

Postbus 75
5000 AB Tilburg
013 - 206 01 00
info@omwb.nl
www.omwb.nl

Stikstofdepositie onderzoek

Bestemmingsplan "Sint Josephbuurt te Roosendaal"

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Auteur

M.H. van der Wielen

Datum

8 december 2020

Status

Definitief

Zaaknummer

20080085

Versie

1.0

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
3	Resultaten	7
4	Conclusie	8

Separate bijlagen:

Aerius-berekening bouwfase d.d. 4 december 2020

Aerius-berekening gebruiksfase d.d. 4 december 2020

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Roosendaal heeft de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant een onderzoek verricht naar stikstofdepositie als gevolg van de herontwikkeling van de locatie Sint-Josephbuurt.

Voor deze locatie wordt een bestemmingsplan opgesteld, dat voorziet in de sloop van 229 verouderde woningen en herbouw van 200 woningen. De openbare ruimte wordt eveneens geherstructureerd, waarbij er meer ruimte komt voor groen en het parkeren deels wordt weggenomen uit het straatbeeld.

De locatie is gelegen op circa 8,0 kilometer van stikstofgevoelige habitat van Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal'. De ontwikkeling bevindt zich daarmee binnen de mogelijke effectafstand van Natura 2000-gebieden. Omdat op voorhand significante effecten niet zijn uit te sluiten, is een onderzoek uitgevoerd. Middels het rekenprogramma Aerius (Aerius Calculator, versie 2020) is de verwachte stikstofdepositie op omliggende Natura-2000 gebieden berekend.



Afbeelding 1: Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

In het onderstaande wordt ingegaan op de uitgangspunten, resultaten en conclusie.

2 Uitgangspunten

Het project "Sint-Josephbuurt" maakt onderscheid in verschillende fases. De volgende indicatieve fasering wordt ingeschat:

Q1 2022 – Q4 2023: Fase 1 sloop en realisatie woningen

Q3 2023 - Q2 2025: Fase 2 sloop en realisatie woningen

Q3 2024 – Q2 2026: Fase 3 sloop en realisatie woningen

Q1 2025 – Q2 2026: inrichting parken

Uitgangspunt in een Aerius-berekening is dat de periode wordt doorgerekend met de hoogste emissie in 12 aaneengesloten maanden. In dit stadium is lastig in te schatten welke periode in de bouwfase dat zal zijn, omdat de fasering indicatief is en omdat vooralsnog onduidelijk is welke mobiele werktuigen wanneer worden ingezet. De looptijd van de bouw wordt ingeschat op 4,5 jaar. Als uitgangspunt is daarom genomen dat van de totale emissie een percentage van 40% overeenkomt met de hoogste emissie in 12 maanden. Dit betreft een worst-case aanname, omdat het niet de verwachting is dat 40% van de totale emissie die wordt uitgestoten in dit project met een looptijd van 4,5 jaar, wordt uitgestoten in 12 aaneengesloten maanden (oftewel 22% van de looptijd). De reden waarom dit wordt gezien als een worst-case benadering is dat bouw redelijk gelijkmatig verspreid is over de diverse jaren en het percentage van 40% overeenkomt met nagenoeg het dubbele van een gelijkmatig verspreide emissie over 4,5 jaar.

Voor de ruimtelijke procedure is de feitelijke en planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het nieuwe plan de referentiesituatie. De huidige 229 woningen kennen ook een emissie als gevolg van stookinstallaties (CV's) en verkeersaantrekkende werking. In dit onderzoek is worst-case geen referentie betrokken. Er is dus uitsluitend uitgegaan van de nieuwe ontwikkeling.

Bouwfase:

Voor de bouwfase zijn de volgende uitgangspunten gedaan:

- Er is rekening gehouden met de inzet van de volgende mobiele werktuigen: puinbreker, bouwkraan, graafmachine, verreiker, heistelling, betonpomp en trilplaat. Dit zijn de meest wezenlijke mobiele werktuigen die ingezet worden bij de sloop en bouw. Volledigheidshalve is eveneens een post onvoorzien opgenomen.
- Voor de graafmachine en verreiker is het uitgangspunt dat stageklasse IV reeel is (bouwjaar 2014 en later), omdat deze werktuigen een kortere economische en technische levensduur kennen.
- Voor de bouwkraan wordt tevens uitgegaan van stageklasse IV (bouwjaar 2014 en later). Bouwkranen kennen over het algemeen een langere economische en technische levensduur. Ten tijde van de omgevingsvergunning bouwen zal bij de aanbestedingsvraag naar een aannemer gezocht worden naar een aannemer die dit materiaal van het bouwjaar 2014 en later kan leveren.
- Voor de overige werktuigen is gerekend met stageklasse IIIB (2011 en later). Omdat een groot deel van de werkzaamheden in 2022 of later is gepland, wordt dit reeel geacht.
- Uitgegaan is van de volgende ureninzet en brandstofverbruik voor de totale bouwperiode:

	Vermogen in kW	Uren- inzet	Brandstof- verbruik	Totaal brandstof
Puinbreker (Stage IIIB)	130-300	800	20 l/uur	16.000 l
Bouwkraan (Stage IV)	130-300	2.500	18 l/uur	45.000 l
Graafmachine (Stage IV)	130-300	2.000	10 l/uur	20.000 l
Betonpomp (Stage IIIB)	130-300	800	15 l/uur	12.000 l
Heistelling (Stage IIIB)	130-300	200	20 l/uur	4.000 l
Verreiker (Stage IV)	130-300	600	10 l/uur	6.000 l
Trilplaat	< 37 kW	250	4 l/uur	1.000 l
Onvoorzien (Stage IV)	130-300	500	10l/ uur	5.000 l
	Totaal:	7.650 uur	Stage IIIA < 37 kW	1.000 l
			Stage IIIA	32.000 l
			Stage IV	76.000 l

Van deze aantallen is dus 40% genomen en ingevoerd in het Aerius-model. Voor een inschatting van het aantal stationaire uren is uitgegaan van 30% van het totaal aantal uur (7.650 uur). Het percentage van 30% is gebaseerd op het uitgangspunt van TNO, dat voor de Klimaat- en Energieverkenning 2019 ook uitging van ditzelfde percentage¹. Van deze 2.295 uur is 40% genomen (918 uur) voor een inschatting van het aantal uur in de maatgevende periode van 12 maanden.

- Voor de vermogensklasse wordt rekening gehouden met een hoge vermogensklasse in Aerius, te weten 130-300 kW. Dit zal een overschatting van de NOx-emissie opleveren, omdat niet alle mobiele werktuigen tot deze vermogensklasse behoren en lagere vermogensklassen leiden tot lagere emissies.
- Voor het bouwverkeer (zwaar vrachtverkeer) is uitgegaan van 10.000 transportbewegingen per jaar en 5.000 (middelzwaar vrachtverkeer). Voor het licht verkeer (o.a. bouw personeel) is het uitgangspunt 20.000 verkeersbewegingen per jaar. Dit aantal is een grote overschatting, gezien over de periode van 12 maanden waarin de hoogste emissie vrijkomt. Op de bouwplaats is rekening gehouden met filevorming van 100% in verband met manoeuvreren en langzaam rijden.
- Voor de rijroute is ervan uitgegaan dat het verkeer opgaat op de A58 in het heersende verkeersbeeld. Deze weg kent een dusdanige intensiteit dat het bouwverkeer op deze plek niet meer herleidbaar zal zijn tussen het overige verkeer.
- Het rekenjaar is worst-case 2021.

¹ TNO, P12134.

Gebruiksfase:

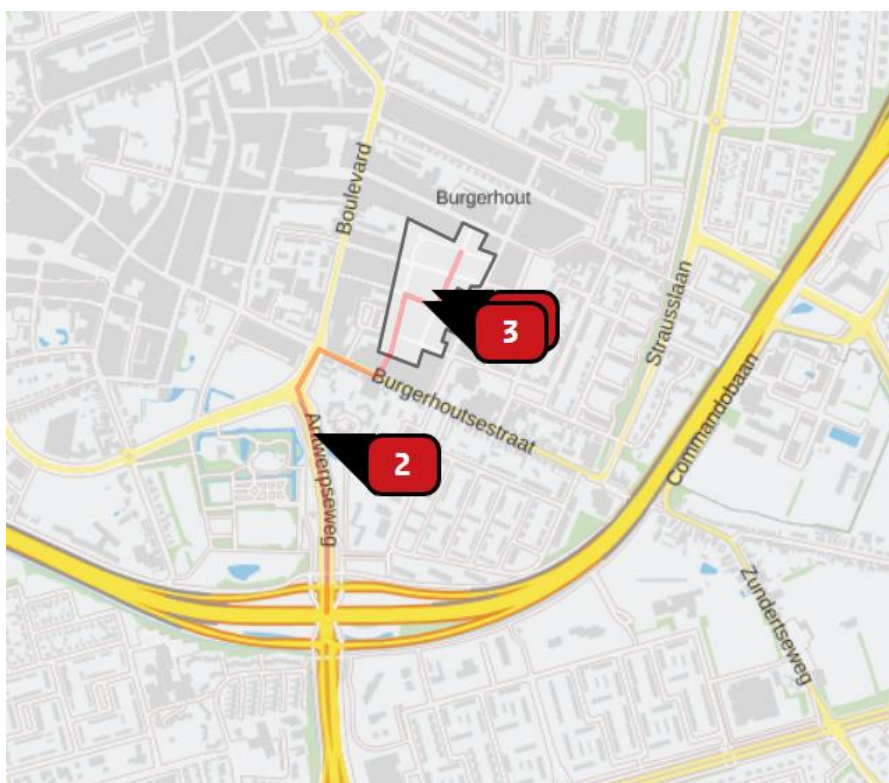
Voor de gebruiksfase zijn de volgende uitgangspunten gedaan:

- Uitgangspunt is dat de toekomstige woningen geen emissie kennen omdat deze gasloos worden uitgevoerd.
- De toekomstige woningen genereren maximal 1.800 (lichte) motorvoertuigbewegingen per etmaal. Deze worst-case inschatting van 9 motorvoertuigbewegingen per etmaal is gebaseerd op een algemeen planologische aanname waarin woningen tussen de 7 en 8 motorvoertuigbewegingen per etmaal genereren. Daarnaast is rekening gehouden met 8 middelzware voertuigbewegingen per maand voor afvaldiensten.
- Voor de rijroute is ervan uitgegaan dat het verkeer voor 50% opgaat op de A58 in het heersende verkeersbeeld en voor 50% in noordwestelijke richting gaat (station/centrum). De rijlijnen zijn ingevoerd tot daar waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.
- Het rekenjaar is worst-case 2024.

3 Resultaten

Met de in hoofdstuk 2 genoemde uitgangspunten is een berekening voor de bouw- en gebruiksfase gemaakt in het rekenprogramma Aeries (versie 2020). In de bijlage zijn de Aeries-berekeningen opgenomen.

In afbeelding 2 is een uitsnede van het rekenmodel voor de bouwfase opgenomen.



Afbeelding 2: Invoer rekenmodel Aeries (bron: Aeries)

In de bouwfase heeft het project een geschatte emissie van maximaal 400 kg NO_x en 1,7 kg NH₃ (ammoniak) in een periode van 12 aaneengesloten maanden. Voor de gebruiksfase met de toekomstige 200 woningen bedraagt de emissie circa 150 kg NO_x per jaar en een beperkte hoeveelheid NH₃.

Met bovenstaande emissies op basis van grotendeels worst-case uitgangspunten leidt het plan tot een bijdrage aan stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden. Om die reden zijn significante effecten op de instandhoudingsdoeleinden zondermeer uit te sluiten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voor de bestemmingsplanprocedure zijn er geen belemmeringen voor de haalbaarheid vanuit het aspect stikstofdepositie.

4 Conclusie

Middels het rekenprogramma Aerius is berekend wat de bijdrage is aan stikstofdepositie van het project t.a.v. de Sint-Josephbuurt waarin 200 woningen worden mogelijk gemaakt.

Uit de berekening blijkt dat er sprake is van een bijdrage aan stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar. Om die reden zijn significante effecten op voorhand uit te sluiten en is een Wnb-vergunning niet noodzakelijk. Voor de bestemmingsplanprocedure gelden geen belemmeringen.

Een Wnb-vergunning (Wet natuurbescherming) is ten tijde van de omgevingsvergunning bouwen vermoedelijk niet noodzakelijk. Indien er ten tijde van de omgevingsvergunning bouwen een nieuwe release van het rekenprogramma Aerius is, wordt aanbevolen om onderhavige berekening te actualiseren naar de laatste inzichten.

Ten tijde van de omgevingsvergunning bouwen zal bij de aanbestedingsvraag, waarbij een aannemer wordt geselecteerd, uitgegaan worden van een aannemer die bouwkranen van het bouwjaar 2014 of later kan leveren. Indien door voortschrijdend inzicht een wijziging van de ureinzet, de stageklasse of vermogen noodzakelijk is, die nadelig is voor de hoeveelheid emissie, dan wordt aanbevolen om bijgevoegde Aerius-berekening te laten actualiseren.