Dan weet u het exact.

S&W
Bouwkundig
Ingenieurs

Gildeweg 39a
4383 NJ Vlissingen
085 - 130 85 20
info@s-w.nl
KVK: 22037535

www.s-w.nl

Rapportage Stikstofdepositie

Nieuwbouw 14 appartementen
Soendalaan 30 te Vlaardingen

Projectnr:	2241548
Datum:	01-07-2025
Versie:	1.0
Contactpersoon:	[redacted]

BRANDVEILIGHEID METINGEN BOUWFYSICA AKOESTIEK ENERGIE & MILIEU

Inhoudsopgave

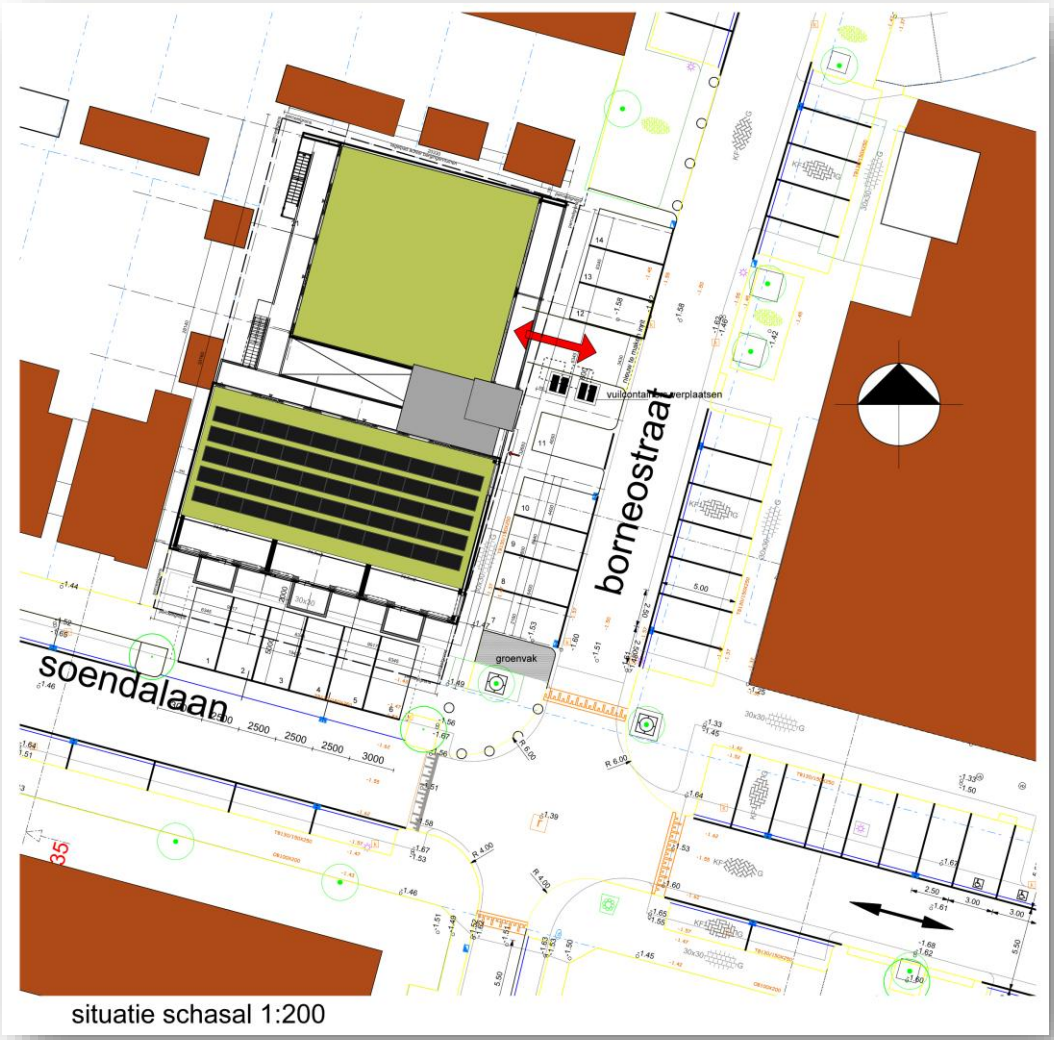
1. Inleiding 3
2. Situatie 3
2.1 Rekenpunten 4
2.2 Realisatie(aanleg)fase 5
2.3 Toekomstige gebruiksfase 7
3. Conclusies 8
I. Bijlage 'Invoergegevens realisatie(aanleg)fase' I

1. Inleiding

Aan de Soendalaan in Vlaardingen wordt een bestaand pand gesloopt en een nieuw appartementencomplex met 14 appartementen gerealiseerd. Voor zowel de realisatie(aanleg)-fase als de gebruiksfase van de nieuw te bouwen appartementen zijn met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. In de berekeningen is gebruik gemaakt van de AERIUS-Calculator versie 2024.2.1.

2. Situatie

De nieuw te bouwen appartementen worden niet voorzien van een gasaansluiting maar zal worden verwarmd d.m.v. een warmtepomp. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn dan ook alleen de voertuigbewegingen van belang.

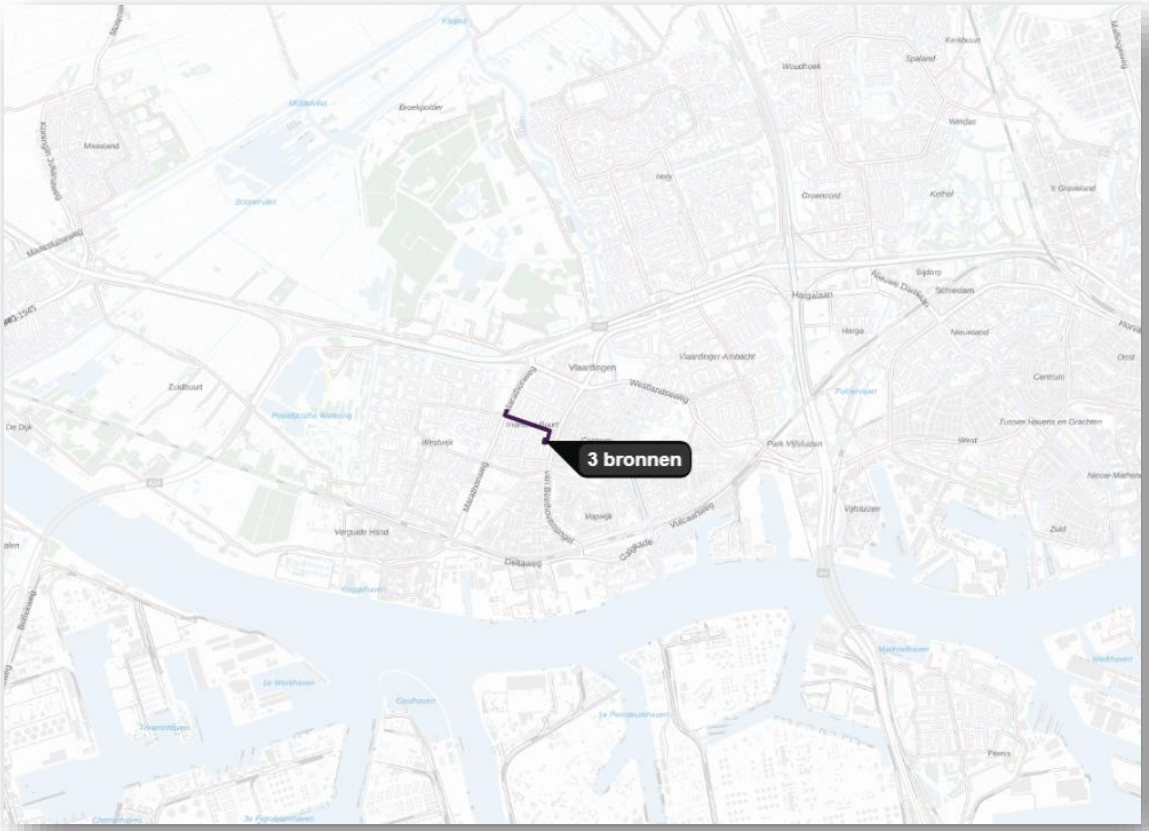


Naast de gebruiksfase is ook de realisatie(aanleg)fase van belang. Met behulp van de AERIUS Calculator (versie 2024.2.1) zijn berekeningen opgesteld voor de beide fases.

In deze rapportage wordt volstaan met het maken van een aantal screenshots uit de calculator. De rapportages uit de AERIUS Calculator worden als losse bestanden verstuurd samen met dit rapport. Ook staat er in de rapportage een link, waarmee een export van de projectbestanden kan worden gedownload. Deze kunnen in de calculator worden geïmporteerd en op die manier kunnen de resultaten worden gecontroleerd.

2.1 Rekenpunten

Met behulp van de AERIUS Calculator is de stikstof depositie berekend op alle relevante natuurgebieden.



2.2 Realisatie(aanleg)fase

Voor de realisatie(aanleg)fase is uitgegaan van een bouwtijd van één jaar. Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage van een project inzichtelijk wordt gemaakt in mol per hectare per jaar en dat daarvoor de aaneengesloten 12 maanden worden gemodelleerd, waarvoor de depositie het hoogst is. Daarom zijn alle emissies ingevoerd in één jaar, dit is niet per definitie een kalenderjaar.

Ten behoeve van de aanlegfase zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt:

Bron werktuigen sloopfase:
- Rupskraan;
- Shovel.

Bron werktuigen bouwfase:
- Graafmachine;
- Boorstelling/heistelling;
- Betonpomp;
- Mobiele kranen;
- Trilplaat;
- Minigraver.

In bijlage I zijn de invoergegevens nader gespecificeerd.

Bron stationair verkeer op bouwterrein:
Er is sprake van 1.320 verkeersbewegingen zwaar verkeer in de aanlegfase. Dit betekent 1.320 verkeersbewegingen = 660 vrachtwagens op de bouwlocatie met een gemiddelde wachttijd van 5 minuten = 660 x 5 = 3.300 minuten (3.300/60 = 55 uur). Uitgangspunt hierbij is, dat de helft van de vrachtwagens niet stationair blijft draaien bij het lossen op de bouwplaats door middel van een reeds aanwezige kraan. De andere helft heeft een lostijd van 10 minuten waarbij de motor stationair blijft draaien.

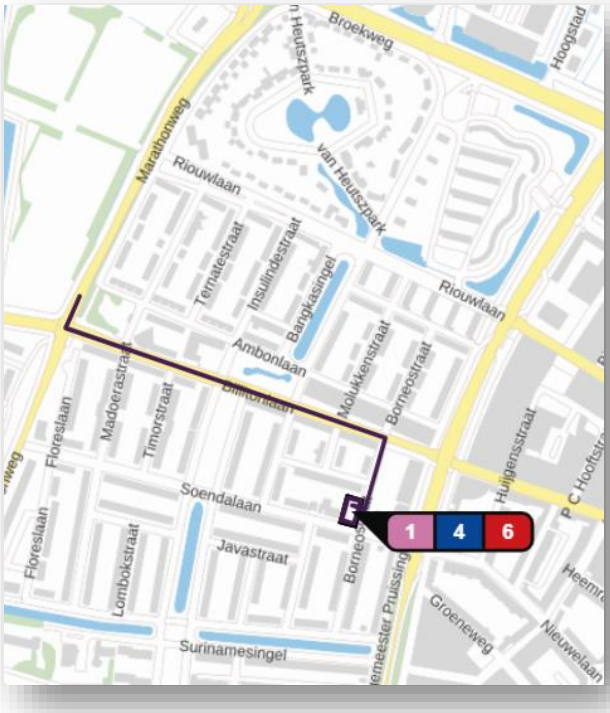
Verkeers-categorie	Voertuig type	Jaar	Aantal	Waarde stationair NH_3 in gram/uur	Waarde stationair NO_X in gram/uur	Totaal NH_3 in gram	Totaal NO_X in gram
Zwaar	Vrachtwagen > 20 ton	2025	55	0,8976	92,4864	49,4	5.086,8

Bron: Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024 “Bijlage 1 Stationaire emissies wegverkeer”.

Bron verkeer:
Verkeer van en naar de bouwlocatie:
- licht verkeer: 1.650 verkeersbewegingen/jaar;
- zwaar verkeer: 1.320 verkeersbewegingen/jaar.

Verkeersbewegingen tijdens realisatie(aanleg)fase zijn bepaald aan de hand van het aantal werkbare werkdagen i.c.m. kengetallen gebaseerd op de inhoud/omvang van het project.

De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf de projectlocatie tot in de Marathonweg, alwaar het verkeer wordt opgenomen in het heersend verkeersbeeld.



Bron koude start bouwverkeer

Het rekenen met een koude start is van toepassing op voertuigen die 2 uur of langer stil hebben gestaan.
Bij het laden en lossen van vrachtwagens komt het niet voor dat er langer stil wordt gestaan dan 2 uur. Dit betekend dat er voor de zware verkeersbewegingen niet wordt gerekend met een koude start.
Voor het licht verkeer in de realisatiefase wordt gerekend met 1.650 verkeersbewegingen per jaar, dit is het totaal aantal verkeersbewegingen oftewel de heen en terug bewegingen. Dit betekend dat er sprake is van 825 maal een koude start.

Resultaten

Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/j.
Er is dus geen sprake van stikstofdepositie t.g.v. de realisatie(aanleg)fase van dit project.

2.3 Toekomstige gebruiksfase

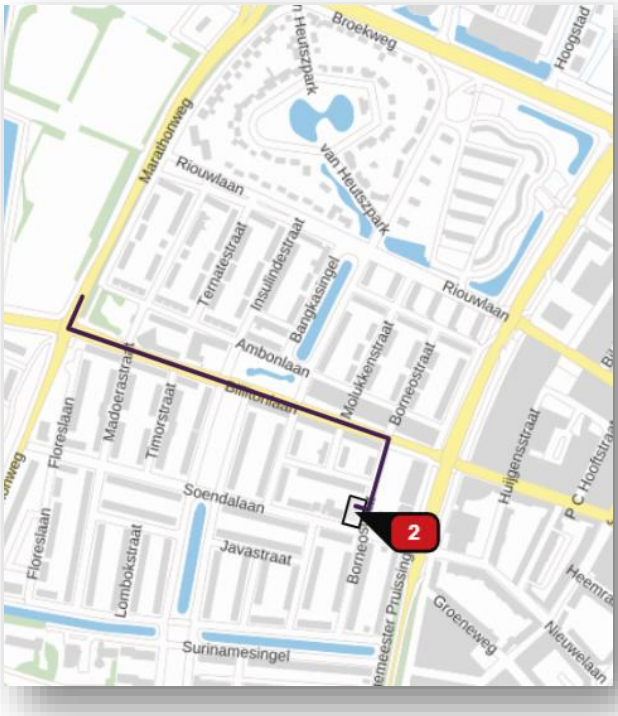
Aangezien de nieuw te bouwen woningen worden verwarmd door middel van een warmtepomp is voor de gebruiksfase alleen gerekend met de verkeersbewegingen.

Voor de verkeersbewegingen zijn we uitgegaan van de volgende aantallen (conform CROW Publicatie Parkeerkencijfers 2024):

Object	Aantal	Stedelijkheid *	Ligging	Verkeers-bewegingen	Totaal bewegingen / etmaal
Koop, appartement, 75-100m2 bvo	6st	Zeer sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	4,7 – 5,5	30,6
Koop, appartement, <75m2 bvo	8st	Zeer sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	3,9 – 4,7	34,4
Totaal verkeersbewegingen					65

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van;
https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85755NED/table?searchKeywords=stedelijksgraad

De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf de projectlocatie tot in de Marathonweg, alwaar het verkeer wordt opgenomen in het heersend verkeersbeeld.



Bron koude start
Voor het licht verkeer in de gebruiksfase wordt gerekend met 65 verkeersbewegingen per etmaal, dit is het totaal aantal verkeersbewegingen oftewel de heen en terug bewegingen. Dit betekend dat er sprake is van 32,5 maal een koude start.

Resultaten

Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/j.
Er is dus geen sprake van stikstofdepositie t.g.v. de gebruiksfase van dit project.

3. Conclusies

Aan de Soendalaan in Vlaardingen wordt een bestaand pand gesloopt en een nieuw appartementencomplex met 14 appartementen gerealiseerd. Voor zowel de realisatie(aanleg)-fase als de gebruiksfase van de nieuw te bouwen appartementen zijn met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving.

De nieuw te bouwen appartementen worden niet voorzien van een gasaansluiting maar zal worden verwarmd d.m.v. een warmtepomp. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn dan ook alleen de voertuigbewegingen van belang. Hierbij is uitgegaan van totaal 65 verkeersbewegingen per etmaal. Naast de gebruiksfase is ook de realisatiefase berekend.

Met behulp van de AERIUS Calculator zijn berekeningen opgesteld voor de realisatie- en de gebruiksfase. Uit de berekeningen volgt voor beide fasen geen bijdrage van stikstofdepositie. Er is gebruik gemaakt van de AERIUS-Calculator versie 2024.2.1. Het AERIUS analysebestand (GML) met rekenresultaten, bronnen en rekenpunten is hier te downloaden.

Op basis van de resultaten uit de berekeningen kan worden geconcludeerd dat significante effecten op Natura2000-gebieden voor zowel de realisatie(aanleg)fase en de gebruiksfase kunnen worden uitgesloten. Omdat geen gebruik is gemaakt van intern salderen (mitigerende maatregel) geldt **geen vergunningsplicht**, t.a.v. stikstofdepositie, op grond van de Omgevingswet.

I. Bijlage 'Invoergegevens realisatie(aanleg)fase'

Tijdsduur bouwfase totaal	12	maanden

Invoergegevens bouwfase

Type werktuig	Vermogen (KW)	Bouwjaar	Stageklasse	Draaiuren	Belasting	Brandstof verbruik L/uur[1]	Brandstof verbruik L/jaar	Ad Blue (%) (max. 6%)	Ad Blue (L/jaar)
Mobiele werktuigen									
Sloopfase									
Rupskraan	120	> 2014	IV	24	69%	22,94	551	0%	0
Shovel	120	> 2014	IV	16	69%	22,94	367	0%	0
Bouwfase									
Graafmachine	120	> 2014	IV	16	69%	22,94	367	0%	0
Heistelling	220	> 2014	IV	16	50%	30,50	488	0%	0
Betonpomp	200	> 2014	IV	32	35%	19,81	634	0%	0
Mobiele kraan (60 ton)	130	> 2014	IV	191	61%	22,04	4210	0%	0
Mobiele kraan (45 ton)	120	> 2014	IV	75	61%	20,39	1529	0%	0
Minigraver (13kW)	13	> 2014	IV	24	69%	2,82	68		
Trilplaat	10	> 2014	IV	12	40%	1,39	17		
Totaal									

[1] bron : https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx

Verkeersbewegingen bouwfase	Soort	Aantal	per
Dieplader	Zwaarverkeer	4	jaar
Vrachtwagen	Zwaarverkeer	1218	jaar
Betonmixer	Zwaarverkeer	78	jaar
Bak vrachtwagen	Zwaarverkeer	20	jaar
Totaal zwaar verkeer		1320	jaar
Bus transport	Lichtverkeer	1650	jaar