

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekeningen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden
Locatie: Klein Oekelsestraat 5, 4891 PN Rijsbergen

Gilze, 26-06-2023 / 31-10-2023 / 21-02-2025

Kenmerk: BK/22083.007

Om te bepalen of de ontwikkeling aan de Klein Oekelsestraat 5 (negatieve) gevolgen heeft op Natura 2000-gebieden, dient er bepaald te worden of er sprake is van stikstofdepositie op deze gebieden. Als de uitkomst is dat er geen sprake is van stikstofdepositie, dus kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig. Als rekenjaar voor de AERIUS berekeningen is het rekenjaar 2024 gehanteerd, het jaar dat de beoogde ontwikkeling zal plaatsvinden. Voor de beoogde ontwikkeling is een AERIUS-berekening gemaakt voor de bouw- en realisatiefase en voor de gebruiksfase.

De agrarische bestemming op het plangebied wordt in de beoogde situatie gewijzigd in een bedrijfsbestemming voor de exploitatie van een mechanisatiebedrijf. In de beoogde situatie wordt de bestaande verouderde varkensstal gesloopt en wordt één nieuw bedrijfsgebouw gerealiseerd. In deze notitie wordt de bouw- en realisatiefase en de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling nader toegelicht.

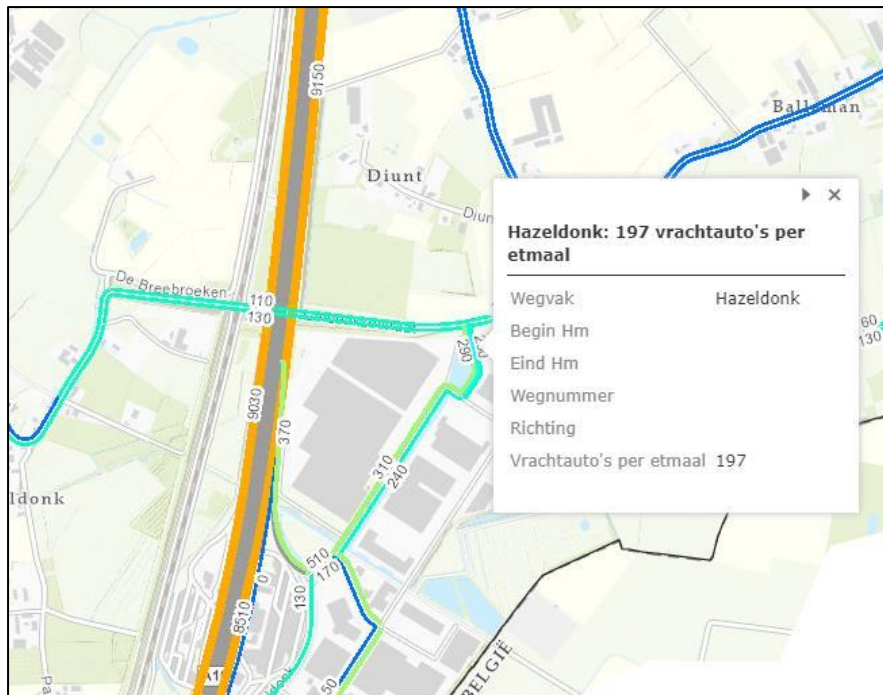
1. Route

De rijlijnen zijn gemodelleerd tot op het punt waar het verkeer kan opgaan in het heersende verkeersbeeld. Uit een intern OMWB overleg d.d. 19 november 2021 blijkt dat de OMWB heeft besloten om maximaal 5% toename ten opzichte van de bestaande intensiteit te hanteren. Afhankelijk van het aantal voertuigen, dient de verkeersintensiteit op de weg minimaal 20x meer te zijn dan het totaal aantal voertuigen van het bedrijf (=5%).

Zoals blijkt uit onderstaande omschrijving zal er in de beoogde situatie (voor wat betreft het mechanisatiebedrijf) sprake zijn van 46 zware verkeersbewegingen en 20 lichte verkeersbewegingen van en naar de inrichting als gevolg van de beoogde ontwikkeling. Dit is een toename van 23 zware voertuigen en 10 lichte voertuigen per etmaal.

Richting Hazeldonk

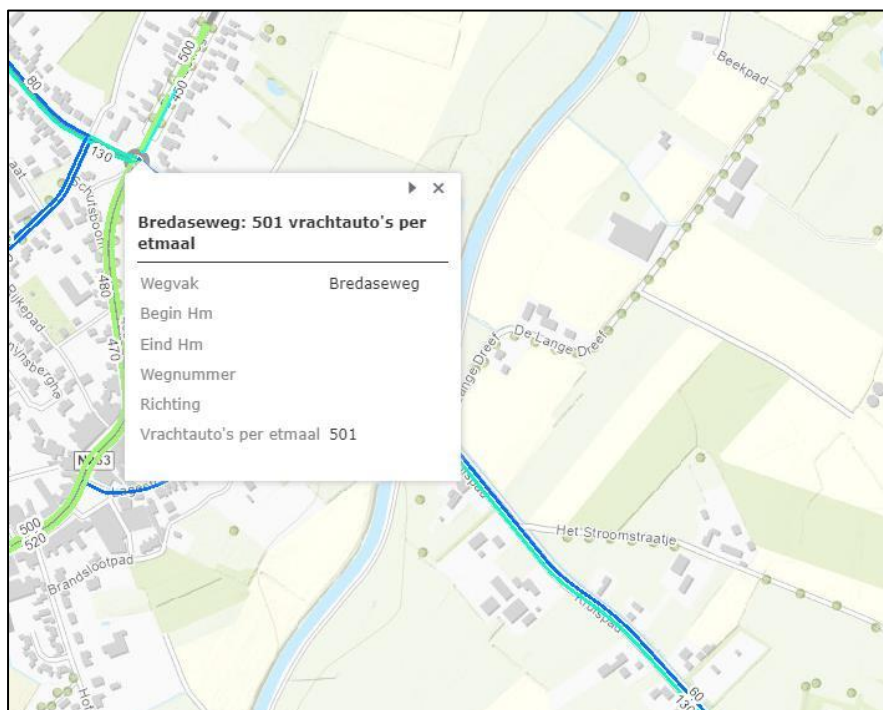
Er is er vanuit gegaan dat de helft van de zware verkeersbewegingen in de richting van Hazeldonk zal gaan (toename van 12 zware voertuigen per etmaal). Afbeelding 1 laat zien op welk punt richting Hazeldonk het verkeer kan worden opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De rijlijn in deze richting is derhalve tot dit punt opgenomen. Voor wat betreft de lichte verkeersbewegingen wordt er vanuit gegaan dat het verkeer in drie verschillende rijrichtingen ongeveer gelijk zal zijn. Derhalve is 1/3 van de totale lichte verkeersbewegingen richting Hazeldonk ingevoerd.



Afbeelding 1: Verkeersintensiteit Hazeldonk

Richting Breda/Rijsbergen

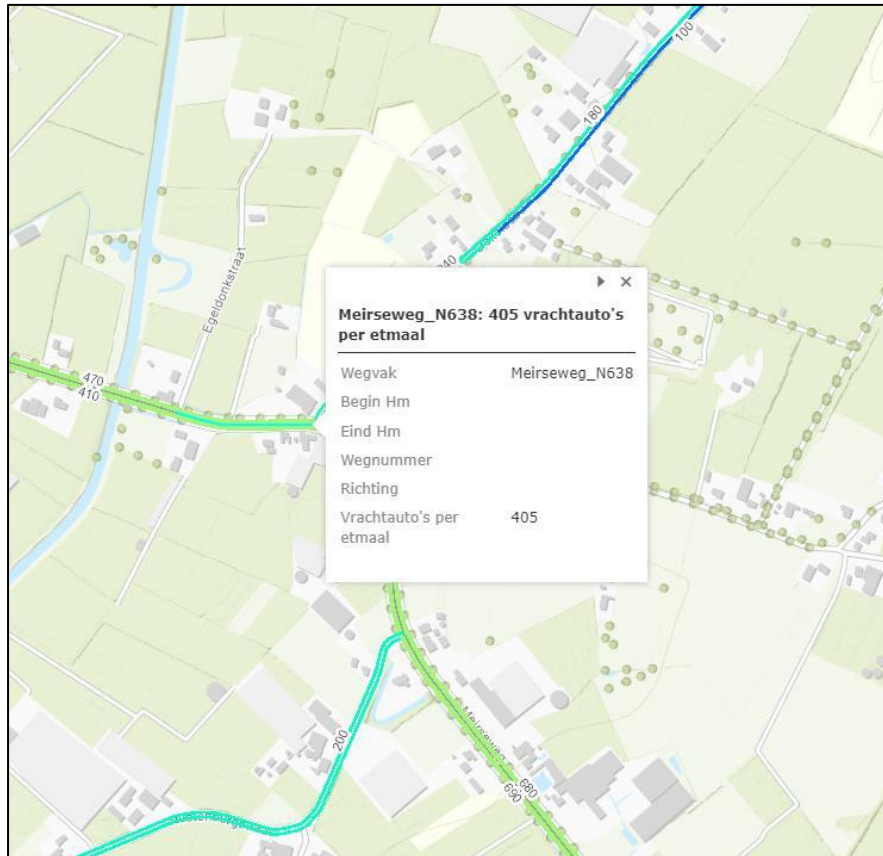
Er is er vanuit gegaan dat een kwart van de zware verkeersbewegingen in de richting van Breda/Rijsbergen zal gaan (toename van 6 zware voertuigen per etmaal). Afbeelding 2 laat zien op welk punt richting Breda/Rijsbergen het verkeer kan worden opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De rijlijn in deze richting is derhalve tot dit punt opgenomen. Voor wat betreft de lichte verkeersbewegingen wordt er vanuit gegaan dat het verkeer in drie verschillende rijrichtingen ongeveer gelijk zal zijn. Derhalve is 1/3 van de totale lichte verkeersbewegingen richting Breda/Rijsbergen ingevoerd.



Afbeelding 2: Verkeersintensiteit Bredaseweg

Richting België/Zundert

Er is er vanuit gegaan dat een kwart van de zware verkeersbewegingen in de richting van België/Zundert zal gaan (toename van 5 zware voertuigen per etmaal). Afbeelding 3 laat zien op welk punt richting België/Zundert het verkeer kan worden opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De rijlijn in deze richting is derhalve tot dit punt opgenomen. Voor wat betreft de lichte verkeersbewegingen wordt er vanuit gegaan dat het verkeer in drie verschillende rijrichtingen ongeveer gelijk zal zijn. Derhalve is 1/3 van de totale lichte verkeersbewegingen richting België/Zundert ingevoerd.



Afbeelding 3: Verkeersintensiteit Meirseweg

2. Bouw- en realisatiefase

De aanleg- en bouwphase behorend bij de beoogde ontwikkeling genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De aanleg- en bouwphase heeft betrekking op het bouwrijp maken van de grond ter plaatse en met de verkeersaantrekkende werking van het bouwverkeer.

De totale emissie van de bouw- en realisatiefase is opgebouwd uit vier te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.
3. Koude start van koud vertrekkende motoren
4. Stationair draaiende vrachtwagens

Verkeersbewegingen

Bij de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Lichtverkeer: 4 voertuigen per etmaal (8 vervoersbewegingen per etmaal)
Zwaar verkeer: 1 voertuig per etmaal (2 vervoersbewegingen per etmaal)

Voor de verdeling van de vervoersbewegingen wordt verwezen naar het kopje 'Route'. Het aantal vervoersbewegingen per jaar betreft:

Lichtverkeer: 2.920 totaal per jaar (verdeling: 1.460 – 730 – 730)
Zwaar verkeer: 730 totaal per jaar (verdeling: 365 – 183 – 182)

In realiteit zal het aandeel zwaar vrachtverkeer veel lager uitvallen (er zal niet dagelijks zwaar verkeer van en naar de locatie komen ten behoeve van de bouw). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft in deze 'buitenwegen'. Op en nabij het bouwterrein is sprake van een lagere snelheid. Hierdoor is voor een deel van de rijlijn gekozen voor het wegvak 'binnen bebouwde kom'. Voor verkeersbewegingen binnen de bebouwde kom bedraagt de snelheid namelijk 30 tot 50 km/uur.

De stikstofdepositie van bovengenoemde bronnen wordt berekend op jaarbasis. In het rekenmodel worden de bronnen die per etmaal worden ingevoerd vermenigvuldigd met 365 om deze depositie te berekenen (lichte vervoersbewegingen). Dit betekent dat het mogelijk is dat er dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en andere dagen weer minder. Bovenstaande aantallen zijn dan ook gemiddelden tijdens de bouw- en realisatiefase, gedurende 1 jaar.

Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

Er is vanuit gegaan dat alle mobiele werktuigen een bouwjaar hebben van 2014 en een vermogen van 200 kW. Voor de inzet van mobiele werktuigen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 16 draaiuren bezig is voor het grondwerk van de nieuw te realiseren bebouwing. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kabels, leidingen etc.

Graafmachine:

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 16 uur (zie bovenstaande)

Gemiddelde belasting: 65% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)

Brandstofverbruik: 582 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2023 NRMM AUB)

AdBlue-verbruik: 34 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

2. Betonpomp

Het beton wordt via een betonpomp gestort in de bekisting. Ook deze betonpomp draagt bij aan de emissie van stikstof. Tijdens het verpompen van het beton wordt de motor gebruikt. Voor het verpompen van beton is circa 16 uur een betonpomp operationeel. Met gebruik van de betonstorter wordt de fundering en dergelijke aangebracht

Betonpomp:

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 16 uur (zie bovenstaande)

Gemiddelde belasting: 35% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)

Brandstofverbruik: 317 ltr/jaar (19,18 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2023 NRMM AUB)

AdBlue-verbruik: 19 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

3. Mobiele bouwkraan

De hijskraan is ondersteunend bij het plaatsen van zware materialen zoals sandwichpanelen, ramen, deuren, etc. Er is van uitgegaan dat deze bouwkraan circa 16 draaiuren in gebruik zal zijn.

Mobiele bouwkraan

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 16 uur (zie bovenstaande)

Gemiddelde belasting: 65% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)

Brandstofverbruik: 582 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2023 NRMM AUB)

AdBlue-verbruik: 34 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het

brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

4. Trilplaat

De trilplaat is in werking tijdens het realiseren van de bouwput en erfverharding. Voor het realiseren van de bouwput is de trilplaat alleen in werking tijdens het aanbrengen van zand in de bouwput en voor de erfverharding om het zand en de stenen aan te trillen. Voor het realiseren van de bouwput is de trilplaat 10 uur werkzaam en 10 uur voor het realiseren van de erfverharding. Het aantal uren voor de trilplaat bedraagt 20 uur.

Stageklasse: Alle werktuigen op benzine, 2takt
Draaiuren: 20 uur
Brandstofverbruik: 100 ltr/jaar (5 ltr/u)

5. Boorstelling

De boorstelling voor boorpalen is in werking tijdens plaatsen van de boorpalen. Voor het plaatsen van de boorpalen is de boorstelling 5 uur werkzaam.

Boorstelling

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 5 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik: 179 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2023 NRMM AUB)
AdBlue-verbruik: 11 ltr/jaar (In invoerinjectie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Koude start van koud vertrekkende motoren

Er komt relatief veel stikstof vrij als voertuigen met een koude motor starten (koude start). Omdat auto's steeds schoner worden, wordt het aandeel van de koude start in de totale uitstoot van stikstof door verkeer steeds groter. Koude start en rijdend verkeer moeten daarom los worden ingevoerd, zodat de uitstoot van verkeer nauwkeuriger kan worden berekend.

Op het bedrijf is er sprake van een koude start van de lichte motorvoertuigen (auto) als deze vertrekken vanaf de inrichting. Voor de vrachtwagens die naar het bedrijf komen is geen sprake van een koude start. Deze arriveren met een warme motor op het bedrijf. Het laden het lossen duurt korter dan 2 uur waardoor deze ook weer met een warme motor vertrekken. Voor het licht verkeer wordt vanuit gegaan dat dit vervoersbewegingen zijn van bijvoorbeeld de bouwvakkers. Deze zijn heel de dag op de bouwplaats aanwezig waardoor de motor koud is bij het vertrekken. Er wordt voor de koude start daarom uitgegaan van de helft van het aantal lichte voertuigbewegingen.

Stationair draaien vrachtwagens tijdens laden/lossen

Bij het transport van en naar het bedrijf zijn er vrachtwagens die stilstaand binnen de inrichting draaien, zoals bij het laden en lossen van de bouwmaterialen. Zoals eerder beschreven zijn er 365 bezoeken van vrachtwagens (730 verkeersbewegingen). Het laden/lossen duurt circa 0,5 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 182,5 uur per jaar.

Conform bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator', staat beschreven dat een stationair draaiende zware vrachtwagen 0,8976 gram NH₃ per uur en 92,4864 gram NO_x per uur produceert. Dat komt neer op (182,5 uur x 0,0008976 kg/jaar) = 0,16 kg NH₃ per jaar en (182,5 uur x 0,0924864 kg/jaar) = 16,88 kg NO_x per jaar.

Conclusie bouw- en realisatiefase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de bouw- en realisatiefase en is er geen vergunning noodzakelijk in het kader van de Wet natuurbescherming. Uitgangspunt is dat in de berekening wordt gerekend met het gebruik van AdBlue.

3. Gebruiksfasen

In de gebruiksfasen is het van belang om te kijken welke stikstofemissie afkomstig is van het beoogde bedrijf en de bestaande woning met bijbehorende activiteiten.

Verkeersaantrekkende werking mechanisatiebedrijf en bedrijfswoning

De verkeersgeneratie voor de beoogde bedrijfsopzet is bepaald aan de hand van de kentallen van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Om de verkeersaantrekkende werking van de beoogde bedrijfsopzet te bepalen kan worden aangesloten bij de CROW. Voor een bedrijf in de categorie 'bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (industrie/laboratorium/werkplaats)', dat ligt in het buitengebied, wordt een verkeersgeneratie van 9,1 - 10,9 per 100 m² bedrijfsvloeroppervlakte voorgeschreven. De bedrijfsbebouwing heeft in de beoogde situatie een omvang van maximaal 800 m². Dit resulteert in een weekdaggemiddelde van maximaal 88 verkeersbewegingen (8 * 10,9) van en naar de inrichting. Als de etmaalintensiteiten van een werkdag moeten worden omgerekend naar een weekdag, dan kan men een weekdagfactor van 0,75 voor werkgebieden (zonder detailhandel) hanteren. Dat wil zeggen: 0,75 * 88 = 66 voertuigbewegingen als weekdaggemiddelde. Het aandeel zwaar (vracht) verkeer zal naar schatting 70% zijn. In de praktijk zal dit een stuk lager zijn. Voor de AERIUS-berekening is derhalve uitgegaan van 46 zware verkeersbewegingen en 20 lichte verkeersbewegingen van en naar de inrichting als gevolg van de beoogde ontwikkeling. Deze verkeersgeneratie is ingevoerd in AERIUS-Calculator.

De verkeersgeneratie voor de bestaande bedrijfswoning is bepaald aan de hand van de kentallen van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. In deel A van deze publicatie zijn kentallen opgenomen met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking voor onder andere verschillende type woningen in verschillende woonmilieutypes. Het plangebied aan de Kleine Oekelsestraat is gelegen in 'niet stedelijk' gebied. Voor deze omgeving geldt voor een vrijstaande woning een verkeersgeneratie van minimaal 7,8 en maximaal 8,6 per woning. Als worstcase scenario is voor de AERIUS-berekening uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie. In de beoogde situatie is een bestaande woning aanwezig. Derhalve is de totale verkeersgeneratie 8,6 per etmaal. Het verkeer van en naar de woning betreft licht verkeer.

De verkeersbewegingen zijn tevens op eigen terrein meegenomen met een percentage van 100% in het kader van een worst-case scenario.

Gasverbruik

Het gasverbruik van de bedrijfswoning is meegenomen in de AERIUS-berekening. Op grond van de emissiewaarden van AERIUS, d.d. 5 juli 2018, dient voor een oudere vrijstaande woning uit te worden gegaan van 3,59 NOx kg per jaar.

Mobiele werktuigen

Binnen het plangebied zal mogelijk zwaar vrachtverkeer aanwezig zijn, bestaande uit tractoren. Dagelijks, op werkdagen, zal er gedurende de dag (worst-case) een uur een tractor binnen bedrijf aanwezig zijn. Voor de enkele keer dat er een tractor binnen het plangebied aanwezig is, is in de berekening van de mobiele werktuigen rekening gehouden met het stationair draaien van de mobiele werktuigen. Met de tijd is rekening gehouden dat de werktuigen actief bezig zijn, maar ook het stationair draaien ervan. Er wordt vanuit gegaan dat de tractor een bouwjaar heeft van 2014 met een vermogen van 75-560 kW en een belasting van 65%.

Tractor

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 240 uur (zie bovenstaande)

Gemiddelde belasting: 65% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)

Brandstofverbruik: 4754 ltr/jaar (19,81 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2023 NRMM AUB)

AdBlue-verbruik: 285 ltr/jaar (In invoer instructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Koude start van koud vertrekkende motoren

Er komt relatief veel stikstof vrij als voertuigen met een koude motor starten (koude start). Omdat auto's steeds schoner worden, wordt het aandeel van de koude start in de totale uitstoot van stikstof door verkeer steeds groter. Koude start en rijdend verkeer moeten daarom los worden ingevoerd, zodat de uitstoot van verkeer nauwkeuriger kan worden berekend.

Op het bedrijf is er sprake van een koude start van de lichte motorvoertuigen (auto) als deze vertrekken vanaf de inrichting. Voor de vrachtwagens die naar het bedrijf komen is geen sprake van een koude start. Deze arriveren met een warme motor op het bedrijf. Het laden het lossen duurt korter dan 2 uur waardoor deze ook weer met een warme motor vertrekken. Voor het licht verkeer wordt vanuit gegaan dat dit vervoersbewegingen zijn van bijvoorbeeld de bouwvakkers. Deze zijn heel de dag op de bouwplaats aanwezig waardoor de motor koud is bij het vertrekken. Er wordt voor de koude start daarom uitgegaan van de helft van het aantal lichte voertuigbewegingen.

Conclusie gebruiksfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de gebruiksfase en is er geen vergunning noodzakelijk in het kader van de Wet natuurbescherming.

Buitenlandse gebieden

Vanwege de ligging van het bedrijf kan de emissie van stikstof ook effect hebben op de buitenlandse Natura 2000-gebieden. In deze paragraaf is de stikstofdepositie getoetst aan het buitenlandse beleid. Binnen een straal van 25 km van het bedrijf zijn de volgende buitenlandse gebieden meegenomen in de berekening. Omdat het rekenmodel niet automatisch de depositie berekend op de buitenlandse gebieden zijn handmatig enkele rekenpunten geplaatst in het rekenmodel:

- Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop;
- De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld;
- Klein en Groot Schietveld;
- Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats;
- Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout;
- Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout;
- Kalmthoutse Heide;
- Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen.

Uit de verschilberekening blijkt dat er geen sprake is van een toename van depositie op bovengenoemde gebieden. Er kan dus worden geconcludeerd dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de buitenlandse Natura 2000-gebieden.

Conclusie

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn ten behoeve van het initiatief voor de bouw- en realisatiefase, de gebruiksfase en sloop geen vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.