |
|-------------|-----------------|------------------|
| 84.50 | Definitief – v1 | 15 februari 2023 |

Betreft
Stikstofdepositieonderzoek locatie Cronenburg, Uitwijk.

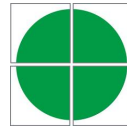
Aanleiding

In de kern Uitwijk ligt tussen de straten Cronenburg, Doctor H. Colijnstraat en het Uitwijkse Dijkje een open gebied dat momenteel is ingericht als grasveld. De gemeente Altena is voornemens om op deze locatie, hierna de locatie Cronenburg genoemd, maximaal 5 grondgebonden woningen te realiseren. Hiervoor is in het geldende bestemmingsplan reeds een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Om invulling te geven aan deze wijzigingsbevoegdheid en de woningbouw planologisch mogelijk te maken wordt daarom een wijzigingsplan opgesteld.

In de directe omgeving van de planlocatie liggen drie Natura 2000-gebieden: 'Biesbosch', 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' en 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem'. In deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats en



Ligging locatie Cronenburg (aangeduid met '1') ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden 'Biesbosch' (groen), 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' en 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem' (beiden geel) (bron: AERIUS).



leefgebieden van soorten voor. In het laatstgenoemde Natura 2000-gebied is dat overigens alleen het geval in het deelgebied 'Loevestuin'.

Ten behoeve van het wijzigingsplan dient inzichtelijk te zijn of de realisatie van de woningbouw op de locatie Cronenburg negatieve effecten kan hebben voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. In deze notitie wordt daarom op basis van stikstofdepositieberekeningen met de meest recente versie van AERIUS Calculator (AERIUS Calculator 2022) in beeld gebracht of de realisatie van de woningbouw leidt tot een toename van stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitats of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden waar sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof¹. Hierbij is zowel gekeken naar de bouwfase (de bouw van de nieuwe woningen) als de gebruiksfase (de situatie na ingebruikname van de nieuwe woningen).

Toetsingskader

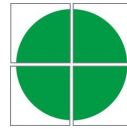
Emissie van stikstof ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of in het verkeer. Hierbij komen namelijk stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) vrij. De stikstof (N) uit NO_x en NH_3 slaat in de ruime omgeving van de planlocatie neer (stikstofdepositie). In Natura 2000-gebieden kan stikstofdepositie verzurende en vermestende effecten hebben op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en verankerd in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet (art. 2.7) is het verplicht om vooraf te beoordelen of plannen/projecten (significant) negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Met AERIUS Calculator kan de te verwachten depositie van stikstof worden berekend. Voor ontwikkelingen waarbij aangetoond is dat er géén sprake is van toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden, oftewel indien de depositie 0,00 mol stikstof/ha/jaar bedraagt, is geen Natura 2000 toestemming nodig. In dat geval kan een plan worden uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Er geldt geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming². Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is en ter plaatse van de betreffende habitattypen of leefgebieden sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling, (interne of externe) saldering en/of een vergunning nodig.

Uitgangspunten berekening bouwfase

In de bouwfase wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die emissie van stikstof met zich meebrengen. Daarnaast is er sprake van bouwverkeer dat stikstofemissie veroorzaakt. De uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen en het bouwverkeer zijn gebaseerd op vergelijkbare projecten. Ten behoeve van de woningbouw op de locatie Cronenburg wordt iets noordelijker, aan het Uitwijk Dijkje, ook watercompensatie gerealiseerd. Bij

¹ Er is sprake van een overbelaste situatie als de achtergronddepositie de Kritische Depositie Waarde (KDW) van het betreffende habitatype of leefgebied overschrijdt. De stikstofdepositie is dan hoger dan de KDW. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitat of leefgebied significant wordt aangetast door de stikstofdepositie. Van een bijna overbelaste situatie is sprake als de achtergronddepositie minder dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW ligt.

² Zie het stappenplan in bijlage 1 van de 'Handreiking Voortoets Stikstof' van BIJ12, d.d. februari 2021.



de inzet van de werktuigen en het bouwverkeer is hier rekening mee gehouden. Ook is rekening gehouden met de inrichting van de openbare ruimte en de aanleg van watercompensatie op de locatie Cronenburg zelf. Worst-case is aangenomen dat de bouw van de nieuwe woningen, aanleg watercompensatie en inrichting openbare ruimte binnen 1 jaar plaatsvindt.

Mobiele werktuigen

- De mobiele werktuigen die tijdens de bouwfase (bouw woningen, aanleg watercompensatie en inrichting openbare ruimte) zullen worden ingezet met bijbehorend aantal draaiuren, vermogen en Stage klasse zijn weergegeven in tabellen 1 en 2. De mobiele werktuigen die voor de watercompensatie aan het Uitwijk Dijkje worden ingezet zijn apart benoemd omdat deze watercompensatielocatie in AERIUS als aparte bron moet worden ingevoerd;
- De NO_x en NH₃ emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). AERIUS Calculator berekent de emissies van mobiele werktuigen op basis van de AUB-methode. Hiervoor dient in AERIUS per mobiel werktuig het Brandstofverbruik (liter brandstof per jaar), het aantal Uren (draaiuren) en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlueverbruik te worden ingevoerd;
- Het brandstofverbruik in liters/jaar is per werktuig berekend aan de hand van het vermogen en het aantal draaiuren³. Het berekende verbruik is weergegeven in tabel 1. AERIUS laat alleen de invoer van hele waarden toe. Het brandstofverbruik is daarom worst case naar boven afgerond;
- Het AdBlueverbruik in liters/jaar is per werktuig berekend op basis van het brandstofverbruik⁴. Het berekende verbruik is weergegeven in tabel 1. AERIUS laat alleen de invoer van hele waarden toe. Het AdBlueverbruik is daarom worst case naar beneden afgerond.

| Type werktuig | Stage klasse | Vermogen (kW) | Draaiuren (uren/jaar) | Brandstof (liter/jaar) | AdBlue (liter/jaar) |
|---------------|--------------|---------------|-----------------------|------------------------|---------------------|
| Graafmachine | IV | 200 | 90 | 1759 | 105 |
| Shovel | IV | 170 | 30 | 501 | 30 |
| Heimachine | IV | 200 | 40 | 782 | 46 |
| Hijskraan | IV | 200 | 80 | 1564 | 93 |
| Betonpomp | IV | 35 | 30 | 116 | n.v.t. |
| Trilplaat | IV | 10 | 20 | 30 | n.v.t. |

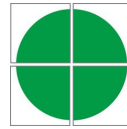
Tabel 1 In te zetten mobiele werktuigen in de bouwfase op locatie Cronenburg met brandstof- en AdBlueverbruik

| Type werktuig | Stage klasse | Vermogen (kW) | Draaiuren (uren/jaar) | Brandstof (liter/jaar) | AdBlue (liter/jaar) |
|---------------|--------------|---------------|-----------------------|------------------------|---------------------|
| Graafmachine | IV | 200 | 24 | 469 | 28 |

Tabel 2 In te zetten mobiele werktuigen in de bouwfase op watercompensatielocatie Uitwijk Dijkje met brandstof- en AdBlueverbruik

³ Op basis van de formule in BIJ12, 2023. 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022'. Deze formule luidt als volgt: $LBPJ = D * B$. Hierin is LBPJ het Brandstofverbruik (liter/jaar), D het aantal draaiuren per jaar (uur/jaar) en B het brandstofverbruik (liter/uur). B wordt berekend volgens de relatie op basis van het AUB rapport van TNO (Ligterink et al, 2021, zie voetnoot 4): $B = 0,095 * P_{max} + 0,54$. Hierin is P_{max} het maximale vermogen van het werktuig (kW).

⁴ Op basis van Ligterink et al, 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen', TNO_2021_R12305. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het diesilverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het diesilverbruik.



- Voor de overige machines die in de bouwfase zullen worden ingezet (liften, hoogwerkers, e.d.) wordt ervan uitgegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot met zich meebrengen.

Bouwverkeer locatie Cronenburg

- Voor zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer van bouw materieel en bouw materiaal, etc.) is uitgegaan van gemiddeld 2 vrachten per dag, oftewel 4 verkeersbewegingen. Er zijn 260 werkbare dagen (worst case) in een jaar. Dit komt neer op in totaal 1.040 verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer.
- Voor licht verkeer (bestelbusjes en personenauto's van sloop- en bouw personeel, etc.) is uitgegaan van gemiddeld 5 busjes/auto's per dag, oftewel 10 verkeersbewegingen. Er zijn 260 werkbare dagen (worst case) in een jaar. Dit komt neer op in totaal 2.600 verkeersbewegingen voor licht verkeer.
- Voor de rijroute van het bouwverkeer is ervan uitgegaan dat dit verkeer over de Cronenburg, Doctor. H. Colijnstraat, Lageweg, Langstraat, Pompstraat, Smidstraat en Heulstraat van/naar de planlocatie rijdt van/naar de rotonde in de provinciale weg N322 (Almweg). Bij deze rotonde gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Bouwverkeer watercompensatielocatie Uitwijks Dijkje

- Voor zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer van materieel en grond) is uitgegaan van in totaal 45 vrachten, oftewel 90 verkeersbewegingen.
- Voor licht verkeer (bestelbusjes en personenauto's van personeel) is uitgegaan van in totaal 10 busjes/auto's, oftewel 20 verkeersbewegingen.
- Voor de rijroute van het bouwverkeer is ervan uitgegaan dat dit verkeer over het Uitwijks Dijkje, Smidstraat en Heulstraat van/naar de watercompensatielocatie rijdt van/naar de rotonde in de provinciale weg N322 (Almweg). Bij deze rotonde gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

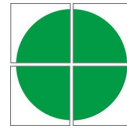
Uitgangspunten berekening gebruiksfase

Verwarming

- Kleinverbruikers (woningen en kleine bedrijven) mogen sinds 1 juli 2018 niet meer worden aangesloten op aardgas. De nieuwe woningen op de locatie Cronenburg zullen derhalve 'gasloos' moeten worden verwarmd. De verwarming van de woningen is daarom geen bron van stikstofemissie. Om deze reden is de manier verwarmen niet meegenomen als stikstofbron in de berekening.

Verkeersbewegingen

- Voor de verkeersbewegingen is uitgegaan van een worstcase scenario met de hoogste maximale verkeersbewegingen per etmaal, op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren'. Dit betekent dat is uitgegaan van 5 woningen van het woningtype met de sterkste verkeersaantrekkende werking. Dit zijn vrijstaande koopwoningen. Dit is een worstcase benadering waarmee de maximaal benodigde stikstofruimte voor het wijzigingsplan wordt berekend. Met deze maximale stikstofruimte is qua woningtype elke mogelijke invulling van het plan geborgd;
- Op basis van de genoemde CROW-publicatie genereert een vrijstaande koopwoning in de rest van de bebouwde kom in niet stedelijk gebied maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. De 5 woningen op de



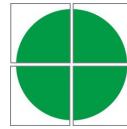
locatie Cronenburg genereren derhalve in totaal gezamenlijk maximaal 43 (5*8,6) verkeersbewegingen per etmaal. Dit betreft licht verkeer;

- Volgens de genoemde CROW-publicatie is het aantal verkeersbewegingen van vrachtverkeer van en naar woongebieden verwaarloosbaar, maar kan hiervoor een kengetal van 0,02 vrachtbewegingen per etmaal per woning worden aangehouden. Dit komt voor 5 woningen (worstcase) neer op 1 vrachtbeweging per etmaal.
- Voor de ontsluiting van de locatie Cronenburg en de verkeersafwikkeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd, waarbij sprake is van een worstcase-benadering waarin al het verkeer over alle ontsluitende wegen rijdt:
 - De nieuwe woningen worden ontsloten vanaf de Cronenburg. 100% van het verkeer (43 verkeersbewegingen per etmaal) zal over deze ontsluitingsweg rijden.
 - 100% van het verkeer (43 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt van/naar de Cronenburg over de Doctor H. Colijnstaat van/naar de kruising met de Lageweg;
 - 100% van het verkeer (43 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt van/naar deze kruising over de Lageweg, Langstraat, Pompstraat, Smidstraat en Heulstraat van/naar de rotonde in de provinciale weg N322 (Almweg). Bij deze rotonde gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.
 - 100% van het verkeer (43 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt van/naar deze kruising over de Lageweg en Almkerkseweg van/naar de rotonde bij de Ruigenhoekweg. Bij deze rotonde gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.
 - 100% van het verkeer (43 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt van/naar de Cronenburg over de Doctor H. Colijnstraat, Het Gemeent, Uitwijkse Dijkje en Uitwijksestraat/Rijswijksesteeg van/naar de rotonde in de Almweg (Rijswijk). Bij deze rotonde gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.
 - De verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer (1 per etmaal) worden (worst case) via al deze routes afgewikkeld.

Methode berekeningen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2022. Voor de bouwfase is 2023 als rekenjaar gebruikt. De bouw start op zijn vroegst in dat jaar. Voor de gebruiksfase is als rekenjaar 2024 aangehouden. De eerste nieuwe woningen kunnen naar verwachting op zijn vroegst in 2024 in gebruik worden genomen. De rekenjaren 2023/2024 voor respectievelijk de bouw- en gebruiksfase zijn als worstcase-benadering gehanteerd. De emissies door verkeer dalen namelijk over de jaren heen. In de rekenjaren 2023/2024 zal daarom een hogere emissie door verkeer berekend worden dan in de rekenjaren 2024/2025. Wanneer er geen effect optreedt door de emissies in 2023/2024, dan is in 2024/2025 ook geen effect te verwachten.

Het verkeer in zowel de bouw- als gebruiksfase is in AERIUS ingevoerd als lijnbron. De lijnen volgen de ontsluitingsroutes die bovenstaand bij de uitgangspunten beschreven zijn tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor de lijnbronnen is in AERIUS de categorie 'Binnen bebouwde kom' aangehouden voor zover de ontsluitingsroutes binnen de bebouwde kom gelegen zijn. Voor zover deze zich buiten de bebouwde kom bevinden is de categorie 'buitenweg' gebruikt.



Het lichte en zware verkeer is zowel in de bouw- als gebruiksfase in AERIUS ingevoerd als standaard licht verkeer en standaard zwaar vrachtverkeer. Er is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar vrachtverkeer aangezien niet bekend is van welk type vrachtauto's er gebruik zal worden gemaakt. Hierdoor is sprake van een worstcase-benadering.

De mobiele werktuigen in de bouwfase zijn ingevoerd in AERIUS als vlakbron op de werklocaties, de woningbouwlocatie Cronenburg en de watercompensatielocatie aan het Uitwijk Dijkje. Het aantal draaiuren, brandstofverbruik en AdBlueverbruik uit de tabellen 1 en 2 is per werktuig ingevoerd in de betreffende vlakbron.

Resultaat berekening bouwfase

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RSNNTiWhRprv van 15 februari 2023) blijkt dat de stikstofdepositie in de bouwfase op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden niet toeneemt (0,00 mol stikstof ha/jaar) als gevolg van de realisatie van woningbouw op de locatie Cronenburg. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 1.

Resultaat berekening gebruiksfase

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk S6RgRckvYpbu van 15 februari 2023) blijkt dat de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden niet toeneemt (0,00 mol stikstof ha/jaar) als gevolg van de realisatie van woningbouw op de locatie Cronenburg. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 2.

Conclusie

De realisatie van 5 woningen op de locatie Cronenburg te Uitwijk leidt in zowel de bouw- als gebruiksfase niet tot een toename van stikstofdepositie (0,00 mol stikstof ha/jaar) op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige habitat-typen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden. Derhalve wordt geconcludeerd dat de realisatie van de woningbouw geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het wijzigingsplan voldoet daarmee aan de Wet natuurbescherming. Er geldt ook geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming ten aanzien van het aspect stikstof.

Bijlagen

1. AERIUS berekening bouwfase
2. AERIUS berekening gebruiksfase

Bijlage 1 - AERIUS berekening bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Altena

Cronenburg ong.,

4288JG Uitwijk

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Woningbouw locatie Cronenburg

Bouwfase woningbouw locatie Cronenburg

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RSNNTiWhRprv

15 februari 2023, 11:41

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

1,4 kg/j

Emissie NO_x

39,5 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-


-

Hexagon

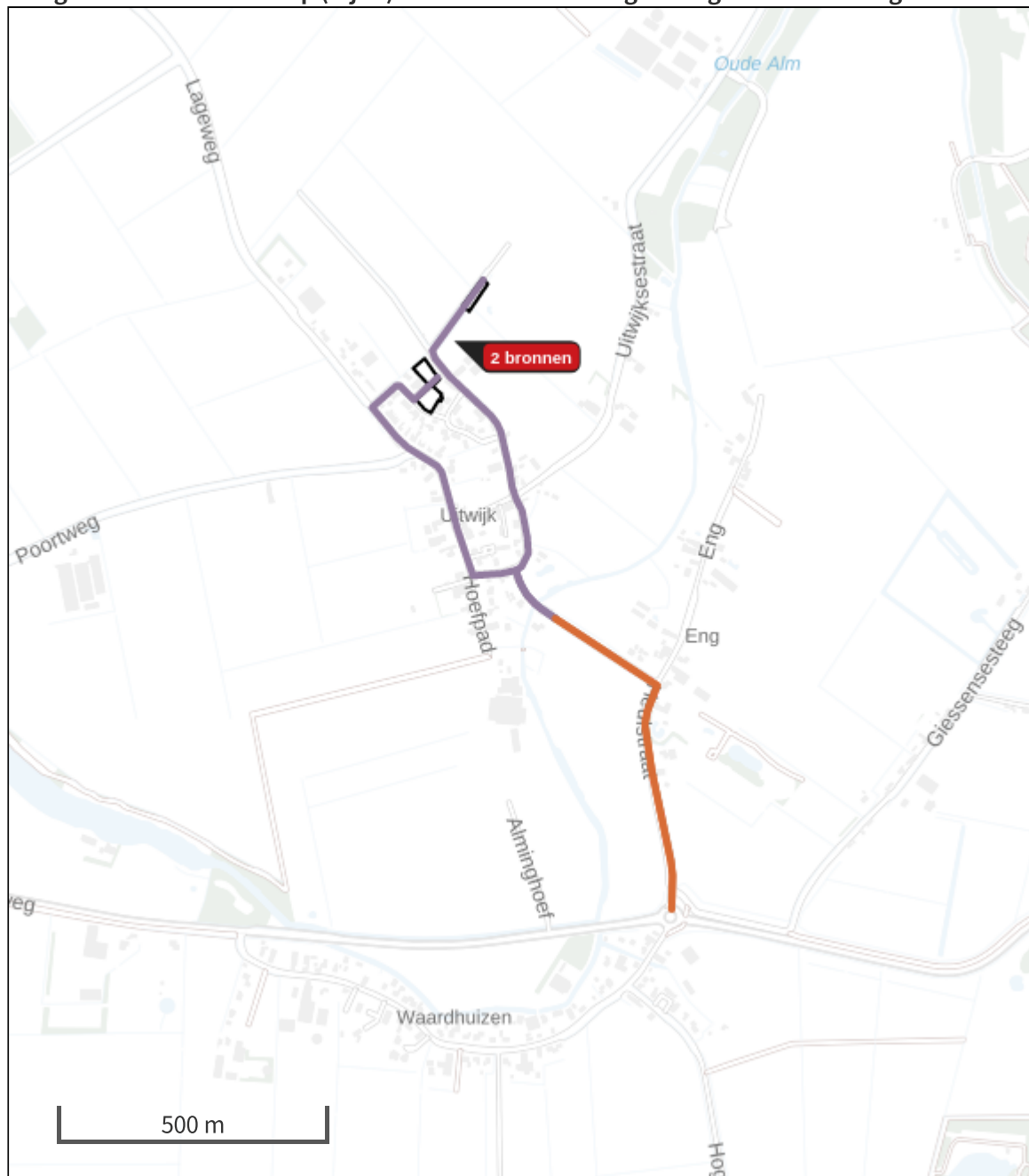
Gebied








Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

| | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|---|-------------------------|-------------------------|
| 1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen locatie Cronenburg | 1,1 kg/j | 30,3 kg/j |
| 4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen watercompensatielocatie Uitwijks Dijkje | 0,1 kg/j | 2,7 kg/j |
|  Verkeersnetwerk | 0,2 kg/j | 6,5 kg/j |

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---------------|--------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|-------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| Naam | Mobiele werktuigen | NO _x | 30,3 kg/j |
| | locatie Cronenburg | NH ₃ | 1,1 kg/j |
| Locatie | X:128708,01 Y:422225,84 | | |
| Oppervlakte | 0,26 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|--------------|---|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1759 l/j | 90 u/j | 105 l/j | NO _x | 10,2 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,4 kg/j |
| Shovel | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 501 l/j | 30 u/j | 30 l/j | NO _x | 2,9 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,1 kg/j |
| Heimachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 782 l/j | 40 u/j | 46 l/j | NO _x | 4,8 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,2 kg/j |
| Hijskraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1564 l/j | 80 u/j | 93 l/j | NO _x | 9,2 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,4 kg/j |
| Betonpomp | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 116 l/j | 30 u/j | | NO _x | 2,5 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,0 kg/j |
| Trilplaat | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 30 l/j | 20 u/j | | NO _x | 0,7 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,0 kg/j |

2 Wegverkeer | Weg

| | | | | | |
|--------------------|---|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam | Bouwverkeer locatie Cronenburg bebouwde kom | Links | Rechts | NO _x | 3,4 kg/j |
| Locatie | X:128737,66 Y:422034,19 | Type scherm | - | NO ₂ | 1,0 kg/j |
| Lengte | 756,92 m | Hoogte | - | NH ₃ | 91,2 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|--------------------------|------------------------|-------------------|---------|
| Licht verkeer | Voorgescreven factoren | 2600 p/jaar | 0,0 % |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgescreven factoren | 0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgescreven factoren | 1040 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgescreven factoren | 0 p/jaar | 0,0 % |

3 Wegverkeer | Weg

| Naam | Bouwverkeer locatie Cronenburg buiten bebouwde kom | | | Links | Rechts | NO _x | 2,6 kg/j |
|---------------------------|--|--------------------|--|---------|--------|-----------------|----------|
| Locatie | X:129116,04 Y:421562,68 | Type scherm | | - | - | NO ₂ | 0,8 kg/j |
| Lengte | 662,66 m | Hoogte | | - | - | NH ₃ | 99,0 g/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | | In file | | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 2600 p/jaar | | 0,0 % | | | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | | 0,0 % | | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1040 p/jaar | | 0,0 % | | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | | 0,0 % | | | |

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam | Mobiele werktuigen watercompensatielocatie Uitwijks Dijkje | NO _x | | | 2,7 kg/j | |
|--------------|--|-------------------|-----------|--------------------|-----------------|-------------|
| | | NH ₃ | | | 0,1 kg/j | |
| Locatie | X:128792,19 Y:422396,98 | | | | | |
| Oppervlakte | 0,10 ha | | | | | |
| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 469 l/j | 24 u/j | 28 l/j | NO _x | 2,7 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,1 kg/j |

5 Wegverkeer | Weg

| Naam | Bouwverkeer watercompensatielocatie Uitwijks Dijkje bebouwde kom | | | Links | Rechts | NO _x | 0,3 kg/j |
|---------------------------|--|--------------------|--|---------|--------|-----------------|----------|
| Locatie | X:128843,8 Y:422123,16 | Type scherm | | - | - | NO ₂ | 75,7 g/j |
| Lengte | 766,84 m | Hoogte | | - | - | NH ₃ | 5,4 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | | In file | | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 20 p/jaar | | 0,0 % | | | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | | 0,0 % | | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 90 p/jaar | | 0,0 % | | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | | 0,0 % | | | |

6 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam | Bouwverkeer watercompensatielocatie Uitwijk Dijkje buiten bebouwde kom | | | Links | Rechts | NO _x | 0,2 kg/j |
| Locatie | X:129115,95 Y:421562,61 | | Type scherm | - | - | NO ₂ | 58,9 g/j |
| Lengte | 662,64 m | | Hoogte | - | - | NH ₃ | 5,5 g/j |
| Wegtype | Buitenweg | | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|--------------------------|-------------------------|-------------------|---------|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 20 p/jaar | 0,0 % |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 90 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | 0,0 % |

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 - AERIUS berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Altena

Cronenburg ong.,

4288JG Uitwijk

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Woningbouw locatie Cronenburg

Gebruiksfase woningbouw locatie Cronenburg

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S6RgRckvYpbu

15 februari 2023, 11:06

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

2,0 kg/j

Emissie NO_x

25,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-


Hexagon

Gebied



Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃








2,0 kg/j

Emissie NO_x

25,5 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---------------|--------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

| Naam | Verkeer Cronenburg | Links | Rechts | NO _x | 0,3 kg/j |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie | X:128698,54 Y:422219,68 | Type scherm | - | - | NO ₂ 76,1 g/j |
| Lengte | 62,70 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 16,5 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 43 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |

2 Wegverkeer | Weg

| Naam | Verkeer Dr. H. Colijnstraat - kruising Lageweg | Links | Rechts | NO _x | 0,5 kg/j |
|---------------------------|--|--------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie | X:128635,67 Y:422218,64 | Type scherm | - | - | NO ₂ 0,1 kg/j |
| Lengte | 104,59 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 27,6 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 43 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |

3 Wegverkeer | Weg

| Naam | Verkeer Lageweg, Langstraat, Pompstraat, Smidstraat en Heulstraat - rotonde N322 bebouwde kom | Links | Rechts | NO _x | 2,9 kg/j |
|---------------------------|---|--------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie | X:128758,66 Y:421951,95 | Type scherm | - | - | NO ₂ 0,7 kg/j |
| Lengte | 591,75 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 43 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |

4 Wegverkeer | Weg

| Naam | Verkeer Lageweg, Langstraat, Pompstraat, Smidstraat en Heulweg - rotonde N322 buiten bebouwde kom | Links | Rechts | NO _x | 2,8 kg/j |
|--------------------------|---|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie | X:129116,58 Y:421563,46 | Type scherm | - | - | 0,7 kg/j |
| Lengte | 664,43 m | Hoogte | - | - | 0,3 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type | Normaal | | | | |
| hoogteligging | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 43 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |

5 Wegverkeer | Weg

| Naam | Verkeer Lageweg en Almkerkseweg - rotonde Ruigenhoekweg bebouwde kom | Links | Rechts | NO _x | 1,6 kg/j |
|--------------------------|--|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie | X:128495,96 Y:422306,58 | Type scherm | - | - | 0,4 kg/j |
| Lengte | 317,06 m | Hoogte | - | - | 83,7 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type | Normaal | | | | |
| hoogteligging | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 43 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |

6 Wegverkeer | Weg

| Naam | Verkeer Lageweg en Almkerkseweg - rotonde Ruigenhoekweg buiten bebouwde kom | Links | Rechts | NO _x | 8,5 kg/j |
|--------------------------|---|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie | X:127809,13 Y:423227,7 | Type scherm | - | - | 2,1 kg/j |
| Lengte | 2.051,99 m | Hoogte | - | - | 0,8 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type | Normaal | | | | |
| hoogteligging | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 43 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1 p/etmaal | 0,0 % | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | |

7 Wegverkeer | Weg

| Naam | Verkeer Doctor H. Colijnstraat, Het Gemeent, Uitwijks Dijkje en Uitwijksestraat/Rijswijksesteeg - rotonde Almweg (Rijswijk) bebouwde kom | | Links | Rechts | NO _x | 3,0 kg/j |
|--------------------------|--|--------------------|---------|--------|-----------------|----------|
| Locatie | X:128863,46 Y:422029,19 | Type scherm | - | - | NO ₂ | 0,7 kg/j |
| Lengte | 601,03 m | Hoogte | - | - | NH ₃ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type | Normaal | | | | | |
| hoogteligging | | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file | | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 43 p/etmaal | 0,0 % | | | |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1 p/etmaal | 0,0 % | | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | | |

8 Wegverkeer | Weg

| Naam | Verkeer Dr. H. Colijnstraat, Het Gemeent, Uitwijks Dijkje en Uitwijksestraat/Rijswijksesteeg - rotonde Almweg (Rijswijk) buiten bebouwde kom | | Links | Rechts | NO _x | 5,6 kg/j |
|--------------------------|--|--------------------|---------|--------|-----------------|----------|
| Locatie | X:129266,41 Y:422820,65 | Type scherm | - | - | NO ₂ | 1,4 kg/j |
| Lengte | 1.355,78 m | Hoogte | - | - | NH ₃ | 0,5 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type | Normaal | | | | | |
| hoogteligging | | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file | | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 43 p/etmaal | 0,0 % | | | |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1 p/etmaal | 0,0 % | | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | | |

9 Wegverkeer | Weg

| Naam | Verkeer Doctor H. Colijnstraat, Het Gemeent, Uitwijks Dijkje en Uitwijksestraat/Rijswijksesteeg - rotonde Almweg (Rijswijk) bebouwde kom | | Links | Rechts | NO _x | 0,2 kg/j |
|--------------------------|--|--------------------|---------|--------|-----------------|----------|
| Locatie | X:129788,68 Y:423263,3 | Type scherm | - | - | NO ₂ | 60,6 g/j |
| Lengte | 49,91 m | Hoogte | - | - | NH ₃ | 13,2 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type | Normaal | | | | | |
| hoogteligging | | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file | | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 43 p/etmaal | 0,0 % | | | |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1 p/etmaal | 0,0 % | | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % | | | |



Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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