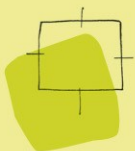


**Uitvoerbaarheid flexibiliteitsbepalingen
bestemmingsplan Buitengebied
Skarsterlân 2014**



BügelHajema

Plek voor ideeën

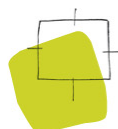
**Uitvoerbaarheid flexibiliteitsbepalingen
bestemmingsplan Buitengebied
Skarsterlân 2014**

Inhoud

Onderzoek ter onderbouwing van de uitvoerbaarheid van de regels van het bestemmingsplan Buitengebied Skarsterlân 2014

23 juni 2014

Projectnummer 230.00.00.01.08



Ideeën voor een plek

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Onderzoeksvraag	5
1.2	Context	6
1.3	Relatie met het planMER	7
2	Onderzoek	9
2.1	Te beoordelen regeling	9
2.2	Tweedeling in het onderzoek	9
2.3	Autonome groei	10
2.3.1	Aanpak	10
2.3.2	Omvang modelbedrijf	10
2.3.3	Ammoniakemissie modelbedrijven	11
2.3.4	Vergroten bouwvlak	12
2.3.5	Bouwvlak per bedrijf	13
2.3.6	Conclusie	14
2.4	Groei door overname	14
2.4.1	Aanpak	14
2.4.2	Uitwerking 1	15
2.4.3	Uitwerking 2	16
2.4.4	Conclusie	16
3	Conclusies	19

Bijlagen

Inleiding



1.1

Onderzoeksvraag

In het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied 2013 van gemeente Skarsterlân biedt verschillende flexibiliteitsregels, die het college van burgemeester en wethouders de bevoegdheid geven om bovenop hetgeen reeds aan inrichtings-, bouw- en gebruiksmogelijkheden is opgenomen, extra mogelijkheden toe te staan. In het Bro is bepaald dat een bestemmingsplan uitvoerbaar moet zijn. Dat geldt zowel voor de bepalingen waaruit direct een recht voortvloeit, maar ook voor de flexibiliteitsbepalingen, zoals afwijkings- en wijzigingsbepalingen, waarbij het bevoegd gezag (meestal het college van burgemeester en wethouders) na afweging van belangen ruimere gebruiks-, inrichtings- of bouw mogelijkheden kan toestaan dan in de reedsregeling is bepaald.

Bij het opstellen van het bestemmingsplan is tijdens de inventarisatie van de bestaande functies nagegaan of een aanwezige functie kan worden bestemd en van een reedsregeling ten aanzien van het gebruik, het inrichten in het bouwen kan worden voorzien. Bij het toevoegen van flexibiliteitsbepalingen, waarin deze rechten kunnen worden verruimd, is dat onderzoek in globale zin uitgevoerd, maar de porté van iedere regeling is niet uitgebreid onderzocht op uitvoerbaarheid. Uit recente jurisprudentie blijkt dat deze onderzoeksplicht niet langer mag worden uitgesteld tot het moment waarop een flexibiliteitsbepaling wordt toegepast, maar dat al bij het vaststellen van het bestemmingsplan duidelijk moet zijn dat een opgenomen regeling uitvoerbaar is.

In dit rapport is in deze onderzoeksnoodzaak voorzien. Daarbij is het vizier met name gericht op de consequenties van de toepassing van het bestemmingsplan voor de regels uit de Natuurbeschermingswet 1998. In het bestemmingsplan is namelijk bepaald dat de agrarische bedrijven binnen hun bouwvlak van 1,5 ha kunnen bouwen en dat - na het doorlopen van een wijzigingsprocedure - het bouwvlak kan worden vergroot tot maximaal 3 ha. De hiermee ontstane extra ruimte kan door de agrarische bedrijven worden benut voor het vergroten van de veestapel.

Deze vergroting kan leiden tot extra ammoniakemissie, die op haar beurt kan leiden tot milieugevolgen (zoals toename van ammoniakdepositie op voor verzuuring en vermesting kwetsbaar Natura 2000-gebied) die in strijd zijn met wettelijke bepalingen uit de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw).

En dat is op grond van artikel 19d, lid 1 van die wet¹ niet toegestaan. Met het opnemen van deze bouwvlakregeling zou het bestemmingsplan dus een basis kunnen bieden voor ontwikkelingen waarvan de gevolgen in strijd zijn met geldende wetgeving. Wanneer door het toepassen van het bestemmingsplan een conflict kan ontstaan met het bepaalde in de Nbw, waardoor dat deel van het bestemmingsplan niet of niet geheel kan worden uitgevoerd, dan zou het bestemmingsplan daarmee (deels) niet uitvoerbaar kunnen zijn. Op grond van uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State is dat niet mogelijk.

In dit rapport is onderzocht of de in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen regelingen niet in conflict komen met de bepalingen uit de Nbw². Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de onderzochte regelingen uitvoerbaar zijn.

1.2

Context

Op 22 januari 1999 is de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) in werking getreden. De Nbw is gericht op het beschermen van (natuur)gebieden. Deze natuurgebieden betreffen onder andere de zogenoemde Speciale Beschermingzones op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Samen worden deze gebieden aangeduid als het Natura 2000-netwerk. Voor de verschillende Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd in de zogenaamde aanwijzingsbesluiten. In de Nbw is bepaald dat deze gebieden geen negatieve gevolgen mogen ondervinden van ontwikkelingen binnen en buiten deze gebieden, die ertoe leiden dat de instandhoudingsdoelen schade leiden en daardoor in gevaar komen.

De vergroting van de veestapel kan leiden tot een vergroting van de ammoniakemissie van de betreffende agrarische bedrijven. Deze emissie leidt op haar beurt tot depositie (neerslag). In een aantal Natura 2000-gebieden is sprake van beschermde habitats en soorten die voor verzuring en vermesting gevoelig

¹ Artikel 19d, lid 1: het is verboden zonder vergunning, of in strijd met aan die vergunning verbonden voorschriften of beperkingen, van gedeputeerde staten of, ten aanzien van projecten of andere handelingen als bedoeld in het vierde lid, van Onze Minister, projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Zodanige projecten of andere handelingen zijn in ieder geval projecten of handelingen die de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied kunnen aantasten.

² In dit onderzoek is gefocust op de relatie met de Nbw; in de toelichting van het bestemmingsplan is ten aanzien van andere wetgeving of beleid voldoende duidelijk gemaakt dat hiermee geen conflicten worden voorzien.

zijn. In verschillende gebieden is de concentratie van de voor verzuring en vermesting verantwoordelijke stoffen hoger dan de zogenaamde kritische depositiewaarde van de daar voorkomende habitats. De kritische depositiewaarde is een waarde voor de hoeveelheid ammoniak die de gevoelige habitats en soorten gedurende een jaar kunnen verdragen zonder daarvan schade te ondervinden. Toename van de depositie van ammoniak kan tot een hogere concentratie leiden. In verschillende uitspraken van ABRvS is bepaald dat een toename van de depositie van deze verzurende stoffen niet mag plaatsvinden wanneer de achtergronddepositie de kritische depositiewaarde reeds heeft overschreden³.

De toename van de ammoniakdepositie op gevoelige Natura 2000-gebieden hangt samen met de toename van de ammoniakemissie en de afstand tussen het emissiepunt (de stal) en de plek waar deze emissie neerslaat (de depositie). Wanneer de afstand tussen stal en Natura 2000-gebied klein is, is het effect van de ammoniakemissie groter op de depositie. Het zal duidelijk zijn dat de uitbreiding van het bouwvlak indirect kan leiden tot een vergroting van de ammoniakemissie, wanneer de vergrote oppervlakte ruimte biedt aan het kunnen realiseren van veestallen.

1.3

Relatie met het planMER

De gevolgen van het voorgenomen beleid, zoals dat in het voorontwerp-bestemmingsplan Buitengebied Skarsterlân 2013 is opgenomen, zijn in het kader van het planMER doorgerekend. Daarvoor zijn voor alle agrarisch bedrijven de maximale bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan in het uiterste geval kan bieden, ingevuld en voor de “worst case”-situatie op hun milieuconsequenties doorgerekend.

De toename van de ammoniakemissie, die dit tot gevolg kan hebben, is tot ver in de provincie Overijssel, het IJsselmeer en de Waddenzee te merken. Omdat binnen het gebied, dat als gevolg van dit voorgenomen beleid kan worden beïnvloed, verschillende Natura 2000-gebieden liggen die voor verzuring en vermesting zeer kwetsbaar zijn (o.m. Alde Feanen, Rottige Meente en Brandemeer) én omdat binnen die Natura 2000-gebieden habitats voorkomen waarvan de kritische depositiewaarde lager is dan de achtergrondwaarde, wordt een minimale toename van de ammoniakdepositie (minder dan 0,5 mol/ha/jaar) als significant negatief beschouwd. De Nbw verbiedt een dergelijke ontwikkeling.

³ Het bevoegd gezag voor de uitvoering van de Nbw in het bestemmingsplangebied is de provincie Fryslân. Fryslân heeft bepaald dat wanneer de toename van de depositie minder dan 0,5 mol NH₃/ha/jaar bedraagt, inhoud is gegeven aan de bedoelde uitspraken van de ABRvS.

Daarom is in het planMER ook een alternatief beoordeeld, dat bepaalt dat een veehouderijbedrijf pas mag groeien, wanneer duidelijk is dat de groei geen negatief effect op de door de Nbw beschermde natuurgebieden oplevert. Dit alternatief heeft vervolgens ten grondslag gelegen aan de regeling voor de agrarische bedrijven, die in het ontwerpbestemmingsplan is opgenomen. Het is deze regeling die nu onder de loop ligt. Want wanneer immers de depositie op kwetsbaar Natura 2000-gebied slechts met 0,5 mol NH_3 /ha/jaar mag toenemen, gaat het dan niet veel te ver om een regel in het bestemmingsplan op te nemen waarmee een bouwvlak tot ten hoogste 3 ha kan worden uitgebreid?

2.1

T e b o o r d e l e n r e g e l i n g

Het bestemmingsplan Buitengebied Skarsterlân 2013 biedt buiten de rechtens-regeling om een agrarisch bedrijf te exploiteren binnen het bouwvlak van 1,5 ha:

1. de mogelijkheid om het bouwvlak van een (grondgebonden) agrarische bedrijf via een wijzigingsbevoegdheid te vergroten tot een oppervlakte van maximaal 3 ha;
2. de mogelijkheid om buiten het bouwvlak mest, kuilvoer en andere agrarische producten op te slaan, mits de oppervlakte daarvan niet meer dan 3000 m² bedraagt.

De vraag is of deze maximale mogelijkheid als gevolg van de beperkingen die voortvloeien uit de Nbw, waardoor een bouwvlak feitelijk tot $3 + 0,3 \text{ ha} = 3,3 \text{ ha}$ kan worden vergroot, wel kunnen worden benut.

Het vergroten van het bouwvlak van een intensief veehouderijbedrijf is binnen het bestemmingsplan niet mogelijk. Daarom is de regeling dan ook uitsluitend voor grondgebonden veehouderijactiviteiten beoordeeld.

2.2

T w e e d e l i n g i n h e t o n d e r z o e k

Om te kunnen beoordelen of de in paragraaf 2.1 genoemde regeling maximaal kan worden benut, is in dit onderzoek beoordeeld of er binnen het bestemmingsplan Buitengebied Skarsterlân 2013 bedrijven bestaan die zodanig kunnen groeien dat bij hen de behoefte kan ontstaan aan een bouwvlak van maximaal 3 ha, eventueel met de toevoeging van opslagruimte buiten het bouwvlak, zonder in conflict te komen met de Nbw.

Daarbij is onderscheid gemaakt in 2 situaties:

1. De situatie dat een bedrijf autonoom groeit. In dat geval kan het bedrijf technische maatregelen nemen om te voorkomen dat de ammoniakemissie toeneemt.
2. De situatie dat een bedrijf groeit door overname van een collega-bedrijf, waarbij aan de eigen ammoniakemissie de emissie van een stoppend bedrijf geheel of gedeeltelijk wordt toegevoegd, waardoor per saldo de ammoniakdepositie op Natura 2000-gebied niet toeneemt.

Beide situaties zijn hierna uitgewerkt.

2.3

Autonome groei

2.3.1

Aanpak

Voor de uitvoering van het onderzoek naar de autonome groeimogelijkheden is gebruik gemaakt van een modelbedrijf, dat de gehele ruimte van het bouwvlak benut die via toepassing van het plan maximaal kan worden toegestaan. Het gebruikte modelbedrijf is eerder in het planMER toegepast.

Voor dit modelbedrijf is de ammoniakemissie in worst-case bepaald. Met andere woorden: wat kan dit bedrijf maximaal aan ammoniak uitstoten binnen de kaders van het Besluit landbouw milieubeheer?

Vervolgens is bepaald wat de oppervlakte van het bouwvlak van ieder binnen het plangebied aanwezig grondgebonden agrarisch bedrijf kan worden, zonder in conflict te komen met de Nbw.

2.3.2

Omvang modelbedrijf

In het planMER Bestemmingsplan Buitengebied Skarsterlân 2013 is gebruik gemaakt van een zogenaamd modelbedrijf. Dit is een grondgebonden melkrundveehouderijbedrijf (zonder neventak Intensieve veehouderij) waarvan het erf met opstallen precies past binnen een bouwvlak van 1 ha⁴. De veebezetting is uiteraard afhankelijk van de mate waarin de beschikbare ruimte wordt gebruikt. Uit verschillende publicaties (zie daarvoor het planMER) blijkt dat als uitgangspunt kan worden gehanteerd dat binnen een agrarisch bouwvlak van 1 ha ongeveer 150 stuks melk- en kalfkoeien (Rav-categorie A 1) en 105 stuks vrouwelijk jongvee (Rav-categorie A 3) per hectare kunnen worden gehouden. Dit aantal is met inbegrip van de ruimte voor de opslag van voer, het stallen van werktuigen en dergelijke.

Modelbedrijf 1

Wanneer deze verhouding tussen dieren en oppervlakte van het bouwvlak wordt doorgetrokken, dan zou op een bouwvlak met een oppervlakte van 3 ha, ten hoogste 469 stuks melkrundvee en 328 stuks jongvee kunnen worden gehouden⁵.

⁴ In dit onderzoek is geen aandacht besteed aan de bouwvlakbehoefte van grondgebonden bedrijven met een neventak intensieve veehouderij of met gespecialiseerde intensieve veehouderijbedrijven. Het gaat hier om een betrekkelijk kleine groep van bedrijven waarvoor de conclusies van dit onderzoek evenzeer gelden. Deze bedrijven mogen immers op basis van het bestemmingsplan altijd als grondgebonden bedrijf worden geëxploiteerd.

⁵ Uitgangspunten in deze berekening is dat het bedrijf beschikt over één bedrijfswoning, waarbij de bedrijfswoning inclusief tuin een ruimtebeslag heeft van 600 m².

Modelbedrijf 2

Wanneer bij een dergelijk bouwvlak ook nog een terrein voor de opslag van mest, kuil en dergelijke met een oppervlakte van ten hoogste 3.000 m² wordt toegevoegd, dan kunnen binnen het bouwvlak ten hoogste zelfs 517 stuks melkrundvee en 362 stuks jongvee worden gehouden.

2.3.3

Ammoniakemissie modelbedrijven

Voor het onderzoek is het feitelijk niet van belang. Toch hebben we in deze paragraaf uitgerekend hoeveel de maximale ammoniakemissie van de hiervoor weergegeven standaardbedrijven bedraagt.

Uit het Besluit landbouw milieubeheer blijkt dat veestallen ten hoogste 9,5 kg NH₃ per jaar per plaats voor 1 melkkoe ouder dan 2 jaar mag emitteren. Voor jongvee geldt een maximale emissie van 3,9 kg NH₃ per jaar.

Op basis van deze maximale emissie per dier kan nu de maximale ammoniakemissie per modelbedrijf worden bepaald:

Modelbedrijf 1: $469 \times 9,5 + 328 \times 3,9 = 5734,7$ kg NH₃/jaar

Modelbedrijf 2: $517 \times 9,5 + 362 \times 3,9 = 6323,3$ kg NH₃/jaar

In bijlage 1 is een tabel opgenomen, waarin de emissie per grondgebonden veehouderijbedrijf binnen het plangebied is aangegeven. Uit deze tabel blijkt dat er momenteel geen enkel bedrijf binnen het plangebied aanwezig is dat zo'n grote hoeveelheid ammoniak per jaar produceert.

Het grondgebonden bedrijf dat binnen het plangebied de meeste ammoniak produceert, emitteert 3.977 kg NH₃/jaar⁶. Dit grootste bedrijf zou op basis van de in paragraaf 2.3 aangegeven norm en met een standaardveebezetting, waarbij op 10 melk- en kalfkoeien 7 stuks jongvee worden gehouden, voldoende ruimte hebben binnen een bouwvlak van ruim 2,1 ha. Uit de vergelijking met de praktijk in Skarsterlân zal deze oppervlakte over het algemeen ruim voldoende blijken te zijn⁷.

⁶ Het gaat hier om de geproduceerde ammoniakemissie op basis van de vergunde hoeveelheid vee.

⁷ In werkelijkheid heeft dit bedrijf iets meer dan 1 ha aan bouwvlak. Een vergelijkbaar bedrijf met een iets geringere emissie heeft een bouwvlak met een vergelijkbare oppervlakte. Hoewel dit niet uitputtend is gecontroleerd voor de situatie in Skarsterlân, lijkt de in paragraaf 2.3 genoemde norm in de praktijk zeer ruim te kunnen voldoen.

2.3.4

Vergroten bouwvlak

Om het bouwvlak te mogen vergroten, moet worden voldaan aan de eis dat er geen sprake is van een effect op kwetsbaar Natura 2000-gebied. Er is in ieder geval geen sprake van een effect, wanneer de ammoniakemissie van een bedrijf niet toeneemt. Om te kunnen groeien zonder de ammoniakemissie te laten groeien, moet ervoor worden gezorgd dat de emissie per dier vermindert. Dat kan wanneer bijvoorbeeld een emissiearm stalsysteem wordt toegepast.

De huidige stallen dienen minimaal te voldoen aan het Besluit landbouw milieubeheer. Deze stallen produceren ten hoogste 9,5 kg NH₃ per jaar per melk- koe ouder dan 2 jaar en 3,9 kg per dier jonger dan 2 jaar. De huidige stallen worden geacht aan deze norm te voldoen. Wanneer een nieuwe stal wordt gebouwd, kan worden overwogen om een vloersysteem te kiezen met een lagere emissie per dier of te kiezen voor een luchtwassysteem dat eveneens leidt tot een lagere emissie per dier.

In de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) is per stalsysteem bepaald wat de ammoniakemissie per dier is. Daaruit blijkt dat stalsystemen kunnen worden toegepast die per jaar en per melk- en kalfkoe ouder dan 2 jaar 3,5 kg NH₃ emitteert (het gaat dan om een stal met luchtwasser, die voldoet aan de specificaties Rav A1.17.1). Dat is een factor $9,5/3,5 = 2,71$ minder.

In de bedoelde regeling zijn ook andere stalsystemen genoemd met een hogere emissie per melk- en kalfkoe ouder dan 2 jaar. Voor jongvee, jonger dan 2 jaar, is de emissie overigens steeds 3,9 kg NH₃ per jaar.

Wanneer rekening wordt gehouden met de maximale verbetering van het stalsysteem, dan heeft ieder veebedrijf de mogelijkheid om het aantal melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar met een factor 2,71 te vergroten, zonder dat dit invloed heeft op de ammoniakemissie.

Voor de veebezetting in de verhouding 10 melk- en kalfkoeien : 7 stuks jongvee, betekent dit dat het aantal dieren met een factor 1,96 kan worden vergroot. Dit blijkt uit de volgende berekening:

- In een volledig op de melkrundveehouderij gespecialiseerd bedrijf dat aan het Besluit landbouw milieubeheer kan voldoen stoot ieder dier gemiddeld $10/17 \times 9,5 + 7/17 \times 3,9 = 7,19$ kg NH₃/jaar uit.
- In een vergelijkbaar bedrijf dat gebruik maakt van de best beschikbare technieken is de gemiddelde emissie $10/17 \times 3,5 + 7/17 \times 3,9 = 3,66$ kg NH₃/jaar uit.
- Gemiddeld per dier is de uitstoot dus met een factor 1,96 verminderd ($7,19/3,66 = 1,96$).

De oppervlakte van het benodigde bouwvlak is rechtevenredig met de hoeveelheid vee. Uit voorgaande berekening kan dus worden afgeleid dat wanneer het aantal dieren met een factor 1,96 kan worden vergroot, het bouwvlak - voor zover het ruimte biedt voor het bedrijf, dus exclusief de bedrijfswoning - rechtevenredig groter wordt. Voor een bouwvlak van 1 ha betekent dat een vergroting tot iets meer dan 1,9 ha ($= 1,96 \times 9400 + 600$).

2.3.5

Bouwvlak per bedrijf

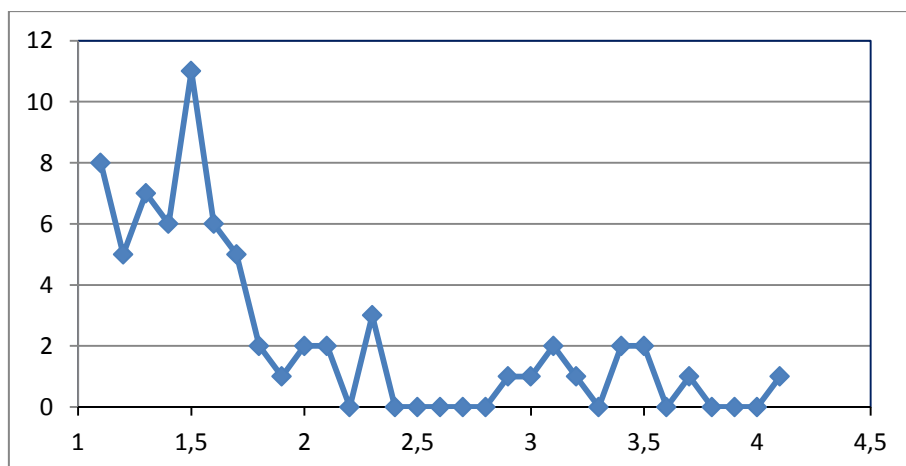
Op grond van de hiervoor weergegeven norm kan nu van ieder bedrijf in het plangebied de maximale oppervlakte van het bouwvlak worden bepaald waarop het bedrijf kan uitbreiden zonder dat dit gepaard hoeft te gaan met een toename van de ammoniakemissie.

In de tabel in bijlage 1 is de oppervlakte van het bouwvlak per bedrijf bepaald, waarbij de standaard uit het rapport 'Grenzen aan groei megastallen, ruimte voor duurzame ontwikkeling' (196 stuks melkvee en 137 stuks jongvee binnen een bouwvlak van 1 ha) als uitgangspunt is genomen.

Uit deze tabel blijkt het volgende:

1. Van de 353 grondgebonden bedrijven hebben 287 bedrijven (ruim 81%) ondanks hun autonome groei voldoende ruimte binnen een bouwvlak van (minder dan) 1 ha.
2. Voor de overige 66 bedrijven geldt dat ruim de helft (37 bedrijven) voldoende heeft aan 1,5 ha.
3. Voor de andere helft van die 66 bedrijven geldt dat hun maximale behoefte varieert van 1,5 ha tot 4,1 ha.

In de onderstaande grafiek in figuur 1 is de behoefteverdeling (y-as) van de verschillende oppervlakte bouwvlakken (x-as) weergegeven van de 66 bedrijven die meer ruimte dan 1 ha bouwvlak nodig kunnen hebben.



Figuur 1. Spreiding van de behoefte (y-as) aan ruimte in het bouwvlak (x-as)

2.3.6

Conclusie

Op basis van het onderzoek naar de ontwikkelingsmogelijkheden van de grondgebonden bedrijven via *autonome* groei blijkt dat van de 353 bedrijven er 287 zijn die aan 1 ha voldoende ruimte zouden hebben; voor 66 kan de situatie ontstaan dat zij behoefte krijgen aan een bouwvlak van meer dan 1 ha. Voor 10 bedrijven blijkt dat hun behoefte kan groeien tot meer dan 3 ha bouwvlak.

In deze conclusie is geen rekening gehouden met de beschikbaarheid van voldoende grond. Uitsluitend de ruimtevraag is onderzocht die kan ontstaan door het bijplaatsen van meer vee, zonder dat een conflict met de Nbw zal ontstaan.

2.4

Groei door overname

2.4.1

Aanpak

Ten behoeve van het onderzoek naar de groei door overname van een collega-bedrijf zijn twee voorbeelden uitgewerkt waarbij is nagegaan of het samenvoegen van twee agrarische bedrijven op een zodanige wijze kan plaatsvinden dat er geen sprake is van een toename van de depositie op Natura 2000-gebied. Daarbij is een van beide agrarische bedrijven opgeheven, terwijl het andere agrarische bedrijf groeit. Er is in dit deel van het onderzoek gekozen voor de beoordeling van voorbeeldsituaties, omdat onmogelijk voor alle mogelijke combinaties die zich in het plangebied zouden kunnen voordoen, kan worden berekend wat de uitkomst daarvan zou zijn.

De situatie dat het ene bedrijf een ander bedrijf overneemt, doet zich in de praktijk regelmatig voor: een bedrijf groeit door de gronden van een stoppend agrarisch bedrijf over te nemen, waardoor ook de veestapel van het zich ontwikkelend bedrijf kan groeien en waardoor de ruimtebehoefte van het bedrijf toeneemt.

In dit onderzoek is gewerkt met twee modelbedrijven, die beide een bouwvlak benutten van 1,5 ha. Door te variëren met de locatie van de beide bedrijven is onderzocht wat het effect is van de onderlinge afstand op de uitkomst.

Kenmerk van de beide modelbedrijven⁸:

- Bouwvlak: 1,5 ha.
- Oppervlakte ten behoeve van de bedrijfswoning: 600 m².
- Veebezetting: 230 stuks melkvee en 161 stuks jongvee.
- Ammoniakemissie op basis van worst-case: 2.813 kg NH₃/jaar.
- Afstand tot een voor verzuring en vermesting gevoelig Natura 2000-gebied (waarvan de gevoelige habitat, waarvan de kritische depositiewaarde inmiddels door het niveau van de achtergrondsdepositie is overschreden, tot op de rand van dit gebied ligt):
 - Bedrijf 1: 1 km.
 - Bedrijf 2: 2 km.
- Ruwheid van het terrein, meteorologische omstandigheden en kompasrichting ten opzichte van het Natura 2000-gebied zijn voor beide bedrijven identiek.

Het onderzoek is verder uitgevoerd met behulp van het computerprogramma AAgro-Stacks, waarin de ammoniakdepositie van bovenstaande beide bedrijven modelmatig is onderzocht. De uitkomsten zijn vermeld in bijlage 2 achterin dit rapport.

2.4.2

Uitwerking 1

In de eerste uitwerking van het voorbeeld neemt Bedrijf 1 het Bedrijf 2 over. Bedrijf 1 wil maximaal groeien op de locatie die op 1 km van een Natura ligt. In de bestaande situatie leveren beide bedrijven een depositie op het Natura 2000-gebied. In de nieuwe situatie verdwijnt de depositie van Bedrijf 2 en neemt de depositie van Bedrijf 1 met dezelfde hoeveelheid toe, zodat de totale toename 0 mol/jaar bedraagt.

Uit de gemaakte berekening blijkt dat Bedrijf 1 met 792 kg tot 3.605 kg NH₃/jaar in de emissie kan groeien, zonder dat de totale depositie van Bedrijf 1 en van Bedrijf 2 gezamenlijk toeneemt. De emissie van Bedrijf 2 wordt 0 mol/jaar. Bedrijf 1 zou dan met een zodanige hoeveelheid vee (uitgaande van dezelfde verhouding tussen melk-/kalkoeien en jongvee) kunnen groeien dat het 1,9 ha bouwvlak nodig heeft.

⁸ Dat in dit onderzoek is gewerkt met twee identieke bedrijven, zal in de praktijk niet snel gebeuren. Voor het onderzoek is deze keuze relevant, omdat op deze wijze duidelijk wordt wat de invloed is van afstand op de ammoniakdepositie van een bedrijf. Door twee bedrijven met eenzelfde ammoniakemissie te kiezen, wordt de uitkomst van de variatie in afstand niet vertroebeld door twee verschillende uitgangssituaties met betrekking tot de ammoniakemissie.

2.4.3

Uitwerking 2

In de eerste uitwerking van het voorbeeld neemt Bedrijf 2 het Bedrijf 1 over. Bedrijf 2 wil maximaal groeien op de locatie die op 2 km van een Natura ligt. In de bestaande situatie leveren beide bedrijven een depositie op het Natura 2000-gebied. In de nieuwe situatie verdwijnt de depositie van Bedrijf 1 en neemt de depositie van Bedrijf 2 met dezelfde hoeveelheid toe, zodat de totale toename 0 mol/jaar bedraagt.

Uit de gemaakte berekening blijkt dat Bedrijf 2 met 8.303 kg tot 11.116 kg NH₃/jaar in de emissie kan groeien, zonder dat de totale depositie van Bedrijf 1 en van Bedrijf 2 gezamenlijk toeneemt. De emissie van Bedrijf 1 wordt 0 mol/jaar. Bedrijf 2 zou dan met een zodanige hoeveelheid vee (uitgaande van dezelfde verhouding tussen melk-/kalkoeien en jongvee) kunnen groeien dat het 5,7 ha bouwvlak nodig heeft.

2.4.4

Conclusie

Op basis van het onderzoek naar de ontwikkelingsmogelijkheden van de grondgebonden bedrijven via *saldering* met de ammoniakemissie van een stoppend bedrijf blijkt het volgende:

- De onderzochte modelbedrijven in beide onderzochte voorbeeldsituaties kunnen groeien door overname van een buurbedrijf.
- Daarbij blijkt dat het voor een zich ontwikkelend bedrijf aanzienlijk gunstiger is om een bedrijf over te nemen dat betrekkelijk dicht bij een Natura 2000-gebied is gevestigd, dan een bedrijf dat op enige afstand van een Natura 2000-gebied is gevestigd en dat zelfs verder van het Natura 2000-gebied af ligt dan het zich ontwikkelende bedrijf. Op zich is dat niet verwonderlijk, omdat de depositie meer dan lineair per ha/jaar afneemt naarmate de afstand van een bedrijf tot de locatie waarvan de depositie wordt bepaald, toeneemt.
- Uiteraard gelden bovenstaande conclusies ook voor bedrijven die een kleinere of grotere omvang hebben dan de beoordeelde modelbedrijven.

Een gevolg hiervan is dat bedrijven met een ontwikkelingsambitie kunnen groeien - uiteraard wanneer zij ook aan andere relevante milieuvoorwaarden kunnen voldoen - wanneer zij door overname van emissie van bijvoorbeeld stoppende bedrijven, voldoende ammoniakemissie kunnen vergaren. Uit het voorbeeld in paragraaf 2.4.3 blijkt dat Bedrijf 1 eenvoudig kan verdubbelen in omvang.

Binnen of in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig die voor verzuring en vermesting zodanig gevoelig zijn dat zij inmiddels overbelast zijn door stikstof. Deze gebieden liggen op enige afstand. Het voorbeeld van de uitwerking 2 zal daardoor in het gebied niet op-

treten. Het is evenwel niet onmogelijk dat een bedrijf saldeert met een bedrijf buiten het plangebied. Als gevolg daarvan is uitwerking 2 voor de situatie in het plangebied niet irreëel.

Daarmee is aangetoond dat de mogelijkheid om het bouwvlak te vergroten door de emissie van een (gedeeltelijk) stoppend bedrijf te benutten, zeer wel mogelijk is. De mogelijkheid die in het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied Skarsterlân 2013 is opgenomen om het bouwvlak tot ten hoogste 3 ha te kunnen uitbreiden, moet dan ook als reëel worden beoordeeld.

Conclusies 3

In dit rapport is onderzocht of de bestemmingsregeling die het mogelijk maakt agrarische bedrijven onder voorwaarden een bouwvlak tot 3 ha (met eventueel aanvullend opslagruimte van 0,3 ha) in de praktijk kan worden uitgevoerd. Daarvoor zijn twee strategieën onderzocht die kunnen leiden tot een behoefte aan een groter erf met grotere stallen e.d.:

1. Autonome groei.
2. Groei door overname van een collega-bedrijf.

Autonome groei

Uit het onderzoek blijkt dat de behoefte aan grote bouwvlakken van 3 ha via uitsluitend *autonome* groei haalbaar is voor slechts een handjevol bedrijven. Slechts 10 bedrijven lijken op basis van hun huidige veebezetting de omvang te hebben dat zij - wanneer zij de maximale maatregelen nemen via de bouw van de meest emissiearme stallen, waarin vervolgens ook alle melkvee wordt gestald - op eigen kracht en zonder overname van ammoniakemissie van derden een bouwvlak van 3 ha nodig zouden kunnen hebben. Het gaat dan om minder dan 3% van alle bedrijven.

Groei door overname

Uit het onderzoek blijkt ook dat de behoefte aan grote bouwvlakken van 3 ha via overname van collega-bedrijven voor ieder bedrijf haalbaar is. Wanneer een bedrijf immers maar voldoende bedrijven overneemt, is er altijd een bedrijf te realiseren dat behoefte heeft aan een bouwvlak van 3 ha waarvan de toename van de ammoniakemissie niet leidt tot een onaanvaardbare verhoging van de ammoniakdepositie op voor verzuring en vermesting kwetsbaar Natura 2000-gebied. Of dit in de praktijk ook zal gebeuren, moet worden afgewacht.

Combinatie van beide strategieën

Bedrijven zullen steeds de mogelijkheden en de daarmee samenhangende kosten afwegen van de aankoop van ammoniakemissie van derden (al dan niet in combinatie met de aankoop van agrarische productiegrond) en de extra investering in emissiearme stallen. In de praktijk zal vermoedelijk gebruik worden gemaakt van een combinatie van beide strategieën. Daardoor wordt de kans alleen maar groter dat de behoefte aan grote bouwvlakken tot 3 ha ook daadwerkelijk ontstaat en een beroep op de bestemmingsregeling wordt gedaan.

Eindconclusie

De eindconclusie van het rapport luidt dat de bestemmingsregeling waardoor het mogelijk wordt om aan agrarische bedrijven een bouwvlak van 3 ha te vergunnen - eventueel aangevuld met een opslagterrein van 0,3 ha - uitvoerbaar

is. Er zijn voldoende situaties binnen het plangebied aanwezig waarbij de regeling kan worden toegepast zonder daarmee in conflict te komen met de Nbw.

B i j l a g e n

Bijlage 1 :

Emissie - en

bouwvlak tabel

Tabel 1. Overzicht van grondgebonden bedrijven (zonder neventak IV) binnen het plangebied met de maximale ammoniakemissie, de daarop gebaseerde maximale veebezetting en de maximale oppervlakte bouwvlak die via autonome groei haalbaar is.

Adres	Huisnr.	Kg NH ₃ /jaar ⁹	Koeien (bbt) ¹⁰	Kalveren ¹¹	Opp. bouwvlak (ha) ¹²
Fjildwei	2	33	5	4	0,1
Fjildwei	3	684	110	77	0,7
Fjildwei	6	566	91	64	0,6
Fjildwei	11	239	38	27	0,3
Fjildwei	23	590	95	66	0,7
Fjildwei	30	6	1	1	0,1
Graverij	5	718	115	81	0,8
Aldewei	2	980	157	110	1,0
Aldewei	4	756	121	85	0,8
Boarnsweachsterdyk	2	221	35	25	0,3
Horsewei	4	916	147	103	1,0
Mûzekamp	1	663	106	74	0,7
Mûzekamp	11	3.054	490	343	3,1
Pontdyk	1	419	67	47	0,5
Pontdyk	2	1.469	236	165	1,5
Rodenburgwei	2	289	46	32	0,4
Bloksleat	1	1.002	161	113	1,1
Bloksleat	2	3.345	537	376	3,4
Bloksleat	3	195	31	22	0,3
Bloksleat	4	3.977	638	447	4,1
It Noard	43	3.372	541	379	3,5
It Noard	117	44	7	5	0,1
It Súd	3	52	8	6	0,1
It Súd	7	19	3	2	0,1
It Súd	9	6	1	1	0,1
It Súd	11	433	69	49	0,5
It Súd	13	11	2	1	0,1
It Súd	19	588	94	66	0,7
Plústerdyk	5	3	0	0	0,1
Plústerdyk	9	256	41	29	0,3

⁹ Ammoniakemissie op basis van de vergunde hoeveelheid vee, uitgaande van de maximale emissie zoals die binnen het Besluit landbouw milieubeheer toelaatbaar is.

¹⁰ Maximaal haalbaar aantal stuks melkrundvee (> 2 jaar) op basis van het gebruik van een stalsysteem met luchtwater die leidt tot een ammoniakemissie van 3,5 kg NH₃/jaar per dier.

¹¹ Bijbehorend aantal kalveren op basis van de verhouding 10 koeien : 7 kalveren.

¹² Noodzakelijke oppervlakte bouwvlak.

Adres	Huisnr.	Kg NH ₃ /jaar ⁹	Koeien (bbt) ¹⁰	Kalveren ¹¹	Opp. bouwvlak (ha) ¹²
Swettepoelsterdyk	1	6	1	1	0,1
Swettepoelsterdyk	3	1.972	317	222	2,0
Nummer	5	266	43	30	0,3
Nummer	11	791	127	89	0,9
Nummer	13	882	142	99	0,9
Nummer	14	237	38	27	0,3
Nummer	18	416	67	47	0,5
Nummer	20	473	76	53	0,5
Wielwei	2	138	22	16	0,2
Wielwei	2	633	102	71	0,7
Wielwei	7	1.170	188	131	1,2
Wielwei	11	602	97	68	0,7
Wielwei	21	588	94	66	0,7
Wielwei	25	633	102	71	0,7
Wielwei	37	959	154	108	1,0
Wielwei	43	393	63	44	0,5
Wielwei	47	908	146	102	1,0
Wielwei	57	0	0	0	0,1
Wielwei	1 - 3	398	64	45	0,5
Wielwei	51 - 53	678	109	76	0,7
Ballingbuer	1	703	113	79	0,8
Ballingbuer	3	654	105	73	0,7
Ballingbuer	16	506	81	57	0,6
Kleasterwei	55	95	15	11	0,2
Kleasterwei	57	462	74	52	0,5
Kapellewei	1	579	93	65	0,6
Kapellewei	2	310	50	35	0,4
Rijksstraatweg	27	447	72	50	0,5
Rijksstraatweg	28	809	130	91	0,9
Rijksstraatweg	44	673	108	76	0,7
Rijksstraatweg	46	152	24	17	0,2
Rijksstraatweg	48	875	140	98	0,9
Rijksstraatweg	52	997	160	112	1,1
Rijksstraatweg	58	524	84	59	0,6
Rijksstraatweg	68	3.641	584	409	3,7
Spitsendyk	10	95	15	11	0,2
Sythústerfjild	2	3.063	492	344	3,1
Sythústerfjild	4	511	82	57	0,6
Sythuzen	2	95	15	11	0,2
Van Sminiaweg	9	685	110	77	0,7
Bosweg	1	17	3	2	0,1
Flueskamp	1	174	28	20	0,2
Gravinnesingel	2	32	5	4	0,1
Haulsterweg	40	39	6	4	0,1
Haulsterweg	63	41	7	5	0,1
Jousterweg	2	762	122	86	0,8

Adres	Huisnr.	Kg NH ₃ /jaar ⁹	Koeien (bbt) ¹⁰	Kalveren ¹¹	Opp. bouwvlak (ha) ¹²
Jousterweg	43	22	3	2	0,1
Kerkpad	4	50	8	6	0,1
Kerkpad	8	36	6	4	0,1
Kerkpad	9	8	1	1	0,1
Kerkpad	16	1.432	230	161	1,5
Lange Ekers	3	1.238	199	139	1,3
Lange Ekers	4	448	72	50	0,5
Lange Ekers	5	651	105	73	0,7
Lange Ekers	6	204	33	23	0,3
Wildehornstersingel	3	234	38	26	0,3
Wildehornstersingel	7	811	130	91	0,9
Mastersein	13	1.628	261	183	1,7
Noed	13	766	123	86	0,8
Noed	13	477	77	54	0,5
Troelstraweg	2	6	1	1	0,1
Troelstraweg	3	1.242	199	140	1,3
Troelstraweg	8	385	62	43	0,4
Troelstraweg	12	407	65	46	0,5
Haskerveldweg	1	55	9	6	0,1
Koarte Ekers	1	556	89	62	0,6
Koarte Ekers	3	1.394	224	157	1,5
Meenscharweg	2	420	67	47	0,5
Meenscharweg	3	641	103	72	0,7
Meenscharweg	5	747	120	84	0,8
Meenscharweg	6	927	149	104	1,0
Meenscharweg	15	564	91	63	0,6
Parallelwei	2	495	80	56	0,6
Vegelinsweg	21	1.178	189	132	1,2
Vegelinsweg	23	770	124	86	0,8
Vegelinsweg	25	343	55	39	0,4
Vegelinsweg	34	0	0	0	0,1
Vegelinsweg	36	845	136	95	0,9
Vegelinsweg	38	588	94	66	0,7
Vegelinsweg	40	1.385	222	156	1,5
Woudfennen	5	158	25	18	0,2
Woudfennen	6	464	74	52	0,5
Woudfennen	9	1.885	303	212	2,0
Boarnsweachsterdyk	4	1.770	284	199	1,8
Koelvorderhuis	4	1.325	213	149	1,4
Langwarderdyk	4	631	101	71	0,7
Pontdyk	3	294	47	33	0,4
Pontdyk	7	1.253	201	141	1,3
Pontdyk	40	697	112	78	0,8
Legemeesterweg	1	588	94	66	0,7
Legemeesterweg	2	865	139	97	0,9
Legemeesterweg	3	1.338	215	150	1,4

Adres	Huisnr.	Kg NH ₃ /jaar ⁹	Koeien (bbt) ¹⁰	Kalveren ¹¹	Opp. bouwvlak (ha) ¹²
Legemeesterweg	8	27	4	3	0,1
Legemeesterweg	9	47	8	5	0,1
Legemeesterweg	20	568	91	64	0,6
Legemeesterweg	22	1.285	206	144	1,4
Jetze Veldstraweg	96	539	87	61	0,6
Jetze Veldstraweg	98	892	143	100	1,0
Jetze Veldstraweg	102	955	153	107	1,0
Jetze Veldstraweg	107	701	113	79	0,8
Jetze Veldstraweg	115	500	80	56	0,6
Lytse Polder	1	697	112	78	0,8
Meerweg	26	480	77	54	0,5
Meerweg	28	8	1	1	0,1
De Dolten	2	980	157	110	1,0
De Dolten	8	234	38	26	0,3
Jousterweg	2	1.137	183	128	1,2
Jousterweg	4	635	102	71	0,7
Jousterweg	7	11	2	1	0,1
Jousterweg	9	28	4	3	0,1
Jousterweg	40	11	2	1	0,1
Jousterweg	58	8	1	1	0,1
Jousterweg	75	3	0	0	0,1
Jousterweg	113	62	10	7	0,1
Jousterweg	139	593	95	67	0,7
Jousterweg	160	41	7	5	0,1
Jousterweg	206	480	77	54	0,5
Jousterweg	213	61	10	7	0,1
Jousterweg	269	44	7	5	0,1
Lange Ekers	10	596	96	67	0,7
Lange Ekers	13	578	93	65	0,6
Lange Ekers	14	7	1	1	0,1
Lange Ekers	15	1.137	182	128	1,2
Plasse	5	10	2	1	0,1
Siebe de Ruiterweg	1	454	73	51	0,5
Jetze Veldstraweg	3	1.302	209	146	1,4
Jetze Veldstraweg	25	604	97	68	0,7
Jetze Veldstraweg	57	611	98	69	0,7
Jetze Veldstraweg	70	6	1	1	0,1
Jetze Veldstraweg	71	1.513	243	170	1,6
Jetze Veldstraweg	84	1.352	217	152	1,4
Jetze Veldstraweg	89	470	75	53	0,5
Jetze Veldstraweg	93	1.502	241	169	1,6
Kerkweg	10	126	20	14	0,2
Kerkweg	11	495	79	56	0,6
Kerkweg	12	480	77	54	0,5
Kerkweg	13	532	85	60	0,6
Kwekerijweg	1	14	2	2	0,1

Adres	Huisnr.	Kg NH ₃ /jaar ⁹	Koeien (bbt) ¹⁰	Kalveren ¹¹	Opp. bouwvlak (ha) ¹²
Kwekerijweg	2	1.608	258	181	1,7
Kwekerijweg	9	6	1	1	0,1
Meerweg	3	11	2	1	0,1
Meerweg	15	494	79	56	0,6
Vierhuisterweg	10	0	0	0	0,1
Vierhuisterweg	12	14	2	2	0,1
Vierhuisterweg	23	588	94	66	0,7
Vierhuisterweg	29	744	119	84	0,8
Bisschopsweg	5	991	159	111	1,1
Bisschopsweg	12	834	134	94	0,9
Kerkpad	7	1.394	224	157	1,5
Schoterweg	3	961	154	108	1,0
Schoterweg	4	881	141	99	0,9
Schoterweg	6	6	1	1	0,1
Schoterweg	7	735	118	83	0,8
Schoterweg	13	379	61	43	0,4
Schoterweg	17	84	14	9	0,1
Schoterweg	20	620	99	70	0,7
Schoterweg	22	71	11	8	0,1
Schoterweg	26	448	72	50	0,5
Schoterweg	28	335	54	38	0,4
Schoterweg	32	2.966	476	333	3,0
Schoterweg	36	8	1	1	0,1
Schoterweg	44	52	8	6	0,1
Schoterweg	48	138	22	15	0,2
Schoterweg	52	480	77	54	0,5
Snakkerbuorren	10	25	4	3	0,1
Snakkerbuorren	12	1.074	172	121	1,1
Snakkerbuorren	14	534	86	60	0,6
Snakkerbuorren	15	22	3	2	0,1
Boerestreek	3	396	64	45	0,5
Boerestreek	7	812	130	91	0,9
Bospad	5	103	17	12	0,2
Gaasterweg	1	919	147	103	1,0
Hijlke Bangmaweg	2	1.208	194	136	1,3
Hijlke Bangmaweg	3	814	131	91	0,9
Hoge Dijk	9	419	67	47	0,5
Kadijk	11	555	89	62	0,6
Kadijk	17	646	104	73	0,7
Kampweg	9	11	2	1	0,1
Kerkweg	1	511	82	57	0,6
Richard Jungweg	1	318	51	36	0,4
Streek	143	6	1	1	0,1
Streek	155	221	35	25	0,3
Streek	200	896	144	101	1,0
Badweg	40	617	99	69	0,7

Adres	Huisnr.	Kg NH ₃ /jaar ⁹	Koeien (bbt) ¹⁰	Kalveren ¹¹	Opp. bouwvlak (ha) ¹²
Binnendyk	11	951	153	107	1,0
Binnendyk	13	216	35	24	0,3
Binnendyk	34	884	142	99	0,9
Binnendyk	40	1.550	249	174	1,6
Binnendyk	51	7	1	1	0,1
Binnendyk	53	697	112	78	0,8
Binnendyk	57	1.617	260	182	1,7
Binnendyk	81	6	1	1	0,1
Binnendyk	85	37	6	4	0,1
Oude Postweg	24	58	9	7	0,1
Oude Postweg	56	79	13	9	0,1
Sydtakke	3	680	109	76	0,7
Sydtakke	22	157	25	18	0,2
Sydtakke	26	304	49	34	0,4
Haulstersingel	2	25	4	3	0,1
Heide	27	891	143	100	1,0
Hollandiastraat	1	60	10	7	0,1
Hollandiastraat	3	1.711	275	192	1,8
Hollandiastraat	7	49	8	5	0,1
Hollandiastraat	68	735	118	83	0,8
Hollandiastraat	118	11	2	1	0,1
Hollandiastraat	120	1.577	253	177	1,6
Hollandiastraat	134	697	112	78	0,8
Hollandiastraat	146	448	72	50	0,5
Scharren	8	1.645	264	185	1,7
Scharren	10	896	144	101	1,0
Scharren	12	765	123	86	0,8
Scharren	23	483	77	54	0,5
Scharren	35	731	117	82	0,8
Scharren	38	589	94	66	0,7
Scharren	43	987	159	111	1,1
De Rijlst	10	403	65	45	0,5
De Rijlst	18	420	67	47	0,5
De Rijlst	32	433	70	49	0,5
De Rijlst	79	55	9	6	0,1
Gaastweg	55	66	11	7	0,1
Gaastweg	62	14	2	2	0,1
Heide	7	1.388	223	156	1,5
Heide	13	611	98	69	0,7
Heide	18	55	9	6	0,1
Lemmerweg	59	115	19	13	0,2
Noed	11	981	157	110	1,0
Noed	16	313	50	35	0,4
Noed	39	384	62	43	0,4
Scharleijen	5	770	124	86	0,8
Scharleijen	7	2.185	351	245	2,3

Adres	Huisnr.	Kg NH ₃ /jaar ⁹	Koeien (bbt) ¹⁰	Kalveren ¹¹	Opp. bouwvlak (ha) ¹²
Tsjûkemarwei	22	333	53	37	0,4
Westend	11	1.428	229	160	1,5
Hoge Dijk	102	837	134	94	0,9
Kadijk	14	138	22	15	0,2
Kadijk	25	808	130	91	0,9
Streek	1	546	88	61	0,6
Streek	8	785	126	88	0,9
Streek	30	543	87	61	0,6
Streek	31	18	3	2	0,1
Streek	62	1.192	191	134	1,3
Streek	73	524	84	59	0,6
Graverij	1	156	25	18	0,2
Leeuwarderweg	10	804	129	90	0,9
Leeuwarderweg	19	395	63	44	0,5
Leeuwarderweg	27	11	2	1	0,1
Buorren	4	260	42	29	0,3
Buorren	5	0	0	0	0,1
Hearresyl	1	165	26	19	0,2
Oenemawei	10	1.644	264	185	1,7
Oenemawei	14	457	73	51	0,5
Oenemawei	22	448	72	50	0,5
Reidlânsdyk	3	3.116	500	350	3,2
Troelstraweg	15	6	1	1	0,1
Troelstraweg	23	882	142	99	0,9
Troelstraweg	31	3.275	526	368	3,4
Aldedyk	3	1.859	298	209	1,9
Brekkendyk	1	877	141	99	0,9
De Koai	1	385	62	43	0,4
De Stikels	2	347	56	39	0,4
De Stikels	4	812	130	91	0,9
De Stikels	6	681	109	76	0,7
Gaestdyk	2	294	47	33	0,4
Gaestdyk	4	35	6	4	0,1
Gaestdyk	10	601	97	68	0,7
Gaestdyk	12	158	25	18	0,2
Gaestdyk	17	759	122	85	0,8
Gaestdyk	18	570	92	64	0,6
Gaestdyk	19	539	86	61	0,6
Gaestdyk	21	420	67	47	0,5
Gaestdyk	23	600	96	67	0,7
Gaestdyk	49	589	95	66	0,7
Gaestdyk	51	344	55	39	0,4
Gaestdyk	52	1.246	200	140	1,3
Gaestdyk	57	789	127	89	0,9
Gaestdyk	58	113	18	13	0,2
Gaestdyk	63	947	152	106	1,0

Adres	Huisnr.	Kg NH ₃ /jaar ⁹	Koeien (bbt) ¹⁰	Kalveren ¹¹	Opp. bouwvlak (ha) ¹²
Gaestdyk	64	12	2	1	0,1
Gaestdyk	66	642	103	72	0,7
Gaestdyk	76	1.118	179	126	1,2
Riensleat	1	0	0	0	0,1
Spannenburgerdyk	2	602	97	68	0,7
Spannenburgerdyk	4	1.049	168	118	1,1
Spannenburgerdyk	16	3.421	549	384	3,5
Strjitwei	2	1.994	320	224	2,1
Strjitwei	3	1.020	164	115	1,1
Strjitwei	9	496	80	56	0,6
Strjitwei	12	104	17	12	0,2
Strjitwei	16	936	150	105	1,0
Strjitwei	17	2.005	322	225	2,1
Strjitwei	19	697	112	78	0,8
Strjitwei	21	2.221	356	250	2,3
Strjitwei	28	403	65	45	0,5
De Traen	1	760	122	85	0,8
De Traen	6	697	112	78	0,8
Deelswal	1	599	96	67	0,7
Deelswal	2	1.397	224	157	1,5
Grevenweg	10	22	3	2	0,1
Hornstermeerweg	1	1.311	210	147	1,4
Hornstermeerweg	2	782	125	88	0,8
It Rak	2	1.467	235	165	1,5
Meenscharweg	10	821	132	92	0,9
Meenscharweg	12	742	119	83	0,8
Meenscharweg	23	1.470	236	165	1,5
Meenscharweg	27	739	119	83	0,8
Meenscharweg	37	2.179	350	245	2,3
Middenweg	3	459	74	52	0,5
Middenweg	5	417	67	47	0,5
Middenweg	6	883	142	99	0,9
Nije Kampen	1	346	56	39	0,4
Nije Kampen	2	388	62	44	0,5
Nije Kampen	3	1.278	205	144	1,3
Ontginning	6	392	63	44	0,5
Tweehuis	1	865	139	97	0,9
Vegelinsweg	27	362	58	41	0,4
Vegelinsweg	29	2.820	453	317	2,9
Vegelinsweg	33	991	159	111	1,1
Vegelinsweg	42	140	22	16	0,2
Vegelinsweg	44	211	34	24	0,3
Vegelinsweg	48	1.407	226	158	1,5
Welleweg	1	28	4	3	0,1
Welleweg	6	204	33	23	0,3
Welleweg	7	624	100	70	0,7

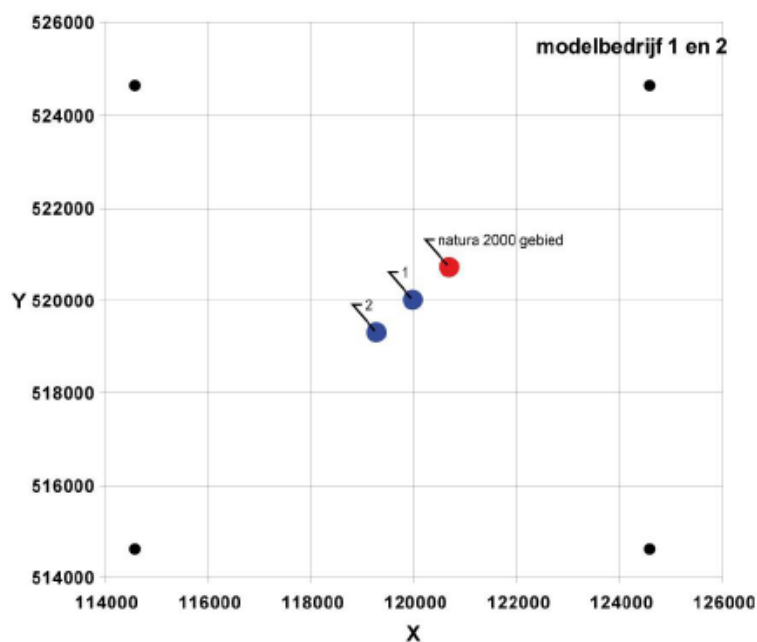
Adres	Huisnr.	Kg NH ₃ /jaar ⁹	Koeien (bbt) ¹⁰	Kalveren ¹¹	Opp. bouwvlak (ha) ¹²
Zwarte Weg	1	39	6	4	0,1
Zwarte Weg	3	63	10	7	0,1

Bijlage 2:

Modelberekeningen

Gegenereerd op: 3-10-2013 met AAgro-Stacks Versie 1.0

Uitgangspunten Locatie



Naam van de berekening: modelberekening huidige situatie bedrijf 1 en 2

Gemaakt op: 3-10-2013 11:38:21

Zwaartepunt X: 119,600 Y: 519,600

Cluster naam: modelbedrijf 1 en 2

Berekende ruwheid: 0,28 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr.snelheid	Emissie
1	bedrijf 1	120 000	520 000	1,5	1,5	0,5	0,40	2813
2	bedrijf 2	119 293	519 293	1,5	1,5	0,5	0,40	2813

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	natura 2000	120 707	520 707	21,79

Details van Emissie Punt: bedrijf 1 (134)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	nvt	nvt	1	2813	2813

Details van Emissie Punt: bedrijf 2 (135)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	nvt	nvt	1	2813	2813

Naam van de berekening: modelberekening overname bedrijf 2 door bedrijf 1
 Gemaakt op: 3-10-2013 12:09:45
 Zwaartepunt X: 119,600 Y: 519,600
 Cluster naam: modelbedrijf 1 en 2
 Berekende ruwheid: 0,28 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr.snelheid	Emissie
1	bedrijf 1	120 000	520 000	1,5	1,5	0,5	0,40	3 605
2	bedrijf 2	119 293	519 293	1,5	1,5	0,5	0,40	0

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	natura 2000	120 707	520 707	21,09

Details van Emissie Punt: bedrijf 1 (134)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	nvt	nvt	1	3605	3605

Details van Emissie Punt: bedrijf 2 (135)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	nvt	nvt	0	2813	0

Naam van de berekening: modelberekening overname bedrijf 1 door bedrijf 2
 Gemaakt op: 3-10-2013 13:54:54
 Zwaartepunt X: 119,600 Y: 519,600
 Cluster naam: modelbedrijf 1 en 2
 Berekende ruwheid: 0,28 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr.snelheid	Emissie
1	bedrijf 1	120 000	520 000	1,5	1,5	0,5	0,40	0
2	bedrijf 2	119 293	519 293	1,5	1,5	0,5	0,40	11 116

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	natura 2000	120 707	520 707	21,09

Details van Emissie Punt: bedrijf 1 (134)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	nvt	nvt	1	0	0

Details van Emissie Punt: bedrijf 2 (135)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	nvt	nvt	2	5558	11116

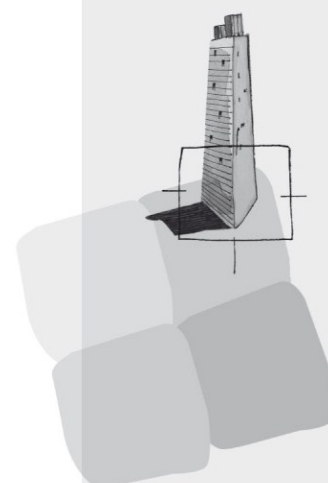
Colofon

Opdrachtgever
Gemeente De Friese Meren

Contactpersoon
De heer G. Zaal

Projectleiding
ir. D. Terpstra

Projectnummer
230.00.00.01.08



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
F 058 215 91 98
E leeuwarden@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort