

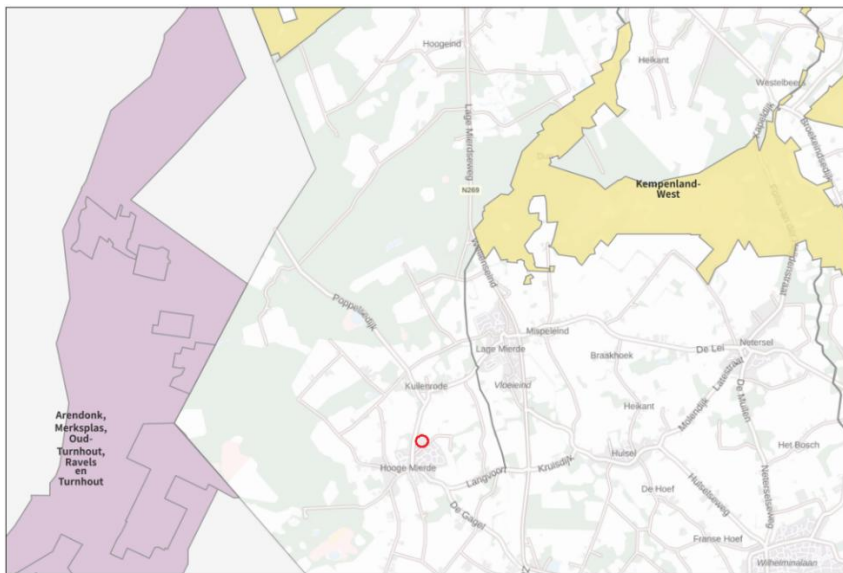
DATUM 25 maart 2025
KENMERK 20210662.001
VAN [REDACTED]

PROJECT Woningbouwlocatie Rogse Wieken te Hooge Mierde
OPDRACHTGEVER Bouwbedrijf Gebr. van Gisbergen BV
ONDERWERP Berekening stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENINGEN WONINGBOUWLOCATIE ROGSE WIEKEN

1. INLEIDING

In de oksel van de Leendestraat en Sint Cornelisstraat, ten noordoosten van de kern Hooge Mierde, worden 94 woningen gerealiseerd in het project Rogse Wieken. Op het plangebied staan in de huidige situatie 2 schuren. Deze 2 schuren worden gesloopt. De bijbehorende woningen behoren niet tot het plangebied en blijven staan. De beoogde ontwikkeling past niet in het geldende bestemmingsplan. Om de realisatie van de beoogde woningen mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Omgevingswet, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Kempenland-West. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 2,9 kilometer. De afstand tot Natura 2000-gebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout in België bedraagt circa 3 kilometer. Vanwege deze afstand kunnen negatieve effecten door licht, geluid, hydrologie etc. op voorhand worden uitgesloten. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Met het rekenmodel Aeries (versie 2024.1.3) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatie- en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Omgevingswet

De aanwijzing en bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit door middel van een aanwijzingsbesluit. Het aanwijzingsbesluit bepaalt voor welke soorten en habitats het gebied wordt aangewezen, welke instandhoudingsdoelen gerealiseerd moeten worden (behoud, herstel, uitbreiding) en de exacte begrenzing van het gebied. Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan worden opgesteld, waarin maatregelen zijn opgenomen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Beheerplannen worden in de meeste gevallen vastgesteld door de Provincie. In het beheerplan kan ook worden bepaald welke activiteiten in het gebied zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. Schadelijke effecten op de aanwezige natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen moeten daarbij uitgesloten zijn.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de beschermingszones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000-gebieden) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een ecologische beoordeling noodzakelijk.

Hersteldoelen

Verschillende provincies hebben voor een aantal natuurgebieden zogenoemde hersteldoelen vastgesteld. Dit zijn habitats die op dit moment in bepaalde delen van het gebied niet meer aanwezig zijn, maar waarvan het doel is om deze op dezelfde locatie terug te brengen. Bij de AERIUS berekening is het mogelijk om ook een berekening uit te voeren op deze hersteldoelen. Bij de rekenresultaten komt hiervoor een aparte weergaveoptie beschikbaar genaamd 'hexagonen met hersteldoel'. De uitkomst hiervan wordt betrokken bij de conclusie van deze memo.

3. UITGANGSPUNTEN

Realisatiefase

De realisatiefase betreft de bouw van de woningen, aanleg van infrastructuur en de landschappelijke inpassing. Met betrekking tot het gebruik van materieel op de locatie is een inschatting gemaakt aan de hand van referentieprojecten.

Het project wordt in vier fases ontwikkeld. Op jaarbasis worden daarom maximaal 30 woningen gebouwd. Voor de bouw van deze woningen is voor het maatgevende jaar rekening gehouden met de volgende inzet. Heiwerkzaamheden worden niet noodzakelijk geacht.

Tabel 1: Materieel inzet beoogde ontwikkeling 2025

Materieel	Stage Klasse	Totaal uren	Literverbruik/uur	Totaal liter verbruik / jaar	AdBlue verbruik / jaar
Boorstelling	Elektrisch	180	n.v.t.	0	0
Mobiele kraan	Elektrisch	420	n.v.t.	0	0
Graafmachine	Elektrisch	300	n.v.t.	0	0
Betonstorter	Stage IV, 200 kW, 2014-2018	45	20	900	54
Tractor	Stage IV, 100 kW, 2014-2018	60	10	600	36
Onvoorzien	Stage IV, 100 kW, 2014-2018	50	10	500	30
Trilplaat	2-takt	40	1	40	-
Totaal		1.095		2.040	120
Aanvoer materialen					
Vrachtwagens			600	1.200 bewegingen	
Woon-werkverkeer			2.400	4.800 bewegingen	

Het brandstofverbruik (l/uur) is gebaseerd op de Instructie gegevensinvoer Aerius 2024. Hierin is de volgende formule opgenomen: $B = 0.095 \cdot P_{max} + 0.54$. Hierbij is B het brandstofverbruik in l/uur en Pmax het maximale vermogen van het werktuig [kW]. De formule is afkomstig uit het AUB rapport van TNO¹ en is een algemene schatting voor een gemiddelde belasting over alle vermogensklassen.

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling wordt uitgegaan van 4.800 lichte verkeersbewegingen en 1.200 zware bewegingen op jaarbasis.

Voor stationair draaiende wegvoertuigen en het manoeuvreren van wegvoertuigen is er in de berekening ook een vlakbron (categorie ‘Anders’) opgenomen t.b.v. de emissie NOx en NH³. Hierbij is de methode gehanteerd die in de “Instructie gegevensinvoer” van BIJ12 staat beschreven. Voor de emissiecijfers kan er gebruik gemaakt worden van de cijfers in de tabel die is opgenomen in de bijlage van deze instructie (Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer). Wanneer zware motorvoertuigen gemiddeld 10 minuten per keer stationair draaien, komt dit neer op 100 uur ($1.200/2 \cdot 10/60 = 100$ uur) met emissies van $0,89 \cdot 100/1000 = 0,09$ NH³ en $92,48 \cdot 100/1000 = 9,3$ kg NOx/jaar

¹ [redacted] et al 202121

In de berekening zijn ook 2.400 koude starts van licht verkeer opgenomen. Dit betekent dat alle vertrekkende lichte voertuigen een koude start genereren. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Om die reden wordt ervan uitgegaan dat voor het vrachtverkeer geen sprake is van koude starts, aangezien deze binnen 2 uur het projectgebied weer verlaten.

Verkeersafwikkeling realisatiefase

De verkeerstoename door een project wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer Aerius' wil zeggen dat 'het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt'. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Bij de modellering in Aerius is er van uitgegaan dat het verkeer wordt afgewikkeld via de Leendestraat richting de Sint Cornelisstraat. Op de Sint Cornelisstraat gaan de vervoersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

Gebruiksfase

De beoogde ontwikkeling krijgt geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het plan. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW publicatie 744. Met kencijfers van CROW publicatie 744 kan voor verschillende functies de verkeersgeneratie bepaald worden. De kencijfers zijn gerelateerd aan de ligging van de planontwikkeling en de mate van stedelijkheid van het gebied. De betreffende ontwikkeling is gelegen in het gebied rest 'rest bebouwde kom'. Voor de mate van stedelijkheid kan het gebied op basis van de adressendichtheid gekarakteriseerd worden als 'weinig stedelijk'. Hierbij wordt het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd. De CROW-kengetallen gelden voor gemiddelde weekdagen. De totale verkeersgeneratie bedraagt 640 mvt/etmaal (tabel 2). Voor de gebruiksfase is het rekenjaar 2028 aangehouden.

Tabel 2 Verkeersgeneratie toekomstige situatie

Functie	Aantal	Kengetal per woning	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)
Koop, huis, vrijstaand	12	8,2	98,4
Koop, huis, twee-onder-een-kap	18	7,8	140,4
Koop, huis, tussen/hoek	36	7,4	266,4
Huur, huis, sociale sector	28	4,8	134,4
Totaal	94		640

Verkeersafwikkeling gebruiksfase

Het plangebied wordt door middel van twee aansluitingen ontsloten op de Leendestraat, waarna het verkeer op de Sint Cornelisstraat afwikkelt. Het uitgangspunt is dat circa 2/3^e van het verkeer van de westelijke ontsluitingsroute en circa 1/3^e van het verkeer van de oostelijke ontsluitingsroute gebruik zal maken. Op basis van de navigatietool van Google Maps is een inschatting gemaakt van hoe het verkeer vanaf het plangebied wordt ontsloten. Er wordt uitgegaan dat het volledige plangebied via de Leendestraat op de Sint Cornelisstraat wordt ontsloten. Hierna zal het verkeer zich opsplitsen in 50% naar het noorden en 50% naar het zuiden. Op de Sint Cornelisstraat gaan de vervoersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

In de berekening is ook rekening gehouden met koude starts. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Om die reden wordt ervan uitgegaan dat voor het vrachtverkeer geen sprake is van koude starts, aangezien deze binnen 2 uur het projectgebied weer verlaten. Het aantal koude starts per etmaal is berekend, zoals weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 Aantal koude starts per etmaal

Functie	Aantal	Koude starts woon-werk per dag	Koude starts recreatief per dag	Totaal
Koop, huis, vrijstaand	12	2	0,57	30,84
Koop, huis, twee-onder-een-kap	18	1,5	0,43	34,74
Koop, huis, tussen/hoek	36	1	0,28	46,08
Sociale huur	28	0,5	0,14	17,92
Totaal	94			129,58

Rekenpunten

Vanwege de ligging nabij de landsgrens zijn er 11 automatische rekenpunten op Natura 2000-gebieden in het buitenland gegenereerd en toegevoegd aan de berekeningen.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (versie 2024.1.3) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Ook op hexagonen met hersteldoelen of op buitenlandse Natura 2000-gebieden worden geen toenames aan stikstofdepositie berekend. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten.