



MEMO

Aan: Gemeente Heusden
Van: [REDACTED]
Datum: 28 maart 2023
Onderwerp: Stikstofberekening bestemmingsplan
Duinweg 27 te Drunen

TEL 0183 - 23 03 90
EMAIL info@vdberg-ro.nl
WEB www.vdberg-ro.nl

KVK 51692422
IBAN NL11RAB00145571831
BTW NL850130116B01

1. Aanleiding

Het voornemen bestaat om de bestaande bedrijfswoning behorend bij het voormalig glastuinbouwbedrijf aan de Duinweg 27 te Drunen in gebruik te nemen als burgerwoning en op dit perceel tevens een nieuwe woning te realiseren. In verband met dit plan dient verantwoord te worden of de bouw- en sloopwerkzaamheden en het gebruik van de woningen tot significantie negatieve effecten op Natura 2000-gebieden leiden. In deze memo wordt daar nader op ingegaan.

2. Realisatiefase

Op 1 juli 2021 is de wet tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) in werking getreden. Met deze wijziging worden bepaalde activiteiten van de bouwsector vrijgesteld van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Deze vrijstellingen zijn als volgt:

- het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;
- het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

De bovengenoemde wetswijziging had tot gevolg dat voor de realisatiefase van een project geen vergunningsplicht meer gold. Op 2 november 2022 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in de zaak over het Porthos-project echter uitspraak gedaan over de algemene bouwvrijstelling stikstof. In deze zaak heeft de Afdeling bestuursrechtspraak geoordeeld dat de algemene bouwvrijstelling stikstof in strijd is met (internationale) regelgeving. De uitspraak heeft tot gevolg dat geen gebruik gemaakt mag worden op deze vrijstelling, maar dat per project de mogelijke gevolgen van de uitstoot van stikstof onderzocht moeten worden. Voorliggende berekening omvat daarom zowel de realisatiefase als de gebruiksfase.

In verband met de realisatie van het project is ten behoeve van de stikstofberekening uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- de duur van de bouw van de nieuwe woning wordt geschat op 8 maanden;
- verkeersbewegingen van licht verkeer zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes;

- verkeersbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering goederen (kozijnen, etc.);
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen en materieel (o.a. vloeren, kap, heipalen, heistelling etc.);
- gebruik van materieel op de bouwplaats zal onder andere bestaan uit het gebruik van een heistelling en een graafmachine. De verwachting is overigens dat heiwerkzaamheden niet nodig zijn, een nog uit te voeren sondering zal hierover duidelijkheid geven. Zekerheidshalve is in de berekening wel rekening gehouden met heiwerkzaamheden.

In onderstaande tabel is het gebruik van de machines nader gespecificeerd.

Tabel 1: Gebruik van machines gedurende de verschillende bouwfases

Bouwfase	Gebruik machine	Bedrijfstijd
Bouwrijp maken	Graafmachine	12 uur
Heien	Heistelling	12 uur
Fundering	Graafmachine	8 uur
	Betonstorter	12 uur
Constructie	Mobiele kraan/verreiker	60 uur

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan van mobiele werktuigen met elk een gemiddeld bouwjaar binnen de stageklasse. In dit geval wordt gewerkt met machines uit Stage IV en dus met machines met een gemiddeld bouwjaar van 2016. Met behulp van de datasheet 'Emissiefactoren NOx en NH3 uitstoot mobiele machines' van Aeries.nl en het maximaal vermogen (kW) van de mobiele werktuigen is het brandstofverbruik per uur vastgesteld, gekoppeld aan het aangenomen bouwjaar van elk van de mobiele werktuigen. De betonstorter is gemodelleerd als zwaar utiliteitsvoertuig, gezien dit een wegvoertuig is en over een motor beschikken die voldoet aan de euro norm en geen stage klasse betreft.

Het AdBlue verbruik is berekend met behulp van de volgende formule:

$$\begin{aligned}
 \text{AdBlue} &= BV * 0,06 - 1 \\
 (BV &= t * V) \\
 \text{AdBlue} &= \text{AdBlue verbruik in Liter per jaar} \\
 BV &= \text{Brandstofverbruik in Liter per jaar} \\
 t &= \text{Draaiuren in uur per jaar} \\
 V &= \text{Verbruik (gekoppeld aan bouwjaar en max. vermogen (kW)) in Liter per uur}
 \end{aligned}$$

De invoer voor de AERIUS-calculator is opgenomen in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Emissie bouwwerkzaamheden

Machine en stageklasse	Bedrijfs- tijd (uur)	Vermogen kW	Verbruik per machine (L/u)	Verbruik totaal (L/j)	Adblue	Adblue verbruik (L/j)
Graafmachine (Stage IV)	20	120	11,87	238	Ja	13
Heistelling (Stage IV)	12	260	25,10	302	Ja	17
Betonstorter (zware utiliteitsvoertuigen)	12				Nee	0
Mobiele kraan/verreiker (Stage IV)	60	120	11,87	713	Ja	43

De bouwwerkzaamheden brengen eveneens verkeersbewegingen met zich mee. Door deze verkeersbewegingen kan eveneens stikstofdepositie plaatsvinden. De stikstofuitstoot ten gevolge van de te verwachten verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zijn derhalve betrokken in de berekening van stikstofdepositie gedurende de aanlegfase.

In AERIUS wordt zoals eerder aangegeven de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie. De verkeersbewegingen worden gemodelleerd totdat deze opgaan in het heersende verkeersbeeld. In dit geval wordt ervan uitgegaan dat 100% van het verkeer in noordelijke richting via de Duinweg vertrekt om via de Lipsstraat ter hoogte van de Spoorlaan op te gaan in het heersende verkeersbeeld.

Verder is rekening gehouden met het manoeuvreren en het stationair draaien van de vrachtwagens op het bouwterrein. Hiervoor is een aanvullende bron met verkeersbewegingen gemodelleerd binnen het bouwterrein waarbij rekening wordt gehouden met het aantal verkeersbewegingen van het middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Er wordt hierbij uitgegaan van een stagnatiefactor van 100 procent. Onderstaande tabel geeft de aannamen ten aanzien van de te verwachten verkeersbewegingen gedurende de bouw weer.

Tabel 3: Verkeersgeneratie realisatiefase

Type	Verkeer	Periode	Aantal/dag	Wegtype	Stagnatie	Totaal bewegingen per jaar
Licht verkeer	Aannemer	35 wk	3	Buitenweg	0%	1050
	Onderaannemer	35 wk	2			700
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer						1750
Middelzwaar verkeer	Levering diverse goederen	15x	1	Buitenweg	0%	30
Totaal verkeersbewegingen middelzwaar verkeer						30
Zwaar ver- keer	Levering heipalen	1x	1	Buitenweg	0%	2
	Levering vloeren	3x	1			6
	Aanvoer hijskraan	4x	1			8
	Levering kap	1x	1			2
	Levering beton	2x	1			4
	Levering stenen	1x	1			2
Totaal verkeersbewegingen zwaar verkeer						24

3. Gebruiksfase

Voor het gebruik van het bedrijfspand is met toepassing van de AERIUS Calculator 2020 de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden berekend. In de berekening wordt ten aanzien van het gebruik van de woningen enerzijds rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van de woningen en anderzijds met het stoken van aardgas ter verwarming van de bestaande woning. De nieuw te bouwen woningen zal conform het Bouwbesluit gasloos worden uitgevoerd.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersaantrekkende is bepaald aan de hand van de kencijfers uit de CROW-publicatie "Toekomstig bestendig parkeren", d.d. december 2018. Hierbij wordt uitgegaan 2 vrijstaande woningen in het buitengebied van matig stedelijke gemeente Heusden. Dit leidt tot een verkeersgeneratie van maximaal 17,2 verkeersbewegingen per etmaal.

In de berekening is ervan uitgegaan dat 100% van het verkeer in noordelijke richting via de Duinweg vertrekt om via de Lipsstraat ter hoogte van de Spoorlaan op te gaan in het heersende verkeersbeeld.

Gasverbruik

Voor de benadering van het gasverbruik van de bestaande woning in de gebruiksfase wordt aangesloten bij de cijfers van het CBS welke stellen dat een vrijstaande woning in gemeente Heusden in 2020 op jaarbasis gemiddeld 1.970 m³ gas verbruikte.

Voor het berekenen van de stikstofemissie als gevolg van het gebruik van aardgas wordt aangesloten bij het feit dat de installatie voldoet aan de maximale emissienormen voor NO_x zoals vastgelegd in het Activiteitenbesluit indien deze periodiek en preventief wordt onderhouden. Ten aanzien van alle stikstofoxiden is derhalve de norm van 70 mg/Nm³ aangehouden in onderhavige berekening. Verder geldt dat het verstoken van 1 m³ aardgas, 9 m³ rookgas oplevert. Voor de berekening van de stikstofemissie wordt het aardgasverbruik vermenigvuldigd met 9 om de hoeveelheid rookgas te bepalen. Vervolgens wordt hierop voor stikstofemissie de norm van 70 mg/Nm³ toegepast.

Op basis van bovenstaande rekenmethode bedraagt de jaarlijkse stikstofemissie van onderhavige woningen op jaarbasis $((1.970 \times 9 \times 70) / 1000000 =)$ 1,24 kg NO_x.

De uitstoot van stikstof als gevolg van deze woning is gemodelleerd als een oppervlaktebron ter plaatse van de bestaande woning.

4. Resultaat berekening

Uit de met toepassing van AERIUS Calculator gemaakte berekening blijkt dat er geen rekenresultaten zijn, hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis daarvan wordt geconcludeerd het gebruik van de woningen aan de Duinweg 27 te Heusden niet tot significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden leidt.

In de bijlage zijn de rekenresultaten van de AERIUS Calculator opgenomen.

Bijlagen: AERIUS-berekening (realisatie- en gebruiksfase)