

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 2 februari 2023
KENMERK 20220048
VAN Youri Meerstra
AAN --
CC --

PROJECT Delfzijl - Delfzichtlocatie
OPDRACHTGEVER Gemeente Eemsdelta
AANWEZIG --
AFWEZIG --

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Eemsdelta is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van 135 grondgebonden woningen. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron. Ter plaatse van het voormalig Delfzicht Ziekenhuis ligt in de huidige situatie een braakliggend terrein. Gemeente Eemsdelta is voornemens om hier 135 vrijstaande woningen te realiseren, waarvan 9 vrijstaande woningen, 46 twee-onder-een-kapwoningen en 80 rijwoningen.

WETTELIJK KADER

Algemeen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

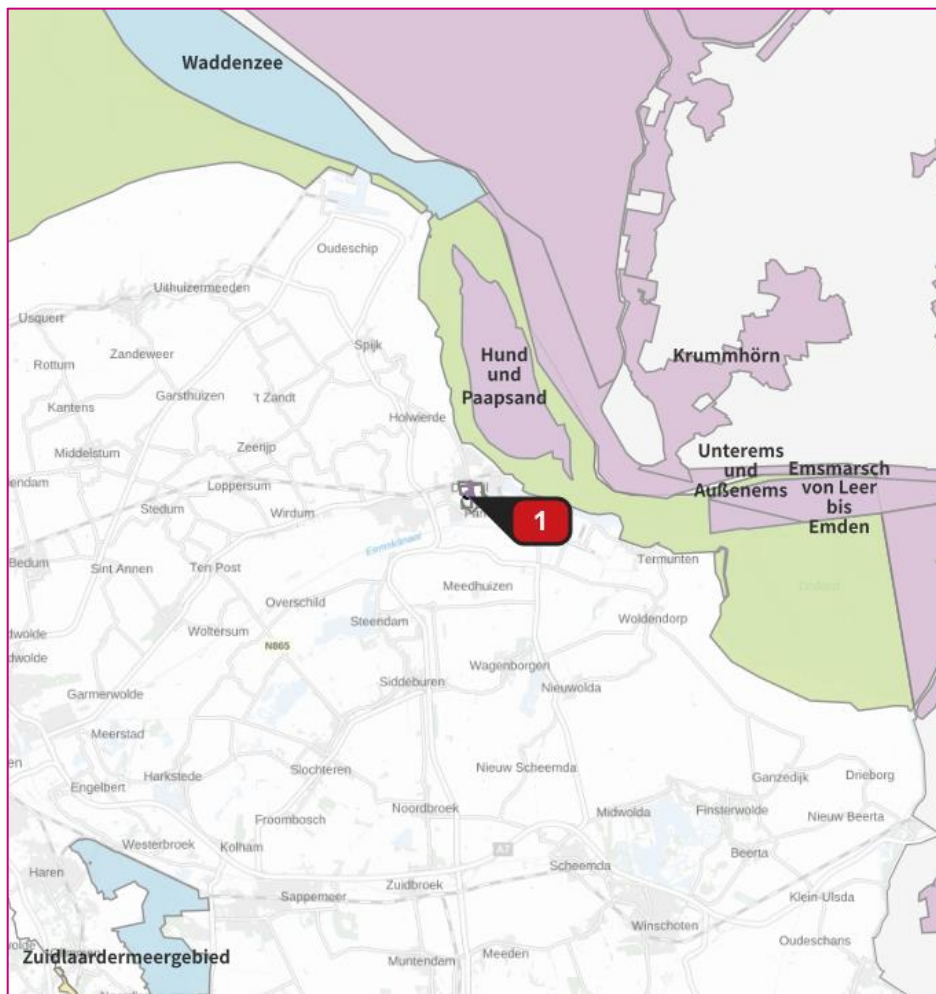
Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden, om te bepalen of een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 26 januari 2023

Met behulp van de nieuwste release van het rekenprogramma AERIUS Calculator (release 26 januari 2023) is gekeken naar de stikstofdepositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS Calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen, betreffen onder andere de Hund und Paapsand, de Waddenzee en het Zuidlaardermeergebied. Hiervan betreft de Waddenzee het enige Natura 2000-gebied binnen 25 kilometer van het plangebied.





Figuur 1 Plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Exploitatiefase

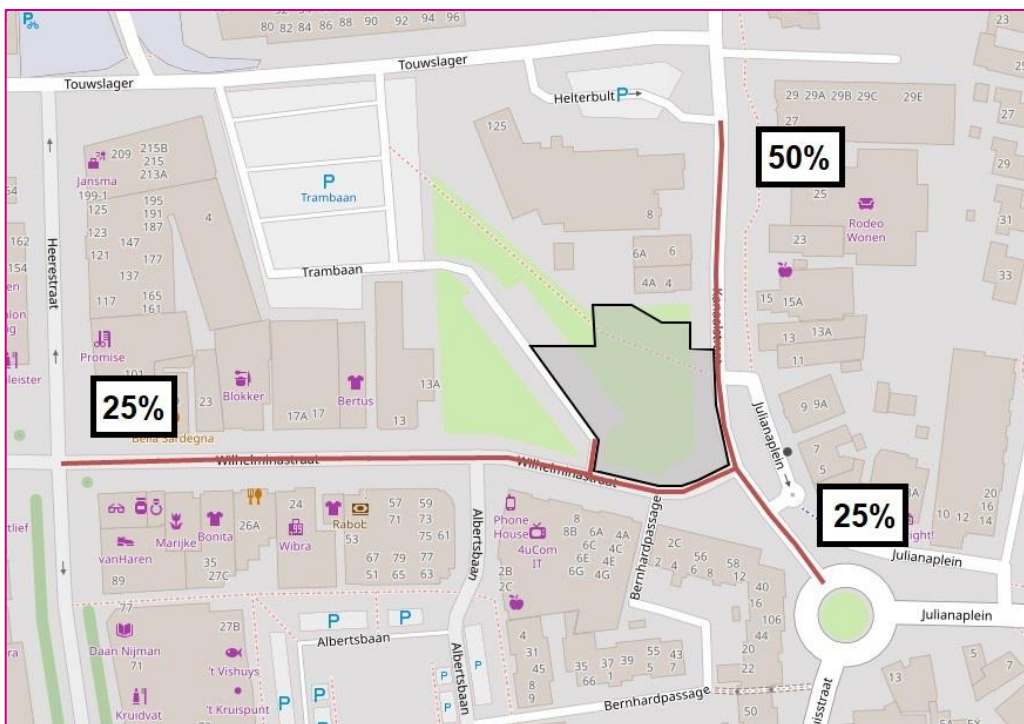
Voor het plan wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen ten behoeve van verwarming en/of koken.

Op basis van maximaal 9 vrijstaande woningen, 46 twee-onder-een-kapwoningen en 80 rijwoningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 944 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en deels van de directe omgeving. De gemeente Emsdelta betreft een 'weinig stedelijke' gemeente en de locatie ligt in 'rest bebouwde kom'. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totaal aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen voor Delfzichtlocatie bedraagt 2,7 mvt/etmaal.

Tabel 1 Verkeersgeneratie exploitatiefase

| Woningtype | Aantal wooneenheden | Kencijfer CROW per woon-eenheid | Verkeersgeneratie per etmaal |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Vrijstaande woning | 9 | 8,2 | 73,8 |
| Twee-onder-een-kapwoning | 46 | 7,8 | 358,8 |
| Rijwoning (koop) | 35 | 7,4 | 259 |
| Rijwoning (sociale huur) | 45 | 5,6 | 252 |
| Totaal | 135 | | 943,6 |

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van twee rijroutes vanaf het plangebied die worden ontsloten op de Hogelandsterweg, zie figuur 2. Vanaf het plangebied zal 50% in noordelijke rijrichting rijden via de Hogelandsterweg. Deze route biedt een goede verbinding met het noordelijke deel van Delfzijl en de N360. De overige 50% zal vanaf het plangebied in zuidelijke rijrichting rijden via de Hogelandsterweg. Deze route biedt een goede verbinding met het zuidelijke deel van Delfzijl en de N991.



Figuur 2 Schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie

Tabel 2 Verdeling verkeersgeneratie over rijroutes

| | Verdeling wegverkeer | Verkeersgeneratie per etmaal |
|-------------------------|----------------------|------------------------------|
| Hogelandsterweg – noord | 50% | 471,8 |
| Hogelandsterweg - zuid | 50% | 471,8 |
| Totaal | | 944 |

Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase, is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 2.700 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute in noordelijke richting via de Hogelandsterweg.
2. De aanlegfase van de woningen valt uit te splitsen in de voorbereidings- en grondwerkfase en de bouwfase. Gedurende voorbereiding/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, het straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.
3. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofdioxide (NO_x). Het Adblue-verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik gedurende de voorbereiding/het grondwerk en de bouwfase is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 3 Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase

| activiteit | klasse | dieselverbruik [liter/uur] | uren/dag | aantal dagen/woning | totaal diesilverbruik [liter] | totaal Adblue-verbruik |
|-----------------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------|-------------------------------|------------------------|
| <i>woningen (135 stuks)</i> | | | | | | |
| voorbereiding/grondwerk | stage IV, 130-300 kW | 20 | 8 | 3 | 64.800 | 3.240 |
| bouwfase | stage IV, 75-130 kW | 10 | 8 | 2 | 21.600 | 1.080 |
| Totaal | | | | | 86.400 | 4.320 |

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn worst-case in dezelfde berekening meegenomen. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).