



STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK
ZEVENHUIZEN-ZUID FASE 1B TE ZUIDPLAS

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Zevenhuizen-Zuid fase 1B te Zuidplas
Referentie:	20210463.v02
Datum:	22 april 2021
Opdrachtgever:	Buro Cours

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied.....	6
2. WETTELIJK KADER	7
2.1. Wet natuurbescherming	7
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen	7
2.4. Referentiesituatie.....	8
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Uitgangspunten aanlegfase.....	9
3.2. Uitgangspunten gebruiksfase	11
3.2.1. Verkeersbewegingen	11
3.2.2. Stookinstallaties.....	12
3.3. Berekeningswijze.....	13
4. RESULTATEN.....	14
BIJLAGE I. ONDERBOUWING KENGETALLEN BOUW & SLOOP	15
BIJLAGE II. ALTERNATIEVE BEREKENING WEGVERKEER.....	22
BIJLAGE III. AERIUS BEREKENING AANLEG	23
BIJLAGE IV. AERIUS BEREKENING GEBRUIK	24



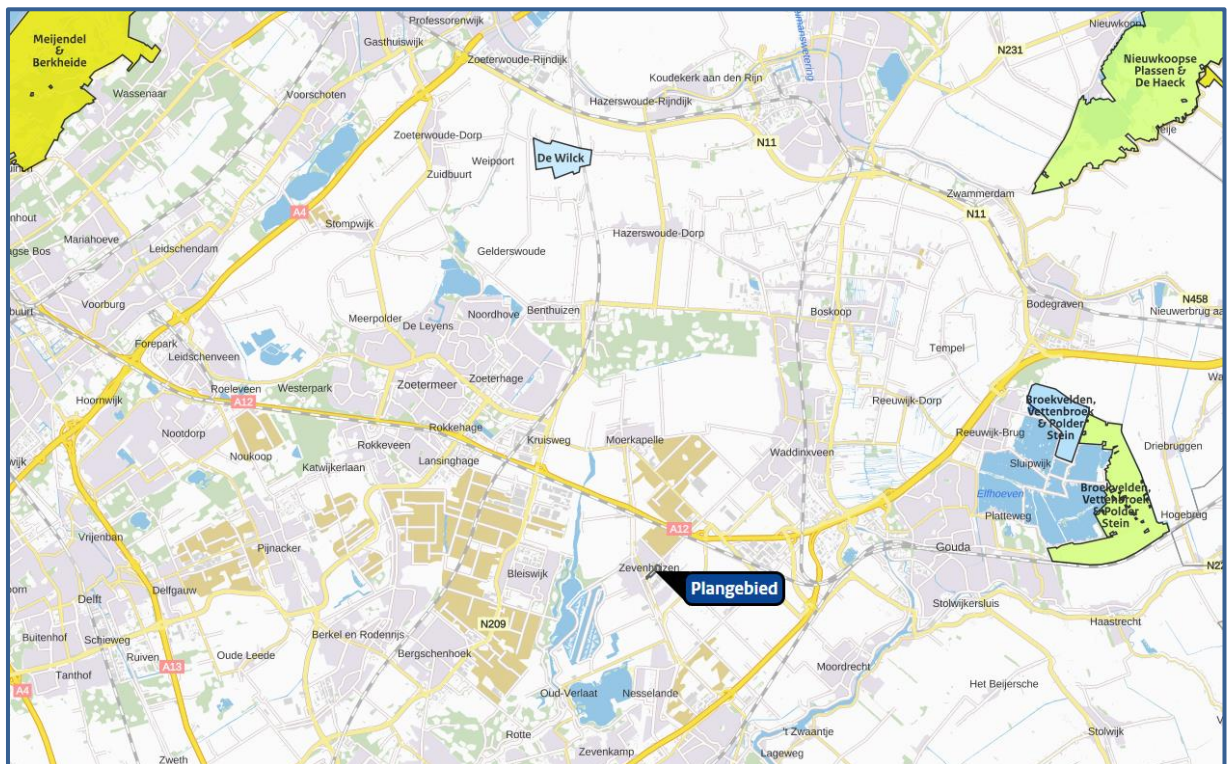
Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied



Afbeelding 3. Beoogde indeling plangebied (verkeveling)

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven op afbeelding 4. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied “Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein” is gelegen op een afstand van circa 11 kilometer vanaf het plangebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met voor stikstof gevoelige habitattypen betreft “Nieuwkoopse Plassen & De Haeck” en is gelegen op een afstand van circa 15 kilometer.



Afbeelding 4. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets

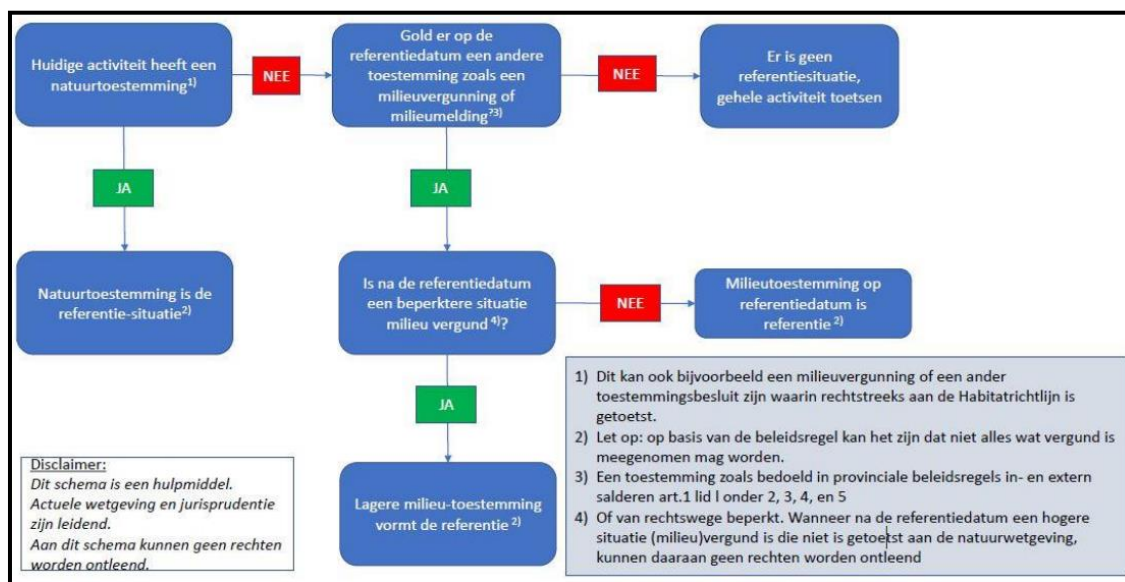
is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden de volgende referentiesituaties ^[1]:

- een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- een vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- een tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- een (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum.



Afbeelding 5. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie^[1]

1 Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf>

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante emissiebronnen van de aanlegfase en de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder nader toegelicht.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase, bestaande uit de sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van maximaal 106 woningen, zal naar schatting één jaar duren. De NO_x-en NH₃-emissies zijn dan met name afkomstig van (bouw-)verkeer en mobiele machines voor het slopen van de huidige bebouwing (enkele tuinbouwkassen) en het bouwen van de woningen.

Specifieke gegevens met betrekking tot de bouw zijn niet bekend. De kengetallen voor de maximale emissies zijn afgeleid uit gegevens en bureauexpertise van De Roever Omgevingsadvies, in bijlage I is een korte onderbouwing toegevoegd. De kengetallen zijn benaderd voor de bouw en sloop van vrijstaande of overige woningen met het gebruik van Stage Klasse IV mobiele werktuigen. De te gebruiken kengetallen zijn te vinden in tabel 1. De emissies zijn inclusief de manoeuvrerende en stationair draaiende vrachtwagens op het bouwterrein en inclusief het vrachtverkeer over 1 km weg. De emissies zijn gemodelleerd als oppervlaktebron op het plangebied in de categorie 'Anders'. Er is in de aanlegfase uitgegaan van gebruik van mobiele werktuigen behorende tot Stage Klasse IV. Het plangebied is onderverdeeld in twee deelgebieden A en B. Er wordt verondersteld dat de realisatie van beide deelgebieden en dus het gehele plan in één jaar plaatsvindt (worst-case).

Tabel 1. Kengetallen woningbouw en sloop

worst case	NO _x kg/woning			NH ₃ kg/woning		
	bouw	sloop	bouw & sloop	bouw	sloop	bouw & sloop
Stage IV						
vrijstaande woningen	13	3,4	16	0,036	0,014	0,050
overig	6,3	1,7	8	0,019	0,004	0,023

Voordat het plan kan worden gerealiseerd, zal de huidige bebouwing (enkele tuinbouwkassen) moeten worden gesloopt. Voor de sloop is aangesloten bij de kengetallen voor de sloop van een vrijstaande woningen. Er wordt ingeschat dat de emissies die vrijkomen bij de sloop van de tuinbouwkassen gelijk zijn aan de emissies die vrijkomen bij de sloop van circa 20 vrijstaande woningen. Dit levert dan een emissie op van $3,4 \text{ kg} \times 20 = 68 \text{ kg NO}_x$ per jaar en $0,014 \text{ kg} \times 20 = 0,28 \text{ kg NH}_3$ per jaar. Worst-case zijn de ingevoerde waarden voor de sloop in AERIUS verdubbeld.

Het plan bestaat uit de realisatie van maximaal 106 woningen, waaronder 12 vrijstaande woningen, 20 twee-onder-een-kap woningen en 74 rijwoningen. De emissies die vrijkomen bij de bouw van 3 vrijstaande woningen bedragen dus $13 \text{ kg} \times 12 = 156 \text{ kg NO}_x$ en $0,036 \text{ kg} \times 12 = 0,432 \text{ kg NH}_3$. De emissies die vrijkomen bij de bouw van 20 twee-onder-een-kap bedragen dus $6,3 \text{ kg} \times 20 = 126 \text{ kg NO}_x$ en $0,019 \text{ kg} \times 20 = 0,38 \text{ kg NH}_3$. De emissies die vrijkomen bij de bouw van 74 rijwoningen bedragen dus $6,3 \text{ kg} \times 74 = 466,2 \text{ kg NO}_x$ en $0,019 \text{ kg} \times 74 = 1,406 \text{ kg NH}_3$.

Voor de bouw van de woningen van deelgebied A komt de totale emissie hiermee op 156 kg + 126 kg + 466,2 kg = 748,2 kg NO_x en op 0,432 kg + 0,38 kg + 1,406 kg = 2,218 kg NH₃.

In de aanlegfase wordt de huidige bebouwing gesloopt en het gehele plan (maximaal 106 woningen) gerealiseerd. De emissies die uiteindelijk zijn ingevoerd in AERIUS zijn samengevat in één overzicht en te vinden in tabel 2.

Tabel 2. Overzicht van de in AERIUS ingevoerde emissies voor de aanlegfase (onderverdeeld in fase 1 en fase 2).

Emissies aanlegfase, ingevoerd in AERIUS	Fase 1	
	NO _x -emissie (kg/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/jaar)
Sloop huidige bebouwing	136	0,56
Realisatie deelgebied A	748,2	2,218
Totaal	884,2	2,778

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie zijn de woningen in gebruik. De NO_x-emissies worden veroorzaakt door verkeersbewegingen.

3.2.1. Verkeersbewegingen

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan de woningen is uitgegaan van gegevens uit de CROW publicatie 381². Er is uitgegaan van de rest bebouwde kom in een stad met stedelijkheid: matig stedelijk. Hierbij is de functie: 'huis, koop, vrijstaand' aangehouden voor de vrijstaande woningen. Voor dit type woning wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 3. De functie: 'huis, koop, twee-onder-een-kap', met verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 4, is aangehouden voor de twee-onder-een-kap woningen. Voor de rijwoningen is de functie: 'huis, koop, tussen/hoek' aangehouden. Voor dit type woning wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 5.

Tabel 3. Verkeersgeneratie per woning, CROW publicatie 381

Huis, koop, vrijstaand	Rest bebouwde kom	
Matig stedelijk	minimaal	maximaal
	7,8	8,6

Voor één vrijstaande koopwoning is de maximale verkeersgeneratie 8,6 voertuigbewegingen per etmaal (worst-case). Er worden in totaal 12 vrijstaande woningen gerealiseerd. De verkeersgeneratie komt daarmee naar boven afgerond op $8,6 \text{ vtb} \times 12 = 104$ voertuigbewegingen per etmaal.

Tabel 4. Verkeersgeneratie per woning, CROW publicatie 381

Huis, koop, twee-onder-een-kap	Rest bebouwde kom	
Matig stedelijk	minimaal	maximaal
	7,4	8,2

Voor één twee-onder-een-kap koopwoning is de maximale verkeersgeneratie 8,2 voertuigbewegingen per etmaal (worst-case). Er worden in totaal 20 twee-onder-een-kap woningen gerealiseerd. De verkeersgeneratie komt daarmee op $8,2 \text{ vtb} \times 20 = 164$ voertuigbewegingen per etmaal.

Tabel 5. Verkeersgeneratie per woning, CROW publicatie 381

Huis, koop, tussen/hoek	Rest bebouwde kom	
Matig stedelijk	minimaal	maximaal
	6,7	7,5

Voor één tussen/hoek koopwoning is de maximale verkeersgeneratie 7,5 voertuigbewegingen per etmaal (worst-case). Er worden in totaal 74 rijwoningen gerealiseerd. De verkeersgeneratie komt daarmee op $7,5 \text{ vtb} \times 74 = 555$ voertuigbewegingen per etmaal.

² CROW.Toekomstbestendig parkeren – van parkeerkencijfers naar parkeernormen, publicatie 381: 2018

Deze verkeersgeneratie zal goed overeenstemmen met de werkelijkheid. Ander verkeer zal niet gegenereerd worden door het onderliggende plan. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een lijnbron met licht verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen, dit is al direct op de Zuidplasweg. Het verkeer vanaf het plangebied wikkelt af in een noordelijke richting en zuidelijke richting op de Zuidplasweg. De totale verkeersgeneratie is gelijk verdeeld over beide lijnbronnen.

3.2.2. Stookinstallaties

De woningen en bijgebouwen zullen gasloos worden gerealiseerd. Als gevolg daarvan zal geen stikstofemissie plaatsvinden door het stoken in stookinstallaties.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie als gevolg van de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2020).

Het verkeer van en naar de inrichting is gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Omdat met de huidige versie van AERIUS Calculator de emissies van verkeersbronnen op meer dan 5 kilometer van voor stikstof gevoelige habitattypen niet worden meegenomen, is in bijlage II een alternatieve berekening toegevoegd. In de alternatieve berekening zijn de berekende emissies van de verkeersbron omgezet naar een bron in de categorie 'Anders', waardoor deze emissies wel worden meegenomen in de berekening.

Eventueel kan de bouw van het plan gefaseerd over twee jaar plaatsvinden. Worst-case is fasering van het bouwproces in dit onderzoek niet meegenomen en vindt de aanlegfase in één jaar plaats.

Er is zijn AERIUS-berekening uitgevoerd met de emissies als het gevolg van de aanlegfase en de gebruiksfase. De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens zijn te vinden in bijlage III en IV.

4. RESULTATEN

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de aanlegfase en gebruiksfase van het plan Zevenhuizen-Zuid fase 1B in gemeente Zuidplas de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekeningen van de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten hoogste 0,01 mol/ha/jaar (ter plaatse van het Natura 2000-gebied (Nieuwkoopse Plassen & De Haeck).

Recentelijk is op Rijksniveau een redeneerlijn vastgesteld voor depositie afkomstig van mobiele werktuigen en ander materieel in de aanlegfase van projecten. Voor het aspect stikstof is geen vergunning op grond van de Wnb noodzakelijk wanneer de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk is aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat. Significante gevolgen kunnen dan op voorhand worden uitgesloten. Deze redeneerlijn is getoetst door de landsadvocaat en door de provincies in het Bestuurlijk Overleg met de minister van LNV op 22 april 2020 onderschreven.

Uit de berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGE I. ONDERBOUWING KENGETALLEN BOUW & SLOOP

De kengetallen voor de maximale emissies zijn afgeleid uit gegevens en bureauexpertise van De Roever Omgevingsadvies en zijn te vinden in tabel 6.

Tabel 6. Kengetallen woningbouw en sloop bij gebruik van Stage Klasse III of IV mobiele werktuigen

worst case	NO _x kg/woning			NH ₃ kg/woning		
	bouw	sloop	bouw & sloop	bouw	sloop	bouw & sloop
Stage III						
vrijstaande woningen	58	18	76	0,036	0,014	0,050
overig	27	7,2	34	0,019	0,004	0,023
Stage IV						
vrijstaande woningen	13	3,4	16	0,036	0,014	0,050
overig	6,3	1,7	8	0,019	0,004	0,023

De kengetallen zijn benaderd voor de bouw en sloop van vrijstaande of overige woningen met het gebruik van Stage Klasse III of IV mobiele werktuigen. De emissies zijn inclusief de manoeuvrerende en stationair draaiende vrachtwagens op het bouwterrein en inclusief het vrachtverkeer over 1 km weg. De emissies zijn berekend aan de hand van de actuele emissiefactoren van TNO. Zie hiervoor de rapportage van TNO "Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart" (oktober 2020). Dit rapport en de bijbehorende spreadsheet (versie 9) is te vinden op <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-%E2%80%93-eigen-typering-emissiefactoren/15-10-2020-0>.

Voor de uitgangspunten sloop is gebruik gemaakt van de informatie van 8 verschillende projecten, waarvan 1 van toepassing is op vrijstaande woningen. Een overzicht met deze uitgangspunten (o.a. soort project, duur project, inzet mobiele werktuigen (inclusief vermogen en aantal draaiuren) en verkeersbewegingen) is weergegeven in afbeelding 6. De NO_x- en NH₃-emissies bij gebruik van Stage Klasse III of IV mobiele werktuigen zijn te zien in afbeelding 7, 8 en 9. Het project dat leidt tot de hoogste emissie per woning is als maatgevend beschouwd. Deze emissie per woning (in kilogram NO_x of NH₃) is dan ook als kengetal genomen. Dit kengetal is terug te vinden in tabel 6 onder gebruik van Stage Klasse III of IV mobiele werktuigen.

Voor de uitgangspunten bouw is gebruik gemaakt van de informatie van 22 verschillende projecten, waarvan 4 van toepassing zijn op vrijstaande woningen. Een overzicht met deze uitgangspunten (o.a. soort project, duur project, inzet mobiele werktuigen (inclusief vermogen en aantal draaiuren) en verkeersbewegingen) is weergegeven in afbeelding 10. De NO_x- en NH₃-emissies bij gebruik van Stage Klasse III of IV mobiele werktuigen zijn te zien in afbeelding 11, 12 en 13. Het project dat leidt tot de hoogste emissie per woning is als maatgevend beschouwd. Deze emissie per woning (in kilogram NO_x of NH₃) is dan ook als kengetal genomen. Dit kengetal is terug te vinden in tabel 6 onder gebruik van Stage Klasse III of IV mobiele werktuigen.

Abbeelding 6. Overzicht met de uitgangspunten sloop.

Naam	Belasting	project 1	project 2	project 3	project 4	project 5	project 6	project 7	project 8
aantal woningen		100	52	42	62	37	35	5	15
soort woningen		app	woningen	app	woningen	app, sloop kerk	15 won, 20 app	woningen	app
incl sloop		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Bouwtijd		1,5 jaar	1,5 jaar	1 jaar	94 wkn	1 jaar			
expl obv 8 uren/dag		ja	nee	nee	nee	nee	nee	ja	nee
Excl elektrisch		hijskraan, torenkraan				-			
Sloopkraan	0,61	Sloopkraan	rupekraan sloop		Rupekraan sloop	Sloopkraan			
vermogen kW		215	124		230	140			240
uren totaal		160	640		480	160			16
Graafmachine sloop	0,69	Graafmachine	graafmachine sloop				Graafmachine	Graafmachine	
vermogen kW		103	126				200	120	
uren totaal		160	240				320	240	
Puinbreker	0,76		Puinbreker						
vermogen kW			410						
uren totaal			9						
Minigraver	0,69					minigraver			
vermogen kW						75			
uren totaal						80			
Mobiele kraan	0,61			Mobiele kraan					
vermogen kW				105					
uren totaal				24					
Verreiker	0,84								80
vermogen kW									16
uren totaal									
Hoogwerker	0,55					hoogwerker			
vermogen kW						75			36,3
uren totaal						80			280
Totaal uren		320	889	24	480	320	320	240	312
Uren/woning		3	17	1	8	9	9	48	21
Aantal vrachtwagens			93	75	240	80		75	
Aantal vw-bewegingen			186	150	480	160		150	
Aantal vw-bew/woning			4	4	8	4		30	
				5 dagen/j 15 vracht/etm 75 vrachtw/j	480 h/j: 8h/dag 60 dagen/j 8 bew/dag tot: 480 bew/j	320 uur/jaar 40 dagen/jaar 2 vrachtw/dag 80 vracht/jaar			

Abbeelding 7. Inschatting NO_x-emissie sloop a.d.h.v. 8 projecten bij gebruik Stage Klasse III werktuigen.

Emissie Nox	Belasting	Ef Nox g/kWh g/l/uur	project 1	project 2	project 3	project 4	project 5	project 6	project 7	project 8		
kg			100	52	42	62	37	35	5	15	vrijstaand	
aantal woningen												
Sloopkraan												
belast	0,61	4,8	100,7	232,4	0,0	323,3	65,6	0,0	0,0	11,2		
onbelast		14,2	10,5	24,1	0,0	33,6	6,8	0,0	0,0	1,2		
Graafmachine sloop												
belast	0,69	4,4	50,0	91,8	0,0	0,0	0,0	194,3	87,4	0,0		
onbelast		14,2	5,0	9,2	0,0	0,0	0,0	19,5	8,8	0,0		
Puinbreker												
belast	0,76	5,5	0,0	15,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
onbelast		14,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Minigraver												
belast	0,69	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7	0,0	0,0	0,0		
onbelast		14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0		
Mobiele kraan												
belast	0,61	4,8	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
onbelast		14,2	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Verreiker												
belast	0,84	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2		
onbelast		14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4		
Hoogwerker												
belast	0,55	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0	20,1		
onbelast		14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	3,1		
Totaal belast			150,8	339,6	7,4	323,3	91,1	194,3	87,4	36,5		
Totaal onbelast			15,5	34,5	0,8	33,6	10,5	19,5	8,8	4,7		
Totaal			166,2	374,1	8,1	356,8	101,6	213,8	96,2	41,2		
onbelast meerekenen			nee	ja	ja	ja	ja	ja	nee	ja		
Emissie/woning			1,5	7,2	0,2	5,8	2,7	6,1	17,5	2,7		
Aantal vrachtwagens			0	93	75	240	80	0	75	0		
Aantal vw-bewegingen			0	186	150	480	160	0	150	0		
Aantal vw-bew/woning			0	4	4	8	4	0	30	0		
		g/km 7,546										
Verkeer			0,00	0,03	0,03	0,06	0,03	0,00	0,23	0,00		
Totaal			1,5	7,2	0,2	5,8	2,8	6,1	18	2,7	max vrijstaand max overig	18 7,2

Afbeelding 8. Inschatting NO_x-emissie sloop a.d.h.v. 8 projecten bij gebruik Stage Klasse IV werktuigen.

Emissie NO _x kg	Belasting	Ef NO _x g/kWh g/l/uur	project 1	project 2	project 3	project 4	project 5	project 6	project 7	project 8		
aantal woningen			100	52	42	62	37	35	5	15	vrijstaand	
Sloopkraan												
belast	0,61	0,9	18,9	43,6	0,0	60,6	12,3	0,0	0,0	2,1		
onbelast		10	7,4	17,0	0,0	23,7	4,8	0,0	0,0	0,8		
Graafmachine sloop												
belast	0,69	0,8	9,1	16,7	0,0	0,0	0,0	35,3	15,9	0,0		
onbelast		10	3,5	6,5	0,0	0,0	0,0	13,7	6,2	0,0		
Puinbreker												
belast	0,76	1	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
onbelast		10	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Minigraver												
belast	0,69	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0		
onbelast		10	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0		
Mobiele kraan												
belast	0,61	0,9	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
onbelast		10	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Verreiker												
belast	0,84	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0		
onbelast		10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3		
Hoogwerker												
belast	0,55	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	5,0		
onbelast		10	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	2,2		
Totaal belast			28,0	63,1	1,4	60,6	18,6	35,3	15,9	8,1		
Totaal onbelast			10,9	24,3	0,5	23,7	7,4	13,7	6,2	3,3		
Totaal			38,9	87,3	1,9	84,3	26,0	49,0	22,1	11,4		
onbelast meerekenen			nee	ja	ja	ja	ja	ja	nee	ja		
Emissie/woning			0,3	1,7	0,0	1,4	0,7	1,4	3,2	0,8		
Aantal vrachtwagens			0	93	75	240	80	0	75	0		
Aantal vw-bewegingen			0	186	150	480	160	0	150	0		
Aantal vw-bew/woning			0	4	4	8	4	0	30	0		
		g/km										
		7,546										
Verkeer			0,00	0,03	0,03	0,06	0,03	0,00	0,23	0,00		
Totaal			0,3	1,7	0,1	1,4	0,7	1,4	3,4	0,8	max vrijstaand	3,4
											max overig	1,7

Afbeelding 9. Inschatting NH₃-emissie sloop a.d.h.v. 8 projecten bij gebruik Stage Klasse III of IV werktuigen.

Emissie NH ₃ kg	Belasting	Ef NH ₃ g/kWh g/l/uur	project 1	project 2	project 3	project 4	project 5	project 6	project 7	project 8		
aantal woningen			100	52	42	62	37	35	5	15	vrijstaand	
Sloopkraan												
belast	0,61	0,002	0,050	0,116	0,000	0,162	0,033	0,000	0,000	0,006		
onbelast		0,003	0,002	0,005	0,000	0,007	0,001	0,000	0,000	0,000		
Graafmachine sloop												
belast	0,69	0,003	0,034	0,063	0,000	0,000	0,000	0,132	0,060	0,000		
onbelast		0,003	0,001	0,002	0,000	0,000	0,000	0,004	0,002	0,000		
Puinbreker												
belast	0,76	0,003	0,000	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
onbelast		0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Minigraver												
belast	0,69	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012	0,000	0,000	0,000		
onbelast		0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Mobiele kraan												
belast	0,61	0,003	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
onbelast		0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Verreiker												
belast	0,84	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002		
onbelast		0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Hoogwerker												
belast	0,55	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,017		
onbelast		0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001		
Totaal belast			0,084	0,187	0,005	0,162	0,055	0,132	0,060	0,025		
Totaal onbelast			0,003	0,007	0,000	0,007	0,002	0,004	0,002	0,001		
Totaal			0,088	0,194	0,005	0,169	0,057	0,137	0,061	0,026		
onbelast meerekenen			nee	ja	ja	ja	ja	ja	nee	ja		
Emissie/woning			0,001	0,004	0,000	0,003	0,002	0,004	0,012	0,002		
Aantal vrachtwagens			0	93	75	240	80	0	75	0		
Aantal vw-bewegingen			0	186	150	480	160	0	150	0		
Aantal vw-bew/woning			0	4	4	8	4	0	30	0		
		g/km										
		0,068										
Verkeer			0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,002	0,000		
Totaal			0,001	0,004	0,000	0,003	0,002	0,004	0,014	0,002	max vrijstaand	0,014
											max overig	0,004

Abbeelding 10. Overzicht met de uitgangspunten bouw.

Naam	Belasting	project 1	project 2	project 3	project 4	project 5	project 6	project 7	project 8	project 9	project 10	project 11	project 12	project 13	project 14	project 15	project 16	project 17	project 18	project 19	project 20	project 21	project 22
aantal woningen		100	43	103	94	1	100	52	97	99	1	13	12	339	6	31	76	42	62	37	35	5	15
soort woningen			vrjstaand	woningen,	app	vrjstaand	app	woningen	woningen,	woningen	woningen	woningen,	woningen,	app	woningen	huizen	woningen	app	woningen	app, sloot kerk	15 woningen,	vrjstaand	app
ind sloop		nee	nee	nee	ja	nee	ja	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja	nee	ja	nee	ja	
Bouwveld		nee	2 jaar	1 jaar	20 mnd	8 mnd	1,5 jaar	1,5 jaar	8 mnd	21 mnd	3 mnd	9 mnd	1 jaar	1 jaar	9 mnd	1 jaar	1 jaar	1 jaar	94 wkn	1 jaar	ruim 1 jaar	9,5 mnd	
expt obv 8 uren/dag			nee	nee	ja	nee	ja	nee	nee	nee	nee	nee	ja	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	
Excl elektrisch		-	toer kraan	toer kraan	r	toer kraan																	
Graafmachine	0,69		graafm./shovel	graafm./shovel		kraan grondwerk				knijper		wiel kraan									Graafmachine		
vermogen kW		100	200	200	130	200	100	126	120	150	100	90	90	120	100	120	60	105	126		125	250	60
uren totaal		20	240	464	120	11	100	320	184	55	4	32	40	189	66	124	225	46	240		90	80	40
Hebstelling	0,6				560		220	184	200	200	200	224	271	280	200	240		224	179		250	271	
vermogen kW		280			320		160	162	120	384	2	32	96	227	32	50		38	240		70	24	
Kopersnelen	0,6																						
vermogen kW		120												120					43				
uren totaal		10												23					40				
Mijlen palen	0,6																						
vermogen kW		100																450			125	250	Toer kraan
uren totaal		10																240			550	240	75
Hogwerter	0,5								35					20					10				36,3
vermogen kW		20							80					227					80				160
uren totaal		100												100							81		80
Verreiker	0,84							86						114							520		24
vermogen kW		100						324															
uren totaal		50												60									
Aggragaten	0,4													598									
vermogen kW		32																					
uren totaal		200																					
Lossen betonmer	0,69																						
vermogen kW		300			truckmixer				truckmixer	truckmixer				91									
uren totaal		40			224				40	283													
Betonpomp	0,69																						
vermogen kW		335			130				300	250	200		200	335				350	35		200	200	Betonstort
uren totaal		40			112				16	309	20		96	91	32			48			111	48	24
Mobile kraan	0,61																						
vermogen kW		100			mobile hijskr				139	125	200	103	370	100	100	291		350	250		270	103	
uren totaal		160			64				616	2067	20	150	120	364	240	372		240			320	240	
Shovel	0,55																						
vermogen kW		167			130									167									
uren totaal		20			80									189									
Rup kraan	0,6																						
vermogen kW																							
uren totaal																							
Bulldozer	0,55																						
vermogen kW																							
uren totaal																							
Bekwagen	0,84																						
vermogen kW																							
uren totaal																							
Boorstelling	0,6																						
vermogen kW																							
uren totaal																							
Telescoopkraan	0,6																						
vermogen kW																							
uren totaal																							
Tripplaat	0,55																						
vermogen kW																							
uren totaal																							
Mini graver																							
vermogen kW																							
uren totaal																							
Totaal uren		700	768	1904	952	79	420	1916	1216	3098	58	278	376	2161	370	546	2462	660	1280	880	720	568	595
Uren/v woning		7	18	18	10	79	4	37	13	31	58	21	31	6	62	18	32	16	21	24	21	114	40
Aantal vrachtwagens		1825	1824	5832	1961	10	1734	623	1295	1692	18	137	360	1866	52	348	742	1770	1360	260	140	170	29
Aantal vw-bewegingen		3650	3648	11664	3923	20	3658	1246	2590	3384	36	273	720	3712	104	696	1484	3540	2720	520	280	340	58
Aantal vw-bew/v woning		37	85	113	42	20	36	24	27	34	36	21	60	11	17	22	20	84	44	14	8	68	4

Afbeelding 11. Inschatting NO_x-emissie bouw a.d.h.v. 22 projecten bij gebruik Stage Klasse III werktuigen.

EMISSE NOX		Belasting g/kwh	g/kwh	Project																				max overig
Kg aanwoning	project1			project2	project3	project4	project5	project6	project7	project8	project9	project10	project11	project12	project13	project14	project15	project16	project17	project18	project19	project20	project21	
grasmachine	0.69	4.4	6	146	282	47	7	30	122	67	25	1	9	11	69	20	45	41	15	92	0	34	29	7
heating	0	14.2	0.6	14.6	4.7	0.7	0.7		12.3	6.7	2.5	0.1	0.9	1.1	2.1	2.0	4.5	4.1	1.5	9.2	0.0	3.4	2.9	0.7
heating	0.6	5.5	46	0	0	591	0	116	98	79	253	1	24	86	210	21	40	0	28	142	36	58	21	0
heating	0	14.2	4.3	0.0	0.0	54.5	0.0	10.7	9.1	7.3	23.4	0.1	2.2	7.9	10.3	1.9	3.7	0.0	2.6	13.1	3.3	5.3	2.0	0.0
Koelkasten	0.6	5.5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Verwarming	0	14.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Verwarming	0.6	5.5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	356	0	0	227	158	87
Verwarming	0	14.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9	0.0	0.0	20.9	14.3	8.0
Hoofdwater	0	3.6	4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	1.8
Verwarming	0	14.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Verwarming	0.5	3.6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verwarming	0.84	4.8	20	0	0	0	0	0	112	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	170	0	8	0
Verwarming	0	14.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.0	0.6	0.6
Aggregaten	0.4	5.5	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verwarming	0	14.2	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Verwarming	0.69	5.5	46	0	0	340	0	0	0	38	268	14	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verwarming	0	14.2	3.7	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	3.0	21.5	1.1	0.0	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Verwarming	0.69	5.5	51	0	0	55	6	0	0	18	203	15	0	73	116	24	0	147	6	0	0	18	0	0
Verwarming	0	14.2	4.1	0.0	0.0	4.4	0.5	0.0	0.0	1.5	23.5	1.2	0.0	0.0	9.3	1.9	0.0	11.8	0.5	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0
Verwarming	0.61	5.5	54	354	966	28	40	0	634	267	867	13	52	149	122	81	316	74	201	290	83	0	0	0
Verwarming	0	14.2	4.9	32.1	87.6	2.5	3.7	0.0	57.5	24.2	78.6	1.2	4.7	13.5	11.1	7.3								

Afbeelding 12. Inschatting NO_x-emissie bouw a.d.h.v. 22 projecten bij gebruik Stage Klasse IV werktuigen.

[illegible]

Afbeelding 13. Inschatting NH₃-emissie sloop a.d.h.v. 22 projecten bij gebruik Stage Klasse III of IV werktuigen.

[illegible]

BIJLAGE II. ALTERNATIEVE BEREKENING WEGVERKEER

Verkeer gebruiksfase (verdeeld over een noordelijke en zuidelijke ontsluitingsroute):

Bron	Categorie	Intensiteit
2 & 3	Licht verkeer	52 per etmaal (10% in file)
2 & 3	Licht verkeer	82 per etmaal (10% in file)
2 & 3	Licht verkeer	277,5 per etmaal (10% in file)



Verkeer gebruiksfase - zuid

Verkeersemisssies

Licht verkeer NOx	3,1 kg/j
Licht verkeer NH ₃	0,2 kg/j
Licht verkeer NOx	4,9 kg/j
Licht verkeer NH ₃	0,3 kg/j
Licht verkeer NOx	16,4 kg/j
Licht verkeer NH ₃	1,1 kg/j



Verkeer gebruiksfase - noord

Verkeersemisssies

Licht verkeer NOx	3,1 kg/j
Licht verkeer NH ₃	0,2 kg/j
Licht verkeer NOx	4,9 kg/j
Licht verkeer NH ₃	0,3 kg/j
Licht verkeer NOx	16,5 kg/j
Licht verkeer NH ₃	1,1 kg/j

BIJLAGE III. AERIUS BEREKENING AANLEG

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
de Roever Omgevingsadvies	Zevenhuizen-Zuid fase 1B, - Zuidplas

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zevenhuizen-Zuid fase 1B	Rthw3akXgU8f

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 april 2021, 09:14	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.020,20 kg/j
NH ₃	3,40 kg/j

Resultaten

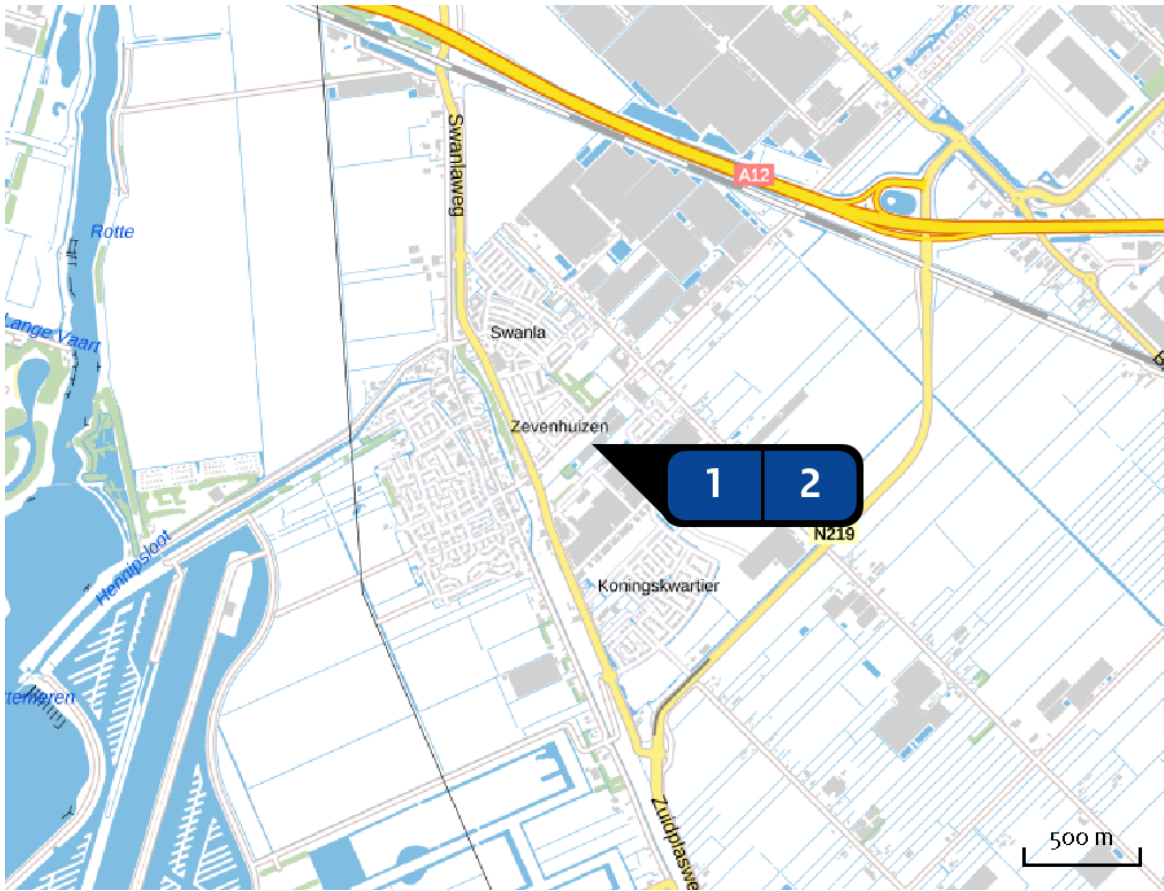
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01

Toelichting

Realisatie plan Zevenhuizen-Zuid fase 1B van maximaal 106 woningen in diverse categorieën.
AERIUS-berekening van de aanlegfase met de sloop van de huidige bebouwing en realisatie van het gehele plan (106 woningen).

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Sloop huidige bebouwing Anders... Anders...	< 1 kg/j	136,00 kg/j
2	Aanleg woningen geheel Anders... Anders...	2,80 kg/j	884,20 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar
geén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de
hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende)
stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	Sloop huidige bebouwing
Locatie (X,Y)	100202, 447287
Uitstoothoogte	4,0 m
Oppervlakte	4,5 ha
Spreiding	4,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	136,00 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j



Naam	Aanleg woningen geheel
Locatie (X,Y)	100202, 447287
Uitstoothoogte	4,0 m
Oppervlakte	4,5 ha
Spreiding	4,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	884,20 kg/j
NH ₃	2,80 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE IV. AERIUS BEREKENING GEBRUIK

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
de Roever Omgevingsadvies	Zevenhuizen-Zuid fase 1B, - Zuidplas

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zevenhuizen-Zuid fase 1B	Rrm9yYc8HpuB

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 april 2021, 09:16	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	48,90 kg/j
NH ₃	3,20 kg/j

Resultaten

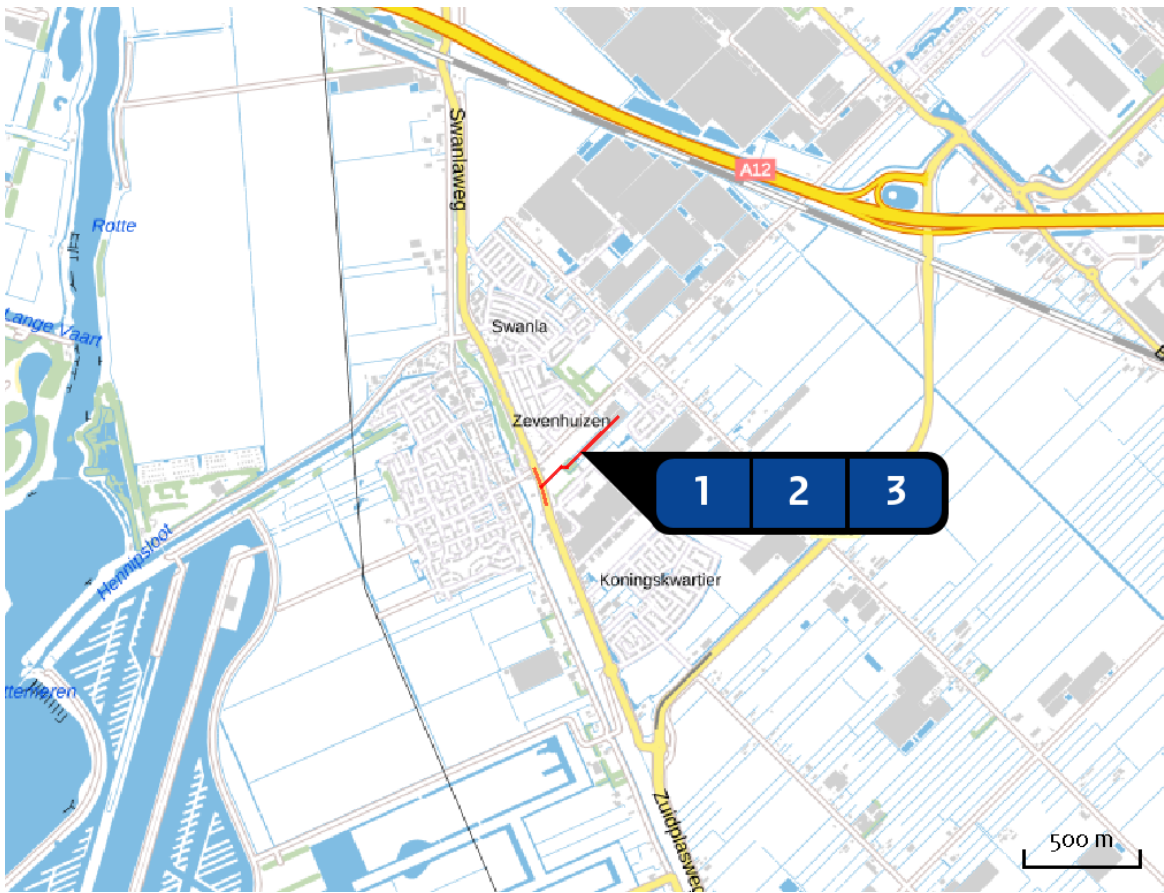
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatie plan Zevenhuizen-Zuid fase 1B van maximaal 106 woningen in diverse categorieën.
AERIUS-berekening van de gebruiksfase.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Plangebied Anders... Anders...	-	-
2	Verkeer gebruiksfase - zuid Anders... Anders...	1,60 kg/j	24,40 kg/j
3	Verkeer gebruiksfase - noord Anders... Anders...	1,60 kg/j	24,50 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam	Plangebied
Locatie (X,Y)	100202, 447287
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	<u>4,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeer gebruiksfase - zuid
Locatie (X,Y)	100111, 447196
Uitstoothoogte	<u>4,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Transport
NOx	24,40 kg/j
NH3	1,60 kg/j



Naam	Verkeer gebruiksfase - noord
Locatie (X,Y)	100110, 447196
Uitstoothoogte	<u>4,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Transport
NOx	24,50 kg/j
NH3	1,60 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>