



ADVIES LUCHT

Zaaknummer:	Z2024-00016337
Documentnummer:	D2024-00135194
Onderwerp:	Stikstofdepositie
Opdrachtgever:	Peter Lemmers, Gemeente Tilburg
Naam project:	Bouwen van 30 prikkelarme woningen
Locatie:	Stokhasseltlaan 38 Tilburg
Adviseur:	Jessie van Hooft (j.vanhooft@omwb.nl); 06-39788845)
Collegiale toets:	Celine Cheung
Datum advies:	17 juli 2024
Bijlage(n):	2

Omschrijving opdracht

Voor bovenstaande zaak ontvingen wij opdracht de volgende werkzaamheden uit te voeren, in het kader van een aanvraag omgevingsvergunning bouwen:

- Beoordelen stikstofdepositie-informatie.

Uitgevoerde werkzaamheden

- Onderstaande documenten zijn bestudeerd:
 -  [AERIUS_projectberekening_20240312141514_30 prikkelarme woningen Stokhasseltlaan 38 Tilburg SloopbouwfaseengebruiksfaserTxxCyP6hk4L](#)
 -  [Memo stikstofonderzoek Stokhasseltlaan 38 te Tilburg incl. bijlage, NOX Advies, 20240217](#)
- Het toetsingskader is erop nageslagen.

Advies

Het advies luidt, samengevat:

- Kennisnemen van aandachtspunten 1 t/m 3 vergunningverlener.
- Kennisnemen van opmerking 1.
- Kennisnemen van ambtshalve berekening OMWB.
- Kennisnemen van aandachtspunt 1 toezichthouder.
- Instemmen met de stikstofdepositie-informatie, de berekening(en) en het resultaat daarvan (0,00 mol/ha/jaar).

Inhoudelijk beoordeling

Inleiding

Aan de Stokhasseltlaan 38 te Tilburg bestaat het voornemen om een woonconcept te realiseren voor een doelgroep die in het dagelijkse leven moeite heeft om te functioneren in een prikkelrijke samenleving. Het betreft een project met 30 woningen in een zogenaamd "prikkelarm wonen" concept. De woningen hebben een bruto vloeroppervlak van circa 60 tot 90 m² per woning. Daarnaast worden buitenbergingen gerealiseerd en een groene buitenruimte met houtwallen, hagen, beplanting, wadi, watergangen en paden.

Aandachtspunt 1 vergunningverlener

In het OMWB-luchtadvies d.d. 28 maart 2024 (zaaknummer Z2024-00008930, documentnummer D2024-00060394) is eerder al ingestemd met de stikstofdepositie-informatie en de bijbehorende AERIUS-berekening. Vermoedelijk was dit in het kader van een aanvraag buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Dezelfde AERIUS-berekening en stikstofdepositierapportage zijn bij het huidige adviesverzoek ter beoordeling bij de OMWB neergelegd (vermoedelijk in het kader van een aanvraag

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

omgevingsvergunning bouwen). Sinds maart 2024 is het mogelijk dat er nieuwe inzichten m.b.t. stikstof zijn, derhalve wordt de stikstofdepositie-informatie nogmaals volledig beoordeeld in dit luchttadvies.

Stikstofdepositie

De opzet van het stikstofdepositie-onderzoek is in het kort:

De opsteller heeft m.b.v. AERIUS één berekening gemaakt:

- Aanlegfase + gebruiksfase;

De opsteller concludeert hieruit:

"Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit project vrijkomt in zowel de bouwfase als gebruiksfase (in combinatie) leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar. Voor de sloop- en bouwfase is het uitgangspunt dat Stage IV materieel met SCR-technologie (geschikt voor AdBlue) wordt ingezet.

Om die reden zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en vormt het project geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling is derhalve niet aan de orde.

Stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmeringen voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)."

Opmerking 1

De berekening is op 13 maart 2024 uitgevoerd in AERIUS versie 2023.1.2. Echter zijn er sinds maart 2024 verschillende nieuwe AERIUS-versies uitgebracht. Een besluit kan alleen gegeven worden op basis van de meest recente versie, in dit geval: AERIUS versie 2023.2.1 (d.d. juli 2024). De berekening dient in de nieuwste versie doorgerekend te worden.

Aanlegfase

Met betrekking tot de aanlegfase geeft de opsteller het volgende aan:

In de (tijdelijke) bouwfase wordt NO_x- en NH₃-emissie gegenereerd door mobiele werktuigen en door het bouwverkeer. De realisatiefase (incl. sloop) duurt circa 9 tot 12 maanden.

De ureninzet van mobiele werktuigen is ingeschat op basis van vergelijkbare projecten en plannen. Voor de sloop van de bebouwing wordt rekening gehouden met de inzet van een mobiele kraan en graafmachine. Uitgangspunt is dat deze 24 uur elk dienen te worden ingezet om de aanwezige bebouwing te slopen.

Voor de bouw, aanleg van kabels en leidingen en aanleg wadi wordt rekening gehouden met grondverzet. Hiervoor is een graafmachine gedurende 120 belaste uren ingevoerd. Er is sprake van een gesloten grondbalans. Voor de fundering en vloeren is rekening gehouden met de inzet van een betonstort. Het gaat naar schatting om maximaal 120 belaste uren per werktuig in dit project. Heiwerkzaamheden zijn niet noodzakelijk.

Voor het hijsen van materiaal is rekening gehouden met de inzet van een mobiele kraan (300 uur). Voor het egaliseren van gronden en aanleggen van verhardingen is rekening gehouden met een trilplaat. Dit betreft een 2-takt benzine werktuig.

De volgende emissiebronnen en uren aantallen worden samengevat van toepassing geacht op de bouw in dit project. De vermelde uren vormen het totaal van belaste en stationaire uren. Aanvullend op de inschatting is een post overig en onvoorzien opgenomen à 100 uur. Hiermee kan de groene buitenruimte worden gerealiseerd en is voldoende ruimte voor onvoorziene werkzaamheden.

Voor de inzet van de mobiele werktuigen wordt uitgegaan van stageklasse IV. Het wordt aannemelijk geacht dat de machines ten tijde van de bouw van het bouwjaar 2014 of later zijn. Daarnaast is rekening gehouden met 6% AdBlue. De aannemer dient hiermee rekening te houden.

	Vermogen in kW	Uren-inzet	Brandstofverbruik in l/uur	Totaal verbruik
Mobiele kraan (sloop) (Stage IV)	100	24	10	240
Graafmachine (sloop) (Stage IV)	80	24	8	192
Mobiele kraan (bouw) (Stage IV)	100	300	10	3000
Graafmachine (Stage IV)	80	250	8	2000
Betonstort (Stage IV)	120	120	12	1440
Trilplaat (2-takt)	20	100	2	200
Overig & onvoorzien (Stage IV)	100	100	10	1000
	Totaal:	918	2-takt (benzine) Stage IV > 75 kW	200 7872

Tabel 1: Geschatte ureninzet aan mobiele werktuigen voor de bouw van het "prikkelarm wonen" concept

In de bouwfase wordt uitgegaan van in totaal maximaal 600 vrachtwagenbewegingen (zwaar) per jaar voor aanvoer en afvoer van materiaal en materieel. Tevens is rekening gehouden met 1.500 lichte verkeersbewegingen per jaar voor bouwpersoneel en leveringen met bestelbusjes.

Ten aanzien van de rijroute is het uitgangspunt dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de Stokhasseltlaan. Dit is een voldoende drukke ontsluitingsweg met ruim 7.000 verkeersbewegingen per etmaal (waarvan 500 bewegingen door zwaar (vracht)verkeer). Op deze weg zal het bouwverkeer met zekerheid niet meer herleidbaar zijn tussen het overige verkeer. Omgerekend per werkdag is er sprake van slechts enkele bewegingen. Volledigheidshalve is wel een korte rijlijn met een lengte van 100 meter opgenomen zodat het (zware) bouwverkeer op vergelijkbare snelheid met het overige verkeer kan komen. In de nabijheid van het projectgebied wordt uitgegaan van stagnerend verkeer om eventuele congestie en manoeuvreren rondom het projectgebied te simuleren.

Het is aannemelijk dat er tevens sprake zal zijn van stationaire emissies van (vracht)verkeer ten tijde van de bouw ten behoeve van laden en lossen. Uitgangspunt is dat de vrachtwagens tijdens het laden en lossen gemiddeld 10 minuten stationair draaien. Het gaat om maximaal 300 vrachtwagens, die gezamenlijk 50 uur op jaarbasis stationair draaien. Op basis van de Instructie gegevensinvoer AERIUS (bijlage 1) is de emissiefactor van een zware vrachtwagen in 2024 0,90 g NH₃/uur en 80,6 g NO_x/uur. Per saldo is dus sprake van een geschatte emissie van 0,045 kg NH₃/jaar en 4 kg NO_x/jaar als gevolg van stationair draaien. Voor de uitreedhoogte is een invoer van 1 meter met een spreiding van 0,5 meter gehanteerd.

Het rekenjaar betreft 2024.

Het gehanteerde aantal voertuigen en de inzet van de mobiele werktuigen komt overeen met de gebruikelijke bandbreedtes van de OMWB voor vergelijkbare projecten. Dit is akkoord.

Aandachtspunt 1 vergunningverlener

Aangeraden wordt om in de vergunning te borgen dat de 30 woningen per stuk een bruto vloeroppervlak (BVO) van maximaal 90 m² dienen te hebben. Indien de woningen een groter BVO hebben, is het mogelijk dat de uitgangspunten in de stikstofdepositierapportage en AERIUS-berekening niet meer realistisch zijn.

Aandachtspunt 2 vergunningverlener

Aangeraden wordt om het gebruik van 6% AdBlue als voorwaarde in de vergunning op te nemen.

Gebruiksfasen

Met betrekking tot de gebruiksfasen geeft de opsteller aan:

De nieuwe woningen worden gasloos uitgevoerd. Om die reden genereren de nieuwe woningen alleen NO_x- en NH₃-emissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is ingeschat op basis van CROW Publicatie 'Toekomstbestendig parkeren'. Gemeente Tilburg is op basis van de CBS-stedelijkheidsgraad gecategoriseerd tot een zeer sterk stedelijke gemeente. Voor de woningen is aangesloten bij de categorie van een huurappartement (sociale huur). Hiervoor geldt een verkeersaantrekkende werking van 2,8 tot 3,6 verkeersbewegingen per woning. Omdat het in de praktijk veelal gaat om eenpersoonshuishoudens, met een relatief laag autogebruik is aangesloten bij de gemiddelde norm voor verkeersaantrekkende werking. Deze norm betreft 3,2 verkeersbewegingen per woning, hetgeen voor deze doelgroep nog altijd een overschatting is.

Het gaat derhalve om maximaal 96 verkeersbewegingen in de toekomstige gebruiksfasen. Conform aanbeveling van de CROW Publicatie is volledigheidshalve tevens rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning per dag.

In de gebruiksfasen zal vrachtverkeer ook mogelijk stationair draaien. Vermoedelijk is sprake van maximaal 2 uur aan stationaire uren op jaarbasis. Op basis van de Instructie gegevensinvoer AERIUS is de emissiefactor van een zware vrachtwagen in 2024 0,90 g NH₃/uur en 80,6 g NO_x/uur. Per saldo is dus sprake van een geschatte emissie van 0,002 kg NH₃/jaar en 0,16 kg NO_x/jaar als gevolg van stationair draaien. Voor de uittreedhoogte is een invoer van 1 meter met een spreiding van 0,5 meter gehanteerd.

Ten aanzien van de ligging en lengte van de rijroute is het uitgangspunt dat het verkeer direct opgaat in het heersende verkeersbeeld op de Stokhasseltlaan. Deze weg heeft een etmaalintensiteit van ruim 7.000 bewegingen. Hierdoor betreft de toename van 96 bewegingen per etmaal slechts enkele procentpunten ten opzichte van de heersende intensiteit. Het verkeer zal op deze doorgaande ontsluitingsweg daarom opgaan in het heersende verkeersbeeld. Volledigheidshalve is wel een korte rijlijn met een lengte van 50 meter in zowel noordelijke als zuidelijke richting opgenomen zodat het lichte verkeer op vergelijkbare snelheid met het overige verkeer kan komen.

Het gehanteerde rekenjaar betreft 2025.

Ambtshalve berekening OMWB

In een ambtshalve berekening is de AERIUS-berekening doorgerekend in de nieuwste AERIUS-versie (zie ook opmerking 1). Deze ambtshalve berekening heeft als resultaat:

Resultaten

Situatie: Sloop-, bouwfase en gebruiksfase
 Resultaat: Situatieresultaat
 Stof: NO_x + NH₃
 Weergave: Own2000-registratieset

Berekend (ha gekarteerd): -
 Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr): -
 Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr): -

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Ook op Belgische Natura 2000-gebieden leidt de beoogde situatie niet tot stikstofdepositie:

Resultaten

Situatie: Sloop-, bouwfase en gebruiksfase
 Resultaat: Situatieresultaat
 Stof: NO_x + NH₃
 Weergave: Eigen rekenpunten

Rekenpunten (n): 3
 Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr): 0,00

ID	Naam	Bijdrage (mol N/ha/jr)
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (19 km)	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (21 km)	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (15 km)	-

De ambtshalve berekening is als bijlage 1 aan dit advies toegevoegd.

In een tweede ambtshalve berekening zijn de emissies voor het stationair draaien in de gebruiksfase verhoogd naar 2 minuten per vrachtwagen. Dit leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen':

Resultaten

Situatie: Sloop-, bouwfase en gebruiksfase
 Resultaat: Situatieresultaat
 Stof: NO_x + NH₃
 Weergave: Own2000-registratieset

Berekend (ha gekarteerd): 0,78
 Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr): 2.263,02
 Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr): 0,01

Depositieverdeling: Markers Habitattypen

Verdeling depositie naar oppervlakte per natuurgebied

> Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Deze ambtshalve berekening is als bijlage 2 aan dit advies toegevoegd. Het is dus van belang dat er niet meer dan 2 uur per jaar stationair gedraaid wordt in de gebruiksfase. Zie ook aandachtspunt 3 vergunningverlener en aandachtspunt 1 toezichthouder.

Aandachtspunt 3 vergunningverlener

Aangeraden wordt om in de milieuvergunning (indien deze aangevraagd wordt) te borgen dat er maximaal 2 uur per jaar of te wel 1 minuut per vrachtwagen (0,01 vrachtwagen per woning per etmaal) stationair gedraaid mag worden (gebruiksfase). 2 minuten stationair draaien per vrachtwagen in de gebruiksfase leidt tot

stikstofdepositie op Natura 2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' (zie ook bijlage 2).

Aandachtspunt 1 toezichthouder

De opsteller geeft aan dat er gemiddeld 1 minuut per vrachtwagen (totaal 2 uur per jaar) stationair gedraaid wordt (gebruiksfase). Hier dient men zich ook aan te houden. Langer stationair draaien in de gebruiksfase kan leiden tot een stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (zie bijlage 2). Toezicht ziet hier (namens de provincie) ook op toe. Er is hierdoor een serieuze kans dat er een controle zal worden uitgevoerd. Het is zaak dat zowel bevoegd gezag als de initiatiefnemer zich hiervan bewust is.

Dit rapport is geautomatiseerd tot stand gekomen en daarom niet ondertekend, maar wel aantoonbaar gecontroleerd.

Bijlage 1: Bijlage 1 - Ambtshalve berekening OMWB -
AERIUS_projectberekening_20240715154135_RqmpeuXygp7z_Sloop-
bouwfaseengebruiksfase

Bijlage 2: Bijlage 2 - Ambtshalve berekening OMWB -
AERIUS_projectberekening_20240715162139_Rv5rfQ4vcVU3_Sloop-
bouwfaseengebruiksfase