

VORM Ontwikkeling B.V.
Postbus 16
3350 AA Papendrecht



Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie plan BLOOM Haarlem
Datum: 28 oktober 2023
Nummer: 23011/02
bijlage(n) AERIUS_projectberekening_20231109054326_1ebouwjaarRkU2wuQilVRb.pdf
AERIUS_projectberekening_20231109054422_gebruiksfaseRdrqNrYcttha.pdf

1.1. Aanleiding

In opdracht van VORM Ontwikkeling B.V. heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het voornemen om op het voormalige Sonneborn-terrein aan de Spaarndamseweg 446 in Haarlem 132 appartementen, 32 grondgebonden woningen en 73m² winkelruimte te realiseren. Het betreft een mix van woningtypen waarbij ook waaronder een Oranjehuis (blijf-van-mijn-lijfhuys). Om de parkeerbehoefte van de woningen en de omgeving op te lossen in het plangebied wordt er een parkeergarage gerealiseerd met 292 parkeerplaatsen. Een bestemmingsplanherziening is nodig om het voornemen planologisch mogelijk te maken.

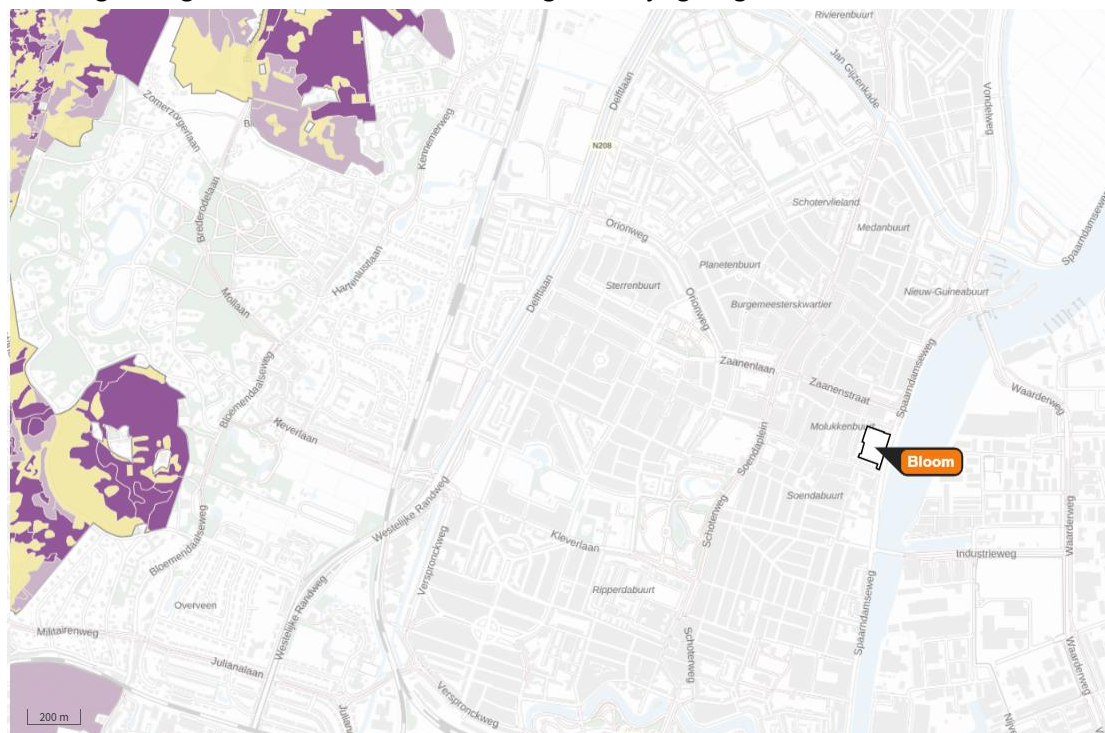
Op de onderstaande afbeelding is het voornemen weergegeven.



Figuur 1 schets van het voornemen

Het plangebied ligt op circa 2,0 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebied “Kennermerland-zuid”.

In figuur 2 zijn het plangebied en het Natura 2000-gebied zwart omlijnd weergegeven. De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze en paars gekleurd. De overige niet stikstofgevoelige delen van het Natura 2000-gebied zijn geel gekleurd.



Figuur 2 ligging voornemen t.o.v. Natura 2000 (bron: AERIUS Calculator)

In dit rapport wordt ingegaan op de stikstofeffecten.

1.2. Doel van het onderzoek

In het kader van de Wet Natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die reeds overbelast zijn.

Het voorliggende onderzoek stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x (stikstof) en NH₃ (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. Dit onderzoek ziet toe op de depositie tijdens de aanleg- en bouwfase alsook de gebruiksfase.

Het onderzoek wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader (ecologisch) onderzoek nodig is.

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Voor plannen geldt op grond van artikel 2.7 lid 1 van de Wet natuurbescherming dat bepalend is of het significante gevolgen kan hebben voor een (of meer) Natura 2000-gebied(en). Is dat het geval, dan geldt dat het bestuursorgaan bij de vaststelling van een plan met toepassing van artikel 2.8 Wnb een passende beoordeling dient te maken.

Voor het onderhavige plan is onderzocht of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante delen van Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende NO_x en ammoniak emissies die het gevolg zijn van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator versie 2023.0.1.

Elke depositiebijdrage op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied – eventueel na saldering- is in potentie een significant effect. Een kwalitatieve ecologische beoordeling kan uitwijzen of de depositiebijdrage leidt tot significant negatieve effecten.

AERIUS Calculator 2023.0.1 geeft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Ook geeft het inzicht of een depositiebijdrage optreedt op reeds (bijna) overbelast delen van een stikstofgevoelig habitattypen of leefgebieden.

Het RIVM heeft op 3 november 2023 geconstateerd dat in de recente actualisatie van AERIUS Calculator (2023) onjuiste bronkenmerken voor mobiele werktuigen en railverkeer zijn toegepast. Op maandag 6 november is dit in AERIUS Calculator 2023.0.1 gecorrigeerd.

1.4. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is als volgt:

- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de aanlegfase
- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase
- een berekening van de depositie met AERIUS Calculator

2. Emissies aanlegfase

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x en NH₃-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. Het onderzoek richt zich op de emissies tijdens het bouwen van de woningen.

De NO_x en NH₃ emissies zijn berekend op basis van de AUB-methode uit TNO rapport R12305¹ conform de meest recente Instructie gegevensinvoer Aeries Calculator 2023 (oktober 2023) van het Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van Bij12 (verder genoemd: de instructie) en het Handboek "Werken met AERIUS Calculator Versie 2023" dat grotendeels de eerder verschenen AERIUS factsheets, leeswijzers en handleidingen waar naar wordt verwezen in deze instructie vervangt.

De verkeersgeneratie en de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald met behulp van ervaringscijfers over het bouwen van soortgelijke bouwprojecten door Vorm BOUW en is onderverdeeld per bouwjaar.

Het diesilverbruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald. TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de standby tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen (zie onderstaande tabel).

Tabel 5: De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last	continue	32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant		24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35%.

AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Voor het inschatten van het verwachte aantal liter kan uitgegaan worden van het normale AdBlue-gebruik dat door TNO gegeven wordt⁴. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het diesilverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het diesilverbruik.

2.1. Rekenwijze m.b.t. motorvoertuigen

2.1.1. Verkeer op de openbare weg

Conform de instructie wordt met de verkeersgeneratie het aantal vervoersbewegingen met motorvoertuigen uitgedrukt. Dit betekent zowel het heen- en teruggaand verkeer.

Het aantal vervoersbewegingen is het aantal ritten heen en terug opgeteld.

Op de openbare weg wordt uitgegaan van de reguliere AERIUS wegtypen voor wegverkeer (snelweg, buitenweg, binnen de bebouwde kom (doorstromend)).

2.1.2. stationaire emissies wegverkeer op de bouwplaats

In de Instructie is de "Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer" opgenomen.

Bij sommige projecten/initiatieven kan het nodig zijn om het stationair draaien van wegverkeer te berekenen. Dit is van belang als er situaties zijn waarin deze voertuigen regelmatig stationair draaien die geen onderdeel zijn van gewone verkeersbewegingen. Stilstaan voor stoplichten en in files vallen hier dus nadrukkelijk niet onder. Wat hier wel onder valt is stilstaan met draaiende motor op eigen terrein. Bijvoorbeeld als tijdens het

¹ TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen

laden/lossen de motor draait, of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats.

De rekeninstructie hanteert een tabel met emissiecijfers die is samengesteld op advies van experts van TNO. De hoogte van de stationaire emissie is gekoppeld aan een emissiefactor afhankelijk van de verkeersklasse (bussen, licht-, middelzwaar- en zwaar verkeer) en jaartal op basis van het snelheidstype 'stad stagnerend' en de tijdsduur.

Tijdens het laden en lossen draaien de motoren van de vrachtwagens gedurende een lange tijd. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 10 minuten.

2.1.3. Rijdend verkeer tussen de openbare weg en de parkeerplaats.

Tussen de openbare weg en de parkeerplaats (op de bouwplaats) kent het verkeer een lagere gemiddelde snelheid en meer stops per kilometer dan doorstromend verkeer. Om hiermee rekening te houden wordt uitgegaan van 100% stagnatie, waarmee de emissie (gram/km) overeenkomt met de emissiekentallen in gram/km voor 'stagnerend stadsverkeer' met een gemiddelde snelheid van 12 km/h.

2.2. Rekenwijze m.b.t. mobiele werktuigen

Conform jurisprudentie wordt uitgegaan van werktuigen die voldoen aan de emissie-eisen die sinds 2014 gelden (STAGE IV). de inzet van stage IV-materieel is voldoende reëel en aannemelijk en hoeft derhalve niet geborgd te worden in planregels².

2.3. Inzet & emissie mobiele werktuigen

De verwachte inzet en diesilverbruik van mobiele werktuigen is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	vermo- gen [kW]	STAGE- klasse	brandstof- verbruik (l)		totale emissie [kg]	
						diesel	adblue	NOx	NH ₃
Heimachine/funderingsmachine	diesel	390	≥2014	220	STAGE IV	5265	316	30,3	1,3
Graafmachine	diesel	1104	≥2014	115	STAGE IV	12806	768	74,8	3,1
boren bronnen	diesel	588	≥2014	60	STAGE IV	3704	222	23,1	0,9
kraan (Mobiel)	diesel	5761	≥2014	263	STAGE IV	149198	8952	834,4	35,8
Trilplaat/stamper	diesel	340	≥2014	15	STAGE IV	714	0	16,0	0,0
vloer gieten (beton)	diesel	180	≥2014	60	STAGE IV	1134	68	7,0	0,3
Hoogwerker	diesel	66	≥2014	67	STAGE IV	462	28	2,7	0,1
totaal								988,4	41,4

Figuur 3 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats

In totaal vinden er circa 5515 vrachten plaats. Dit leidt tot 11.030 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 22.716 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen). De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het plangebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draaiuren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
Zwaar wegverkeer	920	71,01	0,91	65,33	0,83

Figuur 4 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats

² rechtsoverweging 17.1 van de uitspraak ABRS 1 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1960 (Zandzoom)

2.4. Periode aanlegfase

Volgens de instructie dient bij tijdelijke emissies de totale emissie per jaar ingevoerd te worden: uitgaande van de aaneengesloten 12 maanden met de hoogste emissie. Bij plannen korter dan een jaar wordt de gehele planemissie aan 1 jaar toegerekend.

Het bouwen van de woningen, appartementen en parkeervoorzieningen duurt circa 24 maanden. De grondwerkzaamheden (graven, heien, boren bronnen) zullen plaats vinden in het eerste bouwjaar. De overige werkzaamheden zullen 50% plaats vinden in het eerste en 50% in het tweede bouwjaar. De motorvoertuigbewegingen zijn evenredig verdeeld over de bouwtijd.

Voor de aanlegfase is het eerste bouwjaar het maatgevende jaar.

2.5. 1^e bouwjaar

De verwachte inzet en het dieselverbruik van mobiele werktuigen tijdens het bouwen is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / werktuig (mobiel)	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	verm ogen [kW]	STAGE- klasse	brandstof- verbruik (l)		totale emissie [kg]	
						diesel	adblu	NOx	NH ₃
Heimachine/funderingsmachine	diesel	390	≥2014	220	STAGE IV	5265	316	30,3	1,3
Graafmachine	diesel	1104	≥2014	115	STAGE IV	12806	768	74,8	3,1
boren bronnen	diesel	588	≥2014	60	STAGE IV	3704	222	23,1	0,9
kraan (Mobiel)	diesel	2880	≥2014	263	STAGE IV	74599	4476	417,2	17,9
Trilplaat/stamper	diesel	170	≥2014	15	STAGE IV	357	0	8,0	0,0
vloer gieten (beton)	diesel	90	≥2014	60	STAGE IV	567	34	3,5	0,1
Hoogwerker	diesel	33	≥2014	67	STAGE IV	231	14	1,3	0,1
totaal								558,3	23,3

Figuur 5 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - 1^e bouwjaar

In totaal vinden er circa 2758 vrachten plaats. Dit leidt tot 5516 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 11.358 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen).

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het plangebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draaiuren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
Zwaar wegverkeer	460	71,01	0,91	32,67	0,42

Figuur 6 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - 1^e bouwjaar

2.6. 2^e bouwjaar

De verwachte inzet en het dieselverbruik van mobiele werktuigen tijdens het bouwen is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / werktuig (mobiel)	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	verm ogen [kW]	STAGE- klasse	brandstof- verbruik (l)		totale emissie [kg]	
						diesel	adblu	NOx	NH ₃
Heimachine/funderingsmachine	diesel	0	≥2014	220	STAGE IV	0	0	0,0	0,0
Graafmachine	diesel	0	≥2014	115	STAGE IV	0	0	0,0	0,0
boren bronnen	diesel	0	≥2014	60	STAGE IV	0	0	0,0	0,0
kraan (Mobiel)	diesel	2880	≥2014	263	STAGE IV	74599	4476	417,2	17,9
Trilplaat/stamper	diesel	170	≥2014	15	STAGE IV	357	0	8,0	0,0
vloer gieten (beton)	diesel	90	≥2014	60	STAGE IV	567	34	3,5	0,1
Hoogwerker	diesel	33	≥2014	67	STAGE IV	231	14	1,3	0,1
totaal								430,1	18,1

Figuur 7 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - 2^e bouwjaar

In totaal vinden er circa 2758 vrachten plaats. Dit leidt tot 5516 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 11.358 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen).

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het plangebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draaiuren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
Zwaar wegverkeer	460	71,01	0,91	32,67	0,42

Figuur 8 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - 2^e bouwjaar

3. Emissies gebruiksfase

3.1. Wegverkeer

Goudappel Coffeng heeft de verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” van het CROW, december 2018, Ede” en “Statline – Gebieden in Nederland 2022” van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gemeente Haarlem. Het CBS typeert deze gemeente als een ‘zeer sterk stedelijke gemeente’

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's		Gemeentegrootte		Stedelijkheid	
		Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
	code		omschrijving	code	omschrijving
Haarlem		7	150 000 tot 250 000 inwoners	1	Zeer sterk stedelijk

Bron: CBS

Goudappel Coffeng typeert de ligging van de ontwikkelingslocatie als stedelijke zone ‘Schil’. De gehanteerde verkeersgeneratiecijfers zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

In figuur 10 is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling weergegeven:

functie	functie CROW	verkeersgeneratie kencijfer
rijwoningen	koop, huis, tussen/hoek	5,8 mvt/woning/weekdagemaal
patiwoning/levensloopbestendig	koop, huis, tussen/hoek	5,8 mvt/woning/weekdagemaal
tweekappers	koop, huis, twee-onder-een-kap	6,3 mvt/woning/weekdagemaal
herenhuizen	koop, huis, vrijstaand	6,8 mvt/woning/weekdagemaal
appartementen (koop, duur)	koop, appartement, duur	5,8 mvt/woning/weekdagemaal
appartementen (koop, midden)	koop, appartement, midden	4,1 mvt/woning/weekdagemaal
appartementen (sociale huur)	huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	2,2/mvt/woning/weekdagemaal
Oranjestad ⁴	huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	2,2/mvt/woning/weekdagemaal
commerciële dienstverlening	commerciële dienstverlening	6,3 mvt/100 m ² bvo/weekdagemaal

Figuur 10 Gehanteerde verkeersgeneratiecijfers

functie	verkeersgeneratie
rijwoningen	145,0
patiwoning/levensloopbestendig	11,6
tweekappers	12,6
herenhuizen	20,4
appartementen (koop, duur)	179,8
Appartementen (koop, midden)	61,6
appartementen (sociale huur)	0,0
Oranjestad	55,0
commerciële dienstverlening	4,4
totaal	490

Figuur 9 verkeersgeneratie BLOOM

In de CROW publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagemaal”. Een werkdag kan naar een weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagemaal zijn er dus 0,018 vrachtbewegingen per woning, voornamelijk middelzwaar vrachtverkeer. 164 woningen leiden per etmaal tot 3,0 voertuigbewegingen met een middelzwaar voertuig.

Voor de commerciële ruimte wordt uitgegaan van maximaal 1 beweging met een middelzwaar voertuig per etmaal. De totale verkeersgeneratie door het plan is 490 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waaronder 486 door lichte motorvoertuigen en 4 door middelzware motorvoertuigen.

3.2. Huishoudens

Conform de Instructie staan de beschikbare emissiefactoren voor woningbouw in de factsheet “ruimtelijke-plannen-emissiefactoren”.

NO_x: De NO_x emissie van verschillende typen woningen is afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken. De instructie geeft aan dat bij gasloze woningen kan meestal een emissiefactor van 0 gehanteerd worden. Uitzondering hierop zijn de woningen waar een aparte energiebron wordt gerealiseerd. Nieuwbouwwoningen worden standaard niet meer op het gasnet aangesloten. Deze woningen hebben dus in beginsel geen NO_x-emissie meer. Ook in het geval van woningen met stadverwarming zal er geen sprake zijn van NO_x-emissie uit de woningen.

De woningen worden gasloos opgeleverd. Er is uitgegaan van 0 kg NO_x emissie. Voor de commerciële ruimte is dit niet anders.

NH₃: Conform de instructie hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH₃ emissie berekend te worden. Voor de commerciële ruimte is dit niet anders.

4. Aerius berekeningen

4.1. Uitgangspunten

Met Aerius Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- De kavel waar de inzet van machinerie in de aanlegfase en de bewoning in de gebruiksfase plaats vindt is gemodelleerd als oppervlaktebron.
- Het stationair draaien van wegverkeer op de bouwplaats is gemodelleerd als vlak. Conform de rekeninstructie 'Stationaire emissies wegverkeer' is het stationair draaien van wegverkeer gemodelleerd onder de sector 'Anders'. waarbij de emissie NO_x en NH₃ met de hand zijn ingevuld en de overige kenmerken op de default waarden blijven staan.
- Het wegverkeer op de openbare weg is gemodelleerd als lijnbron. Bij verkeersstromen tussen de openbare weg en de parkeerplaats is uitgegaan van stagnerend stadsverkeer. (zie 2.1.3). Voor de overige wegen is uitgegaan van normaal stadsverkeer.
- De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023", (versie 1 oktober 2023) Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Hierbij worden 2 situaties onderscheiden, projecten met of zonder netwerkeffect.

Infrastructuurle projecten of projecten die ook aanpassingen aan de infrastructuur vereisen, leiden veelal tot netwerkeffecten, zoals het aanleggen of aanpassen van een weg (waarmee beoogt wordt de routing van het verkeer of de scheepvaart te bevorderen of te wijzigen) en projecten van zeer grote omvang, zoals woonwijken, grote industriecomplexen of nieuwe (lucht)havens.

- Voor projecten zonder netwerkeffecten, zoals het onderhavige, geldt dat het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als wordt voldaan aan de onderstaande twee criteria genoemd
 1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
 2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State accepteert deze afbakening van 'heersende verkeersbeeld' bij stikstofonderzoek voor dergelijke projecten ³.
 - Het plangebied wordt ontsloten op de Spaarndammerweg. Dit is een drukke doorgaande weg met gescheiden rijstroken waardoor het verkeer vanuit noordelijke richting het plangebied in rijdt en naar zuidelijke richting het plangebied verlaat. Als het aan- en afvoerende verkeer op de Spaarndammerweg rijdt, onderscheidt het zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Als het verkeer aan de noordzijde bij de Zaanenstraat en aan de zuidzijde bij de Industrieweg rijdt wordt in ieder geval voldaan aan het 1^e criterium.
 - Op de Spaarndammerweg daarentegen rijden ter hoogte van het plangebied gemiddeld meer dan 11.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal⁴.

³ <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@125393/201804031-4-r1/>

⁴ LBP Sight, Akoestisch onderzoek wegverkeer Bloom Haarlem, 23/08'22

De verkeersgeneratie in de aanlegfase en de gebruiksfase op de Spaarndammerweg is verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Hier wordt voldaan aan het 2^e criterium.

Op de Spaarndammerweg is het aankomende en uitgaande verkeer gemodelleerd voor ieder 50% van de totale verkeersgeneratie.

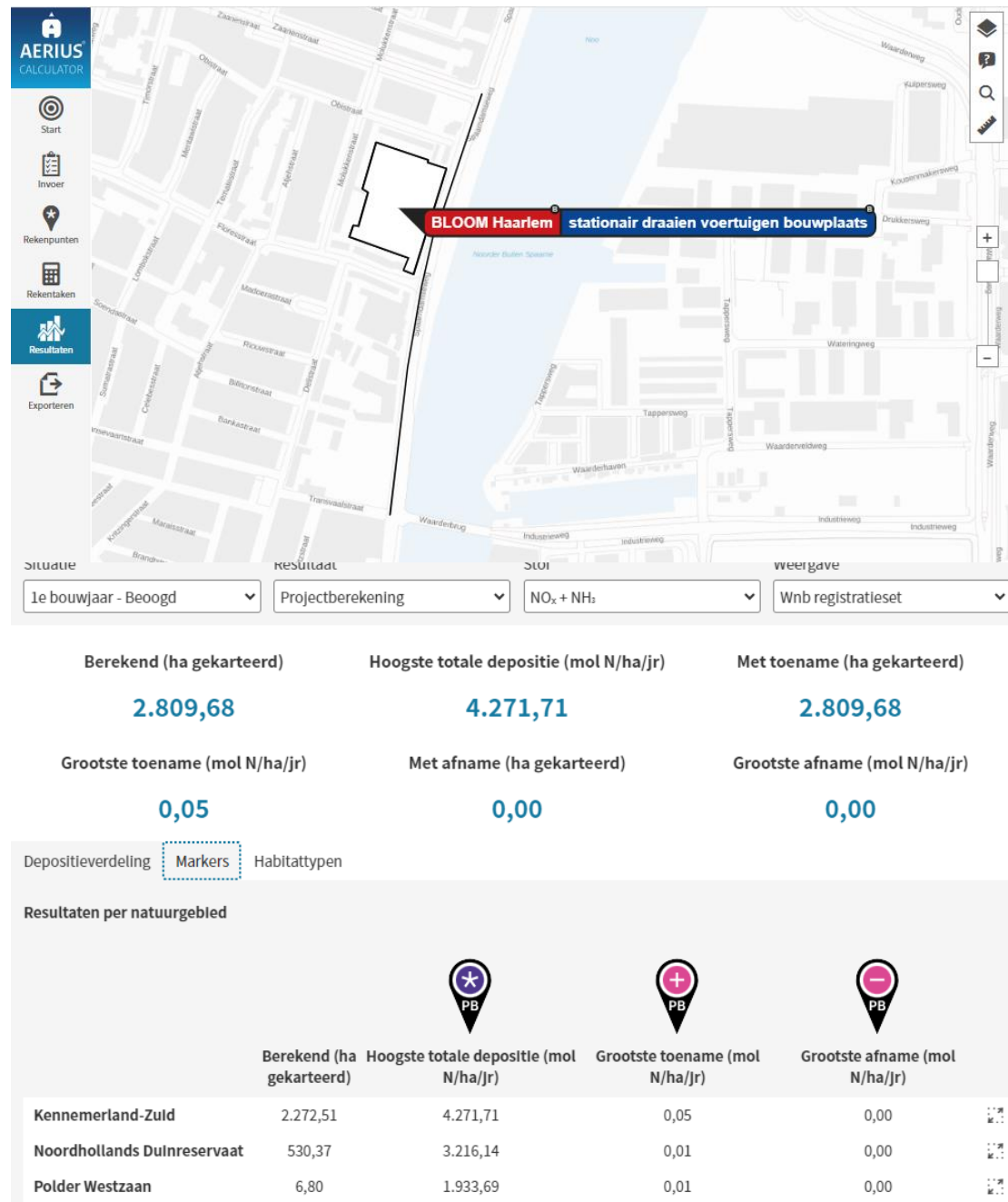
4.2. Rekenjaar

Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

- De verspreidingsberekeningen voor de realisatiefase zijn uitgevoerd voor 2024. Dit is het eerste jaar waarin de bouwactiviteiten kunnen plaats vinden.
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor 2026. Dit is het eerste jaar waarin bewoning kan plaats vinden.

4.3. Rekenresultaten aanlegfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023.0.1 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositietoename op verschillende reeds (bijna) overbelaste delen van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebied “Kennemerland-zuid” maximaal 0,05 mol/ha/jr is. Hierbij worden kritische depositiewaarden overschreden.

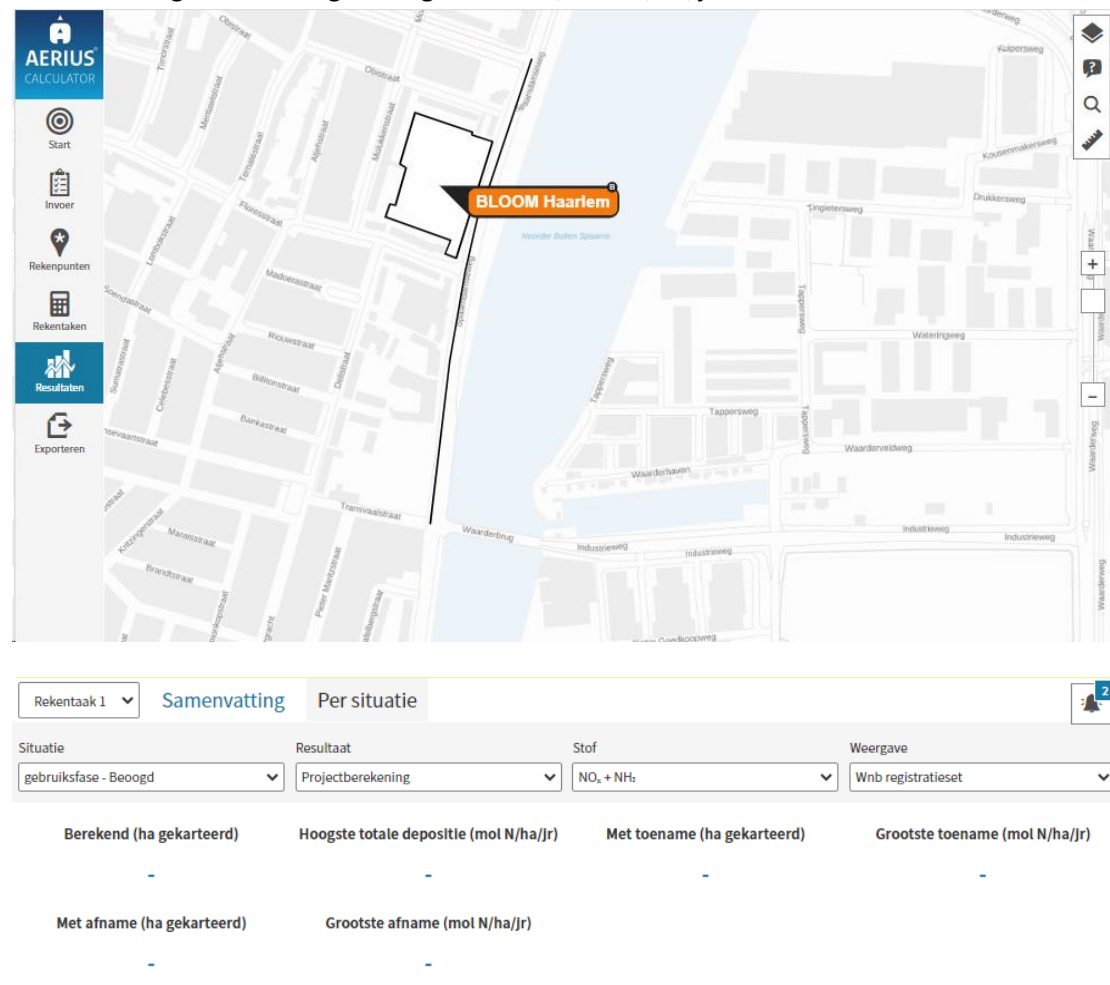


Figuur 11 rekenresultaten Aeries Calculator aanlegfase

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

4.4. Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023.0.1 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.



Figuur 12 rekenresultaten Aerius (gebruiksfase)

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

5. Conclusies

In opdracht van VORM Ontwikkeling B.V. heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het voornemen om op het voormalige Sonneborn-terrein aan de Spaarndamseweg 446 in Haarlem 132 appartementen, 32 grondgebonden woningen en 73m² winkelruimte te realiseren. Het betreft een mix van woningtypen waarbij ook waaronder een Oranjehuis (blijf-van-mijn-lijfhuis). Om de parkeerbehoefte van de woningen en de omgeving op te lossen in het plangebied wordt er een parkeergarage gerealiseerd met 292 parkeerplaatsen. Een bestemmingsplanherziening is nodig om het voornemen planologisch mogelijk te maken.

Uit het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie blijkt dat verkeer in de gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositietoename op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden.

In de aanlegfase leidt de inzet van machines en transportbewegingen in het maatgevende 1^e bouwjaar tot een tijdelijke depositie van maximaal 0,05 mol/ha/jr op reeds (bijna) overbelaste stikstofgevoelige delen van 3 Natura 2000-gebieden.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof kunnen op voorhand niet worden uitgesloten.

Voor het plan wordt een voortoets uitgevoerd waarin onderzocht wordt of de stikstofdepositie in de aanlegfase negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden veroorzaakt.