



Advies Ruimtelijke Ordening & Milieu

Bisschop Zwijsenstraat 22 te Tilburg

Stikstofberekening realisatie- en
gebruiksfase

Opdrachtgever:
Nico de Bont B.V.
Rapportnummer:
20TIL-STIKBSCH

Datum vrijgave
3 december 2020
Opstellers:
mr. Q.W.J. (Krijn) de Ruijter
M.G.A. (Marc) Haenraets, LL.B.

INHOUD

1	INLEIDING		3
2	REALISATIEFASE		4
3	GEBRUIKSFASE		6
4	CONCLUSIE		8

1 INLEIDING

1.1. INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om 7 gestapelde woningen waarvan 6 appartementen en 1 maisonnette te realiseren aan de Bisschop Zwijssenstraat 22 in Tilburg. Het plangebied bestaat momenteel uit een braakliggend terrein.

1.2. AERIUS

De Aerius calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura-2000-gebieden. Bij deze berekening wordt onderscheid gemaakt tussen situaties voor onbepaalde tijd (gebruiksfase) en situaties voor een bepaalde tijd met een maximum van 5 jaar (realisatiefase).

2 REALISATIEFASE

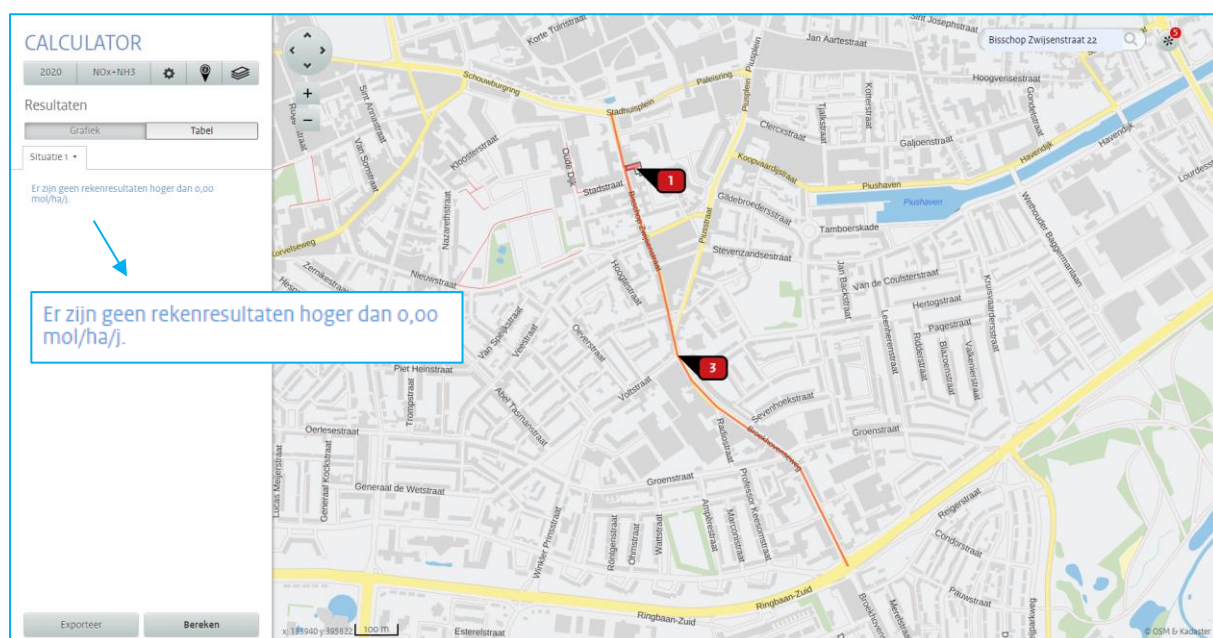
Om de stikstofdepositie in de realisatiefase te berekenen is gebruikgemaakt van de defaultwaarden voor mobiele werktuigen in de AERIUS Calculator. Gegevens met betrekking tot het type materieel, stage klasse en motorvermogen zijn in overleg met de opdrachtgever afgestemd en op basis van gangbare uitgangspunten gebaseerd. De motorische belastingen zijn gebaseerd op de publicatie 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)'¹. In navolgende tabel worden alle bouwmaschinen opgesomd die benodigd zijn tijdens de realisatiefase. Daarbij wordt het bouwjaar, draaiuren en vermogen van de mobiele werktuigen aangegeven.

Type & bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren (aantal)	Emissiefactor (g/kWh)	NOx (kg/j)
Grondwerkzaamheden					
Mobiele kranen <i>bouwjaar vanaf 2011</i>	210	61	32	2,6	10,66
Graafmachines <i>bouwjaar vanaf 2007</i>	100	69	32	4,4	9,72
Kiepbakken <i>bouwjaar vanaf 2011</i>	200	84	16	2,6	6,99
Bulldozers <i>bouwjaar vanaf 2006</i>	200	55	16	5,2	9,15
Bouwwerkzaamheden					
Hijskranen <i>bouwjaar vanaf 2006</i>	200	69	64	5,5	48,58
Graafmachines <i>bouwjaar vanaf 2007</i>	100	69	32	4,4	9,72
Verreikers <i>bouwjaar vanaf 2007</i>	100	84	40	4,8	16,13
Hoogwerkers <i>bouwjaar vanaf 2007</i>	80	55	40	4,8	8,45
Graafmachines <i>bouwjaar vanaf 1991</i>	13	69	32	9,7	2,78
Trilplaten/stampers <i>bouwjaar vanaf 2008</i>	10	40	20	1,1	0,09
Bronbemalingspompen <i>bouwjaar vanaf 2007</i>	20	34	20	8,8	1,20

¹ Hulskotte, J.H.J., & R.P. Verbeek, 2009. Emissiemodel mobiele machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof afzet. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht

Asfalt afwerkinstallaties <i>bouwjaar vanaf 2007</i>	20	76	16	8,8	2,14
Totale emissie					125,59

Uit de berekening is een totale stikstofemissie van 125,59 kg per jaar gekomen en is als oppervlaktebron ingevoerd. Daarbij zijn twee rijlijnen ingevoerd voor het bouwverkeer (zwaar) en bouwpersoneel (licht). De rijlijnen zijn ingevoerd tot de Ringbaan-Zuid waar het bouwverkeer in het heersende verkeersbeeld opgaat. Navolgend is het resultaat van de AERIUS berekening weergegeven. Uit het resultaat blijkt dat er geen berekenbare stikstofdepositie plaatsvindt als gevolg van de realisatiefase van het project.



Figuur 1: Resultaat AERIUS-berekening realisatiefase met rijroute bouwverkeer (zwaar) en bouwpersoneel (licht), 3 december 2020

3 GEBRUIKSFASE

Appartementen

De woningen zullen gasloos worden uitgevoerd, daarom is er geen sprake van stikstofemissie. Er vindt namelijk alleen stikstofemissie plaats wanneer huizen traditioneel verwarmd worden door middel van een aardgasgestookte CV-ketel.

Verkeer

In de gebruiksfase is de enige bron waaruit emissie plaatsvindt het verkeer van en naar de appartementen. Er dient vastgesteld te worden om hoeveel verkeersbewegingen het gaat en om wat voor soort verkeer het gaat. Voor het perceel Bisschop Zwijsenstraat 22 is de verkeersgeneratie berekend. Er zijn hierbij de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Ligging plangebied zeer sterk stedelijk, centrum;
- Realisatie van 7 appartementen in de dure koopsector.

Koop, appartement, duur								
	Verkeersgeneratie (per woning)							
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	4,5	5,3	5,4	6,2	6,4	7,2	7,0	7,8
Sterk stedelijk	5,4	6,2	6,4	7,2	6,7	7,5	7,0	7,8
Matig stedelijk	6,4	7,2	6,5	7,3	6,7	7,5	7,0	7,8
Weinig stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8
Niet stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8

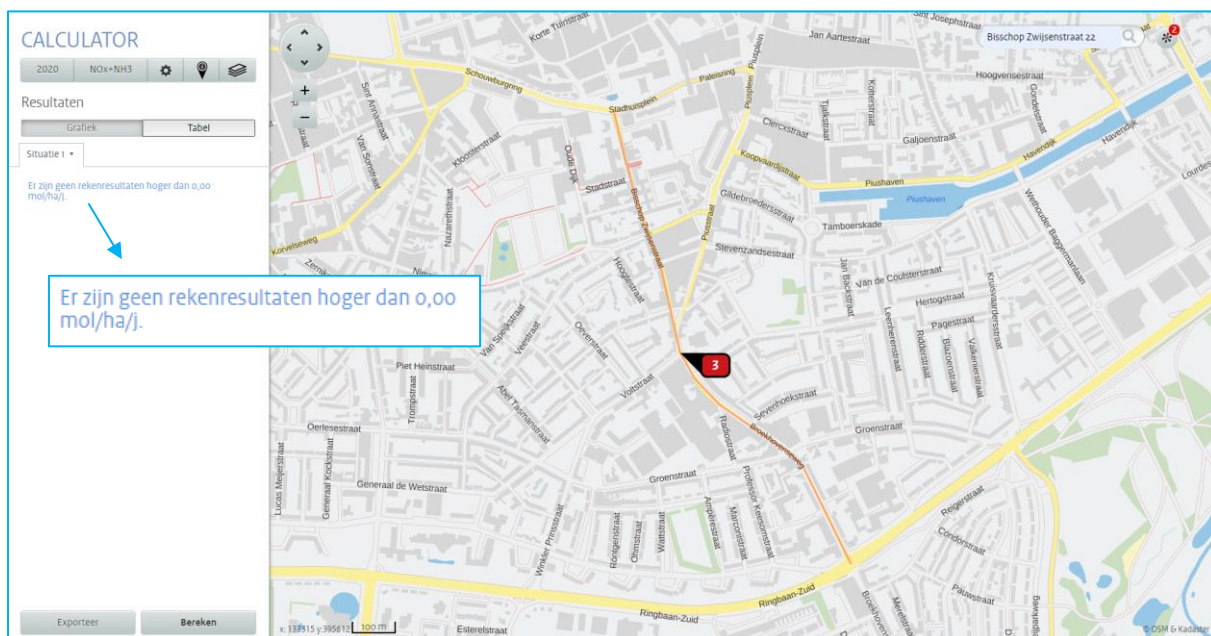
Figuur 2: Uitsnede normen koop, appartement, duur, CROW-publicatie 381

Er is conform de cijfers van het CBS sprake van 'zeer sterk stedelijk' gebied. Het gebied wordt getypeerd als 'centrum'. Er wordt daarom een norm van 5,3 gehanteerd per woning. Er zullen in totaal 7 appartementen worden gerealiseerd. Dat houdt in dat er in totaal (5,3 x 7 woningen =) 37,1 verkeersbewegingen per etmaal plaatsvindt in de nieuwe situatie.

De appartementen zullen met name benaderd worden vanaf de Bisschop Zwijsenstraat als het heersende verkeersbeeld. De maximumsnelheid op de Bisschop Zwijsenstraat is 50 km/u en betreft een éénrichtingsweg.

In de onderstaande afbeelding is de rijroute aangegeven die vermoedelijk genomen zal worden. Hierbij is de verkeergeneratie van 37,1 per etmaal aangehouden voor koop, appartementen, duur.

De emissie van de rijroute is in de AERIUS Calculator ingevoerd. Het resultaat is dat er geen berekenbare stikstofdepositie plaatsvindt. In onderstaande afbeelding is het resultaat van de AERIUS Calculator opgenomen.



Figuur 3: Resultaat AERIUS-berekening gebruiksfase appartementen met rijroute licht verkeer, 3 december 2020

Toetsing op natuurgebied

Het meest dichtbij zijnde natuurgebied is Kampina & Oisterwijkse Vennen. Dit gebied is gelegen op een afstand van ca. 3,8 km. Op grond van de AERIUS Calculator concluderen wij dat een initiatief van deze schaal geen meetbare depositie van stikstof tot gevolg heeft op een dergelijke afstand.

4 CONCLUSIE

Onderhavige ontwikkeling betreft de realisatie van 7 appartementen. Hiervoor is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Uit deze berekening volgt dat er geen sprake is van een relevante bijdrage aan stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Het plan is dan ook uitvoerbaar ten aanzien van de effecten van stikstof op Natura 2000-gebieden.