



De Meertuin, Slootdorp

Stikstofdepositie onderzoek



PROMMENZ

De Meertuin, Slootdorp

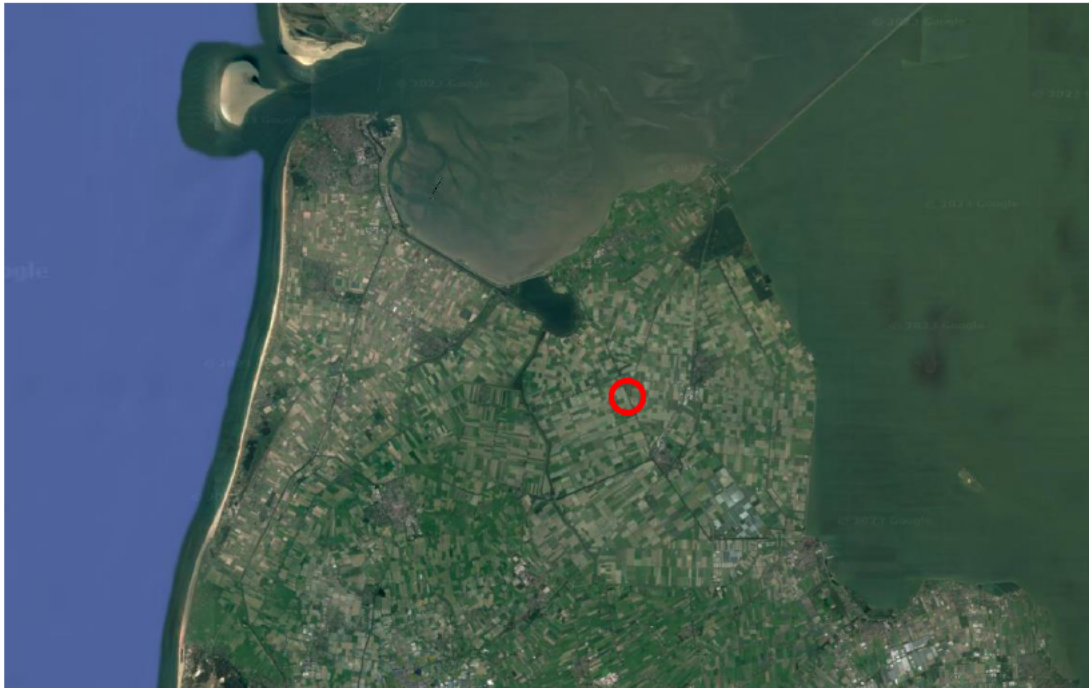
Stikstofdepositie onderzoek



Colofon

opdrachtgever	[REDACTED]
document	P21449_Stikstofdepositie onderzoek_Meertuin
versie	1.0
datum	28 november 2023
auteur	[REDACTED]
controle	[REDACTED]
vrijgave	[REDACTED]

Overzichtskaart



Figuur 1 | Luchtfoto planlocatie (Bron: Google Maps 2022)

Inhoudsopgave

1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Wettelijk kader	2
1.3 AERIUS 2023.0.1	2
2 Uitgangspunten	3
2.1 Stikstofemissie in de referentiefase.....	3
2.2 Stikstofemissie in de aanlegfase.....	4
2.3 Stikstofemissie in de beoogde gebruiksfase.....	7
3 Resultaten en conclusies	9
3.1 Resultaten	9
3.2 Conclusie en aanbevelingen	9
Bijlagen	10
4.1 Bijlage I - Kopie resultaten AERIUS berekening	10

1

Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De opdrachtgever is voornemens om aan de Langeweg 91 in Slootdorp, woningbouw te realiseren. De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend onder de kadastrale gemeentenaam Wieringermeer, sectie G met nummers 591, 766, 767 en gedeeltelijk 779.

Het planvoornemen bestaat uit onder andere uit het slopen van de bestaande panden en het bouwen van 24 woningen en een ruimte voor een fysiotherapeut (figuur 2).



Figuur 2 | Planvoornemen (Bron: Tauber)

Ten behoeve van het planvoornemen dient er een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd te worden. Dit rapport bevat een beschouwing van het effect van de stikstofemissie ten gevolge van het voornemen, zoals hierboven omschreven.

Allereerst wordt een inleiding beschreven waarin het plan wordt toegelicht en het wettelijk kader beknopt wordt beschreven met de huidige geldende versie van het AERIUS 2023.0.1. In de daaropvolgende hoofdstukken vindt u de uitgangspunten van door Prommenz uitgevoerde stikstofdepositieberekeningen, de resultaten en de conclusie.

Vanuit de Wet natuurbescherming 2017 (Wnb) is het noodzakelijk om uit te sluiten dat sprake is van significante negatieve effecten van het plan op Natura 2000-gebieden. AERIUS is het wettelijk voorgeschreven rekeninstrument dat wordt gebruikt om stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats te berekenen.

Het plangebied ligt op geruime afstand van het Natura 2000-gebied 'Duinen Den Helder - Callantsoog'. Dit Natura 2000-gebied ligt op circa 18,8 km afstand van de planlocatie (figuur 3).



Figuur 3 | Uitsnede Natura 2000-gebieden nabij planlocatie (Bron: Atlasleefomgeving)

1.2 Wettelijk kader

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden. Dit geldt ook voor schade die ontstaat ten gevolge van stikstofdepositie (neerslag als gevolg van stikstofemissie).

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

AERIUS is het voorgeschreven rekeninstrument dat wordt gebruikt om stikstofdepositie op lokaal niveau te berekenen. Er wordt in deze berekening gerekend met de aanlegfase en de gebruiksfase.

1.3 AERIUS 2023.0.1

Vanaf 6 november 2023 is de nieuwste versie van AERIUS beschikbaar: AERIUS 2023.0.1. De gegevens in AERIUS 2022 zijn geactualiseerd en de nieuwste inzichten zijn in de tool verwerkt, zodat onderzoeken naar stikstofdepositie kunnen plaatsvinden op basis van de best beschikbare informatie. Deze AERIUS berekening is uitgevoerd in de meest recente versie van het rekeninstrument, 2023.0.1.

2

Uitgangspunten

Om het planvoornemen te realiseren worden diverse machines en arbeid ingezet om onder andere de onderstaande werkzaamheden uit te voeren gedurende circa 1 jaar. De start van de werkzaamheden staat gepland voor januari 2024 en de afronding vindt plaats in december 2024. Voor de berekening wordt uitgegaan van een worstcase benadering, voor de berekening worden alle werkzaamheden met emissie in 2024 ingevoerd. Het gaat daarbij onder andere om de volgende werkzaamheden:

- Slopen van de bestaande panden;
- Grondwerk;
- Bouwrijp maken;
- Palen heien;
- Funderingen aanbrengen;
- Woningen bouwen;
- Woonrijp maken.

2.1 Stikstofemissie in de referentiefase

Onder voorwaarden is het toegestaan om de stikstofemissie van de gebruiksfase te salderen tegenover de bestaande stikstofemissie. Echter is de verwachting dat de aanlegfase geen depositie oplevert en de beoogde gebruiksfase zorgt ook niet voor enige depositie bij Natura 2000-gebieden, vanwege dit feit is de referentiefase ook niet verder berekend.

2.2 Stikstofemissie in de aanlegfase

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS-Calculator.

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens en overig verkeer voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (figuur 4). De volgende mobiele werktuigen zullen worden ingezet:

2024								
Werkzaamheden	Machine	Stageklasse	Vermogensklasse kW	Draaiuren	Gemiddeld verbruik per uur	Totaal brandstofverbruik	Adblue / SCR syteem	Totaal Adblue verbruik
Slopen huidige panden	Graafmachine	IV	75 - 560	80	19	1520	Ja	91,2
	Shovel	IV	75 - 560	40	15	600	Ja	36,0
Bouwrijp maken	Graafmachine	IV	75 - 560	56	19	1064	Ja	63,8
	Shovel	IV	75 - 560	40	15	600	Ja	36,0
Funderingspalen heien	Heistelling	IV	75 - 560	80	20	1600	Ja	96
Palen koppen	Koppensneller	IV	75 - 560	32	15	480	Ja	28,8
Funderingen storten	Betonpomp	IV	75 - 560	80	10	800	Ja	48,0
Woningen bouwen	Telekraan	IV	75 - 560	384	20	7680	Ja	460,8
	Verreiker	IV	56 - 75	260	7	1820	Ja	109,2
Woonrijp maken	Graafmachine	IV	75 - 560	80	19	1520	Ja	91,2
	Shovel	IV	75 - 560	40	15	600	Ja	36,0
	Minigraver	IV	< 56	120	8	960	Nee	
	Minishovel	IV	< 56	120	8	960	Nee	

Figuur 4 | Mobiele werktuigen en geschatte draaiuren aanlegfase

De aantallen zijn afgestemd met de opdrachtgever en ingeschat door deskundigen met ervaring van planen elders. De emissiefactoren per mobiel werktuig zijn gebaseerd op de standaardwaarden die in AERIUS zijn opgenomen en ingevoerd per vermogensklasse (figuur 5). Voor het bouwjaar van de machines is vanaf 2014 en jonger aangehouden (STAGE IV).

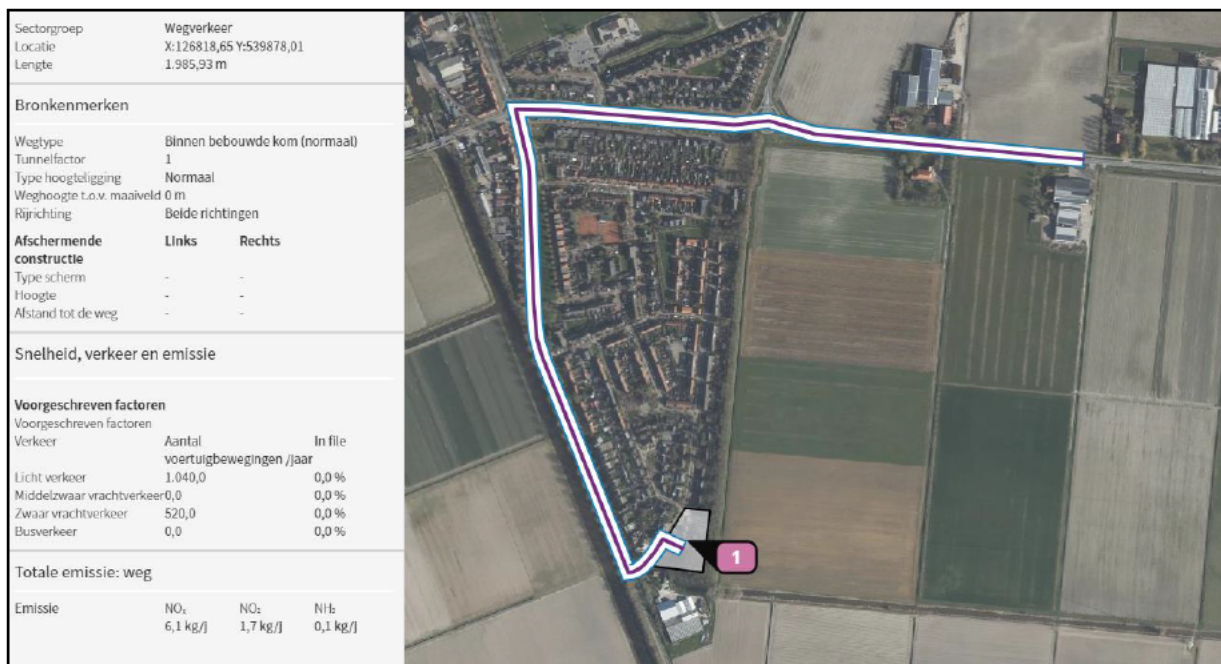
Sectorgroep	Mobiele werktuigen		
Sector	Bouw, industrie en Delfstoffenwinning		
Locatie	X:127103,46 Y:539117,95		
Oppervlakte	0,76 ha		
Mobiele werktuigen, type en emissies			
Diverse machines < 56 kW			
Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1.920 l/j	240 u/j	0 l/j
Emissie	NO _x	NH ₃	
	39,6 kg/j	14,4 g/j	
Diverse machines 56 - 75 kW			
Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1.820 l/j	260 u/j	109 l/j
Emissie	NO _x	NH ₃	
	11,2 kg/j	0,4 kg/j	
Diverse machines 75 - 560 kW			
Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16.464 l/j	912 u/j	988 l/j
Emissie	NO _x	NH ₃	
	93,4 kg/j	4,0 kg/j	
Totale emissie: bouw, industrie en delfstoffenwinning (mobiele werktuigen)			
Emissie	NO _x	NH ₃	
	144,2 kg/j	4,4 kg/j	



Figuur 5 | Ingevoerde emissies machines bouwfase

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal en personeel dient rekening gehouden te worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de N240 ten noorden van de planlocatie aangehouden.

Voor de aan- en afvoer van materiaal tijdens de aanlegfase zijn in totaal 520 lichte voertuigen en 260 zware vrachtoertuigen ingeschat (figuur 6). Deze inschatting is gedaan op basis van gemiddeld 20 lichte voertuigen per werkdag voor personeel en het vrachtverkeer is ingeschat op basis van de hoeveelheid materialen en machines die aangevoerd dienen te worden.



Figuur 6 | Aan- en afvoerroute materiaal en personeel bouwfase

2.3 Stikstofemissie in de beoogde gebruiksfase

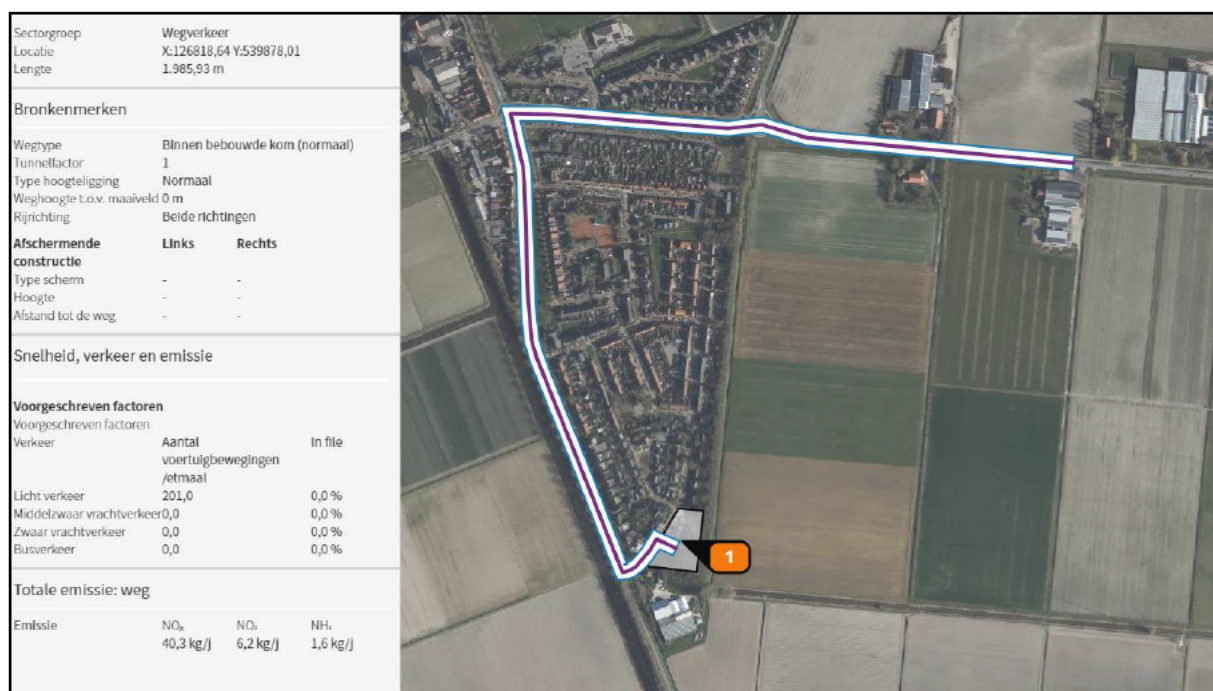
In de beoogde gebruiksfase zullen de woningen en fysiotherapie praktijk gasloos worden gebouwd, er vindt enkel emissie plaats door de verkeersstromen van en naar de woningen en fysiotherapie praktijk en door sfeerverwarming bij de woningen.

Voor het verkeer is er voor de beoogde situatie uitgegaan van 201 lichte motorvoertuigbewegingen per etmaal. De gegevens zijn op basis van cijfers van het CROW berekend. Hierbij is op basis van een adressendichtheid van 209 adressen per km², uitgegaan van een verkeersgeneratie voor Niet stedelijk, Rest bebouwde kom (tabel 1).

Typologie	Hoeveelheid	Verkeersgeneratie per dag gemiddeld	Totale verkeersgeneratie per typologie
Vrijstaande woning	4	8,2	32,8
Twee-onder-een kapwoning	8	7,8	62,4
Tussen/hoek woning koop	11	7,4	81,4
Appartement koop	1	6,0	6,0
Fysiotherapiepraktijk	1	18,4	18,4

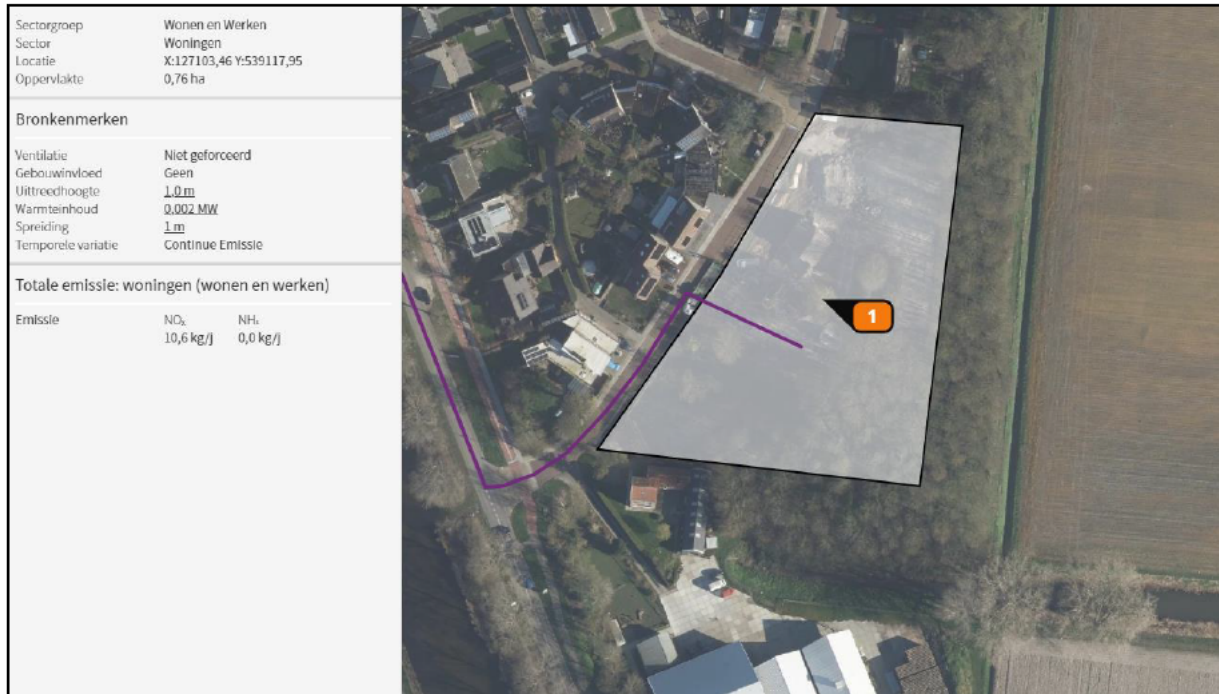
Tabel 1 | Verkeersgeneratie

De totale verkeersgeneratie per dag komt uit op 201 verkeersbewegingen per etmaal (figuur 7).



Figuur 7 | Verkeersstromen in de gebruiksfase

De woningen hebben naast emissie door verkeer ook emissie door sfeerverwarming, bijvoorbeeld een barbecue. Vanwege dit feit wordt voor woningen een kengetal meegenomen van 0,44 kg NO_x per jaar per woning. Voor het planvoornemen gaat het om 24 woningen die in totaal (24 x 0,44) 10,56 kg NO_x per jaar uitstoten (figuur 8)



Figuur 8 | Emissie door sfeerverwarming in de gebruiksfase

3

Resultaten en conclusies

3.1 Resultaten

Ten behoeve van de omgevingsvergunning is de depositie ten gevolge van de realisatie van 24 woningen en een fysiopraktijk in Sloodorp berekend. De berekening is uitgevoerd met de meest recente AERIUS-Calculator. Ten tijde van het rapport AERIUS 2023.0.1.

De beoogde situatie en de aanlegfase veroorzaken geen depositie in Natura 2000-gebieden.

In Bijlage I is de uitdraai van de AERIUS berekening opgenomen.

3.2 Conclusie en aanbevelingen

De AERIUS-Calculator berekent de stikstofeffecten op Natura 2000-gebieden.

De planberekening met behulp van de AERIUS-Calculator heeft geen stikstofdepositie resultaat op enig habitat in een Natura 2000-gebied (het rekenresultaat bedraagt 0,00 mol/ha/jr).

De voorgenomen nieuwe ontwikkeling is daarmee niet vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming, aangezien op voorhand mogelijke significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten qua stikstofdepositie.

Er zijn geen vervolgstappen benodigd op het gebied van stikstofdepositie.

Disclaimer

Voor dit rapport zijn uitgangspunten zoals afgesproken met de opdrachtgever gehanteerd. Ondanks dat uitgegaan is van een worstcase scenario is er sprake van een indicatieve berekening met indicatieve resultaten. Aanbevolen wordt, wanneer er wijzigingen plaatsvinden in het huidige ontwerp, de stikstofdepositieberekeningen opnieuw uit te voeren.

Bijlagen

4.1 Bijlage I - Kopie resultaten AERIUS berekening

Contactgegevens			
Rechtspersoon	Gemeente Hollands Kroon		
Inrichtingslocatie	Langeweg 91, 1774 AK Slootdorp		
Activiteit			
Omschrijving	De Meertuin		
Toelichting	Aanlegfase stikstofberekening		
Berekening			
AERIUS kenmerk	RdZLtsgoAkVQ		
Datum berekening	29 november 2023, 11:11		
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid		
Totale emissie			
Aanlegfase - Beoogd	Rekenjaar 2024	Emissie NH ₃ 4,5 kg/j	Emissie NO _x 150,3 kg/j
Resultaten			
Aanlegfase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Figuur 1 | Kopie resultaat aanlegfase

Contactgegevens			
Rechtspersoon	Gemeente Hollands Kroon		
Inrichtingslocatie	Langeweg 91, 1774 AK Sloodorp		
Activiteit			
Omschrijving	De Meertuin		
Toelichting	Gebruiksfasen stikstofberekening		
Berekening			
AERIUS kenmerk	RSX4VxTVkcNV		
Datum berekening	29 november 2023, 11:11		
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid		
Totale emissie			
Beoogde gebruiksfase - Beoogd	Rekenjaar 2025	Emissie NH ₃ 1,6 kg/j	Emissie NO _x 50,8 kg/j
Resultaten			
Beoogde gebruiksfase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Figuur 2 | Kopie resultaat beoogde gebruiksfase



PROMMENZ

Harmenkaag 11
1741 LA SCHAGEN
0224 – 299346

info@prommenz.nl
www.prommenz.nl