Bijlage 2

nummer	1	
datum	13 juli 2012	
aan	Gemeente Schagen	
van	Oranjewoud	Reinier van Dijk
kopie		
project	Plan MER gemeente Schagen	
projectnummer	248621	
betreft	Stikstofdepositie onderzoek	

Aanleiding en doel
De gemeente Schagen is voornemens om het bestemmingsplan voor haar buitengebied te actualiseren. Omdat binnen het bestemmingsplan ontwikkelingen mogelijk zijn en worden gemaakt die qua omvang vallen onder de MER-(beoordelings-)plicht, is het noodzakelijk om een Plan-MER op te stellen. In of in de directe nabijheid van het plangebied zijn meerdere Natura 2000 gebieden gelegen. Vanwege de ligging van het plangebied ten opzichte van deze gebieden, doet zich de vraag voor of de ontwikkelingen die het voorgenomen bestemmingsplan mogelijk zal maken, negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen voor deze gebieden. Daarom zijn berekeningen uitgevoerd van de huidige bijdrage van de veehouderij aan de stikstofdepositie en de maximale bijdrage op grond van het voorgenomen bestemmingsplan. Het verschil tussen beide betreft de maximale bijdrage van het plan. Deze rapportage in memovorm gaat in op de uitgangspunten van het uitgevoerde stikstofdepositie onderzoek en geeft zowel tekstueel als visueel een weergave van de onderzoeksresultaten.

Uitgangspunten berekeningen
Algemeen
Gezien de omvang van de gemeente zijn de depositie berekeningen voor de diverse alternatieven en scenario's uitgevoerd met het Operationele Prioritaire Stoffen model versie 4.3 (verder: OPS-pro). Dit model is ontwikkeld door het RIVM/MNP. Met dit model is het mogelijk om de gehele gemeente in één berekening te vatten en de begrenzingen van de verschillende gebieden in te voeren als punt waarop de stikstofdepositie wordt berekend. Ten aanzien van de gehanteerde standaard instellingen van dit programma wordt verwezen naar bijlage 1.

Bronnen
De basis voor het uitvoeren van de ammoniakberekeningen vormt het vergunningenbestand van de gemeente. Vervolgens is dit vergunningenbestand (bronnenlijst) per alternatief en scenario op maat gemaakt.

Ontvangerpunten
Als basis voor de lijst met ontvangerpunten zijn de begrenzingen van de Natura 2000 gebieden gebruikt (Zwanenwater&Pettemerduinen, Duinen van Denhelder en Callantsoog en Schoorlse Duinen, Balgzand. Op de grenslijnen van deze gebieden zijn fictieve punten (x-y coördinaten) aangemaakt, deze punten zijn in een bestand gezet. Met behulp van dit bestand kan in één berekening op alle van belang zijnde ontvangerpunten een depositiewaarde worden berekend. Deze lijst is bij alle doorgerekende alternatieven en scenario's gebruikt.

Alternatieven en scenario's

Huidige situatie
Het vergunningenbestand kan niet rechtstreeks worden gebruikt als zijnde de huidige of feitelijke situatie (de ammoniakemissie en bijbehorende ammoniakdepositie welke momenteel plaatsvindt). Dit aangezien in veel gevallen de WABO-vergunde veebezettingen niet op ieder moment daadwerkelijk binnen de inrichting aanwezig is. Hierbij is opgemerkt dat de veehouders wel 'het recht' hebben om deze dieren op elk moment binnen de inrichting te houden. De daadwerkelijk aanwezige veebezetting is enerzijds moeilijk te achterhalen (strijdig met de privacywetgeving) en anderzijds een momentopname die sterk aan fluctuaties onderhevig is. Zodoende hebben is er voor gekozen de feitelijke situatie te benaderen. Hiertoe zijn de gegevens op het niveau van de hele gemeente vergeleken met de gegevens van het CBS (Statline), welke is gebaseerd op de meitellingen.

Alternatief 'Voornemen' scenario maximale mogelijkheden
In dit scenario is de ruimte die het voornemen mogelijk maakt maximaal ingevuld. Het toekomstig bouwblok is hierbij als uitgangspunt gehanteerd. Conform het voorontwerpbestemmingsplan kan een grondgebonden veehouderij gebruik maken van een wijzigingsbevoegdheid met als gevolg dat een bouwblok in principe kan groeien naar een omvang van 2 ha. Met dit gegeven is rekening gehouden in de stikstofdepositieberekening. De overige (rekenkundige) uitgangspunten voor het alternatief 'Voornemen' scenario maximale mogelijkheden zijn opgenomen in appendix I.

Resultaten
Natura 2000: Huidige feitelijke situatie (appendix II)
Uit deze kaart kan worden afgeleid dat voor een groot deel van de gebieden Zwanenwater&Pettemerduinen, Duinen van Denhelder en Callantsoog, Noordzeekustzone en Schoorlse Duinen, de depositie varieert tussen de 0 en 2,5 mol N per hectare per jaar. In het noordoostelijke deel van het gebied Zwanenwater&Pettermerduinen varieert de depositie zeer lokaal tussen de 2,5 tot 5 mol N per ha per jaar.

Natura 2000: Voornemen, realistisch scenario versus huidige situatie (appendix II)
Uit deze kaart kan worden afgeleid dat ten opzichten van de huidige situatie in alle gebieden sprake is van een beperkte toename van de depositie. Deze varieert hoofdzakelijk tussen de 0 en 1 mol toename. In bepaalde delen zal de toename oplopen tot maximaal 2,5 mol.

Natura 2000: Voornemen, maximum versus realistisch scenario (appendix II)
In dit scenario zal de depositie in alle gebieden verder oplopen. De toename van de depositie varieert grotendeels tussen de 2,5 en 10 mol N per hectare per jaar. Lokaal zal de depositie toename groter zijn (gelegen tussen de 10 en 15 mol)

Natura 2000: Voornemen, maximum versus huidige situatie (appendix II)
In dit scenario zal de depositie in alle gebieden toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Voor grote delen van het gebied Zwanenwater&Pettemerduinen en Schoorlse Duinen zal de depositie toenemen met 5 tot 10 mol N per hectare per jaar. Ter hoogte van het gebied Duinen van Denhelder en Callantsoog zal de depositie als gevolg van maximale invulling van het voorgenomen bestemmingsplan stijgen tussen de 2,5 en 5 mol N per hectare per jaar.

Zeer lokaal in het Zwanenwater&Pettemerduinen stijgt de depositie met 15 tot 20 mol N per hectare per jaar. Deze toename is gezien de afstand tussen het gebied en gemeente Schagen niet rechtstreeks toe te schrijven aan 1 bedrijf. Naar verwachting wordt de toename veroorzaakt door de (fictieve) omschakeling van de paardenhouderij gelegen aan de Oudedijk 3, de fictieve groei van de melkveebedrijven gelegen aan Burghornerweg 6 en 8, de groei van Ekovar aan de Westfriesedijk 1 en de omschakeling van het akkerbouw bedrijf aan de Keins 1.

Conclusie
De uitgevoerde stikstofdepositieberekeningen geven aan dat bij invulling van het voornemen (maximale scenario) er sprake is van een toename van de depositie ten opzichte van de huidige situatie. Ter hoogte van het Zwanenwater&Pettemerduinen treden zeer lokaal verhogingen van 15 tot 20 mol N per hectare per jaar op. Deze

worden met name veroorzaakt door de fictieve groei van enkele bedrijven in het westelijke deel van gemeente Schagen.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Deventer, juli 2012

Appendix I

Uitgangspunten rekenmodel
Voor het uitvoeren van de berekening is gebruik gemaakt van OPS-pro versie 4.3. Alle agrarische bedrijven binnen de gekozen grids, zijn opgenomen in de bronbestanden. Voor de berekeningen zijn algemeen geaccepteerde defaultwaarden voor de parameters: veebezetting, schoorsteenhoogte (ST-hoogte), gemiddelde gebouwhoogte (gem GH), schoorsteenbinnendiameter (ST bindiam), uittreesnelheid (ST-uittree) ingevoerd.

Invoergegevens OPS-Pro
Gemiddelde gebouwhoogte: 6 meter
Emissiepunthoogte natuurlijke ventilatie: 1,5 meter (grondgebonden bedrijven)
Emissiepunthoogte mechanische ventilatie: 5 meter (intensieve bedrijven)
Lucntsnelheid: natuurlijke ventilatie: 0,4 meter per seconde (grondgebonden bedrijven)
Luchtsnelheid: mechanische ventilatie 4,0 meter per seconde (intensieve bedrijven).
Diameter uitstroomopening: 0,5 meter

Uitgangspunten feitelijke situatie (referentiesituatie)
De informatie van CBS Statline geeft een actuele veebezetting, maar een nadeel is wel dat het een momentopname betreft. Door factoren in de bedrijfsvoering en door 'toevallige' factoren kan dit afwijken van een gemiddelde situatie. Eén van die factoren is de 'functionele leegstand'. Dit betreft de (gemiddelde) onderbezetting door bedrijfsfactoren zoals afvoer van slachtrijpe dieren, tijdelijke leegstand in verband met onderhoud en reinigen, enzovoort. Deze bedraagt veelal 10% of meer. Bij de vergelijking tussen de vergunde situatie en de cijfers van CBS Stateline is een percentage van 10% aangehouden. Vervolgens zijn de vergunde veebezettingen van de 26 bedrijven op basis van de vergelijking tussen de vergunde situatie en de gegevens van CBS Statline gecorrigeerd. In Tabel 1 zijn de reductiepercentages weergegeven.

	Cbs 2011	Cbs 2011 inclusief functionele leegstand 10%	Vergund (2011)	Correctiepercentage (Cbs +10%)
Diersoort	Schagen		Schagen	(reductie t.o.v. vergund)
Jongvee voor de melkveehouderij	688	757	2417	68.7
Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)	910	1001	3518	71.5
Vlees- en weideveel	112	123	50	-146.4
Schapen	1253	1378	800	-72.3
Geiten	3	3	0	0.0
Paarden en pony's, totaal	28	31	200	84.6
Varkens	1143	1257	872	-44.2

Tabel 1

Uitgangspunten 'Voornemen' maximum scenario:
Het theoretische maximum wordt als uitgangspunt gehanteerd. Hierbij wordt op onderstaande werkwijze invulling gegeven aan de maximale ontwikkelingsruimte die het nieuwe bestemmingsplan mogelijk maakt (De ruimtelijke mogelijkheden vormen hiervoor het kader).

Grondgebonden bedrijven (melkveebedrijven)
Conform het rapport van commissie van Doorn kunnen op 1,5 ha 250 melkkoeien worden gehouden exclusief vrouwelijk jongvee tot 2 jaar. Op basis van het rapport van de Igo adviescommissie kunnen op 1,5 ha 200 melkkoeien en 140 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar worden gehouden. Op basis van deze rapporten en met in acht name van het gegeven dat op elke locatie een mestvergisingsinstallatie in combinatie met een warmtekrachtkoppeling wordt geprojecteerd hebben wij er voor gekozen dat op 2 ha maximaal een veebezetting worden gehouden van 250 melkkoeien en 175 stuks vrouwelijk jongvee. Voor de melkrundveehouderij gaan wij voor alle melkrundveehouderijen uit van standaard ligboxenstallen (overige huisvesting), echter zonder beweiding. Dit aangezien op grond van de geldende Wet- en regelgeving permanent opstallen is toegestaan en aan een 'traditionele' ligboxenstal (overige

huisvesting) in combinatie met het permanent opstallen van dieren de hoogste ammoniakemissiefactor wordt toegekend.

Intensieve veehouderij
In het vigerende bestemmingsplan zijn geen bouwblokken met de aanduiding intensieve veehouderij opgenomen. Ook in het nieuwe bestemmingsplan zullen geen "intensieve" locaties worden opgenomen.

Biologische varkenshouderij
In de gemeente is een biologische varkenshouderij gevestigd (Ekovar). In het voorontwerpbestemmingsplan wordt deze locatie als grondgebonden (met de aanduiding biologische varkenshouderij) opgenomen. Voor de locatie wordt een aanvraag om een omgevingsvergunning ingediend waarbij er sprake is van een 'gesloten' varkenshouderij. Uit de schetsen kan worden afgeleid dat de uitloopruimten buiten het bouwblok zijn gesitueerd. Deze 'gesloten' varkenshouderij veroorzaakt, in de gewenste situatie, een ammoniakemissie van 6.152,0 kg per jaar.

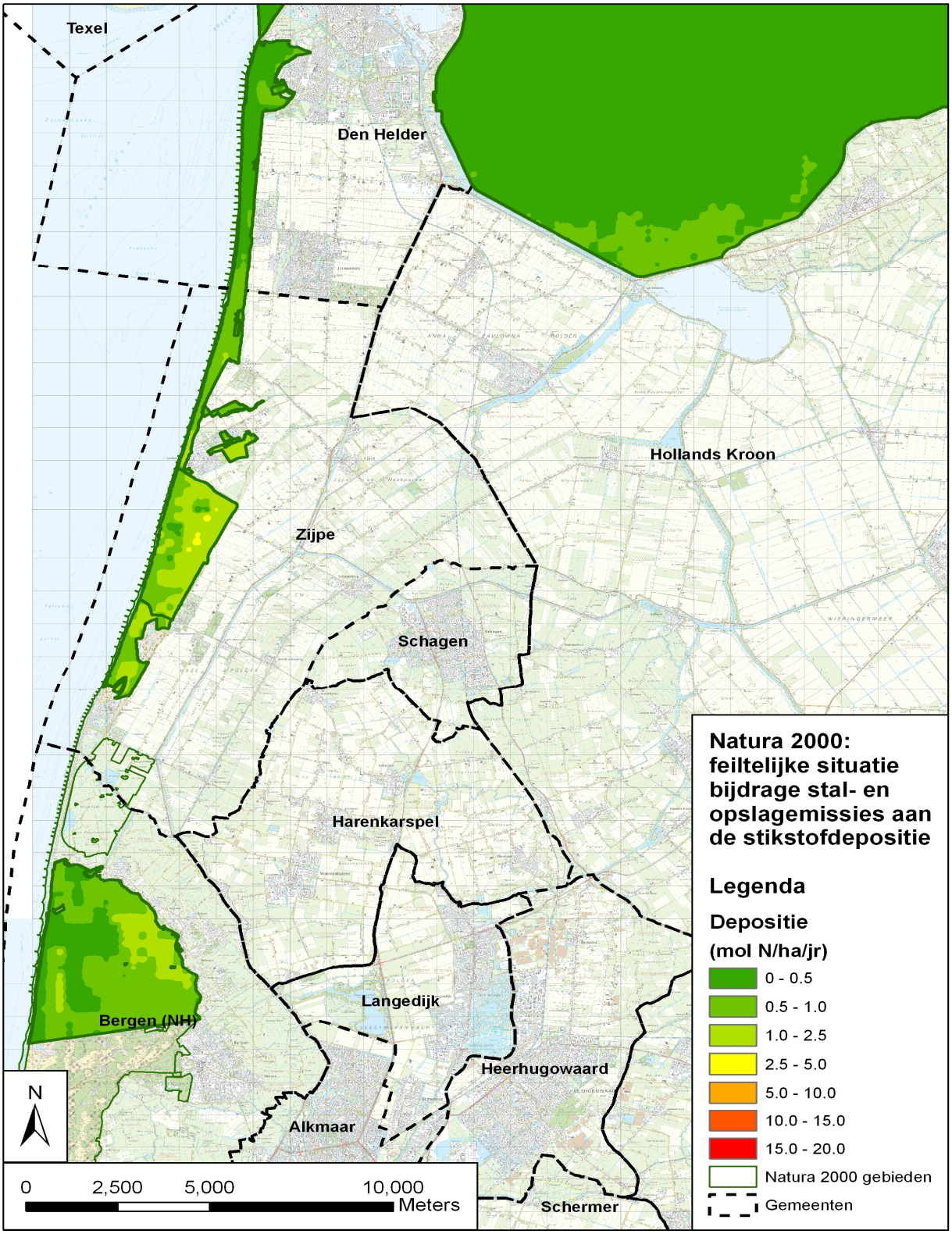
Indien het bouwblok maximaal wordt opgevuld met vleesvarkens kunnen het volgende aantal vleesvarkens worden gehouden:
Het bouwblok is maximaal 2 ha. Van dit bouwblok kan 60% worden gebruikt voor stallen. Dit komt neer op 12.000 vierkante meter voor het huisvesten van dieren. Het informatieblad Biologisch produceren (Skal, augustus 2011) geeft aan dat een biologische gehouden vleesvarken (op eindgewicht) moet kunnen beschikken over 1,3 vierkante meter binnenruimte en 1 vierkante meter buitenruimte. In een 'worst case scenario' behoeft enkel de binnenruimte binnen het bouwvlak te vallen. Dit houdt in dat op een netto bouwblok van 12.000 vierkante meter 9.230 vleesvarkens kunnen worden gehouden. Deze dieren veroorzaken een ammoniakemissie van 32.305 kg ammoniak en 212.290 oudour eenheden (geur).

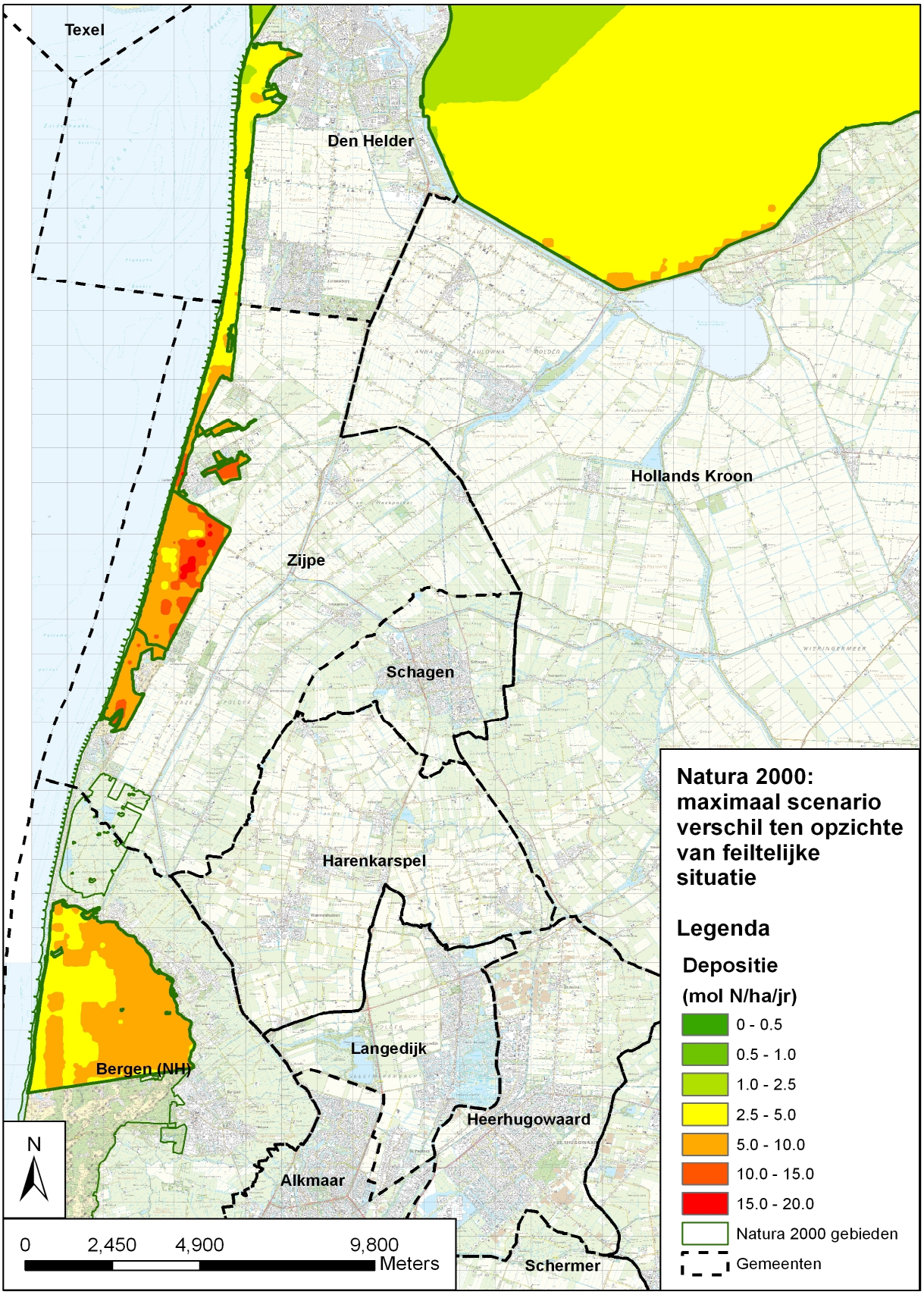
Uit de Quikscan Wet geurhinder en veehouderij gemeente Schagen (Arcadis, 13 april 2012) blijkt echter dat de geurruimte op onderhavige locatie circa 45.000 oudeureenheden omvat. Feitelijk is deze maximale geurruimte dan ook de beperkende factor voor deze locatie. Op basis van dit gegeven zouden met in achtname van de maximale geurruimte op dit bouwblok maximaal 1.956 vleesvarkens kunnen worden gehouden overeenkomende met een ammoniakemissie van 6.847 kg. Deze emissie is ingevoerd in het 'Voornemen, maximale scenario'.

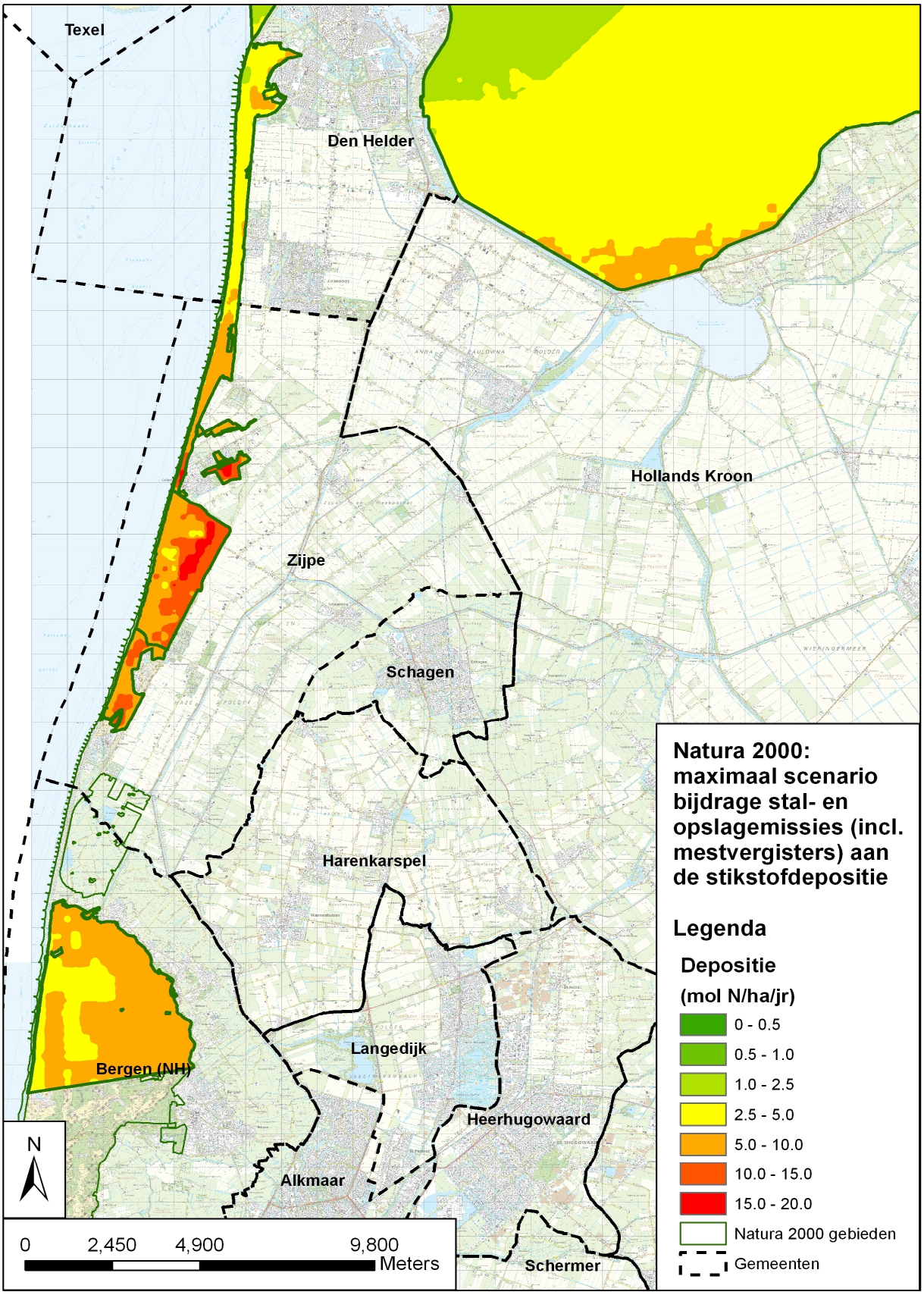
Akkerbouwlocaties
In het 'Voornemen' maximale scenario zullen de akkerbouwlocaties omschakelen naar een melkrundveehouderij (2 ha bouwblok).

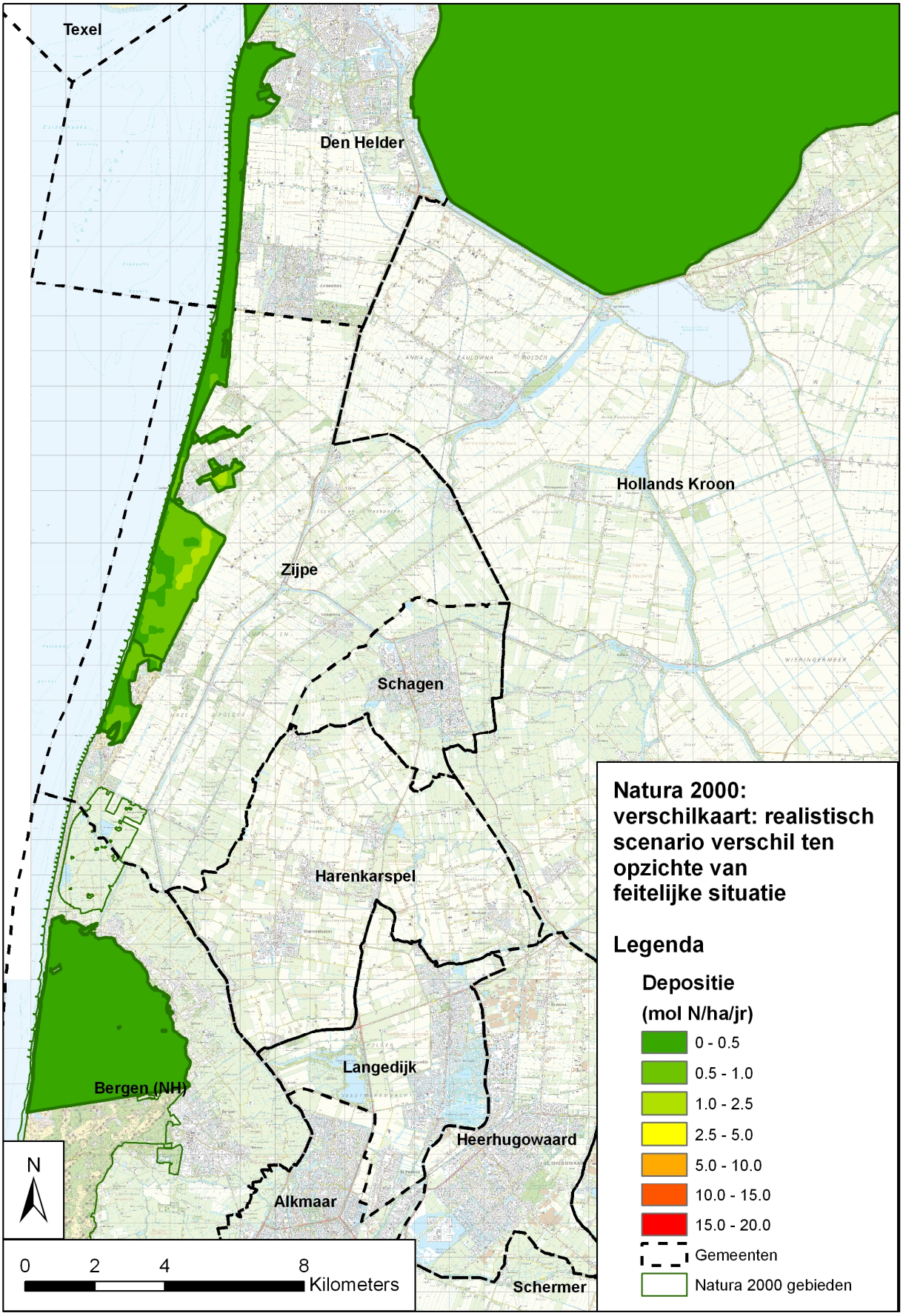
Mestvergisting
In het maximaal scenario wordt rekening gehouden met de realisatie van mestvergistingsintstallaties bij agrarische bedrijven. Op elke agrarisch bouwblok is een mestvergistingsinstallatie geprojecteerd. De maximale capaciteit per installatie is 15.000 m^3 mest per jaar. Op basis van deze capaciteit zijn er twee warmtekrachtkoppel installaties per mestvergistingsinstallatie nodig.

Appendix II


Texel
Den Helder
Hollands Kroon
Zijpe
Schagen
Harenkarspel
Langedijk
Bergen (NH)
Heerhugowaard
Alkmaar
Schermer
N
0
2,500
5,000
10,000
Meters
Natura 2000: feiltelijke situatie bijdrage stal- en opslagemissies aan de stikstofdepositie
Legenda
Depositie
(mol N/ha/jr)
0 - 0.5
0.5 - 1.0
1.0 - 2.5
2.5 - 5.0
5.0 - 10.0
10.0 - 15.0
15.0 - 20.0
Natura 2000 gebieden
Gemeenten


Texel
Den Helder
Hollands Kroon
Zijpe
Schagen
Harenkarspel
Langedijk
Bergen (NH)
Heerhugowaard
Alkmaar
Schermer
Natura 2000: maximaal scenario verschil ten opzichte van feiltelijke situatie
Legenda
Depositie
(mol N/ha/jr)
0 - 0.5
0.5 - 1.0
1.0 - 2.5
2.5 - 5.0
5.0 - 10.0
10.0 - 15.0
15.0 - 20.0
Natura 2000 gebieden
Gemeenten
N
0
2,450
4,900
9,800
Meters


Texel
Den Helder
Hollands Kroon
Zijpe
Schagen
Harenkarspel
Langedijk
Bergen (NH)
Heerhugowaard
Alkmaar
Schermer
N
0
2,450
4,900
9,800
Meters
Natura 2000: maximaal scenario bijdrage stal- en opslagemissies (incl. mestvergisters) aan de stikstofdepositie
Legenda
Depositie
(mol N/ha/jr)
0 - 0.5
0.5 - 1.0
1.0 - 2.5
2.5 - 5.0
5.0 - 10.0
10.0 - 15.0
15.0 - 20.0
Natura 2000 gebieden
Gemeenten


Texel
Den Helder
Hollands Kroon
Zijpe
Schagen
Harenkarspel
Langedijk
Bergen (NH)
Heerhugowaard
Alkmaar
Schermer
N
0 2 4 8
Kilometers
Natura 2000: verschilkaart: realistisch scenario verschil ten opzichte van feitelijke situatie
Legenda
Depositie
(mol N/ha/jr)
0 - 0.5
0.5 - 1.0
1.0 - 2.5
2.5 - 5.0
5.0 - 10.0
10.0 - 15.0
15.0 - 20.0
Gemeenten
Natura 2000 gebieden