



ONDERWERP: ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE
PROJECT: GROOT WOLFZWINKEL 1 IN SCHERPENZEEL
DATUM: 15 NOVEMBER 2023
VAN: ADVIESBUREAU HAVER DROEZE

INLEIDING

Voor het perceel Groot Wolfswinkel 1 in Scherpenzeel wordt een bestemmingsplan voorbereid om de agrarische bestemming om te zetten in een woonbestemming. Hierbij wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar een reguliere woning en worden twee nieuwe woningen toegevoegd. Daarnaast wordt de ruimtelijke kwaliteit vergroot door diverse landschappelijke en natuurmaatregelen. Afbeelding 1 geeft de globale situering van het plan weer.



Afbeelding 1: Ligging plangebied

Bron: www.topotijdreis.nl

Zowel de aanlegfase als de uiteindelijke realisatie van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende natuurgebieden. In deze notitie wordt het onderzoek naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura2000-gebieden beschreven.

Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis voor toestemming voor activiteiten die stikstof uitstoten worden gebruikt. Daarom moet per activiteit duidelijk worden gemaakt dat beschermde natuurgebieden daardoor niet worden aangetast.

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma Aeries Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect van 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

Vergunningsplicht

Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan worden aangetoond met een verschilberekening tussen de huidige/referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, dan kan de ontheffingsvergunning verleend worden.

Uitgangspunten

Het plangebied ligt niet binnen de grenzen van een Natura2000-gebied. De dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden zijn 'Binnenveld' en 'Veluwe'. Deze gebieden liggen op ruime afstand (> 7 kilometer).

Het plan bestaat uit het slopen van voormalige agrarische opstallen en de omzetting van een agrarisch bedrijf naar een woonfunctie, waarbij naast de bestaande woning twee extra woningen worden gerealiseerd. Daarnaast wordt de ruimtelijke kwaliteit vergroot door landschappelijke en natuurmaatregelen.

Aanlegfase

AERIUS Calculator berekent de toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden van nieuwe activiteiten of uitbreidingen van bestaande activiteiten.

Bouw woningen

Op dit moment zijn er nog geen concrete bouwplannen voor de nieuwe woningen, waardoor het lastig is om te bepalen welke mobiele werktuigen op welke manier zullen worden ingezet. Uit verschillende standaardberekeningen blijkt dat bij de bouw van een woning gemiddeld tussen 3 en 12,5 kg stikstof vrijkomt.

Om inzicht te krijgen in de mogelijke gevolgen is daarom een berekening gemaakt op basis van een ‘worst-case’ benadering waarbij de 2 woningen in hetzelfde jaar worden gebouwd. Gebleken is dat wanneer in de AERIUS-calculator totaal 100 kg wordt ingevuld (50 kg per nieuw te bouwen woning), nog altijd geen relevante bijdrage ontstaat.

Voor de emissie door mobiele werktuigen en bouwverkeer is een berekening gemaakt op basis van het brandstofverbruik, het aantal draaiuren, het motorische vermogen en de stageklassen van het materieel. Sommige mobiele werktuigen zijn uitgerust met een SCR¹-katalysator. Omdat hierdoor meer ammoniak vrijkomt, is ook het AdBlue verbruik van de werktuigen van belang. Het AdBlue verbruik is afhankelijk van het bouwjaar en vermogen van het werktuig en bedraagt volgens de AUB Methode van TNO² tussen 3% en 6%. In deze notitie is conform de AUB methode de categorie werktuigen herleid en is het AdBlue verbruik hierop toegepast.

In de berekening is uitgegaan van de volgende planning: sloop in 2024, bouw nieuwe woningen in 2025.

Sloop van bebouwing

Voor de sloop van de bebouwing en het verwijderen van erfverharding wordt een 22 tons kraan ingezet. De draaiuren zijn inclusief stationair draaien.

Mobiele bronnen

Bron	stageklasse	bouwjaar	vermogen (Kw)	draaiuren	literverbruik (per uur)	Ad Blue verbruik
22 tons kraan	V	2021	114	240	10- 19	0,5 per uur

Het sloopafval wordt afgevoerd met een vrachtwagen. De werkzaamheden zullen in 30 dagen plaatsvinden (240 uur / 8 uur per dag = 30 dagen). Per dag zal een vrachtwagen arriveren en vertrekken. Het totaal aantal vrachtwagenbewegingen is daarmee 2 x 30 = 60. De kraan zal eenmaal worden aangevoerd en afgevoerd. Personen worden door middel van personenauto's aangevoerd.

Verkeersbewegingen:

Bron	aantal per jaar
licht verkeer	60
middelzwaar verkeer	0
zwaar verkeer	62

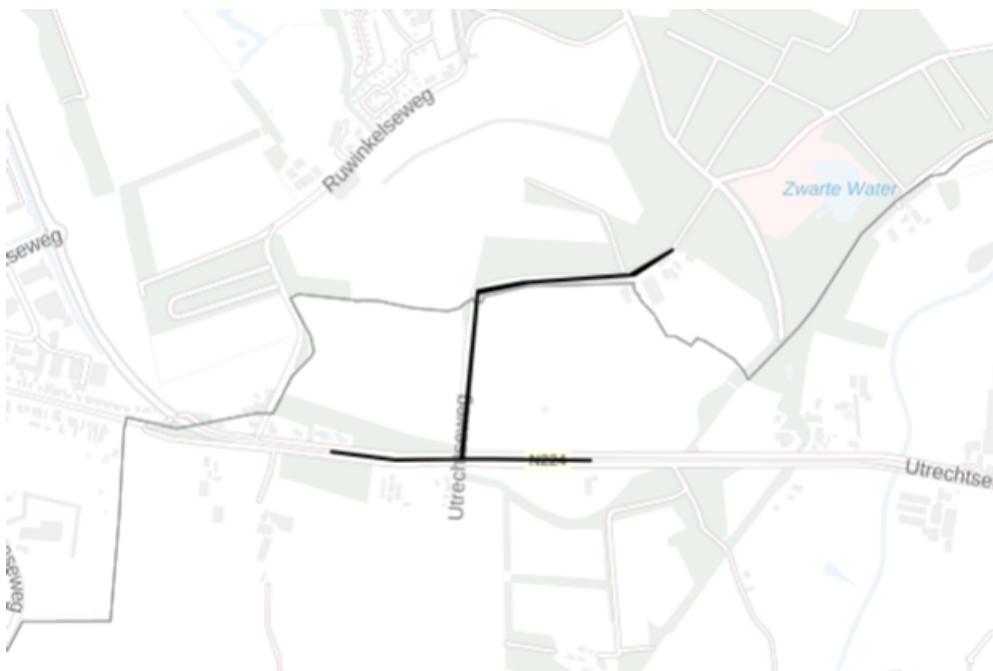
De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator (BIJ12, januari 2023) geeft aan dat voor projecten de verkeersgeneratie meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat aan- en afvoerend verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

¹SKR staat voor: Selectieve Katalytische Reductie

² AUB staat voor: AdBlue verbruik, Uren, Brandstofverbruik). De TNO methode gaat uit van een robuuste schatting van de NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen. N.E. Ligterink ea TNO, 10 december 2021, referentie TNO 2021 R12305
Onderzoek stikstofdepositie

In de regel wordt de verkeersgeneratie meegenomen tot aan het doorgaande wegennet. Met het doorgaande wegennet worden stadsontsluitingswegen, gebiedsontsluitingswegen, autowegen en autosnelwegen bedoeld.

Voor dit plan is het verkeer meegenomen tot 250 meter (in beide richtingen), vanaf de kruising van de weg Groot Wolfswinkel met de Utrechtseweg/N224 (zie afbeelding 2). 50% van het verkeer gaat richting het oosten en 50% van het verkeer gaat richting het westen.



Afbeelding 2: Aerial: bron verkeer
Bron: Aerial Calculator

Inrichting terrein

Voor het graven van de poel en het versterken/inrichten van de houtwallen zijn een mobiele kraan met maaiaarm, een trekker met kipper, een rupskraan met graafbak en bosmaaier nodig. Daarnaast is voor de aanvoer van de rupskraan een trekker met oplegger nodig. De draaiuren zijn inclusief stationair draaien.

Mobiele bronnen:

Bron	stageklasse	bouwjaar	vermogen (Kw)	draaiuren	literverbruik (per uur)	Ad Blue verbruik
Mobiele kraan met maaiaarm	V		<56 kW	8	10,5	
Trekker met kipper	V		<56kW	6	11	
Rupskraan met graafbak	V		<56kW	8	14	
Trekker met oplegger	V		<56 kW	4	18	

De aanvoer van de bosmaaier en het personeel vindt plaats door middel van personenauto's.

Verkeersbewegingen:

Bron	aantal per jaar
licht verkeer	20
middelzwaar verkeer	0
zwaar verkeer	6

Gebruiksfase

Met het plan worden twee woningen mogelijk gemaakt; de voormalige bedrijfswoning krijgt een functie als 'reguliere' woning. De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase zijn het gevolg van de verkeersbewegingen van en naar het plan.

Daarnaast kan het gebruik van de woningen kunnen mogelijk wel NO_x emissies geven door hout stook, bijvoorbeeld door open haard of barbecues (sfeerverwarming).

Gebruik van de woningen

Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023' (november 2023) opgesteld door BIJ12 hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NO_x emissie berekend te worden. Uitzondering hierop zijn de woningen waar een aparte energiebron wordt gerealiseerd. De gemeente heeft aangegeven dat rekening moet worden gehouden met emissiefactoren als gevolg van sfeerverwarming.

In de RIVM 'Methode inschatting depositie woningbouwprojecten' uit november 2019 zijn emissie kentallen gehanteerd, onder andere voor sfeerverwarming. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg/jr NO_x voor sfeerverwarming. Voor drie woningen is de emissie ($3 \times 0,44 =$) 1,32 kg/jr NO_x .

Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023' opgesteld door BIJ12 (november 2023) hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH_3 emissie berekend te worden.

Agrarisch gebruik

AERIUS Calculator berekent de toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden van nieuwe activiteiten of uitbreidingen van bestaande activiteiten. De agrarische gronden op het grondgebied van gemeente Renswoude hebben in de huidige situatie al een agrarische bestemming. De bebouwing wordt gesloopt en de het bouwvlak verdwijnt. Er is dus straks alleen nog sprake van agrarisch gebruik zonder emissiepunt in de vorm van een stal. Om die reden is dit deel van het plangebied niet meegenomen in de stikstofberekening.

Verkeersbewegingen

Uitgaande van de maximale vervoersbewegingen per woning genereert het totale plan maximaal 17,2 verkeersbewegingen per weekdag (bron: CROW-uitgave 381, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie).

Functie	Plan	Eenheid	Verkeersgeneratie per eenheid		Verkeersgeneratieplan	
			Min	Max	Min	Max
Koop, vrijstaand	2 (extra) woningen	1 woning	7,8	8,6	15,6	17,2

CROW publicatie 381 geeft daarnaast 0,02 vrachtwagenbeweging per woning per gemiddeld etmaal.

Het verkeer is meegenomen tot 250 meter (in beide richtingen), vanaf de kruising van de weg Groot Wolfswinkel met de Utrechtseweg/N224 (zie afbeelding 2). Daarbij is aangenomen dat 50% van het verkeer richting het oosten gaat en 50% van het verkeer richting het westen.

Berekeningsresultaten en toetsing

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie met peiljaar 2024 (sloop) en 2025 (nieuwbouw 2 woningen) is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator (versie 2023.0.1). De berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr (zie bijlagen).

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Er is daarmee voor het aspect stikstofdepositie geen sprake van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Bijlagen AERIUS berekening

Situatie 1: aanlegfase (bouw woningen, sloop bebouwing, inrichting terrein, verkeersbewegingen)

Situatie 2: gebruiksfase (gebruik woningen/sfeerverwarming, verkeersbewegingen)