

**Bestemmingsplan "Heemskerk
Buitengebied 2015", planMER**



CONCEPT



BügelHajema

Plek voor ideeën

**Bestemmingsplan "Heemskerk
Buitengebied 2015", planMER**

C O N C E P T

Inhoud

Rapport + bijlagen

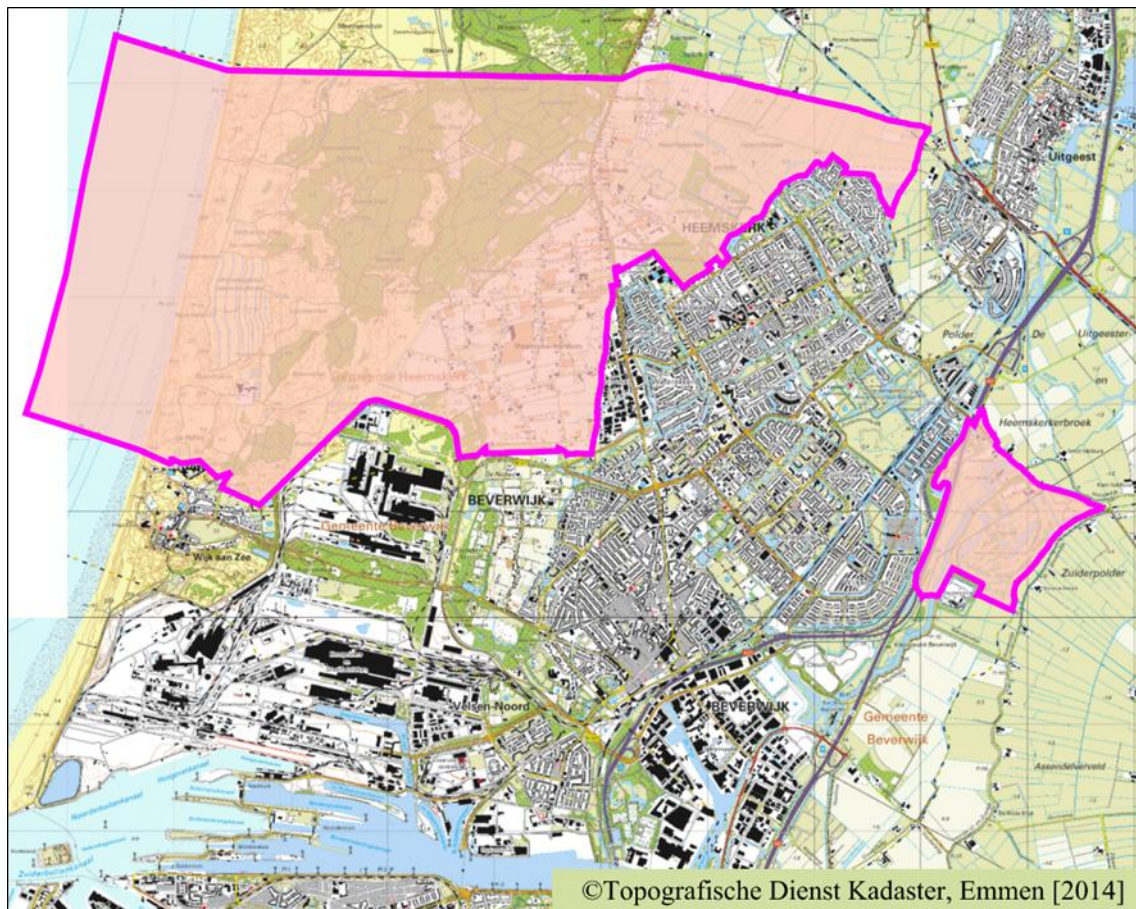
7 september 2015

Projectnummer 127.00.03.00.00



Ideeën voor een plek

Overzichtskaart



S a m e n v a t t i n g

Inleiding

De gemeente Heemskerk heeft het voornemen om een nieuw bestemmingsplan voor het landelijk gebied vast te stellen: het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015”. Hierin wordt het ruimtelijk beleid voor het landelijk gebied van de gemeente voor de komende 10 jaar bepaald.

Voor het opstellen van het bestemmingsplan moet ook een milieueffectrapport (planMER) worden opgesteld. Een dergelijk rapport biedt inzicht in de milieueffecten van de ontwikkelingen die op grond van een bestemmingsplan in het plangebied mogelijk worden gemaakt. Op basis van het planMER kan een verantwoorde keuze worden gemaakt over welke ontwikkelingen op grond van het bestemmingsplan wel en niet mogelijk (kunnen of moeten) worden gemaakt.

Het opstellen van een planMER is nodig omdat het bestemmingsplan op basis van het voornemen van de gemeente Heemskerk een kader biedt voor activiteiten waarvoor op grond van de Wet milieubeheer (Wm) een milieueffectrapportage nodig is. Daarbij moet voor het bestemmingsplan op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) ook een “passende beoordeling” worden uitgevoerd, omdat in en in de directe omgeving van het plangebied verschillende Natura 2000-gebieden liggen. Ook op basis hiervan moet een planMER worden opgesteld.

Voornemen en alternatieven

Voornemen

Zoals opgemerkt, heeft de gemeente Heemskerk het voornemen om het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” vast te stellen. In het ruimtelijke beleid van de gemeente, zoals dat in het bestemmingsplan is verwerkt, streeft de gemeente naar een levendige agrarische bedrijfstak. Om dit te waarborgen, biedt het nieuwe beleid agrarische bedrijven ruimte voor ontwikkeling. Deze ruimte wil de gemeente bieden door onder andere het vergroten van de agrarische bouwvlakken bij de bedrijven binnen een zone van 25 m om de bestaande bouwvlakken tot ten hoogste 1,5 ha. Binnen deze vergrote bouwvlakken kunnen de bedrijven zo groot worden dat er sprake is van een overschrijding van de in de Wet milieubeheer opgenomen (richtinggevende) “drempelwaarden”. Een belangrijke “drempelwaarde” die hierbij overschreden kan worden, is de toename van het aantal stuks vee dat op de bedrijven kan worden gehouden. Als voorbeeld: de “drempelwaarde” voor melkrundvee is 200 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar. Een overschrijding hiervan is binnen een bouwvlak van 1,5 ha makkelijk mogelijk.

In een planMER voor een bestemmingsplan als het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” moeten de milieueffecten van de “worstcasesituatie” worden bepaald¹. Dit is de situatie waarbij alle mogelijkheden op grond van het bestemmingsplan helemaal worden gebruikt.

¹ Commissie voor de milieueffectrapportage (2013). Maximale mogelijkheden bestemmingsplan Buitengebied & m.e.r. Factsheet nummer 30. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2013.

Voor het planMER zijn twee “worstcasesituaties” onderscheiden:

1. Voornemen 1 - “worstcasesituatie” op basis van de mogelijkheden voor glastuinbouw.
2. Voornemen 2 - “worstcasesituatie” op basis van de mogelijkheden voor de veehouderij.

De keuze om deze twee “worstcasesituaties” te onderscheiden, is gemaakt omdat er op grond van de bestemming Agrarisch en Agrarisch-Tuinders gebied in het bestemmingsplan uiteenlopende activiteiten (glastuinbouw en veehouderij) mogelijk worden gemaakt. Hierdoor worden er ook uiteenlopende milieueffecten verwacht op verschillende milieuonderdelen. Van de “worstcasesituatie” van de glastuinbouw worden vooral milieueffecten op het landschap (cultuurhistorie) verwacht. Van de veehouderij worden vooral milieueffecten op natuur (stikstof), geur en lucht (fijn stof) verwacht.

Omdat deze “worstcasesituaties” in theorie zijn, zal deze in de praktijk zeer waarschijnlijk niet voorkomen: de kans dat alle agrarische bedrijven zich als glastuinbouw- of veehouderijbedrijf binnen een agrarisch bouwvlak van 1,5 ha zullen ontwikkelen, is zeer klein. Omdat het situaties in theorie zijn, zijn voor de “worstcasesituaties” modellen ontwikkeld. In deze modellen worden alle mogelijkheden op grond van het concept van het bestemmingsplan gebruikt.

Wanneer de milieueffecten van het voornemen in een planMER als (zeer) negatief zijn beoordeeld en het bestemmingsplan op basis hiervan niet uitvoerbaar is, moeten in het planMER alternatieven voor het voornemen worden opgenomen. Zoals uit tabel A blijkt, zijn enkele van de milieueffecten van het voornemen als (zeer) negatief beoordeeld. In het voorliggende planMER was het dan ook nodig om alternatieven voor het voornemen op te nemen. Er is in het planMER een alternatief opgenomen.

Tabel A. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en het alternatief

	voornemen 1	voornemen 2	alternatief
natuur			
- milieueffecten op Natura 2000-gebieden			
▪ verzuring en vermesting	--	--	0
▪ hydrologie	0	0/-	0
▪ glastuinbouw	0	0	0
▪ kleinschalige recreatie	0	0	0
- milieueffecten op gebieden van en natuur(gebieden buiten de Ecologische Hoofdstructuur			
▪ verzuring en vermesting	-	--	0
▪ hydrologie	0	0/-	0
▪ glastuinbouw	0/-	0/-	0/-
▪ kleinschalige recreatie	0	0	0
▪ fysieke aantasting	0	0	0
- milieueffecten op, op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten			
▪ verzuring en vermesting	0/-	--	0
▪ hydrologie	0	0	0
▪ glastuinbouw	0/-	0/-	0/-
▪ kleinschalige recreatie	0	0	0
▪ fysieke aantasting	0/-	0/-	0/-

Tabel A. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en het alternatief (vervolg)

	voornemen 1	voornemen 2	alternatief
landschap			
- milieueffecten op de structuur van het landschap			
▪ deelgebied 1 - tuindersgebied	--	+	n.v.t.
▪ deelgebied 2 - tuindersgebied Noorddorp	-	0	n.v.t.
▪ deelgebied 3 - agrarisch gebied Noorddorp	0	0	n.v.t.
- milieueffecten op de structuur van het landschap			
▪ deelgebied 1 - tuindersgebied	--	++	n.v.t.
▪ deelgebied 2 - tuindersgebied Noorddorp	-	+	n.v.t.
▪ deelgebied 3 - agrarisch gebied Noorddorp	-	-	n.v.t.
geur			
- milieueffecten op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurbelasting	0/-	-	n.v.t.
- milieueffecten op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurhinder	0	-	n.v.t.
bodem			
- milieueffecten op de bodem, bepaald op basis van de toename van het risico op vervuiling van de bodem	-	0/-	n.v.t.
water			
- milieueffecten op het waterstelsel als waterberging wat betreft de toename van het verharde oppervlak	0/-	0/-	n.v.t.
- milieueffecten op het oppervlakte- en grondwater wat betreft het risico op het vrijkomen van milieubelastende stoffen	-	0/-	n.v.t.
archeologie (cultuurhistorie)			
- milieueffecten op archeologische waarden wat betreft het risico op het vernielen of verstoren van archeologische waarden	0	0	n.v.t.
licht			
- milieueffecten van licht, bepaald op basis van de toename van de lichthinder	0/-	n.v.t.	n.v.t.
lucht			
- milieueffecten op lucht, bepaald op basis van de toename van stikstofoxiden (NO en NO ₂) en fijn stof (PM ₁₀)	0/-	0/-	n.v.t.
geluid			
- milieueffecten van geluid, bepaald op basis van de toename van de geluidhinder	0/-	0/-	n.v.t.
verkeer			
- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de toename van de verkeersdruk op de wegen in het bestemmingsplan-gebied	0/-	0/-	n.v.t.
- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de afname van de verkeersveiligheid op de wegen in het bestemmings-plangebied	0/-	0/-	n.v.t.
gezondheid			
- milieueffecten op de gezondheid	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

++ : de milieueffecten zijn zeer positief

+ : de milieueffecten zijn positief

0 : de milieueffecten zijn nihil

- : de milieueffecten zijn negatief

-- : de milieueffecten zijn zeer negatief

Uit de beoordeling van de milieueffecten van voornemen 1 blijkt dat er vooral milieueffecten op natuur en landschap worden verwacht. Van voornemen 2 worden vooral effecten op natuur verwacht. De effecten op (een deel van) de natuur zijn als zeer negatief beoordeeld. Uit de beoordeling blijkt dat de effecten als zeer negatief zijn beoordeeld door de toename van de stikstofdepositie in vooral Natura 2000-gebieden. Door deze toename is een “significant negatief effect” op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Dit betekent dat het concept van het bestemmingsplan op basis van het voornemen (voornemen 1 en voornemen 2) in strijd is met de Natuurbeschermingswet 1998 en dan ook niet zo kan worden vastgesteld. Zoals opgemerkt, is op basis van de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen in het planMER een alternatief opgenomen.

Alternatief

De belangrijkste onderdelen waarop alternatief 1 afwijkt van het voornemen zijn:

1. Op de gronden bestemd als Agrarisch - Tuindersgebied is de vestiging van een (grondgebonden) veehouderijbedrijf niet mogelijk. Feitelijk betekent dit dat in het alternatief in hoofdlijnen alleen nog de “worstcasesituatie” in voornemen 1 mogelijk wordt gemaakt.
2. In de regels van de bestemming Agrarisch en de bestemming Agrarisch - Tuindersgebied is bepaald dat een toename van de stikstofemissie van een bedrijf niet mag ten opzichte van:
 - a. de emissie van het bedrijf die op grond van de, op het moment van vaststellen van het bestemmingsplan, aan het bedrijf verleende vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 mogelijk is; of,
 - b. de emissie van het bedrijf zoals die is af te leiden uit de Landbouwtelling 2015 van het bedrijf wanneer een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 niet is verleend; of,
 - c. de emissie van het bedrijf zoals die is opgenomen in bijlage 3 bij de regels wanneer een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 niet is verleend en de Landbouwtelling 2015 niet beschikbaar is.

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel A is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en het alternatief opgenomen. Zoals opgemerkt, blijkt hieruit dat (een deel van) de effecten van het voornemen op natuur als zeer negatief zijn beoordeeld.

Door de maatregelen, zoals die zijn uitgewerkt in alternatief 1, zijn de milieueffecten van het alternatief op de natuur wat betreft de Natura 2000-gebieden, als nihil beoordeeld. Dit betekent dat een “significant negatief effect” kan worden uitgesloten. Wat dit betreft is een bestemmingsplan op basis van het alternatief dan ook niet in strijd met de Natuurbeschermingswet 1998. Een bestemmingsplan op basis van het alternatief kan dan ook worden vastgesteld.

De milieueffecten van het alternatief op het landschap zijn in hoofdlijnen overeenkomstig de effecten van voornemen 1. Dit betekent dat de effecten van alternatief 1 ook als zeer negatief kunnen worden beoordeeld. In het alternatief zijn geen maatregelen uitgewerkt om dit effect te voorkomen of te beperken. Wanneer de gemeente een dergelijk effect toch niet wenselijk acht, is het advies te overwegen om toch nog maatregelen in het bestemmingsplan te verwerken om dit te voorkomen of te beperken. Hiervoor zijn in het planMER voorstellen opgenomen.

Advies

Uit de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen blijkt dat een bestemmingsplan op basis van het voornemen (zijnde het concept van het bestemmingsplan) niet kan worden vastgesteld, omdat deze in strijd is met de Natuurbeschermingswet 1998. Een bestemmingsplan op basis van het alternatief kan wel worden vastgesteld. Het advies is dan ook om het concept van het bestemmingsplan op basis van het alternatief aan te passen.

Uit de beoordeling van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan onder de in het alternatief opgenomen voorwaarden (de stikstofemissie van een bedrijf mag niet toenemen) blijkt dat het bestemmingsplan veel ruimte biedt voor het uitbreiden van de glastuinbouw- (kassen) en veehouderijbedrijven. De ruimte die het bestemmingsplan biedt, kan waarschijnlijk maar door een heel erg beperkt aantal bedrijven worden gebruikt. Het advies is dan ook om de uitbreidingsmogelijkheden voor deze bedrijven te heroverwegen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Plan-m.e.r (het proces)	6
1.3	PlanMER (het rapport)	7
1.4	Kennisgeving milieueffectrapportage	9
1.5	Leeswijzer	9
2	Voornemen	11
2.1	Inleiding	11
2.2	Voornemen	11
2.2.1	Omschrijving	11
2.2.2	Uitwerking	17
2.3	Alternatieven	19
3	Wet- en regelgeving en beleid	21
3.1	Flora- en faunawet	22
3.2	Natuurbeschermingswet 1998	22
3.3	Wet ammoniak en veehouderij	23
3.4	Besluit emissiearme huisvesting	23
3.5	Wet geurhinder en veehouderij	23
3.6	Structuurvisie Noord-Holland 2040	24
3.7	Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie	25
4	Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen	33
4.1	Referentiesituatie	34
4.1.1	Bestaande situatie	35
4.1.2	Autonome ontwikkeling	39
4.2	Natuur	40
4.2.1	Referentiesituatie	43
4.2.2	Omschrijving van de milieueffecten	49
4.2.3	Beoordeling van de milieueffecten	55
4.2.4	Maatregelen	55
4.2.5	Leemten in de kennis	57
4.3	Landschap (cultuurhistorie)	57
4.3.1	Referentiesituatie	61
4.3.2	Omschrijving van de milieueffecten	66
4.3.3	Beoordeling van de milieueffecten	69
4.3.4	Maatregelen	69
4.3.5	Leemten in de kennis	70
4.4	Geur	70
4.4.1	Referentiesituatie	73

	4.4.2	Omschrijving van de milieueffecten	74
	4.4.3	Beoordeling van de milieueffecten	81
	4.4.4	Maatregelen	82
	4.4.5	Leemten in de kennis	82
4.5	Bodem		83
	4.5.1	Referentiesituatie	83
	4.5.2	Omschrijving van de milieueffecten	84
	4.5.3	Beoordeling van de milieueffecten	86
	4.5.4	Maatregelen	86
	4.5.5	Leemten in de kennis	86
4.6	Water		86
	4.6.1	Referentiesituatie	87
	4.6.2	Omschrijving van de milieueffecten	92
	4.6.3	Beoordeling van de milieueffecten	95
	4.6.4	Maatregelen	95
	4.6.5	Leemten in de kennis	96
4.7	Archeologie (cultuurhistorie)		96
	4.7.1	Referentiesituatie	97
	4.7.2	Omschrijving van de milieueffecten	98
	4.7.3	Beoordeling van de milieueffecten	98
	4.7.4	Maatregelen	99
	4.7.5	Leemten in de kennis	99
4.8	Externe veiligheid		99
	4.8.1	Referentiesituatie	99
4.9	Licht		102
	4.9.1	Referentiesituatie	102
	4.9.2	Omschrijving van de milieueffecten	103
	4.9.3	Beoordeling van de milieueffecten	103
	4.9.4	Maatregelen	104
	4.9.5	Leemten in de kennis	105
4.10	Lucht		105
	4.10.1	Referentiesituatie	106
	4.10.2	Omschrijving van de milieueffecten	108
	4.10.3	Beoordeling van de milieueffecten	110
	4.10.4	Maatregelen	111
	4.10.5	Leemten in de kennis	111
4.11	Geluid		112
	4.11.1	Referentiesituatie	112
	4.11.2	Omschrijving van de milieueffecten	113
	4.11.3	Beoordeling van de milieueffecten	114
	4.11.4	Maatregelen	114
	4.11.5	Leemten in de kennis	115
4.12	Verkeer		115
	4.12.1	Referentiesituatie	115
	4.12.2	Omschrijving van de milieueffecten	117
	4.12.3	Beoordeling van de milieueffecten	119
	4.12.4	Maatregelen	120

4.12.5	Leemten in de kennis	120
4.13	Gezondheid	120
4.13.1	Omschrijving van de milieueffecten	121
4.13.2	Leemten in de kennis	123
5	Alternatieven	125
5.1	Alternatief	128
5.1.1	Omschrijving	128
5.1.2	Uitwerking	128
6	Beoordeling van de milieueffecten van de alternatieven	133
6.1	Natuur	133
6.1.1	Omschrijving van de milieueffecten	133
6.1.2	Beoordeling van de milieueffecten	134
6.1.3	Maatregelen	134
6.1.4	Leemten in de kennis	135
7	Passende beoordeling	137
7.1	Referentiesituatie	139
7.1.1	Omschrijving van de Natura 2000-gebieden	140
7.2	Omschrijving van de milieueffecten	150
7.2.1	Milieueffecten van het voornemen	150
7.2.2	Milieueffecten van het alternatief	153
7.3	Beoordeling van de milieueffecten	154
7.4	Maatregelen	154
7.5	Leemten in de kennis	155
8	Samenvatting en advies	157
8.1	Samenvatting van de milieueffecten	157
8.2	Advies	159
8.3	Evaluatie	164

Bijlagen

1. Kennisgeving milieueffectrapportage
2. Modelbedrijven
3. Ontwikkelingen en trends
4. Uitgangspunten stikstofonderzoek
5. Uitgangspunten geuronderzoek

Inleiding



1.1

Aanleiding

De gemeente Heemskerk heeft het voornemen om een nieuw bestemmingsplan voor het landelijk gebied vast te stellen: het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015”. Hierin wordt het ruimtelijk beleid voor het landelijk gebied van de gemeente voor de komende 10 jaar bepaald.

Het nieuwe ruimtelijk beleid van de gemeente is in beginsel vooral op het beheer van het landelijk gebied gericht. Dit betekent dat grote nieuwe ontwikkelingen niet zijn voorzien. Samengevat is het bestemmingsplan gericht op:

1. overeenkomstig beleid voor overeenkomstige gebieden;
2. het verwerken van bestemmingsplannen, omgevingsvergunningen en dergelijke binnen het bestemmingsplangebied van het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015”;
3. het verwerken van de bestaande situatie in het bestemmingsplan wanneer deze niet overeenkomt met de bestemming op grond van het geldende plan;
4. het verwerken van nieuw beleid, zoals die in de uitgangspuntennotities van de gemeente voor het landelijk gebied zijn opgenomen.

Voor het opstellen van het bestemmingsplan moet ook een milieueffectrapport (planMER) worden opgesteld. Een dergelijk rapport biedt inzicht in de milieueffecten van de ontwikkelingen die op grond van een bestemmingsplan in het plangebied mogelijk worden gemaakt. Om misverstanden te voorkomen: dit zijn ook de ontwikkelingen die op grond van de geldende bestemmingsplannen al mogelijk zijn maar nog niet hebben plaatsgevonden en die op grond van het nieuwe bestemmingsplan weer mogelijk worden gemaakt. Op basis van het planMER kan een verantwoorde keuze worden gemaakt over welke ontwikkelingen wel en niet op grond van het bestemmingsplan mogelijk (kunnen of moeten) worden gemaakt.

Het opstellen van een planMER is nodig omdat het bestemmingsplan op basis van het voornemen van de gemeente Heemskerk een kader biedt voor activiteiten waarvoor op grond van de Wet milieubeheer (Wm) een milieueffectrapportage nodig is. Daarbij moet voor het bestemmingsplan op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) ook een “passende beoordeling” worden uitgevoerd, omdat in en in de directe omgeving van het plangebied verschillende Natura 2000-gebieden liggen. Ook op basis hiervan moet een planMER worden opgesteld. Het planMER is samen met het ontwerp van het bestemmingsplan ter inzage gelegd.

In het voorliggende planMER worden de volgende begrippen gebruikt:

- m.e.r.: milieueffectrapportage (de procedure);
- MER: milieueffectrapport (het rapport);
- m.e.r. voor plannen (plan-m.e.r.): de m.e.r.-procedure voor plannen die een kader bieden voor zogenoemde m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten. Hiervoor moet altijd de uitgebreide procedure worden gevolgd;
- m.e.r. voor besluiten (besluit-m.e.r.): de procedure voor besluiten die op grond van de Wet milieubeheer zogenoemd m.e.r.-(beoordelings)plichtig zijn. Of een uitgebreide of beperkte procedure moet worden gevolgd, hangt af van het project en de plaats van het project. Of een uitgebreide of beperkte procedure moet worden gevolgd, wordt in de eerste plaats bepaald op grond van het Besluit milieueffectrapportage.

Een besluitm.e.r. wordt vaak als projectm.e.r. aangeduid om het verschil tussen een plan en een project duidelijk te maken. Om dit verschil goed te kunnen onderscheiden, worden in dit rapport bij het MER ook de begrippen planMER en projectMER (besluitMER) gebruikt.

1.2

Plan-m.e.r (het proces)

De plan-m.e.r. volgt uit hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Het proces bestaat uit de volgende zeven stappen:

1. Bekend maken van het voornemen (artikel 7.9).
2. Om advies vragen bij adviseurs en besturen (artikel 7.8).
In de plan-m.e.r. voor het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” zijn de stappen 1 en 2 samen uitgevoerd. Hiervoor heeft de gemeente op 8 juli 2015 in het gemeenteblad² een kennisgeving opgenomen van het voornemen om het bestemmingsplan en planMER op te stellen. In de periode van 8 juli 2015 tot en met 7 augustus 2015 was het mogelijk om zienswijze of advies te geven. In hoofdstuk 1.4 is de kennisgeving verder uiteengezet.
3. Opstellen van het planMER (artikel 7.7).
4. Ontwerpbestemmingsplan en planMER (artikelen 7.10 en 7.12).
 - Ter inzage leggen van het ontwerpbestemmingsplan en planMER.
“Een milieueffectrapport is gereed op het moment dat het ontwerp van het plan ter inzage wordt gelegd” (artikel 7.10).
 - Toetsing van planMER door de Commissie voor de m.e.r.
5. Onderbouwen van de effecten van het planMER, de zienswijzen op het planMER en het advies van de Commissie voor de m.e.r. voor het bestemmingsplan (artikel 7.14).

² Gemeenteblad BM/2015/17143

6. Bekendmaken en mededelen van het (vastgestelde) bestemmingsplan (artikel 7.15).
7. Onderzoeken van de effecten van de activiteit (artikel 7.39).

De gemeenteraad van de gemeente Heemskerk is de initiatiefnemer voor de planMER alsook het bevoegd gezag.

1.3

PlanMER (het rapport)

De plan-m.e.r. is erop gericht inzicht te krijgen in de verwachte milieueffecten van de m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten waarvoor het bestemmingsplan het kader is, maar is niet tot alleen deze activiteiten beperkt. In samenhang met de niet-m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten moet het milieueffectrapport ook inzicht geven in de schaal waarop milieueffecten van de verschillende activiteiten elkaar versterken of verzwakken (de zogenoemde cumulatie).

Op basis van dit inzicht in de verwachte milieueffecten is het mogelijk om het voornemen, zoals dat in het concept van het bestemmingsplan is uitgewerkt, en de verschillende alternatieven hiervoor te beoordelen. Naar aanleiding hiervan kan, met de planMER als onderdeel van de onderbouwing, een keuze worden gemaakt in de ontwikkelingen die wel en die niet op grond van het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.

De inhoudelijke eisen aan het MER zijn opgenomen in artikel 7.7 van de Wet milieubeheer (m.e.r.-plichtige plannen): *“Het milieueffectrapport dat betrekking heeft op een plan (...) bevat ten minste:*

- a. een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;*
- b. een beschrijving van de voorgenomen activiteit, alsmede de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven;*
- c. een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven;*
- d. een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen;*
- e. een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven;*

- f. een vergelijking van de ingevolge onderdeel b beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven mogelijk gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven;*
- g. een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;*
- h. een overzicht van de leemten in de beschrijvingen, bedoeld in de onderdelen d en e, ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens;*
- i. een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven.”*

Het voorliggende planMER is overeenkomstig deze inhoudelijke eisen opgesteld.

Onderzoeksgebied en -periode

Het onderzoeksgebied van het planMER betreft het bestemmingsplangebied en, afhankelijk van het te onderzoeken milieuonderdeel, mogelijk ook gebieden buiten het plangebied.

Het plangebied van het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” betreft de gronden in het landelijk gebied van de gemeente. In de overzichtskaart voorafgaand aan deze toelichting is het plangebied weergegeven.

Omdat sommige milieueffecten ook buiten het bestemmingsplangebied kunnen plaatsvinden, ligt een deel van het onderzoeksgebied buiten het plangebied. Als voorbeeld: door de toename van rundvee op een veehouderijbedrijf is er mogelijk sprake van een toename van de uitstoot van ammoniak. Door deze toename van de uitstoot kan er sprake zijn van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Deze negatieve effecten kunnen ook op grote afstand van het betreffende veehouderijbedrijf, dus ook buiten het bestemmingsplangebied, plaatsvinden.

Een bestemmingsplan wordt in beginsel voor een periode van tien jaar vastgesteld. Naar aanleiding hiervan betreft ook de onderzoeksperiode een periode van tien jaar. Uitgangspunt is dat het bestemmingsplan in 2015 wordt vastgesteld. Hiermee is het zogenoemde “zichtjaar” 2025.

1.4

Kennisgeving milieueffectrapportage

Zoals is opgemerkt, is voor het opstellen van het planMER op 8 juli 2015 in het gemeenteblad een kennisgeving opgenomen van het voornemen om het bestemmingsplan en het planMER op te stellen. In bijlage 1 is de kennisgeving opgenomen.

In de kennisgeving is opgemerkt dat het onderzoek dat voor het planMER wordt uitgevoerd vooral wordt gericht op het krijgen van inzicht in de milieueffecten van de uitbreidingsmogelijkheden van de (glas)tuinbouw- en veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied. De belangrijkste effecten zijn naar verwachting:

- effecten op de natuur, met in het bijzonder Natura 2000-gebieden, door vooral stikstofdepositie;
- effecten op het landschap;
- effecten door geur.

Advies Commissie voor de milieueffectrapportage

De kennisgeving is niet voor een advies aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie voor de m.e.r.) voorgelegd. Door de commissie is dan ook niet een advies over “de reikwijdte en het detailniveau” van het planMER beschikbaar gesteld.

Inspiraakreacties

Na de kennisgeving zijn in de periode van 8 juli 2015 tot en met 7 augustus 2015 geen zienswijzen of adviezen ontvangen.

1.5

Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk volgen de andere hoofdstukken van dit planMER in hoofdlijnen de inhoudelijke eisen aan het MER, zoals die zijn opgenomen in artikel 7.7 van de Wet milieubeheer. Dit betekent dat in beginsel in hoofdstuk 2 het voornemen en de alternatieven zijn uiteengezet. Vanwege de manier waarop de alternatieven voor het voorliggende planMER zijn bepaald, is in dit planMER de keuze gemaakt om in hoofdstuk 2 alleen het voornemen uiteen te zetten. De alternatieven zijn in hoofdstuk 5 uiteengezet.

In hoofdstuk 3 is een overzicht van de vastgestelde wet- en regelgeving en het vastgestelde beleid opgenomen, zoals dat van toepassing is op de activiteiten zoals voorzien in het voornemen en de alternatieven.

Een omschrijving van de referentiesituatie en de milieueffecten van het voornemen zijn uiteengezet in hoofdstuk 4. Hierbij is ook een beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en een overzicht van de mogelijke maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu te voorkomen of te beperken, opgenomen. Ook is een overzicht van de zogenoemde “leemten in de kennis” opgenomen in dit hoofdstuk.

Zoals opgemerkt, zijn in hoofdstuk 5 de alternatieven uiteengezet. In de alternatieven zijn verschillende maatregelen opgenomen om milieueffecten van het voornemen die als negatief of zeer negatief zijn beoordeeld, te voorkomen of te beperken. Of deze maatregelen voor het bestemmingsplan uitvoerbaar zijn, is hierbij nog niet bepaald. De onderbouwing hiervoor is in hoofdstuk 8 opgenomen. In het voorliggende planMER is de keuze gemaakt om eerst te bepalen of door de maatregelen de milieueffecten ook worden voorkomen of beperkt. In hoofdstuk 6 zijn de milieueffecten van de alternatieven uiteengezet, min of meer overeenkomstig de omschrijving van de milieueffecten van het voornemen in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 7 is de passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) opgenomen. Hierin zijn de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven op de Natura 2000-gebieden opgenomen.

Als laatste zijn in hoofdstuk 8 de samenvatting van de milieueffecten en het advies opgenomen over de manier waarop de resultaten van het planMER in het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” kunnen worden verwerkt. In dit hoofdstuk is ook een onderbouwing opgenomen waaruit blijkt dat de maatregelen die in de alternatieven zijn opgenomen om de milieueffecten van het voornemen die als negatief of zeer negatief zijn beoordeeld, te voorkomen, ook uitvoerbaar zijn. Ook is in dit hoofdstuk uiteengezet hoe de “monitoring en evaluatie” kan plaatsvinden.

Voornemen



In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wet milieubeheer uiteengezet:

- a. *“een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;*
- b. *een beschrijving van de voorgenomen activiteit, (...)”.*

Na een inleiding in paragraaf 2.1 is in paragraaf 2.2 een omschrijving van het voornemen opgenomen. Hierbij is uiteengezet waar het voornemen op is gericht en is een overzicht van de activiteiten opgenomen die op grond van het concept van het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” mogelijk worden gemaakt. Ook is het voornemen verder uitgewerkt in verschillende uitgangspunten op basis waarvan de milieueffecten van het voornemen worden omschreven en beoordeeld.

2.1

Inleiding

Het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” wordt opgesteld op grond van het geldende ruimtelijk beleid van de gemeente, maar ook van de provincie. Daarbij is natuurlijk ook het voor de bestemmingsplanperiode wettelijke beleid een belangrijk uitgangspunt voor het opstellen van het bestemmingsplan.

2.2

Voornemen

2.2.1

Omschrijving

Het voornemen in de zin van het planMER is het vaststellen van het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015”. Dit bestemmingsplan is opgesteld om:

- overeenkomstig beleid voor overeenkomstige gebieden vast te stellen;
- bestemmingsplannen, omgevingsvergunningen en dergelijke binnen het bestemmingsplangebied van het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” in één bestemmingsplan te verwerken;
- de bestaande situatie in het bestemmingsplan vast te stellen wanneer deze niet overeenkomt met de bestemming op grond van het geldende plan;

- nieuw beleid, zoals die in de uitgangspuntennotities van de gemeente voor het landelijk gebied zijn opgenomen, in een bestemmingsplan te verwerken.

Het nieuwe ruimtelijke beleid van de gemeente is vooral op het beheer van het landelijk gebied gericht. Dit betekent dat grote nieuwe ontwikkelingen niet zijn voorzien. Wat betreft de agrarische bedrijven streeft de gemeente naar een levendige bedrijfstak. Om dit te waarborgen, biedt het nieuwe beleid agrarische bedrijven ruimte voor ontwikkeling. Dit betreffen onder andere de hierna uiteengezette (voor het planMER belangrijke) ontwikkelingen.

Bestemming Agrarisch

- De vestiging van een grondgebonden glastuinbouwbedrijf binnen een agrarisch bouwvlak. De oppervlakte van het bouwvlak is overeenkomstig de bestaande situatie. Alle gebouwen, zonder inbegrip van kassen, min of meer vaste voorzieningen voor de teelt en voorzieningen voor de dag-recreatie, moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd. Binnen een bouwvlak mogen alleen gebouwen worden gebouwd voor één bedrijf tot ten hoogste 75% van de oppervlakte van het bouwvlak of het op de kaart ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage' weergegeven deel. Kassen mogen alleen buiten het bouwvlak worden gebouwd tot ten hoogste 90% van de oppervlakte van de gronden. Vaste voorzieningen voor de teelt mogen buiten het bouwvlak worden gebouwd. Kassen mogen worden gebouwd tot een bouwhoogte van ten hoogste 8 m of de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte' of 'maximum goot- en bouwhoogte' weergegeven hoogte. Kassen moeten worden gebouwd op een afstand van:

1. 10 m van een woning van anderen wanneer er sprake is van een bestaand glastuinbouwbedrijf;
2. 30 m van een woning van anderen;
3. 10 m van de gronden bestemd als Verkeer;
4. 1 m van de grens van het perceel.

Het aantal bedrijfswoningen mag ten hoogste het bestaande aantal zijn waarbij ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning uitgesloten' het bouwen van een bedrijfswoning niet mag. De inhoud van een bedrijfswoning mag ten hoogste 600 m³ zijn. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en zonder inbegrip van zogenoemde sleufsilos en waterbassins, mogen buiten een bouwvlak worden gebouwd tot ten hoogste 5% van de oppervlakte van de gronden tot ten hoogste 20 m². Sleufsilos moeten in of direct langs een bouwvlak worden gebouwd. Voor het planMER is de uitbreiding van een bestaand agrarisch bedrijf binnen de bestaande mogelijkheden ook een ontwikkeling, omdat de gemeente ook de keuze kan

maken om binnen het bouwvlak deze ontwikkeling niet (meer) mogelijk te maken³.

- Het vestigen van een grondgebonden veehouderijbedrijf. De bouwregels voor de grondgebonden veehouderijbedrijven zijn overeenkomstig de hiervoor uiteengezette regels voor glastuinbouwbedrijven. Daarbij moet worden opgemerkt dat ter plaatse van de aanduiding 'grondgebonden veehouderij' alleen de vestiging van een grondgebonden veehouderijbedrijf mogelijk is.
- Het medegebruiken van de gronden voor zogenoemde "extensieve recreatie".
- Het vestigen en bouwen van voorzieningen voor de dagrecreatie met een kleine schaal.
- Het gebruiken van gronden en gebouwen voor niet-grondgebonden veehouderij (intensieve veehouderij) mag niet.
- Het - onder voorwaarden - aanleggen van een paardenbak. De voorwaarden zijn:
 1. per agrarisch bedrijf mag ten hoogste één paardenbak worden aangelegd;
 2. bij de paardenbak mogen ten hoogste zes lichtmasten met een hoogste van ten hoogste 6 m worden aangelegd waarbij de lichtmasten op ten minste 500 m van de gronden bestemd als Natuur moeten worden aangelegd;
 3. de paardenbak moet op een afstand van ten minste 15 m van een woning van andere worden aangelegd;
 4. de paardenbak moet in het bouwvlak worden aangelegd;
 5. de oppervlakte van een paardenbak mag ten hoogste 1.000 m² zijn of ten hoogste 100% van de oppervlakte van de gronden met de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - paardenbak'.

Afwijkingsregels

- Het bouwen van schuilstalgebouwen buiten het bouwvlak tot ten hoogste 50 m² per bedrijf.
- Het bouwen van kassen met een bouwhoogte van ten hoogste 10 m voor het telen op twee lagen of ten hoogste 12 m op ten hoogste 20% van de oppervlakte van de gronden binnen een agrarisch perceel.
- Het - onder voorwaarde - bouwen van kassen op een afstand kleiner dan 10 m van een woning van anderen. De voorwaarde is dat de goede woon- en leefomgeving voldoende is gewaarborgd.

³ Als voorbeeld: op grond van het geldende bestemmingsplan is bij een glastuinbouwbedrijf een agrarisch bouwvlak van 1 ha aanwezig. Door het bedrijf wordt in de bestaande situatie maar 0,75 ha van het bouwvlak gebruikt. Dit betekent dat er op grond van het nieuwe bestemmingsplan nog mogelijkheden zijn voor ontwikkelingen. Omdat in het nieuwe bestemmingsplan de mogelijkheden op grond van het geldende bestemmingsplan in beginsel worden overgenomen, biedt het nieuwe bestemmingsplan dus mogelijkheden voor ontwikkeling. De gemeente kan echter ook de keuze maken om in het nieuwe bestemmingsplan maar een vlak van 0,75 ha bij het betreffende bedrijf op te nemen. Hierdoor worden de ontwikkelingsmogelijkheden beperkt.

- Het - onder voorwaarden - bouwen van een bedrijfswoning. De voorwaarden zijn:
 1. op het perceel mag nog niet een bedrijfswoning zijn gebouwd en ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning uitgesloten' mag niet een bedrijfswoning worden gebouwd;
 2. er moet sprake zijn van een zogenoemd "volwaardig bedrijf";
 3. de bedrijfswoning wordt gebruikt door de arbeider van het agrarisch bedrijf die daadwerkelijk de uitvoering van de dagelijkse bedrijfsvoering als taak heeft;
 4. de bedrijfswoning moet binnen een bestaand agrarisch bouwvlak worden gebouwd, waarbij voor het bedrijf al bedrijfsgebouwen gebouwd zijn;
 5. de oppervlakte van de agrarische cultuurgronden bij het bedrijf is ten minste 2,5 ha waarvan ten minste 1,5 ha aaneengesloten moet zijn.

Van de hiervoor opgenomen afwijkingsmogelijkheden kan alleen gebruik worden gemaakt onder de voorwaarde dat *"de gebruiks- en ontwikkelingsmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast"*.

- Het - onder voorwaarden - van vorm veranderen of vergroten van een agrarisch bouwvlak. De voorwaarden zijn:
 1. *"de vormverandering en/of vergroting uitsluitend betrekking mag hebben op de zone van 25 m rondom het bestaande bouwvlak;*
 2. *bij vormverandering van het bouwvlak de totale oppervlakte van het bouwvlak niet mag worden vergroot;*
 3. *bij vergroting van het bouwvlak ter plaatse van de aanduiding 'glas-tuinbouw uitgesloten' een vergroting tot ten hoogste 1,5 ha is toegestaan;*
 4. *bij vergroting van bestaande bouwvlakken die reeds 1,5 ha zijn mag de vergroting ten hoogste 15% bedragen;*
 5. *het bouwvlak dient gesitueerd te zijn aan een weg;*
 6. *de in het gebied aanwezige waarden niet onevenredig mogen worden geschaad;*
 7. *er mogen geen beperkingen optreden in het woon- en leefklimaat van de omliggende woningen"*.
- Het - onder voorwaarden - gebruiken van de gronden en gebouwen voor verschillende zogenoemde *"nevenactiviteiten en agrarische verbreding"*. Het betreft:
 1. *"opslag en stalling van agrarische producten;*
 2. *opslag en stalling van mobiele kampeermiddelen;*
 3. *hovenier;*
 4. *kwekerij;*
 5. *ondergeschikte maatschappelijke voorzieningen;*
 6. *ondergeschikte dagrecreatie, zoals een pluktuin, vlindertuin en daarmee gelijk te stellen activiteiten;*

7. *verhuur van niet-gemotoriseerde voertuigen ten behoeve van de dagrecreatie, zoals fietsen- en/of huifkarrenverhuur;*
8. *dierenpension;*
9. *hobbymatige paardenhouderij;*
10. *detailhandel als bedoeld onder 11;*
11. *horeca categorie 1 zoals bedoeld in Staat van Horeca-activiteiten;*
met dien verstande dat:
 1. *agrarische verbreding uitsluitend is toegestaan binnen het bouwvlak, met uitzondering van een paardenbak ten behoeve van een hobbymatige paardenhouderij;*
 2. *de activiteiten worden gehuisvest in bestaande bebouwing, niet zijnde kassen, met uitzondering van de (woon)zorgboerderijen waarvoor beperkte uitbreiding van bebouwing mogelijk is;*
 3. *de (ver)nieuwbouw voor (woon)zorgboerderijen heeft een streek-eigen agrarische uitstraling, passend bij het gebied;*
 4. *er geen buitenopslag plaatsvindt;*
 5. *de agrarische bedrijfsvoering de hoofdfunctie blijft;*
 6. *nevenactiviteiten dan wel agrarische verbreding mogen maximaal 25% van het bestaand gezamenlijk vloeroppervlak van de bedrijfs-bebouwing beslaan met een maximum van 300 m²;*
 7. *de in het gebied aanwezige waarden niet onevenredig worden aan-getast;*
 8. *als gevolg van de nevenactiviteit en/of de agrarische verbreding de verkeersafwikkeling niet onevenredig wordt belast;*
 9. *in geval van publieksaantrekking dient voorzien te worden in vol-doende parkeergelegenheden binnen het bouwvlak;*
 10. *de agrarische verbreding en/of nevenactiviteit mag niet meldings-of vergunningplichtig zijn op grond van de Wet milieubeheer, of een aan deze wet verbonden regeling, tenzij is aangetoond dat de betreffende activiteit(en) geen onevenredige milieubelasting ople-veren voor de omgeving;*
 11. *verkoop is uitsluitend toegestaan op kleine schaal, voor zover di-rect verbonden aan het functionerend agrarisch bedrijf of in de di-recte omgeving daarvan geproduceerde en/of bewerkte primaire agrarische producten, tot een maximaal verkoopvloeroppervlak van 50 m² per agrarisch bedrijf;*
 12. *horecavoorzieningen zijn uitsluitend toegestaan op kleine schaal, tot een maximaal bedrijfsvloeroppervlak van 25 m² per agrarisch bedrijf;*
 13. *verblijfsrecreatie en zorgactiviteiten voor dag- en nachtopvang dan wel dagrecreatieve voorzieningen zijn toegestaan tot een maximaal oppervlak van 250 m² per agrarisch bedrijf;*
 14. *als gevolg van de agrarische verbreding en/of de nevenactiviteiten de bestaande bedrijfsvoering en de ontwikkelingsmogelijkheden van de omringende bedrijven niet onevenredig worden beperkt;*
 15. *nevenactiviteiten en agrarische verbreding niet langer zijn toege-staan indien geen sprake meer is van een volwaardig bedrijf."*

- Het - onder voorwaarden - gebruiken van gronden en gebouwen voor kamperen op kleine schaal en bed & breakfast. De voorwaarden zijn:
 1. *“het aantal kampeerplaatsen ten behoeve van mobiele kampeermiddelen per agrarisch bedrijf niet meer dan 30 bedraagt;*
 2. *het aantal trekkershutten per agrarisch bedrijf ten hoogste twee bedraagt met een oppervlakte van maximaal 28 m² en een bouwhoogte van ten hoogste 4,5 m per trekkershut;*
 3. *het aantal kamers voor bed & breakfast per agrarisch bedrijf ten hoogste drie bedraagt;*
 4. *er geen nieuwe bebouwing mag worden gebouwd, met uitzondering van sanitaire voorzieningen met een oppervlakte van ten hoogste 50 m², een goothoogte en bouwhoogte van respectievelijk ten hoogste 3 m en 6 m, mits deze noodzakelijk zijn;*
 5. *de kampeerplaatsen binnen een bouwvlak, dan wel op een afstand van ten hoogste 50 m van een bouwvlak dienen te zijn gelegen;*
 6. *kampeermiddelen als bedoeld onder a en b uitsluitend aanwezig zijn gedurende het strandseizoen;*
 7. *omliggende agrarische bedrijven niet onevenredig in hun bedrijfsvoering worden aangetast;*
 8. *de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens minimaal 4 m bedraagt ten behoeve van het plaatsen van afschermende beplanting”.*
- Het - onder voorwaarden - aanleggen van een paardenbak buiten het bouwvlak. De voorwaarden zijn:
 1. *“binnen het bouwvlak is onvoldoende ruimte voor de aanleg van de paardenbak;*
 2. *de paardenbak moet worden aangelegd binnen een zone van 50 m om het agrarisch bouwvlak;*
 3. *het behouden van de waarden in het gebied is gewaarborgd.”*

Van de hiervoor opgenomen afwijkingsmogelijkheden kan alleen gebruik worden gemaakt onder de voorwaarden dat:

- *“de gebruiks- en ontwikkelingsmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;*
- *er sprake is van een goede landschappelijke inpassing.”*

Wijzigingsmogelijkheden

- Het - onder voorwaarden - verplaatsen van een agrarisch bouwvlak. De voorwaarden zijn:
 1. *de oppervlakte van het bestaande bouwvlak mag niet worden vergroot;*
 2. *het nieuwe bouwvlak moet langs een weg liggen;*
 3. *het behouden van de waarden in het gebied is gewaarborgd;*
 4. *het behoud van de woon- en leefomgeving moet zijn gewaarborgd;*
 5. *de andere regels van de bestemming zijn van toepassing.*
- Het - onder voorwaarden - wijzigen van de bestemming in de bestemming Wonen - 1. De voorwaarden zijn onder andere:

1. *“wonen is alleen mogelijk in de agrarische bedrijfswoning;*
2. *de agrarische activiteiten van het agrarisch bedrijf zijn gestaakt;*
3. *de bestaande oppervlakte van gebouwen en andere bouwwerken mag niet worden vergroot en de plaats mag niet worden aangepast;*
4. *de gebruiks- en ontwikkelingsmogelijkheden van de bedrijven in de directe omgeving mogen niet worden beperkt;*
5. *het hergebruik van de gronden voor agrarische activiteiten is niet mogelijk.”*

- Het verwijderen van een agrarisch bouwvlak.

Van de hiervoor opgenomen wijzigingsmogelijkheden kan alleen gebruik worden gemaakt onder de voorwaarden dat:

- *“de gebruiks- en ontwikkelingsmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;*
- *er sprake is van een goede landschappelijke inpassing.”*

Bestemming Agrarisch - Tuindersgebied

De regels van de bestemming Agrarisch - Tuindersgebied zijn overeenkomstig de regels van de bestemming Agrarisch met dit verschil dat in de bestemming Agrarisch - Tuindersgebied een wijzigingsmogelijkheid voor het wijzigen van de bestemming in de bestemming Tuinderswoningen is opgenomen in plaats van een wijziging in de bestemming Wonen - 1.

Bestemming Agrarisch met waarden

- Het gebruiken van de gronden als agrarische cultuurgrond. Hiervoor mogen geen gebouwen of andere bouwwerken worden gebouwd.
- Het herstellen en behouden van de bestaande *“ecologische en landschappelijke waarden”*.

Afwijkingsmogelijkheden

- Het - onder voorwaarden - bouwen van schuilstalgebouwen voor vee. De voorwaarden zijn onder andere:
 1. het gebouw is nodig voor het gebruik van de gronden;
 2. voor een agrarisch bedrijf mogen ten hoogste twee gebouwen worden gebouwd;
 3. de oppervlakte mag ten hoogste 20 m² zijn.

2.2.2

Uitwerking

In een planMER voor een bestemmingsplan als het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” moeten de milieueffecten van de “worstcasesituatie” worden bepaald⁴. Dit betekent dat de effecten van het volledige gebruik van de mogelijkheden op grond van het plan moeten worden bepaald. Als voor-

⁴ Commissie voor de milieueffectrapportage (2012). Maximale mogelijkheden bestemmingsplan buitengebied & m.e.r., Factsheet nummer 30. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2012.

beeld: als op grond van het concept van het bestemmingsplan de uitbreiding van agrarische bedrijven mogelijk wordt gemaakt door het vergroten van het bouwvlak bij deze bedrijven tot 1,5 ha, dan moeten de effecten van het vergroten van alle bouwvlakken tot 1,5 ha worden bepaald.

Omdat er op grond van de bestemming Agrarisch en de bestemming Agrarisch - Tuindersgebied uiteenlopende activiteiten (glastuinbouw en veehouderij) mogelijk worden gemaakt, worden er ook uiteenlopende milieueffecten verwacht op verschillende milieuonderdelen. Van de “worstcasesituatie” van de glastuinbouw worden vooral milieueffecten op het landschap (cultuurhistorie) verwacht. Van de veehouderij worden vooral milieueffecten op natuur (stikstof), geur en lucht (fijn stof) verwacht.

Op basis hiervan is de keuze gemaakt om het voornemen in twee “worstcasesituaties” uit te werken:

3. Voornemen 1 - “worstcasesituatie” op basis van de mogelijkheden voor glastuinbouw.
4. Voornemen 2 - “worstcasesituatie” op basis van de mogelijkheden voor de veehouderij.

Dit en de ontwikkelingsmogelijkheden op grond van het concept van het bestemmingsplan in overweging nemende, zijn voornemen 1 en voornemen 2 op basis van de volgende uitgangspunten uitgewerkt.

Voornemen 1 - glastuinbouw

1. De agrarische bouwvlakken worden vergroot tot een gemiddelde oppervlakte van 0,6 ha. In bijlage 2 bij het voorliggende planMER is een onderbouwing opgenomen van de oppervlakte per modelbouwvlak.
2. Binnen 152 agrarische modelbouwvlakken zijn 85 modelglastuinbouwbedrijven gevestigd⁵. Bij een modelbedrijf is, buiten het modelbouwvlak, een gemiddelde aantal hectare kassen gebouwd van 2,3 ha. In bijlage 2 bij het voorliggende planMER is een onderbouwing opgenomen van dit modelglastuinbouwbedrijf.
3. Binnen drie agrarische modelbouwvlakken is een modelmelkrundveehouderijbedrijf gevestigd. Op het modelbedrijf worden 196 melk- en kalfkoeien (Regeling ammoniak en veehouderij (Rav-nr. A1) en 137 stuks vrouwelijk jongvee (Rav-nr. A3) per hectare bouwvlak gehouden. Ook worden op het bedrijf 200 schapen gehouden. Dit aantal schapen wordt alleen gebruikt voor het geuronderzoek. In bijlage 2 bij het voorliggende planMER is een onderbouwing opgenomen van dit modelmelkrundveehouderijbedrijf.

⁵ Omdat de afstand tussen een groot deel van de 155 agrarische bouwvlakken op de kaart van het concept van het bestemmingsplan zo klein is dat de zones van 25 m om deze bouwvlakken met elkaar overlappen, is de keuze gemaakt om de betreffende bouwvlakken van de modelbedrijven samen te voegen tot één bouwvlak. Hierdoor zijn er in het voornemen ‘maar’ 88 modelbedrijven in het bestemmingsplangebied gevestigd.

Voornemen 2 - veehouderij

1. De agrarische bouwvlakken worden vergroot tot een gemiddelde oppervlakte van 0,7 ha. In bijlage 2 bij het voorliggende planMER is een onderbouwing opgenomen van de oppervlakte per modelbouwvlak.
2. Binnen de agrarische modelbouwvlakken is een modelmelkrundveehouderijbedrijf gevestigd. Dit modelbedrijf is overeenkomstig het modelmelkrundveehouderijbedrijf in voornemen 1 - glastuinbouw.
3. De agrarische cultuurgronden binnen het bestemmingsplangebied worden vooral als gras- en weiland gebruikt. Op een klein deel van de gronden (ongeveer 20%) vindt de teelt van snijmaïs plaats.

2.3

Alternatieven

Zoals in hoofdstuk 1 al is opgemerkt, zijn als eerste de milieueffecten van het voornemen bepaald en beoordeeld. Op basis hiervan is inzicht verkregen in de effecten van het voornemen die als negatief of zeer negatief worden beoordeeld en waarvoor (mogelijk) maatregelen nodig zijn om deze te voorkomen of te beperken.

Ten tweede zijn op basis van dit inzicht in overleg tussen de gemeente en adviseurs alternatieven bepaald. Het uitgangspunt van deze alternatieven is dat die maatregelen die op basis van het beoordelen van de milieueffecten van het voornemen nodig zijn in de regels van het bestemmingsplan worden verwerkt (of in beleid bij het bestemmingsplan).

Dit betekent dat voordat de alternatieven kunnen worden bepaald eerst de milieueffecten van het voornemen moeten worden bepaald en beoordeeld. Om deze werkwijze in het planMER ook duidelijk te maken, zijn de alternatieven niet in dit hoofdstuk uitgewerkt, maar zijn hierna, in hoofdstuk 4, eerst de effecten van het voornemen uiteengezet. Op basis hiervan zijn in hoofdstuk 5 de alternatieven uitgewerkt, waarna in hoofdstuk 6 de milieueffecten daarvan zijn uiteengezet.

W e t - e n r e g e l g e v i n g e n b e l e i d

3

In dit hoofdstuk is de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wet milieubeheer uiteengezet:

- c. *“een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven”.*

Zoals eerder opgemerkt, is het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” onder andere opgesteld om:

- overeenkomstig beleid voor overeenkomstige gebieden vast te stellen;
- bestemmingsplannen, omgevingsvergunningen en dergelijke binnen het bestemmingsplangebied van het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” in één bestemmingsplan te verwerken;
- de bestaande situatie in het bestemmingsplan vast te stellen wanneer deze niet overeenkomt met de bestemming op grond van het geldende plan;
- nieuw beleid zoals die in de uitgangspuntennotities van de gemeente voor het landelijk gebied zijn opgenomen in een bestemmingsplan te verwerken.

Het nieuwe ruimtelijke beleid van de gemeente is vooral op het beheer van het landelijk gebied gericht. Dit betekent dat grote nieuwe ontwikkelingen niet zijn voorzien. Wat betreft de agrarische bedrijven streeft de gemeente naar een levendige bedrijfstak. Om dit te waarborgen, biedt het nieuwe beleid agrarische bedrijven ruimte voor ontwikkeling, zoals omschreven in hoofdstuk 2.

Hiermee wordt de ontwikkeling van glastuinbouw- en grondgebonden veehouderijbedrijven mogelijk gemaakt. De mogelijkheden voor de ontwikkeling van deze bedrijven worden vooral begrensd door:

- Flora- en faunawet;
- Natuurbeschermingswet 1998 (met inbegrip van de Programmatische Aanpak Stikstof);
- Wet ammoniak en veehouderij;
- Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij;
- Wet geurhinder en veehouderij;
- Structuurvisie Noord-Holland 2040;
- Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie.

Hierna is een samenvatting van deze wet- en regelgeving en van dit beleid opgenomen.

3.1

Flora- en faunawet

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet (Ffw) in werking getreden. De Ffw is gericht op het beschermen en behouden van de goede staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten en hun directe leefomgeving.

3.2

Natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de laatste wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) in werking getreden. De Nbw 1998 is gericht op het beschermen van (natuur)gebieden. Deze natuurgebieden betreffen onder andere de zogenoemde “Speciale Beschermingszones” op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Samen worden deze zones aangeduid als het “Natura 2000-netwerk”.

Op grond van de Nbw moet wanneer er bij ontwikkelingen sprake is van een “significant (negatief) effect” op een Natura 2000-gebied een zogenoemde “passende beoordeling” worden uitgevoerd.

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) voor de periode van 1 juli 2015 tot en met 1 juli 2021 in werking getreden. De PAS is in de Nbw 1998 verwerkt. In het PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden te beperken. Hierdoor is er weer ruimte voor nieuwe ontwikkelingen: de zogenoemde “ontwikkelingsruimte”. In de bestaande situatie is de stikstofdepositie in een groot deel van de Natura 2000-gebieden namelijk te hoog waardoor het verlenen van vergunningen voor nieuwe ontwikkelingen niet of nauwelijks mogelijk is.

De ontwikkelingsruimte kan alleen worden gebruikt voor projecten. In een bestemmingsplan kan dan ook geen ontwikkelingsruimte op grond van het PAS worden opgenomen: *“de wetgever heeft er bewust voor gekozen om bestemmingsplannen buiten de regeling van de PAS te houden en geen toedeling van ontwikkelingsruimte aan bestemmingsplannen mogelijk te maken. Het toedelen van ontwikkelingsruimte aan bestemmingsplannen zou een te groot beslag op de schaarse ontwikkelingsruimte voor projecten en andere handelingen leggen. Er zou in dat geval ontwikkelingsruimte nodig zijn voor de volledige realisatie van het bestemmingsplan en de maximale planologische mogelijkheden die het plan biedt, terwijl in werkelijkheid niet alle (maximale) ontwikkelingsmogelijkheden van het bestemmingsplan worden benut.*

*Bestemmingsplannen hebben bovendien een geldingsduur van 10 jaar terwijl het programma aanpak stikstof een geldingsduur heeft van 6 jaar. Daarbij zal de ingangsdatum van bestemmingsplannen in elke gemeente anders zijn, zodat synchroniteit van een bestemmingsplan met het programma nooit is verzekerd*⁶. Dit in overweging nemende is het PAS niet in het planMER verwerkt.

3.3

Wet ammoniak en veehouderij

Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. De Wav is erop gericht de ammoniakemissie van veehouderijbedrijven in een zone van 250 m om de zogenoemde Wav-gebieden, te beperken. Wav-gebieden zijn voor verzuringgevoelige gebieden⁷.

In beginsel mogen in deze Wav-gebieden en de zone van 250 m om de Wav-gebieden geen nieuwe veehouderijbedrijven worden gevestigd. Op bestaande veehouderijbedrijven in een Wav-gebied of zone van 250 m is een ten hoogste toegestane ammoniakemissie van toepassing. Binnen deze ten hoogste toegestane ammoniakemissie is de veesoort en het te houden aantal stuks vee een keuze van de agrarisch ondernemer.

3.4

Besluit emissiearme huisvesting

Op 1 augustus 2015 is het Besluit emissiearme huisvesting (Beh) in werking getreden. Op grond van het Beh mogen veeplaatsen, waarvoor zogenoemde emissiearme huisvestingsystemen beschikbaar zijn, een ten hoogste in het Beh opgenomen fijn stof- en ammoniakemissie hebben.

3.5

Wet geurhinder en veehouderij

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. Op grond van de Wgv is ter plaatse van geurgevoelige gebouwen (zoals woningen) een ten hoogste in de Wgv bepaalde geurbelasting vanwege dierplaatsen van veehouderijbedrijven toegestaan. De waarde van deze ten hoogste toegestane geurbelasting wordt uitgedrukt in zogenoemde odeur units (ou). Voor een aantal diersoorten, zoals melkrundvee, zijn geen waarden opgenomen, maar afstanden.

⁶ Ministerie van Economische Zaken (2015). Handreiking passende beoordeling stikstofaspecten bestemmingsplannen. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag, 2015.

⁷ Verzuring vindt onder andere plaats door depositie van stikstof in een gebied. De emissie van stikstof (N) uit de veehouderij vindt vooral plaats door de emissie van ammoniak (NH₃) uit mest.

Op grond van de Wgv kunnen door een gemeente eigen regels worden opgesteld om hiermee af te wijken van de in de wet opgenomen geurbelasting en afstanden door deze verder uit te werken. Hiermee is het voor een gemeente mogelijk om gebiedsgericht geurbeleid op te stellen.

3.6

Structuurvisie Noord-Holland 2040

Op 21 juni 2010 hebben Provinciale Staten de Structuurvisie Noord-Holland 2040 vastgesteld. Hierin zet de provincie haar visie op de (ruimtelijke) ontwikkeling van Noord-Holland uiteen. Daarbij omschrijft de provincie ook het beeld van Noord-Holland in 2040. Op 23 mei 2011 hebben Provinciale Staten de eerste herziening van de Structuurvisie Noord-Holland 2040 vastgesteld.

In de visie maakt de provincie de keuze om vooral in het bestaand stedelijk gebied ontwikkelingen mogelijk te maken. Hiermee zet de provincie in op het behouden en versterken van het open landelijk gebied. Door de uitbreiding van het stedelijk gebied te beperken, wil de provincie inspelen op de verwachte afname van het aantal inwoners in de periode na 2040. Provinciale Staten wil het landelijk gebied ontwikkelen op basis van het bestaande karakter van het landelijk gebied in Noord-Holland waardoor de provincie een bijzonder gebied blijft voor wonen, werken en recreatie en toerisme.

Noord-Holland moet een aantrekkelijke provincie blijven. In de structuurvisie heeft de provincie hiervoor verschillende provinciale belangen aangewezen. Hierbij zijn drie hoofdbelangen onderscheiden. Deze drie hoofdbelangen zijn samen het ruimtelijke streven van de provincie. In navolgend figuur is dit in een overzicht weergegeven.

Ruimtelijke kwaliteit	Duurzaam ruimtegebruik	Klimaat- bestendigheid
Behoud en ontwikkeling van Noord-Hollandse cultuurlandschappen	Milieukwaliteiten	Voldoende bescherming tegen overstroming en wateroverlast
Behoud en ontwikkeling van natuurgebieden	Behoud en ontwikkeling van verkeers- en vervoersnetwerken	Voldoende en schoon drink, grond- en oppervlaktewater
Behoud en ontwikkeling van groen om de stad	Voldoende en op de behoefte aansluitende huisvesting	Voldoende ruimte voor het opwekken van duurzame energie
	Voldoende en gedifferentieerde ruimte voor landbouw en visserij	
	Voldoende en gedifferentieerde ruimte voor economische activiteiten	
	Voldoende en gedifferentieerde ruimte voor recreatieve en toeristische voorzieningen	

Figuur 1. Overzicht provinciale belangen

Om de provinciale belangen te waarborgen, hebben Provinciale Staten de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie vastgesteld.

3.7

Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie

Provinciale Staten hebben op 3 februari 2014 de Provinciale Ruimtelijke Verordening (afgekort: PRV, hierna: de verordening) vastgesteld. Hierin zijn de provinciale belangen, zoals opgenomen in de Structuurvisie Noord-Holland 2040 (afgekort: Structuurvisie NH 2040), uitgewerkt in algemene regels. Verschillende regels zijn opgenomen over de inhoud van en de toelichting op ruimtelijke plannen. Het gaat hierbij om onderwerpen, in zowel het Landelijk Gebied (LG) als in het Bestaand Bebouwd Gebied (BBG) van Noord-Holland, waar een provinciaal belang mee gemoeid is. Het provinciaal belang moet de inzet van de verordening kunnen rechtvaardigen. Afhankelijk van de ligging van een plangebied zijn de regels uit de verordening al dan niet van toepassing. In de algemene bepalingen van de verordening is uitgegaan dat onder bestaande functies en bebouwing (en daarmee BBG) moet worden verstaan:

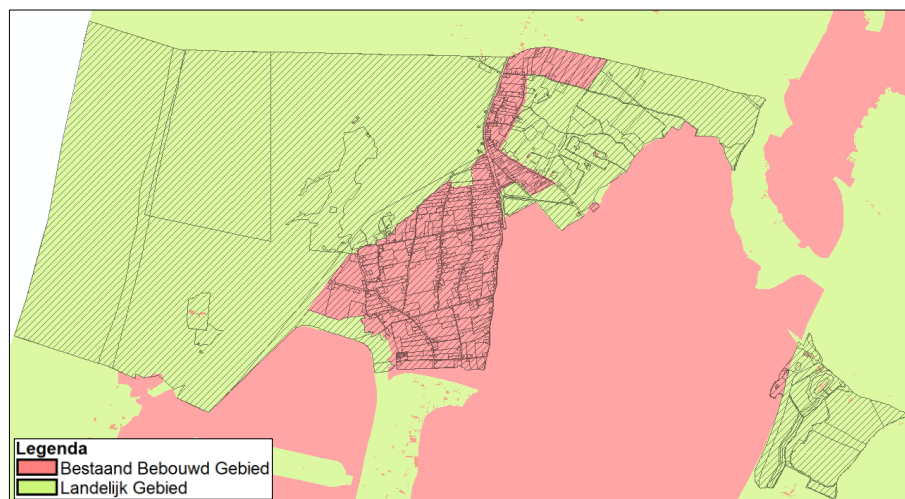
- die functies en bebouwing die op het tijdstip van inwerkingtreding van de verordening rechtmatig aanwezig zijn of waar op dat moment een omgevingsvergunning voor het bouwen was of kon worden verleend;
- het vervangen van rechtmatig aanwezig zijnde bebouwing door bebouwing van gelijke aard, omvang en karakter.

In het hiernavolgende is aan de hand van provinciaal kaartmateriaal via GIS voor het plangebied van het bestemmingsplan voor het buitengebied van Heemskerk nagegaan welke provinciale belangen van toepassing zijn op het

plangebied en conform de verordening dienen te worden geborgd. In het kort is aangegeven waar het per betreffende themakaart om gaat.

Kaarten 2/3: Bestaand Bebouwd Gebied/Landelijk Gebied

Figuur 2 toont welke gebieden als BBG en welke als LG in de verordening zijn opgenomen. Hieruit valt af te leiden dat het plangebied van het bestemmingsplan voor het buitengebied niet enkel overeenkomt met wat door de provincie als LG is aangewezen, maar dat ook een aanzienlijk gebied (het tuindersgebied) als BBG wordt gezien.

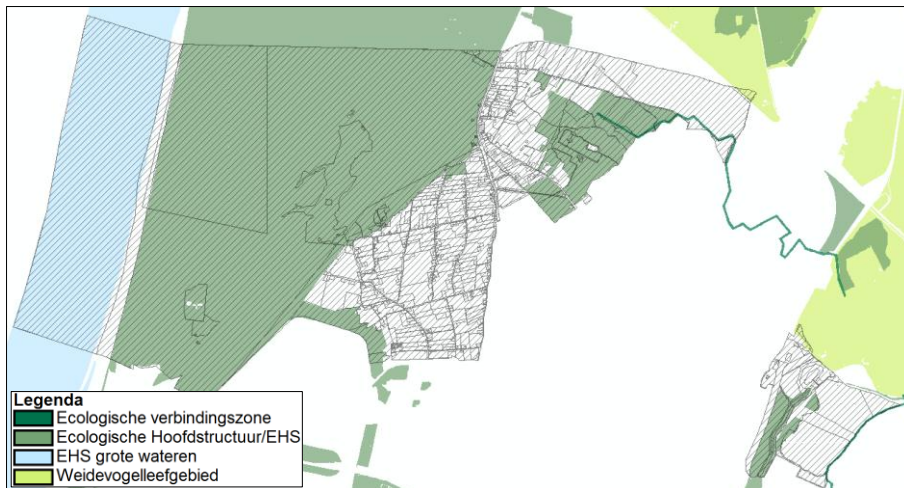


Figuur 2. Bestaand Bebouwd Gebied en Landelijk Gebied
(kaarten 2 en 3 van de PRV)

De verordening schrijft voor dat een bestemmingsplan in de gebieden aangewezen als LG niet mag voorzien in nieuwe bedrijventerreinen en kantoorlocaties, nieuwe woningbouw en overige vormen van verstedelijking. Wanneer dergelijke (bouw)ontwikkelingen in deze gebieden door middel van een nieuw bestemmingsplan toch mogelijk worden gemaakt, dan zal hiervoor ontheffing van provinciewege moeten worden verleend door Gedeputeerde Staten.

Kaart 4: Ecologie

Figuur 3 toont de kaart betreffende het thema ecologie. Als aangegeven in het Barro zijn in de provinciale verordeningen de exacte gebieden aangewezen die de EHS vormen.

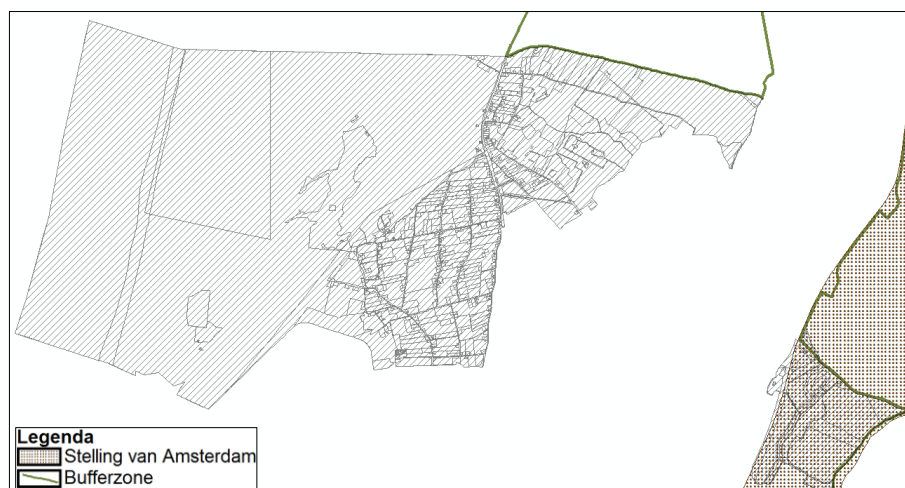


Figuur 3. Ecologie (kaart 4 van de PRV)

Uit kaartmateriaal van de Provincie Noord-Holland blijken verschillende locaties in het plangebied als EHS te zijn aangewezen, alsook dat enkele ecologische verbindingzones in en aangrenzend aan het plangebied aanwezig zijn. De verordening schrijft voor dat deze gronden voor natuur dienen te worden bestemd voor zover de natuurfunctie reeds is gerealiseerd. Daarnaast is een enkel hoekpunt van het plangebied in het oostelijk deel als zogeheten weidevogelleefgebied aangewezen.

Kaart 5: UNESCO-erfgoederen en bufferzones

In het zuidoostelijke deel van het plangebied zijn gronden aanwezig die worden gerekend tot UNESCO-erfgoed van uitzonderlijke universele waarde. Dit betreft De Stelling van Amsterdam. De verordening schrijft voor dat regels in het bestemmingsplan dienen te worden opgenomen ten behoeve van het behoud of versterking van de kernkwaliteiten van de erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, zoals omschreven in de provinciale Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. Ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied van de stelling zijn onder voorwaarden van behoud en versterking van de stelling evenwel mogelijk.

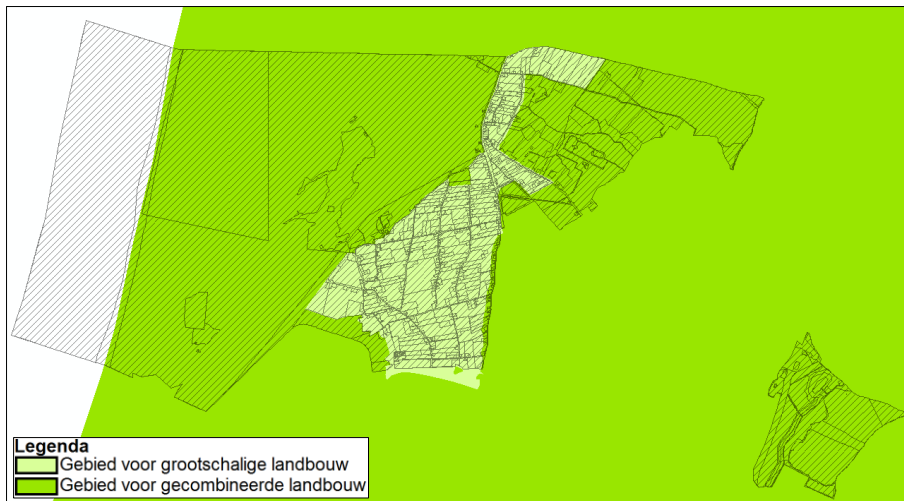


Figuur 4. UNESCO-erfgoederen en bufferzones
(kaart 5a en 5b van de PRV)

In figuur 4 zijn verder ook de contouren van de bufferzones getoond. Met deze bufferzones is in de verordening geregeld dat bestemmingsplannen voor gebieden binnen deze begrenzing voor verschillende stedelijke functies geen nieuwe bebouwing buiten BBG mogelijk kunnen maken. Het plangebied van het bestemmingsplan ligt hierbuiten.

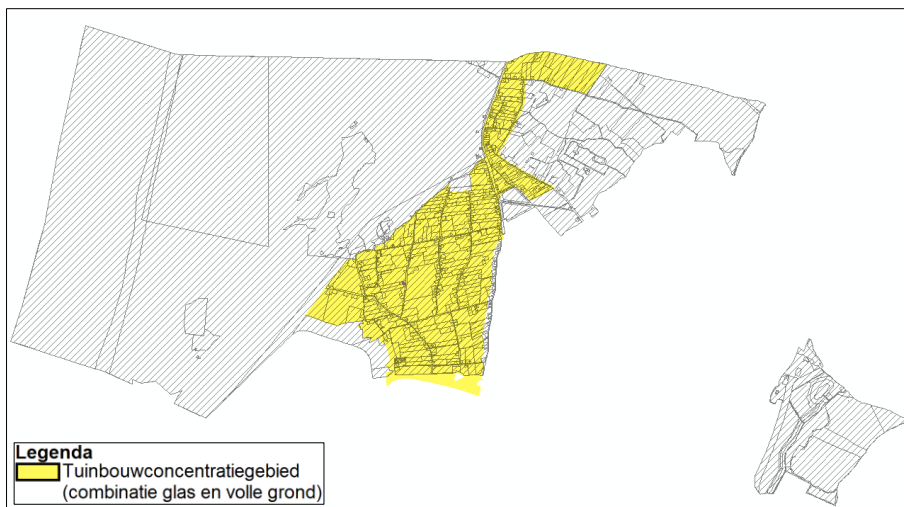
Kaarten 6 en 7: Landbouwgebieden en -clusters

Verder blijkt uit de themakaarten voor landbouw dat het gemeentelijk grondgebied dat als LG wordt aangemerkt, is aangewezen als gebied voor grootschalige landbouw. Het gedeelte dat als BBG wordt gezien, vormt het gebied dat is aangewezen voor gecombineerde landbouw. Dit gebied komt overeen met het in de gemeente ook specifiek juridisch-planologisch te regelen landbouwcluster betreffende het tuinbouwconcentratiegebied bedoeld voor combinatievormen van glas- en vollegrondstuinbouw. De verordening schrijft voor dat een bestemmingsplan uitsluitend bestemmingen voor het tuinbouwconcentratiegebied bevat die voorzien in de uitbreiding van bestaande (glas)tuinbouwbedrijven. Er geldt geen maximale omvang voor het agrarisch bouwperceel in een tuinbouwconcentratiegebied.



Figuur 5. Landbouwgebieden (kaart 6 van de PRV)

Agrarisch gebied dat is aangewezen voor grootschalige landbouw kent meer ontwikkelingsmogelijkheden dan agrarisch gebied voor gecombineerde landbouw, zoals een omvang van een agrarisch bouwperceel bij recht van maximaal 2 ha in plaats van 1,5 ha. Bij afwijking kan een agrarisch bouwperceel in het gebied voor grootschalige landbouw overigens ook een omvang groter dan 2 ha hebben, mits de noodzaak daartoe uit een bedrijfsplan blijkt.

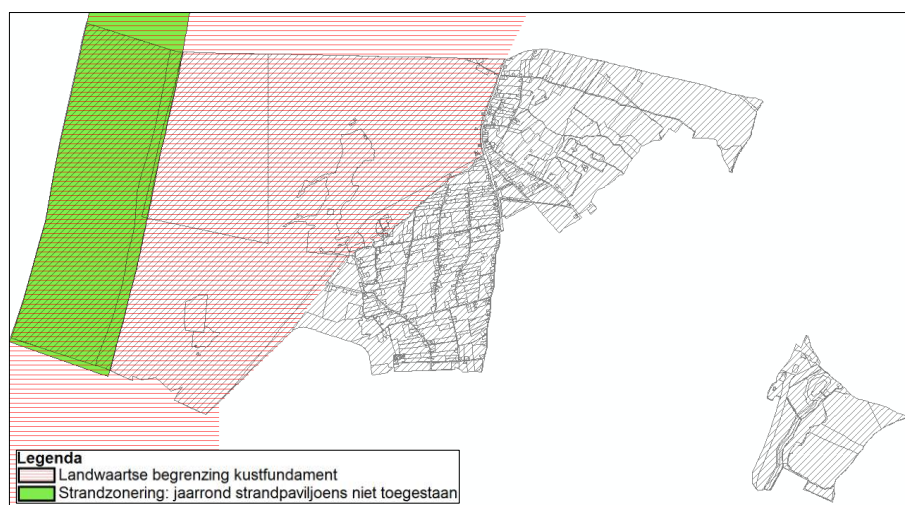


Figuur 6. Landbouwclusters (kaart 7 van de PRV)

Kaart 8: Blauwe Ruimte

In figuur 7 is de themakaart wat betreft de blauwe ruimte (water) opgenomen. In het plangebied is sprake van de aanwezigheid van een 'landwaartse begrenzing van de kustzonering'. Hiermee wordt op een vrijwaringszone waterkeringen van 100 m binnendijs en 175 m buitendijs toegezien. In het aangegeven gebied mag een bestemmingsplan nieuwe bebouwing of gebruik anders dan voor bebouwing uitsluitend toestaan, indien sprake is van niet-onomkeerbare ontwikkelingen naar oordeel van de waterbeheerder, een toekomstige landwaartse versterking van de waterkering niet wordt belemmerd en kan worden

meebewogen met het peil van de Noordzee. Daarnaast is sprake van een 'strandzoning' waarmee is geregeld dat het jaarrond houden van strandpaviljoens niet is toegestaan.



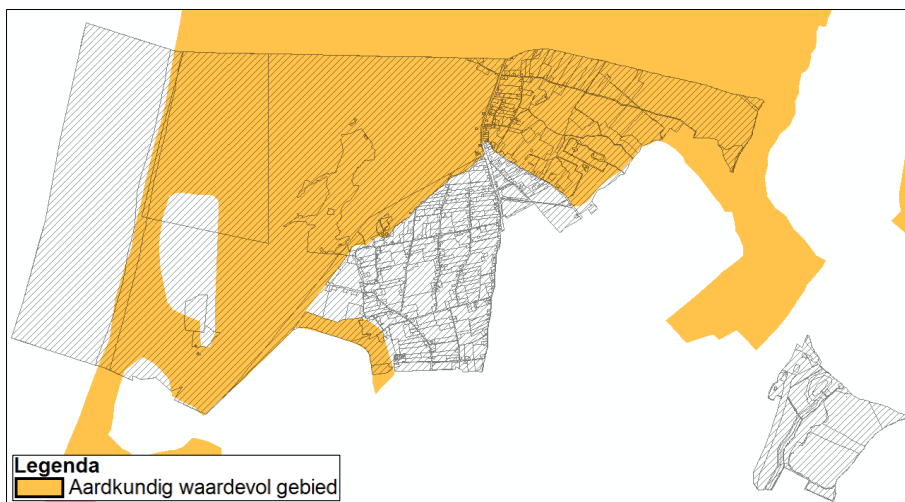
Figuur 7. Blauwe Ruimte (kaart 8 van de PRV)

Kaart 9: Duurzame energie

Op 15 december 2014 is aan de hand van het Beleidskader Herstructurering Wind op Land door Provinciale Staten een wijziging van de PRV en Structuurvisie NH 2040 vastgesteld. Op 2 maart 2015 heeft daarop een tweede wijziging plaatsgevonden. Hiermee is nieuw beleid voor duurzame energie in Noord-Holland geïntroduceerd die per 1 januari 2016 in werking treedt. De nieuwe themakaart betreffende duurzame energie merkt het gehele gemeentelijk grondgebied aan voor kleinschalige oplossingen voor duurzame energie (niet zijnde wind op land). Bestemmingsplannen met ruimtelijke ontwikkelingen dienen in dat verband te beschrijven op welke wijze invulling wordt gegeven aan energiebesparing en de inzet van duurzame energie(besparing).

Kaart 10: Aardkundige waarden

In figuur 8 zijn ten slotte de gronden in het plangebied getoond waar sprake is van aardkundig waardevol gebied. De verordening geeft aan dat in de toelichting van een bestemmingsplan wordt aangegeven in hoeverre rekening is gehouden met de in het gebied voorkomende bijzondere aardkundige waarden. Tevens is sprake van aardkundige monumenten (niet getoond) die het aardkundig waardevol gebied ten dele overlapt. De aardkundige monumenten zijn nader via de provinciale milieuverordening beschermd.



Figuur 8. Aardkundige waarden (kaart 10 van de PRV)

Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen

In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wet milieubeheer uiteengezet:

- e. *“een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen”;*
- f. *“een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven”;*
- g. *“een vergelijking van de ingevolge onderdeel b beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven mogelijk gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven”;*
- h. *“een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen”.*

Een omschrijving van de algemene uitgangspunten van de referentiesituatie is in paragraaf 4.1 opgenomen. De referentiesituatie is opgesteld om de milieueffecten van het voornemen en de mogelijke alternatieven te kunnen vergelijken en te beoordelen.

Hierna zijn in paragraaf 4.2 tot en met paragraaf 4.13 de verschillende milieuonderdelen onderscheiden. Hierin is voor elk milieuonderdeel:

- uiteengezet op basis van welke kenmerken en op welke wijze de milieueffecten zijn beoordeeld;
- de referentiesituatie voor het milieuonderdeel op basis van de algemene uitgangspunten, waar nodig, verder uitgewerkt;
- uiteengezet wat de milieueffecten zijn;
- de beoordeling van de milieueffecten opgenomen;
- een omschrijving opgenomen van de mogelijke maatregelen om de als (zeer) negatief beoordeelde milieueffecten te voorkomen of te beperken;
- een omschrijving opgenomen van de zogenoemde leemten in de kennis.

De uiteenzettingen en omschrijvingen zijn beperkt tot die onderwerpen van een milieuonderdeel die belangrijk zijn voor de beoordeling van de milieueffecten.

Op basis van het voornemen van de gemeente kunnen verschillende milieueffecten op verschillende milieuonderdelen worden verwacht. De “m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten” waarvoor het bestemmingsplan een kader biedt in overweging nemende, worden vooral milieueffecten verwacht op of van:

- de natuur;
- het landschap (cultuurhistorie);
- geur.

Het onderzoek voor het voorliggende planMER is dan ook vooral op deze drie milieuonderdelen gericht. Andere milieuonderdelen die in het onderzoek overwogen zijn, zijn:

- bodem;
- water;
- archeologie (cultuurhistorie);
- externe veiligheid;
- licht;
- lucht;
- geluid;
- verkeer;
- gezondheid.

De milieueffecten van het voornemen (en de alternatieven) zijn in samenhang bepaald. Dit betekent dat bij de omschrijving en beoordeling van de effecten ook de schaal waarop de effecten elkaar versterken of verzwakken (cumulatie), is overwogen.

De effecten van het voornemen (en de alternatieven) kunnen ook door activiteiten op grond van andere plannen en projecten worden versterkt of verzwakt. Op het moment van het uitvoeren van het onderzoek voor het planMER waren dergelijke plannen of projecten echter niet bekend.

4.1

Referentiesituatie

De referentiesituatie is de bestaande situatie met de autonome ontwikkeling⁸. Hierbij vindt het voornemen (het vaststellen van het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” (op basis van het concept van het bestemmingsplan)) niet plaats. De omschrijving van de referentiesituatie is in het algemeen beperkt tot die onderdelen op basis waarvan de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen (en de alternatieven) plaatsvindt.

⁸ Commissie voor de milieueffectrapportage (2015). Referentiesituatie in MER voor bestemmingsplannen. Factsheet nummer 29. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2015.

Hierna zijn de algemene uitgangspunten van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling uiteengezet (voor een beter overzicht zijn de uitgangspunten in een opsomming opgenomen). Voor de verschillende milieuonderdelen is de referentiesituatie, waar nodig, vervolgens per milieuonderdeel op basis van deze algemene uitgangspunten verder uitgewerkt.

4.1.1

Bestaande situatie

1. Uit de resultaten van de in januari 2015 door Thorbecke voor het bestemmingsplan en de in juni-juli 2015 voor het voorliggende planMER uitgevoerde inventarisaties blijkt dat er in het bestemmingsplangebied ongeveer 158 agrarische bedrijven zijn gevestigd⁹. Hiervan zijn ongeveer 130 een akkerbouw- of open grond tuinbouwbedrijf, 19 een glastuinbouwbedrijf en 9 een veehouderijbedrijf (een bedrijf waarvoor een omgevingsvergunning (onderdeel milieu) voor het houden van vee is verleend of melding voor het houden van vee is ontvangen). In tabel 1 is een overzicht van de resultaten van de inventarisaties opgenomen. Hierbij zijn de agrarische bedrijven onderscheiden in akker-, tuinbouw- en veehouderijbedrijven.

Tabel 1. Aantal agrarische bedrijven in het bestemmingsplangebied op basis van de in januari 2015 door Thorbecke en in juni-juli 2015 uitgevoerde inventarisaties

		aantal agrarische bedrijven	
		stuks	%
akkerbouw		130	82%
tuinbouw	open grond		
	onder glas	19	12%
veehouderij	grondgebonden	9	6%
	niet-grondgebonden	0	0%
		158	100%

Op de kaart van het conceptbestemmingsplan zijn 161 agrarische bouwvlakken opgenomen. Dit aantal wijkt enigszins af van het aantal van 158 bedrijven uit de inventarisaties, omdat in de inventarisatie van Thorbecke voor een aantal bedrijven nog een keuzemogelijkheid voor de bestemming was opgenomen.

Op basis van de informatie van het CBS¹⁰ blijken er 58 agrarische bedrijven in de gemeente te zijn gevestigd. Het aantal van 161 agrarische bouwvlakken wijkt dan ook sterk af van het aantal bedrijven dat op basis van de informatie van het CBS in de gemeente is gevestigd. De verklaring hiervoor is dat de bouwvlakken uit de geldende bestemmingsplannen zijn overgenomen. In de periode na het vaststellen van deze bestemmingsplannen is echter een groot aantal bedrijven gestaakt. Hierdoor zijn deze

⁹ Dit zijn de percelen waarvoor in de BAG een adres is opgenomen en waarvan de gronden worden bestemd als Agrarisch.

¹⁰ <http://statline.cbs.nl/statweb/>, 2014. Zie ook bijlage 3.

bedrijven niet meer in de informatie van het CBS opgenomen. De gemeente heeft de keuze gemaakt voor deze bedrijven toch een agrarisch bouwvlak in het bestemmingsplan op te nemen, omdat *“eigenaren van een bouwvlak, die niet als zodanig in gebruik is, op grond van het een wijzigingsmogelijkheid in het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015”, de mogelijkheid krijgen om de bestemming te laten wijzigen. Hiervoor moet voor elke situatie een eigen ruimtelijke afweging worden gemaakt”*.

2. Uit de vergelijking van de resultaten van de in juni-juli 2015 uitgevoerde inventarisatie en de informatie van het CBS blijkt dat het werkelijke aantal stuks vee dat, op basis van de informatie van het CBS, op de veehouderijbedrijven wordt gehouden, afwijkt van het aantal dat op grond van de omgevingsvergunningen en meldingen gehouden mag worden. Ook blijkt dat het werkelijk aantal stuks vee dat op basis van de inventarisatie wordt gehouden, afwijkt van de informatie van het CBS. In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de vergelijking.

Tabel 2. Vergelijking van de resultaten van de in juni-juli 2015 uitgevoerde inventarisatie en de informatie van het CBS wat betreft het aantal stuks vee (bron: CBS Statline, juli 2015)

Rav-nr.	omschrijving	aantal stuks vee		CBS 2014	verhouding	
		Inventarisatie			CBS 2014	CBS 2014
		omgevingsvergunning ^A	werkelijk		omgevingsvergunning	werkelijk
		st	st	st	%	%
A	rundvee	240	190	248	103%	131%
B	schapen	11	81	150	1.364%	185%
C	geiten	2	11	0	-	-
D	varkens	2	2	0	-	-
K	paarden	262	272	82	31%	30%

^A aantal stuks vee dat op grond van omgevingsvergunning en meldingen gehouden mag worden

Wat vooral opvalt bij de vergelijking zijn de verschillen tussen het werkelijke aantal stuks vee op basis van de inventarisatie en de informatie van het CBS. Hoewel de inventarisatie in juni-juli 2015 is uitgevoerd en de informatie van het CBS van april 2014 is, had toch verwacht mogen worden dat het aantal stuks vee op basis van de inventarisatie en de informatie van het CBS min of meer overeenkomstig zou zijn. Wat daarbij ook opvalt, is dat het aantal stuks dat werkelijk gehouden wordt voor verschillende veesoorten (veel) groter is dan op grond van de omgevingsvergunningen en meldingen mag worden gehouden.

Een algemene verklaring voor de verschillen in het aantal stuks vee is dat er in de gemeente Heemskerk in verhouding tot het aantal stuks vee dat als hobbyactiviteit wordt gehouden maar een klein aantal veehouderijbedrijven zijn gevestigd. Behalve de negen veehouderijbedrijven die er in de gemeente zijn gevestigd, blijkt uit de inventarisatie ook dat er op ten minste 23 plaatsen het houden van vee als hobbyactiviteit plaatsvindt. In tabel 3 is een overzicht opgenomen van de vergelijking van het aantal stuks vee op basis van de resultaten van de inventarisatie en de informa-

tie van het CBS zonder inbegrip van het aantal stuks vee dat als hobbyactiviteit wordt gehouden.

Tabel 3. Vergelijking van de resultaten van de in juni-juli 2015 uitgevoerde inventarisatie en de informatie van het CBS wat betreft het aantal stuks vee zonder inbegrip van het aantal stuks vee dat als hobbyactiviteit wordt gehouden (bron: CBS Statline, juli 2015)

Rav-nr.	omschrijving	aantal stuks vee		CBS 2014	verhouding	
		inventarisatie			CBS 2014	CBS 2014
		omgevingsvergunning ^A	werkelijk		omgevingsvergunning	werkelijk
		st	st		st	%
A	rundvee	230	190	248	108%	131%
B	schapen	11	81	150	1.364%	185%
C	geiten	2	8	0	-	-
D	varkens	2	2	0	-	-
K	paarden	195	152	82	42%	54%

^A aantal stuks vee dat op grond van omgevingsvergunning en meldingen gehouden mag worden

Uit tabel 3 blijkt dat vooral paarden (en pony's) als hobbyactiviteit worden gehouden. De verschillen tussen de inventarisatie en de informatie van het CBS blijven echter in verhouding groot.

In tabel 4 is een overzicht opgenomen van de vergelijking van het aantal stuks vee dat op de negen veehouderijbedrijven wordt gehouden op basis van de resultaten van de inventarisatie en de informatie van het CBS. Het verschil tussen het aantal stuks vee in tabel 3 en tabel 4 wordt voor het grootste deel verklaard door het aantal stuks vee dat op een in de gemeente, maar buiten het bestemmingsplangebied, gevestigde kinderboerderij wordt gehouden¹¹.

Tabel 4. Vergelijking van de resultaten van de in juni-juli 2015 uitgevoerde inventarisatie en de informatie van het CBS wat betreft het aantal stuks vee dat op de veehouderijbedrijven wordt gehouden (bron: CBS Statline, juli 2015)

Rav-nr.	omschrijving	aantal stuks vee		CBS 2014	verhouding	
		inventarisatie			CBS 2014	CBS 2014
		omgevingsvergunning ^A	werkelijk		omgevingsvergunning	werkelijk
		st	st	st	%	%
A	rundvee	229	190	248	108%	131%
B	schapen	11	81	150	1.364%	185%
C	geiten	0	0	0	-	-
D	varkens	0	0	0	-	-
K	paarden	188	145	82	44%	57%

^A aantal stuks vee dat op grond van omgevingsvergunning en meldingen gehouden mag worden

Voor het onderzoek voor het voorliggende planMER is de keuze gemaakt om de milieueffecten van de bestaande situatie (als onderdeel van de referentiesituatie) te bepalen op basis van de inventarisatie. Hierbij is in overweging genomen dat, met uitzondering van het aantal paarden, het

¹¹ Op basis van de in juni-juli 2015 uitgevoerde inventarisatie worden op grond van de omgevingsvergunning of melding op de kinderboerderij 1 koe, 2 geiten, 2 varkens en 3 paarden gehouden. Het werkelijk aantal stuks vee dat gehouden wordt, is 0 koeien, 8 geiten, 2 varkens en 3 paarden.

aantal stuks vee op basis van de inventarisatie kleiner is dan het aantal op basis van de informatie van het CBS.

Door de bestaande situatie op basis van de inventarisatie te bepalen, komt de verspreiding van het aantal stuks vee over de veehouderijbedrijven waarschijnlijk ook meer overeen met de werkelijke situatie. De verspreiding op basis van de informatie van het CBS kan namelijk alleen worden bepaald op grond van de omgevingsvergunningen en meldingen van de bedrijven.

Voor het aantal stuks rundvee is waarschijnlijk belangrijk voor de grootte van de milieueffecten van het voornemen (en de alternatieven)¹². Door de effecten van de bestaande situatie te bepalen op basis van de inventarisatie, is het dan ook meer waarschijnlijk dat er sprake is van een overschatting van de effecten van het voornemen (en de alternatieven) dan van een onderschatting¹³. In tabel 5 is een overzicht opgenomen van de vergelijking van het aantal stuks dat op grond van een omgevingsvergunning of melding en het werkelijke aantal stuks vee op basis van de inventarisatie.

Tabel 5. Bestaande situatie op basis van de in juni-juli 2015 uitgevoerde inventarisatie

Rav-nr.	omschrijving	aantal stuks vee		verhouding
		inventarisatie		werkelijk
		omgevingsvergunning ^A	werkelijk	omgevingsvergunning
		st	st	%
A	rundvee	229	190	83%
B	schapen	11	81	736%
K	paarden	188	145	77%

^A aantal stuks vee dat op grond van omgevingsvergunning en meldingen gehouden mag worden

Wat in tabel 5 vooral opvalt, is de overschrijding van het aantal schapen. Dit verschil wordt helemaal verklaard door één veehouderijbedrijf waar wel 70 schapen worden gehouden, maar waarvoor geen omgevingsvergunning is verleend of waarvan een melding is ontvangen.

De onderschrijdingen van het aantal stuks rundvee en paarden (en pony's) hangen samen met de gebruikelijke schommelingen van het aantal stuks vee op de veehouderijbedrijven. Hierbij moet ook in overweging worden genomen dat er op de bedrijven in beginsel ten hoogste het op grond van de omgevingsvergunning of melding mogelijke aantal stuks vee worden gehouden: in beginsel is er geen sprake van een overschrijding.

¹² Zie ook bijlage 2.

¹³ De over- of onderschatting van de milieueffecten van het voornemen (en de alternatieven) is overigens waarschijnlijk maar (zeer) beperkt. Dit blijkt onder andere uit het verschil in de emissie van ammoniak in de bestaande situatie op basis van de inventarisatie of op basis van de informatie van het CBS. Op basis van de inventarisatie is de ammoniakemissie van de veehouderijbedrijven samen 1.941,2 kg NH₃/jr. Op basis van de informatie van het CBS is dit 1.871,6 kg NH₃/jr.

Het aantal stuks vee in de bestaande situatie moet op basis van het werkelijke aanwezige aantal worden bepaald. Dit zijn alle activiteiten (onder andere het houden van vee) die op grond van (milieu)vergunningen plaatsvinden¹⁴. Dit in overweging nemende, is het uitgangspunt in de bestaande situatie het aantal stuks vee dat op basis van de inventarisatie op de veehouderijbedrijven wordt gehouden waarbij het aantal ten hoogste het op grond van de omgevingsvergunning en meldingen mogelijke aantal is. Voor de voorliggende bestaande situatie betekent dit dat het aantal schapen dat wordt gehouden, wordt aangepast. In tabel 6 is een overzicht opgenomen van het aantal stuks vee zoals dat uitgangspunt is in de bestaande situatie.

Tabel 6. Het aantal stuks vee zoals dat uitgangspunt is in de bestaande situatie

Rav-nr.	omschrijving	aantal stuks vee			
		inventarisatie		bestaande situatie	
		omgevingsvergunning ^A	werkelijk		
		st	st	st	%
A	rundvee	229	190	190	83%
B	schapen	11	81	11	100%
K	paarden	188	145	145	77%

^A aantal stuks vee dat op grond van omgevingsvergunning en meldingen gehouden mag worden

- Uit de in juni-juli 2015 uitgevoerde inventarisatie blijkt dat er 19 glas-tuinbouwbedrijven in het bestemmingsplangebied zijn gevestigd. Door middel van een inventarisatie van onder andere de gewassoort(en), de gebouwen en het gebruik van elektriciteit, gas en dergelijke per bedrijf is inzicht verkregen in onder andere de stikstofemissie van deze bedrijven. In bijlage 3 is een overzicht van de vragen en de manier waarop de emissies van de bedrijven zijn bepaald, opgenomen.

4.1.2

Autonome ontwikkeling

- In het overleg van 26 juni 2003 over het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid is door de Europese Commissie de keuze gemaakt om het beleid wat betreft de melkquota na 1 april 2015 niet te verlengen. Hierdoor zal in de onderzoeksperiode mogelijk het aantal stuks melkrundvee op de veehouderijbedrijven toenemen.

In het rapport van het door Van Berkum¹⁵ uitgevoerde onderzoek is opgemerkt dat op basis van de resultaten van uitgevoerde modelonderzoeken blijkt dat door het niet verlengen van het melkquotabeleid in Europa een

¹⁴ Commissie voor de milieueffectrapportage (2015). Referentiesituatie in MER voor bestemmingsplannen, Factsheet nummer 29. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2015.

¹⁵ Berkum, van, S. (2008). De internationale zuivelmarkt nu en in de toekomst: Bijdrage aan de studie Melken in de nieuwe realiteit. LEI Wageningen UR, Den Haag, 2008.

toename van de melkproductie van 2% tot 3% wordt verwacht. Per regio zal deze toename echter wel verschillen. De melkproductie zal waarschijnlijk in het gebied van Ierland tot Polen sterk toenemen. Hierbij is opgemerkt dat een toename van de melkproductie in Nederland zeer goed mogelijk is waarbij de mogelijkheden waarschijnlijk vooral worden beperkt door wet- en regelgeving wat betreft mest¹⁶.

Uit de resultaten van het door Silvis¹⁷ uitgevoerde onderzoek naar onder andere de ontwikkeling van de agrarische bedrijfstak in de periode tot 2020, blijkt dat door het niet verlengen van het melkquotabeleid en de sterke plaats van Nederland op de markt voor melkrundveehouderij, de melkproductie met 16% zal toenemen. Ook blijkt dat hierbij het aantal stuks melkrundvee met 2% zal toenemen¹⁸.

Een toename van 2% van het aantal stuks (melk)rundvee door de autonome ontwikkeling betekent dat het aantal stuks in vergelijking met bestaande situatie met vier stuks melkrundvee toeneemt¹⁹. Voor de grootte van de milieueffecten van de referentiesituatie en het voornemen (en de alternatieven) is dit een te verwaarlozen aantal²⁰. Dit in overweging nemende is voor het onderzoek voor het voorliggende planMER de keuze gemaakt om de toename van het aantal stuks melkrundvee door het niet verlengen van het melkquotabeleid niet als autonome ontwikkeling in de referentiesituatie op te nemen.

Het aantal stuks vee in de referentiesituatie met inbegrip van de autonome ontwikkeling is dan ook overeenkomstig het aantal stuks vee in de bestaande situatie.

4.2

Natuur

Het voornemen is wat betreft natuur op basis van de volgende kenmerken beoordeeld:

- milieueffecten op Natura 2000-gebieden;
- milieueffecten op gebieden van de Ecologische Hoofdstructuur;
- milieueffecten op natuur(gebieden) buiten de Ecologische Hoofdstructuur;

¹⁶ Zie onder andere <http://www.rijksoverheid.nl/nieuws/2015/03/30/groei-melkveehouderij-wordt-grondgebonden.html>

¹⁷ Silvis, H.J. e.a. (2009). De agrarische sector in Nederland naar 2020: Perspectieven en onzekerheden. Rapport 2009-021. LEI Wageningen UR, Den Haag, 2009.

¹⁸ De verwachting is dat de melkproductie per stuk melkrundvee groter wordt. Hierdoor is voor een grotere melkproductie niet per se een groter aantal stuks melkrundvee nodig.

¹⁹ 190 stuks (melk)rundvee + 2% = 194 stuks (melk)rundvee.

²⁰ In vervolg op voetnoot 13: een toename van 2% van het aantal stuks (melk)rundvee door de autonome ontwikkeling betekent dat de ammoniakemissie van de (melk)rundveehouderijbedrijven in vergelijking met de bestaande met 25,18 kg NH₃/jr toeneemt. Dit is een toename van ongeveer 1,3% van de ammoniakemissie van de bedrijven samen.

- milieueffecten op, op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten.

Natura 2000-gebieden

Voor de Natura 2000-gebieden is op grond van de Nbw 1998 een zogenoemde “passende beoordeling” opgesteld. Deze passende beoordeling moet duidelijk in het planMER worden opgenomen. De passende beoordeling is in hoofdstuk 7 in het voorliggende planMER opgenomen waardoor deze duidelijk als afzonderlijk deel is te herkennen. De omschrijving en beoordeling van de milieueffecten op Natura 2000-gebieden zijn in deze passende beoordeling opgenomen.

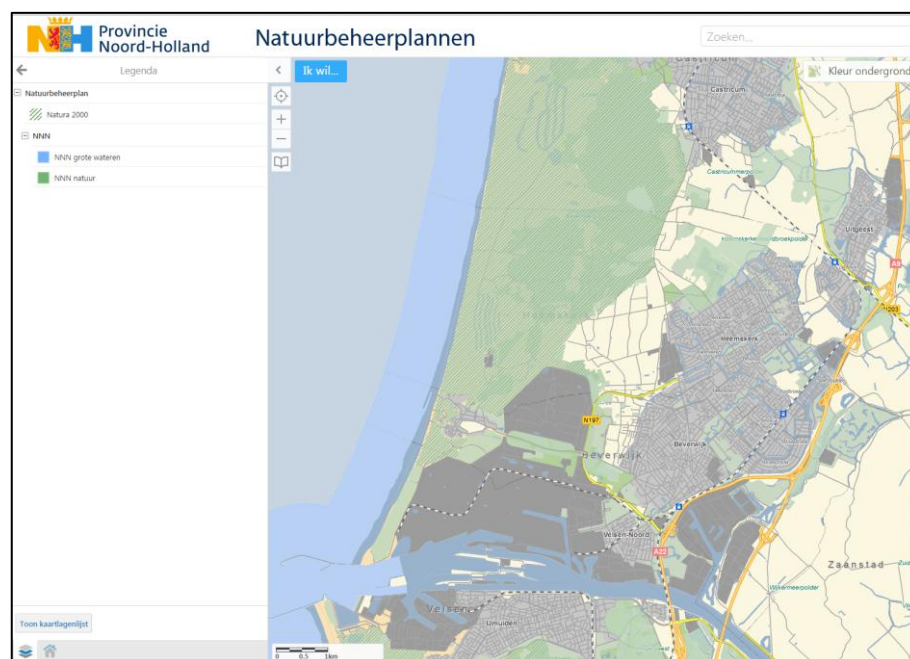
Gebieden van en natuur(gebieden) buiten de Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is weergegeven op kaart 3.1. Tot de EHS wordt het aaneengesloten stelsel gerekend van:

- grotere bestaande bos- en natuurgebieden, inclusief de grote wateren die in handen zijn van de overheid of van grote natuurbeherende organisaties (aangegeven als “water” en “overige natuur”);
- bij grotere eenheden aansluitende (één-op-één begrensde) beheergebieden die veelal in eigendom zijn bij particulieren (aangeduid als “beheergebied”).

Bij de effectbeoordeling gaat het om de vraag of er sprake is van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS. De wezenlijke kenmerken en waarden worden in de provinciale beleidsdocumenten niet exact omschreven. Tot wezenlijke kenmerken en waarden worden in ieder geval gerekend de landschappelijke kenmerken, de aanwezige flora en fauna en voor de grotere elementen ook aspecten als stilte en duisternis.

Ten aanzien van natuur buiten de EHS gaat het om poldergebieden, landschapselementen, bosjes en houtsingels die niet in de EHS zijn opgenomen. Over het algemeen zijn de waarden van deze elementen gezien de aard en schaal van deze gebieden ook beduidend lager dan elementen in de EHS. Met natuurwaarden buiten de EHS worden ook de agrarische gronden aangeduid die op grond van provinciaal beleid zijn aangewezen als bijvoorbeeld weidevogel- en botanisch waardevol grasland. Deze komen in de gemeente Heemskerk slechts sporadisch voor ten noorden en ten oosten van Heemskerk (bron: Natuurbeheerplan Provincie Noord-Holland, 2015). Verreweg de meeste natuurwaarden in Heemskerk zijn opgenomen in de EHS.



Figuur 9. EHS (Natuur Netwerk Nederland, NNN) en Natura 2000 in Heemskerk

Op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten

Bij de effectbeoordeling van de Flora- en faunawetsoorten kan onderscheid worden gemaakt tussen het voorkomen van deze soorten in de natuurgebieden van de Ecologische Hoofdstructuur en het voorkomen van deze soorten in het agrarisch en bebouwd gebied. Aan beide aspecten is aandacht geschonken, waarbij de nadruk ligt op het beoordelen van de middelzwaar en streng beschermde soorten buiten de beschermde natuurgebieden. De beschermde flora en fauna in natuurgebieden behoort immers ook tot de wezenlijke kenmerken en waarden van de Ecologische Hoofdstructuur en wordt in die zin ook al beoordeeld.

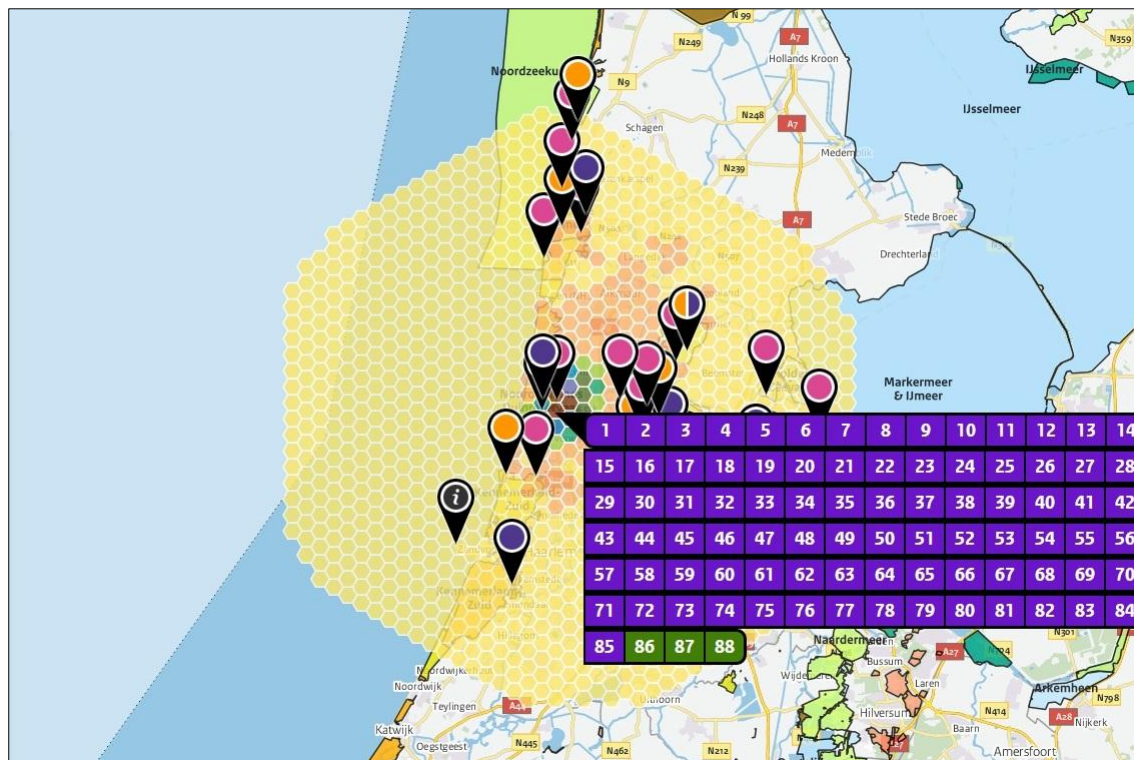
Stikstofonderzoek

Voor het planMER is onderzoek uitgevoerd naar de stikstofbelasting van de glastuinbouwbedrijven (stikstofoxide) en veehouderijbedrijven (ammoniak) in het bestemmingsplangebied. Hierbij is gebruikgemaakt van het verspreidingsmodel AERIUS Calculator. De stikstofoxide-emissie van de glastuinbouwbedrijven is bepaald op basis van de in juni-juli 2015 uitgevoerde inventarisatie van de glastuinbouwbedrijven (zie ook bijlage 3).

De ammoniakemissie van de veehouderij is bepaald op basis van de in de bijlage bij de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) en de in bijlage 1 bij het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Bahv) opgenomen emissiefactoren per veesoort. De uitgangspunten van het onderzoek zijn in bijlage 4 opgenomen.

Omdat de milieueffecten op de natuur ook over enige afstand kunnen plaatsvinden, kunnen deze ook buiten het bestemmingsplangebied plaatsvinden. Uit ervaring blijkt dat de milieueffecten van activiteiten, zoals die gebruikelijk op grond van een bestemmingsplan voor het landelijk gebied mogelijk worden gemaakt en

waarbij stikstofemissie plaatsvindt, nog op een afstand tot 30 km zijn waar te nemen. Op basis hiervan is de keuze gemaakt om het onderzoeksgebied te beperken tot het bestemmingsplangebied en een zone van 30 km direct om het plangebied. In figuur 10 is het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 10. Onderzoeksgebied van het stikstofonderzoek (bron: AERIUS Calculator)

4.2.1

Referentiesituatie

Bestaande situatie

De natuur in Heemskerk wordt vooral bepaald door het duinterrein in het westelijk deel van de gemeente. Aan de oostzijde loopt de gemeentegrens relatief dicht langs de bebouwing waardoor onbebouwde open poldergebieden binnen de gemeente tot slechts geringe oppervlakten beperkt zijn. Ten oosten van de gemeente strekken zich grootschalige poldergebieden uit. In het navolgende zijn de natuurwaarden van Heemskerk op hoofdlijnen weergegeven.

Het duinterrein bij Heemskerk wordt gekenmerkt door grote valleien die aan de oostzijde worden begrensd door paraboolduinen van wel 1,5 km lang. Het uitzichtduin op de Kruisberg ligt op zo'n groot paraboolduin. Van de 1.200 plantensoorten die behoren tot de Nederlandse flora komt 60% in het Noordhollands Duinreservaat voor. Het Noordhollands Duinreservaat is een karakteristiek voorbeeld van een Nederlands duinlandschap, zoals dat in de loop der eeuwen is ontstaan als gevolg van een samenloop van geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden en menselijk handelen. Het is een biologisch, morfologisch, hydrologisch en landschappelijk geheel van duinen met natte en

vochtige duinvalleien, duingraslanden, struwelen, bossen en ruigten. Het ligt op de overgang van de kalkrijke naar de kalkarme duinen.

Het reservaat behoort in zijn algemeenheid tot de kalkrijke duinen; er is echter een verloop in kalkrijkdom te zien. Het meest noordelijke stuk, ten noorden van Bergen aan Zee, is, evenals het aangrenzende gebied Schoorlse duinen, kalkarm. De vegetatie weerspiegelt de kalkgehalten in de bodem. Van Bergen richting Heemskerk gaat de vegetatie over in kalkrijke duingraslanden met duinsterretje en zeedorpenvegetaties.

Een aanzienlijk deel van het gebied is bebost met naaldbos en loofbos, die voor een deel zeer oud zijn. Daar horen ook planten bij die in Nederland nergens anders meer voorkomen.

Vogels gebruiken het duingebied op verschillende manieren. 60 soorten zijn er het hele jaar aanwezig. Kenmerkende broedvogels van het open duingebied zijn onder meer veldleeuwerik, tapuit en graspieper. In de bossen broeden onder meer bosuil, ransuil, sperwer en zwarte specht.

De vos is goed vertegenwoordigd in de duinen. Het aantal soorten muizen is groot, maar konijn, egel en eekhoorn zijn de meest geziene zoogdieren. Ook de gewone pad, de meerkikker, kleine watersalamander en de zandhagedis zijn er thuis, net als vlinders waaronder bijzondere soorten zoals de duinparelmoervlinder. Het hiervoor besproken duingebied is onderdeel van zowel een Natura 2000-gebied als de Ecologische Hoofdstructuur.

Kasteel Marquette

Al in het jaar 800 na Christus lag er op de plaats van het huidige kasteel (een oude strandwal) een versterking die mogelijk door Noormannen is opgeworpen. Rond 1250 liet de toenmalige graaf van Holland, Willem II, op dit strategische punt een burcht bouwen. In de loop van de tijd is ook het park flink veranderd. Van de Engelse landschapsstijl waarin het in de 19^e eeuw werd omgevormd, resteren nog de meeste elementen, zoals de ronde vijver, de bochtige beken, enkele parkbossen en de grazige weiden met alleenstaande eiken. In het voorjaar bloeien in het parkbos en langs de lanen veel stinsenplanten, zoals wilde hyacint, sleutelbloem, blauwe anemoon en voorjaarszonnebloem. In de graslanden zijn het dotterbloemen, koekoeksbloemen, rietorchis en grote ratelaar die er kleur aan geven. Deze bloemenpracht is te danken aan de inspanningen die de beheerders zich hebben getroost om de kwaliteit van het slootwater op een ecologisch beter peil te brengen. Naast aan het beekdalensysteem gebonden natuurelementen komt veel verspreide natuur voor.

Kenmerkend voor het gebied is de sterke verweving van het agrarisch gebruik met relatief kleine natuurelementen, zoals kleine boselementen, houtwallen, dorpsbosjes, natuurvriendelijk ingerichte en beheerde waterlopen en kleine waterelementen. Daarnaast zijn mede ten behoeve van de natuur beheerde landbouwgronden van belang, bijvoorbeeld gericht op het weidevogelbeheer of

het verzorgen van kruidenrijke wildakkers. Dergelijke waardevolle terreintjes komen ook verspreid door de rest van de gemeente voor.

De opgaande beplanting van het landgoed bestaat uit onder meer uit cipressen, maar ook uit oude inheems loofbomen met zomereik, linde en beuk. In deze bossen komt een rijke broedvogelpopulatie voor met soorten als appelvink, ransuil en sperwer.

Kasteel Marquette is met haar omgeving onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur.

Fort Veldhuis

In het begin van de 20^{ste} eeuw is er een ring van forten gebouwd rond Amsterdam, die bekend is geworden als de Stelling van Amsterdam. Deze forten hebben veel betekend voor het landschap. Inmiddels zijn ze veroverd door de natuur en begroeid geraakt met bomen en struiken. Op de zandafdekkingen, de taluds en in de grachten komen veel dieren en planten voor die elders in Noord-Holland allang zijn verdwenen. Hier broeden onder meer dodaars en soms de steenuil. In de bebouwing komen vleermuizen voor. Langs de waterkanten broeden kleine karekiet, rietgors, bosrietzanger en verschillende soorten eenden als wilde eend en kuifeend. Fort Veldhuis is een element van de Ecologische Hoofdstructuur.

Poldergebieden

Zoals gezegd, loopt de oostelijke rand van de gemeente vrij strak langs de bebouwing waardoor het landelijk gebied aan deze zijde een beperkte oppervlakte heeft. Ten noorden en oosten van Heemskerk komen nog enige poldergebieden voor. Ondanks de relatief kleine oppervlakten komen met name langs de slootkanten rijke vegetaties voor, soms bestaande uit een mozaïek van moerasrolklaver, echte koekoeksbloem, gevleugeld hertshooi, watermunt en lepelblad. In de vochtige poldergraslanden broeden nog in lage dichtheden kievit, grutto en een enkele tureluur. De waterkwaliteit van de sloten en andere waterlopen is over het algemeen matig. Niettemin zijn met name de bredere sloten vrij rijk aan vissoorten. Op sommige plaatsen is de waterkwaliteit zo goed dat er een kritische soort als de bittervoorn voorkomt.

Een klein gedeelte van de poldergebieden is aangeduid als Ecologische Hoofdstructuur. Dit betreft onder meer een strook kruidenrijk grasland tussen de spoorlijn en de A9, oostelijk van Heemskerk. Ten noorden van Heemskerk liggen enkele percelen die zijn aangeduid als weidevogelgebied en/of gebieden met botanische waarden.

Grote natuurgebieden zijn beter bestand tegen versturende invloeden; immers vooral aan de randen van het gebied zijn de gevolgen van invloeden van buitenaf het duidelijkst waarneembaar. In een groot gebied bestaat bovendien meer variatie in omgevingsfactoren, waardoor voor meer soorten aan de levensvoorwaarden wordt voldaan. Grote natuurgebieden vertegenwoordigen daarom een

grotere natuurwetenschappelijke waarde en zijn meer levensvatbaar dan kleinere gebieden.

Uit het voorgaande mag echter niet worden geconcludeerd dat kleinere gebieden en elementen, zoals houtwallen, bosjes en poelen, onbelangrijk zouden zijn. Deze gebieden en elementen vervullen namelijk een belangrijke rol als ecologische verbindingszone tussen grotere natuurgebieden. Hierbij zijn niet alleen lintvormige elementen, zoals houtwallen en oevers, van belang, maar ook elementen zoals bosjes en poelen die kunnen fungeren als stapstenen.

Op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten
Omdat, zoals is in hoofdstuk 3 is opgemerkt, voor licht beschermde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van toepassing is, zijn deze soorten voor het bestemmingsplan "Heemskerk Buitengebied 2015" minder belangrijk. Wel geldt voor deze soorten een zorgplicht.

De meeste Flora- en faunawetsoorten komen op de eerste plaats voor in de Natura 2000-gebieden en op de tweede plaats in de grotere elementen van de Ecologische Hoofdstructuur. Dit is ook te verwachten, want hoe groter en gevarieerder de natuurgebieden, hoe meer soorten er kunnen leven. Dit geldt ook voor de minder algemene en meer kritische soorten, dus ook de Flora- en faunawetsoorten.

In het duingebied komen onder meer de blauwe zeedistel, verschillende soorten orchideeën, parnassia en ronde zonnedauw voor. Van de beschermde dieren kunnen zandhagedis, rugstreeppad, poelkikker, eekhoorn en diverse soorten vogels worden genoemd. Over het algemeen zijn de Flora- en faunawetsoorten in de beschermde gebieden goed beschermd. De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, heeft wat betreft de meeste verstoringsaspecten hier geen invloed op. Dit geldt niet ten aanzien van de effecten van stikstof; effecten hiervan kunnen tot op grote afstand van de bron meetbaar zijn. Deze effecten zijn daarom in de effectbeoordeling besproken.

In deze paragraaf zijn vooral de Flora- en faunawetsoorten besproken die ook buiten de beschermde gebieden in het agrarische gebied voorkomen. Op deze soorten kan ook rechtstreekse aantasting plaatsvinden door bijvoorbeeld grond- en bouwwerkzaamheden. De meeste middelzwaar of streng beschermde soorten komen in grotere aantallen in de beschermde gebieden voor. Dit geldt alleen niet voor aan de gebouwen gebonden soorten, zoals vleermuizen, huismus, kerkuil en op muren groeiende beschermde planten. De meest relevante soorten worden hierna besproken.

Vaatplanten

In de omgeving van kasteel Marquette komen stengelloze sleutelbloem en daslook voor. De tongvaren is mogelijk iets wijder verspreid (Quickscanhulp/NDFF, 2015). Tongvaren kan incidenteel worden aangetroffen op oude gebouwen, sluizen en kades. Buiten de natuurgebieden zijn verder geen exacte

locaties van beschermde vaatplanten bekend, maar worden hooguit ook incidenteel buiten de natuurgebieden verwacht.

Vogels

Door de provincie aangewezen weidevogelgebieden komen alleen ten noorden en oosten in kleine oppervlaktes voor. Dat neemt niet weg dat in de overige open graslanden ook weidevogels tot broeden kunnen komen. In de verspreide bosjes en singels van het poldergebied kunnen jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn van ransuil en buizerd. In de (agrarische) bebouwing van het buitengebied kunnen jaarrond beschermde nestplaatsen aanwezig zijn van kerkuil en huismus.

Zoogdieren

In het duingebied komen eekhoorn en boommarter als beschermde soort voor. De eekhoorn komt ook voor in het gebied rond Marquette. Elders in de provincie voorkomende beschermde zoogdieren als otter, das, noordse woelmuis en waterspitsmuis ontbreken in de gemeente Heemskerk (zoogdierenatlas van Noord-Holland, 2012).

Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn vooral soorten van de bebouwde kom. Het zijn gebouwenbewoners die met name in de agrarische bedrijfsbebouwing het landelijk gebied van Heemskerk voorkomen. Daarnaast kan een kleine groep of een solitair mannetje ook heel goed een verblijfplaats kiezen in een woning in het buitengebied. Beide soorten foerageren in het gehele buitengebied.

Reptielen

In het duingebied komen zandhagedis en hazelworm voor. Deze soorten zijn strikt beperkt tot het natuurgebied. Overige reptielen komen in de gemeente niet voor.

Amfibieën

Van de strenger beschermde amfibieën komt in het duingebied rugstreeppad en poelkikker voor. Rugstreeppad komt ook in andere delen verspreid binnen de gemeente voor onder meer rond Fort Veldhuis. Licht beschermde soorten als kleine watersalamander, meerkikker en gewone pad kunnen in het gehele landelijk gebied worden aangetroffen, met name in en rond de poldersloten.

Vissen

Kleine modderkuiper (middelzwaar beschermd) en bittervoorn (streng beschermd) komen in sloten en watergangen ten noorden en oosten van Heemskerk voor. Bittervoorn is voor zijn voortplanting afhankelijk van grote zoetwatermosselen die worden gebruikt als broedkamer. Daarom wordt de soort alleen aangetroffen in schoon water. Hieraan voldoen sommige poldersloten.

Libellen

In het duingebied en langs de poldersloten komen verschillende soorten libellen voor. Beschermde soorten zijn buiten het Natura 2000-gebied niet aangetroffen. In het duingebied van het Noordhollands Duinreservaat komt de beschermde gevlekte witsnuitlibel voor.

Samenvatting

Samenvattend kan worden gesteld dat de meeste beschermde soorten buiten natuurgebieden te vinden zijn in en rond agrarische bebouwing (vleermuizen, huismus) en in de poldersloten (kleine modderkruiper en bittervoorn). Ook het overige bebouwd gebied kan van belang zijn voor vogels met een jaarrond beschermde nestplaats (huismus en kerkuil), alsmede vleermuizen.

Autonome ontwikkeling

Natuurgebieden - Natuurbeheerplan

In de bestaande natuurgebieden wordt, op basis van de beheer- en ambitietypen, zoals die zijn vastgelegd in het provinciaal Natuurbeheerplan, een beheer gevoerd dat recht doet aan de wezenlijke kenmerken en waarden.

Het beleid voor bestaande natuurgebieden is erop gericht om de bestaande waarden te behouden en te versterken. Maatregelen hiervoor zijn onder andere het verhogen van de grondwaterstand, het herstellen van kwelstromen, het behouden van open gebieden voor weidevogels, het ontwikkelen van (riet)moerasgebieden en het plaatselijk verschraken van gronden. Op basis hiervan wordt verwacht dat in de onderzoeksperiode de natuurwaarden in de bestaande natuurgebieden in het algemeen worden versterkt.

Waterkwaliteit

De wet- en regelgeving en het beleid van provincie en waterschap is erop gericht om het vrijkomen van milieubelastende stoffen in het oppervlakte- en grondwater te voorkomen. Op basis hiervan wordt verwacht dat in de onderzoeksperiode onder andere de meststoffen in het oppervlaktewater afnemen (zie ook hoofdstuk 6). Het beleid van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is er ook op gericht om voldoende waterberging te waarborgen. Deze ontwikkelingen zullen in nog onbekende mate een positief effect op de natuurwaarden hebben.

4.2.2

Omschrijving van de milieueffecten

Verzuring en vermesting

Verzuring ontstaat als gevolg van verontreiniging van de lucht met de stoffen zwaveldioxide, ammoniak en stikstofoxiden. Deze gassen reageren met elkaar en worden omgezet in onder andere salpeterzuur en zwavelzuur. Deze stoffen kunnen leiden tot verzuring van bodem en water en kunnen planten en materialen aantasten. Landbouw, verkeer en industrie zijn de belangrijkste bronnen van verzurende stoffen.

De groei en intensivering van de landbouwsector heeft geleid tot een toevoer van stikstof en fosfaat (vermesting). Hierdoor verslechterde de kwaliteit van het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater. Vermesting speelt niet alleen via uit- en afspoeling, maar ook via depositie van ammoniak werkt de bemesting in de landbouw door naar het milieu in de vorm van vermesting en verzuring van natuur.

De ecologische effecten van vermesting door stikstof zijn echter belangrijker geworden dan de verzurende effecten van zwavel en stikstof. De effecten ten gevolge van de landbouw, met name veehouderij, zijn derhalve het grootst.

De effecten ten gevolge van ammoniak op de Natura 2000-gebieden zijn uiteengezet in de passende beoordeling (zie hoofdstuk 7). Ook de overige natuurgebieden en natuurwaarden, zowel binnen als buiten de EHS, ondervinden schade van vermesting en verzuring afkomstig uit de landbouw, zij het lang niet overal in gelijke mate. In voornemen 1 is de vestiging van 85 modelglastuinbouwbedrijven mogelijk. Hiervoor mag 194 ha aan kassen worden gebouwd. Ook is in voornemen 1 de vestiging van drie modelveehouderijbedrijven mogelijk. In voornemen 2 is de vestiging van 155 modelmelkrundveehouderijbedrijven mogelijk.

Zowel in voornemen 1 als in voornemen 2 neemt in vergelijking met de referentiesituatie de ammoniakemissie van de glastuinbouw- en veehouderijbedrijven sterk toe waardoor ook de stikstofdepositie in natuurgebieden sterk toeneemt. Voornemen 2 heeft de sterkste effecten vanwege de grote toename van veehouderij vlakbij het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat.

Doordat in Nederland in veel gebieden reeds een hoge depositie aan stikstof plaatsvindt, staan de natuurwaarden van veel heidevelden, vennen, poelen en schrale graslanden binnen de EHS onder druk. De landgoederen en bossen in iets mindere mate. Echter ook hier leidt een toename van stikstof tot een armere flora en daarmee indirect tot een armere fauna.

In de passende beoordeling zijn AERIUS Calculator tabellen opgenomen van de stikstofdepositie in de referentiesituatie en voornemen 1 en voornemen 2. In bijlage 5 is de uitvoer van AERIUS Calculator opgenomen. Hierin is te zien dat de toename van stikstofdepositie niet beperkt is tot specifieke locaties binnen het

plangebied, maar zich uitstrekt over het gehele plangebied en een zeer groot gebied daar buiten. Binnen het beïnvloedingsgebied liggen ook EHS-gebieden.

De sterkste effecten treden op, op de meest voor stikstof gevoelige natuur zoals de duinvalleien, duinheide en grijze duinen in de duinreservaten. Maar ook de minder gevoelige graslanden in de polders ondervinden ten gevolge van voornemen 2 negatieve effecten, gezien de sterke toenames van stikstofdepositie. Ten gevolge van voornemen 1 bedraagt de toename op het duingebied ongeveer 50 mol; ten gevolge van voornemen 2 gaat het maximaal om circa 1.000 mol.

Moeras- en bosgebieden in de verschillende delen van de EHS kunnen iets meer stikstof verdragen, maar ook hier geldt dat voornemen 2 negatieve effecten sorteert. De toenames ten gevolge van het voornemen 2 kunnen op veel plaatsen meer dan 200 mol N/ha/j bedragen. Dat betekent dat de EHS als geheel hier aanzienlijke schade van kan leiden. Hoewel de provincie Noord-Holland de wezenlijke kenmerken en waarden niet exact heeft gedefinieerd, kan in elk geval de aan de EHS gekoppelde biodiversiteit als wezenlijke waarde worden aangemerkt (zie de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie).

Zoals hiervoor uiteengezet is, zal ten gevolge van een sterke stikstofdepositietoename de biodiversiteit afnemen. Daarmee kan concluderend worden samengevat dat in het voornemen 1 het effect op de EHS negatief is (betreft hoofdzakelijk het duingebied) en voornemen 2 zeer negatief is (zeer negatief op het duingebied en negatief op de overige delen van de EHS).

Ook voor agrarisch en natuurlijk grasland en grasbermen geldt dat als gevolg van een hoge stikstofdepositie de biodiversiteit afneemt. Het grasland wordt qua vegetatie eentoniger en de variatie aan insecten neemt af. Hierdoor is er minder voedsel voor (weide)vogels en zoogdieren te vinden. Daarmee kan worden geconcludeerd dat het voornemen 2 het effect op natuur buiten de EHS, waaronder bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in het agrarisch gebied zoals het weidevogelgebied, op dit punt negatief zal zijn.

Een toename van stikstof heeft indirect negatieve effecten op de waterkwaliteit (onder andere door eutrofiëring). Effecten kunnen onder andere betrekking hebben op vertroebeling van het water (algengroei) en een overmatige plantengroei. Hierdoor neemt de kwaliteit van het leefgebied af voor een aantal wettelijk beschermde amfibieën, libellen, vissen en planten. In de meeste wateren betreft het licht beschermde amfibieënsoorten als bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad. In het duingebied komen echter ook de streng beschermde rugstreeppad en poelkikker voor. De effecten van voornemen 2 zijn op deze soorten sterk negatief. Van de vissen ondervinden de streng beschermde bittervoorn en de middelzwaar beschermde kleine modderkruiper negatieve effecten. Beide soorten komen met name in het poldergebied van Heemskerk voor. De effecten van voornemen 1 zijn hooguit licht negatief, de effecten van voornemen 2 zijn sterk negatief. Ten aanzien van reptielen is met name de in het duingebied voorkomende zandhagedis gevoelig voor vermeting: de soort is

afhankelijk van open zandige plekken, deze groeien dicht ten gevolge van stikstof. Het effect van het voornemen 2 is dan ook voor deze soort zeer negatief.

In het duingebied komen diverse beschermde plantensoorten voor. Het gaat onder meer om diverse orchideeënsoorten en kleine en ronde zonnedaauw. Buiten het duingebied komen in het buitengebied van Heemskerk beschermde plantensoorten voor als stengelloze sleutelbloem en daslook (bij Marquette). Genoemde beschermde soorten ondervinden sterk negatieve effecten van voornemen 2 en licht negatieve effecten van voornemen 1.

Ingrepen in de hydrologie

Diepe grondbewerking ten behoeve van de landbouw, zoals diepploegen, het wijzigen van het greppel- en slotenpatroon en het aanleggen van diepe drainage hebben een verdrogend effect op nabijgelegen natuurgebieden. Afhankelijk van de situatie ter plaatse, bodemopbouw en dergelijke kunnen effecten optreden over een afstand van 1 km. Grijze duinen, duinbossen en duinvalleien zijn met name gevoelig voor verdroging. Verdroging van natuurgebieden kan rechtstreeks leiden tot het verdwijnen van beschermde aan natte omstandigheden gebonden plantensoorten of dieren en leiden tot verruiging van gebieden waardoor indirect beschermde soorten worden bedreigd. De waterhuishouding in en rond de grotere natuurgebieden is echter over het algemeen goed geregeld, waardoor beïnvloeding vanuit de omliggende individuele agrarische percelen als gevolg van diepe grondbewerking niet zullen optreden.

Kamperen bij de boer en bed & breakfast

Onder voorwaarden zijn in het landelijk gebied van Heemskerk kleinschalige vormen van recreatie mogelijk. Het gaat om kamperen bij de boer bij agrarische bedrijven en om mogelijkheden voor bed & breakfast bij tuinderswoningen en agrarische bedrijven. In principe is het aantal staanplaatsen voor kamperen bij de boer beperkt tot 15. Indien deze locaties dicht tegen waardevolle natuurgebieden zijn gelegen, kunnen ze in zeer beperkte mate negatieve effecten veroorzaken op verstoringgevoelige fauna. Doordat het in natuurgebieden drukker wordt, kan dit negatieve gevolgen hebben voor sommige soorten broedvogels (met name grondbroeders) en zoogdieren (ree en das). Dit doet zich vooral voor als de toegankelijkheid van natuurgebieden groot is en de dichtheid aan paden, vergeleken met de schaal van het gebied, hoog is.

De relatieve toename van het aantal recreanten ten gevolge van de maximale mogelijkheden voor deze kleinschalige vormen van recreatie in de natuurgebieden is echter zeer gering. In de grotere natuurgebieden (duingebieden) is nu al sprake van een behoorlijke recreatiedruk, met name op zon- en feestdagen. Een toename ten gevolge van meer mogelijkheden voor het kleinschalig kamperen heeft dan ook weinig effect. Daar komt bij dat het kamperen bij de boer in het glastuinbouwgebied op de meeste plaatsen onaantrekkelijk is. Alleen langs de randzones zijn incidenteel enkele aantrekkelijke locaties. Verwacht mag worden dat het extra aantal bezoekers ten gevolge van het de mogelijkheden voor het kleinschalig kamperen gering is. Van belang is wel dat de recreatieve infrastructuur

tuur in de natuurgebieden niet verder wordt uitgebreid. Bezoekers zullen zich over het algemeen houden aan de toegangsregels en niet buiten de paden komen.

Glastuinbouw

In voornemen 1 is er sprake van een uitbreiding van de bestaande glastuinbouwbedrijven. Kassen kunnen ongewenste lichtuitstraling geven, hetgeen negatieve effecten op vogels en vleermuizen kan hebben. Bedacht moet worden dat de oppervlakte aan kassen in dit gebied al groot is. Voor licht gevoelige soorten zullen dit gebied daarom mijden. Van vleermuizen zijn vooral grootoorvleermuis, water- en meervleermuis gevoelig voor licht. Bij de betreffende bedrijven zijn deze soorten niet of nauwelijks te verwachten. Indien de kassen worden uitgebreid langs de binnenduinrand kunnen ze daar in beperkte mate een uitbreiding van lichthinder veroorzaken. Het gaat hier echter hoofdzakelijk om bosgebieden, waarin licht niet heel ver doordringt. De toename van lichthinder zal daardoor ook beperkt zijn. Tevens is de hier voorkomende fauna niet in hoge mate gevoelig voor licht. Het effect wordt dan ook ingeschat als gering.

EHS en fysieke aantasting

Er zijn geen bedrijven in de EHS gelegen. Bij uitbreiding van bedrijven treedt daarom geen fysieke aantasting van de EHS op.

Flora- en faunawetsoorten en fysieke aantasting

Voor de vestiging van een modelglastuinbouwbedrijf of modelmelkrundveehouderijbedrijf is de herinrichting van het vergrote bouwvlak nodig. De werkzaamheden die hierbij een milieueffect op Flora- en faunawetsoorten hebben, zijn:

- De sloop van bestaande (stal)gebouwen. De sloop van de bestaande stalgebouwen is nodig om ruimte te maken voor het bedrijf, goede inrichting van het denkbeeldig vlak en de bouw van nieuwe stalgebouwen.
- Het verwijderen van bestaande bomen en struiken. Bij de herinrichting van het bouwvlak staan de bestaande bomen en struiken die werden gebruikt voor de landschappelijke inpassing vaak niet op de juiste plaats. Voor de goede inrichting van het vlak is dan ook het verwijderen van de bestaande bomen en struiken nodig. Om de goede landschappelijke inpassing van het nieuwe bedrijf te waarborgen, is ook het aanbrengen van nieuwe bomen en struiken nodig.
- Het dempen van bestaande watergangen. Ook de bestaande watergangen om een agrarisch bedrijf liggen bij de herinrichting van het denkbeeldig vlak vaak niet op de juiste plaats. Het dempen van deze watergangen is dan ook nodig voor de goede inrichting van het vlak. Om een goede waterhuishoudkundige situatie te waarborgen, is ook de aanleg van nieuwe watergangen om het vergrote denkbeeldig vlak nodig.

Daarbij neemt door het vergroten van het agrarisch vlak de verstoringszone om het bedrijf toe.

Sloop van gebouwen

Milieueffecten op beschermde planten worden niet verwacht. Plaatselijk zou tongvaren op oude muren van agrarische gebouwen kunnen voorkomen. De kans dat bij sloop van agrarische gebouwen tongvaren verloren gaat, is echter klein. Wel is bij de sloop het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels (huismus en kerkuil) mogelijk. Alvorens tot sloop over te gaan, is daarom vooraf aanvullend Flora- en faunawetonderzoek nodig.

Verwijderen van bomen en struiken

Behalve enkele soorten broedvogels worden zwaar beschermde soorten in de bomen en struiken niet of nauwelijks verwacht. Wanneer het verwijderen van bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, worden ten hoogste effecten op de licht beschermde soorten verwacht. Deze effecten betreffen dan het vernietigen van verblijfplaatsen en het mogelijk doden van enkele licht beschermde amfibieën en muizen. Over het algemeen bieden de agrarische erven geen optimaal biotoop voor zwaardere beschermde soorten als rugsteeppad en poelkikker. Door het verwijderen van bomen en struiken bij een agrarisch bedrijf kunnen vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen worden beïnvloed. De ingrepen zullen kleinschalig zijn en bovendien zal in de meeste gevallen herplant van erfbeplanting plaatsvinden. De effecten zijn gering en tijdelijk van aard.

Samenvattend zijn de effecten van het verwijderen van beplanting voor uitbreiding van bedrijven hooguit licht negatief. Omdat in het glastuinbouwgebied nog minder beschermde soorten zijn te verwachten dan rondom de veehouderijen, zijn in dit gebied de effecten nog geringer.

Dempen van watergangen

In de watergangen om de veehouderijen in het poldergebied kunnen beschermde vissoorten zoals bittervoorn en kleine modderkruiper voorkomen, alsook licht beschermde amfibieën. De beschermde vissen komen echter hoofdzakelijk in iets grotere watergangen voor en in de afzonderlijke (moerasachtige) oppervlaktewateren. Er is overigens maar één agrarisch bedrijf dat in het poldergebied ligt, het bedrijf aan de Noordermaatweg. De andere bedrijven liggen op de overgang naar hogere gronden.

Het dempen van watergangen om de uit te breiden bedrijven kan een negatief effect hebben op zwaardere beschermde vissoorten en licht beschermde soorten als bruine kikker en groene kikker. De in verhouding beperkte grootte van de te dempen watergangen in overweging nemende, alsmede de kans dat streng beschermde soorten rondom het erf voorkomen klein is, is de verwachting dat het effect gering is. In het glastuingebied is de kans op het voorkomen van beschermde vissoorten zeer klein.

Toename van de verstoringszone

In de bos- en natuurgebieden direct om agrarische bedrijven kunnen verblijfplaatsen van zoogdieren en nesten van jaarrond beschermde vogels voorkomen. Dit speelt alleen een rol bij de veehouderijen en bij glastuinbouwbedrijven die

grenzen aan het duin- en bosgebied. De bosgebieden zelf worden bij het vergroten van de agrarische vlakken niet aangetast, maar bij het vergroten van een vlak kan wel de verstoringzone worden verplaatst waardoor de afstand tussen een verblijfplaats en een zone kleiner wordt. Dit is ook van toepassing op nestplaatsen van roofvogels. Omdat er om de bestaande agrarische bedrijven al een verstoringzone aanwezig is en de verblijfplaatsen in besloten kleine bosjes voorkomen, is de verstoring echter erg klein. Daarbij moet er, zoals hiervoor is opgemerkt, bij het vergroten van het agrarisch vlak sprake zijn van een goede landschappelijke inpassing. Door deze maatregelen wordt het toch al geringe effect nog verder verkleind.

De afname van foerageergebied voor vogels en vleermuizen vanwege het vergroten van de agrarische vlakken wordt als te verwaarlozen geacht.

De milieueffecten van het vergroten van de bouwvlakken en/of het bouwen van kassen zijn in het algemeen klein. Dit met uitzondering van de sloop van gebouwen waardoor het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels (huismus en kerkuil) mogelijk is. Op grond van de Flora- en faunawet is het vernietigen van deze verblijfplaatsen niet mogelijk: voor de sloop van gebouwen moet onderzoek worden uitgevoerd naar de mogelijke verblijfplaatsen in deze gebouwen.

4.2.3

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 7 is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op de geur opgenomen.

Tabel 7. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op de natuurgebieden van de Ecologische Hoofdstructuur, natuur(gebieden) buiten de Ecologische Hoofdstructuur en op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten

	voornemen 1	voornemen 2
- milieueffecten op gebieden van en natuur(gebieden) buiten de Ecologische Hoofdstructuur		
▪ verzuring en vermesting	-	--
▪ hydrologie	0	0/-
▪ glastuinbouw	0/-	0/-
▪ kleinschalige recreatie	0	0
▪ fysieke aantasting	0	0
- milieueffecten op, op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten		
▪ verzuring en vermesting	0/-	--
▪ hydrologie	0	0
▪ glastuinbouw	0/-	0/-
▪ kleinschalige recreatie	0	0
▪ fysieke aantasting	0/-	0/-

++ : de milieueffecten zijn zeer positief
+ : de milieueffecten zijn positief
0 : de milieueffecten zijn nihil
- : de milieueffecten zijn negatief
-- : de milieueffecten zijn zeer negatief

Samenvattend kan worden gesteld dat door een sterke toename van de stikstofdepositie op gebieden van de EHS er een (zeer) negatief effect op deze gebieden kan optreden. Verder kan diepe grondbewerking ten behoeve van de landbouw, zoals diepploegen, het wijzigen van het greppel- en slotenpatroon en het aanleggen van diepe drainage een verdrogend effect hebben op het nabijgelegen duingebied. Deze milieueffecten worden wat betreft de gebieden van de EHS beoordeeld als licht negatief.

4.2.4

Maatregelen

Verzuring en vermesting

Ten aanzien van verzuring en vermesting kunnen voorwaarden worden gesteld aan de veehouderij. Het gebruik van bepaalde stalsystemen kan bijdragen aan de verlaging van de uitstoot van ammoniak en nutriënten (luchtwassers, emissiearme stalvloeren en dergelijke). Wanneer de toepassing hiervan verplicht wordt, kan verzuring en vermesting worden verminderd.

Sloop van gebouwen

Bij de sloop van gebouwen moet, op grond van de Flora- en faunawet, voor de sloop onderzoek worden uitgevoerd naar verblijfplaatsen van vleermuizen en

nestplaatsen van vogels in het te slopen gebouw. Wanneer deze verblijf- en nestplaatsen aanwezig zijn, moet een zogenoemd mitigatieplan worden opgesteld, op basis waarvan de Dienst Regelingen (van het Ministerie van Economische Zaken) een ontheffing van de Flora- en faunawet kan verlenen. Op basis hiervan wordt het opnemen van aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan niet nodig geacht.

Verwijderen van bomen en struiken

Bij het vergroten van de denkbeeldige vlakken moet sprake zijn van een goede landschappelijke inpassing. Behalve in die gebieden waar een open beeld wenselijk is, betekent dit dat hier vervangende bomen en struiken worden aangelegd. Daarbij zijn de milieueffecten als nihil tot negatief beoordeeld. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan op te nemen.

Dempen van watergangen

Bij het dempen van watergangen kan worden gewerkt met een gedragscode voor amfibieën en vissen. Voor verschillende zwaar beschermde soorten, zoals bittervoorn, zijn soortenstandaarden opgesteld die bij de werkzaamheden overwogen kunnen worden. Hiermee kunnen negatieve effecten worden beperkt of voorkomen. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan op te nemen.

Toename van de verstoringzone

Wanneer de denkbeeldige vlakken in het besloten gebied in de directe omgeving van kleine bossen liggen, kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen van zoogdieren of nestplaatsen van roofvogels worden beperkt, door de vergroting in een andere richting te laten plaatsvinden. Ook kunnen de effecten worden beperkt of voorkomen door brede afschermd zone met bomen en struiken tussen het vlak en de verblijfplaats aan te brengen.

Wanneer de denkbeeldige vlakken in de directe omgeving van grote waterlopen liggen, kunnen negatieve effecten op vleermuizen (door verstoring door licht) worden voorkomen door het vlak zo in te richten dat de lichthinder boven de watergangen wordt voorkomen of beperkt. Ook kan de lichtuitstoot uit kassen worden verminderd door zij- en bovenafscherming²¹.

De milieueffecten vanwege de toename van de verstoringzone zijn als nihil tot licht negatief beoordeeld. Op basis daarvan wordt het opnemen van aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan niet nodig geacht.

²¹ Toename van de directe uitstraling vanuit de glastuinbouw is niet aan de orde vanwege de verplichte volledige zij- en bovenafscherming van de kassen.

4.2.5

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op de natuur geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is in beginsel voldoende informatie beschikbaar.

4.3

Landschap (cultuurhistorie)

Het voornemen (voornemen 1 en voornemen 2) zijn wat betreft het landschap op basis van de volgende kenmerken beoordeeld:

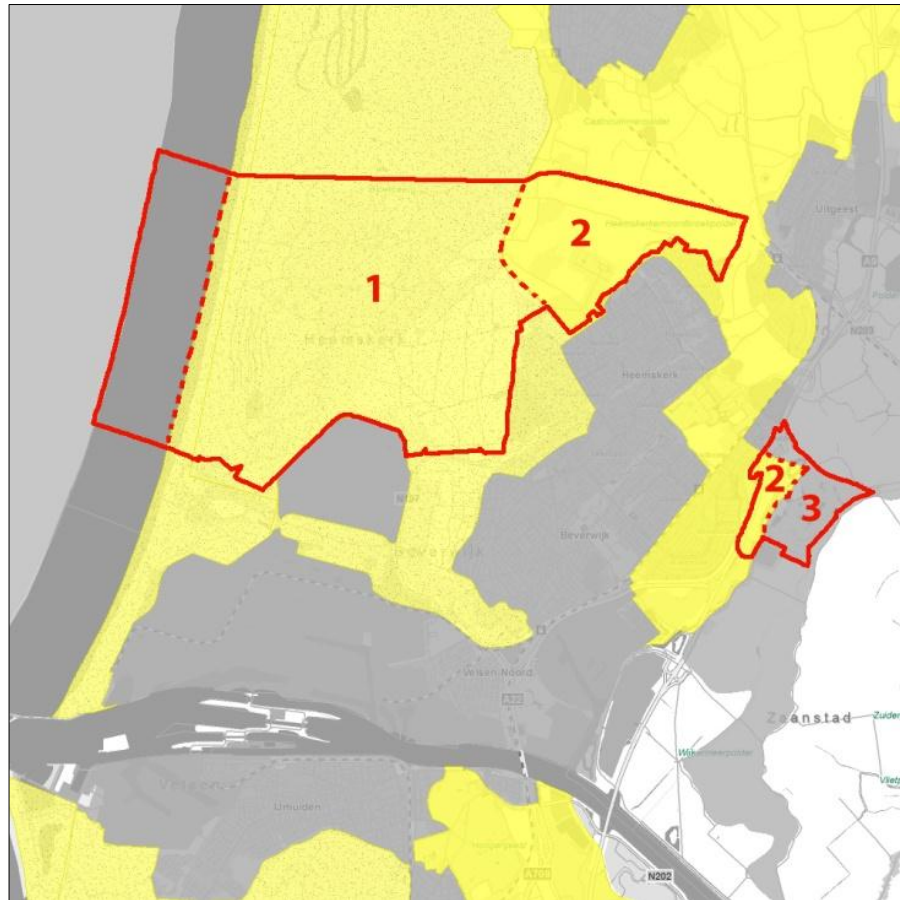
- milieueffecten op de structuur van het landschap;
- milieueffecten op andere landschapswaarden bepaald op basis van de kenmerken van het gebied.

Vanwege de samenhang tussen cultuurhistorische waarden (zoals de structuur van de percelen) en het landschap zijn deze cultuurhistorische waarden bij het milieuonderdeel landschap omschreven en beoordeeld.

Op basis van de abiotische, biotische en antropogene patronen zijn binnen de gemeente Heemskerk twee kenmerkende landschapstypen te onderscheiden:

1. het jonge duinlandschap;
2. het strandwallen- en strandvlaktenlandschap.

Op de navolgende kaart zijn de landschapstypen weergegeven. Het overige gebied (grijs) vormt onderdeel van het stedelijk gebied (3, de Heemskerkse Golfclub).



Figuur 11. Landschapstypenkaart

1 = Het jonge duinlandschap

2 = Het strandwallen- en strandvlaktenlandschap

3 = Het stedelijk gebied

Het jonge duinlandschap

Het duinlandschap is ontstaan door de werking van de zee en de wind en heeft hierdoor een zeer dynamisch karakter. Aan de kustzone is sprake van een grote variatie in reliëf, grondwater (-standen en -kwaliteit), bodems en de daarmee samenhangende vegetatietypen. De kustlijn (en duinen) hebben een primaire functie als zeekering en natuurgebied. In de binnenduintrand zijn vanaf de 7^e eeuw jonge duinen ontstaan door intensief bodemgebruik en een periode van droogte. Op deze jonge duinen ontstonden nieuwe dorpen die over het algemeen sterk naar zee gericht zijn en tegenwoordig functioneren als populaire badplaatsen. De jonge duinen bestaan zowel uit reliëfrijke gebieden (met duinhoogten tussen 20 en 50 m +NAP) als uit reliëfarme gebieden (met duinhoogten tot ongeveer 5 m +NAP). De binnenduintranden van de oude duingebieden hebben een lange bewoningsgeschiedenis. In de duinzoom liggen steden, dorpen, villaparken, landgoederen, buitenplaatsen en gezondheidscentra.

De overgang tussen het jonge duinlandschap en het strandwallen- en strandvlaktenlandschap is contrastrijk, hetgeen kenmerkend is voor de identiteit van de

landschapstypen. Vanwege het dynamische karakter van het jonge duinlandschap is er sprake van een afwisseling in matig tot zeer open gebieden.

Kernkwaliteiten

- Grote diversiteit aan reliëf.
- Contrastrijke overgangen richting het strandwallen- en strandvlaktenlandschap.
- Afwisseling in matig tot zeer open gebieden.
- Oorspronkelijke bebouwing gericht op oost-west georiënteerde hoofdwegen (vanuit binnenland naar zee).

Het strandwallen- en strandvlaktenlandschap

Direct achter het jonge duinenlandschap is het strandwallen- en strandvlaktenlandschap gelegen. Naast de werking van de zee en de wind hebben ook rivieren de verschijningsvorm van dit landschap bepaald. De strandwallen zijn hoger gelegen, droge en zandige stroken, van elkaar gescheiden door lager gelegen, natte en venige strandvlakten. De strandwallen- en vlakten zijn parallel aan de kust gelegen. Vanaf ongeveer 600 jaar na Chr. vestigden mensen zich op de randen van de hoge gronden en begonnen vanaf deze gronden het aangrenzende (lage) veengebied te ontginnen. Akkers op de strandwallen (geesten) werden gecombineerd met graslandgebruik in de lagere, vochtige strandvlakten. De nederzettingen waren dan ook met name noord-zuid gericht. Op de strandwallen ontstonden kleine ovale complexen van bouwlanden waaromheen boerderijen gelegen waren. Deze ellipsvormige structuur is kenmerkend voor de oude geestdorpen (zoals Heemskerk). Bij de ontginning van de strandvlakten stuitte men op natuurlijke obstakels als geulen, krekens en stroomwallen waardoor een onregelmatig verkavelingspatroon ontstond.

Kernkwaliteiten

- Grote openheid van de weidegronden (strandvlakten).
- Onregelmatig verkavelingspatroon van de strandvlakten.
- Contrast tussen lage open strandvlakten en de beboste binnen duinrand.
- Oorspronkelijke bebouwing op de hogere strandwallen.
- Geestdorpen: geconcentreerde nederzettingen met een langgerekte (ellipsvormige) structuur in een noord-zuid richting.

Historische ontwikkeling van het landschap

Op de kaart van 1857 zijn de verschillen tussen de landschapstypen duidelijk waar te nemen. Het kust- en duingebied is grillig van vorm en kent een afwisseling in besloten (bos)gebieden en open gebieden. Parallel aan het duingebied lopen in noord-zuid richting de strandwallen met wegen en bebouwing. Heemskerk bestaat uit een concentratie aan bebouwing, omgeven door smalle percelen. Haaks op de noord-zuid gelegen wegen zijn de gronden ontgonnen, waardoor deze hoofdzakelijk een oost-west ligging hebben. Over het algemeen is er sprake van smalle diepe percelen. Ten noorden van Heemskerk is kasteel Marquette gelegen in de strandvlakte van de Noordbroekpolder. In deze polder is

sprake van natte omstandigheden en een grillige verkaveling onder invloed van de meanderende waterloop.

Tot aan 1951 vindt een geleidelijke ontwikkeling van het gebied plaats, waarbij met name een toename aan bebouwing heeft plaatsgevonden aan de dwarsverbindingen (oost-west verbindingen). Rondom Noorddorp is het gebied sterker ontgonnen in smalle diepe percelen.

Op de kaart van 1961 is te zien dat Heemskerk aanzienlijk gegroeid is en dat de ontginningslinten geleidelijk aan sterker verdichten. Tussen de ontginningslinten (met name rondom Heemskerkkerduin) is sprake van open en diepe percelen. De openheid is zeer weids in de Noordbroekpolder. Meer besloten gebieden vormen het kust- en duinlandschap en de percelen rondom het kasteel Marquette. Er is sprake van harde overgangen tussen de open en meer besloten gebieden.

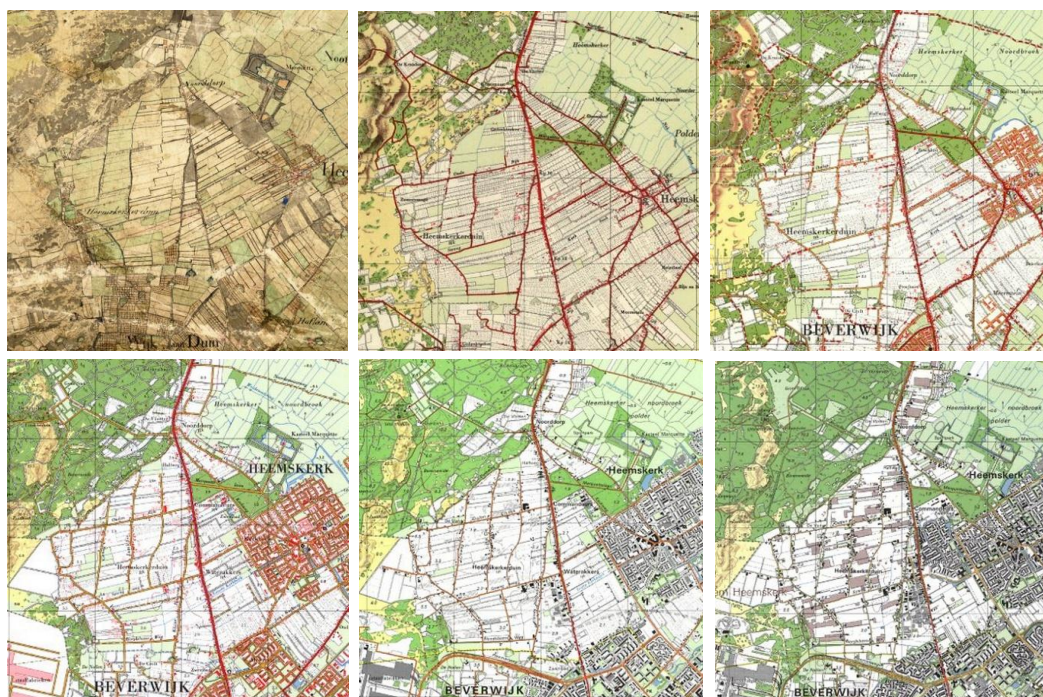
De doorgaande groei van de kernen Heemskerk en Beverwijk is op de kaart van 1971 te zien. Tussen de kernen is een geringe mate van openheid gehandhaafd om te voorkomen dat de kernen aan elkaar vastgroeien. In het duinlandschap heeft een aanzienlijke ontwikkeling plaatsgevonden van hoogovens en staalfabrieken en is een stuk duinlandschap ontgonnen aan de westzijde van de Heemskerkkerduin. De Heemskerkkerduin (het huidige tuindersgebied) is geleidelijk aan zijn openheid aan het verliezen door nieuwe noord-zuid gelegen dwarsverbindingen en een toename in het aantal en de grootte van bebouwing. Rondom Noorddorp vindt een geleidelijke groei plaats waarbij de Noordbroekpolder zijn open en natte karakter behouden heeft.

Richting 1983 wordt met name infrastructuur aangelegd en opgewaardeerd. De kern Heemskerk ontwikkelt zich met name richting de Noordbroekpolder. In de Heemskerkkerduin vindt een toename aan bedrijvigheid plaats en vindt er met name verdichting plaats binnen de ontginningslinten. De aanwezige openheid tussen de ontginningslinten blijft vrijwel ongewijzigd.

Tussen 1983 en 1994 heeft er een sterke ontwikkeling van de tuinbouw plaatsgevonden. Kassen en teeltondersteunende voorzieningen hebben een prominente plek ingenomen in het gebied van de Heemskerkkerduin en rondom Noorddorp. De aaneengesloten openheid tussen de ontginningslinten is met deze ontwikkeling verdwenen. Tussen de kassen is plaatselijk sprake van openheid, maar deze openheid is zeer lokaal en speelt geen rol meer als kernkwaliteit voor het (duin)landschap. De ontwikkelingen van kassen rondom Noorddorp hebben zich hoofdzakelijk beperkt tot de hoofdweg, waardoor de karakteristieke weidse openheid van de Noordbroekpolder behouden is.

In de huidige situatie heeft de ontwikkeling in het tuindersgebied (Heemskerkkerduin) doorgezet, waardoor er tussen de ontginningslinten kassen en teeltondersteunende voorzieningen liggen. Plaatselijk beslaan deze de volledige diepte van de percelen. Bedrijfsgebouwen zijn niet meer uitsluitend aan de linten gelegen, maar liggen ook dieper op de percelen. Daarnaast heeft openheid plaats-

gemaakt voor meer besloten percelen met functies als moestuinen of opslag (gerelateerd aan recreatief gebruik).



Figuur 12. Historische kaarten
Boven respectievelijk 1857, 1951 en 1961.
Onder respectievelijk 1971, 1983 en 1994

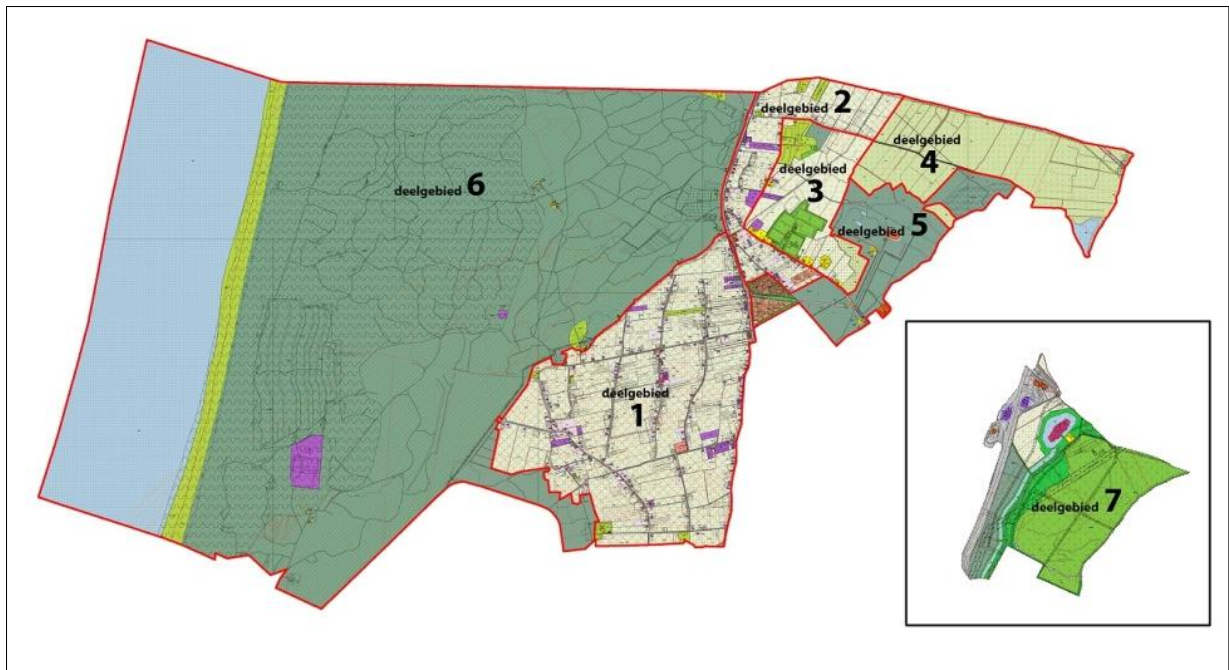
4.3.1

Referentiesituatie

Bestaande situatie

Het buitengebied van de gemeente Heemskerk is op te delen in zeven karakteristieke deelgebieden (zie ook navolgende kaart):

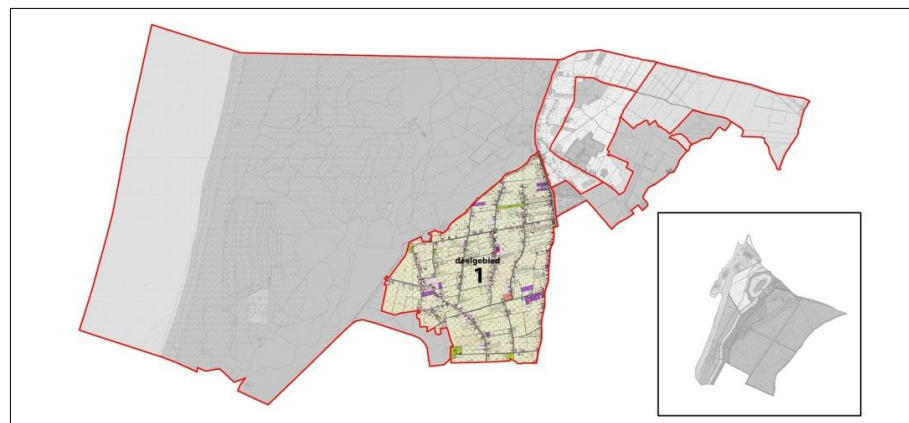
- Deelgebied 1: Tuindersgebied.
- Deelgebied 2: Tuindersgebied Noorddorp.
- Deelgebied 3: Agrarisch gebied Noorddorp.
- Deelgebied 4: Heemskerker Noordbroekpolder.
- Deelgebied 5: Kasteel Marquette.
- Deelgebied 6: Kust- en duingebied.
- Deelgebied 7: Noorderbuitendijken.



Figuur 13. Deelgebiedenkaart

De meeste agrarische bestemmingen (inclusief kassen) bevinden zich in de deelgebieden 1 tot en met 3. In deze gebieden is behoefte aan ontwikkelingsruimte en is er sprake van een relatief hoge dynamiek (marktgevoelig). De overige deelgebieden (4 tot en met 7) hebben overwegend een natuurbestemming of recreatie bestemming. Grote verandering op de schaal van het landschap zijn hier niet voorzien, waardoor er in deze gebieden vooral sprake is van behoud van de bestaande situatie.

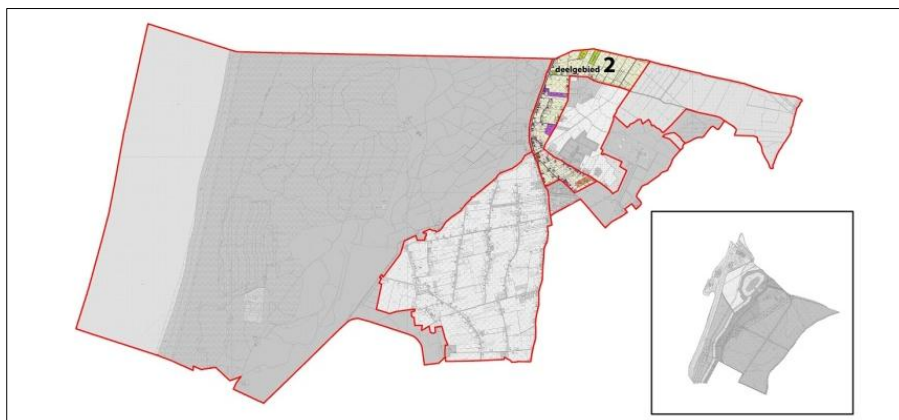
Deelgebied 1. Tuindersgebied



In dit deelgebied hebben economische ontwikkelingen een grote invloed gehad op de uitstraling van het landschap. Het oorspronkelijke geordende landschap met overwegend noord-zuid gelegen ontginningswegen, smalle diepe percelen en openheid is nauwelijks nog te herkennen. De noord-zuid gelegen ontginningswegen bepalen minder nadrukkelijk de structuur door ontwikkeling van bebouwing aan oost-westverbindingen. De tussenruimten hebben aan openheid

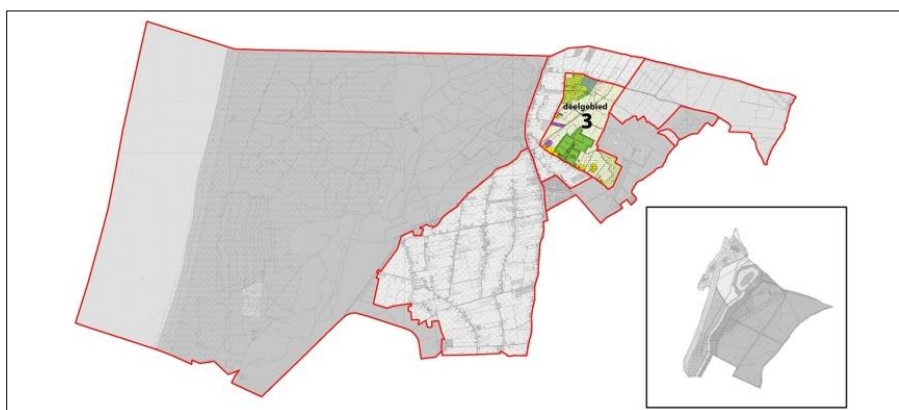
ingeleverd door ontwikkeling van kassen, teeltondersteunende voorzieningen en bedrijfsgebouwen die op verschillende afstanden van de linten gelegen zijn.

Deelgebied 2. Tuindersgebied Noorddorp



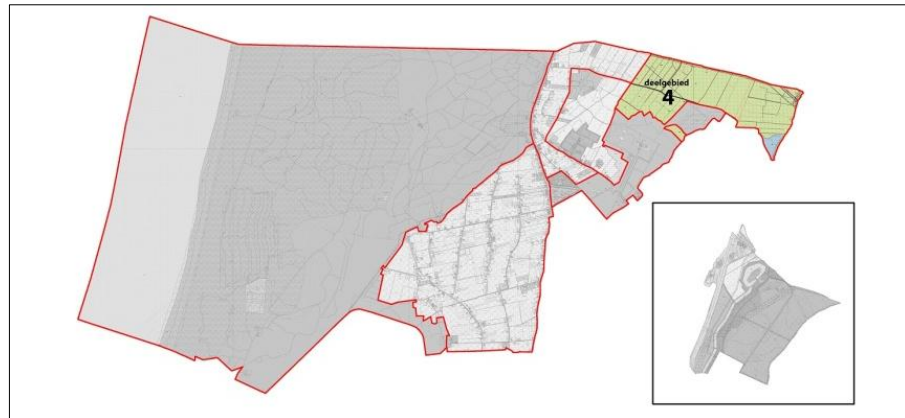
Van oudsher is de Rijksweg al een belangrijke noord-zuidverbinding. Door de jaren heen heeft hier een geleidelijke ontwikkeling van bebouwing plaatsgevonden. Daarbij is deze bebouwing beperkt gebleven tot de oostzijde van de Rijksweg. De overgang richting het jonge duinlandschap heeft zijn landschappelijke kwaliteit behouden. De bebouwing heeft zich in beperkte mate richting de weidse openheid van de Noordbroekpolder ontwikkeld. Op de landschappelijke kwaliteit (open en natte karakter) heeft dit vrijwel geen invloed.

Deelgebied 3. Agrarisch gebied Noorddorp



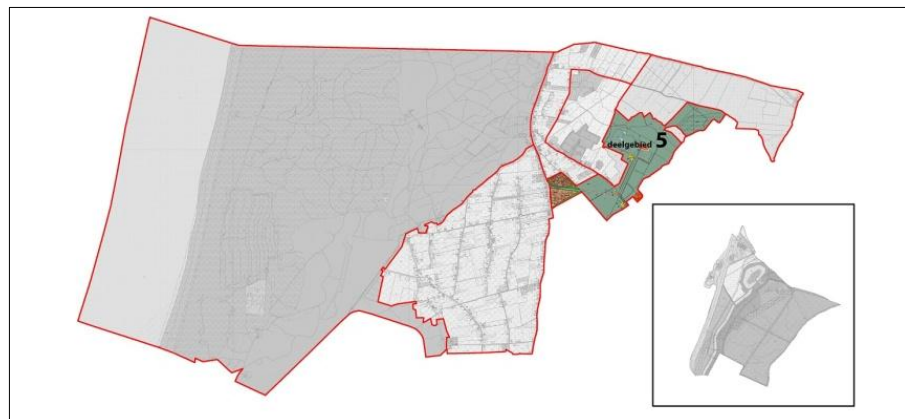
Dit deelgebied is tussen het kasteel Marquette en het tuindersgebied Noorddorp gelegen. In de meer besloten randen van het gebied zijn diverse functies gelegen, zoals een camping en een sportclub. In het midden van het gebied is sprake van een karakteristieke openheid met percelen die een agrarische bestemming hebben. De meeste agrarische bebouwing is aan de zuidzijde gelegen (Oosterweg).

Deelgebied 4. Heemskerker Noordbroekpolder



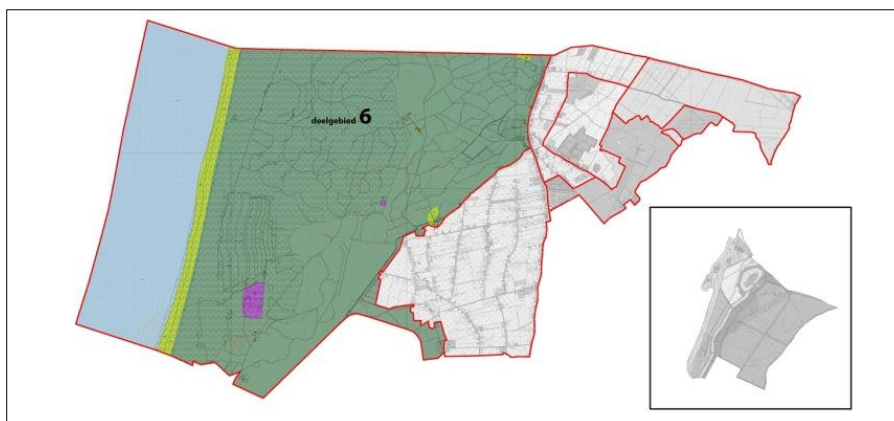
Dit gebied is van oudsher al zeer weids en open. Ondanks dat de oorspronkelijke openheid groter was, is deze kwaliteit nadrukkelijk aanwezig. In het gebied komt geen bebouwing en vrijwel geen beplanting voor. Het is een belangrijk weidevogelgebied.

Deelgebied 5. Kasteel Marquette



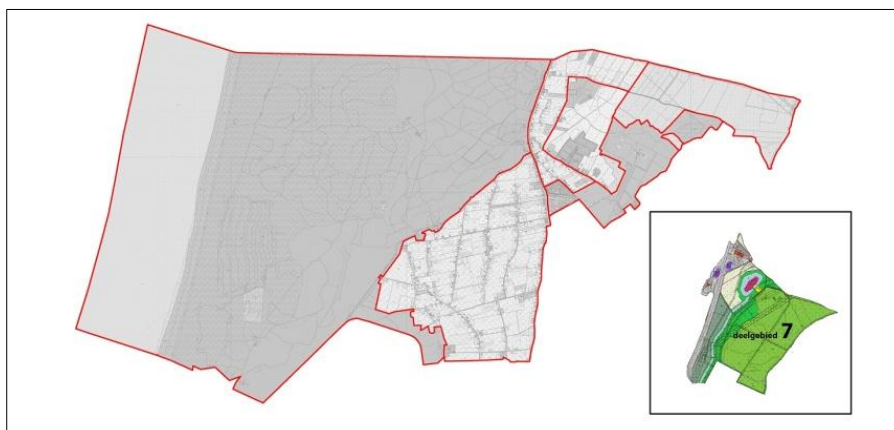
Het kasteel met bijbehorende bossen heeft naast een hoge landschappelijke waarde ook een hoge cultuurhistorische waarde. Het deelgebied is de laatste jaren vrijwel ongewijzigd gebleven en vormt een fraaie overgang tussen de bebouwing van Heemskerk en het open weidevogelgebied van de Noordbroekpolder.

Deelgebied 6. Kust- en duingebied



Dit deelgebied heeft een hoge recreatieve betekenis vanwege zijn landschap- en natuurwaarden, cultuurhistorische waarden en archeologische waarde. Veranderingen in de uitstraling van het gebied vinden niet plaats, waardoor het reliëfrijke en gevarieerde landschap behouden blijft.

Deelgebied 7 Noorderbuitendijken



Naast de recreatieve functie (Heemskerkse Golfclub) heeft dit deelgebied vooral een hoge cultuurhistorische betekenis als onderdeel van de Stelling van Amsterdam. Het Fort Veldhuis draagt bij aan de recreatieve betekenis van het gebied door het huisvesten van een oorlogsmuseum. In dit gebied is een klein deel aangegeven als strandwallen- en strandvlaktenlandschap (zie figuur 1). Dit gebied is echter beperkt in omvang en ligt zeer geïsoleerd, waardoor verandering in dit deelgebied beperkt invloed heeft op de kwaliteit van de landschapswaarden.

Autonome ontwikkeling

Het beleid en de wet- en regelgeving is er in het algemeen op gericht de waarden van het landschap te behouden en te versterken. Grote wijzigingen in het landschap worden op grond hiervan niet verwacht. De autonome ontwikkeling is dan ook overeenkomstig de bestaande situatie.

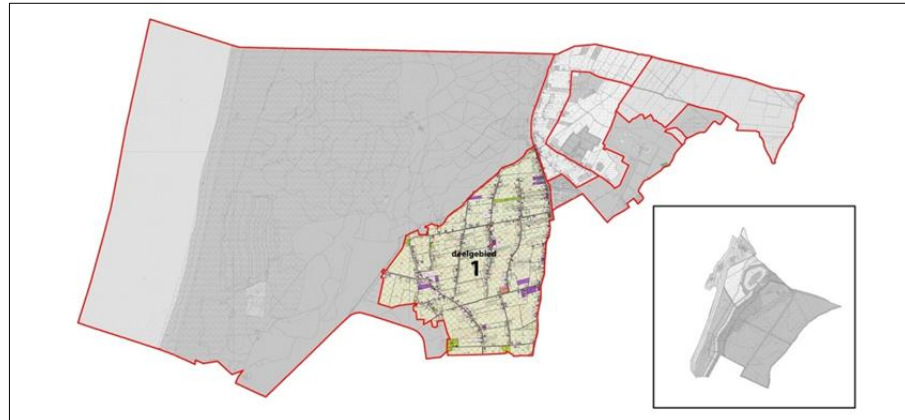
4.3.2

Omschrijving van de milieueffecten

Een verplicht onderdeel van een planMER is het in beeld brengen van de mogelijke effecten op het landschap van de uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bouwvlakken in het buitengebied.

Het voornemen

Deelgebied 1. Tuindersgebied



De landschappelijke kwaliteiten in dit gebied staan sterk onder druk door de hoeveelheid aan bedrijfsmatige bebouwing (permanent, dan wel tijdelijk) voor de glastuinbouw. Ten tijde van de referentiesituatie (luchtfoto 2014) is de landschappelijke kwaliteit met name op de overgang van het tuindersgebied richting het kust- en duinlandschap te vinden. Aan de rand is sprake van een relatief grote aaneengesloten openheid (westelijk in het tuindersgebied), zicht op het tuindersgebied en relatief kleinere bebouwing in omvang en schaal. In het midden van het tuindersgebied neemt de dichtheid aan bebouwing toe en raken de landschappelijke kwaliteiten ondergeschikt aan het bebouwingsbeeld (met name aan de ontginningslinten Cieweg, Luttik Cie en Zuiderwentweg). Het bebouwingsbeeld varieert met kassen van verschillende maat en schaal en verschillen in uitstraling (met dichte of transparante gevels).

Voornemen 1

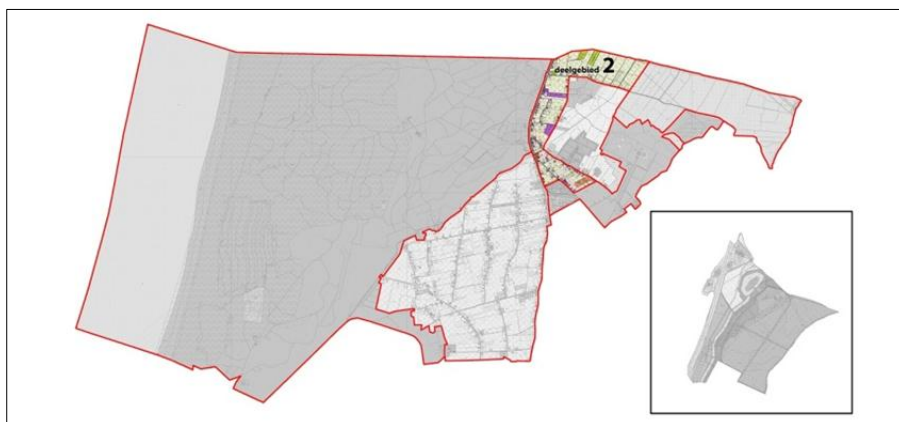
Dit voornemen zal het dominante bebouwingsbeeld versterken, doordat op de percelen buiten het bouwvlak tot aan 90% gebruikt mag worden voor de bouw van kassen en teeltondersteunende voorzieningen. Het voornemen maakt het mogelijk om 233 ha agrarische cultuurgrond te benutten voor de bouw van kassen en teeltondersteunende voorzieningen, die een hoogte hebben van gemiddeld 8 m. In de bijlage 6 is een indicatieve weergave gegeven van wat dit betekent voor de nog aanwezige openheid en zichtlijnen (zie de kaart voornemen 1 in de bijlage). De structuur van het landschap, het verkavelingspatroon, zal hierdoor niet meer zichtbaar zijn. De dichtheid aan bebouwing zal de herkenbaarheid van de percelen verminderen, doordat de relatie tussen het perceel

en het ontginningslint verzwakt. Landschapswaarden zoals de openheid en zichtlijnen nemen in betekenis af. De openheid die nu alleen pleksgewijs is waar te nemen, zal nog minder aanwezig zijn en zichtlijnen reiken minder ver.

Voornemen 2

Het voornemen brengt een verloren landschappelijke kwaliteit terug in het gebied: de openheid tussen de ontginningslinten. Het verwijderen, dan wel verminderen van kassen en teeltondersteunende voorzieningen zorgt ervoor dat percelen opener worden. Hierdoor wordt de structuur van het landschap, het verkavelingspatroon, weer beter zichtbaar en kan deze worden versterkt door de karakteristieke structuur van smalle, diepe percelen te herstellen, dan wel herkenbaar te maken. Het afnemen van de bebouwingsmassa draagt ook bij om de nu pleksgewijze openheid in omvang en betekenis te laten toenemen en zichtlijnen te herstellen. In het voornemen zal zich wel meer grootschalige bebouwing aan het ontginningslint voegen, met bedrijfsgebouwen die een hoogte kunnen bereiken van 15 m. De omvang en schaal van deze gebouwen kunnen het ontginningslint ontstijgen, waardoor behoefte is aan een zorgvuldige landschappelijke inpassing. Met een zorgvuldige landschappelijke inpassing kunnen de ontginningslinten weer functioneren als structuurdragers, met aanliggend open agrarische cultuurgrond. Dit is indicatief weergegeven in bijlage 6 (zie de kaart voornemen 2 in de bijlage).

Deelgebied 2 - Tuindersgebied Noorddorp



De meeste bebouwing is ten oosten aan de Rijksweg gelegen, tot aan de Noorddorperweg en de Oosterweg. Er is hier overwegend sprake van glastuinbouwbedrijven. Het gebied is aanzienlijk verdicht en heeft vrijwel geen relatie met het achterliggende open landschap van de Heemkerker Noordbroekpolder (geen zichtlijnen en aaneengesloten openheid).

Voornemen 1

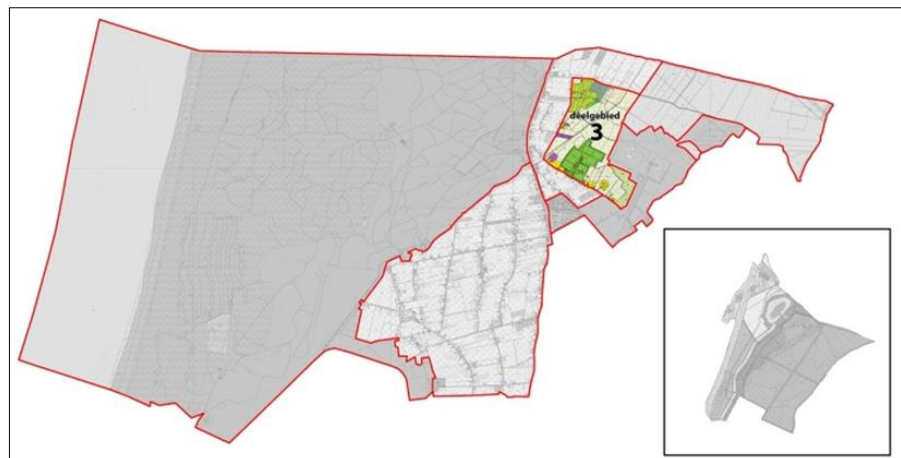
De agrarische percelen zullen in dit voornemen sterker verdichten met kassen en teeltondersteunende bebouwing. Rondom de Rijksweg is reeds sprake van een grote hoeveelheid aan bebouwing waardoor landschappelijke kwaliteiten minder onder druk staan. Het bebouwingslint is beeldbepalend en de structuur

van het landschap is ondergeschikt aan de ontwikkelingen aan het lint. De overgang richting het kust- en duinlandschap vormt een scherp contrast met het bebouwingslint en blijft ongewijzigd. Incidenteel is er sprake van relatief kleine openheid en beperkte zichtlijnen rondom de Rijksstraatweg. Het gebied tussen de Noordmaatweg en de Korendijk is gevoeliger voor veranderingen. Er is sprake van een zeer open landschap met een herkenbare ontginningsrichting. Rondom de Korendijk is glastuinbouw uitgesloten. Het toevoegen van kassen en teeltondersteunende voorzieningen betekent alsnog dat de aaneengesloten openheid in omvang afneemt en dat bebouwing beeldbepalender wordt.

Voornemen 2

Het voornemen heeft een beperkte invloed op de landschappelijke kwaliteiten. Aan de Rijksstraatweg dient de grootschalige bedrijfsbebouwing zorgvuldig ingepast te worden vanwege de uitstraling aan het bebouwingslint. De agrarische cultuurgrond zal iets opener worden ten opzichte van de huidige situatie, waardoor de verkavelingsstructuur herkenbaarder wordt. Vanwege de dichte bebouwingslinten heeft de ontwikkeling een beperkte betekenis voor de beleving van het achterliggende landschap (zichtlijnen en openheid). Aan de Noordmaatweg is reeds sprake van grootschalige bebouwing aan het lint. Het omvormen van glastuinbouw naar veehouderij geeft hier een kwaliteitsimpuls aan de landschappelijke kwaliteit. De openheid rondom de Korendijk wordt beter beschermd en de grootschalige bebouwing blijft beperkt tot aan het ontginningslint.

Deelgebied 3 - Agrarisch gebied Noorddorp



Dit is een contrastrijk deelgebied met open agrarische gronden tussen meer besloten gebieden van recreatieterreinen, sportvoorzieningen en het kasteel Marquette met bijbehorende bossen. Agrarische bouwvlakken komen beperkt voor. Beide voornemens hebben door het beperkte aantal bouwvlakken vrijwel geen effect op de landschappelijke structuur en overige landschapswaarden (openheid en zicht). De aaneengesloten openheid van de agrarische cultuurgrond blijft ongewijzigd. Uitsluitend aan de randen van deze openheid kan sprake zijn

van een geringe toename aan bebouwing. Dit kan wel de zichtbaarheid op het open gebied enigszins verminderen.

4.3.3

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 8 is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op het landschap opgenomen.

Tabel 8. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op het landschap

	voornemen 1	voornemen 2
- milieueffecten op de structuur van het landschap		
▪ deelgebied 1 - tuindersgebied	--	+
▪ deelgebied 2 - tuindersgebied Noorddorp	-	0
▪ deelgebied 3 - agrarisch gebied Noorddorp	0	0
- milieueffecten op de structuur van het landschap		
▪ deelgebied 1 - tuindersgebied	--	++
▪ deelgebied 2 - tuindersgebied Noorddorp	-	+
▪ deelgebied 3 - agrarisch gebied Noorddorp	-	-
++ : de milieueffecten zijn zeer positief		
+ : de milieueffecten zijn positief		
0 : de milieueffecten zijn nihil		
- : de milieueffecten zijn negatief		
-- : de milieueffecten zijn zeer negatief		

4.3.4

Maatregelen

In algemene zin hebben uitbreidingsmogelijkheden voor de glastuinbouw een negatief effect op de structuur van het landschap en de landschapswaarden (openheid en zicht). In deelgebied 1 (het Tuindersgebied) zal dit ertoe leiden dat de nog aanwezige landschappelijke waarden verder verzwakken totdat deze geen rol van betekenis meer hebben. Het planvoornemen maakt een sterke mate van verstedelijking mogelijk. Maatregelen die kunnen worden overwogen, zijn als volgt:

- Versterken van het gebied op structuurniveau zodat het beter bestand is tegen de verwachte verstedelijking op perceelsniveau. Hierbij kan worden gedacht aan:
 - het versterken van het onderscheid in de profielen van de wegen in noordzuidrichting (de oude linten) en oostwestrichting (dwarsverbindingen). Dwarsverbindingen zouden bijvoorbeeld bredere bermsloten/-greppels en bermen kunnen krijgen. Ontwikkelingen op perceelsniveau zijn mogelijk onder voorwaarden van afdracht van grond ten behoeve van versterkt wegprofiel. Het zicht in oostwestrichting wordt sterker, het verschil tussen de oude occupatielinten en de dwarsverbindingen wordt beter afleesbaar. Het wegenpatroon krijgt ten opzichte van het bebouwingspatroon meer betekenis;
 - het vrijhouden van de overgang naar het kust- en duinlandschap (bijvoorbeeld een zone van 50 meter) of het vrijhouden van doorzichten

naar het kust- en duinlandschap op specifieke plekken/met een specifiek ritme en minimale afmetingen per doorzicht.

- Het opstellen van voorwaarden ter verhoging van de ruimtelijke kwaliteit op erfniveau. Dit kunnen richtlijnen zijn voor de organisatie van bedrijfsbebouwing op een erf (positionering van bedrijfsbebouwing ten opzichte van de bedrijfswoningen en de openbare weg, vrijhouden van afstanden tot de perceelsranden), voorwaarden voor omkadering van percelen met greppels en/of hagen, voorwaarden voor het opruimen van verstorende of overbodige bebouwing alvorens nieuwbouw wordt gepleegd, voorwaarden met het oog op het voorkomen van lichtuitstraling.

4.3.5

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten wat betreft het landschap geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.4

Geur

Het voornemen is wat betreft geur op basis van de volgende kenmerken beoordeeld:

- milieueffecten op geur, bepaald op basis van de toename van de geurbelasting;
- milieubelasting op geur, bepaald op basis van de toename van de geurhinder.

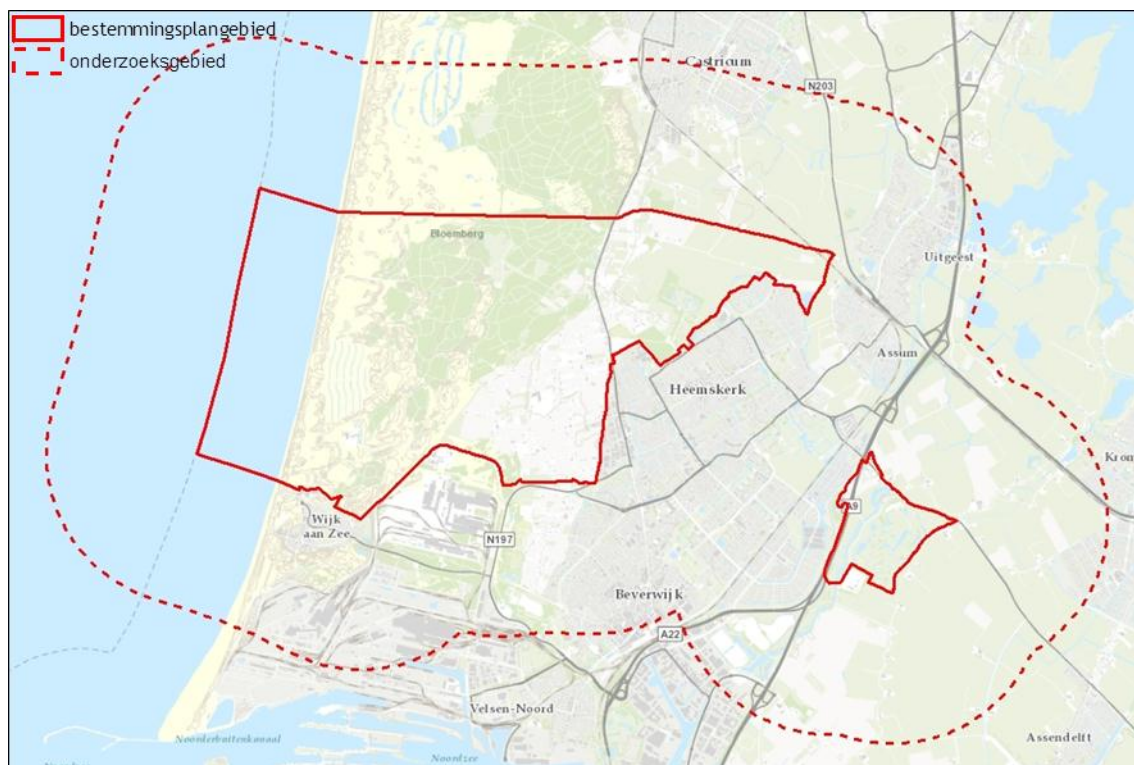
De milieueffecten zijn op basis van de in tabel 9 opgenomen waarden beoordeeld.

Tabel 9. Beoordelingswaarden voor geur

	milieueffecten op geur, bepaald op basis van de toename van de	
	geurbelasting	geurhinder
++ : de milieueffecten zijn zeer positief	afname van de geurbelasting en het aantal overschrijdingen van de grenswaarden	afname van de geurhinder en de waardering voor de woon- en leefomgeving is 'goed' tot 'zeer goed'
+ : de milieueffecten zijn positief	afname van de geurbelasting	afname van de geurhinder
0 : de milieueffecten zijn nihil	-	-
- : de milieueffecten zijn negatief	toename van de geurbelasting	toename van de geurhinder
-- : de milieueffecten zijn zeer negatief	toename van de geurbelasting en het aantal overschrijdingen van de grenswaarden	toename van de geurhinder en de waardering voor de woon- en leefomgeving is plaatselijk 'slecht' tot 'extreem slecht'

Voor het planMER is onderzoek uitgevoerd naar de geurbelasting van de veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied. Hierbij is gebruikgemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied, versie 2010.1 bij de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). De geuremissie van de veehouderijbedrijven is bepaald op basis van de in bijlage 1 van de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) opgenomen zogenoemde “geuremissiefactoren” per veesoort. De uitgangspunten van het onderzoek zijn in bijlage 4 opgenomen.

Omdat de milieueffecten op geur over enige afstand kunnen plaatsvinden, kunnen deze ook buiten het bestemmingsplangebied plaatsvinden. Op basis van de Gebruikershandleiding V-Stacks gebied²² is de keuze gemaakt om het onderzoeksgebied in beginsel te beperken tot het bestemmingsplangebied en een zone van 2 km direct om het plangebied. In figuur 14 is het onderzoeksgebied weer-gegeven.



Figuur 14. Onderzoeksgebied van het geuronderzoek

²² Agentschap NL, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu e.a. (2010). Gebruikershandleiding V-Stacks gebied. Agentschap NL, Den Haag, 2010.

Op grond van de Wgv mag de geurbelasting van een veehouderijbedrijf in de gemeente op een geurgevoelig gebouw ten hoogste:

- 2,0 odeur units (ou_E)/m³ lucht in het stedelijk gebied zijn;
- 8,0 ou_E/m³ lucht in het landelijk gebied²³.

Deze geurbelastingen zijn alleen van toepassing op veesoorten waarvoor in bijlage 1 van de Rgv een geuremissiefactor is opgenomen. Voor de andere veesoorten moet tussen een veehouderijbedrijf en een geurgevoelige gebouw een afstand worden gewaarborgd van ten minste:

- 100 m voor een geurgevoelig gebouw in het stedelijk gebied;
- 50 m voor een geurgevoelig gebouw in het landelijk gebied.

In het onderzoek dat voor het planMER is uitgevoerd, is de geurbelasting van de veehouderijbedrijven samen bepaald: de zogenoemde “achtergrondbelasting”. Het onderzoek is op deze manier uitgevoerd, omdat het voor het planMER wenselijk is inzicht te krijgen in de milieueffecten van het voornemen (en de alternatieven) op de geur. De geurbelasting van de afzonderlijke veehouderijbedrijven (de zogenoemde “voorgrondbelasting”) biedt hiervoor onvoldoende inzicht.

De in de Wgh opgenomen grenswaarden voor de geurbelasting zijn de grenswaarden voor één afzonderlijk bedrijf: de voorgrondbelasting. Hierdoor zijn de in de Wgv opgenomen grenswaarden niet direct te gebruiken voor het omschrijven en beoordelen van de milieueffecten van het voornemen op geur. Om de milieueffecten te bepalen, is gebruikgemaakt van de door het RIVM gebruikte zogenoemde “milieukwaliteitscriteria”²⁴. Op basis hiervan is het mogelijk te bepalen of de woon- en leefomgeving in het bestemmingsplangebied goed of slecht is. In tabel 10 is de samenhang tussen de waardering van de woon- en leefomgeving, de geurhinder en de voor- en achtergrondbelasting uiteengezet.

²³ Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij worden zogenoemde “concentratiegebieden” onderscheiden. Binnen een dergelijk gebied mag de geurbelasting in het stedelijke gebied ten hoogste 3,0 ou_E/m³ lucht zijn en in het landelijke gebied ten hoogste 14 ou_E/m³ lucht. De gemeente Heemskerk liggen buiten deze gebieden.

²⁴ Infomil (2007). Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij. SenterNovem, Den Haag, 2007.

Tabel 10. Samenhang tussen de geurhinder en de voor- en achtergrondbelasting
(bron: InfoMil e.a., 2007)

waardering van de woon- en leefomgeving	geurhinder % personen	geurbelasting	
		voorgond ou _E /m ³ lucht	achtergrond ou _E /m ³ lucht
zeer goed	< 5	0,0 - 0,7	0,0 - 1,5
goed	5 - < 10	> 0,7 - 1,8	> 1,5 - 3,5
redelijk goed	10 - < 15	> 1,8 - 3,0	> 3,5 - 6,5
matig	15 - < 20	> 3,0 - 4,5	> 6,5 - 10,0
tamelijk slecht	20 - < 25	> 4,5 - 6,5	> 10,0 - 14,0
slecht	25 - < 30	> 6,5 - 8,5	> 14,0 - 19,0
zeer slecht	30 - < 35	> 8,5 - 11,3	> 19,0 - 25,0
extreem slecht	35 - < 40	> 11,3 - 14,7	> 25,0 - 32,0

Zoals opgemerkt, mag de geurbelasting van een veehouderijbedrijf op een geur-gevoelig gebouw in het landelijk gebied van de gemeente ten hoogste 8,0 ou_E/m³ lucht zijn. Uit tabel 10 blijkt dat bij een dergelijke voorgrondbelasting de waardering van de woon- en leefomgeving “slecht” is. Een dergelijke woon- en leefomgeving wordt op grond van de Wgv in het landelijk gebied aanvaardbaar geacht. Voor de achtergrondbelasting komt deze waardering overeen met een belasting van 14,0 ou_E/m³ lucht tot 19,0 ou_E/m³ lucht.

4.4.1

Referentiesituatie

Bestaande situatie

Geurbelasting

De geuremissie van de veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied samen is in de bestaande situatie 970 ou_E/s. Uit de resultaten van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied blijkt dat de geurbelasting in het onderzoeksgebied plaatselijk ten hoogste 0,4 ou_E/m³ lucht is. Deze geurbelasting is ter plaatse van de Noordermaatweg bepaald. De geurbelasting in de bestaande situatie is zo beperkt dat deze, op basis van de in de Wgv opgenomen grenswaarden, niet is weer te geven in een figuur.

Geurhinder

Ook blijkt uit de resultaten van het verspreidingsmodel dat de waardering voor de woon- en leefomgeving wat betreft de geurhinder in het onderzoeksgebied “zeer goed” is.

In tabel 11 is een overzicht opgenomen van het aantal geurgevoelige gebouwen²⁵ in de op basis van de waardering voor de woon- en leefomgeving wat betreft geurhinder onderscheiden gebieden.

Tabel 11. Aantal geurgevoelige gebouwen in de op basis van de woon- en leefomgeving voor wat betreft de geurhinder onderscheiden gebieden in de bestaande situatie

waardering voor de woon- en leefomgeving	aantal woningen
	st
zeer goed	66.744
goed	0
redelijk goed	0
matig	0
tamelijk slecht	0
slecht	0
zeer slecht	0
extreem slecht	0
Totaal	66.744

Autonome ontwikkeling

Uitgangspunt van de autonome ontwikkeling is dat het aantal stuks vee in de referentiesituatie met inbegrip van de autonome ontwikkeling overeenkomstig het aantal stuks vee in de bestaande situatie is. Uit de resultaten van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied blijkt dan ook dat (de verspreiding van) de geurbelasting en de geurhinder in de referentiesituatie met inbegrip van de autonome ontwikkeling overeenkomstig de belasting en hinder in de bestaande situatie is.

4.4.2

Omschrijving van de milieueffecten

Zoals is opgemerkt, is binnen de modelbouwvlakken van de modelmelkrundveehouderijbedrijven in het voornemen één modelmelkrundveehouderijbedrijf gevestigd. Voor melkrundvee is in de Wgv geen emissiefactor opgenomen. Om inzicht te krijgen in de mogelijke verspreiding van de geuremissie van het modelmelkrundveehouderijbedrijf is de keuze gemaakt voor het uitgangspunt dat op het bedrijf ten hoogste 200 schapen worden gehouden. In bijlage 2 is hiervoor een onderbouwing opgenomen.

²⁵ Of er sprake is van geurgevoelige gebouwen is bepaald op basis van de adresinformatie uit de Basisregistratie adressen en gebouwen (BAG). Gebouwen zijn in het onderzoek als geurgevoelig gebouw opgenomen als ze in de BAG als "verblijfsobject in gebruik" zijn opgenomen. Daarbij moet worden opgemerkt dat ook de bedrijfswoningen van de veehouderijbedrijven als geurgevoelig gebouw in het onderzoek zijn opgenomen, maar dat deze gebouwen, als onderdeel van het bedrijf, op grond van de Wet geurhinder en veehouderij niet geurgevoelig zijn. Op basis hiervan is dan ook sprake van een beperkte overschatting van de milieueffecten.

Voornemen 1 - glastuinbouw

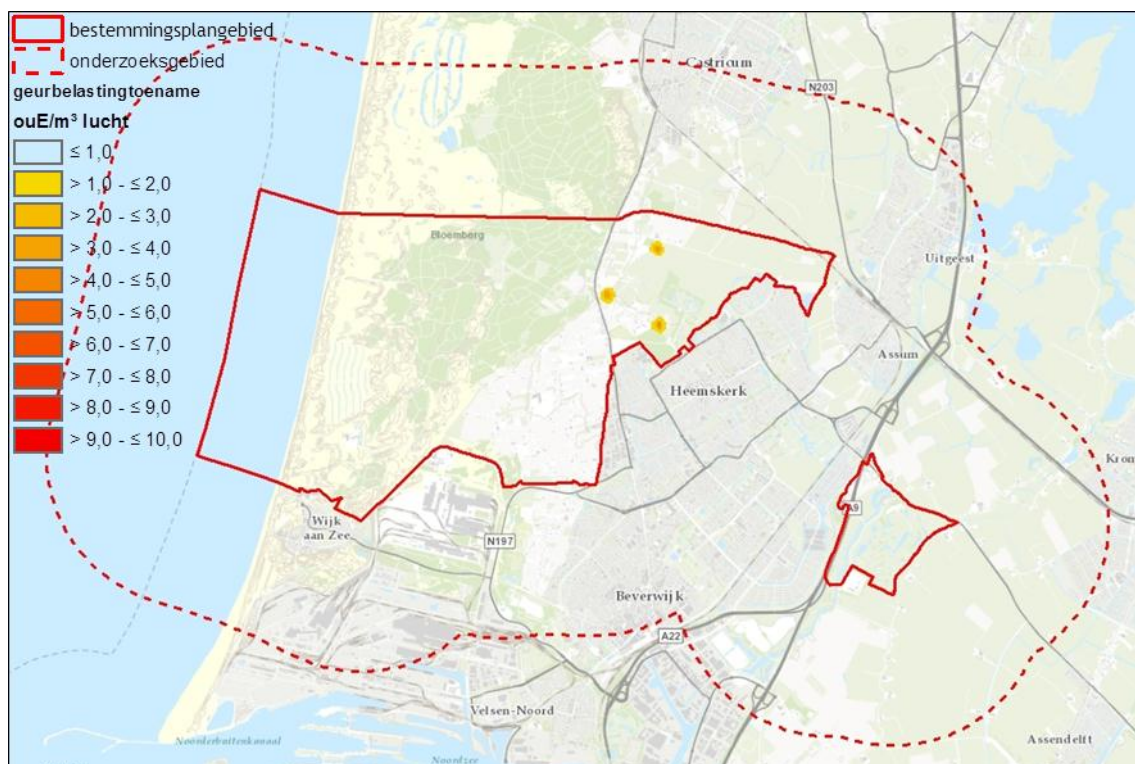
Geurbelasting

De geurbelasting van de modelmelkrundveehouderijbedrijven in het onderzoeksgebied samen is in voornemen 1 4.680 ou_E/s. Dit is een toename van 3.710 ou_E/s in vergelijking met de referentiesituatie. Uit de resultaten van het verspreidingsmodel blijkt dat de geurbelasting in het onderzoeksgebied plaatselijk ten hoogste 5,7 ou_E/m³. Deze geurbelasting is ter plaatse van de Oosterweg bepaald. Er is geen sprake van een overschrijding van de grenswaarde van 2,0 ou_E/m³ lucht of 8,0 ou_E/m³ lucht op grond van de Wgv. In figuur 15 is de verspreiding van de geurbelasting in voornemen 1 weergegeven.



Figuur 15. Geurbelasting in voornemen 1 - glastuinbouw

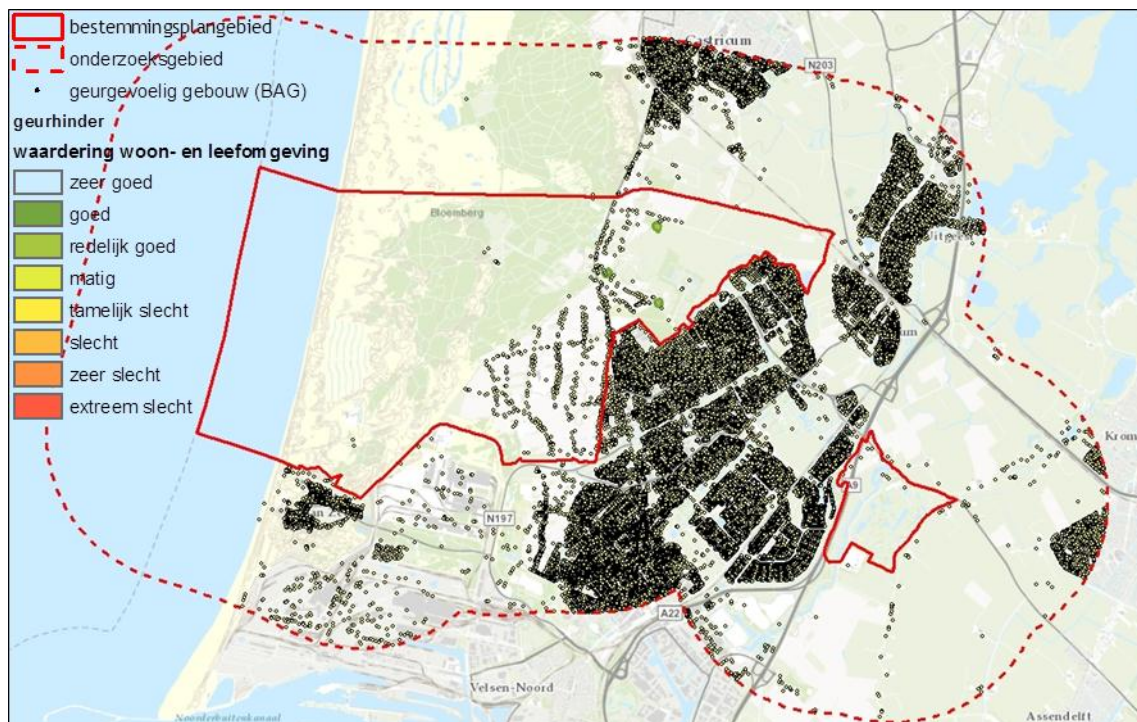
De toename van de geurbelasting in het voornemen is, in vergelijking met de referentiesituatie, plaatselijk ten hoogste 4,8 ou_E/m³ lucht. In figuur 16 is de toename van de geurbelasting in voornemen 1 in vergelijking met de referentiesituatie weergegeven.



Figuur 16. Geurbelastingtoename in voornemen 1 - glastuinbouw

Geurhinder

Uit de resultaten van het verspreidingsmodel blijkt ook dat de waardering voor de woon- en leefomgeving wat betreft de geurhinder in het onderzoeksgebied in voornemen 1 in het algemeen “zeer goed” is. Ter plaatse van de drie modelmelkrunderijbedrijven neemt de waardering af tot “redelijk goed”. In figuur 17 is de waardering voor de woon- en leefomgeving in voornemen 1 weergegeven.



Figuur 17. Waardering voor de woon- en leefomgeving voor wat betreft de geurhinder in voornemen 1 - glastuinbouw

In tabel 112 is een overzicht opgenomen van het aantal geurgevoelige gebouwen in de op basis van de waardering voor de woon- en leefomgeving te onderscheiden gebieden in voornemen 1.

Tabel 112. Aantal geurgevoelige gebouwen in de op basis van de woon- en leefomgeving wat betreft de geurhinder onderscheiden gebieden in voornemen 1 - glastuinbouw

waardering voor de woon- en leefomgeving	aantal woningen		
	referentie- situatie	voornemen 1	verschil
	st	st	st
zeer goed	66.744	66.739	-5
goed	0	4	+4
redelijk goed	0	1	+1
matig	0	0	0
tamelijk slecht	0	0	0
slecht	0	0	0
zeer slecht	0	0	0
extreem slecht	0	0	0
totaal	66.744	66.744	

Uit tabel 112 blijkt dat, in vergelijking met de referentiesituatie, de waardering voor de woon- en leefomgeving bij geurgevoelige gebouwen in het onderzoeksgebied in voornemen 1 niet of nauwelijks afneemt. Dit blijkt ook uit tabel 3 waarin een overzicht is opgenomen van de verhouding van het aantal geurgevoelige gebouwen in de onderscheiden gebieden.

Tabel 13. Aantal geurgevoelige gebouwen in de op basis van de woon- en leefomgeving voor wat betreft de geurhinder onderscheiden gebieden in voornemen 1 - glastuinbouw

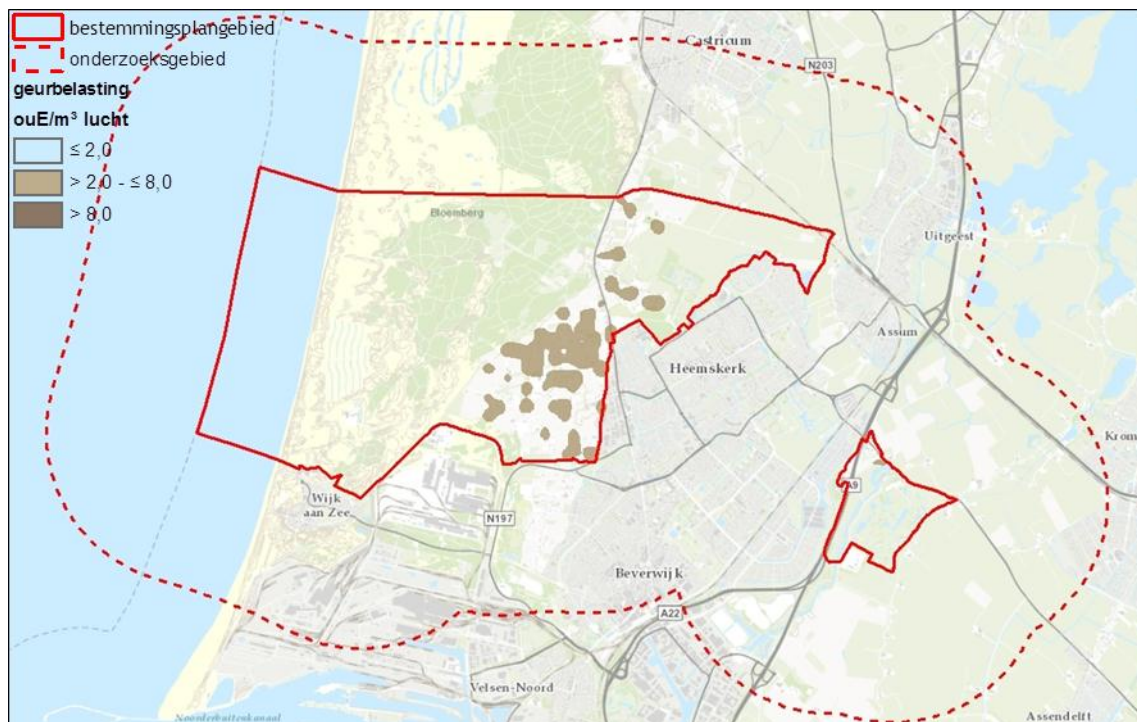
waardering voor de woon- en leefomgeving	aantal woningen			
	referentie-situatie		voornemen 1	
	st	%	st	%
zeer goed	66.744	100%	66.739	100,0%
goed	0	0%	4	0,0%
redelijk goed	0	0%	1	0,0%
matig	0	0%	0	0,0%
tamelijk slecht	0	0%	0	0,0%
slecht	0	0%	0	0,0%
zeer slecht	0	0%	0	0,0%
extreem slecht	0	0%	0	0,0%
totaal	66.744	100%	66.744	100%

De hiervoor uiteengezette milieueffecten mogen in voornemen 1 ook worden verwacht, omdat de geuremissie in voornemen 1, in verhouding tot de verspreiding de modelmelkrundveehouderijbedrijven, niet of nauwelijks toeneemt. Er is alleen in de directe omgeving van de bedrijven sprake van een toename van de geurbelasting en -hinder.

Voornemen 2 - veehouderij

Geurbelasting

De geuremissie van de modelmelkrundveehouderijbedrijven in het onderzoeksgebied is in voornemen 2 137.280 ou_E/s. Dit is een toename van 136.310 ou_E/s in vergelijking met de referentiesituatie. Uit de resultaten van het verspreidingsmodel blijkt dat de geurbelasting in het onderzoeksgebied plaatselijk 7,1 ou_E/m³ lucht is. Deze geurbelasting is ter plaatse van Zuiderwentweg bepaald. Er is geen sprake van een overschrijding van de grenswaarde van 2,0 ou_E/m³ lucht of 8,0 ou_E/m³ lucht op grond van de Wgv. In figuur 18 is de verspreiding van de geurbelasting in voornemen 2 weergegeven.

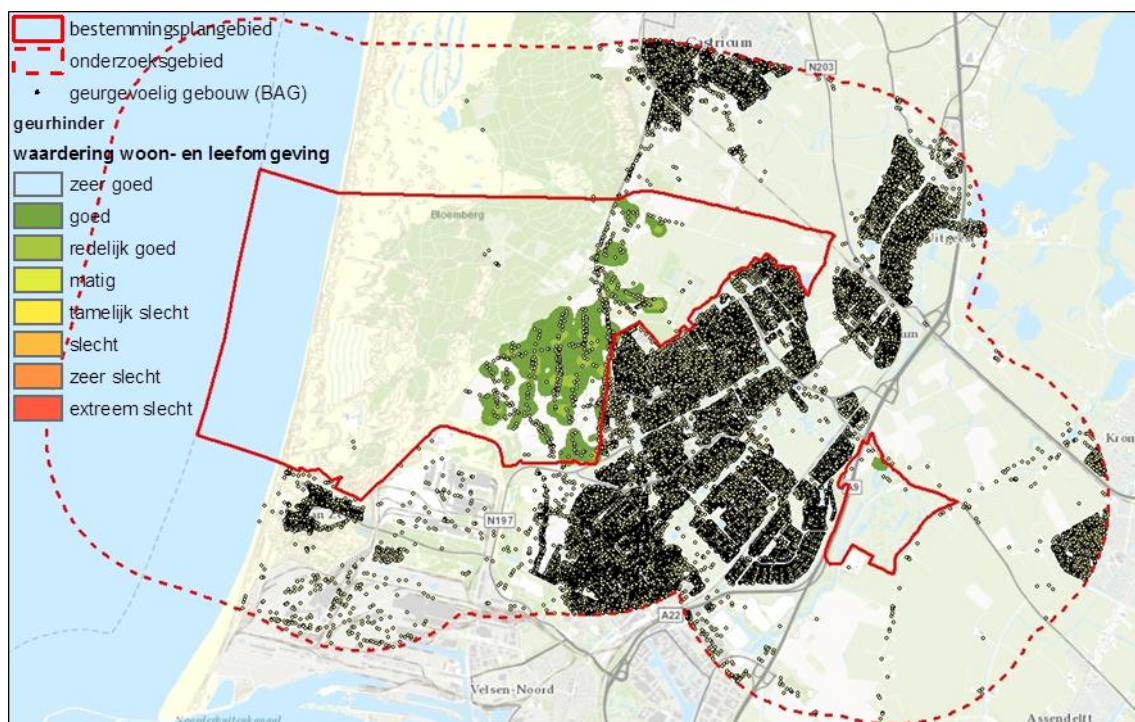


Figuur 18. Geurbelasting in voornemen 2 - veehouderij

De toename van de geurbelasting in voornemen 2 is, in vergelijking met de referentiesituatie, plaatselijk ten hoogste 6,9 ouE/m³ lucht.

Geurhinder

Uit de resultaten van het verspreidingsmodel blijkt ook dat de waardering voor de woon- en leefomgeving voor wat betreft de geurhinder in het onderzoeksgebied in het algemeen “zeer goed” tot “goed” is. Plaatselijk neemt de waardering af tot “matig”. In figuur 19 is de waardering voor de woon- en leefomgeving in voornemen 2 weergegeven.



Figuur 19. Waardering voor de woon- en leefomgeving voor wat betreft de geurhinder in voornemen 2 - veehouderij

In tabel 4 is een overzicht opgenomen van het aantal geurgevoelige gebouwen in de op basis van de waardering voor de woon- en leefomgeving te onderscheiden gebieden in voornemen 2.

Tabel 14. Aantal geurgevoelige gebouwen in de op basis van de woon- en leefomgeving voor wat betreft de geurhinder onderscheiden gebieden in voornemen 2 - veehouderij

waardering voor de woon- en leefomgeving	aantal woningen		
	referentie-situatie	voornemen 2	verschil
	st	st	st
zeer goed	66.744	66.248	496
Goed	0	439	+439
redelijk goed	0	57	+57
Matig	0	0	0
tamelijk slecht	0	0	0
Slecht	0	0	0
zeer slecht	0	0	0
extreem slecht	0	0	0
Totaal	66.744	66.744	

Uit tabel 4 blijkt dat, in vergelijking met de referentiesituatie, de waardering voor de woon- en leefomgeving bij geurgevoelige gebouwen in het onderzoeksgebied in voornemen 2 zwak afneemt. Dit blijkt ook uit tabel 125 waarin een overzicht is opgenomen van de verhouding van het aantal geurgevoelige gebouwen in de onderscheiden gebieden.

Tabel 125. Aantal geurgevoelige gebouwen in de op basis van de woon- en leefomgeving wat betreft de geurhinder onderscheiden gebieden in voornemen 2 - veehouderij

waardering voor de woon- en leefomgeving	aantal woningen			
	referentie-situatie		voornemen 2	
	st	%	st	%
zeer goed	66.744	100%	66.248	99,3%
goed	0	0%	439	0,7%
redelijk goed	0	0%	57	0,0%
matig	0	0%	0	0,0%
tamelijk slecht	0	0%	0	0,0%
slecht	0	0%	0	0,0%
zeer slecht	0	0%	0	0,0%
extreem slecht	0	0%	0	0,0%
totaal	66.744	100%	66.744	100%

Ook de hiervoor uiteengezette milieueffecten mogen in voornemen 2 worden verwacht, omdat de geuremissie in voornemen 2 toeneemt. Deze toename van de emissie hangt samen met het houden van schapen op de modelmelkrundvee-houderijbedrijven.

4.4.3

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 6 is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op de geur opgenomen.

Tabel 16. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op de geur

	voornemen 1	voornemen 2
- milieueffecten op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurbelasting	-/0	-
- milieueffecten op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurhinder	0	-
++ : de milieueffecten zijn zeer positief		
+ : de milieueffecten zijn positief		
0 : de milieueffecten zijn nihil		
- : de milieueffecten zijn negatief		
-- : de milieueffecten zijn zeer negatief		

Voornemen 1

Geurbelasting

In voornemen 1 neemt de geuremissie van de veehouderijbedrijven niet of nauwelijks toe. Uit de resultaten van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied blijkt dan ook dat er een zwakke toename van de geurbelasting is. Hierbij is er geen sprake van een (toename van het aantal) overschrijding(en) van de grenswaarden. Alles in overweging nemende zijn de milieueffecten van voornemen 1 op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurbelasting, als negatief tot nihil beoordeeld.

Geurhinder

Doordat de geurbelasting in voornemen 1 zwak toeneemt, neemt de waardering voor de woon- en leefomgeving voor wat betreft geur zwak af: de geurhinder bij geurgevoelige gebouwen neemt zwak toe. Alles in overweging nemende zijn de milieueffecten van voornemen 1 op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurhinder, als nihil beoordeeld.

Voornemen 2

Geurbelasting

In voornemen 2 neemt de geuremissie van de veehouderijbedrijven toe. Uit de resultaten van het verspreidingsmodel blijkt dan ook dat er een toename van de geurbelasting is, maar ook hierbij is er geen sprake van een (toename van het aantal) overschrijding(en) van de grenswaarden. Alles in overweging nemende zijn de milieueffecten van voornemen 2 op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurbelasting, als negatief beoordeeld.

Geurhinder

Door de toename van de geurbelasting neemt de waardering voor de woon- en leefomgeving voor wat betreft geur in voornemen 2 af. De waardering is ten minste “redelijk goed”. Alles in overweging nemende zijn de milieueffecten van voornemen 2 op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurhinder, als negatief beoordeeld.

4.4.4

Maatregelen

Uit de resultaten van het voor het voorliggende planMER uitgevoerde onderzoek naar de geurbelasting van veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied blijkt dat er in het voornemen een zwakke toename van de geurbelasting- en hinder kan plaatsvinden. Het advies is om te overwegen welke geurbelasting en -hinder van veehouderijbedrijven in het landelijk en stedelijk gebied nog aanvaardbaar wordt geacht in verhouding tot de ontwikkelingen die wenselijk worden geacht. Deze overweging kan plaatsvinden bij het opstellen van de verordening zoals bedoeld in de Wgv. In het voornemen is er echter geen sprake van een overschrijding van de in de Wgv opgenomen grenswaarden. Maatregelen worden op basis hiervan op dit moment dan ook niet nodig geacht.

4.4.5

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op de geur geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.5

Bodem

Het voornemen is wat betreft de bodem op basis van het volgende kenmerk beoordeeld:

- milieueffecten op de bodem, bepaald op basis van de toename van het risico op vervuiling van de bodem.

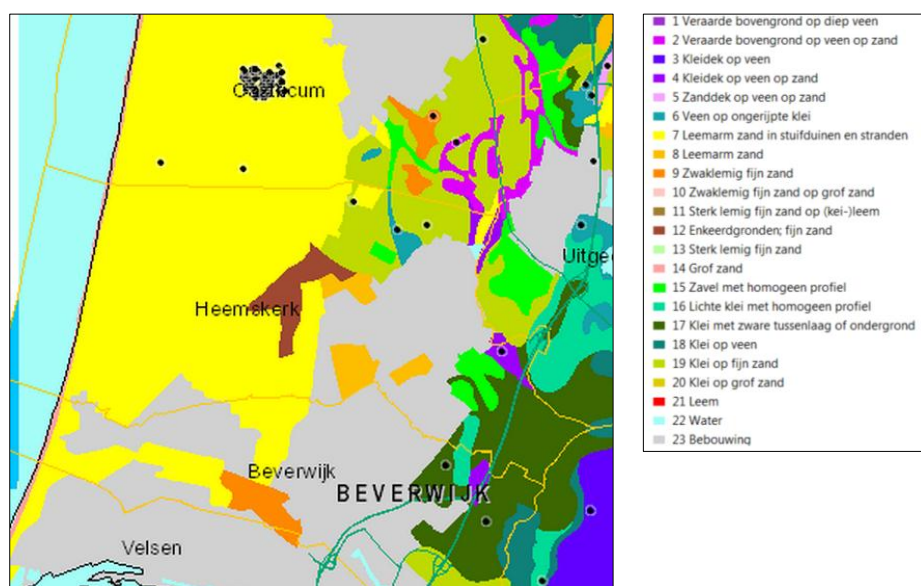
In deze paragraaf zijn de milieueffecten van het voornemen op de bodem uiteengezet. Vanwege de samenhang tussen grondwater en oppervlaktewater zijn de milieueffecten op de bodem in dit hoofdstuk beperkt tot de effecten op de grond. De milieueffecten op het grondwater zijn in paragraaf 4.6 uiteengezet.

4.5.1

Referentiesituatie

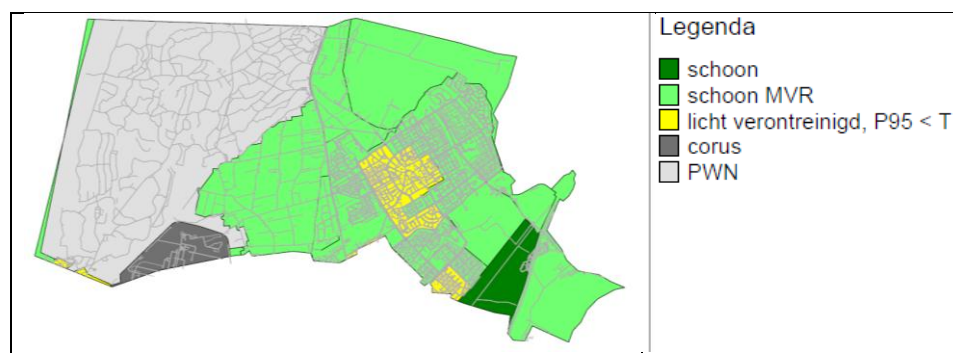
Bestaande situatie

Uit de bodemkaart blijkt dat de grondsoorten binnen het bestemmingsplangebied uiteenlopen van leemarmzand en enkeerdgronden aan de westzijde van Heemskerk en klei op fijn zand aan de noordzijde, tot klei aan de oostzijde. Een klein deel bestaat uit zavel met een homogeen profiel. In Figuur 20 is de ligging van de verschillende grondsoorten in het plangebied weergegeven.

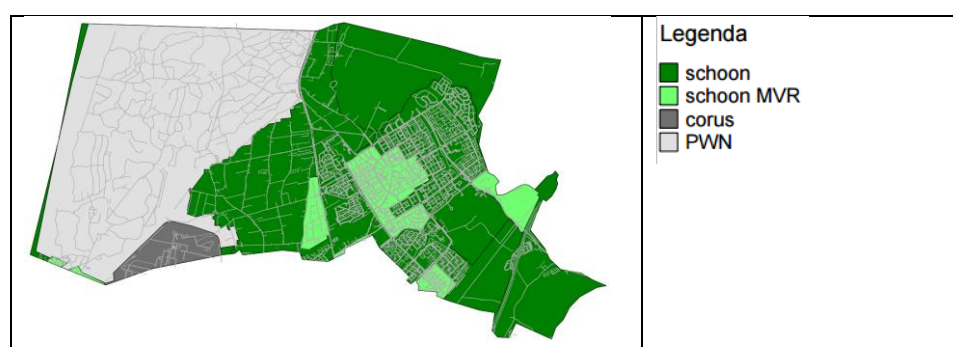


Figuur 20. Bodemkaart Heemskerk en omgeving
(bron: <http://maps.bodemdata.nl/>)

Er is een bodemkwaliteitskaart voor de regio opgesteld, echter deze voldoet niet aan het besluit Bodemkwaliteit. Het gevolg hiervan is dat er geen grondverzet kan plaatsvinden op basis van de bodemkwaliteitskaart en dat elke toepassing van grond gepaard moet gaan met grondonderzoek. De kaart geeft echter wel de mate van vervuiling van de bodem weer.



Figuur 21. Bodemkwaliteitskaart bovengrond
(bron: Omgevingsdienst IJmond)



Figuur 22. Bodemkwaliteitskaart ondergrond
(bron: Omgevingsdienst IJmond)

Uit de bodemkwaliteitskaart (figuren 21 en 22) blijkt dat de grond in het plan- gebied schoon is. Het donkergroen aangegeven deel op de bodemkwaliteitskaar- ten is schoon en overal toepasbaar. De lichtgroen aangegeven gebieden zijn ‘schoon MVR’, wat inhoudt dat het schoon is, maar met een aantal overschrij- dingen van de streefwaarden. Deze grond is eveneens overal toepasbaar.

Autonome ontwikkeling

De wet- en regelgeving zoals de Wet bodembescherming (Wbb) is er op gericht om de bodemverontreinigingen te voorkomen en te beperken door het uitvoeren van saneringen. Op basis hiervan wordt het vrijkomen van milieubelastende stoffen in de bodem niet verwacht. In het algemeen wordt verwacht dat door het uitvoeren van saneringen, bodemvervuilingen op kleine schaal zullen afne- men. De autonome ontwikkeling is dan ook overeenkomstig de bestaande situa- tie.

4.5.2

Omschrijving van de milieueffecten

Bodemvervuilingen ontstaan vaak door onder andere het niet juist gebruiken of opslaan van vervuilende (bouw)materialen of stoffen. Een voorbeeld hiervan is het niet juist gebruiken of opslaan van bestrijdingsmiddelen.

Voornemen 1 - glastuinbouw

In paragraaf 2.2.2 en bijlage 2 is aangegeven dat de agrarische bouwvlakken een gemiddelde oppervlakte van 0,6 ha kunnen krijgen. Hierbinnen zijn 85 modelglastuinbouwbedrijf gevestigd. Bij een modelbedrijf kan, buiten het modelbouwvlak, een gemiddelde aantal hectare kassen worden gebouwd van 2,3 ha. De overige gronden worden gebruikt voor vollegrondsteelt. Binnen 3 agrarische modelbouwvlakken is een modelmelkrundveehouderijbedrijf opgenomen.

Bij bouwwerkzaamheden binnen het bouwvlak en ten behoeve van de kassen buiten het bouwvlak kunnen vervuilende bouwmaterialen worden gebruikt. Ook zullen door de vestiging van de modelbedrijven de agrarische werkzaamheden in het bestemmingsplangebied toenemen. In het algemeen neemt hierdoor de kans op vervuiling van de bodem toe. Omdat vervuilingen vaak door het waarschijnlijk per vergissing niet juist gebruiken of opslaan van vervuilende materialen ontstaan wordt verwacht dat vervuilingen alleen plaatselijk zullen plaatsvinden. Op basis hiervan wordt verwacht dat de toename van het risico op vervuiling van de bodem klein is.

Voornemen 2 - veehouderij

In dit voornemen worden conform paragraaf 2.2.2 de bouwvlakken vergroot tot een gemiddelde oppervlakte van 0,7 ha. Binnen de agrarische modelbouwvlakken is een modelmelkrundveehouderijbedrijf gevestigd. Daardoor worden buiten de bouwvlakken geen kassen geplaatst. De milieueffecten van dit voornemen zijn gelijk aan voornemen 1, met dien verstande dat er geen kassen buiten het bouwvlak gerealiseerd kunnen worden.

4.5.3

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 17 is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op de bodem opgenomen.

Tabel 137. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen, bodem

	voornemen 1	voornemen 2
- milieueffecten op de bodem, bepaald op basis van de toename van het risico op vervuiling van de bodem	-	0/-
++ : de milieueffecten zijn zeer positief		
+ : de milieueffecten zijn positief		
0 : de milieueffecten zijn nihil		
- : de milieueffecten zijn negatief		
-- : de milieueffecten zijn zeer negatief		

De toename van het risico op vervuiling van de bodem is klein. Op basis hiervan zijn de milieueffecten van het voornemen op de bodem als nihil tot negatief beoordeeld. Omdat in voornemen 1 kassen buiten het bouwvlak gerealiseerd kunnen worden, is er relatief meer kans op bodemvervuiling. Om die reden is voornemen 1 negatiever beoordeeld dan voornemen 2.

4.5.4

Maatregelen

In het algemeen wordt een afname van de kwaliteit van de bodem op grond van wet- en regelgeving voorkomen of beperkt. Daarbij is het milieueffect ook als nihil tot negatief beoordeeld. Het is dan ook niet nodig om hiervoor regels in het (ontwerp)bestemmingsplan op te nemen of voor de gemeente eigen regelgeving op te stellen.

4.5.5

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op de bodem geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.6

Water

Het voornemen is wat betreft het water op basis van de volgende kenmerken beoordeeld:

- milieueffecten op het waterstelsel als waterberging wat betreft de toename van het verharde oppervlak;

- milieueffecten op het oppervlakte- en grondwater wat betreft het risico op het vrijkomen van milieubelastende stoffen.

4.6.1

Referentiesituatie

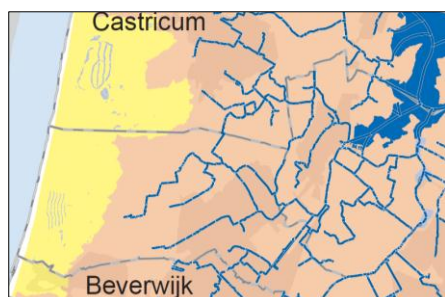
Bestaande situatie

Oppervlaktewater

Van oorsprong was in de duinen en in de binnenduinrand weinig oppervlaktewater. Om deze reden is in het tuinbouwgebied ook weinig oppervlaktewater aanwezig. In de lager gelegen polders is door de kunstmatige waterafvoer en het peilbeheer meer water aanwezig. In het natuurgebied en weidegebied rondom landgoed Marquette is eveneens meer water aanwezig.

In het hele landelijke gebied van de gemeente is alle “normale bebouwing” aangesloten op de riolering. Enkele glastuinbouwbedrijven lozen hun nooduitlaat voor bedrijfsafvalwater op het oppervlaktewater.

In het plangebied liggen verschillende watergangen van het waterschap. Deze watergangen zijn belangrijk voor het aan- en afvoeren van water. Onderstaande kaarten geven een beeld van de leggerwatergangen en de waterkeringen. In de gemeente Heemskerk is alleen de zeewering als primaire waterkering aangewezen.



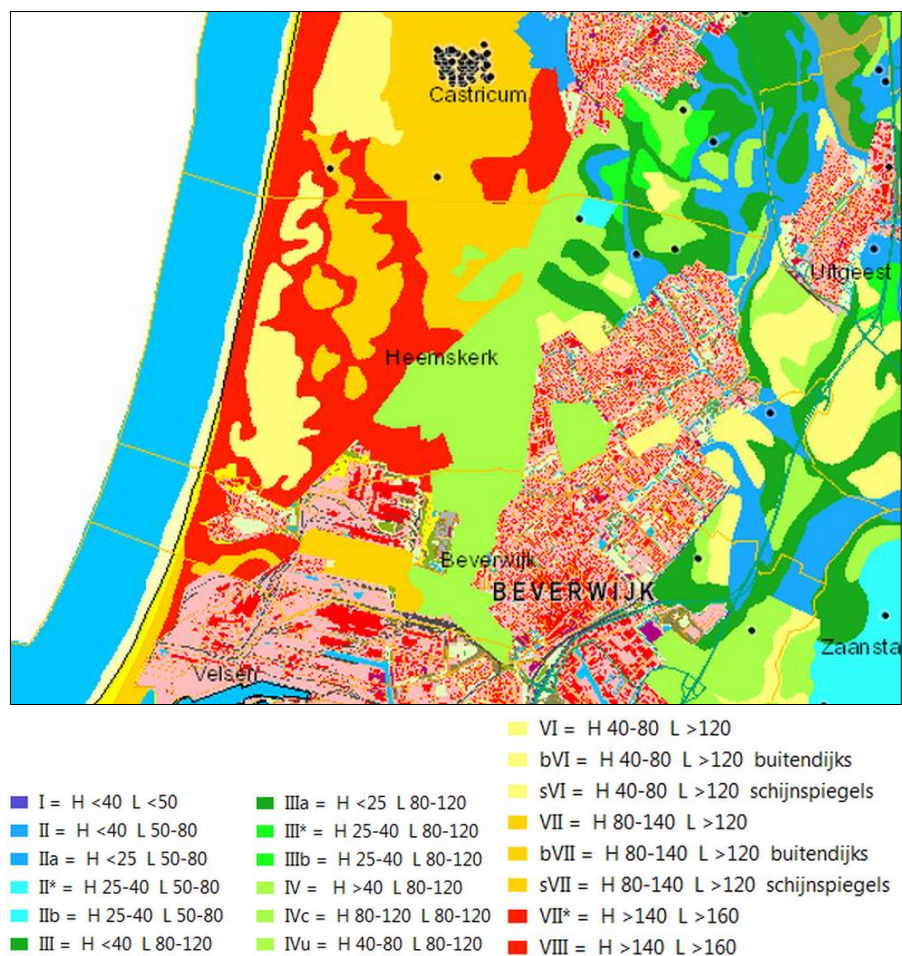
Figuur 23. Leggerwatergangen
(bron: Overzichtskaart werkingsgebied Keur)



Figuur 24. Waterkeringen
(bron: Overzichtskaart werkingsgebied Keur)

Grondwater

Grote delen van de gemeente Heemskerk hebben last van hoge grondwaterstanden.



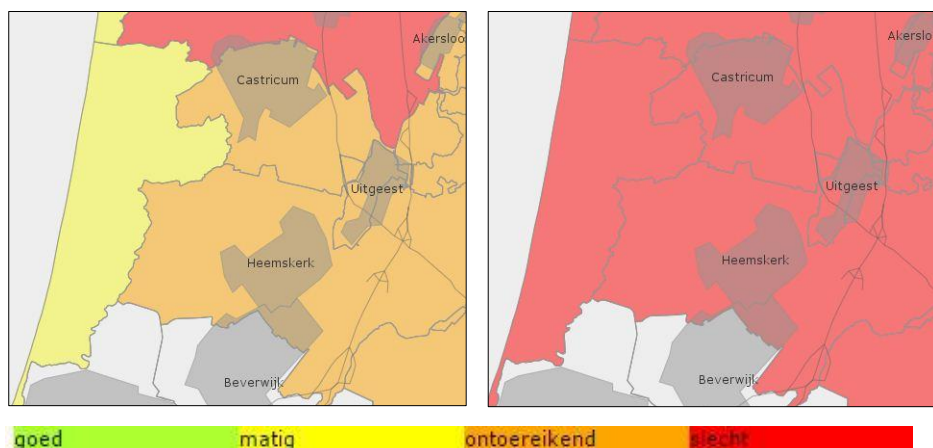
Figuur 25. Grondwatertrappen Heemskerk en omgeving
(bron: <http://maps.bodemdata.nl>)

Direct ten westen van de kern Heemskerk, in het tuinbouwgebied, is sprake van grondwatertrap IV. Ten noorden van Heemskerk is grondwatertrap II tot III aanwezig. Aan de oostzijde van Heemskerk komen grondwatertrappen II, III, IV en kleine delen VI voor.

Waterkwaliteit

Onjuist gebruik of onjuiste opslag van gewasbeschermingsmiddelen kunnen leiden tot bodemverontreiniging en tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater. Vanwege de vollegronds- en glastuinbouwbedrijven moet rekening worden gehouden met deze verontreiniging.

De waterkwaliteit van het oppervlaktewater is niet goed, zoals blijkt uit onderstaande kaart. De ecologische kwaliteit is matig tot ontoereikend. Uit het Waterplan van de provincie valt af te leiden dat de grondwaterlichamen in een goede toestand verkeren wat betreft chemische toestand en grondwaterverontreinigingen.



Figuur 26a. Chemische toestand Figuur 26b. Ecologische toestand
(bron: http://hnk-water.nl/ol/pmkrw_inter2014_1.html)

Het voornemen en de alternatieven in het voorliggende planMER worden wat betreft gewasbeschermingsmiddelen beoordeeld op de verandering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. Voor het onderzoek hiervoor is gebruik gemaakt van het onderzoek Gewasbeschermingsmiddelen 2011 - 2015²⁶ van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Het HHNK is de waterbeheerder binnen het bestemmingsplangebied.

In het onderzoek Gewasbeschermingsmiddelen 2011 - 2015²⁷ van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) wordt de kwaliteit van het water beoordeeld op basis van de grenswaarden voor de kwaliteit van oppervlaktewater zoals opgenomen in de KRW. Meer in het bijzonder zijn deze waarden vastgesteld in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 (Bkmw) en de Regeling monitoring kaderrichtlijn water 2010 (Rkmw).

HHNK meet door middel van waterkwaliteitsonderzoeken de waterkwaliteit. In het algemeen heeft de emissie van bestrijdingsmiddelen en gewasbeschermingsmiddelen (vanwege het gebruik van deze middelen) een negatief effect op de kwaliteit van het water. Ook in het landelijke gebied van Heemskerk is hiervan sprake.

De emissie wordt veroorzaakt tijdens de toepassing, door uit- en afspoeling van middelen van het perceel en in kassen (vooral waar in de grond wordt geteeld) waarop en waarin het wordt toegepast en mogelijk door lekkage van het erf tijdens het behandelen van producten op dit erf, afregenen van stoffen van machines en werktuigen en door lozing van resten van ontsmettingsbaden, aangemaakte middelen en reinigingsvloeistoffen die verontreinigd zijn met bestrijdingsmiddelen. Toezichthouders van gemeente, Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) en van het hoogheemraadschap zien toe op het zorgvuldig gebruik van bestrijdingsmiddelen door de agrariërs.

²⁶ <http://hnk-water.nl/gbm/>

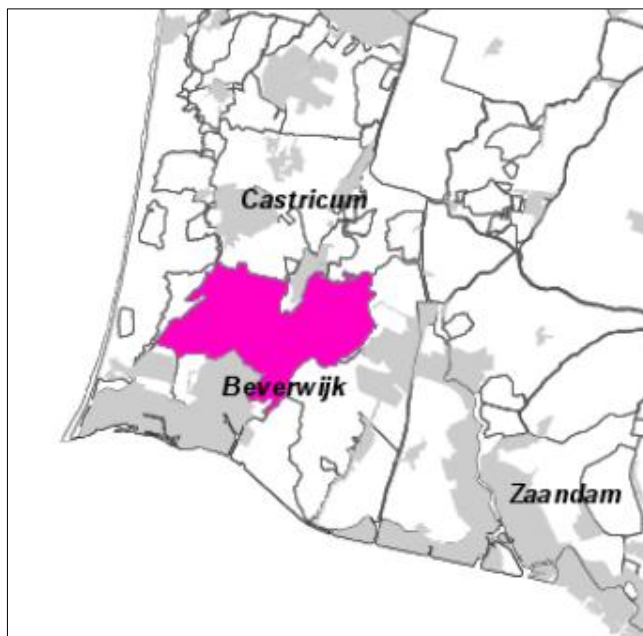
²⁷ <http://hnk-water.nl/gbm/>

Voor de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen geldt de volgende wet- en regelgeving:

- De nationale toelating en het wettelijk gebruiksvoorschrift is middelspecifiek geregeld in de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden.
- Het overig zorgvuldig handelen is geregeld in het Activiteitenbesluit.

Opgemerkt moet worden dat zelfs bij het volledig en juist toepassen van de wet- en regelgeving door agrariërs er toch normoverschrijding van de waterkwaliteitsnormen kan optreden. Dit wordt veroorzaakt doordat bij de toelating uitsluitend wordt uitgegaan van modelsituaties en optimale (modelmatige) omstandigheden die niet altijd in de praktijk aanwezig zijn (bij de toelating wordt uitgegaan van de virtuele situatie dat er geen bestrijdingsmiddelen worden geïmiteerd vanaf het erf) en er door de toelatingsinstantie van andere ecologische waterkwaliteitsdoelstellingen wordt uitgegaan dan de waterschappen op grond van de Kaderrichtlijn water (Bkmw en Rkmw) moeten toepassen.

Uit de resultaten van het onderzoek gewasbeschermingsmiddelen 2011-2015 van het HHNK blijkt dat er in het gebied Uitgeester- en Heemskerkerbroek waarin het bestemmingsplangebied Buitengebied Heemskerk ligt, geen concentraties gewasbeschermingsmiddelen gevonden die de grenswaarde in het oppervlaktewater wordt overschreden. In figuur 27 is het aantal stoffen dat aan bestrijdingsmiddelen in het beheersgebied van HHNK in de periode 2011-2014 normoverschrijdend is aangetroffen weergegeven.



Figuur 27. Aantal normoverschrijdende middelen in Uitgeester- en Heemskerkerbroek (bron: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier: <http://hnk-water.nl/gbm/>)

Het plangebied Buitengebied Heemskerk valt in het onderzoek van het HHNK in het gebied Uitgeester- en Heemskerkerbroek. In dit deelgebied wordt het dominante grondgebruik aangeduid als 'meer teelten'. Daaronder valt ook de vollegronds- en de glastuinbouw.

In het deelgebied Uitgeester- en Heemskerkerbroek zijn in de periode 2011 - 2014 in de tijdens deze periode uitgevoerde zes metingen geen stoffen aangetroffen die de norm overschrijden. Hooguit zijn er in de uitgevoerde metingen een dertiental stoffen aangetroffen die de wettelijke norm niet overtroffen. In onderstaande tabel zijn deze 13 stoffen opgenomen en is de in die periode maximaal gemeten concentratie weergegeven.

Stofnaam	max. concentratie (µg/l)
Carbendazim (10605-21-7)	0.18
Bentazon (25057-89-0)	0.09
2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur (94-74-6)	0.77
2-methyl-4-chloorfenoxypionzuur (93-65-2)	0.2
Chloridazon (1698-60-8)	0.02
Boscalid (188425-85-6)	0.025
Fluroxypyr (69377-81-7)	0.1
2,4-Dichloorfenoxiazijnzuur (94-75-7)	0.26
Diethyltoluamide (134-62-3)	0.02
Pirimicarb (23103-98-2)	0.01
Captan (133-06-2)	0.06
Ethofumesaat (26225-79-6)	0.01
2-Methyl-4,6-dinitrofenol (534-52-1)	0.01

Autonome ontwikkeling

Wijzigingen van het waterstelsel worden niet op grote schaal verwacht. De wet- en regelgeving en het beleid van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is er op gericht om voldoende waterberging te waarborgen en het vrijkomen van milieubelastende stoffen in het oppervlakte- en grondwater te voorkomen.

Gewasbeschermingsmiddelen worden in het bestemmingsplangebied vooral gebruikt in glastuinbouw en in de vollegrondstuinbouw. Wijzigingen in het gebruik van agrarisch cultuurgronden, waarbij activiteiten plaatsvinden die leiden tot meer gebruik van bestrijdingsmiddelen (wijziging van bijvoorbeeld grasland naar tuinbouw), leidt over het algemeen tot meer (risico voor) emissie van bestrijdingsmiddelen naar onder andere het oppervlaktewater. In het bestemmingsplangebied is het binnen de bestemming Agrarisch - Tuindersgebied en Agrarisch voor alle agrarische bedrijven in beginsel mogelijk om hun agrarische activiteit te wijzigen naar tuinbouw. Dit is echter niet een verwachte ontwikkeling. Uit de analyse van het grondgebruik blijkt dat er in de afgelopen jaren veel bedrijven zijn gestopt, waaronder (glas)tuinbouwbedrijven. De kassen staan in een aantal gevallen leeg. De autonome ontwikkeling voor het effect van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is dan ook overeenkomstig de bestaande situatie.

4.6.2

Omschrijving van de milieueffecten

Getoetst wordt of het voornemen effect heeft op het waterstelsel, met name wat betreft waterberging. Daarnaast worden de effecten op de waterkwaliteit bekeken door het vrijkomen van milieubelastende stoffen.

Milieueffecten op het waterstelsel als waterberging

Voornemen 1 en 2

In paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is aangegeven dat de agrarische bouwvlakken worden vergroot tot een gemiddelde oppervlakte van 0,6 ha in voornemen 1 en 0,7 ha in voornemen 2. De huidige bouwvlakken bestaan gemiddeld 0,25 ha. De bouwvlakken van de 152 modelbedrijven mogen vergroot worden en bovendien kunnen er nieuwe agrarische bedrijfsgebouwen gerealiseerd worden. Ook mag er oppervlakteverharding worden aangelegd. Daarnaast kunnen de 85 glastuinbouwbedrijven in voornemen 1 buiten het bouwvlak kassen realiseren. Hierdoor is er sprake van een toename van het verharde oppervlak.

Een berekening van de toename van het verhard oppervlak is uiteengezet in tabel 148. Daarbij is rekening gehouden met het compleet verhard van het uit te breiden bouwvlak. Bovendien is conform bijlage 2 rekening gehouden met vergroting van 88 bouwvlakken, aangezien de afstand tussen een groot deel van de 152 agrarische bouwvlakken op de kaart van het concept van het bestemmingsplan zo klein is dat de zone van 25 m om deze bouwvlakken met elkaar overlappen. Voor deze situaties is de keuze gemaakt om de bouwvlakken van de model-bedrijven samen te voegen tot één bouwvlak.

Tabel 148. Toename van het verharde oppervlakte

		referentie-situatie	voornemen 1		voornemen 2	
				verschil		verschil
bouwvlak	ha bouwvlak /bedrijf	0,25	0,60	+0,35	0,7	+0,45
	ha bouwvlak ^A	22	53	31	62	40
kassen	ha	26	194	168		
totaal	ha			199		40

^A op basis van 88 agrarische modelbouwvlakken (zie ook hoofdstuk 2.2.2)

Door een toename van het verharde oppervlak wordt de waterberging van het waterstelsel beperkt: op niet verharde oppervlakken wordt regenwater (tijdelijk) opgeslagen in onder andere de bodem. In beginsel is er dan ook sprake van een afname van de waterberging van het waterstelsel.

Door het vergroten van de agrarische bouwvlakken bij de modelveehouderijbedrijven, is er sprake van een toename van het verharde oppervlak van ten hoogste 199 ha bij voornemen 1. In Voornemen 2 is de toename ten hoogste 40 ha.

Bij recht wordt afname van de waterbergingscapaciteit niet getoetst. Ook in de regels van de afwijkingsbevoegdheid zijn geen waarborgen opgenomen voor behoud van de huidige waterbergingscapaciteit.

In vergelijking met de grootte van het bestemmingsplangebied van 2.283 ha is dit een relatief beperkte toename. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat binnen de bestaande bouwvlakken ook een toename van het verharde oppervlak kan plaatsvinden. In de bestaande situatie zijn de bouwvlakken vaak niet helemaal voorzien van verharde oppervlakken. Op basis hiervan wordt verwacht dat de milieueffecten op het waterstelsel als waterberging wat betreft de toename van het verharde oppervlak gering zijn. Daarbij wordt echter wel onderscheid gemaakt tussen voornemen 1 en voornemen 2. In voornemen 1 is het effect vijf keer zo groot, aangezien er 168 ha kassen gerealiseerd kan worden. Deze kassen kunnen niet worden gerealiseerd in voornemen 2.

Milieueffecten op het oppervlakte- en grondwater

Voornemen 1

In voornemen 1 zijn er in het plangebied 85 modelglastuinbouwbedrijven gevestigd. Deze bedrijven kunnen bestaande opstallen vergroten of nieuwe bedrijfsgebouwen realiseren. Bovendien kan oppervlakteverharding worden aangelegd. Hierbij kunnen (bouw)materialen worden gebruikt waardoor verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater kan plaatsvinden.

Ook kunnen er in het bestemmingsplangebied meer gewasbeschermingsmiddelen ingezet worden op de modelglastuinbouwbedrijven. Dit leidt over het algemeen tot meer (risico voor) emissie van bestrijdingsmiddelen naar onder andere het oppervlaktewater, waardoor de kwaliteit van het water niet aan de KRW-normen voldoet.

Voornemen 2

Zoals opgemerkt, is voor de vestiging van de 88 modelveehouderijbedrijven het vergroten van bestaande of de bouw van nieuwe bedrijfsgebouwen en de aanleg van oppervlakteverharding nodig. Hierbij kunnen (bouw)materialen worden gebruikt waardoor verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater kan plaatsvinden.

Door de vestiging van de modelveehouderijbedrijven zullen ook de agrarische werkzaamheden in het bestemmingsplangebied toenemen. Vooral door het verschijnsel vermesting kunnen milieubelastende stoffen in het oppervlakte- en grondwater vrijkomen.

Vermesting is het verschijnsel waarbij meststoffen, vooral stikstof (ammoniak en stikstofoxides) en fosfaat uit (kunst)mest, in het oppervlakte- en grondwater vrijkomen. Door de vestiging van de 3 modelveehouderijbedrijven in voornemen 1 en 88 modelveehouderijbedrijven in voornemen 2 is er sprake van een sterke toename van het aantal stuks vee en hierdoor ook een sterke toename aan mest-

stoffen op de bedrijven. In tabel 19 is voor de beide voornemens de stikstofproductie berekend.

Tabel 19. Kilogram stikstof per jaar

Voornemen 1				
type dieren	aantal bedrijven	kg stikstof per dier per jaar ²⁸	aantal dieren model-bedrijf	totaal kg stikstof per jaar
melk- en kalf-koeien	3	140	196	82.320
vrouwelijk jongvee	3	70	137	28.770
totaal				11.090
Voornemen 2				
type dieren	aantal bedrijven	kg stikstof per dier per jaar	aantal dieren	totaal kg stikstof per jaar
melk- en kalf-koeien	88	140	196	2.414.720
vrouwelijk jongvee	88	70	137	843.920
totaal				3.258.640

Uit de informatie van het CBS blijkt dat er in 2013 in de gemeente ongeveer 360 ha cultuurgrond beschikbaar was voor het verwerken van mest. Het stikstof- en fosfaatgebruik op deze gronden was hierbij achtereenvolgens 123 en 42 kg per hectare. Hiermee was nog een toename van 1.000 kg stikstof en geen toename van fosfaat mogelijk²⁹. Hieruit blijkt dat binnen de gemeente Heemskerk onvoldoende cultuurgrond beschikbaar is om de mest van de modelveehouderij-bedrijven te verwerken.

Ook blijkt uit de informatie van het CBS dat er maar een beperkte toename van het stikstofgebruik mogelijk is. Verwacht wordt dan ook dat de toename van meststoffen in het oppervlakte- en grondwater, in vergelijking met de sterke toename van meststoffen (op de modelveehouderijbedrijven) in het bestemmingsplangebied beperkt is.

Alles in overweging nemende wordt verwacht dat de milieueffecten op het oppervlakte- en grondwater wat betreft het risico op het vrijkomen van milieubelastende stoffen klein zijn.

²⁸ RVO.nl, Mesttabellen en -normen: Tabel 4 Diergebonden normen/Tabel 6 Stikstof- en fosfaatgetallen mest per melkkoe 2014, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

²⁹ <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=7311SLMI&D1=16-17,88-89,93-94&D2=396&D3=I&HDR=T,G2&STB=G1&VW=T>.

4.6.3

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 1520 is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op water opgenomen.

Tabel 20. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen, water

	voornemen 1	voornemen 2
- milieueffecten op het waterstelsel als waterberging wat betreft de toename van het verharde oppervlak	0/-	0/-
- milieueffecten op het oppervlakte- en grondwater wat betreft het risico op het vrijkomen van milieubelastende stoffen	-	0/-

++ : de milieueffecten zijn zeer positief
+ : de milieueffecten zijn positief
0 : de milieueffecten zijn nihil
- : de milieueffecten zijn negatief
-- : de milieueffecten zijn zeer negatief

De milieueffecten op de waterberging zijn naar verwachting klein. Op basis hiervan zijn de milieueffecten van het voornemen op water -waterberging als nihil tot negatief beoordeeld.

Wat betreft de milieueffecten op de waterkwaliteit het volgende. In voornemen 1 is er voornamelijk sprake van gewasbeschermingsmiddelen op de 85 modelglastuinbouwbedrijven. Dit leidt over het algemeen tot meer (risico voor) emissie van bestrijdingsmiddelen naar onder andere het oppervlaktewater, waardoor de kwaliteit van het water niet aan de KRW-normen voldoet. Tevens is sprake van ammoniakemissie van drie veehouderijbedrijven. Al met al wordt dit negatief beoordeeld.

In voornemen 2 is sprake van ammoniakemissie van de veehouderijbedrijven. Er is geen sprake van glastuinbouwbedrijven. Door de groei van de modelveehouderijbedrijven in voornemen 2 is er sprake van een sterke toename van het aantal stuks vee en hierdoor ook een sterke toename aan meststoffen op de bedrijven. Uit de informatie van het CBS blijkt echter dat er maar een beperkte toename van het stikstofgebruik mogelijk is. Verwacht wordt dan ook dat de toename van meststoffen in het oppervlakte- en grondwater, in vergelijking met de sterke toename van meststoffen (op de modelveehouderijbedrijven) in het bestemmingsplangebied beperkt is. Dit wordt als licht negatief beoordeeld is.

4.6.4

Maatregelen

Zoals opgemerkt, is in het voorontwerpbestemmingsplan bepaald dat van de afwijkingsbevoegdheden onder andere alleen gebruik kan worden gemaakt als “er geen beperkingen optreden in het woon- en leefklimaat van de omliggende woningen” waarmee ook milieueffecten worden bedoeld. Door de omschrijving van het begrip in het (ontwerp)bestemmingsplan aan te passen dat ook de milieueffecten op het water hiermee worden bedoeld, moet bij het gebruik maken

van de afwijkingsmogelijkheden ook de effecten op het water overwogen worden. Hierdoor kunnen de milieueffecten (voor een deel) worden beperkt. Als voorbeeld: in de omgevingsvergunning kan, op basis van de gemaakte overweging, bepaald worden dat er een bepaalde grootte aan oppervlaktewater aangelegd moet worden als vervangende waterberging voor de toename van het verharde oppervlak. Op basis van deze aanpassing kan dan ook het milieueffect op het waterstelsel worden voorkomen of beperkt.

Bij de milieueffecten op het oppervlakte- en grondwater wat betreft het risico op het vrijkomen van milieubelastende stoffen moet worden opgemerkt dat ook in de bestaande situatie dergelijke effecten mogelijk zijn. Maatregelen om deze milieueffecten te beperken liggen vooral ook buiten het bestemmingsplan: ook door het niet vaststellen van het bestemmingsplan kunnen milieubelastende stoffen vrijkomen.

Er zijn ook technische maatregelen denkbaar. Door specialisatie en intensivering in teelten met name in de vollegrondstuinbouw zullen mogelijk meer mogelijkheden ontstaan om technische maatregelen te nemen om erfemissie te voorkomen door de erfinrichting aan te passen en opvang- en zuiveringsvoorzieningen te (laten) realiseren. De gemeente moet hier op toezien voor zover dit met het regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer valt af te dwingen. Bovenwettelijke maatregelen en aanpassingen zullen in overleg en met stimuleringsmaatregelen kunnen plaatsvinden.

Daarbij zijn de milieueffecten op water ook als nihil tot negatief beoordeeld. Het is, behalve de hiervoor opgenomen maatregel over de omschrijving van het begrip milieusituatie, dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het (ontwerp)bestemmingsplan te verwerken.

4.6.5

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten wat betreft het water geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.7

Archeologie (cultuurhistorie)

Het voornemen is wat betreft de archeologie op basis van het volgende kenmerk beoordeeld:

- milieueffecten op archeologische waarden wat betreft het risico op het vernielen en verstoren van archeologische waarden.

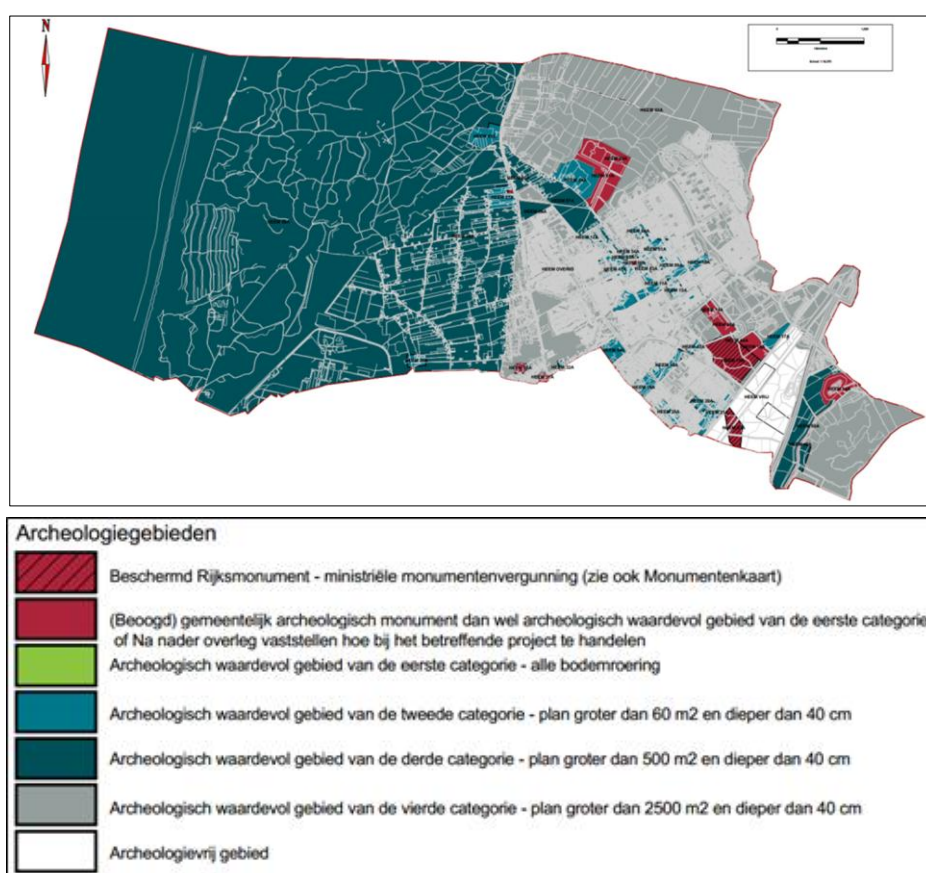
Zoals in hoofdstuk 4.3 is opgemerkt, worden de milieueffecten op andere cultuurhistorische waarden die samenhangen met het landschap in dat hoofdstuk beoordeeld. In dit hoofdstuk alleen de milieueffecten op de cultuurhistorie wat betreft de archeologische waarden uiteengezet.

4.7.1

Referentiesituatie

Bestaande situatie

In de beleidsnota Archeologie (2009) heeft de gemeente haar archeologisch beleid uiteengezet. Op de bijbehorende archeologische beleidskaart (zie figuur 28) is weergegeven welke beschermingsregels in de verschillende gebieden in de gemeente voor archeologie van toepassing zijn.



Figuur 28. Archeologische beleidskaart (2009) (bron: Gemeente Heemskerk)

In het buitengebied van de gemeente liggen archeologisch waardevolle gebieden van de eerste, derde en vierde categorie.

Autonome ontwikkeling

De wet- en regelgeving zoals de Monumentenwet 1988 en het beleid van de provincie Noord-Holland en de gemeente Heemskerk is er op gericht om archeologische waarden en “andere cultuurhistorische waarden” te behouden. Op basis

hiervan wordt verwacht dat een groot deel van de waarden wordt behouden. De autonome ontwikkeling is dan ook overeenkomstig de bestaande situatie.

4.7.2

Omschrijving van de milieueffecten

Voornemen 1 - glastuinbouw

In paragraaf 2.2.2 en bijlage 2 is aangegeven dat de agrarische bouwvlakken een gemiddelde oppervlakte van 0,6 ha kunnen krijgen. Hierbinnen zijn 85 modelglastuinbouwbedrijf gevestigd. Bij een modelbedrijf kan, buiten het modelbouwvlak, een gemiddelde aantal hectare kassen worden gebouwd van 2,3 ha. De overige gronden worden gebruikt voor vollegrondsteelt. Binnen 3 agrarische modelbouwvlakken is een modelmelkrundveehouderijbedrijf opgenomen. Hiervoor is (vaak) het uitvoeren van grondwerkzaamheden nodig, waardoor archeologische waarden ter plaatse niet (ter plaatse) behouden kunnen worden. Hierdoor is er sprake van een risico op het vernielen en verstoren van archeologische waarden.

Het voornemen is uitgewerkt op basis van het concept van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan is er op gericht om archeologische waarden te behouden. Hiervoor zijn in het bestemmingsplan regels opgenomen om het behoud van deze waarden te waarborgen. Milieueffecten op archeologische waarden worden dan ook niet direct verwacht.

Voornemen 2 - veehouderij

In dit voornemen worden conform paragraaf 2.2.2 de bouwvlakken vergroot tot een gemiddelde oppervlakte van 0,7 ha. Binnen de agrarische modelbouwvlakken is een modelmelkrundveehouderijbedrijf gevestigd. Daardoor worden buiten de bouwvlakken geen kassen geplaatst. De milieueffecten van dit voornemen zijn gelijk aan voornemen 1, met dien verstande dat er geen kassen buiten het bouwvlak gerealiseerd kunnen worden.

4.7.3

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 21 is de beoordeling van de milieueffecten van voornemen op archeologische waarden opgenomen.

Tabel 21. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen, archeologie (cultuurhistorie)

	voornemen 1	voornemen 2
- milieueffecten op archeologische waarden wat betreft het risico op het vernielen of verstoren van archeologische waarden	0	0
++ : de milieueffecten zijn zeer positief		
+ : de milieueffecten zijn positief		
0 : de milieueffecten zijn nihil		
- : de milieueffecten zijn negatief		
-- : de milieueffecten zijn zeer negatief		

Omdat in het concept van het bestemmingsplan regels zijn opgenomen om het behoud van archeologische waarden te waarborgen, worden milieueffecten op deze waarden niet direct verwacht. Het risico op het vernielen en verstoren van archeologische waarden is dan ook zeer beperkt. Op basis hiervan zijn de milieueffecten van voornemen op cultuurhistorie wat betreft de archeologische waarden, als nihil beoordeeld.

4.7.4

Maatregelen

In het concept van het bestemmingsplan zijn regels opgenomen om het behoud van archeologische waarden te waarborgen. Hiervoor zijn de gronden binnen de gebieden met archeologische waarden bestemd als “Waarde Archeologie”. Omdat op basis hiervan de milieueffecten van het voornemen op cultuurhistorie wat betreft de archeologische waarden als nihil zijn beoordeeld, is het opnemen van aanvullende regels in het bestemmingsplan niet nodig.

4.7.5

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten wat betreft de cultuurhistorie (hier in het bijzonder archeologie) geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.8

Externe veiligheid

Het wordt in het kader van dit planMER niet zinvol wordt geacht om een onderzoek naar risico's vanwege het gebruik, de opslag of het vervoer van gevaarlijke stoffen uit te voeren. Deze risico's zijn namelijk vooral belangrijk op de schaal van de afzonderlijke bedrijven. In het planMER wordt alleen een overzicht van de risico's in de bestaande situatie opgenomen.

4.8.1

Referentiesituatie

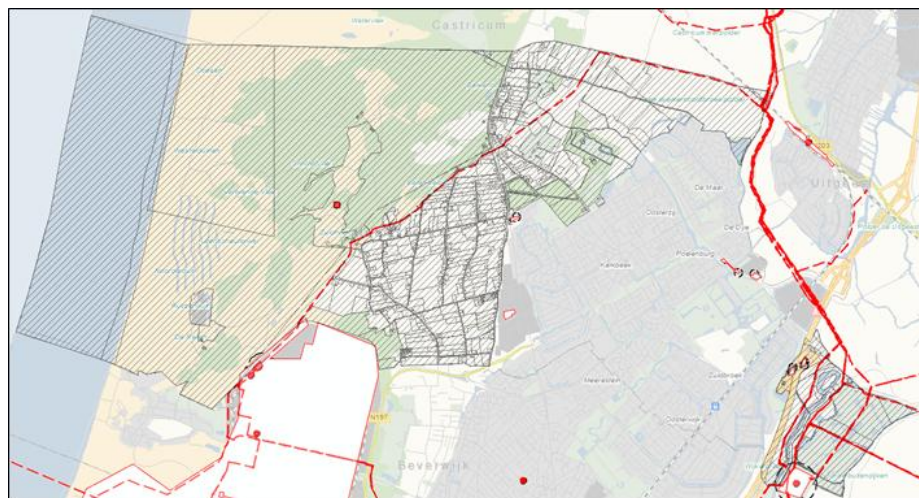
Bestaande situatie

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Het gaat om de volgende bronnen:

- bedrijven, waar handelingen met gevaarlijke stoffen worden uitgevoerd;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor;

- vervoer van gevaarlijke stoffen over het water;
- transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding.

Onderstaande afbeelding brengt de huidige situatie in het plangebied in beeld.



Figuur 29. Uitsnede risicokaart externe veiligheid (bron: IPO, 2015)

Relevante risicobronnen in en in de directe nabijheid van het plangebied zijn:

- Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen:
 - Aardgasleidingen in het plangebied van Gasunie Transport Services B.V. zijnde **A-550** (36", 66 bar, LC01: 430 m), **A-551** (42", 66 bar, LC01: 490 m), **A-562** (24", 66 bar, LC01: 310 m), **A-563** (24", 66 bar, LC01: 310 m), **A-566** (36", 66 bar, LC01: 430 m), **A-575** (9", 40 bar, LC01: 120 m), **W-570** (18", 40 bar, LC01: 200 m) en **W-571** (13", 40 bar, LC01: 140 m) en buiten het plangebied op 125 m **A-553** (36", 66 bar, LC01: 430 m), op 120 m **A-564** (18", 66 bar, LC01: 240 m), op 20 m de stikstofleiding **A-620** (24", 66 bar, LC01: 0 m) en een **pijpleiding** van **Q8** voor aardgas op 10 m (11", 90 bar, LC01: 165m). Van alle leidingen ligt de PR10⁻⁶-contour op de leiding. Binnen het effectgebied (LC01) van een aantal leidingen bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten, zoals een wegrestaurant, clubhuis van een golfclub en enkele woningen.
- Transport van gevaarlijke stoffen over de weg:
 - A-snelweg/N-provinciale weg: De A9 loopt door het plangebied met een PR10⁻⁶-contour op het hart van de weg. Het jaarlijkse aantal transporten van brandbare vloeistoffen LF1 en LF2 is 3.470 respectievelijk 7.653, van brandbare gassen GF3 (LPG) 464 en van toxische vloeistoffen en LT2 472. Het effectgebied is 230 m, waarbinnen zich slechts een (beperkt) aantal kwetsbare objecten bevindt.
 - Overig/buiten A- en N-wegen of routes: Routing van de gemeente Beverwijk en Heemskerk over de N197 en aansluitend de Rijksweg waar geen PR10⁻⁶-contour voor geldt. Het aantal brandbare vloeistoffen LF1 en LF2 is onbekend, het transport van brandbare gassen GF3 (LPG) is ongeveer 60 per jaar wat leidt tot een effectgebied van 230 m waarbinnen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn.

- Ongevallen met gevaarlijke stoffen bij inrichtingen:
 - Tata Steel IJmuiden BV aan de Wenckebachstraat 1 te Velsen-Noord met een effectgebied van 1.750 m en daarmee van toepassing op een klein deel van het plangebied waar echter geen sprake is van (beperkt) kwetsbare objecten;
 - LPG-tankstations Twaalfmaat (oostzijde van A9) en Akermaat (westzijde van A9) beide met een vergunde jaardoorzet van 1.000 m³ en Welp (aan de Rijksstraatweg 82b) met een jaardoorzet van 498 m³, leidend tot PR10⁻⁶-contouren voor het vulpunt van 45 m, LPG-reservoir van 25 m en LPG-afleverinstallatie van 15 m. Wat betreft Twaalfmaat bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten binnen het effectgebied van 230 m. Dit geldt eveneens voor het effectgebied van 150 m rondom het vulpunt van voor Welp waar de oriënterende waarde wordt overschreden door de hoge personendichtheid in de aangrenzende woonwijk Commandeurs buiten het plangebied. Kwetsbare objecten binnen het plangebied betreffen in relatie tot tankstation Welp de (ca. 10, max. 25 personen) bedrijfs- en burgerwoningen verspreid aan de Rijksstraatweg en restaurant De Vergulde Wagen aan Rijksstraatweg 161 (max. 50 personen).
 - Gascompressorstation Beverwijk aan de Genieweg 5 van Gasunie met een PR10⁻⁶-contour van 230 m en een maximaal effectgebied van 490 m waarbinnen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn;
 - Eye Film Instituut Nederland aan de Achterweg in de Heemskerkerduin. In deze inrichting worden in een voormalige bunker, onder geconditioneerde omstandigheden, oude nitrocellulose films (28.000 kg) opgeslagen. In geval van een calamiteit (brand met snelle drukopbouw en een explosie tot gevolg) kan een toxische wolk ontstaan met een maximaal invloedsgebied van 4.500 m. Het effectgebied van de 1%-letaliteitscontour³⁰ van dit scenario ligt over het plangebied. Er is sprake van een PR10⁻⁶-contour variërend van 800 m tot 1.250 m in het plangebied. De overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is een factor twee. Dit is een relatief kleine overschrijding. Dit neemt echter niet weg dat intensief naar mogelijkheden tot verlaging hiervan is gezocht. De onderzochte maatregelen zijn om diverse redenen niet haalbaar gebleken. Om deze reden is de overschrijding van de oriënterende waarde acceptabel geacht.

Autonome ontwikkeling

Er is onderzoek uitgevoerd naar de risico's vanwege het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen binnen het plangebied. Hierbij is ook de brandweer om advies gevraagd. Uit de resultaten blijkt dat "externe veiligheid geen belemmering vormt". Er worden geen andere activiteiten mogelijk ge-

³⁰ Letaliteitsgrenzen worden uitgedrukt in een percentage (bijvoorbeeld 1% of 100%) en zijn afstanden waarop een bepaald percentage van de daar aanwezige personen komt te overlijden ten gevolge van een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

maakt, dan die nu reeds mogelijk zijn. Het plan heeft dan ook verder geen invloed op de hoogte van het groepsrisico.

4.9

Licht

In deze paragraaf is ingegaan op licht en de beïnvloeding daarvan op de mens. De beïnvloeding van de natuur is aan de orde gesteld in paragraaf 4.2. Bij de beoordeling van de lichteffecten op de mens is alleen gekeken naar (de verhoging van) het lichtniveau in de omgeving (lux). Directe uitstraling (lumen) is niet aan de orde vanwege de (verplichte) volledige zijafscherming van de kassen.

Ingegaan wordt op licht van glastuinbouw. Het bepalen van de milieueffecten op licht van veehouderijen, bepaald op basis van een toename van licht(hinder) op de schaal van het bestemmingsplan Heemskerk Buitengebied 2015 is niet goed mogelijk. In dit planMER is een overzicht opgenomen van de maatregelen die mogelijk zijn om lichthinder vanwege de uitbreiding van agrarische bedrijven te voorkomen of te beperken.

4.9.1

Referentiesituatie

Bestaande situatie

Glastuinbouw

Enkele glastuinbouwbedrijven in Heemskerk maken gebruik van kunstmatige verlichting (assimilatieverlichting). Deze verlichting wordt gebruikt voor het beïnvloeden van de ontwikkeling van planten, als daglicht onvoldoende is. Verlichting wordt onder andere toegepast bij:

- Groenten zoals paprika's, tomaten, komkommers;
- Snijbloemen als chrysanten, rozen en tulpen;
- Sommige potplanten, zoals phalaenopsis en anthurium.

Lichtnormen

Voor de beoordeling van lichteffecten bestaan geen wettelijke normen. Het beoordelingskader wordt gevormd door:

- het Besluit Glastuinbouw;
- de 'Algemene richtlijnen' van de Commissie lichthinder;

Het Besluit glastuinbouw geeft randvoorwaarden aan de toepassing van assimilatieverlichting. Zo is opgenomen dat een permanente opstand van glas of kunststof waarin assimilatiebelichting wordt toegepast, aan de bovenzijde voorzien is van een lichtscherminstallatie waarmee ten minste 98% van de lichtuitstraling kan worden gereduceerd. Voor nieuwe kassen gelden strengere regels voor assimilatieverlichting dan bij bestaande oppervlakte glastuinbouw. Voor bestaande glastuinbouw mag worden uit gegaan van 95% reductie.

Ook dient 's-nachts de gevel te worden afgedekt, zodanig dat lichtuitstraling op een afstand van ten hoogste 10 meter van die gevel met ten minste 95% wordt gereduceerd en de gebruikte lampen niet zichtbaar zijn.

Veehouderij

De uitbreidingsmogelijkheden van sommige veehouderijbedrijven worden beperkt, omdat de afstand tussen de bedrijven en woningen in de directe omgeving beperkt is. Op dit moment zijn echter geen situaties bekend waar sprake is van lichthinder vanwege veehouderijbedrijven.

Autonome ontwikkeling

Op dit moment is slechts een deel van het plangebied ingericht voor glastuinbouw. Voor de autonome situatie wordt ervan uitgegaan dat het gebied zich verder ontwikkelt conform het vigerende bestemmingsplan, dat daarmee de lichtbronnen zullen toenemen en de verlichtingssterkte eveneens. Andere (licht)ontwikkelingen worden niet voorzien. Aan de oostzijde van Heemskerk, waar niet of nauwelijks kassen mogelijk zijn, wordt mogelijk een verbinding tussen de rijkswegen A8 en A9 aangelegd. Deze weg wordt in een ander kader beoordeeld op zijn milieueffecten, buiten dit bestemmingsplan en wordt in dit rapport niet meegenomen.

4.9.2

Omschrijving van de milieueffecten

Voornemen 1 - glastuinbouw

Binnen voornemen 1 kan uitbreiding van 85 glastuinbouwbedrijven plaatsvinden tot een maximum oppervlak van 2,3 ha per bedrijf. Deze bedrijven liggen op 2 na allemaal aan de westzijde, tussen de duinen en de bebouwing van Heemskerk. In de huidige situatie is ook sprake van burgerwoningen in dit gebied, zoals blijkt uit de inventarisatie voor het bestemmingsplan.

Gedeeltelijk is dit uitbreiding van bestaande bedrijven, maar het grootste deel van de bedrijven heeft momenteel nog geen glasopstanden. De aanwezige glasopstanden zijn alle voorzien van schermen tegen lichtuitstraling naar boven en naar de zijkant, zo blijkt uit inventarisatie van de gemeente. Doordat sprake is van menging van woningen en glastuinbouw, is sprake van beperkte lichthinder.

Voornemen 2 - veehouderij

Binnen voornemen 2 is geen sprake van glastuinbouw. Dit voornemen wordt niet beoordeeld op dit onderdeel.

4.9.3

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 21 is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op licht opgenomen.

Tabel 21. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen, licht

	voornemen 1	voornemen 2
- milieueffecten van licht, bepaald op basis van de toename van de lichthinder	0/-	n.v.t.
++ : de milieueffecten zijn zeer positief		
+ : de milieueffecten zijn positief		
0 : de milieueffecten zijn nihil		
- : de milieueffecten zijn negatief		
-- : de milieueffecten zijn zeer negatief		

In voornemen 1 neemt het oppervlak glasopstanden fors toe. Hiermee neemt het risico op lichthinder toe, ook al moeten kassen worden voorzien van schermen ter beperking van de lichtuitstraling. Het risico op lichthinder wordt versterkt door de functiemenging in het plangebied. Tussen de glastuinbouwbedrijven zijn diverse burgerwoningen aanwezig. Op basis hiervan zijn de milieueffecten van het voornemen op lucht als negatief beoordeeld. In voornemen 2 wordt geen toename van glastuinbouw voorzien, waardoor de effecten zich niet voordoen.

4.9.4

Maatregelen

In de maatregelen om lichtemissie uit kassen of stalgebouwen te beperken of te voorkomen kunnen in hoofdlijnen drie soorten maatregelen worden onderscheiden:

- Technische maatregelen.
- Gebouwmaatregelen.
- Erf- en omgevingsmaatregelen.

Technische maatregelen

- Gerichte verlichting: naar binnen en het voorkomen van verlichting van schermen.
- Goede kleur en intensiteit van het licht;
- Goede keuze voor het soort armatuur.
- Rekening houden met weersverwachting, bij bewolking 's-nachts minder of niet verlichten / kieren (voorkomen van weerkaatsing op wolken);
- Voor veehouderijen geldt aanvullend het volgende:
 - Het vermijden van zicht op het lichtpunt van buiten het stalgebouw.
 - Goede plaats van de lichtpunten ten opzichte van de goothoogte.

Gebouwmaatregelen

- Het beperken van doorzichten door:
 - het gebruiken van lichtdichte, -dempende en/of donkere schermen;
 - het gebruiken van horizontale en/of verticale lamellen;
- Het gebruiken van lichtopnemende materialen en/of donkere kleuren
- Gebruik van materiaal dat nagenoeg geen weerkaatsing geeft op ondergrond van de kas;
- Voor veehouderijen geldt aanvullend het volgende:
 - het gebruiken van dichte daken;

- het gebruiken van dichte staldeuren;
- het beperken van de hoogte van een open gevel;
- het gebruiken van dakoverstekken.

Erf- en omgevingsmaatregelen

Door opgaande beplanting rond bebouwing aan te brengen, kan lichtemissie buiten het agrarisch bouwvlak worden beperkt of voorkomen. Bij een dergelijke groeninpassing moeten dan ook de volgende onderdelen overwogen worden:

- de plaats van bouwwerken;
- geen assimilatieverlichting toestaan in gebieden binnen een afstand van 1 kilometer van natuurgebieden / kwetsbare natuurgebieden;
- het gebruiken van boom- en struiksingels;
- het gebruiken van aarden wallen;
- de plaats van silo's naast stalgebouwen.

4.9.5

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op licht geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.10

Lucht

Het voornemen is wat betreft de lucht op basis van het volgende kenmerk beoordeeld:

- milieueffecten op de lucht, bepaald op basis van de toename van stikstofoxiden (NO en NO₂) en fijn stof (PM₁₀).

De beide voornemens kunnen ieder op hun eigen wijze effecten hebben op de luchtkwaliteit:

Voornemen 1

Voor de glastuinbouwbedrijven in voornemen 1 is onderzoek gedaan naar NOx. Vanwege emissies afkomstig vanuit warmtekrachtkoppelingen (WKK's) en ketels welke worden gebruikt voor de productie van warmte en elektriciteit is sprake van uitstoot van NOx. Vanuit de glastuinbouw is de uitstoot aan fijn stof nihil, waardoor voor Voornemen 1 geen onderzoek naar fijn stof is gedaan.

Voornemen 2

Ten behoeve van het in beeld brengen van de milieueffecten van de veehouderijbedrijven in de gemeente is alleen fijnstof onderzocht. In het algemeen is de

stikstofdioxide (NO₂) van veehouderijbedrijven beperkt waardoor er in het landelijk gebied nauwelijks sprake is van overschrijdingen van de grenswaarden. Het fijn stof in de lucht is voor een groot deel wel vanwege de veehouderij³¹. Vooral pluimveebedrijven stoten fijn stof uit. Het invloedsgebied van dergelijke lokale bronnen is relatief beperkt. De uitstoot van (melk)rundveehouderijbedrijven is geringer dan van pluimveebedrijven.

De uitgangspunten van het onderzoek zijn in bijlage 4 opgenomen.

Gezien de geringe invloed van de ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in voornemen 1 en 2, in feite alleen een functieverandering en een beperkte uitbreiding, is in paragraaf 4.12 aangegeven dat de voornemens slechts een geringe invloed hebben op de verkeersintensiteiten. Aangezien het verkeer zich niet concentreert, maar zich vanaf ieder individueel agrarisch bedrijf verspreidt, is geen duidelijk wegdeel aan te wijzen waar het verkeer daadwerkelijk toeneemt. Om die reden zijn geen luchtkwaliteitsberekeningen voor het wegverkeer gemaakt.

In de Wet milieubeheer (Wm) zijn voor fijn stof de in tabel 22 opgenomen grenswaarden weergegeven.

Tabel 22. Grenswaarden fijnstof in de lucht

	grenswaarde
jaargemiddelde concentratie	40 microgram per kubieke meter
24-uursgemiddelde concentratie	50 microgram per kubieke meter ten hoogste 35 keer per jaar

Deze waarden worden in het plangebied niet overschreden.

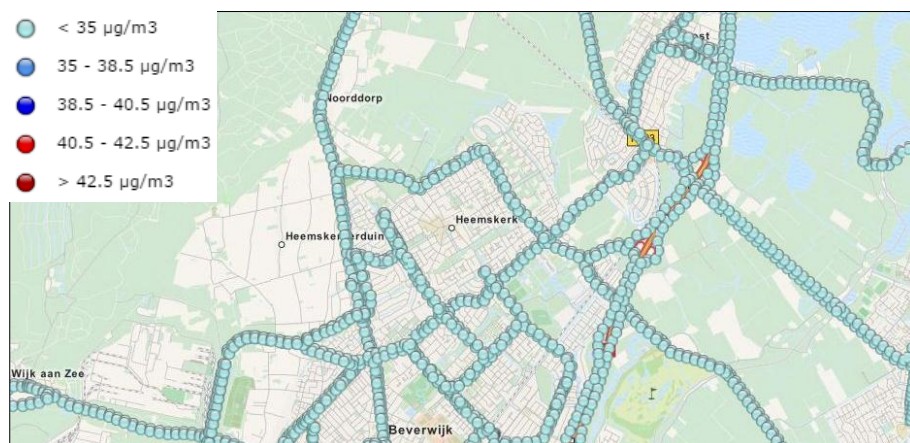
4.10.1

Referentiesituatie

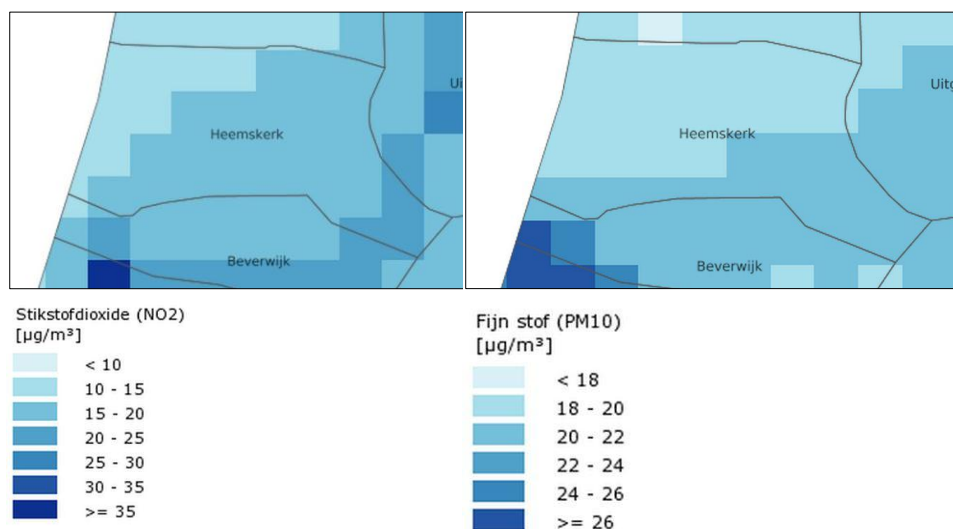
Bestaande situatie

Onderstaande figuur 30 geeft een beeld van de huidige luchtkwaliteit in het plangebied. Rondom alle wegen blijft NO₂ onder de waarde van 35 µg/m³.

³¹ Infomil en Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (2010). Handreiking fijn stof en veehouderijen. Agentschap NL, Den Haag, 2010.



Figuur 30 Uitsnede NO₂ - concentratie 2009
(bron: nsl-monitoring.nl)



Figuur 31. Uitsnede NO₂ - concentratie 2014 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>)

Figuur 32. Uitsnede PM¹⁰ - concentratie 2014 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>)

Uit bovenstaande figuur 30 blijkt dat in de bestaande situatie de fijnstofbelasting in het onderzoeksgebied plaatselijk ten hoogste 22 microgram per kubieke meter is. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 microgram per kubieke meter. Voor NO_x is een vergelijkbaar beeld te zien. Ook hier blijft de waarde in het plangebied van maximaal 25 microgram per kubieke meter onder de grenswaarde.

Autonome ontwikkeling

Fijn stof

Veehouderijen veroorzaken fijn stof. Door de toename van het aantal stuks rundvee is er een toename van de fijn stofemissie van de veehouderijbedrijven. Deze toename is zo beperkt, mede gezien het geringe aantal veehouderijbedrijven, dat deze niet is waar te nemen in de resultaten van het verspreidingsmo-

del. De autonome ontwikkeling is wat dit betreft dan ook overeenkomstig de bestaande situatie.

Daarbij is de verwachting dat door algemene maatregelen de achtergrondbelasting van fijn stof zal afnemen. Een voorbeeld van een dergelijke maatregel is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit. Hierin zijn maatregelen opgenomen om te waarborgen dat er, binnen een door de Europese Unie gestelde periode, geen sprake (meer) is van overschrijdingen van de grenswaarden voor fijn stof.

Stikstof

Glastuinbouwbedrijven veroorzaken NO_x wanneer zij gebruik maken van met aardgas gestookte ketels of WKK's voor de verwarming en/of elektriciteitsproductie. Slechts een deel van het plangebied is ingericht voor glastuinbouw. Ook binnen het huidige bestemmingsplan is ruimte voor extra kassen. Voor de autonome situatie wordt er vanuit gegaan dat het gebied zich verder ontwikkelt conform het vigerende bestemmingsplan en dat daarmee de uitstoot van NO_x zal toenemen.

4.10.2

Omschrijving van de milieueffecten

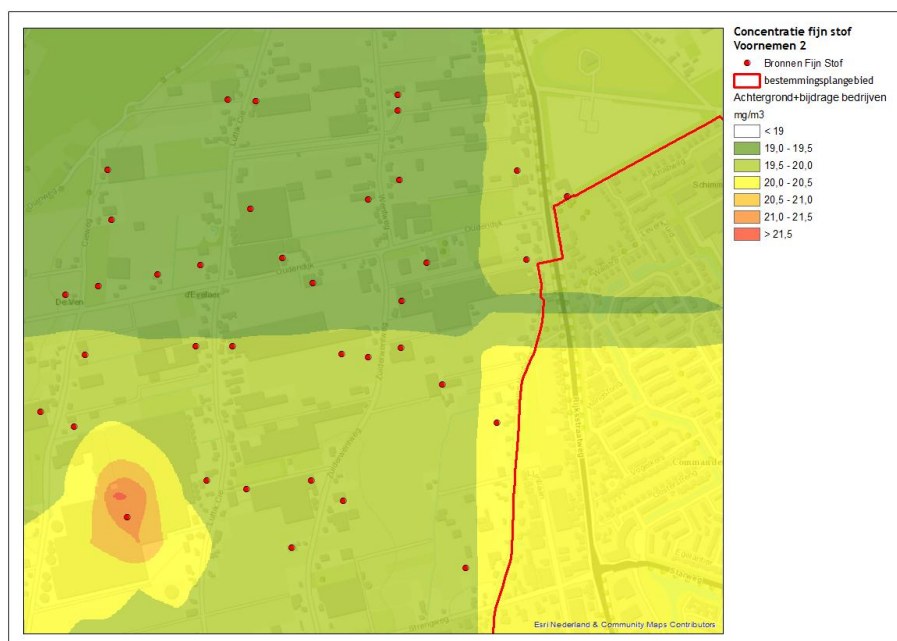
Fijn stof

Voornemen 1 - glastuinbouw

Vanuit de glastuinbouw is de uitstoot aan fijn stof nihil. Om die reden is geen berekening gemaakt voor de glastuinbouwbedrijven. Omdat in voornemen 1 sprake is van slechts 3 (melk)rundveehouderijen, is voor deze bedrijven geen berekening gemaakt. De uitstoot is te gering om daadwerkelijk bij te dragen aan de luchtkwaliteit.

Voornemen 2 - veehouderij

Voor voornemen 2 zijn wel berekeningen uitgevoerd, omdat hier sprake is van een flinke toename van het aantal (melk)rundveehouderijen. Het rekenprogramma kan slechts 25 bronnen bevatten, waardoor slechts een gedeelte van het plangebied is ingevoerd. Gekozen is het gebied waar de bedrijven met de meeste emissie gevestigd zijn.



Figuur 33. Uitsnede kaart concentratie fijn stof (achtergrond en bijdrage bedrijven)



Figuur 34. Uitsnede kaart concentratie fijn stof (voornemen 2, exclusief achtergrond)

De fijn stofbelasting in het onderzoeksgebied is in Voornemen 2 plaatselijk ten hoogste 21,5 microgram per kubieke meter. Hiermee blijft de fijn stofbelasting in het voornemen min of meer gelijk is in vergelijking met de referentiesituatie in 2014. Er is geen sprake van een overschrijding van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. De fijn stofbelasting van de veehouderijbedrijven in het onderzoeksgebied is plaatselijk ten hoogste >2 microgram per kubieke meter.

Kortom, de toename van fijn stof ten gevolge van de (melk)rundveehouderijen is beperkt, zoals blijkt uit de berekeningen. Op basis hiervan wordt verwacht dat de milieueffecten op de lucht klein zijn.

Stikstofoxiden

Er zijn berekeningen uitgevoerd in Aeries ten behoeve van NO_x en NH₃. De resultaten betreffende Voornemen 2 hebben betrekking op NH₃ en zijn in de paragraaf 4.2 Natuur behandeld. De resultaten voor NO_x ten gevolge van Voornemen 1 - glastuinbouw zijn hierna beschreven.

Voornemen 1 - glastuinbouw

Glastuinbouwbedrijven zelf zijn, in geval van verwarmde kassen (met aardgas gestookte ketels en WKK's), van invloed op de luchtkwaliteit. De emissies zijn afkomstig vanuit warmtekruiskoppelingen (WKK's) en ketels die worden gebruikt voor de productie van warmte en elektriciteit. In hoofdzaak betreft dit de uitstoot van stikstofoxide.

In de Handreiking luchtkwaliteit: niet in betekenende mate bijdragen (VROM, mei 2008) is de grens voor verwarmde glastuinbouw gesteld op 2 ha oppervlakte (3% criterium). Deze grenzen gelden voor zowel nieuwbouw als uitbreiding van bestaande bedrijven. Gezien de voorgenomen ontwikkelingen is in dit geval geen sprake van NIBM-projecten.

De maximale emissie van een met aardgas gestookte ketelinstallatie is vastgelegd in het Besluit emissie-eisen middelgrote stookinstallaties milieubeheer (Bems). Er zijn berekeningen uitgevoerd naar de emissie van NO_x ten gevolge van glastuinbouwgebieden in AERIUS Calculator. De uitkomsten zijn opgenomen in bijlage 5. De totale emissie NO_x ten gevolge van de kassen in voornemen 1 bedraagt 48,71 ton/j.

4.10.3

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 23 is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op de lucht opgenomen.

Tabel 23. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen, lucht

	Voornemen 1	Voornemen 2
- milieueffecten op lucht, bepaald op basis van de toename van stikstofoxiden (NO en NO ₂) en fijnstof (PM ₁₀)	0/-	0/-
++ : de milieueffecten zijn zeer positief		
+ : de milieueffecten zijn positief		
0 : de milieueffecten zijn nihil		
- : de milieueffecten zijn negatief		
-- : de milieueffecten zijn zeer negatief		

Voornemen 1

Glastuinbouw in met aardgas verwarmde kassen is van invloed op de luchtkwaliteit. De emissies zijn afkomstig vanuit warmtekraftkoppelingen (WKK's) en ketels. Ten gevolge van voornemen 1 neemt de totale NO_x-emissie toe. De huidige jaargemiddelde concentratie NO_x ligt ver onder de grenswaarde van 40 µg/m³ ligt, waardoor deze toename geen problemen oplevert. Dit wordt dan ook als nihil tot licht negatief beoordeeld.

Voornemen 2

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat er in het voornemen sprake is van een toename van de fijn stofbelasting maar dat er geen sprake is van overschrijdingen van de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden. Vanuit de glastuinbouw is de uitstoot aan fijn stof nihil. Er wordt in het plangebied geen intensieve veehouderij toegelaten. De rundveehouderijbedrijven zorgen voor een geringe toename van fijn stof. Alles in overweging nemende zijn de milieueffecten van het voornemen op de lucht als nihil tot negatief beoordeeld.

4.10.4

Maatregelen

Zoals opgemerkt, is in het concept van het bestemmingsplan bepaald dat van de afwijkingsbevoegdheden onder andere alleen gebruik kan worden gemaakt als “er geen beperkingen optreden in het woon- en leefklimaat van de omliggende woningen”, waarmee ook milieueffecten op de luchtkwaliteit worden bedoeld. Hiermee zijn in het concept van het bestemmingsplan al maatregelen verwerkt om afname van de luchtkwaliteit te voorkomen.

In het algemeen wordt een toename van fijn stof en NO_x op grond van de wet- en regelgeving voorkomen of beperkt. Daarbij zijn de milieueffecten op de lucht ook als nihil tot negatief beoordeeld. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het (ontwerp)bestemmingsplan te verwerken.

4.10.5

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op de lucht geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.1.1

Geluid

Het voornemen is wat betreft het geluid op basis van het volgende kenmerk beoordeeld:

- milieueffecten van geluid, bepaald op basis van de toename van de geluidhinder.

Daarbij wordt opgemerkt dat alleen de effecten van geluid van de uitbreiding van agrarische bedrijven worden bepaald.

Voor het planMER is in hoofdlijnen onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke geluidhinder van de agrarische bedrijven in het bestemmingsplangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van de uitgave Bedrijven en milieuzonering, versie 2009³² van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. De mogelijke geluidhinder van agrarische bedrijven is bepaald op basis van de hierin opgenomen richtafstanden per bedrijfssoort. Door het waarborgen van deze richtafstanden tussen een bedrijf en milieuhinder gevoelige gebouwen zoals woningen, wordt in beginsel milieuhinder (vanwege geur, stof, geluid of gevaar) voorkomen.

Op basis van deze richtafstanden is een zone om de agrarische bouwvlakken bepaald. De agrarische bouwvlakken zijn hierbij bepaald als een vlak met een straal waarbij de grootte van het bouwvlak overeenkomt met de huidige omvang en met 0,6 hectare (in het voornemen 1), respectievelijk 0,7 hectare (in het voornemen 2). De bouwvlakken zijn dus als een model weergegeven.

4.1.1.1

Referentiesituatie

Bestaande situatie

Op grond van de uitgave Bedrijven en milieuzonering, versie 2009³³ van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten is een glastuinbouwbedrijf een bedrijf in milieucategorie 2 en een (melk)rundveehouderijbedrijf een bedrijf in milieucategorie 3.2. Dit betekent dat een richtafstand van 30 meter, respectievelijk 100 meter gewaarborgd moet worden. Voor kassen wordt deze afstand bepaald door de grootste afstand, namelijk door geluid. De grootte van de richtafstand van het (melk)rundveehouderijbedrijf wordt bepaald door de mogelijke geurhinder van een (melk)rundvee-houderijbedrijf. Om geluidhinder te voorkomen, moet een richtafstand van 30 meter gewaarborgd worden.

Uit de resultaten van het voor het voorliggende planMER uitgevoerde onderzoek blijkt dat binnen de geluidszone van 30 meter om het model van de agrarische bouwvlakken bij de agrarische bedrijven in de bestaande situatie, 1 woning³⁴ ligt. Hierbij wordt opgemerkt dat het uitgevoerde onderzoek een modelonder-

³² Bruinsma, R. e.a. (2009). Bedrijven en milieuzonering. Sdu Uitgevers BV, Den Haag, 2009.

³³ Bruinsma, R. e.a. (2009). Bedrijven en milieuzonering. Sdu Uitgevers BV, Den Haag, 2009.

³⁴ Het aantal woningen is bepaald op basis van de inventarisatie tbv het bestemmingsplan.

zoek is. Verwacht mag worden dat er door, als voorbeeld, het uitvoeren van maatregelen in de bestaande situatie geen sprake is van geluidhinder vanwege het agrarische bedrijf.

De betreffende woning ligt weliswaar binnen de geluidszone van 30 meter die rond het model van het bouwvlak bij één van agrarische bedrijven in bestaande situatie kan worden getrokken, maar dit betekent niet per se dat er ook sprake is van geluidhinder.

Autonome ontwikkeling

Het beleid en de wet- en regelgeving is er in het algemeen op gericht om een toename van de geluidsbelasting en -hinder te voorkomen of te beperken. Op grond hiervan wordt een toename van de geluidsbelasting en -hinder niet direct verwacht. Op het moment van het uitvoeren van het geluidonderzoek waren echter geen maatregelen bekend op basis waarvan een afname van de geluidsbelasting of -hinder verwacht mag worden.

4.11.2

Omschrijving van de milieueffecten

Voornemen 1 - glastuinbouw

Zoals in hoofdstuk 2.2.2 is opgemerkt, is in het voornemen binnen 85 agrarische bouwvlakken van 0,6 ha een modelglastuinbouw gevestigd en binnen 3 bouwvlakken een model rundveehouderij. Voor beide bedrijven geldt dat op grond van de uitgave Bedrijven en milieuzonering, versie 2009, een richtafstand van 30 meter gewaarborgd moet worden.

Uit de resultaten van het voor het voorliggende planMER uitgevoerde onderzoek blijkt dat binnen de geluidszone van 30 meter om het model van de agrarische bouwvlakken, xx woningen liggen. In het voornemen is dan ook sprake van een toename van het aantal woningen binnen de geluidszone om het model van het bouwvlak bij de model.

Zoals al is opgemerkt, is het vergroten van een agrarisch bouwvlak alleen mogelijk op grond van een afwijkingsbevoegdheid in het concept van bestemmingsplan. In het bestemmingsplan is bepaald dat van de afwijkingsbevoegdheid alleen gebruik kan worden gemaakt als onder andere “geen beperkingen optreden in het woon- en leefklimaat van de omliggende woningen”, waarmee ook milieueffecten van geluid worden bedoeld. De effecten van geluid zijn dan ook een overweging bij het gebruik maken van een afwijkingsmogelijkheid. Maar ook wanneer niet gebruik gemaakt wordt van de afwijkingsmogelijkheden, zijn nog verschillende ontwikkelingen mogelijk waardoor sprake is van een toename van de geluidsbelasting of -hinder. De schaal van deze ontwikkelingen is echter wel beperkt in vergelijking met de ontwikkelingsmogelijkheden op grond van de afwijkingsmogelijkheden. Op basis hiervan wordt verwacht dat de milieueffecten van geluid klein zijn.

4.11.3

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 24 is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen van geluid opgenomen.

Tabel 24. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen, geluid

	voornemen
- milieueffecten van geluid, bepaald op basis van de toename van de geluidhinder	0/-
++ : milieueffecten zijn zeer positief	
+ : milieueffecten zijn positief	
0 : milieueffecten zijn nihil	
- : milieueffecten zijn negatief	
-- : milieueffecten zijn zeer negatief	

In het voornemen is sprake van een toename van de geluidsbelasting van agrarische bedrijven: het aantal woningen binnen een geluidszone om agrarische bouwvlakken bij de agrarische bedrijven neemt toe. Dit betekent niet dat er ook per se sprake is van een toename van geluidhinder. Zoals opgemerkt, is het voor het planMER in hoofdlijnen onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke geluidhinder van de agrarische bedrijven. De resultaten van het onderzoek bieden dan ook in het algemeen inzicht in de toename van mogelijke geluidhinder. Of er werkelijk sprake is van geluidhinder hangt onder andere ook samen met ligging van het vergrote agrarische bouwvlak, de inrichting van het bouwvlak en de plaats van de bedrijfsgebouwen binnen het bouwvlak.

Bij het gebruik maken van de afwijkmogelijkheid voor het vergroten van agrarische bouwvlakken moeten ook de effecten van geluid overwogen worden. Op basis hiervan wordt verwacht dat de milieueffecten van geluid klein zijn. Alles in overweging nemende zijn de milieueffecten van het voornemen van geluid als nihil tot negatief beoordeeld.

4.11.4

Maatregelen

Zoals opgemerkt, is in het concept van het bestemmingsplan bepaald dat van de afwijkingsbevoegdheden onder andere alleen gebruik kan worden gemaakt als “er geen beperkingen optreden in het woon- en leefklimaat van de omliggende woningen” waarmee ook milieueffecten van geluid worden bedoeld. Hiermee zijn in het bestemmingsplan al maatregelen verwerkt om toename van geluidhinder te voorkomen.

Andere maatregelen om de milieueffecten van geluid te beperken liggen buiten het bestemmingsplan.

Daarbij zijn de milieueffecten van geluid ook als nihil tot negatief beoordeeld. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het (ontwerp)bestemmingsplan op te nemen.

4.11.5

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten van geluid geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.12

Verkeer

Het voornemen is wat betreft het verkeer op basis van de volgende kenmerken beoordeeld:

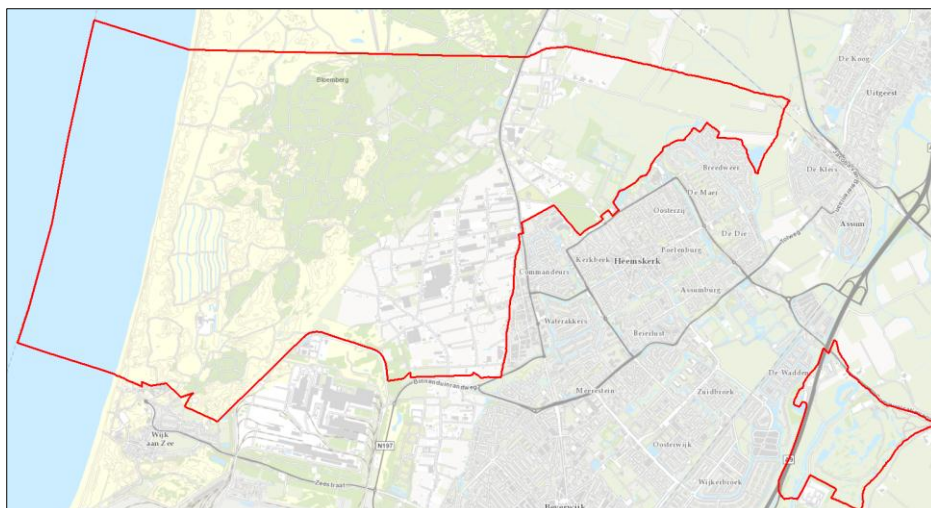
- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de toename van de verkeersdruk op de wegen in het bestemmingsplangebied;
- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de afname van de verkeersveiligheid op de wegen in het bestemmingsplangebied.

4.12.1

Referentiesituatie

Bestaande situatie

De A9 en de ontsluitingswegen naar Beverwijk, Uitgeest, Castricum en Corus vormen de belangrijkste wegen binnen de gemeente. In figuur 20 is een overzicht van de wegen in het bestemmingsplangebied weergegeven.



Figuur 35. Wegen in het bestemmingsplangebied

Binnen het plangebied ligt de rijksweg A9 als stroomweg. De Rijkstraatweg betreft een gebiedsontsluitingsweg en de overige wegen betreffen voornamelijk erftoegangswegen. De inrichting van de wegen is in het algemeen in overeen-

stemming met de soort weg. Wegen buiten de bebouwde kom die niet functioneren als gebiedsontsluitingsweg, worden aangemerkt als verblijfsgebied (60 km/h), waarbij overigens voor de Rijksstraatweg ook een regime van 60 km/h geldt.

Door het plangebied loopt een klein deel van het spoor tussen Heemskerk/Uitgeest en Castricum. Daarbij liggen er ook verschillende paden voor fietsers.



Figuur 36. Wegencategorisering Heemskerk (bron: Verkeersstructuurplan, gemeente Heemskerk, 2009)

Autonome ontwikkeling

Binnen het plangebied worden geen ontwikkelingen in de verkeerstructuur voorzien, met uitzondering van de verbinding tussen de A8 en de A9. In 2016 wordt de voorkeursvariant bepaald. Enkele van de tracés die worden onderzocht, lopen door het oostelijke deel van het plangebied. Het bestemmingsplan Heemskerk Buitengebied 2015 houdt geen rekening met de ontwikkeling. Het project doorloopt een zelfstandige procedure inclusief m.e.r. In deze m.e.r. wordt dit dan ook niet nader onderzocht.

De schaalvergroting van agrarische bedrijven gaat samen met een ontwikkeling naar grote tractoren en werktuigen. Hierdoor kan op erftoegangswegen, waar sprake is van het mengen van verkeer (waarbij onder andere auto's, tractoren en fietsers gebruik maken van de weg), sprake zijn van een afname van de verkeersveiligheid.

4.12.2

Omschrijving van de milieueffecten

Voornemen 1

Glastuinbouw

Voor het bepalen van de toename van verkeer kan normaal gesproken gebruik worden gemaakt van de kengetallen voor verkeersgeneratie van voorzieningen van het CROW. Voor de verkeersgeneratie van glastuinbouwgebieden heeft het CROW echter geen kengetallen beschikbaar. Op basis van ervaringscijfers van diverse bronnen³⁵, kan worden uitgegaan van een verkeersgeneratie van 7,5 tot 8,0 motorvoertuigbewegingen per etmaal per bruto ha glastuinbouwgebied. In de beoordeling is uitgegaan van de maximale toename van 8,0 mvt/etmaal per bruto ha.

Tabel 25. Verkeersaantrekkende werking van het voornemen tgv kassen

huidig oppervlak kassen totaal plan-gebied	toekomstig oppervlak kassen totaal plangebied*	groeimogelijkheden (ha)	verkeersaantrekkende werking
26	194	168	1.344

*zie bijlage 2

Zoals uit bovenstaande tabel 25 blijkt, zal het verkeer toenemen met 1.344 motorvoertuigen per etmaal. De glastuinbouwpercelen worden ontsloten vanaf de erftoegangswegen. Vanwege de nabijheid van de Rijksstraatweg als gebieds-ontsluitingsweg zal geen verkeersoverlast ontstaan door de toename van verkeer. De inrichting van de wegen is berekend op deze intensiteiten. Bovendien verspreidt het verkeer zich vanaf ieder individueel agrarisch bedrijf, waardoor geen duidelijke plaats aan te wijzen waar het verkeer daadwerkelijk toeneemt.

Veehouderij

In het Voornemen 1 is, door de vestiging van 3 modelveehouderijbedrijven sprake van enige schaalvergroting. Hierbij moet worden opgemerkt dat er eigenlijk maar sprake is van een gedeeltelijke schaalvergroting. Bij een schaalvergroting is behalve sprake van een uitbreiding van agrarische bedrijven ook sprake van een afname van het aantal bedrijven. In het voornemen neemt het aantal agrarische bedrijven niet af in vergelijking met de referentiesituatie.

³⁵ Casimir, T. e.a. PlanMER tuinbouw Bommelerwaard. BügelHajema Adviseurs, Amersfoort, 2013.

Uit de resultaten van een door Rienks en Hermans³⁶ uitgevoerd onderzoek naar de effecten van de schaalvergroting van melkrundveehouderijbedrijven op het gebruik van de (erftoegangs)wegen in het landelijk gebied blijkt dat de verkeersdruk vanwege zwaar verkeer in de zin van vrachtwagens bij de schaalvergroting van de bedrijven afneemt. Het verkeer in de zin van tractoren neemt echter toe. In tabel 22 is een samenvatting van de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van verschillende modellen. Hierbij zijn ook verschillende modelmelkveehouderijbedrijven in een modelgebied onderscheiden. In het eerste model (gezinsbedrijven) zijn er in het modelgebied 10 melkrundveehouderijbedrijven gevestigd waar 120 stuks melkrundvee worden gehouden. In het tweede model (Cowmunity) is er in het modelgebied maar 1 melkrundveehouderijbedrijf gevestigd. Hier worden echter 1.200 stuks melkrundvee gehouden.

Tabel 15. Samenvatting resultaten onderzoek schaalvergroting en gebruik wegen (bron: Filevorming op het platteland)

	gezinsbedrijven	Cowmunity
aantal melkrundveehouderijbedrijven	10	1
aantal stuks rundvee	1.200	1.200
aantal hectare cultuurgrond	850	850
vrachtwagens		
- voertuigbewegingen per jaar (ritten)	840	500
- kilometers per jaar	5.000	2.000
tractoren		
- voertuigbewegingen per jaar (ritten)	6.800	6.800
- voertuigbewegingen per jaar op openbare wegen (ritten)	1.600	6.600
- kilometers per jaar op openbare wegen	2.400	40.800

Op basis van de resultaten van het door Rienks en Hermans uitgevoerde onderzoek mag verwacht worden dat er in het voornemen dan ook sprake is van enige toename van de verkeersdruk in het bestemmingsplangebied. Omdat de modelveehouderijbedrijven in de noordwestzijde van het plangebied liggen, zal ook de toename van de verkeersdruk daar plaatsvinden. Het betreft echter slechts 3 bedrijven. Op erftoegangswegen is in het algemeen een verkeersdruk van 6.000 motorvoertuigen per dag mogelijk. Bovendien ligt de gebiedsontsluitingsweg Rijksstraatweg relatief dicht bij de agrarische percelen. Dit in overweging nemende wordt verwacht dat de milieueffecten van het voornemen op het verkeer wat betreft de toename van de verkeersdruk klein zullen zijn.

Voornemen 2

De aard van de milieueffecten bij Voornemen 2 is gelijk aan de aard van de effecten zoals beschreven onder het voorgaande kopje 'veehouderij' bij voornemen 1. In het voornemen is, door de vestiging van 88 modelveehouderijbedrijven

³⁶ Rienks, W.A. en C.M.L. Hermans (2009). Filevorming op het platteland in: Veeteelt, jrg. 26, nr. 14, pp. 10-13.

sprake van een sterke schaalvergroting. Op basis van de resultaten van het door Rienks en Hermans uitgevoerde onderzoek mag verwacht worden dat er in het voornemen dan ook sprake is van een sterke toename van de verkeersdruk in het bestemmingsplangebied. De modelveehouderijbedrijven liggen redelijk verspreid in het plangebied, waardoor ook de toename van de verkeersdruk redelijk verspreid plaats zal vinden aan de westzijde van het plangebied. Aangezien het verkeer zich niet concentreert, maar zich vanaf ieder individueel agrarisch bedrijf verspreid, is geen duidelijke plaats aan te wijzen waar het verkeer daadwerkelijk toeneemt.

Op erf-toegangswegen is in het algemeen een verkeersdruk van 6.000 motorvoertuigen per dag mogelijk. Dit in overweging nemende wordt ook bij voornemen 2 verwacht dat de milieueffecten van het voornemen op het verkeer wat betreft de toename van de verkeersdruk klein zullen zijn.

Verkeersveiligheid

Voornemen 1 en voornemen 2

De toename van de verkeersdruk hangt samen met de toename van het verkeer in de zin van tractoren ten gevolge van de veehouderijen en auto's (woonwerkverkeer) en vrachtwagens ten gevolge van de glastuinbouw. Vooral op erf-toegangswegen waar sprake is van het mengen van verkeer kan hierdoor sprake zijn van een afname van de verkeersveiligheid. Omdat de verkeersdruk op een weg samenhangt met de verkeersveiligheid op een weg mag bij een sterke toename van de verkeersdruk ook een afname van de verkeersveiligheid verwacht worden. Verwacht wordt dan ook dat de verkeersveiligheid in het voornemen in beginsel zal afnemen.

4.12.3

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 26 is de beoordeling van de milieueffecten van voornemen op verkeer opgenomen.

Tabel 26. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen, verkeer

	voornemen 1	voornemen 2
- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de toename van de verkeersdruk op de wegen in het bestemmingsplangebied	0/-	0/-
- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de afname van de verkeersveiligheid op de wegen in het bestemmingsplangebied	0/-	0/-
++ : de milieueffecten zijn zeer positief + : de milieueffecten zijn positief 0 : de milieueffecten zijn nihil - : de milieueffecten zijn negatief -- : de milieueffecten zijn zeer negatief		

In het voornemen is sprake van een sterke toename van de verkeersdruk vanwege de schaalvergroting van agrarische bedrijven. Vanwege onder andere de verspreiding van deze verkeersdruk over de wegen en de nabijheid van de Rijksweg wordt echter verwacht dat de milieueffecten klein zijn. Op basis hiervan zijn de milieueffecten van het voornemen op het verkeer wat betreft de toename van de verkeersdruk als nihil tot negatief beoordeeld. Op basis hiervan wordt verwacht dat ook de milieueffecten op het verkeer wat betreft de afname van de verkeersveiligheid klein zijn. Dit in overweging nemende zijn de milieueffecten van het voornemen wat betreft de verkeersveiligheid als nihil tot negatief beoordeeld.

4.12.4

Maatregelen

Zoals opgemerkt, is in het concept van bestemmingsplan bepaald dat van de afwijkingsbevoegdheden onder andere alleen gebruik kan worden gemaakt als “er geen beperkingen optreden in het woon- en leefklimaat van de omliggende woningen” waarmee ook milieueffecten van toename van verkeer worden bedoeld. Hiermee zijn in het bestemmingsplan al maatregelen verwerkt om toename van verkeershinder en verkeersonveiligheid te voorkomen.

Maatregelen om de milieueffecten op het verkeer te beperken liggen voor een deel ook buiten het bestemmingsplan: ook door het niet vaststellen van het bestemmingsplan kan er sprake zijn van een toename van de verkeersdruk en een afname van de verkeersveiligheid.

Daarbij zijn de milieueffecten op het verkeer ook als nihil tot negatief beoordeeld. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het (ontwerp)bestemmingsplan op te nemen.

4.12.5

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op het verkeer geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.13

Gezondheid

In het plangebied is sprake van glastuinbouw, vollegrondstuinbouw en veehouderij. Gezondheidseffecten worden de laatste jaren met name in verband gebracht met (intensieve) veehouderij. Het beoordelen van de milieueffecten van het voornemen wat betreft ‘gezondheid’ is niet goed mogelijk, omdat er op het

moment van het opstellen van het voorliggende planMER nog onvoldoende inzicht is in de effecten van (intensieve) veehouderij op gezondheid.

Om toch enig inzicht te krijgen in de milieueffecten van het voornemen op gezondheid is hierna een samenvatting van de belangrijkste resultaten van de onderzoeken die, tot het moment van het opstellen van het voorliggende planMER zijn uitgevoerd, opgenomen. Het voornemen is echter niet beoordeeld.

4.13.1

Omschrijving van de milieueffecten

Op dit moment wordt onderzoek uitgevoerd naar de effecten van (intensieve) veehouderij en gezondheid. Ook zijn er al verschillende onderzoeken uitgevoerd.

Uit de resultaten van een door Nijdam³⁷ uitgevoerd onderzoek blijkt dat per diersoort verschillende infectieziekten zich door de lucht kunnen verspreiden. Hierdoor kunnen deze ziekten ook van dieren op mensen worden overgedragen. Voor de omgeving van veehouderijbedrijven zijn vooral deze ziekten belangrijk. Dergelijke infectieziekten zijn:

- Q-koorts. Dit is een ziekte die bij een groot aantal diersoorten voorkomt. In de periode van 2007 tot en met 2009 is het aantal mensen met Q-koorts sterk toegenomen, waarschijnlijk als gevolg van melkschapen- en geiten. Verwacht wordt dat er sprake is van een grotere kans op Q-koorts bij mensen in een zone van 5 km bij een veehouderijbedrijf met Q-koorts. Door maatregelen (ruiming) is het aantal mensen met Q-koorts in 2010 en 2011 sterk afgenomen. In de voorliggende periode moet duidelijk worden of door deze maatregelen deze afname ook behouden kan worden. Uit de resultaten van een door Heederik³⁸ uitgevoerd onderzoek blijkt dat er in de directe omgeving van geiten-houderijbedrijven een groter risico op longontsteking bij mensen aanwezig is.
- Vogelgriep. Een belangrijk risico voor de gezondheid vanwege pluimvee is de vogelgriep. In Azië en het Midden-Oosten komt een vogelgriepvorm (H5N1) voor waar ook mensen ernstig ziek van kunnen worden. Hier is ook een aantal mensen met vogelgriep bekend. De ziekte bij deze mensen is bijna altijd vanwege aanraking met ziek pluimvee dat buiten wordt gehouden. De ziekte is nog niet van mens op mens overgedragen. Het risico van het overdragen van vogelgriep op mensen is weliswaar groot maar de kans op vogelgriep bij mensen is klein, zelfs bij veel aanraking. Het risico van de ziekte is vooral dat deze snel kan veranderen waardoor een andere vorm kan ontstaan die wel van mens op mens kan worden overgedragen en waarvan mensen ernstig ziek kunnen worden. Er is een duidelijk kop-

³⁷ Nijdam, R. en A.S.G. van Dam (2011). Informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid Update 2011. GGD Nederland, 2011.

³⁸ Heederik, D.J.J. e.a. (2011). Mogelijke effecten van bedrijven met intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen. IRAS Universiteit van Utrecht, NIVEL en RIVM, Utrecht, 2011.

peling vastgesteld tussen de grootte van een pluimveehouderijbedrijf en het aantal dieren met een weerstand tegen de vogelgriep: "hoe groter het bedrijf, hoe groter het aantal dieren met voldoende weerstand tegen de vogelgriep".

- Varkensgriep. Deze ziekte is een bekende ziekte bij varkens. Hierbij komen vormen voor die overeenkomen met vormen die bij mensen voorkomen. Dat de ziekte wordt overgedragen op mensen komt voor maar is in het algemeen niet ernstig. Varkens zijn echter gevoelig voor varkensgriep, vogelgriep en griepvormen die bij mensen voorkomen. Varkens kunnen dan ook een soort "mengvat" zijn waarin nieuwe vormen van de ziekte ontstaan. Bij een toename van het aantal varkenshouderijbedrijven in een gebied neemt ook de kans op de ziekte bij de mens toe. Het effect van een toename van het aantal varkens op één bedrijf is niet duidelijk.
- MRSA. Er zijn veel verschillende vormen van MRSA. Hiervan zijn ook soorten die bij rundvee (jongvee), varkens en pluimvee voorkomen en bij mensen die veel in aanraking komen met deze dieren. Het aantal mensen met MRSA neemt toe. Hiervan is ongeveer 30% een vorm van MRSA die bij dieren voorkomt. Mensen met een beperkte weerstand kunnen ernstig ziek worden en moeilijk te behandelen zijn. Op grote bedrijven (met meer dan 500 zeugen) komt MRSA meer voor dan op kleine bedrijven (met minder dan 250 zeugen). Vooral bij mensen die veel in aanraking komen met rundvee (vleeskalveren) en varkens is er een risico op het overdragen van MRSA van dier op mens. Deze vormen van MRSA worden in verhouding tot andere vormen minder eenvoudig van mens op mens overgedragen. Uit de resultaten van een door Van Cleef³⁹ uitgevoerd onderzoek blijkt dat de kans op MRSA bij mensen in gebieden met een groot aantal varkens niet hoger is dan in andere gebieden. Het risico voor de gezondheid is dat deze vorm van MRSA zou kunnen veranderen in nieuwe vormen. Het is op dit moment echter niet duidelijk hoe groot dit risico is.
- ESBL. Door ESBL kunnen bepaalde ziekten moeilijk te behandelen worden. Vanaf 2000 neemt het aantal mensen met ziekten vanwege ESBL toe. Ook neemt ESBL toe bij dieren die voor voedsel worden gehouden, vooral bij pluimvee (vleeskuikens). De verspreiding van ESBL door directe aanraking met dieren is nog maar een enkele keer vastgesteld. Er is nog geen onderzoek uitgevoerd naar het risico voor mensen in de omgeving.

In 2011 is ook door Heederik⁴⁰ onderzoek uitgevoerd naar de koppeling tussen gezondheid en intensieve veehouderij. Uit de resultaten blijkt dat in de directe omgeving van intensieve veehouderijbedrijven sprake is van hogere waarden aan "dragere van zoönosen"⁴¹. Vooral bij varkens- en pluimveehouderijen waren de

³⁹ Nijdam, R. en A.S.G. van Dam (2011). Informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid Update 2011. GGD Nederland, 2011.

⁴⁰ Heederik, D.J.J. e.a. (2011). Mogelijke effecten van bedrijven met intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen. IRAS Universiteit van Utrecht, NIVEL en RIVM, Utrecht, 2011.

⁴¹ Een zoönose is een infectieziekte die is over te dragen van dier op mens.

waarden duidelijk hoger. Op verschillende plaatsen waren aanwijzingen voor Q-koorts en voor dieren bijzondere vormen van MRSA.

Daarbij blijkt ook dat er maar een beperkt aantal verschillen zijn waargenomen tussen de gezondheid van mensen in het onderzoeksgebied (het noorden van Limburg en het oosten van Noord-Brabant) en inwoners van andere agrarische gebieden waar het aantal intensieve veehouderijbedrijven lager was.

In het rapport van het door Heederik uitgevoerde onderzoek is opgemerkt dat uit de resultaten blijkt dat op beperkte afstand van intensieve veehouderijbedrijven de hogere waarden aan “dragere van zoonosen” effecten kunnen hebben op de gezondheid. Uit de resultaten blijkt echter niet eenvoudig wat de precieze afstand is. Daarvoor is aanvullend onderzoek nodig.

De kans op effecten voor de gezondheid wordt op basis van de in juni 2011 bekende waarneming van Q-koorts en MRSA in de omgeving van veehouderijbedrijven door de onderzoekers als klein beoordeeld. Wel zijn in de onderzoeksperiode in de directe omgeving van vooral pluimvee- en geitenhouderijbedrijven meer ziekten (longontsteking) waargenomen dat op basis van de Q-koorts in 2009 verwacht mag worden. Voor een verklaring hiervoor is een aanvullend onderzoek nodig. Er zijn geen aanwijzingen dat de effecten van zogenoemde megastallen duidelijk verschillen van normale stallen.

Door beperkingen van het onderzoek is een duidelijk samenvatting van de resultaten over de koppeling tussen de afstand tot intensieve veehouderijbedrijven, vooral wat betreft het soort bedrijf, de gevolgen voor de gezondheid vaak niet mogelijk. Toch zijn de onderzoekers van mening dat de resultaten inzicht bieden in de koppeling tussen gezondheid en intensieve veehouderijbedrijven: “verwacht mag worden dat uit de resultaten een duidelijke koppeling zou blijken als die er zou zijn”.

4.13.2

Leemten in de kennis

Zoals hiervoor al is opgemerkt, is er nog onvoldoende inzicht in de effecten van (intensieve) veehouderij op de gezondheid. Hiervoor is aanvullend onderzoek nodig, vooral naar de samenhang tussen veehouderij en ziekten bij mensen in de directe omgeving van veehouderijbedrijven. Op 30 november 2012 is door de gezondheidsraad⁴², in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, een advies over de risico's voor de gezondheid in de omgeving van veehouderijbedrijven beschikbaar gesteld. Hieruit blijkt dat het niet bekend is tot welke afstand omwonenden van veehouderijen verhoogde gezondheidsrisico's lopen. Daarom is niet op wetenschappelijke gronden één landelijke “veilige” minimumafstand vast te stellen tussen veehouderijen en woningen.

⁴² Gunning-Schepers, L.J. (2012). Gezondheidsrisico's rond veehouderijen. Gezondheidsraad, Den Haag, 2012.

Alternatieven

5

In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

- d. *“een beschrijving van de alternatieven (voor de voorgenomen activiteit), die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven”.*

Zoals in hoofdstuk 2.3 is opgemerkt, zijn de alternatieven op basis van het inzicht in de milieueffecten van het voornemen bepaald. In tabel 1627 is een overzicht van de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen opgenomen.

Uit tabel 1627 blijkt dat er in voornemen 1 vooral milieueffecten op de natuur en het landschap worden verwacht. In voornemen 2 worden vooral milieueffecten op de natuur verwacht. De effecten op (een deel van) de natuur zijn als zeer negatief beoordeeld. Uit de beoordeling blijkt dat de effecten op de natuur als zeer negatief zijn beoordeeld door de toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en andere natuurgebieden. Vooral deze effecten zijn een probleem voor het vaststellen van het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015”. Zoals uit de passende beoordeling (hoofdstuk 7) blijkt, is een “significant negatief effect” op Natura 2000-gebieden door een toename van de stikstofdepositie niet uit te sluiten. Dit betekent dat het concept van het bestemmingsplan (op basis waarvan het voornemen is uitgewerkt) in strijd is met de Nbw 1998 en dan ook niet zo kan worden vastgesteld⁴³.

⁴³ Op grond van artikel 19d, lid 1 van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) *“is het verboden zonder vergunning (...) projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling (...) 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”.*

Op grond van artikel 19j, lid 1 van de Nbw 1998 *“houdt een bestuursorgaan bij het nemen van een besluit van een plan (...) rekening:*

- *met de gevolgen die het plan kan hebben voor het (Natura 2000-)gebied, en;*
- *met het (...) voor dat gebied vastgestelde beheerplan (...).*

Op grond van artikel 3.1, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening *“stelt de gemeenteraad een bestemmingsplan vast, waarbij ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening de bestemming van de in het plan begrepen gronden wordt aangewezen en met het oog op die bestemming regels worden gegeven”.* Samengevat betekent dit dat een bestemmingsplan geen “significant verstorend effect” mag hebben op een Natura 2000-gebied.

Tabel 167. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen

	voornemen 1	voornemen 2
natuur - Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000-gebieden)		
- milieueffecten op Natura 2000-gebieden		
▪ verzuring en vermeting	--	--
▪ hydrologie	0	0/-
▪ glastuinbouw	0	0
▪ kleinschalige recreatie	0	0
- milieueffecten op gebieden van en natuur(gebieden buiten de Ecologische Hoofdstructuur		
▪ verzuring en vermeting	-	--
▪ hydrologie	0	0/-
▪ glastuinbouw	0/-	0/-
▪ kleinschalige recreatie	0	0
▪ fysieke aantasting	0	0
- milieueffecten op, op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten		
▪ verzuring en vermeting	0/-	--
▪ hydrologie	0	0
▪ glastuinbouw	0/-	0/-
▪ kleinschalige recreatie	0	0
▪ fysieke aantasting	0/-	0/-
landschap		
- milieueffecten op de structuur van het landschap		
▪ deelgebied 1 - tuindersgebied	--	+
▪ deelgebied 2 - tuindersgebied Noorddorp	-	0
▪ deelgebied 3 - agrarisch gebied Noorddorp	0	0
- milieueffecten op de structuur van het landschap		
▪ deelgebied 1 - tuindersgebied	--	++
▪ deelgebied 2 - tuindersgebied Noorddorp	-	+
▪ deelgebied 3 - agrarisch gebied Noorddorp	-	-
geur		
- milieueffecten op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurbelasting	0/-	-
- milieueffecten op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurhinder	0	-
bodem		
- milieueffecten op de bodem, bepaald op basis van de toename van het risico op vervuiling van de bodem	-	0/-
water		
- milieueffecten op het waterstelsel als waterberging wat betreft de toename van het verharde oppervlak	0/-	0/-
- milieueffecten op het oppervlakte- en grondwater wat betreft het risico op het vrijkomen van milieubelastende stoffen	-	0/-
archeologie (cultuurhistorie)		
- milieueffecten op archeologische waarden wat betreft het risico op het vernielen of verstoren van archeologische waarden	0	0
licht		
- milieueffecten van licht, bepaald op basis van de toename van de lichthinder	0/-	n.v.t.

lucht		
- milieueffecten op lucht, bepaald op basis van de toename van stikstofoxiden (NO en NO ₂) en fijnstof (PM ₁₀)	0/-	0/-
geluid		
- milieueffecten van geluid, bepaald op basis van de toename van de geluidhinder	0/-	0/-
verkeer		
- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de toename van de verkeersdruk op de wegen in het bestemmingsplangebied	0/-	0/-
- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de afname van de verkeersveiligheid op de wegen in het bestemmingsplangebied	0/-	0/-
gezondheid		
- milieueffecten op de gezondheid	n.v.t.	n.v.t.
++ : de milieueffecten zijn zeer positief + : de milieueffecten zijn positief 0 : de milieueffecten zijn nihil - : de milieueffecten zijn negatief -- : de milieueffecten zijn zeer negatief		

De beoordeling van de milieueffecten van het voornemen in overweging nemende, zijn in het planMER is in het planMER het hierna uiteengezette alternatief uitgewerkt.

In het alternatief zijn maatregelen opgenomen om een “(significant) negatief effect” op Natura 2000-gebieden te voorkomen. De vraag is of de maatregelen ook voldoende zijn om een dergelijk effect te voorkomen. Om inzicht te krijgen in het antwoord op deze vraag moeten de milieueffecten van het alternatief bepaald worden. Uit de beoordeling moet blijken of de betreffende maatregel uitvoerbaar is voor de Nbw 1998 (met andere woorden: of er geen sprake is van een “(significant) negatief effect”). De omschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het alternatief is in hoofdstuk 6 opgenomen.

Daarna is de vraag nog of de maatregel voor het bestemmingsplan uitvoerbaar is. Hiervoor moet onder andere bepaald worden of in projecten maatregelen mogelijk zijn op basis waarvan het project binnen het kader van het bestemmingsplan uitvoerbaar is (met andere woorden: hoe wordt een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voorkomen⁴⁴). In hoofdstuk 8 is hiervoor een onderbouwing opgenomen.

⁴⁴ Zie onder andere ook Grit, J. e.a. (2013). Bestemmingsplan Buitengebied Franekeradeel. Toetsingsadvies over het milieueffectrapport. Rapportnummer 2903-38. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2013.

5.1

Alternatief

5.1.1

Omschrijving

Zoals hiervoor is opgemerkt, worden de milieueffecten van het voornemen op de natuur (gedeeltelijk) en het landschap als zeer negatief beoordeeld. Uit de beoordeling van de milieueffecten blijkt daarbij dat deze milieueffecten als zeer negatief worden beoordeeld door:

- de toename van de stikstofdepositie (op Natura 2000-gebieden);
- de afname van het (gedeeltelijke) open beeld van het landschap (in vooral het glastuinbouwgebied);

waarbij moet worden opgemerkt dat door de toename van de stikstofdepositie het concept van het bestemmingsplan, zoals dat in het voornemen is uitgewerkt, niet kan worden vastgesteld.

Om het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” vast te kunnen stellen, moet het concept van het bestemmingsplan ten minste zo worden aangepast, dat de milieueffecten op de natuur worden beperkt. Hierbij moeten de milieueffecten op de natuur zo worden beperkt dat “significante negatieve effecten” op Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten. Hiervoor is alternatief 1 uitgewerkt. Aanvullende maatregelen om de milieueffecten op het landschap te beperken worden door de gemeente niet wenselijk geacht.

5.1.2

Uitwerking

Het alternatief is op basis van de volgende uitgangspunten uitgewerkt:

1. Op de gronden bestemd als “Agrarisch - Tuindersgebied” is de vestiging van een (grondgebonden) veehouderijbedrijf niet mogelijk. Hiervoor is in de regels van bestemmingsomschrijving bepaald dat, *“de voor ‘Agrarisch - Tuindersgebied’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:*
 - a. *glastuinbouwbedrijven;*
 - b. *extensief recreatief medegebruik;*
 - c. *kleinschalig dagrecreatieve voorzieningen;*

en op de gronden ter plaatse van de aanduidingen:

 - d. *‘glastuinbouw uitgesloten’: uitsluitend een grondgebonden agrarisch bedrijf, niet zijnde grondgebonden veehouderij;*
 - e. *‘specifieke vorm van agrarisch - agrarisch hulp- en nevenbedrijf’: uitsluitend een agrarisch hulp- en nevenbedrijf inclusief ondergeschikte detailhandel;*
 - f. *‘grondgebonden veehouderij’: uitsluitend een grondgebonden veehouderij;*
 - g. *‘specifieke vorm van agrarisch - laboratorium’: uitsluitend een laboratorium;*

- h. *‘paardenfokkerij’: uitsluitend een paardenfokkerij;*
- i. *‘verkoop van eigen producten’: de in pandige verkoop van eigen producten alsmede de daarbij behorende accessoires, zoals tuinpotten, potgrond e.d.,*

en tevens voor:

- j. *bestaande niet-agrarische nevenactiviteiten en agrarische verbreding zoals bedoeld in 4.5.2 zijn toegestaan;*
- k. *het tuinbouwconcentratiegebied zoals opgenomen in de provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Noord-Holland d.d. 3 februari 2014, ter plaatse van de aanduiding ‘overige zone - tuinbouwconcentratiegebied’,*

met daaraan ondergeschikt:

- l. *infrastructurele voorzieningen;*
- m. *waterlopen en duinrellen;*
- n. *waterhuishoudkundige voorzieningen;*
- o. *groenvoorzieningen.”*

Op basis hiervan wordt de vestiging van veehouderijbedrijven op de gronden bestemd als “Agrarisch - Tuindersgebied” (het glastuinbouwgebied) niet mogelijk gemaakt. Feitelijk betekent dit dat in het alternatief in hoofdlijnen alleen nog de “worst case”-situatie op basis van de mogelijkheden voor glastuinbouw (voornemen 1) mogelijk wordt gemaakt. Hiermee wordt de stikstofdepositie (in Natura 2000-gebieden) sterk beperkt.

2. In de gebruiksregels van de bestemming “Agrarisch” en “Agrarisch - Tuindersgebied” is bepaald dat, *“onder verboden gebruik als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, onder c van de Wabo wordt in ieder geval verstaan: het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van het telen van gewassen en/of het houden van vee, zodanig dat er sprake is van een toename van de stikstofemissie van een bedrijf ten opzichte van:*
 - a. *de emissie van het bedrijf die op grond van de, op het moment van het vaststellen van het bestemmingsplan, aan het bedrijf verleende vergunning als bedoeld in artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 mogelijk is, of;*
 - b. *de emissie van het bedrijf zoals die is af te leiden uit de Landbouwtelling 2015 van het bedrijf wanneer een vergunning als bedoeld onder a. niet is verleend, of;*
 - c. *de emissie van het bedrijf zoals die is opgenomen in de bijlage 3 (stikstofemissie van agrarische bedrijven in de bestaande situatie) bij deze regels wanneer een vergunning als bedoeld onder a. niet is verleend en de Landbouwtelling 2015 als bedoeld onder b. niet beschikbaar is”.*

De effecten op een Natura 2000-gebieden vanwege een bestemmingsplan moeten op grond van de Nbw 1998 worden bepaald in vergelijking met de werkelijke, bestaande situatie op het moment van vaststellen van het bestemmingsplan. De activiteiten in deze werkelijke, bestaande situatie moeten wel passen binnen de verleende vergunningen en dergelijke⁴⁵. Op grond van de hiervoor opgenomen regel is het gebruik van de gronden beperkt tot het gebruik waarbij, vanwege het telen van gewassen en het houden van vee, geen sprake is van een toename van de stikstofemissie van een bedrijf in vergelijking met de emissie van dat bedrijf zoals die op grond van een, *op het moment van het vaststellen van het bestemmingsplan*, aan het bedrijf verleende Nbw 1998-vergunning mogelijk is, die is af te leiden uit de Landbouwtelling 2015 van het bedrijf of zoals die is opgenomen in het overzicht in de bijlage bij de regels van het bestemmingsplan.

Natuurbeschermingswet 1998-vergunning

Op grond van artikel 19d van de Nbw 1998 kunnen gedeputeerde staten een vergunning verlenen voor projecten of andere handelingen die mogelijk een (significant) negatief effect op Natura 2000-gebieden hebben. Een voorbeeld van een dergelijk project is het uitbreiden van een agrarische bedrijf waarbij sprake is van (een toename van de) stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied vanwege dat bedrijf. In een dergelijke vergunning worden, op basis van een passende beoordeling, regels opgenomen om maatregelen uit te voeren om een (significant) negatief effect te voorkomen of te beperken. Dergelijke projecten zijn op grond van de Nbw 1998 dan ook mogelijk.

Omdat voor (de verleende Nbw 1998-vergunning voor) het project een passende beoordeling is uitgevoerd, is bij *“een herhaling of voortzetting”* van het project in een bestemmingsplan het uitvoeren van een passende beoordeling niet nodig⁴⁶. Een dergelijk project kan dan ook worden opgenomen in een bestemmingsplan⁴⁷.

Het gebruik van de situatie op grond van de Nbw 1998-vergunning als referentiesituatie voor de stikstofemissie is in overeenstemming met de

⁴⁵ Zie onder andere ABRvS 201109053/1/R2 van 5 december 2012.

⁴⁶ Zie artikel 19j, lid 5 van de Natuurbeschermingswet 1998.

⁴⁷ Zie onder andere ABRvS 201406542/1/R3 van 15 april 2015. *“Nu het plan uitsluitend voorziet in de inrichting waarvoor in het kader van de onherroepelijke vergunning een passende beoordeling is gemaakt en in (...) de planregels is geborgd dat het plan niet in meer ammoniakemissie mag voorzien dan in de betrokken milieuvergunning en de vergunning op grond van de Nbw 1998 is vastgelegd, ziet de Afdeling aanleiding voor het oordeel dat er geen nieuwe elementen kunnen zijn die niet reeds bij de eerder gemaakte passende beoordeling zijn betrokken. Onder de gegeven omstandigheden is de Afdeling van oordeel dat een voor het plan te maken passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren en bestaat er in dit geval evenmin een verplichting tot het maken van een planMER.”*

werkwijze van het PAS: *“als voor een bedrijf al een onherroepelijke Nbwetvergunning is verleend, geldt de vergunde situatie als uitgangssituatie in geval nieuwe vergunningverlening wegens uitbreiding of wijziging van het bedrijf aan de orde is”*⁴⁸.

Landbouwtelling 2015

De zogenoemde “Landbouwtelling” is onderdeel van de zogenoemde “Gecombineerde opgave”. Deze telling wordt elk jaar uitgevoerd. De landbouwtelling biedt voor wat betreft de teelt van gewassen onder andere inzicht in de gewassoort, de manier waarop de teelt plaatsvindt en de oppervlakte van de teelt. Ook biedt het inzicht in het gebruik van warmtekrachtinstallaties. Voor wat betreft het houden van vee biedt het inzicht in de veesoort, de stalsoort waarin het vee gehouden wordt en het aantal stuks vee dat gehouden wordt. Op basis hiervan kan de stikstofemissie van het bedrijf worden bepaald⁴⁹.

De Landbouwtelling 2015 (van 15 juni 2015) biedt dan ook een goed inzicht in de emissie van een bedrijf op het moment van het vaststellen van het bestemmingsplan (naar verwachting in december 2015).

Ook het gebruik van de situatie op grond van de Landbouwtelling 2015 als referentiesituatie voor de stikstofemissie is min of meer in overeenstemming met de werkwijze van het PAS: *“de feitelijk veroorzaakte stikstofdepositie die een bestaande activiteit veroorzaakte voor 1 januari 2015 is de stikstofdepositie die ten hoogste werd veroorzaakt in de periode van 1 januari 2012 tot en met 31 december 2014”*⁵⁰.

Bijlage

In de bijlage bij de regels is per bedrijf de stikstofemissie opgenomen zoals die is gebruikt voor het bepalen van de milieueffecten in de bestaande situatie in het voorliggende planMER. Deze stikstofemissie zijn bepaald op basis van de in hoofdstuk 4.1.1 omschreven manier.

⁴⁸ Ministerie van Economische Zaken en Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2015). Programma Aanpak Stikstof 2015-2021. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag, 2015.

⁴⁹ De Landbouwtelling wordt ook uitgevoerd om de emissies van de agrarische bedrijven te bepalen. Zie onder andere: <https://mijn.rvo.nl/gecombineerde-opgave>.

⁵⁰ Zie voetnoot 48.

Beoordeling van de milieueffecten van de alternatieven

Zoals in hoofdstuk 4 al was opgemerkt, werden de “m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten” waarvoor het bestemmingsplan een kader biedt in overweging nemende, vooral milieueffecten verwacht op of van:

- de natuur;
- het landschap (cultuurhistorie);
- geur.

Uit tabel 1627 blijkt dat er vooral milieueffecten op de natuur en het landschap worden verwacht. De milieueffecten op (een deel van) deze milieuonderdelen zijn als zeer negatief beoordeeld. De verwachting was in die zin dan ook correct.

In het alternatief zijn maatregelen opgenomen op basis waarvan de milieueffecten op de natuur naar verwachting worden beperkt. Op basis hiervan worden, in vergelijking met het voornemen, tenminste andere milieueffecten op de natuur verwacht. De milieueffecten van het voornemen op het landschap en de geur en de in het alternatief opgenomen maatregelen in overweging nemende, worden andere milieueffecten op het landschap en op de geur niet verwacht. Alles in overweging nemende zijn in de hoofdstuk alleen een omschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het alternatief op de natuur opgenomen. De effecten van het alternatief op de andere milieuonderdelen verschillen niet of nauwelijks van de effecten van voornemen 1 op deze onderdelen.

6.1

Natuur

6.1.1

Omschrijving van de milieueffecten

Kort gezegd betekent het alternatief dat wel de bouw van nieuwe stallen en andere agrarische gebouwen waaronder kassen toegelaten wordt, maar dat de emissie van stikstof en daarmee dus ook de depositie niet kan toenemen. In het glastuinbouwgebied is geen veehouderij mogelijk, wel uitbreiding van kassen, maar alleen als dit zonder emissietoename wordt gerealiseerd. Ten aanzien van natuur zijn de effecten hiermee aanmerkelijk gunstiger. Omdat de

depositie van stikstof niet toeneemt, treden er vanwege stikstof geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en andere natuurgebieden op. Hiermee worden de negatieve en zeer negatieve effecten die beide voornemens zouden kunnen veroorzaken ten aanzien stikstof geheel voorkomen. Ook de flora en fauna lijden geen schade ten gevolge van extra depositie. De geringe (licht negatieve effecten) op flora en fauna ten gevolge van fysieke aantasting, indien de bouwpercelen worden uitgebreid of bij de uitbreiding van kassen, zijn hetzelfde als in het voornemen. Ook kunnen licht negatieve effecten ontstaan ten gevolge van lichthinder vanuit kassen.

6.1.2

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 178 is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op de geur opgenomen.

Tabel 178. Beoordeling van de milieueffecten van het alternatief op de natuurgebieden van de Ecologische Hoofdstructuur, natuur(gebieden) buiten de Ecologische Hoofdstructuur en op, op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten.

	voornemen 1	voornemen 2	alternatief
- milieueffecten op gebieden van en natuur(gebieden) buiten de Ecologische Hoofdstructuur;			
▪ verzuring en vermesting	-	--	0
▪ hydrologie	0	0/-	0
▪ glastuinbouw	0/-	0/-	0/-
▪ kleinschalige recreatie	0	0	0
▪ fysieke aantasting	0	0	0
- milieueffecten op, op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten			
▪ verzuring en vermesting	0/-	--	0
▪ hydrologie	0	0	0
▪ glastuinbouw	0/-	0/-	0/-
▪ kleinschalige recreatie	0	0	0
▪ fysieke aantasting	0/-	0/-	0/-

++ : de milieueffecten zijn zeer positief

+ : de milieueffecten zijn positief

0 : de milieueffecten zijn nihil

- : de milieueffecten zijn negatief

-- : de milieueffecten zijn zeer negatief

6.1.3

Maatregelen

Uit de beoordeling van de milieueffecten van het alternatief op de natuur blijkt dat door de maatregelen in het alternatief een (significant) negatief effect door stikstofdepositie wordt voorkomen. Voor het overige is de beoordeling overeenkomstig het voornemen.

6.1.4

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op natuur geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

P a s s e n d e b e o o r d e l i n g



Bij plannen, projecten en activiteiten in of in de omgeving van een op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden (Natura 2000-gebied), moet worden beoordeeld of het plan, het project of de activiteit zogenoemde “(significant) negatief effecten” op de beschermde gebieden kan hebben. Deze beoordeling vindt plaats in de zogenoemde oriëntatiefase. Wanneer hieruit blijkt dat “significant negatieve effecten” niet uitgesloten kunnen worden, moet een zogenoemde passende beoordeling worden uitgevoerd.

Uit de resultaten van het voor het voorliggende planMER uitgevoerde onderzoek blijkt dat er in het voornemen sprake kan zijn van “significant negatieve effecten” op Natura 2000-gebieden door een sterke toename van de stikstofdepositie. Op basis hiervan is een passende beoordeling uitgevoerd. De passende beoordeling moet duidelijk in het planMER worden opgenomen. In dit hoofdstuk is de passende beoordeling opgenomen waardoor deze duidelijk als afzonderlijk deel is te herkennen.

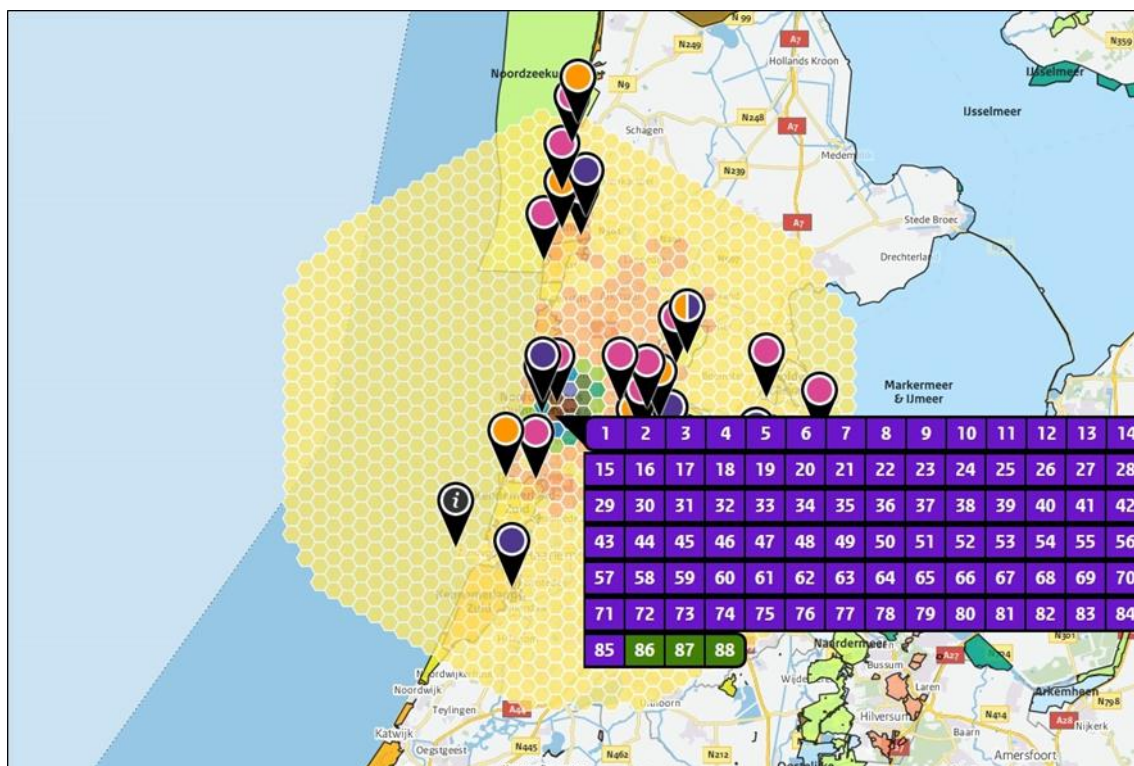
Voor (de planMER voor) het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” moet de gemeente Heemskerk, voor de passende beoordeling, de informatie beschikbaar stellen in een natuurbeschermingsrapport. De gemeente vraagt de provincie Noord-Holland om het rapport te beoordelen.

Voor het planMER is onderzoek uitgevoerd naar de stikstofbelasting van de glastuinbouwbedrijven (stikstofoxide) en veehouderijbedrijven (ammoniak) in het bestemmingsplangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel AERIUS Calculator. De stikstofoxide-emissie is bepaald op basis van de in juni-juli 2015 uitgevoerde inventarisatie van de glastuinbouwbedrijven (zie ook bijlage 3).

De ammoniakemissie van de veehouderijbedrijven is bepaald op basis van de in de bijlage bij de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) en de in bijlage 1 bij het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Bahv) opgenomen emissiefactoren per veesoort. De uitgangspunten van het onderzoek zijn in bijlage 4 opgenomen.

Omdat de milieueffecten op de natuur ook over enige afstand kunnen plaatsvinden, kunnen deze ook buiten het bestemmingsplangebied plaatsvinden. Uit ervaring blijkt dat de milieueffecten van activiteiten zoals die gebruikelijk op grond van een bestemmingsplan voor het landelijk gebied mogelijk worden gemaakt, en waarbij stikstofemissie plaatsvindt, nog op een afstand tot 30 km

zijn waar te nemen. Op basis hiervan is de keuze gemaakt om het onderzoeksgebied te beperken tot het bestemmingsplangebied en een zone van 30 km direct om het plangebied. In figuur is het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 37. Onderzoeksgebied van het stikstofonderzoek (bron: AERIUS Calculator)

Natuurbeschermingswet 1998

De passende beoordeling voor bestemmingsplannen volgt uit artikel 19j van de Nbw 1998. Hierin is bepaald dat:

1. *“Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening:*
 - a. *met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en*
 - b. *met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan.*
2. *Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied.*

3. *In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.*
4. *De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgeschreven milieueffectrapportage.*
5. *De verplichting tot het maken van een passende beoordeling bij de voorbereiding van een plan als bedoeld in het tweede lid geldt niet in gevallen waarin het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project ten aanzien waarvan reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, voor zover de passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van dat plan.*
6. *Het eerste tot en met derde lid en het vijfde lid zijn van overeenkomstige toepassing op een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 1.1, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.”*

In de passende beoordeling moet antwoord op de volgende vragen worden gegeven:

1. Kunnen de activiteiten die op grond van het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, ‘gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied verslechteren of een significant verstorend effect hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen’?
2. En wanneer dergelijke effecten vooraf niet zijn uit te sluiten: zijn er -in het bestemmingsplan- maatregelen mogelijk om dergelijke effecten te voorkomen?

De voorliggende passende beoordeling is ook op basis van de beschikbare informatie over de Natura 2000-gebieden uitgevoerd.

7.1

Referentiesituatie

De referentiesituatie voor het bepalen van de effecten op Natura 2000-gebieden in een passende beoordeling is de werkelijkere, bestaande situatie⁵¹. Hiermee wijkt de referentiesituatie in de passende beoordeling af van de referentiesituatie in het planMER, waarin ook de autonome ontwikkeling onderdeel is van de referentiesituatie.

⁵¹ <http://www.commissiemer.nl/themas/landelijk+gebied/veelgestelde vragen>.

7.1.1

Omschrijving van de Natura 2000-gebieden

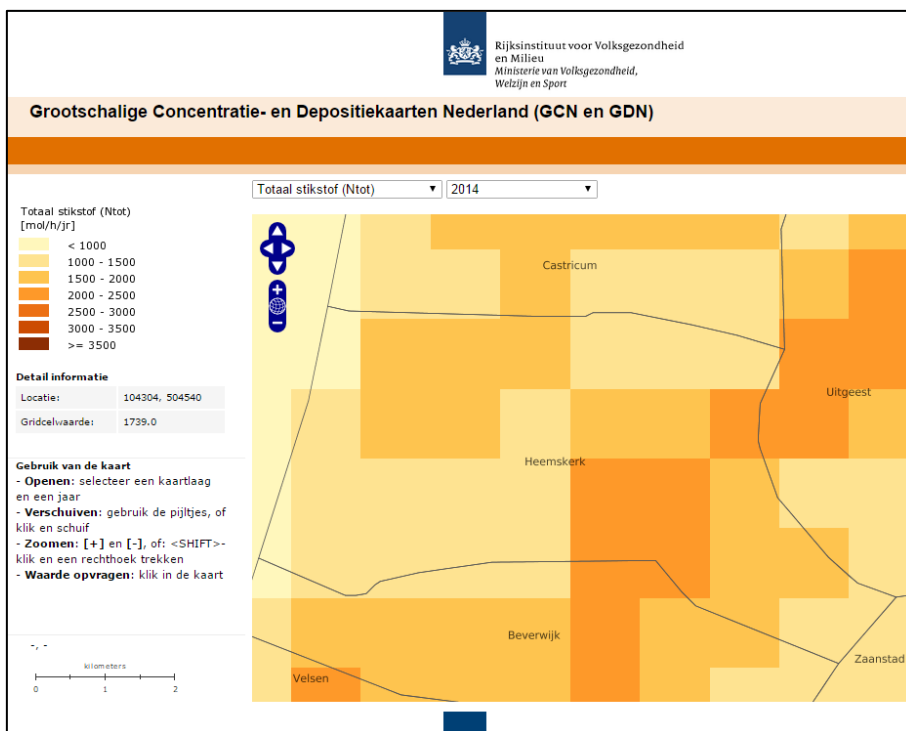
Hierna is een omschrijving opgenomen van de Natura 2000-gebieden die in of in een zone van 10 km om het bestemmingsplangebied liggen. Het betreft hier achtereenvolgens de Natura 2000-gebieden:

- Noordhollands Duinreservaat (dat gedeeltelijk in het bestemmingsplangebied ligt);
- Polder Westzaan;
- Kennemerland-Zuid;
- Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder;
- Eilandspolder.

Omdat, zoals is opgemerkt, de milieueffecten op de natuur (door stikstof uit de lucht) ook op een afstand van 30 km nog zijn waar te nemen, is in de voorliggende passende beoordeling ook een beoordeling in hoofdlijnen van de effecten op Natura 2000-gebieden in de zone van 10 tot 30 km om het bestemmingsplangebied opgenomen. Voor het beoordelen van de milieueffecten van het bestemmingsplan maakt het namelijk geen verschil of er sprake is van een “significant negatief effect” op 1 of op 10 Natura 2000 gebieden. De omschrijvingen van de Natura 2000-gebieden zijn opgesteld op basis van de aanwijzingsbesluiten van de gebieden.

Voor de meeste Natura 2000-gebieden binnen en buiten het onderzoeksgebied ligt de stikstofdepositie in de bestaande situatie al aanzienlijk boven de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype⁵². Dit geldt ook voor het Natura 2000 gebied dat in de gemeente zelf ligt: Het Noordhollands Duinreservaat. Het grootste deel hiervan is overigens afkomstig uit emissie vanuit andere gemeenten. De huidige achtergronddepositie in Heemskerk bedraagt gemiddeld rond de 1.500 mol N/ha/jaar (RIVM, 2015), zie figuur 37, variërend van ca. 1000 aan de kust tot ca. 2000 bij de kern van Heemskerk.

⁵² RIVM, Grootchalige depositiekaarten Nederland, Totaal stikstof (Ntot) 2015.



Figuur 38. Stikstofdepositie 2014 (bron: RIVM 2015)

In tabel 29 zijn de kritische depositiewaarden (KDW) van de meest kritische habitattypen in de Natura 2000-gebieden binnen het onderzoeksgebied opgenomen⁵³.

Tabel 29. Habitattypen en Kritische depositiewaarden van het Natura 2000 gebied Noordhollands Duinreservaat.

Code	Habitatype	KDW (mol N/ha/j)
H2120	Witte duinen	1429
H2130 A	Grijze duinen kalkrijk	1071
H2130 B	Grijze duinen kalkarm	714
H2130 C	Grijze duinen heischraal	714
H2140 A	Duinheide kraaihei vochtig	1071
H2140 B	Duinheide kraaihei droog	1071
H2150	Duinheide struikhei	1071
H2160	Duindoornstruweel	2000
H2170	Kruipwilstruweel	2286
H2180 A	Duinbossen droog	1071
H2180 B	Duinbossen vochtig	2214
H2180 C	Duinbossen binnenduintrand	1786
H2190 A	Vochtige duinvalleien water	1000
H2190 B	Vochtige duinvalleien kalkrijk	1429
H2190 C	Vochtige duinvalleien ontkalkt	1071
H2190 D	Vochtige duinvalleien moeras	>2400
H6410	Blauwgraslanden	1071

⁵³ Dobben, H.F., van, Bobbink, R., Bal, D. en Van Hinsberg, A. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000, Alterra-rapport 2397, Alterra, Wageningen, 2012.

H7210	Galigaanmoerassen	1571
H1014	Nauwe korfslak (H2190B)	(1429)

Tabel 30. Kritische depositiewaarden (KDW) van de meest gevoelige habitattypen in de stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden⁵⁴ en de depositietoename als gevolg van voornemen 1 en voornemen 2

Natura 2000 gebieden	KDW (mol N/ha/j)	Depositie huidig (mol N/ha/j)	Toename als gevolg van het Voorne- men 1 (mol N/ha/j)	Toename als gevolg van het Voornemen 2 (mol N/ha/j)
Noordhollands Duinreservaat	714 (H2130 B)	86,8	163,2	11.710,0
Polder Westzaan	714 (H2130 B)	0,4	1,7	21,2
Kennemerland Zuid	714 (H2130 B)	0,4	2,1	35,2
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	714 (H7140 B)	0,2	1,1	10,3
Eilandspolder	714 (H7140 B)	0,1	0,9	7,2

Uit tabel 29 en figuur 36 is af te leiden dat voor een groot aantal habitattypen de KDW al wordt overschreden. Dit geldt voor alle habitattypen met een KDW van minder dan 1.500 mol N/ha/jaar.

Van de meeste Natura 2000-gebieden binnen het onderzoeksgebied ligt de stikstofdepositie in de bestaande situatie al aanzienlijk boven de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype⁵⁵ (tabel 30).

De agrarische bedrijfstak draagt voor een belangrijk deel bij aan de stikstofdepositie door de emissie van ammoniak. Ammoniak is een verbinding van stikstof (het element dat bijdraagt aan de verzuring en vermesting) en waterstof. Op basis hiervan is voor het planMER onderzoek uitgevoerd naar de ammoniakemissie en -depositie van de veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenmodel AERIUS Calculator (zie bijlage 5). De ammoniakemissie van de veehouderijbedrijven is bepaald op basis van de in de bijlage van de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) opgenomen ammoniakemissiefactoren per diersoort. De uitgangspunten van het onderzoek zijn in bijlage 4 opgenomen. In tabel 22 is de ammoniakdepositie in de referentiesituatie, voornemen 1 en voornemen 2 weergegeven.

Noordhollands Duinreservaat

Het Noordhollands Duinreservaat is een karakteristiek voorbeeld van een Nederlands duinlandschap, zoals dat in de loop der eeuwen ontstaan is als gevolg van een samenloop van geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden en menselijk handelen. Het is een biologisch, morfologisch, hydrologisch en landschappelijk geheel van duinen met natte en vochtige

⁵⁴ Van Dobben, H.F. en A. van Hinsberg, 200831

⁵⁵ RIVM, Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland, Totaal stikstof (N_{tot}) 2011.

duinvalleien, duingraslanden, struwelen, bossen en ruigten. Het ligt op de overgang van de kalkrijke naar de kalkarme duinen.

Het reservaat behoort in zijn algemeenheid tot de kalkrijke duinen; er is echter een verloop in kalkrijkdom te zien. Het meest noordelijke stuk, ten noorden van Bergen aan Zee, is, evenals het aangrenzende gebied Schoorlse duin-
duinen, kalkarm. De vegetatie weerspiegelt de kalkgehalten in de bodem: in het uiterst noordelijke deel komen kalkarme vegetaties met kraaiheide, kruip-
wilg, buntgras en dergelijke voor, ten zuiden van Bergen aan Zee overgaand in
kalkrijke duingraslanden met duinsterretje en zeedorpenvegetaties, zoals bij
Wijk aan Zee en Egmond aan Zee. Een aanzienlijk deel van het gebied is be-
bost met naaldbos en loofbos, die voor een deel zeer oud zijn.

Tabel 31. Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Noord-
hollands Duinreservaat (bron: Ministerie van Economische Zaken)

		doelstellingen		draagkracht
		oppervlakte	populatie	aantal paren
habitattypen				
H2120	Witte duinen	>	>	
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	>	>	
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	>	>	
H2130	Grijze duinen (heischraal)	>	>	
C				
H2140A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	=	>	
H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	=	=	
H2150	Duinheiden met struikhei	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	= (<)	=	
H2170	Kruipwilgstruwelen	= (<)	=	
H2180A	Duinbossen (droog)	=	=	
H2180B	Duinbossen (vochtig)	=	>	
H2180	Duinbossen (binnenduinarand)	=	=	
C				
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	>	=	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>	=	
H2190	Vochtige duinvalleien (ont- C kalkt)	>	=	
H2190	Vochtige duinvalleien (hoge D moerasplanten)	>	=	
H6410	Blauwgraslanden	>	>	
H7210	Galigaanmoerassen	=	=	
habitatsoorten				
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	>	>	>
broedvogels				
A275	Paapje	>	>	5
A277	Tapuit	>	>	30

= : behoudsdoelstelling

> : verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) : ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft "ten gunste van"-formulering

Op 7 december 2004 is het Noordhollands Duinreservaat aangemeld als Habitatrictlijngebied. Het gebied is op 8 januari 2007 door de minister van LNV (nu EZ) in ontwerp aangewezen als Natura 2000-gebied. Er is nog geen (ontwerp) beheerplan voor het Natura 2000-gebied vastgesteld. Het ontwerpbesluit is te vinden op de internetsite van het Ministerie van EZ⁵⁶.

Het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat omvat het duingebied vanaf het Noordzeekanaal bij Wijk aan Zee tot aan de noordgrens van de gemeente Bergen. Het Noordhollands Duinreservaat bestaat grofweg uit drie landschapstypen, die gezamenlijk een grote variatie aan habitattypen herbergen. In de directe omgeving van de dorpen Egmond, Wijk aan Zee en Bergen bevinden zich enkele van de beste voorbeelden van het zeedorpenlandschap. Het duingebied tussen Wijk aan Zee en Egmond is een typisch voorbeeld van een kalkrijk duinlandschap. Tussen Egmond en Bergen ligt ten slotte de beroemde kalkgrens van de Hollandse duinen, het overgangsgebied van het kalkrijke naar het kalkarme duindistrict.

Van het Rozenkransje resteren nog slechts zes populaties in ons land, waarvan er maar twee bestaan uit zowel mannelijke als vrouwelijke planten. In de heischrale graslanden van de Verbrande Pan bij Bergen bevindt zich de grootste en meest levensvatbare van deze populaties. Hier zijn recent nog zo'n 6.000 exemplaren van de soort geteld.

Dankzij de afwisseling in landschapstypen en de vele gradiënten bevat het Noordhollands Duingebied een grote verscheidenheid aan begroeiingen. In de zeereep bepaalt Helm de vegetatie, met hier en daar minder algemene soorten als Blauwe zeedistel, Zeewinde en Zeewolfsmelk. Het kustbeheer bestaat tegenwoordig voornamelijk uit het aanbrengen van zand in de vooroever, waarna het via water en wind op het strand en in de duinen terechtkomt. Hierdoor is de zeereep dynamischer dan enkele decennia geleden, toen deze door aanplant van Helm en het verplaatsen van zand met bulldozers strak onderhouden werd. De zeereep vertoont meer reliëf, er zijn open plekken met stuivend zand en de Helmvegetatie is zeer vitaal. Op het strand leidt de zandsuppletie lokaal tot Biestarwegrasduintjes, die langs de Hollandse vastelandskust veel minder algemeen zijn dan bijvoorbeeld op de Waddeneilanden.

In het Dauwbraamlandschap wordt een van de soortenrijkste duingraslanden van ons land aangetroffen: de Duin-Paardebloemassociatie. Het betreft hier een tot Nederland beperkte vorm van een prioritaire habitatype. Deze begroeiing komt voor op kalkrijke, (door konijnen) begraasde plekken. Bijzondere soorten zijn onder meer Duinviooltje, Kleine pimpernel, Zandpaardenbloem, Driedistel, Scherpe fijnstraal, Echt bitterkruid, Walstrobremraap en Bosaardbei. Dit duingrasland heeft net als andere graslanden zwaar te lijden gehad

⁵⁶

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=1&id=n2k87&topic=documenten>

van het instorten van de konijnenpopulatie, waardoor het sterk verruigd is en deels vervangen door struweel. Ook kenmerkende diersoorten van het duingrasland staan hierdoor onder druk. De Duinparelmoervlinder en wat minder zeldzame Kleine parelmoervlinder weten zich nog te handhaven. Beide parelmoervlinders hebben viooltjes als waardplant, en leven voor een belangrijk deel in kortgrazige, bloemrijke, schrale graslanden.

De duinbossen hebben een rijke vogelstand en vormen (samen met die van de Schoorlse Duinen) voor bosvogels als Bosuil, Zwarte specht, Glanskop, Matkop en Boomklever de noordgrens van het areaal in West-Nederland. Andere geregelde broedvogels zijn Havik, Sperwer, Houtsnip, Fluiters, Appelvink, Goudvink en Kleine barsijs en de naalddoutspecialisten Goudhaan, Kuifmees en Zwarte mees.

Polder Westzaan

Polder Westzaan is op 7 december 2004 aangemeld als Habitatrictlijngebied. Het gebied is niet aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Het gebied is op 23 mei 2013 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. In de polder Westzaan komen verschillende stadia voor van brakke verlandingsgronden zoals de jonge stadia met ruwe bies. Het is een van de belangrijkste veenweidegebieden voor brakke ruigten met echt lepelblad en echte heemst en brakke graslanden. Naast jonge verlandingsstadia zijn ook bloemrijke veenmosrietlanden, veenmosrijke trilvenen en moerasheiden goed ontwikkeld. Door de ligging zijn er kansen het brakke karakter te behouden en te versterken. Het gebied is een kerngebied voor de noordse woelmuis.

In tabel 32 is een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Polder Westzaan per zogenoemde habitattypen en habitatsoorten opgenomen.

Tabel 32. Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Polder Westzaan (bron: Ministerie van Economische Zaken)

		doelstellingen		
		oppervlakte	kwaliteit	populatie
habitatstypen				
H4010B	Vochtige heiden (laag-veengebied)	>	=	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	>	>	
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	=	=	
H91D0	Hoogveenbossen	=	=	
habitatsoorten				
H1134	Bittervoorn	= (<)	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	= (<)	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1340	Noordse woelmuis	=	=	=

= : behoudsdoelstelling

> : verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) : Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft “ten gunste van” formulering

Kennemerland-Zuid

Kennemerland-Zuid is op 7 december 2004 aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Het gebied is op 25 april 2013 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen. De overgang tussen de kalkrijke jonge duinen en ontkalkte oude duinen ligt ter hoogte van Zandvoort. Dit levert een soortenrijke en kenmerkende begroeiing op, met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen. Vegetaties van vochtige en natte duinvalleien komen met name voor ten zuiden van Zandvoort, waarvan het Houtglob het best ontwikkelde kalkrijke, natte duinvallei is. Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen over voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het zuidelijke puntje en ter hoogte van Zandvoort paraboolduincomplexen aanwezig. Het Kennemerstrand is de enige locatie langs de Hollandse vastelandsduinen waar een jonge strandvlakte met embryonale duinen en een uitgestrekte oppervlakte met kalkrijke duinvalleien aanwezig is. Aan de binnenduintrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier zijn een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinzenflora.

Tabel 33. Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (bron: Ministerie van Economische Zaken)

		doelstellingen		
		oppervlakte	kwaliteit	populatie
habitattypen				
H2110	Embryonale duinen	=	=	
H2120	Witte duinen	>	>	
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	>	>	
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	=	>	
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	>	>	
H2150	Duinheiden met struikhei	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	= (<)	=	
H2170	Kruipwilgstruwelen	= (<)	=	
H2180A	Duinbossen (droog)	=	=	
H2180B	Duinbossen (vochtig)	=	>	
H2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	=	=	
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	>	>	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>	>	
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	=	=	
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>	>	
H2110	Embryonale duinen	=	=	
habitatsoorten				
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1903	Groenknolorchis	>	>	>

= : behoudsdoelstelling

> : verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) : aanwijzingsbesluit heeft "ten gunste van" formulering

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Het Wormer- en Jisperveld en de Kalverpolder is op 24 maart 2000 aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Essentiële delen van de leefgebieden van vogelsoorten als smient en wulp zijn bij de aanwijzing buiten de begrenzing gelaten. Op 11 januari 2005 zijn ook deze gebieden -het gebied in noordelijke en oostelijke richting uitgebreid tot de Knollendammervaart, Noordhollands Kanaal en een denkbeeldige lijn op 750-800 meter ten oosten van het Jisperpad- aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Het gaat hierbij om het gebied dat grenst aan het plangebied. Het gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder is op 7 december 2004 aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Op 10 september 2008 is voor gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder het ontwerpbesluit tot aanwijzing van het gebied als Natura 2000-gebied vastgesteld. Voor het Natura 2000-gebied is nog geen definitief beheerplan vastgesteld. Wel is er een concept beheerplan.

Het Wormer- en Jisperveld en de Kalverpolder zijn onderdelen van het brakke laagveengebied, dat zich in Noord-Holland heeft gevormd door verlanding onder invloed van brak water in petgaten; rietlandbeheer en begrazing hebben bij die ontwikkeling de vegetatiestructuur en de vestiging van vegetatie en fauna nader gestuurd. In het Vogelrichtlijngebied komt een groot areaal weide- en hooiland voor, dat een belangrijke bijdrage levert aan de betekenis als

vogelgebied. Zeer belangrijk broedgebied voor broedvogels van natte graslanden (kemphaan) en belangrijk broedgebied voor broedvogels van rietmoerassen (roerdomp, rietzanger).

In tabel 34 is een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder per zogenoemde habitat-type, habitatsoort en broedvogel- en niet-broedvogelsoort opgenomen.

Tabel 34. Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (bron: ministerie van Economische Zaken)

		doelstellingen			draagkracht	
		oppervlakte	kwaliteit	populatie	aantal vogels	aantal paren
habitattypen						
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	>	=			
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=			
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	=	=			
habitatsoorten						
H1134	Bittervoorn	=	=	=		
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=		
H1318	Meervleermuis	=	=	=		
H1340	Noordse woelmuis	=	=	=		
broedvogelsoorten						
A021	Roerdomp	=	=			A021
A151	Kemphaan	>	>			A151
A295	Rietzanger	=	=			A295
niet-broedvogelsoorten						
A050	Smient	=	=		5.800	
A056	Slobeend	=	=		90	
A156	Grutto	=	=		behoud	

= : behoudsdoelstelling

> : verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) : ontwerpaanwijzingsbesluit heeft "ten gunste van"-formulering

Eilandspolder

De Eilandspolder is op 24 maart 2000 aangewezen als Vogelrichtlijngebied en op 7 december 2004 aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Het gebied is op 25 april 2013 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

De Eilandspolder omvat een open poldergebied dat wordt omgeven door twee grote droogmakerijen, de Schermer en de Beemster. De polder is feitelijk een ontgonnen hoogveenvlakte; zowel landschappelijk als cultuurhistorisch kan er een westelijk en een oostelijk deel worden onderscheiden. De grootste oppervlakte in het gebied wordt ingenomen door graslanden op veen, die op een

aantal plekken worden begrensd door lintvormige verlandingsvegetatie. De polder heeft vooral betekenis als rustgebied voor Smient, Goudplevier en Grutto en als leefgebied van Noordse woelmuis. Hier en daar komen overgangsvennen en soortenarme zoomvormende ruigten voor, die tevens het belangrijkste leefgebied van de Noordse woelmuis vormen. De invloed van brak water is vrijwel verdwenen, maar hier en daar worden nog wel kenmerkende brakke overgangsvennen met Ruwe bies aangetroffen. Het gebied is onder meer aangewezen voor het habitattype trilveen (veenmosrietlanden).

De Eilandspolder kwalificeert als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn vanwege het voorkomen van drempeloverschrijdende aantallen van de Smient, die het gebied benut om te overwinteren. De belangrijkste rustplaatsen bevinden zich op de kleine veenmeertjes in het westelijke deel van het gebied; elders in het gebied wordt ook op brede vaarten en ondergelopen percelen gerust. Overdag worden foeragerende smienten vooral in de centrale delen van de polders aangetroffen, maar 's nachts worden ook percelen dichtbij wegen en bebouwing bezocht. Andere trekkende vogelsoorten waarvoor het gebied als overwinteringsgebied en/of rustplaats van belang is, zijn Goudplevier, Wintertaling, Meerkoet, Kievit en Grutto. Zowel in het oostelijke als het westelijke deel zijn bescheiden slaapplaatsen van Grutto aanwezig. Vanwege de toegenomen verruiging is de betekenis van de Eilandspolder als broedgebied voor Grutto afgenomen. Gedurende de periode 1998-2006 daalde het aantal broedparen van ruim 400 naar 150. Meerkoet, Goudplevier en Kievit zoeken voedsel in de graslanden van het gehele gebied, waarbij de seizoensgemiddelden uiteenlopen van respectievelijk 480, 1.000 en 4.000 vogels. De Wintertaling wordt vooral aangetroffen op natte en ondergelopen graslandpercelen.

De moeraszones zijn van belang als broedgebied voor de Rietzanger. De Rietzanger broedt vooral in de vele rietkragen van Eilandspolder-Oost; in het westelijke deel komt de soort meer verspreid voor. In de periode 2000-2005 herbergde het gebied maximaal 200 territoria. Andere bijzondere moerasvogels die in het gebied broeden, zijn Bruine kiekendief (14-17 broedparen), Roerdomp (2-3 broedparen) en Snor (2-4 broedparen). Tot aan 1997 foerageerden er regelmatig lepelaars in het gebied, en was het gebied ook voor deze soort van betekenis. Recentelijk verschuiven de Lepelaarkolonies meer naar het noorden en wordt deze vogel steeds minder in het gebied gezien. Naast de broed- en watervogels van de Vogelrichtlijn is het gebied nationaal van belang vanwege broedende weidevogels.

Tabel 35. Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Eilandspolder (bron: Essentietabel Eilandspolder, ministerie van Economische Zaken)

		doelstellingen			draagkracht	
		oppervlakte	kwaliteit	populatie	aantal vogels	aantal paren
habitattypen						
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=			
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmos-rietlanden)	=	=			
habitatsoorten						
H1134	Bittervoorn	=	=	=		
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=		
H1340	Noordse woelmuis	=	=	=		
broedvogelsoorten						
A295	Rietzanger	=	=			230
niet-broedvogelsoorten						
A034	Lepelaar	=	=		2	
A050	Smient	=	=		7000	
A052	Wintertaling	=	=		130	
A125	Meerkoet	=	=		480	
A140	Goudplevier	=	=		150	
A142	Kievit	=	=		1200	
A156	Grutto	=	=		170	

= : behoudsdoelstelling

> : verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

7.2

Omschrijving van de milieueffecten

7.2.1

Milieueffecten van het voornemen

Voor wat betreft de te onderzoeken effecten is het belangrijk, welke effecten vanwege het bestemmingsplan Buitengebied 2015 op de Natura 2000-gebieden in en in de omgeving van het bestemmingsplangebied kunnen plaatsvinden. Hierna is op basis van een onderbouwing uiteengezet welke effecten wel en welke effecten niet plaats kunnen vinden.

Landbouw

Beide voornemens bieden ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijfstak (glastuinbouw en veehouderij) met mogelijk negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden. De meeste Natura 2000-gebieden zijn meer of minder gevoelig voor verzuring, vermesting en verdroging. Aan verzurende en vermestende depositie (hoofdzakelijk ammoniak) wordt in deze passende beoordeling ruim aandacht gegeven. Ook verdrogingseffecten kunnen optreden door bijvoorbeeld het wijzigen van het slotenpatroon en/of het aanbrengen van drainage.

Recreatie

Het bestemmingsplan laat in beperkte mate kleinschalig kamperen toe (kamperen bij de boer) en mogelijkheden voor Bed en Breakfast. Een geringe toename van de dagrecreatie in Natura 2000-gebieden kan daarvan het gevolg zijn. Het Natura 2000 gebied Noordhollands Duinreservaat is aangewezen voor de broedvogels paapje en tapuit. De overige aangewezen diersoorten zijn niet gevoelig voor verstoring door recreanten. In de natuurgebieden wordt de recreatie geleid via paden, waardoor de betredingsdruk op kwetsbare habitattypen niet zal toenemen. Verder wordt er geen recreatieve infrastructuur aangelegd en zullen in fysieke zin de Natura 2000-gebieden onaangetast blijven. Het bestemmingsplan maakt verder geen recreatieve ontwikkelingen mogelijk rond de Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten vanwege een lichte toename van dagrecreatie zijn derhalve niet te verwachten. Omdat rond de agrarische bedrijven toch al een verstoringzone aanwezig is, zijn ten gevolge van het kleinschalig kamperen ook geen directe effecten te verwachten. Gezien de aard en de schaal van deze verblijfsrecreatie en het feit dat er geen extra recreatieve infrastructuur wordt aangelegd, zal de toename van de dagrecreatie in dit gebied ten gevolge van deze ontwikkeling niet meetbaar zijn. Overige Natura 2000 gebieden vallen wat dit betreft ver buiten de invloedssfeer van genoemde activiteit.

Glastuinbouw

Ten gevolge van Voornemen 1 is bij agrarische bedrijven in het plangebied een uitbreiding van glastuinbouw mogelijk. De instandhoudingsdoelen van het Natura 2000 gebied Noordhollands Duinreservaat zijn niet in hoge mate gevoelig voor licht. Rond de glastuinbouwbedrijven is bovendien toch al een verstoringzone aanwezig. Voorts bestaat het gedeelte van het Natura 2000-gebied dat grenst aan het glastuinbouwgebied hoofdzakelijk uit bos. Het licht zal hier niet veel in doordringen. Het is daarom niet te verwachten dat een beperkte toename van de glastuinbouw en oppervlakte glas tot negatieve effecten zal leiden op het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat. Overige Natura 2000-gebieden vallen wat dit betreft ver buiten de invloedssfeer van genoemde activiteit.

Het ammoniakprobleem

Door de uitbreiding van de agrarische bedrijven in het bestemmingsplangebied, ten gevolge van Voornemen 1 en 2 is er sprake van een toename van het aantal stuks vee in het plangebied, alsmede kassen. Hierdoor is er ook sprake van een sterke toename van de ammoniakemissie. Omdat de ammoniakdepositie sterk samenhangt met de ammoniakemissie is er ook sprake van een sterke toename van de depositie, ook in Natura 2000-gebieden. In de eerder weergegeven tabel 35 (hieronder herhaald) is de ammoniakdepositie in het voornemen 1 en voornemen 2 weergegeven. In bijlage 5 is de uitvoer van AERIUS Calculator opgenomen.

Tabel 36. Kritische depositiewaarden (KDW) van de meest gevoelige habitattypen in de stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden⁵⁷ en de depositietoename als gevolg van voornemen 1 en voornemen 2.

Natura 2000 gebieden	KDW (mol N/ha/j)	Depositie huidig (mol N/ha/j)	Toename als gevolg van het Voorne- men 1 (mol N/ha/j)	Toename als gevolg van het Voornemen 2 (mol N/ha/j)
Noordhollands Duinreservaat	714 (H2130 B)	86,8	163,2	11.710,0
Polder Westzaan	714 (H2130 B)	0,4	1,7	21,2
Kennemerland Zuid	714 (H2130 B)	0,4	2,1	35,2
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	714 (H7140 B)	0,2	1,1	10,3
Eilandspolder	714 (H7140 B)	0,1	0,9	7,2

Conclusie ammoniakdepositie

Zoals uit tabel 36 blijkt, kan de toename van ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden groot zijn. Voor de gemeente Heemskerk betreft het vooral het Noordhollands Duinreservaat waar de toename 163 (voornemen 1) dan wel ruim 11.500 mol N/ha/jaar (voornemen 2) bedraagt. In de verder weg gelegen Natura 2000-gebieden veroorzaakt voornemen 1 een toename van hooguit 1 mol of minder, maar voornemen 2 veroorzaakt ook daar een grote toename van enkele tientallen mollen N/ha/jaar. Zelfs de toename in Natura 2000-gebieden in bijvoorbeeld provincie Drenthe is bij Voornemen 2 nog meetbaar met meer dan 0,1 mol. Omdat de gemiddelde achtergrondwaarde voor de meeste Natura 2000-gebieden rond de 1.500 mol N/ha/jaar (RIVM, 2015) bedraagt en de KDW van het meest kritische habitattype voor de meeste in de buurt liggende Natura 2000 714 mol N/ha/jaar is, is er ook sprake van een overbelaste situatie in de bestaande situatie. Dit betekent dat elke toename van depositie op deze Natura 2000-gebied een “significant negatief effect” kan hebben. Hetzelfde geldt voor de op grotere afstand gelegen Natura 2000-gebieden. Een toename van een enkele mol stikstof kan op verschillende habitattypes een “significant negatief effect” hebben. Afzonderlijke uitbreidingen zullen nauwelijks effect hebben maar in cumulatieve zin zijn “significant negatieve effecten” vanwege beide voornemens niet uit te sluiten.

Ook veel diersoorten die onder het aanwijzingsbesluit vallen zijn gevoelig voor verzuring en/of vermesting, zij het minder sterk dan de flora. Voor het Noordhollands Duinreservaat, zijn de toenames (> 10.000 mol N/ha/jaar) van dien aard dat een “significant negatieve effect” op broedvogels paapje en tapuit en op andere dieren zoals nauwe korfslak zeker plaats kunnen vinden. Dit wordt vooral veroorzaakt door aantasting van het voedselbiotoop.

Hydrologie in relatie tot bodemingrepen

Vaak hebben waterschappen en/of provincies zones van hydrologische beïnvloeding opgenomen rond Natura 2000-gebieden. Maatregelen in een bepaald gebied kunnen invloed hebben op het naastliggende gebied. Als tegenstrijdige

⁵⁷ bron: Van Dobben, H.F. en A. van Hinsberg, 200831

belangen naast elkaar voorkomen, kan de invloed ongewenst zijn. Zo kan door vernattingsmaatregelen in het natuurgebied vernattingsschade ontstaan in het naastgelegen landbouwgebied of kunnen wegen of woningen in het natuurgebied grondwateroverlast krijgen. Ook kan de aanleg van drainage in een landbouwperceel leiden tot ongewenste verlaging van de grondwaterstand in het naastgelegen natuurgebied. Dit wordt hydrologische beïnvloeding genoemd.

De breedte van de hydrologische beïnvloedingszone kan variëren en is afhankelijk van bodemopbouw en oppervlaktewaterstructuur. Over het algemeen bepaalt het waterschap de breedte van de hydrologische beïnvloedingszones. Voor wat betreft het aanbrengen van drainage, het wijzigen van greppelsystemen of andere diepe grondwerkzaamheden kan er sprake zijn van significant negatieve effecten, die kunnen optreden in de binnen het plangebied gelegen of aangrenzende Natura 2000-gebieden.

Uit de Knelpunten- en kansenanalyse voor het Noordhollands Duinreservaat (Kiwa Water Research/EGG-consult Natura 2000-gebied 87 - Noordhollands Duinreservaat Oktober 2007), blijkt dat de industriële- en drinkwaterwinning het grootste knelpunt vormt voor het Natura 2000-gebied, maar dat ontwatering ten behoeve van landbouwkundig gebruik ook nadelige gevolgen kunnen hebben.

Ten aanzien van voornemen 1 vallen weinig effecten te verwachten: het gaat om 3 veehouderijen die diepere grondbewerkingen kunnen uitvoeren. Rondom de glastuinbouwbedrijven zijn geen verdere diepere grondbewerkingen te verwachten. Met het hoogheemraadschap zullen afspraken worden gemaakt om in de Natura 2000-gebieden een zo optimaal waterpeil in de natuurgebieden te verkrijgen. In dat kader zullen ook hydrologische maatregelen worden genomen. Negatieve effecten ten gevolge van drainage en diepe grondwerkzaamheden ten behoeve van het agrarisch beheer worden in voornemen 1 dan ook niet verwacht. Omdat in voornemen 2 het glastuinbouwgebied een functie voor de veehouderij zou krijgen, zijn in dat geval negatieve effecten niet ondenkbaar.

7.2.2

Milieueffecten van het alternatief

Omdat in het voornemen alleen milieueffecten op Natura 2000-gebieden worden verwacht door de toename van de stikstofemissie en -depositie (verzuring en vermesting) en het voornemen voor Natura 2000-gebieden als “worst case”-situatie is uitgewerkt, is hierna alleen een omschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het alternatief door de (toename van de) stikstofemissie en -depositie opgenomen. Daarbij is ook in overweging genomen dat in het alternatief alleen maatregelen zijn opgenomen om de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden te beperken.

In het alternatief is een toename van de stikstofemissie van glastuinbouw- en veehouderijbedrijven uitgesloten. Dat betekent dat met dit alternatief een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden door verzuring en vermesting niet mogelijk is. Bovendien is in het alternatief geen veehouderij in het glastuinbouwgebied mogelijk. Diepe grondbewerkingen zijn in dit gebied dan ook zeker niet aan de orde. Ook ten aanzien van de hydrologie treden met dit alternatief geen (significant) negatieve effecten op.

7.3

Beoordeling van de milieueffecten

In tabel 37 is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en het alternatief op de natuur in de Natura 2000-gebieden opgenomen.

Tabel 37. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en het alternatief op de natuur - Natura 2000-gebieden

	voornemen 1	voornemen 2	alternatief
- verzuring en vermesting	--	--	0
- hydrologie	0	0/-	0
- glastuinbouw	0	0	0
- kleinschalige recreatie	0	0	0
++ : de milieueffecten zijn zeer positief			
+ : de milieueffecten zijn positief			
0 : de milieueffecten zijn nihil			
- : de milieueffecten zijn negatief			
-- : de milieueffecten zijn zeer negatief			

Door een toename van de stikstofemissie van de glastuinbedrijven en veehouderijbedrijven is er sprake van een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze toename is in voornemen 1 sterk en in voornemen 2 zeer sterk. Hierdoor is de depositie op Natura 2000-gebieden hoger dan de KDW. Op basis hiervan zijn de milieueffecten van het voornemen op de Natura 2000-gebieden voor wat betreft de verzuring en vermesting als zeer negatief beoordeeld. In het alternatief zijn door maatregelen de milieueffecten op de Natura 2000-gebieden voor wat betreft de verzuring en vermesting als nihil beoordeeld, omdat toename van de depositie geheel is uitgesloten.

7.4

Maatregelen

In het voornemen is sprake van een toename van de verzuring en vermesting in Natura 2000-gebieden door de sterke toename van de stikstofemissie van en -depositie door de modelveehouderijbedrijven. Deze effecten zijn als zeer negatief beoordeeld. Door de stikstofemissie van de bedrijven te beperken kan de verzuring en vermesting worden voorkomen. Hiervoor kan in overweging worden genomen om in het bestemmingsplan regels op te nemen op grond waarvan de ammoniakemissie van de bedrijven wordt vastgesteld en het ge-

bruik van gronden en bouwwerken hieraan te koppelen. Belangrijk hierbij is dat de stikstofemissie zo wordt vastgesteld dat er door de emissie van de bedrijven samen niet sprake is van een (significant) negatief effect. Een dergelijke maatregel is in het alternatief verwerkt.

7.5

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op de natuur geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is in beginsel voldoende informatie beschikbaar.

Hierbij kan nog worden opgemerkt dat uit de omschrijving van de milieueffecten van het voornemen voor wat betreft de verzuring en vermesting blijkt dat effecten (van een toename) van de stikstofemissie over grote afstand nog zijn waar te nemen. Dit betekent dat deze effecten door activiteiten op grond van andere plannen en projecten buiten het bestemmingsplangebied, zoals bestemmingsplannen voor het landelijk gebied van andere gemeenten in de omgeving, versterkt of verzwakt kunnen worden. Vaak zullen dergelijke bestemmingsplannen overeenkomstige ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijfstak bieden als het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015”. Hierdoor is er in beginsel in de betreffende bestemmingsplannen waarschijnlijk ook een sterke toename van de stikstofemissie mogelijk. De effecten van het voornemen voor wat betreft de verzuring en vermesting zullen door de activiteiten op grond van deze bestemmingsplannen waarschijnlijk dan ook versterkt worden en niet verzwakt.

In het voornemen is er echter al sprake van een “significant negatief effect” op Natura 2000-gebieden door de toename van de stikstofemissie in het bestemmingsplangebied, op basis waarvan het milieueffect van het voornemen voor wat betreft verzuring en vermesting als zeer negatief is beoordeeld. Nu wordt dit effect door de stikstofemissie van andere activiteiten op grond van de bestemmingsplannen voor het landelijk gebied van andere gemeenten mogelijk versterkt, maar voor de beoordeling van het effect maakt dit geen verschil: er blijft sprake van een “significant negatief effect” dat als zeer negatief wordt beoordeeld.

Samenvatting en advies



8.1

Samenvatting van de milieueffecten

In tabel 38 is een overzicht van de milieueffecten van het voornemen en het alternatief opgenomen. Bij een groot deel van de milieueffecten (van vooral het alternatief) is als beoordeling “n.v.t.” opgenomen. Dit betekent dat het voornemen of het alternatief niet op dit milieueffect is beoordeeld.

Bij het alternatief is de beoordeling n.v.t. opgenomen omdat het alternatief niet op deze milieueffecten is beoordeeld. Het alternatief is opgesteld na het bepalen en beoordelen van de milieueffecten van het voornemen. Op basis van deze beoordeling is bepaald waarvoor maatregelen nodig zijn om de als negatief of zeer negatief beoordeelde milieueffecten te voorkomen of te beperken. Op basis hiervan zijn de milieueffecten van het alternatief op alleen de natuur bepaald en beoordeeld. De milieueffecten op of van de andere milieuonderdelen zijn min of meer overeenkomstig de milieueffecten van het voornemen 1.

Tabel 38. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en het alternatief

	voornemen 1	voornemen 2	alternatief
natuur			
- milieueffecten op Natura 2000-gebieden			
▪ verzuring en vermesting	--	--	0
▪ hydrologie	0	0/-	0
▪ glastuinbouw	0	0	0
▪ kleinschalige recreatie	0	0	0
- milieueffecten op gebieden van en natuur(gebieden buiten de Ecologische Hoofdstructuur			
▪ verzuring en vermesting	-	--	0
▪ hydrologie	0	0/-	0
▪ glastuinbouw	0/-	0/-	0/-
▪ kleinschalige recreatie	0	0	0
▪ fysieke aantasting	0	0	0
- milieueffecten op, op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten			
▪ verzuring en vermesting	0/-	--	0
▪ hydrologie	0	0	0
▪ glastuinbouw	0/-	0/-	0/-
▪ kleinschalige recreatie	0	0	0
▪ fysieke aantasting	0/-	0/-	0/-

Tabel 38. Beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en het alternatief (vervolg)

landschap			
- milieueffecten op de structuur van het landschap			
▪ deelgebied 1 - tuindersgebied	--	+	n.v.t.
▪ deelgebied 2 - tuindersgebied Noorddorp	-	0	n.v.t.
▪ deelgebied 3 - agrarisch gebied Noorddorp	0	0	n.v.t.
- milieueffecten op de structuur van het landschap			
▪ deelgebied 1 - tuindersgebied	--	++	n.v.t.
▪ deelgebied 2 - tuindersgebied Noorddorp	-	+	n.v.t.
▪ deelgebied 3 - agrarisch gebied Noorddorp	-	-	n.v.t.
geur			
- milieueffecten op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurbelasting	0/-	-	n.v.t.
- milieueffecten op de geur, bepaald op basis van de toename van de geurhinder	0	-	n.v.t.
bodem			
- milieueffecten op de bodem, bepaald op basis van de toename van het risico op vervuiling van de bodem	-	0/-	n.v.t.
water			
- milieueffecten op het waterstelsel als waterberging wat betreft de toename van het verharde oppervlak	0/-	0/-	n.v.t.
- milieueffecten op het oppervlakte- en grondwater wat betreft het risico op het vrijkomen van milieubelastende stoffen	-	0/-	n.v.t.
archeologie (cultuurhistorie)			
- milieueffecten op archeologische waarden wat betreft het risico op het vernielen of verstoren van archeologische waarden	0	0	n.v.t.
licht			
- milieueffecten van licht, bepaald op basis van de toename van de lichthinder	0/-	n.v.t.	n.v.t.
lucht			
- milieueffecten op lucht, bepaald op basis van de toename van stikstofoxiden (NO en NO ₂) en fijnstof (PM ₁₀)	0/-	0/-	n.v.t.
geluid			
- milieueffecten van geluid, bepaald op basis van de toename van de geluidhinder	0/-	0/-	n.v.t.
verkeer			
- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de toename van de verkeersdruk op de wegen in het bestemmingsplan-gebied	0/-	0/-	n.v.t.
- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de afname van de verkeersveiligheid op de wegen in het bestemmings-plangebied	0/-	0/-	n.v.t.
gezondheid			
- milieueffecten op de gezondheid	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++ : de milieueffecten zijn zeer positief			
+ : de milieueffecten zijn positief			
0 : de milieueffecten zijn nihil			
- : de milieueffecten zijn negatief			
-- : de milieueffecten zijn zeer negatief			

8.2

Advies

Advies

Uit de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen blijkt dat er vooral milieueffecten op het landschap en de natuur worden verwacht. De milieueffecten op (een deel van) deze milieuonderdelen zijn als zeer negatief beoordeeld. Wat betreft de natuur zijn de milieueffecten als zeer negatief beoordeeld door de toename van de stikstofdepositie.

Voor dit milieueffect is een probleem voor het vaststellen van het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015”. Uit het voor het planMER uitgevoerde onderzoek blijkt dat zogenoemde “significante negatieve effecten” op Natura 2000-gebieden door de toename van de stikstofdepositie niet is uit te sluiten. Dit betekent dat het voornemen in strijd is met de Nbw 1998. Dit betekent dat het concept van het bestemmingsplan, op basis waarvan het voornemen is uitgewerkt, niet zo kan worden vastgesteld⁵⁸.

De milieueffecten van het alternatief zijn als nihil of nihil tot negatief beoordeeld. Belangrijk hierbij is dat de milieueffecten op de Natura 2000-gebieden als nihil zijn beoordeeld en dat er geen sprake is van een “significant negatief effect”. Het alternatief is dan ook niet in strijd met de Nbw 1998. Dit betekent dat een bestemmingsplan op basis van het alternatief kan worden vastgesteld. Het advies is dan ook om het concept van het bestemmingsplan op basis van het alternatief aan te passen.

Vergroting van het agrarisch bouwvlak

Zoals in hoofdstuk 2 is opgemerkt, is het op grond van een afwijkmogelijkheid in het concept van het bestemmingsplan mogelijk om een bestaand agrarisch bouwvlak te vergroten in een zone van 25 m om het bestaande bouwvlak. Nu in het alternatief de ten hoogste toegestane stikstofemissie van glastuin-

⁵⁸ Op grond van artikel 19d, lid 1 van de Natuurbeschermingswet 1998 “*is het verboden zonder vergunning (...) projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling (...) 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*”.

Op grond van artikel 19j, lid 1 van de Nbw houdt een bestuursorgaan bij het nemen van een besluit van een plan (...) rekening:

- met de gevolgen die het plan kan hebben voor het (Natura 2000-)gebied, en;
- met het (...) voor dat gebied vastgestelde beheerplan (...).

Op grond van artikel 3.1, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening “*stelt de gemeenteraad een bestemmingsplan vast, waarbij ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening de bestemming van de in het plan begrepen gronden wordt aangewezen en met het oog op die bestemming regels worden gegeven*”. Samengevat betekent dit dat een bestemmingsplan geen “significant verstorend effect” mag hebben op Natura 2000-gebieden.

bouw- en veehouderijbedrijven is beperkt is de vraag of het vergroten van het agrarisch bouwvlak bij de bedrijven nog mogelijk is. Met andere woorden: is de afwijkmogelijkheid (en dus het bestemmingsplan) uitvoerbaar? Hiervoor is een onderzoek uitgevoerd naar de uitbreidingsmogelijkheden van de glastuinbouw- en veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied.

Glastuinbouw

De stikstofemissie van glastuinbouwbedrijven vindt plaats uit de kassen van een bedrijf. Voor het onderzoek naar de uitbreidingsmogelijkheden van glastuinbouwbedrijven zijn dan ook vooral de vergrotingsmogelijkheden voor de kassen interessant.

Op grond van het concept van het bestemmingsplan is de bouw van 194 ha aan kassen voor de glastuinbouw mogelijk. In de bestaande situatie is de oppervlakte van de kassen ongeveer 26 ha. In bijlage 7 is een onderbouwing opgenomen waaruit blijkt dat door gebruik te maken van aardwarmte ongeveer 44 ha aan kassen kan worden verwarmd. Op basis hiervan is de bouw van 70 ha verwarmde kassen mogelijk.

Op grond van het bestemmingsplan is echter ook de bouw van niet-verwarmde kassen mogelijk. Een dergelijke kas heeft in beginsel niet een stikstofemissie. Op basis van deze overwegingen wordt de bouwbaarheid van 194 ha aan kassen binnen de gebruiksregel uitvoerbaar geacht.

Veehouderij

Het onderzoek naar de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderijbedrijven is op basis van de volgende uitgangspunten uitgevoerd:

1. De veehouderijbedrijven zijn melkrundveehouderijbedrijven. Op deze bedrijven worden melk- en kalfkoeien (Rav-nummer A 1) gehouden.
2. Het aantal stuks melk- en kalfkoeien op de melkrundveehouderijen in de bestaande situatie is bepaald door de ten hoogste toegestane ammoniakemissie te delen door de emissiefactor op grond van het Bahv. De emissiefactor is 9,5 kg NH₃/dierplaats/jr⁵⁹.
3. Het aantal stuks melk- en kalfkoeien op de melkrundveehouderijbedrijven kan onder andere toenemen door het toepassen van een stalsoort op basis waarvan de ammoniakemissie per dierplaats afneemt: een zogenoemde “best beschikbare techniek” (BBT). Voor een melkveehouderijbedrijf is de BBT het toepassen van een stalsoort met een beperkte ammoniakemissie samen met voermaatregelen. In de bijlage bij de Rav is voor melk- en kalfkoeien een emissiefactor van

⁵⁹ De in juni-juli 2015 voor het voorliggende planMER uitgevoerde inventarisatie van de veehouderijbedrijven is uitgevoerd voor de wijziging van de Regeling ammoniak en veehouderij van 1 augustus 2015. Hierdoor zijn in de inventarisatie ook nog de emissiefactoren uit de bijlage bij de regeling van voor de wijziging opgenomen. Het onderzoek voor het planMER is ook op basis hiervan uitgevoerd. Op basis hiervan is de keuze gemaakt om ook in het uitvoerbaarheidsonderzoek de emissiefactoren uit de bijlage bij de regeling van voor de wijziging te gebruiken.

3,5 kg NH₃/dierplaats/jr⁶⁰ opgenomen voor een “*mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem*” (Rav-nummer A 1.17.1). Op basis van deze stalsoort is dus een afname van de emissiefactor van 6,0 kg NH₃/dierplaats/jr mogelijk. Ook het aantal stuks melk- en kalfkoeien in de nieuwe situatie (waarin de stalsoort Rav-nummer A 1.17.1 wordt toegepast) is bepaald door de ten hoogste toegestane ammoniakemissie te delen door de emissiefactor 3,5 kg NH₃/dierplaats/jr.

4. Door het aantal melk- en kalfkoeien in de nieuwe situatie te verminderen met het aantal in de bestaande situatie wordt bepaald wat de toename van het aantal melk- en kalfkoeien kan zijn.
5. Door de mogelijke toename van het aantal melk- en kalfkoeien te delen door het aantal dat binnen een agrarisch bouwvlak van één hectare kan worden gehouden, wordt het aantal hectare waarmee het bouwvlak kan worden vergroot bepaald. Uitgangspunt hierbij is dat er 167 stuks melk- en kalfkoeien en 117 stuks vrouwelijk jongvee per ha agrarisch bouwvlak kunnen worden gehouden⁶¹.
6. In de bestaande situatie is de gemiddelde oppervlakte van een agrarisch bouwvlak 0,25 ha. In het voornemen is de gemiddelde oppervlakte ten hoogste 0,70 ha. Op grond van de afwijkingmogelijkheid in het concept van het bestemmingsplan mag een bouwvlak in beginsel tot ten hoogste 1,5 ha worden vergroot.

Op basis hiervan wordt in hoofdlijnen duidelijk of een gemiddelde vergroting van de bouwvlakken van 0,25 ha tot 0,70 in een zone van 25 m om het bestaande bouwvlak mogelijk is.

In tabel 39 zijn de vergrotingsmogelijkheden van de agrarische bouwvlakken bij grondgebonden veehouderijbedrijven opgenomen. In de tabel zijn alleen de mogelijkheden bij grondgebonden bedrijven opgenomen omdat uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de mogelijkheden bij niet-grondgebonden bedrijven groot zijn. Hierdoor ontstaat een niet helemaal juist beeld van de vergrotingsmogelijkheden. In bijlage 8 zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen.

⁶⁰ Zie voetnoot 59.

⁶¹ Wat hierbij opgemerkt moet worden is dat bij de modelveehouderijbedrijven het uitgangspunt weliswaar is dat er binnen een agrarisch bouwvlak 196 stuks melk- en kalfkoeien per hectare kunnen worden gehouden, maar hierbij worden er ook 137 stuks vrouwelijk jongvee per hectare gehouden. Op basis van het onderzoek naar de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderijbedrijven worden de mogelijkheden in hoofdlijnen bepaald. Hiervoor wordt het uitgangspunt van 300 stuks melk- en kalfkoeien per hectare voldoende geacht.

Tabel 39. Uitbreidingsmogelijkheden van grondgebonden veehouderijbedrijven op basis van een maatregel aan de stalgebouwen

maatregel	gemiddelde uitbreidingsmogelijkheden			aantal melkrundveebedrijven met uitbreidingsmogelijkheden		
	aantal stuks vee		oppervlak- te bouwvlak	> 0,25 ha	> 0,50 ha	> 0,75 ha
	melk- en kalfkoeien (Rav-nr A 1)	vrouwelijk jongvee (Rav-nr A 3)				
	st	st	ha	st	st	st
-geen- stalgebouw	21	15	0,1	7	2	0
	35	24	0,2	7	0	2

Uit tabel 39 en bijlage 8 blijkt dat op basis van de maatregel aan de stalgebouwen er 1 bedrijf uitbreidingsmogelijkheden heeft waarbij een bouwvlak van ten minste 0,7 ha nodig is. De vraag is nu of op basis van deze onderbouwing voldoende inzicht in het antwoord op de vraag is gekregen of de afwijkingsmogelijkheid voor het vergroten van het bouwvlak in een zone van 25 m om het bestaande bouwvlak (tot ten hoogste 1,5 ha) uitvoerbaar is binnen de gebruiksregel. Om dit te kunnen bepalen is het belangrijk om inzicht te krijgen in de werking van een afwijkingsmogelijkheid.

Door middel van het opnemen van een afwijkingsmogelijkheid (of wijzigingsmogelijkheid) in een bestemmingsplan biedt de gemeenteraad het college van burgemeester en wethouders de mogelijkheid om, onder de in het bestemmingsplan opgenomen voorwaarden, van het bestemmingsplan af te wijken. Hiermee biedt het bestemmingsplan het college de ruimte om in te spelen op veranderingen.

Deze ruimte in een bestemmingsplan wordt ook wenselijk geacht omdat een bestemmingsplan in beginsel voor een periode van 10 jaar wordt vastgesteld. In het bestemmingsplan wordt dan ook het ruimtelijk beleid voor de voorliggende 10 jaar opgenomen. Het opstellen van het ruimtelijk beleid vraagt dan ook om een inschatting van de mogelijke ontwikkelingen in de voorliggende periode. Onzekerheden zijn hiervan een wezenlijk onderdeel. Om ontwikkelingen die op zichzelf niet onwenselijk zijn, maar waarover op het moment van het vaststellen van het bestemmingsplan nog veel onzekerheden zijn, toch mogelijk te maken, kan de gemeenteraad een wijzigingsmogelijkheid in het bestemmingsplan opnemen. Hiermee biedt de gemeenteraad het college de mogelijkheid om de effecten van de ontwikkeling op een moment dat deze werkelijk plaatsvindt te beoordelen op basis van (onder andere) de in het bestemmingsplan opgenomen voorwaarden.

Bij het vaststellen van het bestemmingsplan moet al een beoordeling plaatsvinden of gebruik gemaakt kan worden van de afwijkingsmogelijkheid: *“er hoeft niet vast te staan dat binnen de bestemmingsplanperiode daadwerkelijk van de (afwijking) gebruik wordt gemaakt, maar ‘slechts’ dat voldoende aanmerkelijk is dat - als de (afwijkings)mogelijkheid wordt toegepast - er geen (verdere) belemmeringen uit een oogpunt van goede ruimtelijke ordening*

*zijn.” ‘Daarbij is het (afwijken) geen verplichting: het college kan een aanvraag om (afwijking) dus weigeren, bijvoorbeeld vanwege negatieve milieueffecten’.*⁶² Een dergelijke voorwaarde is ook in de afwijkingsregels opgenomen: *“de in het gebied aanwezige waarden niet onevenredig mogen worden geschaad”*. Hierdoor is ook de stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied een voorwaarde voor de afwijkingsmogelijkheid.

Uit de voorwaarden blijkt al, dat niet per se alle bouwvlakken vergroot kunnen worden binnen de zone van 25 m. Dit kan ook betekenen dat een vlak niet tot een gemiddelde van 0,70 ha vergroot kan worden maar tot, als voorbeeld, ten hoogste 0,5 ha omdat:

- alleen een goede landschappelijke inpassing van een bouwvlak van ten hoogste 0,5 ha mogelijk; of,
- de uitbreidingsmogelijkheden door de gebruiksregel worden beperkt tot ten hoogste 0,5 ha.

Voor het antwoord op de vraag of de afwijkingsmogelijkheid voor het vergroten van het bouwvlak uitvoerbaar is voor het bestemmingsplan, is het dan ook niet de vraag of alle vlakken vergroot kunnen worden maar of het aannemelijk is dat er vlakken vergroot kunnen worden. Met andere woorden: zijn er situaties voor te stellen waarbij gebruik gemaakt kan worden van de wijzigingsmogelijkheid. Uit de hiervoor opgenomen onderbouwing blijkt dat door alleen het uitvoeren van maatregelen aan de stalgebouwen 1 melkrundveehouderijbedrijf uitbreidingsmogelijkheden heeft waarvoor een denkbeeldig vlak van ten minste 0,7 ha nodig is. De grootte van de vlakken loopt hierbij uiteen van 0,02 tot 0,73 ha. Op basis van deze overwegingen mag de afwijkingsmogelijkheid voor het vergroten van het denkbeeldig vlak tot een gemiddelde van ten hoogste 0,7 ha binnen de gebruiksregel uitvoerbaar worden geacht. Een vergroting tot 1,5 ha lijkt op basis van maatregelen aan de stalgebouwen moeilijk te zijn, maar een dergelijke uitbreiding is binnen de voorwaarde dat de vergroting binnen een zone van 25 m plaats moet vinden al moeilijk voor een groot deel van de bedrijven.

Hierbij kan worden opgemerkt dat op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) een toename van de stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied vanwege een veehouderijbedrijf - onder voorwaarden - mogelijk is. Omdat een toename van de stikstofdepositie op grond van de PAS alleen mogelijk is voor uitgewerkte projecten is het niet mogelijk om voor het bestemmingsplan te bepalen wat de uitbreidingsmogelijkheden op grond hiervan zijn.

⁶² Schoot, van der, T.H.H.A. (2013). Handboek Ruimtelijke Ordening & Bouw. Berghauser Pont Publishing, Amsterdam, 2013.

8.3

Evaluatie

Op grond van artikel 7.39 moet *“het bevoegd gezag dat een plan heeft vastgesteld onderzoeken wat de gevolgen van de uitvoering van dat plan zijn wanneer de in het plan voorgenomen activiteit wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen”*. Dit betekent dat een evaluatie moet worden uitgevoerd op het moment dat of na het plaatsvinden van een (m.e.r.-(beoordelings)plichtige) activiteit die op grond van het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015”. In het planMER moet een begin van een dergelijke evaluatie zijn opgenomen.

Het advies is om regelmatig de ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied in het algemeen en in de agrarische bedrijfstak in het bijzonder te onderzoeken. Wanneer uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er sprake is van afwijkingen in vergelijking met de uitgangspunten van dit planMER, dan is het wenselijk om te beoordelen of het nodig is om het beleid of het bestemmingsplan aan te passen.

Omdat de milieueffecten van het voornemen en het alternatief voor een deel ook op grond van wet- en regelgeving zijn beoordeeld is het ook belangrijk om regelmatig wijzigingen in wet- en regelgeving te volgen. Ook wanneer hieruit blijkt dat er sprake is van afwijkingen in vergelijking met de uitgangspunten van dit planMER, is het wenselijk om te beoordelen of het aanpassen van het beleid of het bestemmingsplan nodig is.

Een goede basis voor het regelmatig onderzoeken van de ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied en de agrarische bedrijfstak is het volgen van de aangevraagde en verleende omgevingsvergunningen en meldingen op grond van een AMvB.

Overigens moet bij sommige afzonderlijke ontwikkelingen bij agrarische bedrijven een besluit-m.e.r. uitgevoerd worden. Op basis van de resultaten van een dergelijk besluitMER kan beoordeeld worden of de voor dit planMER gebruikte uitgangspunten juist waren. Mocht dit niet zo zijn, dan moet worden beoordeeld of het nodig is om het beleid of het bestemmingsplan aan te passen.

B i j l a g e n

1. Kennisgeving bestemmingsplan en planMER
2. Modelbedrijven
3. Inventarisatie glastuinbouwbedrijven
4. Uitgangspunten onderzoek
5. Uitvoer AERIUS Calculator
6. Beeld milieueffecten landschap
7. Uitvoerbaarheid glastuinbouw
8. Uitvoerbaarheid veehouderij
9. Ontwikkelingen en trends

Bijlage 1. Kennisgeving bestemmingsplan en planMER

Kennisgeving milieueffectrapportage voor het bestemmingsplan Heemskerk Buitengebied

Milieueffectrapportage

De gemeente Heemskerk heeft het voornemen om voor het buitengebied gebied een nieuw bestemmingsplan te maken. Omdat de gemeente op grond van dit bestemmingsplan ook de uitbreiding van agrarische bedrijven mogelijk wil maken, moet op grond van de Wet milieubeheer (Wm) voor het plan een milieueffectrapportage (m.e.r.) worden uitgevoerd. Hiervoor stelt de gemeente een milieueffectrapport op (planMER). In het planMER worden de milieueffecten van het bestemmingsplan uiteengezet.

Passende beoordeling

Voor het bestemmingsplan wordt ook een passende beoordeling uitgevoerd. Verwacht wordt dat er vanwege het bestemmingsplan mogelijk sprake is van een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 moet voor dergelijke plannen een passende beoordeling worden uitgevoerd (en een planMER worden opgesteld). De passende beoordeling wordt in het planMER opgenomen.

Kennisgeving

Deze openbare kennisgeving is de eerste stap van de m.e.r. Hiermee wil de gemeente adviseurs en bestuurders als bedoeld in artikel 7.8 van de Wm vragen om advies over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Ook wil de gemeente hiermee kennisgeven van het voornemen als bedoeld in artikel 7.9 van die wet. De gemeente vraagt de Commissie voor de milieueffectrapportage of een andere onafhankelijke adviseur niet om een advies over de reikwijdte en het detailniveau.

Bestemmingsplan Heemskerk Buitengebied

Het bestemmingsplan wordt opgesteld op basis van de op dit moment voor het buitengebied geldende bestemmingsplannen. Daarbij maakt de gemeente een nieuw bestemmingsplan om:

- het eigen ruimtelijk beleid voor overeenkomstige delen van het buitengebied overeenkomstig te laten zijn;
- de na de vaststelling van de geldende bestemmingsplan vastgestelde plannen, verleende omgevingsvergunningen en dergelijke in een nieuw plan te verwerken;
- de bestaande situatie, die op dit moment niet (meer) overeenkomt met de bestemming, in een bestemmingsplan te verwerken;
- het nieuwste beleid in een bestemmingsplan te verwerken.

Het plangebied van het bestemmingsplan betreft het buitengebied van de gemeente Heemskerk.

Milieueffectrapport - reikwijdte en detailniveau

Het planMER wordt opgesteld om inzicht te krijgen in de milieueffecten van het bestemmingsplan. De reikwijdte van het planMER is voor wat betreft de alternatieven dan ook beperkt tot die alternatieven die een oplossing kunnen zijn voor vast te stellen milieuproblemen waardoor de uitvoerbaarheid van het plan wordt belemmerd of grote milieuvoordelen zijn te behalen. Alternatieven die niet in het bestemmingsplan kunnen worden verwerkt vallen buiten de reikwijdte.

Het onderzoek dat voor het planMER wordt uitgevoerd wordt vooral gericht op het krijgen van inzicht in de milieueffecten van de uitbreidingsmogelijkheden van de (glas)tuinbouw- en veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied.

De belangrijkste effecten zijn naar verwachting:

- effecten op de natuur, met in het bijzonder Natura 2000-gebieden, door vooral stikstofdepositie;
- effecten van op het landschap;
- effecten door geur.

De belangrijkste milieueffecten van het plan worden waar mogelijk kwantitatief bepaald. Tenminste de effecten op de natuur door stikstofdepositie en door geur worden op deze manier bepaald. De effecten op het landschap zijn moeilijk kwantitatief te bepalen en worden dus kwalitatief bepaald. Ook alle andere effecten worden kwalitatief bepaald tenzij uit het onderzoek blijkt dat het kwantitatief bepalen van de effecten mogelijk is en wenselijk is om een goed inzicht in de effecten te krijgen.

Reactie

Iedereen kan tot uiterlijk 7 augustus 2015 schriftelijk een reactie geven op het voornemen van de gemeente om een planMER voor het bestemmingsplan op te stellen. Uw schriftelijke reactie kunt u sturen naar het emailadres post@heemskerk.nl of naar het postadres Postbus 1, 1960AA Heemskerk.

De terinzagelegging van het ontwerp van het bestemmingsplan vindt naar verwachting in september plaats. De terinzagelegging van het planMER samen met het ontwerpbestemmingsplan wordt bekendgemaakt op de gemeentelijke website en het gemeenteblad.

Bijlage 2. Modelbedrijven

Uit de ontwikkelingen en trends zoals die in bijlage 9 van het planMER voor het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” zijn uiteengezet, blijkt dat de schaalvergroting bij glastuinbouw-bedrijven blijft plaatsvinden: het aantal bedrijven neemt af en het gemiddelde aantal hectare cultuurgrond per bedrijf neemt toe. Ook bij de veehouderijbedrijven blijft een dergelijke schaalvergroting plaatsvinden, maar het aantal bedrijven, het aantal stuks vee en het aantal hectare cultuurgrond is in verhouding klein waardoor de betekenis van de waargenomen ontwikkelingen en trends beperkt is.

Uit de resultaten van een door Berkhout¹ uitgevoerd onderzoek blijkt dat de schaalvergroting weliswaar een sterke trend is, maar dat er ook een soort van splitsing in kleine en grote agrarische bedrijven plaatsvindt. In de periode van 1995 tot en met 2008 was het aantal agrarische bedrijven tot 40 Nederlandse grootte eenheid (Nge)² met 43% in verhouding onveranderlijk en is het aantal bedrijven vanaf 100 Nge in verhouding toegenomen van 22% tot 30%. Het aantal bedrijven van 40 Nge tot 100 Nge is in verhouding afgenomen van 35% tot 28%. In tabel 1 is een overzicht van deze ontwikkeling opgenomen en in figuur 1 is deze ontwikkeling weergegeven.

Tabel 1. Agrarische bedrijven naar bedrijfsgrootte in 1995 en 2008 (bron: Landbouw-Economisch Bericht 2009).

bedrijfsgrootte (NGE)	1995	2008
tot 40 NGE	43%	43%
van 40 NGE tot 100 NGE	35%	28%
vanaf 100 NGE	22%	30%
totaal	100%	101%

Door Berkhout worden agrarische bedrijven tot 40 Nge aangeduid als kleine bedrijven. Een bedrijf met een dergelijke grootte is eigenlijk meer een agrarisch hobbybedrijf. De in verhouding beperkte afname van het aantal kleine bedrijven hangt voor een deel samen met het geleidelijk staken van de middelgrote bedrijven, waardoor de bedrijfsgrootte van deze bedrijven ook tot ten hoogste 40 Nge afneemt.

Uit de resultaten van het door Berkhout uitgevoerde onderzoek blijkt dat het niet makkelijk is om te bepalen welke agrarische bedrijven in de onderzoeksperiode gestaakt zullen worden en welke bedrijven zullen uitbreiden. Op basis hiervan is de keuze gemaakt om in het onderzoek voor het planMER een ontwikkelingsmodel in hoofdlijnen uit te werken.

¹ Berkhout, P. en C. van Bruchem (red.) (2009). *Landbouw-Economisch Bericht 2009*. LEI Wageningen UR, Den Haag, 2009

² De Nederlandse grootte eenheid is een “economische maat voor de omvang van een agrarisch bedrijf gebaseerd op het verschil tussen de opbrengsten en bijbehorende specifieke kosten” (<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/methoden/begrippen/default.htm?ConceptID=2568>). In 2010 is de Nederlandse grootte eenheid vervangen door de Standaard Opbrengst.



Figuur 1. Agrarische bedrijven naar bedrijfsgrootte in 1995 en 2008 (bron: Landbouw-Economisch Bericht 2009).

Omdat op basis van de uiteenlopende activiteiten (glastuinbouw en veehouderij) die op grond van de bestemming “Agrarisch” en “Agrarisch - Tuindersgebied” in het concept van het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, het voornemen in twee “worst case”-situatie wordt uitgewerkt zijn hiervoor ook verschillende modelbedrijven uitgewerkt. De twee “worst case”-situaties zijn:

1. Voornemen 1 - “worst case”-situatie op basis van de mogelijkheden voor glastuinbouw.
 2. Voornemen 2 - “worst case”-situatie op basis van de mogelijkheden voor de veehouderij.
- Hiervoor zijn in het ontwikkelingsmodel ook twee modelbedrijven uitgewerkt: achtereenvolgens een modelglastuinbouwbedrijf en een modelveehouderijbedrijf.

Modelglastuinbouwbedrijf

Op grond van het concept van het bestemmingsplan wordt voor wat betreft de glastuinbouw de vestiging van glastuinbouwbedrijven mogelijk gemaakt. Een glastuinbouwbedrijf is (voor een groot deel) afhankelijk van de mogelijkheden van (de kassen op) de agrarische cultuurgronden in de directe omgeving van het bedrijf.

De teelt van glastuinbouwbedrijven vindt in het algemeen plaats in kassen. Er worden ook vooral milieueffecten verwacht vanwege het gebruik van de kassen. Deze effecten hangen vooral samen met de (toename van) gebouwen in het landschap, stikstofemissie (stikstofoxide) en lichtemissie.

Op basis van “voornemen 1 - glastuinbouw” is de vestiging van 152 modelglastuinbouwbedrijven mogelijk³. Hiervoor mag 194 ha aan kassen worden gebouwd⁴. Ook is op basis van “voornemen 1 - glastuinbouw” de vestiging van 3 modelveehouderijbedrijven mogelijk⁵.

³ Op de kaart van het concept van het bestemmingsplan zijn 161 agrarische bouwvlakken opgenomen: 9 bouwvlakken binnen de bestemming “Agrarisch” en 152 bouwvlakken binnen de bestemming “Agrarisch - Tuindersgebied”. Van de 9 bouwvlakken binnen de bestemming “Agrarisch” zijn de gronden binnen 2 bouwvlakken (gedeeltelijk) aangeduid als “grondgebonden veehouderij”. Binnen (een deel van) deze bouwvlakken is alleen de vestiging van een grondgebonden veehouderijbedrijf mogelijk. Het uitgangspunt in het ontwikkelingsmodel is dat binnen deze (model)bouwvlakken een modelveehouderijbedrijf is gevestigd.

In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de oppervlakte van het modelbouwvlak van de modelglastuinbouwbedrijven en het aantal hectare kassen bij deze bedrijven. Het aantal hectare kassen bij de een modelglastuinbouwbedrijven is bepaald op basis van de oppervlakte van het modelbouwvlak.

Tabel 2. Oppervlakte van het modelbouwvlak van de modelmelkrundveehouderijbedrijven en het aantal stuks vee dat op de bedrijven gehouden wordt

ID	x	y	bestemming	modelbedrijf	oppervlakte		
					bouwvlak	model- bouwvlak	kas
					m ²	ha	ha
1001	105409	504806	Agrarisch	glastuinbouw		0,4	1,5
1002	108700	501515	Agrarisch	glastuinbouw		0,5	1,8
1003	108651	501550	Agrarisch	glastuinbouw		0,9	3,0
1004	105523	503816	Agrarisch	glastuinbouw		0,3	1,1
1005	105266	504285	Agrarisch	glastuinbouw		0,4	1,5
2001	105754	503629	Agrarisch	veehouderij		0,8	0,0
2002	105734	504645	Agrarisch	veehouderij	10.758	1,5	0,0
6001	104856	501620	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,6
6002	105080	503105	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,3
6003	105034	503659	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,2	0,8
6004	103977	502463	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,3	1,0
6005	105167	503241	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,3	1,0
6006	105060	503296	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,9
6007	105397	503732	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,5
6008	105661	504783	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,0
6009	105318	504680	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,8
6010	105146	503888	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,2
6011	105410	504871	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,6
6012	105213	504991	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,7
6013	105058	504432	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,3	1,1

Van de 152 bouwvlakken binnen de bestemming “Agrarisch - Tuindersgebied” zijn de gronden binnen 1 bouwvlak (gedeeltelijk) aangeduid als “grondgebonden veehouderij”, binnen 5 bouwvlakken als “specifieke vorm van agrarisch - agrarisch hulp- en nevenbedrijf” en binnen 1 bouwvlak als “specifieke vorm van agrarisch - laboratorium”. Binnen deze bouwvlakken is achtereenvolgens alleen de vestiging van een grondgebonden veehouderijbedrijf (op basis van het hiervoor opgenomen uitgangspunt), een agrarisch hulp- en nevenbedrijf en een laboratorium mogelijk. Dit betekent dat binnen 152 bouwvlakken de vestiging van een (model)glastuinbouwbedrijf mogelijk is.

⁴ Op de kaart van het concept van het bestemmingsplan is 54,3 ha van de gronden in het bestemmingsplangebied bestemd als “Agrarisch” en 302,4 ha als “Agrarisch - Tuindersgebied”. Van de 54,3 ha binnen de bestemming “Agrarisch” ligt 5,8 ha binnen een modelbouwvlak en is 35,6 ha van de gronden aangeduid als “grondgebonden veehouderij”. Daarbij overlappen op 2,1 ha de modelbouwvlakken en de aanduiding elkaar.

Van de 302,4 ha binnen de bestemming “Agrarisch - Tuindersgebied” ligt 81,3 ha binnen een modelbouwvlak en is 3,6 ha van de gronden aangeduid als “grondgebonden veehouderij”. Daarbij is 18,0 ha aangeduid als “glastuinbouw uitgesloten”. De bouw van kassen is alleen buiten de bouwvlakken mogelijk en binnen de gronden aangeduid als “grondgebonden veehouderij” is alleen grondgebonden veehouderij mogelijk en binnen de gronden aangeduid als “glastuinbouw uitgesloten” is de bouw van kassen niet mogelijk.

Dit betekent dat op 215 ha de bouw van kassen mogelijk is. Op 90% hiervan mogen kassen worden gebouwd wat betekent dat de bouw van 194 ha aan kassen mogelijk is.

⁵ Zie voetnoot 3.

ID	x	y	bestemming	modelbedrijf	oppervlakte		
					bouwvlak	model- bouwvlak	kas
					m ²	ha	ha
6014	105074	504259	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,3	1,2
6015	105196	504333	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,0
6016	104949	504245	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,2	0,6
6017	105616	503625	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,2	0,6
6018	105205	503715	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,3
6019	105017	502756	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,3	1,1
6020	104963	502245	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,7
6021	104922	501838	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,8	2,9
6022	104774	501685	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,2	0,6
6023	104624	501692	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,3
6024	104536	501579	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,8	2,9
6025	104284	501850	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,4
6026	104201	502030	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,3	1,1
6027	103830	502084	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		1,1	3,7
6028	103814	501960	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,2	0,9
6029	104513	502265	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,3
6030	104352	502273	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	1,9
6031	103461	502392	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,7	2,4
6032	103615	502256	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,7	2,4
6033	103551	502761	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,3
6034	103444	502801	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,4
6035	103774	503021	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,3
6036	103844	502996	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,8
6037	103950	502927	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,8	2,7
6038	104092	503030	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,7
6039	104163	503049	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,4
6040	104290	503074	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,3
6041	104382	503093	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,2
6042	104557	503108	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,3	1,2
6043	104622	503055	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,2
6044	104867	503099	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,0
6045	103753	502671	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,5
6046	103984	502293	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,3
6047	104052	502267	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		1,2	4,2
6048	104111	502747	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,7	2,4
6049	104039	502780	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,0
6050	104134	502901	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,0
6051	104371	502920	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,5
6052	104451	502919	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,3	1,0
6053	104480	502613	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,8
6054	104578	502489	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,2
6055	104687	502589	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,7
6056	104619	502632	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,7	2,4
6057	104684	502903	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,7	2,4
6058	104808	503275	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,3
6059	104488	503214	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,8	2,7
6060	104501	503444	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,2
6061	104441	503448	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,2
6062	104183	503297	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,3	0,9
6063	104192	503191	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,7	2,3
6064	104659	501909	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,7	2,3

ID	x	y	bestemming	modelbedrijf	oppervlakte		
					bouwwlak	model- bouwwlak	kas
					m ²	ha	ha
6065	104605	501820	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,8	2,9
6066	104395	502632	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,7
6067	104811	502916	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		1,0	3,4
6068	104813	503017	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,0
6069	104950	502098	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,8
6070	104950	502445	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,5	1,8
6071	104540	501676	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,3	1,1
6072	104540	502136	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,3	1,1
6073	103545	502141	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,2
6074	103545	502173	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,2
6075	104741	502897	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,5
6076	104741	503234	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,4	1,5
6077	104804	503425	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,1
6078	104804	503457	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw		0,6	2,1
6079	104900	502838	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw	6.612	1,5	5,3
6080	104224	502554	Agrarisch - Tuindersgebied	glastuinbouw	100.717	11,6	40,7
7001	105071	504027	Agrarisch - Tuindersgebied	veehouderij		0,3	0,0

In tabel 3 is een overzicht opgenomen van de oppervlakte van het modelbouwwlak van de modelmelkrundveehouderijbedrijven en het aantal stuks vee dat op de bedrijven gehouden wordt. Voor een onderbouwing voor het aantal stuks vee wordt verwezen naar de onderbouwing van het modelveehouderijbedrijf hierna.

Tabel 3. Oppervlakte van het modelbouwwlak van de modelmelkrundveehouderijbedrijven en het aantal stuks vee dat op de bedrijven gehouden wordt

ID	x	y	bestemming	oppervlakte		aantal stuks vee		
				bouwwlak	model- bouwwlak	melkrundvee		schapen
				m ²	ha	A 1	A 3	B 1
						st	st	st
2001	105754	503629	Agrarisch		0,8	159	111	200
2002	105734	504645	Agrarisch	10.758	1,5	294	206	200
7001	105071	504027	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	59	41	200

In tabel 2 zijn ‘maar’ 88 modelbedrijven opgenomen omdat de afstand tussen een groot deel van de 155 agrarische bouwwlakken op de kaart van het concept van het bestemmingsplan zo klein is dat de zone van 25 m om deze bouwwlakken met elkaar overlappen. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is een dergelijke situatie weergegeven. Voor deze situaties is de keuze gemaakt om de bouwwlakken van de modelbedrijven samen te voegen tot één bouwwlak.



Figuur 2. Situatie waarin de afstand tussen de bouwvlakken klein is waardoor de zone van 25 m om de bouwvlakken overlappen

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is een overzicht opgenomen van de stikstofemissie van de modelglastuinbedrijven. De stikstofemissie is bepaald op basis van het aantal hectare kas bij een bedrijf is samenhang met de uitgangspunten van het onderzoek Wesseling en Sauter⁶. Het uitgangspunt van dit onderzoek was dat de stikstofoxide-emissie van kas van 2 ha en 3 ha 0,028 gr/s/ha is.

Tabel 4. Fijn stof- en stikstofemissie van de modelglastuinbouwbedrijven

ID	fijn stof	stikstof (stikstofoxide)	ID	fijn stof	stikstof (stikstofoxide)	ID	fijn stof	stikstof (stikstofoxide)
	g/jr	kg NO _x /jr		g/jr	kg NO _x /jr		g/jr	kg NO _x /jr
1001	-	1.283	6025	-	1.249	6054	-	1.923
1002	-	1.546	6026	-	998	6055	-	1.495
1003	-	2.660	6027	-	3.288	6056	-	2.162
1004	-	971	6028	-	764	6057	-	2.131
1005	-	1.337	6029	-	1.118	6058	-	1.118
6001	-	1.400	6030	-	1.715	6059	-	2.370
6002	-	1.148	6031	-	2.155	6060	-	1.962
6003	-	687	6032	-	2.109	6061	-	1.907
6004	-	889	6033	-	1.145	6062	-	794
6005	-	868	6034	-	1.197	6063	-	2.032
6006	-	1.663	6035	-	1.134	6064	-	2.030
6007	-	1.297	6036	-	1.546	6065	-	2.599
6008	-	1.772	6037	-	2.394	6066	-	1.475
6009	-	1.569	6038	-	1.465	6067	-	2.996

⁶ Wesseling, J.P. en F.J. Sauter (2007). De bijdrage van een kassencomplex aan de stikstofdioxideconcentratie. RIVM, Bilthoven, 2007.

ID	fijn stof	stikstof (stikstofoxide)		ID	fijn stof	stikstof (stikstofoxide)		ID	fijn stof	stikstof (stikstofoxide)	
		g/jr	kg NO _x /jr			g/jr	kg NO _x /jr			g/jr	kg NO _x /jr
6010	-		1.984	6039	-		1.219	6068	-		1.755
6011	-		1.422	6040	-		1.171	6069	-		1.624
6012	-		1.528	6041	-		1.939	6070	-		1.624
6013	-		944	6042	-		1.075	6071	-		976
6014	-		1.063	6043	-		1.977	6072	-		976
6015	-		1.729	6044	-		1.741	6073	-		1.946
6016	-		517	6045	-		1.310	6074	-		1.946
6017	-		570	6046	-		1.164	6075	-		1.367
6018	-		1.165	6047	-		3.721	6076	-		1.367
6019	-		980	6048	-		2.090	6077	-		1.895
6020	-		1.478	6049	-		1.751	6078	-		1.895
6021	-		2.563	6050	-		1.769	6079	-		4.657
6022	-		510	6051	-		1.368	6080	-		35.960
6023	-		1.135	6052	-		893				
6024	-		2.561	6053	-		1.619				

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is een overzicht opgenomen van de geur- fijn stof- en stikstofemissie van de modelmelkrundveehouderijbedrijven. Voor een onderbouwing van de emissies wordt verwezen naar de onderbouwing van het modelveehouderijbedrijf hierna.

Tabel 5. Geur-, fijn stof- en stikstofemissie van de modelmelkrundveehouderijbedrijven

ID	geur		fijn stof		stikstof (ammoniak)	
		ouE/s		g/jr		kg NH ₃ /jr
2001		1.560		27.669		2.231
2002		1.560		51.321		4.138
7001		1.560		10.309		831

Modelglastuinbouwbedrijf

Het modelglastuinbouwbedrijf is een nieuw glastuinbouwbedrijf binnen een agrarisch modelbouwvlak met een gemiddelde oppervlakte van 0,6 ha. De landschappelijke inpassing van dit bedrijf is binnen het modelbouwvlak aangelegd. Bij dit bedrijf is, buiten dit modelbouwvlak, een gemiddelde aantal hectare kassen gebouwd van 2,3 ha. De oppervlakte van de bedrijfsgebouwen binnen het modelbouwvlak zoals de bedrijfswoning is ten hoogste 75% van de oppervlakte van het bouwvlak of het op de kaart van het concept van het bestemmingsplan aangegeven deel van de oppervlakte.

Modelveehouderijbedrijf

Op grond van het concept van het bestemmingsplan wordt voor wat betreft de veehouderij alleen de vestiging van grondgebonden veehouderijbedrijven mogelijk gemaakt. Een grondgebonden bedrijf is (voor een groot deel) afhankelijk van de mogelijkheden van de agrarische cultuurgronden in de directe omgeving van het bedrijf.

Het vee dat in het algemeen op grondgebonden veehouderijbedrijven wordt gehouden zijn melkrundvee (Rav-nr. A 1 (melk- en kalfkoeien) en A 3 (vrouwelijk jongvee)) en schaap (Rav-nr. B 1). Er worden ook vooral milieueffecten verwacht vanwege het aantal stuks vee. Deze effecten hangen vooral samen met de (toename van) geur-, fijn stof- en stikstofemissie (ammoniakemissie). Voor het bepalen van de veesoort die op het grondgebonden modelveehouderijbedrijf gehouden wordt is het dan ook belangrijk om inzicht te krijgen in de geur-, fijn stof- en stikstofemissie van melk-

rundvee en schaa. In tabel 6 is een overzicht van deze emissies opgenomen op grond van achtereenvolgens de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv)⁷, het door het ministerie Infrastructuur en Milieu opgestelde overzicht van de fijn stofemissie per veesoort⁸ en de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)⁹ of het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Bahv)¹⁰.

Tabel 6. Geur-, fijn stof- en stikstofemissies per hectare agrarisch bouwvlak van melkrundvee en schapen

Rav-nr.	aantal stuks vee ¹¹	emissie					
		geur		fijn stof		stikstof (ammoniak)	
	ha	ou _E /s/st vee	ou _E /s	g/st vee/jr	g/jr	kg NH ₃ /veeplaats/jr	kg NH ₃ /jr
<i>melkrundveehouderijbedrijf</i>							
A 1	196	-	-	148	29.008	11,0	2.156
A 3	137	-	-	38	5.206	4,4	603
totaal				34.214			2.759
<i>schapenhouderijbedrijf</i>							
B 1	1.333 ¹²	7,8	10.397	-	-	0,7	993
totaal		10.397					993

Uit tabel 6 blijkt dat:

- voor de geuremissie van melkrundvee niet een emissie per stuk vee is vastgesteld. Hiervoor is op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) een afstand vastgesteld. Op grond van de Wgv is deze afstand ten hoogste 100 m. Deze afstand moet tussen een melkrundveehouderijbedrijf en een geurgevoelig gebouw gewaarborgd worden. Uit de resultaten van het voor het planMER uitgevoerde modelonderzoek blijkt dat de verspreiding van de geuremissie van een modelschapenhouderijbedrijf¹³ op een afstand van ongeveer 100 m van het bedrijf 8,0 ou_E/m³ lucht is. De geurbelasting is 2,0 ou_E/m³ lucht op een afstand van ongeveer 290 m¹⁴;
- de fijn stofemissie van melkrundvee groter is dan die van schaa;
- de stikstofemissie van melkrundvee groter is dan die van schaa.

Op basis van de hiervoor opgenomen overwegingen en in overweging nemende dat:

⁷ Zoals die op 1 augustus 2015 in werking is getreden.

⁸ Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2015). Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Den Haag, 2015. <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/publicaties/2015/03/16/emissiefactoren-fijn-stof-voor-veehouderij-2015.html>

⁹ Zoals die op 1 augustus 2015 in werking is getreden.

¹⁰ Zoals die op 1 augustus 2015 in werking is getreden.

¹¹ Het aantal stuks vee is bepaald op basis van de brief van de Staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie aan de Tweede Kamer over de schaalgrootte van de veehouderij van 5 juni 2012 met als kenmerk 277025.

¹² In de in voetnoot 11 bedoelde brief is niet een aantal stuks schapen opgenomen dat binnen een agrarisch bouwvlak van 1 ha gehouden kan worden. Verwacht wordt dat het aantal stuks schapen dat binnen een dergelijk bouwvlak gehouden kan worden te vergelijken is met het aantal stuks geiten dat gehouden kan worden binnen een bouwvlak van 1 ha.

¹³ Het modelschapenhouderijbedrijf is binnen een agrarisch bouwvlak van 1 ha gevestigd. Op basis van het uitgangspunt dat binnen een bouwvlak 1.333 schapen (Rav-nr. B 1) gehouden kunnen worden, worden op het bedrijf 1.333 schapen gehouden.

¹⁴ Een geurbelasting van 2,0 ou_E/m³ lucht en 8,0 ou_E/m³ lucht komt overeen met de in de Wet geurhinder en veehouderij opgenomen grenswaarden voor een geurbelasting op een geurgevoelig gebouw in achtereenvolgens het stedelijk gebied en het landelijk gebied.

- in een planMER de milieueffecten van de “*maximale mogelijkheden*” van het bestemmingsplan bepaald moeten worden¹⁵; en
- er vooral milieueffecten worden verwacht vanwege de toename van het aantal stuks vee en de stikstofemissie (ammoniakemissie) die hiermee samenhangt;

is de keuze gemaakt voor een melkrundveehouderijbedrijf als grondgebonden modelbedrijf. Dit sluit ook aan op de bestaande situatie in de gemeente Heemskerk: van de grondgebonden veehouderijbedrijven is het grootste deel een melkrundveehouderijbedrijf. Om inzicht te krijgen in de mogelijke verspreiding van de geuremissie van het melkrundveehouderijbedrijf is de keuze gemaakt voor het uitgangspunt dat op het bedrijf ten hoogste 200 schapen worden gehouden. Hierbij moet worden opgemerkt dat het aantal schapen per bedrijf veel groter kan zijn. Een dergelijk groot aantal schapen wordt niet waarschijnlijk geacht. Op basis van “voornemen 2 - veehouderij” is de vestiging van 155 modelmelkrundveehouderijbedrijven mogelijk¹⁶. Dit betekent dat op basis van het uitgangspunt van 200 schapen per bedrijf er op de modelmelkrundveehouderijbedrijven samen 31.000 schapen worden gehouden. Ter vergelijking: uit de ontwikkelingen en trends zoals die in bijlage 9 van het planMER voor het bestemmingsplan “Heemskerk Buitengebied 2015” zijn uiteengezet blijkt dat er in 2014 in de gemeente 150 schapen werden gehouden.

In tabel 7 is een overzicht opgenomen van:

- het aantal melkrundveehouderijbedrijven in de gemeente;
- het aantal stuks melkrundvee in de gemeente;
- het aantal stuks vee per bedrijf,

wanneer de ontwikkelingen en trends zoals die in bijlage 9 bij het planMER zijn uiteengezet, ook in de onderzoeksperiode van het planMER blijven plaatsvinden.

Tabel 7. Aantal melkrundveehouderijbedrijven, stuks melkrundvee (met inbegrip van jongvee) in de gemeente Heemskerk en per bedrijf in 2005, 2014 en 2025.

		aantal		
		2005	2014	2025
aantal melkrundveehouderijbedrijven	st	5	4	3
aantal stuks melkrundvee	st	243	248	254
aantal stuks melkrundvee per bedrijf	st	49	62	85

Uit tabel 7 blijkt dat wanneer de ontwikkelingen en trends in de onderzoeksperiode blijven plaatsvinden, er duidelijk sprake is van een schaalvergroting bij melkrundveehouderijbedrijven. Op basis hiervan kan een melkrundveehouderijbedrijf in de gemeente in 2025 worden omschreven als een bedrijf waar 85 stuks melkrundvee wordt gehouden. Hiervan zijn er in de gemeente 3 gevestigd. In “voornemen 2 - veehouderij” is echter de vestiging van 155 (model)melkrundveehouderijbedrijven mogelijk.

¹⁵ Commissie voor de milieueffectrapportage (2012). Maximale mogelijkheden bestemmingsplan buitengebied & m.e.r., Factsheet nummer 30. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2012.

¹⁶ Op de kaart van het concept van het bestemmingsplan zijn 161 agrarische bouwvlakken opgenomen: 9 bouwvlakken binnen de bestemming “Agrarisch” en 152 bouwvlakken binnen de bestemming “Agrarisch - Tuindersgebied”. Van de 152 bouwvlakken binnen de bestemming “Agrarisch - Tuindersgebied” zijn de gronden binnen 5 bouwvlakken aangeduid als “specifieke vorm van agrarisch - agrarisch hulp- en nevenbedrijf” en binnen 1 bouwvlak als “specifieke vorm van agrarisch - laboratorium”. Binnen deze bouwvlakken is achtereenvolgens alleen de vestiging van een agrarisch hulp- en nevenbedrijf en een laboratorium mogelijk. Dit betekent dat binnen 155 bouwvlakken de vestiging van een (model)melkrundveehouderijbedrijf mogelijk is.

Dit betekent dat in het ontwikkelingsmodel een keuze gemaakt moet worden over welke melk-rundveehouderijbedrijven in de onderzoeksperiode gestaakt worden en welke bedrijven uitgebreid worden. Zoals hiervoor al is opgemerkt is het maken van deze keuze niet makkelijk. En eigenlijk is het, op basis van een goede onderbouwing ook niet mogelijk. De resultaten van het door Berkhout uitgevoerde onderzoek in overweging nemende, kan er, als voorbeeld, niet van uit worden gegaan dat vooral de kleine agrarische bedrijven gestaakt worden.

Het ontwikkelingsmodel moet dan ook een andere manier worden uitgewerkt. Hiervoor zijn twee mogelijkheden onderscheiden:

1. Een modelmelkrundveehouderijbedrijf waarbij het aantal stuks vee dat gehouden wordt, wordt bepaald op basis van de grootte van het agrarisch bouwvlak (ontwikkelingsmodel 1). Uitgangspunt hierbij is dat binnen het agrarisch bouwvlak het ten hoogste mogelijke aantal stuks vee gehouden wordt dat binnen het bouwvlak mogelijk is, onafhankelijk van de beschikbare agrarische cultuurgrond. In die zin is er dan ook sprake van een niet-grondgebonden veehouderijbedrijf.
2. Een modelmelkrundveehouderijbedrijf waarbij het aantal stuks vee wordt bepaald op basis van de oppervlakte beschikbare agrarische cultuurgrond (ontwikkelingsmodel 2). Uitgangspunt hierbij is dat de oppervlakte agrarische cultuurgrond, onder andere in verband met de meststoffenhuishouding, een bepaald aantal stuks vee kan ondersteunen. In die zin is er sprake van een grondgebonden veehouderijbedrijf.

Op basis van ontwikkelingsmodel 1 wordt inzicht gekregen in de milieueffecten van de, voor wat betreft de geur-, fijn stof- en stikstofemissie, “worst case”-situatie van de veehouderij binnen de agrarische bouwvlakken afzonderlijk. Dit is een voordeel in vergelijking met ontwikkelingsmodel 2. Een nadeel van ontwikkelingsmodel 1 is echter dat, zoals uit de uiteenzetting hierna ook blijkt, er in dit model sprake is van een onwaarschijnlijk groot aantal stuks (melkrund)vee in de gemeente van alle modelmelkveehouderijbedrijven samen. Dit betekent dat het beeld van de milieueffecten van de bedrijven samen ook onwaarschijnlijk is.

Ontwikkelingsmodel 1

In “voornemen 1 - veehouderij” (op grond van het concept van het bestemmingsplan) zijn agrarische bouwvlakken van ongeveer 0,01 ha tot 10,07 ha opgenomen. Deze bouwvlakken kunnen worden in een zone van 25 om het bouwvlak worden vergroot tot 1,5 ha, of wanneer de bouwvlak al groter zijn dan 1,5 ha worden vergroot met 15%.

In tabel 8 is een overzicht opgenomen van de oppervlakte van het modelbouwvlak van de modelmelkrundveehouderijbedrijven en het aantal stuks vee dat op de bedrijven gehouden wordt. Het aantal stuks melkrundvee is bepaald op basis van het uitgangspunt dat binnen een bouwvlak 196 melk- en kalfkoeien (Rav-nr. A 1) en 137 stuks vrouwelijk jongvee (Rav-nr. A 3) per hectare gehouden kunnen worden, kunnen binnen een bouwvlak van 2 hectare 392 stuks melk- en kalfkoeien en 274 stuks vrouwelijk jongvee worden gehouden¹⁷. Dit aantal is met inbegrip van de ruimte die nodig is voor de opslag van voer, het stallen van werktuigen en dergelijke.

¹⁷ Zie tabel 6.

Tabel 8. Oppervlakte van het modelbouwvlak van de modelmelkrundveehouderijbedrijven en het aantal stuks vee dat op de bedrijven gehouden wordt

ID	x	y	bestemming	oppervlakte		aantal stuks vee		
				bouwvlak	model- bouwvlak	melkrundvee		schapen
				m ²	ha	A 1 st	A 3 st	B 1 st
1001	105754	503629	Agrarisch	10.758	0,8	159	111	200
1002	105734	504645	Agrarisch		1,5	294	206	200
1003	105409	504806	Agrarisch		0,4	81	57	200
1004	108700	501515	Agrarisch		0,5	98	68	200
1005	108651	501550	Agrarisch		0,9	168	117	200
1006	105523	503816	Agrarisch		0,3	61	43	200
1007	105266	504285	Agrarisch		0,4	84	59	200
6001	104856	501620	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	88	62	200
6002	105080	503105	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	72	51	200
6003	105034	503659	Agrarisch - Tuindersgebied		0,2	43	30	200
6004	103977	502463	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	56	39	200
6005	105167	503241	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	55	38	200
6006	105060	503296	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	105	73	200
6007	105397	503732	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	82	57	200
6008	105661	504783	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	112	78	200
6009	105318	504680	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	99	69	200
6010	105146	503888	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	125	88	200
6011	105410	504871	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	90	63	200
6012	105213	504991	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	96	67	200
6013	105058	504432	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	60	42	200
6014	105074	504259	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	67	47	200
6015	105196	504333	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	109	76	200
6016	104949	504245	Agrarisch - Tuindersgebied		0,2	33	23	200
6017	105071	504027	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	59	41	200
6018	105616	503625	Agrarisch - Tuindersgebied		0,2	36	25	200
6019	105205	503715	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	74	51	200
6020	105017	502756	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	62	43	200
6021	104963	502245	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	93	65	200
6022	104922	501838	Agrarisch - Tuindersgebied		0,8	162	113	200
6023	104774	501685	Agrarisch - Tuindersgebied		0,2	32	22	200
6024	104624	501692	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	72	50	200
6025	104536	501579	Agrarisch - Tuindersgebied		0,8	162	113	200
6026	104284	501850	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	79	55	200
6027	104201	502030	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	63	44	200
6028	103830	502084	Agrarisch - Tuindersgebied		1,1	208	145	200
6029	103814	501960	Agrarisch - Tuindersgebied		0,2	48	34	200
6030	104513	502265	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	71	49	200
6031	104352	502273	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	108	76	200
6032	103461	502392	Agrarisch - Tuindersgebied		0,7	136	95	200
6033	103615	502256	Agrarisch - Tuindersgebied		0,7	133	93	200
6034	103551	502761	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	72	51	200
6035	103444	502801	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	76	53	200
6036	103774	503021	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	72	50	200
6037	103844	502996	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	98	68	200
6038	103950	502927	Agrarisch - Tuindersgebied		0,8	151	106	200
6039	104092	503030	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	93	65	200
6040	104163	503049	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	77	54	200
6041	104290	503074	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	74	52	200
6042	104382	503093	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	122	86	200

ID	x	y	bestemming	oppervlakte		aantal stuks vee		
				bouwwvlak	model- bouwwvlak	melkrundvee		schapen
				m ²	ha	A 1	A 3	B 1
						st	st	st
6043	104557	503108	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	68	47	200
6044	104622	503055	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	125	87	200
6045	104867	503099	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	110	77	200
6046	103753	502671	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	83	58	200
6047	103984	502293	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	73	51	200
6048	104052	502267	Agrarisch - Tuindersgebied		1,2	235	164	200
6049	104111	502747	Agrarisch - Tuindersgebied		0,7	132	92	200
6050	104039	502780	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	111	77	200
6051	104134	502901	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	112	78	200
6052	104371	502920	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	86	60	200
6053	104451	502919	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	56	39	200
6054	104480	502613	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	102	71	200
6055	104578	502489	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	121	85	200
6056	104687	502589	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	94	66	200
6057	104619	502632	Agrarisch - Tuindersgebied		0,7	137	95	200
6058	104684	502903	Agrarisch - Tuindersgebied		0,7	135	94	200
6059	104808	503275	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	71	49	200
6060	104488	503214	Agrarisch - Tuindersgebied		0,8	150	105	200
6061	104501	503444	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	124	87	200
6062	104441	503448	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	120	84	200
6063	104183	503297	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	50	35	200
6064	104192	503191	Agrarisch - Tuindersgebied		0,7	128	90	200
6065	104659	501909	Agrarisch - Tuindersgebied		0,7	128	90	200
6066	104605	501820	Agrarisch - Tuindersgebied		0,8	164	115	200
6067	104395	502632	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	93	65	200
6068	104811	502916	Agrarisch - Tuindersgebied		1,0	189	132	200
6069	104813	503017	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	111	77	200
6070	104950	502098	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	103	72	200
6071	104950	502445	Agrarisch - Tuindersgebied		0,5	103	72	200
6072	104540	501676	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	62	43	200
6073	104540	502136	Agrarisch - Tuindersgebied		0,3	62	43	200
6074	103545	502141	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	123	86	200
6075	103545	502173	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	123	86	200
6076	104741	502897	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	86	60	200
6077	104741	503234	Agrarisch - Tuindersgebied		0,4	86	60	200
6078	104804	503425	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	120	84	200
6079	104804	503457	Agrarisch - Tuindersgebied		0,6	120	84	200
6080	104900	502838	Agrarisch - Tuindersgebied	6.612	1,5	294	206	200
6081	104224	502554	Agrarisch - Tuindersgebied	100.717	11,6	2.270	1.587	200

Wat opvalt in tabel 8 is de oppervlakte van het modelbouwwlak van het modelmelkrundveehouderijbedrijf met ID 6018. De oppervlakte van modelbouwwlak is ongeveer 11,6 ha. In de bestaande situatie zijn hier kassen gebouwd met een oppervlakte van ongeveer 10,1 ha. Op de kaart van het concept van het bestemmingsplan liggen de betreffende gronden binnen een agrarisch bouwwlak en op grond van de regels mag dit bouwwlak met 15% worden vergroot. Op basis van de uitgangspunten is binnen dit modelbouwwlak is de vestiging van een modelmelkrundveehouderijbedrijf mogelijk waar 2.270 melk- en kalfkoeien en 1.587 stuks vrouwelijk jongvee worden gehouden. Dit is een onwaarschijnlijk groot aantal stuks vee. Toch is de keuze gemaakt om in het ontwikkelingsmo-

del dit bedrijf zo op te nemen omdat hiermee de milieueffecten van een dergelijk groot (model)bouwwak inzichtelijk gemaakt worden.

In **Fout!** Verwijzingsbron niet gevonden. is een overzicht opgenomen van de geur- fijn stof- en stikstofemissie van de modelmelkrundveehouderijbedrijven. De emissies zijn bepaald op basis van de in tabel 6 opgenomen emissie per stuks vee en het in tabel 8 opgenomen aantal stuks vee per modelmelkrundveehouderijbedrijf. Daarbij is de geuremissie bepaald op basis van het aantal schapen dat op het bedrijf gehouden wordt en de fijn stof- en stikstofemissie op basis van het aantal stuks melkrundvee.

Tabel 9. Geur-, fijn stof- en stikstofemissie van de modelmelkrundveehouderijbedrijven

ID	geur	fijn stof	stikstof (ammoniak)	ID	geur	fijn stof	stikstof (ammoniak)
	ou _E /s	g/jr	kg NH ₃ /jr		ou _E /s	g/jr	kg NH ₃ /jr
1001	1.560	27.669	2.231	6038	1.560	26.382	2.127
1002	1.560	51.321	4.138	6039	1.560	16.149	1.302
1003	1.560	14.137	1.140	6040	1.560	13.429	1.083
1004	1.560	17.039	1.374	6041	1.560	12.906	1.041
1005	1.560	29.318	2.364	6042	1.560	21.363	1.723
1006	1.560	10.702	863	6043	1.560	11.841	955
1007	1.560	14.733	1.188	6044	1.560	21.787	1.757
6001	1.560	15.431	1.244	6045	1.560	19.184	1.547
6002	1.560	12.652	1.020	6046	1.560	14.435	1.164
6003	1.560	7.568	610	6047	1.560	12.827	1.034
6004	1.560	9.792	790	6048	1.560	41.002	3.306
6005	1.560	9.566	771	6049	1.560	23.033	1.857
6006	1.560	18.332	1.478	6050	1.560	19.297	1.556
6007	1.560	14.291	1.152	6051	1.560	19.499	1.572
6008	1.560	19.533	1.575	6052	1.560	15.078	1.216
6009	1.560	17.288	1.394	6053	1.560	9.843	794
6010	1.560	21.863	1.763	6054	1.560	17.839	1.438
6011	1.560	15.670	1.264	6055	1.560	21.196	1.709
6012	1.560	16.844	1.358	6056	1.560	16.471	1.328
6013	1.560	10.398	838	6057	1.560	23.830	1.922
6014	1.560	11.718	945	6058	1.560	23.484	1.894
6015	1.560	19.050	1.536	6059	1.560	12.324	994
6016	1.560	5.697	459	6060	1.560	26.119	2.106
6017	1.560	10.309	831	6061	1.560	21.623	1.744
6018	1.560	6.285	507	6062	1.560	21.011	1.694
6019	1.560	12.837	1.035	6063	1.560	8.752	706
6020	1.560	10.801	871	6064	1.560	22.396	1.806
6021	1.560	16.289	1.313	6065	1.560	22.373	1.804
6022	1.560	28.247	2.278	6066	1.560	28.637	2.309
6023	1.560	5.618	453	6067	1.560	16.255	1.311
6024	1.560	12.512	1.009	6068	1.560	33.013	2.662
6025	1.560	28.220	2.275	6069	1.560	19.338	1.559
6026	1.560	13.761	1.110	6070	1.560	17.894	1.443
6027	1.560	10.993	886	6071	1.560	17.894	1.443
6028	1.560	36.233	2.922	6072	1.560	10.760	868
6029	1.560	8.420	679	6073	1.560	10.760	868
6030	1.560	12.324	994	6074	1.560	21.445	1.729
6031	1.560	18.903	1.524	6075	1.560	21.445	1.729
6032	1.560	23.745	1.915	6076	1.560	15.061	1.214

ID	geur	fijn stof	stikstof (ammoniak)	ID	geur	fijn stof	stikstof (ammoniak)
	ou _E /s	g/jr	kg NH ₃ /jr		ou _E /s	g/jr	kg NH ₃ /jr
6033	1.560	23.242	1.874	6077	1.560	15.061	1.214
6034	1.560	12.615	1.017	6078	1.560	20.881	1.684
6035	1.560	13.193	1.064	6079	1.560	20.881	1.684
6036	1.560	12.492	1.007	6080	1.560	51.321	4.138
6037	1.560	17.035	1.374	6081	1.560	396.282	31.954

Ontwikkelingsmodel 2

De vraag is of de vestiging van 88 modelmelkrundveehouderijbedrijven in de gemeente mogelijk is. Een grondgebonden agrarisch bedrijf een bedrijf dat voor de bedrijfsvoering (voor een groot deel) afhankelijk is van de mogelijkheden van de agrarische cultuurgrond in de directe omgeving van het bedrijf¹⁸. De vraag is dan ook of er in en in de directe omgeving van het bestemmingsplangebied voldoende agrarische cultuurgrond beschikbaar is om een dergelijk aantal modelbedrijven te ondersteunen.

Uit de informatie van het CBS, zoals die die in bijlage 9 van het planMER voor het bestemmingsplan is uiteengezet blijkt dat in 2014 de oppervlakte beschikbare agrarische cultuurgrond in de gemeente 361 ha was.

Op basis van de modelmelkrundveehouderijbedrijven zoals die hiervoor, onder ontwikkelingsmodel 1, zijn uiteengezet, is het gemiddelde aantal stuks rundvee per hectare agrarische cultuurgrond ongeveer 53¹⁹. Uit de informatie van het CBS blijkt dat er 2,5 st/rundvee/ha agrarische cultuurgrond kunnen worden gehouden²⁰.

Op basis van het uitgangspunt dat er per hectare agrarische cultuurgrond 3 stuks melk- en kalfkoeien gehouden kunnen worden, is in de gemeente het houden van 1.083 stuks mogelijk. In dit uitgangspunt is dan ook verwerkt dat mogelijk een deel van de modelmelkrundveehouderijbedrijven ook agrarische cultuurgronden buiten het bestemmingsplangebied gebruiken. Dit betekent dat er op een modelmelkrundveehouderijbedrijf in de gemeente 7 melk- en kalfkoeien en 5 stuks vrouwelijk jongvee worden gehouden. Op basis van het uitgangspunt dat binnen een bouwvlak 196 melk- en kalfkoeien en 137 stuks vrouwelijk jongvee per hectare gehouden kunnen worden, is het houden van een dergelijk aantal ook binnen een agrarisch bouwvlak van ongeveer 360 m² mogelijk.

Keuze voor een ontwikkelingsmodel

In overweging nemende dat in een planMER de milieueffecten van de “maximale mogelijkheden” van het bestemmingsplan bepaald moeten worden²¹, is de keuze gemaakt om bij de uitwerking van de “worst case”-situatie gebruik te maken van ontwikkelingsmodel 1.

¹⁸ In het concept van het bestemmingsplan is voor het begrip “grondgebonden veehouder” de volgende omschrijving opgenomen “iedere vorm van een agrarisch bedrijf, niet zijnde een intensieve veehouderij”. Daarbij is voor het begrip “intensieve veehouderij” “de teelt van slacht-, fok-, leg- of pelsdieren in gebouwen en (nagenoeg) zonder weidegang, waarbij de teelt niet afhankelijk is van de agrarische (open) grond als productiemiddel”.

¹⁹ $\frac{11.326 \text{ melk- en kalfkoeien} + 7.917 \text{ stuks vrouwelijk jongvee}}{361 \text{ ha}} = 53 \text{ st/ha}$

²⁰ <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/landbouw/publicaties/artikelen/archief/1999/1999-0290-wm.htm>.

²¹ Commissie voor de milieueffectrapportage (2013). Maximale mogelijkheden bestemmingsplan buitengebied & m.e.r., Factsheet nummer 30. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2013.

Omschrijving van het modelmelkrundveehouderijbedrijf

Het modelmelkrundveehouderijbedrijf is een nieuw melkrundveehouderijbedrijf binnen aan agrarisch modelbouwvlak met een gemiddelde oppervlakte van 0,7 ha. De landschappelijke inpassing van dit bedrijf is binnen het modelbouwvlak aangelegd. Op het bedrijf worden 196 melk- en kalfkoeien en 137 stuks vrouwelijk jongvee per hectare bouwvlak gehouden. Ook worden op het bedrijf 200 schapen gehouden²². Het melkrundvee wordt in een nieuw stalgebouw gehouden. De goot- en bouwhoogte van het stalgebouw zijn achtereenvolgens 6 m en 15 m. De oppervlakte van het stalgebouw samen met de andere bedrijfsgebouwen zoals de bedrijfswoning is ten hoogste 75% van de oppervlakte van het bouwvlak of het op de kaart van het concept van het bestemmingsplan aangegeven deel van de oppervlakte.

²² Het aantal schapen dat op het modelmelkrundveehouderijbedrijf gehouden wordt, wordt alleen gebruikt om inzicht te krijgen in de mogelijke verspreiding van de geuremissie van het modelbedrijf.

Bijlage 3. Inventarisatie glastuinbouwbedrijven

Vragenlijst t.b.v. het inventariseren van de glastuinbouwbedrijven

1. Naam
2. Straat
3. Huisnummer
4. Postcode
5. Plaatsnaam
6. Oppervlakte kas (in m²)
7. Bouwjaar kas
8. Groenlabel kas ja/nee
9. Teelt soort
10. Teelt in de grond /of anders
11. Grond drainage systeem aanwezig ja/nee
12. Horizontaal Scherminstallatie aanwezig ja/nee
13. Aantal schermen (st.)
14. Gevelscherminstallatie ja/nee
15. Opgesteld ketelvermogen (in KW)
16. Opgesteld WKK-vermogen (in KW)
17. Ketel voorzien van rookgascondensor ja/nee
18. WKK voorzien van rookgasreiniger ja/nee
19. CO₂-dosering via ketel/WKK/of anders
20. Capaciteit CO₂ (in kg/uur)
21. Warmteopslag tank, inhoud (in m³)
22. Olie tank aanwezig, inhoud (in m³)
23. Belichting installatie voor de teelt ja/nee
24. Hoeveel van de totale kasoppervlakte wordt belicht (in m²)
25. Lichtniveau (in Lux)
26. Welke maanden is de belichting actief (opgave van de maanden)
27. Aantal belichtingsuren op de dag
28. Aantal belichtingsuren in de nacht
29. Stroomverbruik bedrijf op de dag (in KW)
30. Stroomverbruik bedrijf in de nacht (in KW)
31. Opvang hemelwater in waterbassin, grote van het waterbassin (in m³)
32. Opvang hemelwater in een silo, opgave grote van de silo (in m³)
33. Osmose-installatie aanwezig ja/nee
34. Capaciteit osmose-installatie (in m³/h)
35. Brijnlozing ja/nee
36. Ondergrondse waterberging aanwezig ja/nee
37. Capaciteit (in m³/h)
38. Gebruik van vloeibare meststoffen ja/nee
39. Welke soorten meststoffen
40. Totaal inhoud vloeibare meststoffen (in m³)
41. Vaste meststoffen ja/nee
42. Hoeveelheid (in kg)
43. Bestrijdingsmiddelen ja/nee
44. Hoeveelheid (in Kg)
45. Koelcel aanwezig ja/nee
46. Grootte van de koelcel (in m³)
47. Noodstroom aggregaat aanwezig ja/nee

- 48. Vermogen (in KW)
- 49. Inhoud dieseltank aggregaat (in liters)
- 50. Transport product
- 51. Aantal transportbewegingen per jaar
- 52. Aantal personeelsleden

Berekeningswijze stikstofemissie glastuinbouwbedrijven

Bij de bepaling van de jaarlijkse stikstof- en fijnstofemissies zijn we uitgegaan van het onderstaande:

- Het gasverbruik per bedrijf is samen met de kweker telefonisch besproken (vanwege jaarlijkse schommelingen).
- Aardgas is de energiebron bij glastuinbouwbedrijven waar gebruik wordt gemaakt van ketels voor de verwarming van de kassen.
- Huidige norm gasbranders is 100 mg NO_x (bij 3% O₂) per Nm³ aardgas na verbranding
- Bij het verbranden van 1 Nm³ aardgas is het rookgasvolume 11.78 m³
- Voor het aandeel fijn stof is een aanname gedaan van 5 mg/m³ aardgas na verbranding

Voorbeelden van berekening:

Voorbeeld NO_x bij verbruik van 15.000 m³ aardgas:

100 Mg/Nm³ aardgas na verbranding x 11,78 x 15.000 m³ aardgas na verbranding/1.000.000 = 17.67 KG NO_x

Voorbeeld fijn stof:

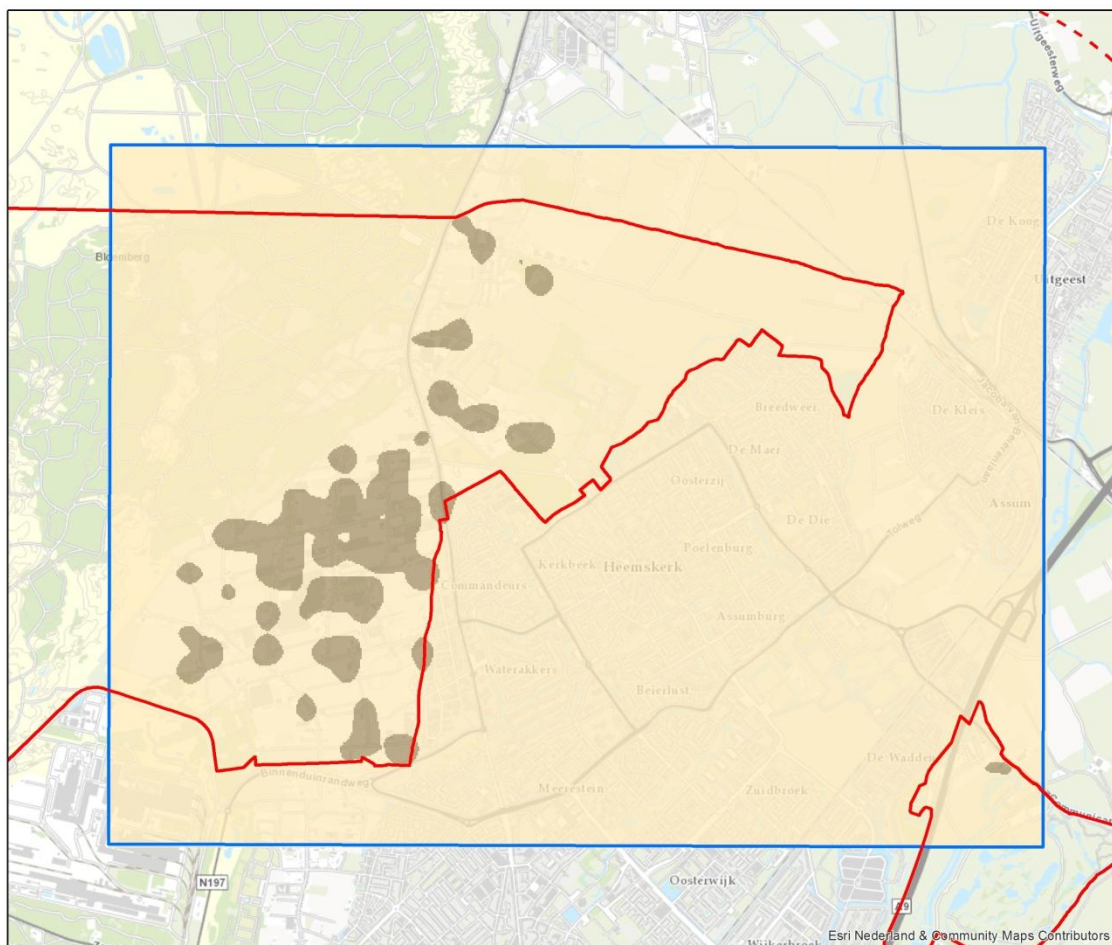
5 Mg/Nm³ aardgas na verbranding x 11,78 x 15.000 m³ aardgas na verbranding/1.000.000 = 0.88 KG fijn stof

Bijlage 4. Uitgangspunten onderzoek

Geuronderzoek

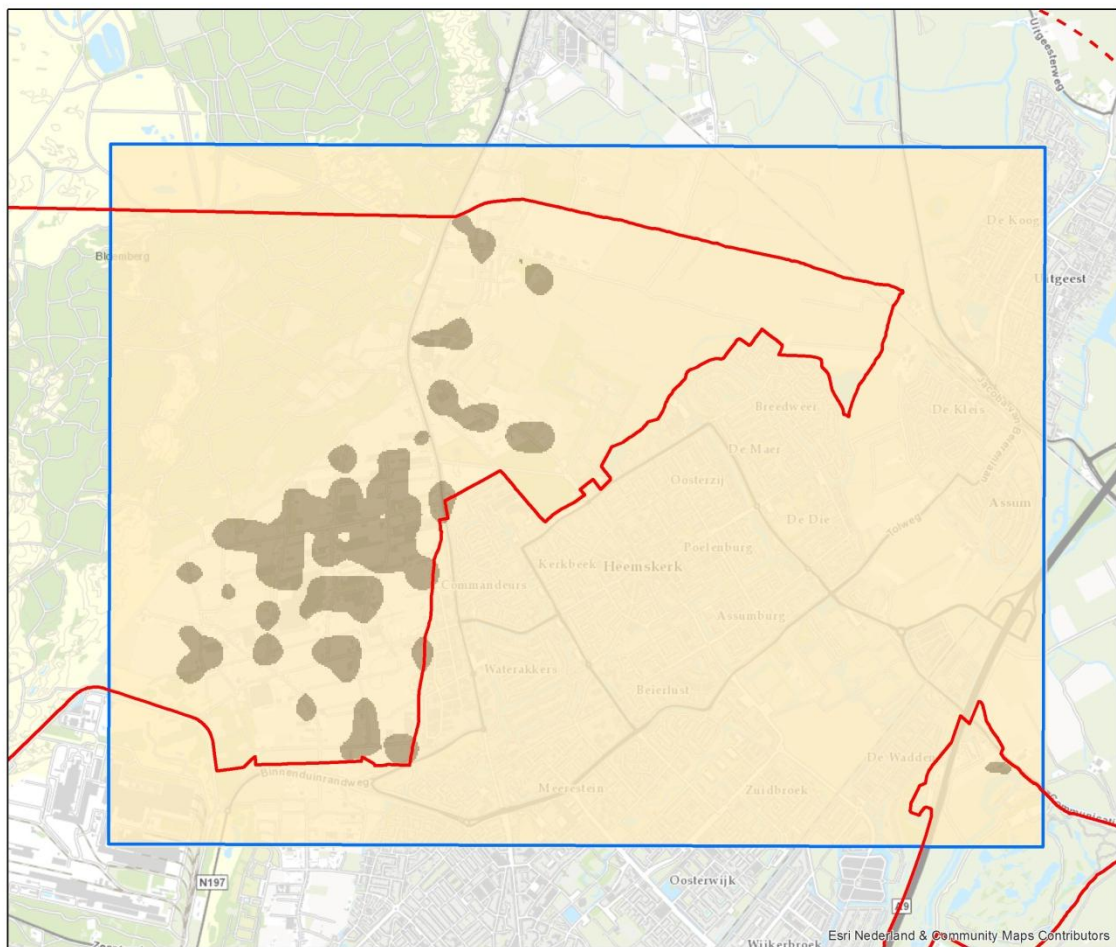
Voor het planMER is onderzoek uitgevoerd naar de geurbelasting van de veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied, versie 2010.1, bij de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). De geuremissie van de veehouderij is bepaald op basis van de in bijlage 1 bij de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) opgenomen zogenoemde “geuremissiefactoren” per veesoort.

Omdat de milieueffecten van geur ook over enige afstand kunnen plaatsvinden, kunnen deze ook buiten het bestemmingsplangebied plaatsvinden. Op basis van de Gebruikershandleiding V-Stacks gebied¹ is de keuze gemaakt om het onderzoeksgebied in beginsel te beperken tot het bestemmingsplangebied en een zone van 2 km direct om het plangebied. In



figuur 1 is het onderzoeksgebied weergegeven.

¹ Agentschap NL, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu e.a. (2010). Gebruikershandleiding V-Stacks gebied. Agentschap NL, Den Haag, 2010.



Figuur 1. Onderzoeksgebied geuronderzoek

In tabel 1 zijn de uitgangspunten opgenomen die zijn gebruikt voor de invoer in het verspreidingsmodel.

Tabel 1. Uitgangspunten V-Stacks gebied, versie 2010.1

Gebieden	
Meteo Station	: Schiphol
Maximale afstand tussen receptorpunt en bron	: 2000
Raster X	: 103000
Raster Y	: 501000
Raster Lengte X	: 6000
Raster Gridpunten	: 49
Raster Breedte Y	: 4500
Aantal Gridpunten	: 37
Bron File Naam	: Voor de emissie in de referentiesituatie (bestaande situatie en autonome ontwikkeling), het voornemen en de alternatieven zijn verschillende invoerbestanden voor de emissiepunten opgesteld.
Receptor File Naam	: Voor de referentiesituatie (bestaande situatie en autonome ontwikkeling), het voornemen en de alternatieven is één invoerbestand voor de immissiepunten opgesteld. In dit bestand is één immissiepunt opgenomen met de volgende waarden:
	Identifier X-coördinaat Y-coördinaat NORM-OU
	1 106000 502000 8.0
Berekende ruwheid	: 0,59

Luchtonderzoek



Figuur 2. Onderzoeksgebied onderzoek fijn stof

Gebiedsgegevens

RD X coördinaat: 104 000 Lengte X:1500 Aantal Gridpunten X: 31
RD Y coördinaat: 502 300 Breedte Y:1500 Aantal Gridpunten Y: 16

Berekende ruwheid: 0.29 Eigen ruwheid Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10 Rekenjaar:2014

Soort Berekening: Contour

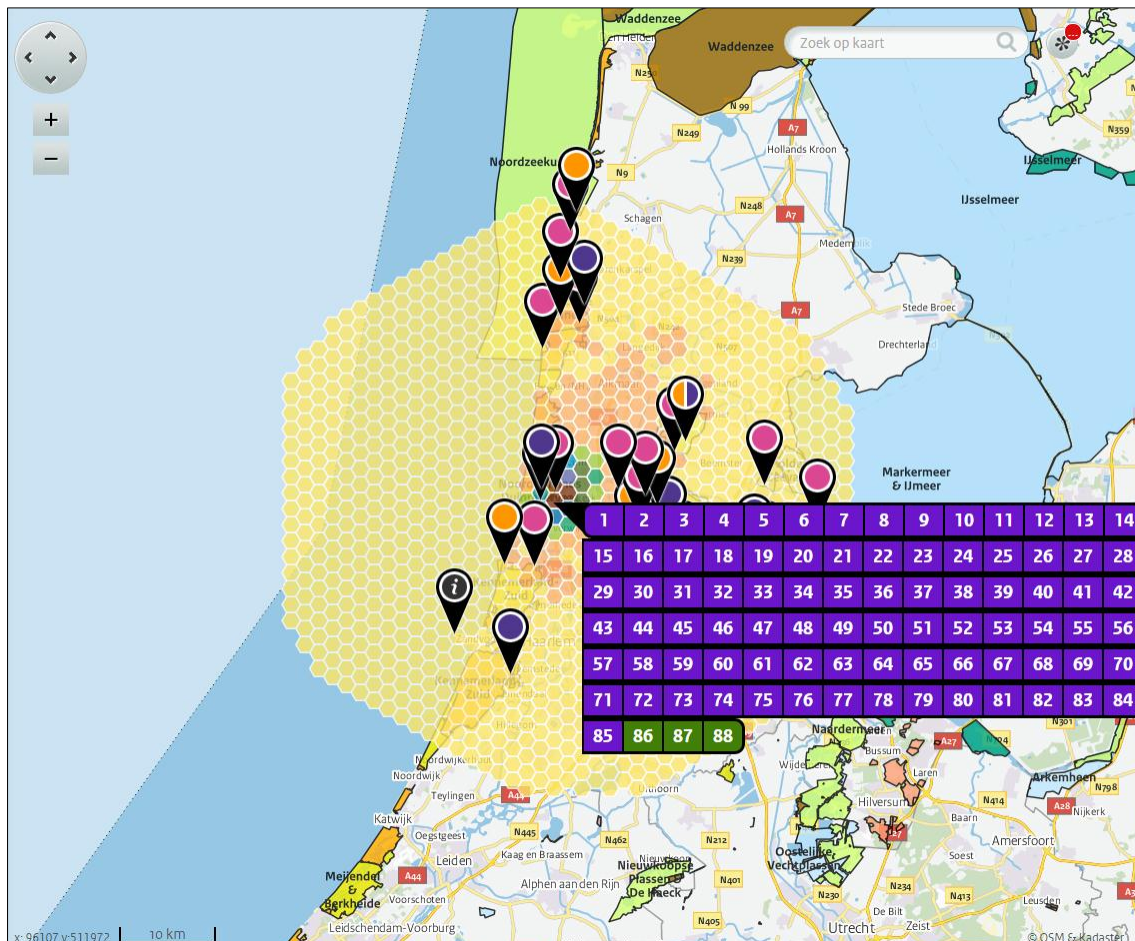
Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Stikstofonderzoek

Voor het planMER is onderzoek uitgevoerd naar de ammoniakbelasting van de veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel AERIUS Calculator. De ammoniakemissie van de veehouderij is bepaald op basis van de in de bijlage bij de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) en de in bijlage 1 bij het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Bahv) opgenomen emissiefactoren per veesoort.

Omdat de milieueffecten op de natuur ook over enige afstand kunnen plaatsvinden, kunnen deze ook buiten het bestemmingsplangebied plaatsvinden. Uit ervaring blijkt dat de milieueffecten van activiteiten zoals die gebruikelijk op grond van een bestemmingsplan voor het landelijk gebied mogelijk worden gemaakt en waarbij ammoniakemissie plaatsvindt, nog op een afstand tot 30 km zijn waar te nemen. Op basis hiervan is de keuze gemaakt om het onderzoeksgebied te beperken tot het bestemmingsplangebied en een zone van 30 km direct om het plangebied. In



figuur 3 is het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 3. Onderzoeksgebied stikstofonderzoek

Bijlage 5. Uitvoer AERIUS Calculator

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Locatie
Gemeente Heemskerk	Buitengebied Heemskerk
-	
-	

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Heemskerk	2E1HXHYUaJ
Datum berekening	Rekenjaar
21 juli 2015, 12:34	2015

Totale emissie

Situatie 1
1.789,00 kg/j
1.990,00 kg/j

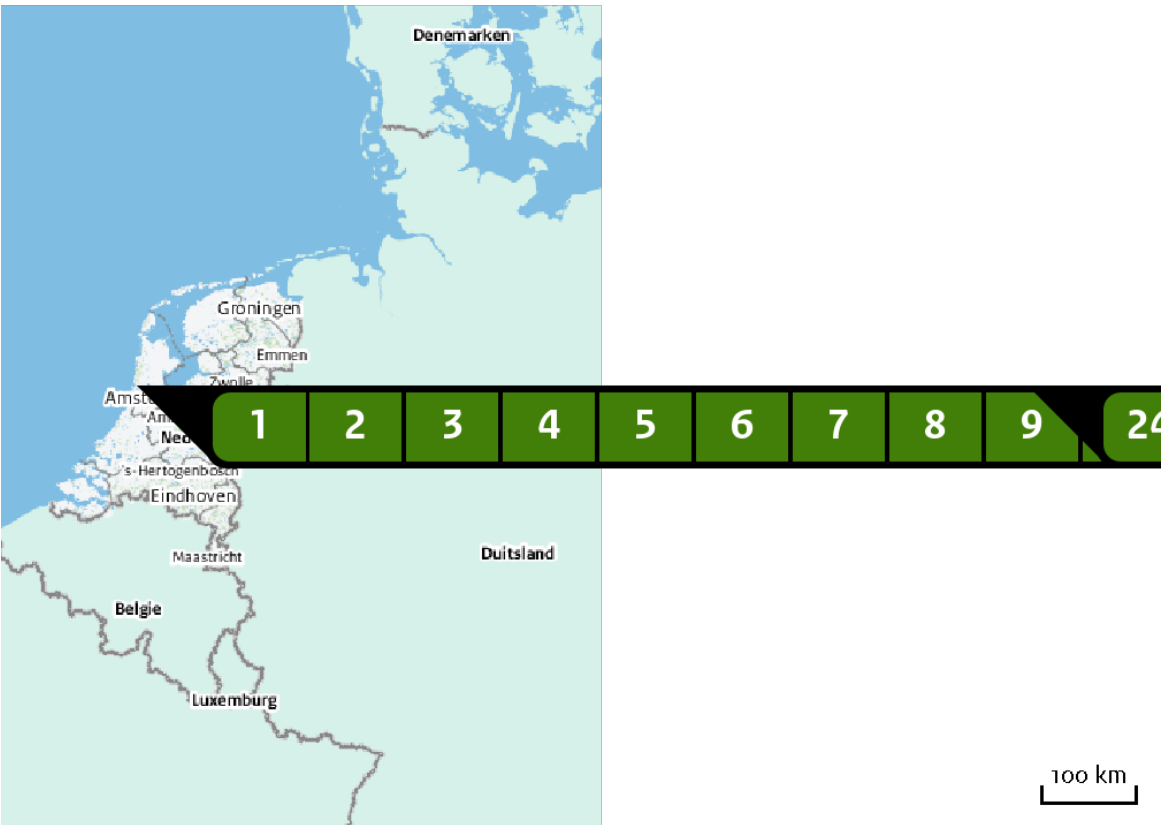
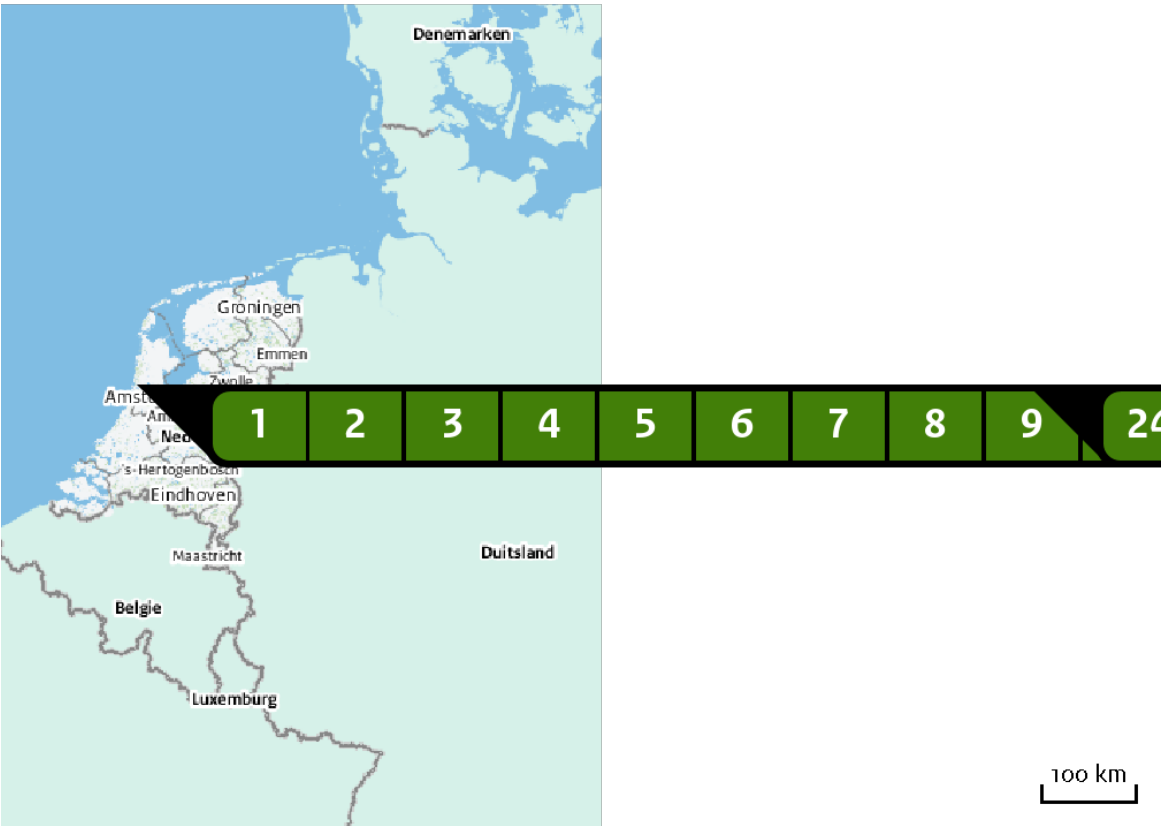
Depositie Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Noordhollands Duinreservaat	Noord-Holland
Situatie 1	
86,80	

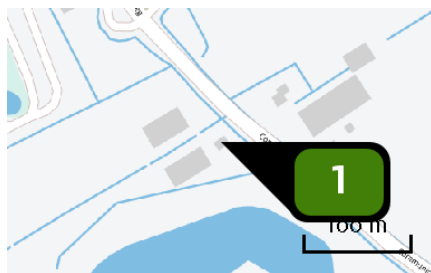
Toelichting

PlanMER Heemskerk

Locatie



Emissie
Situatie 1



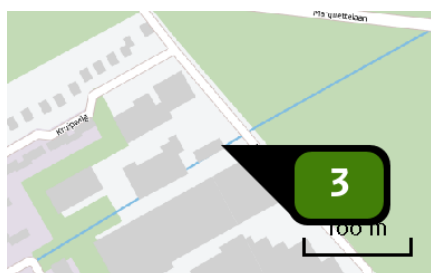
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **108734, 501541**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **769,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	melk- en kalfkoeien	1	NH ₃	769,000	769,00 kg/j



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **108581, 501697**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **21,00 kg/j**

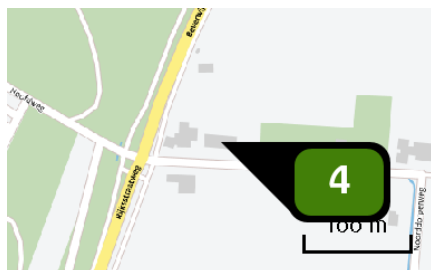
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Paardenhouderij	1	NH ₃	21,000	21,00 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **105554, 503288**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **218,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	paardenhouderij	1	NH ₃	218,000	218,00 kg/j

Berekening voor vergunningaanvraag



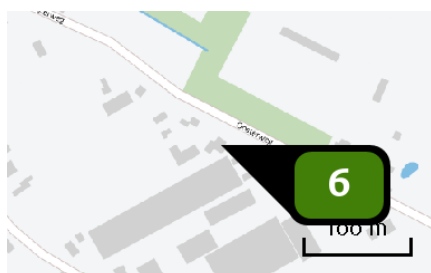
Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **105182, 504869**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **205,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	paardenhouderij	1	NH ₃	205,000	205,00 kg/j



Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **105792, 504725**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **547,00 kg/j**

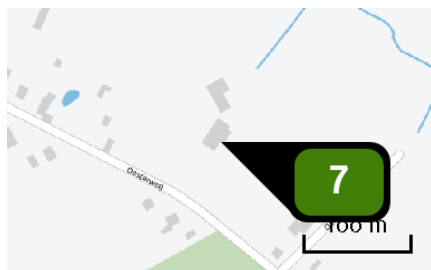
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	melk- en kalfkoeien	1	NH ₃	547,000	547,00 kg/j



Naam **Bron 6**
 Locatie (X,Y) **105372, 503766**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **60,00 kg/j**

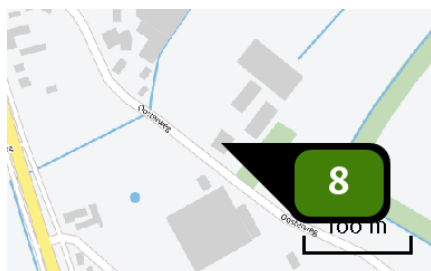
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	paardenhouderij	1	NH ₃	60,000	60,00 kg/j

Berekening voor vergunningaanvraag



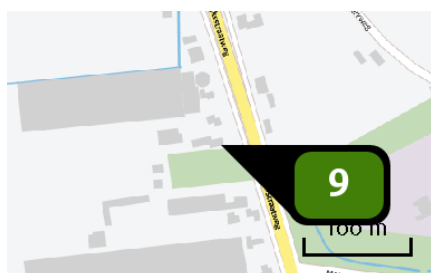
Naam **Bron 7**
 Locatie (X,Y) **105688, 503701**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **35,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	paardenhouderij	1	NH ₃	35,000	35,00 kg/j



Naam **Bron 8**
 Locatie (X,Y) **105135, 503965**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **100,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	paardenhouderij	1	NH ₃	100,000	100,00 kg/j

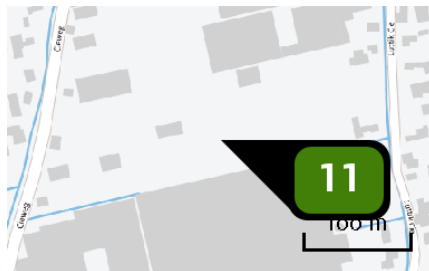


Naam **Bron 9**
 Locatie (X,Y) **105026, 503592**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **35,00 kg/j**

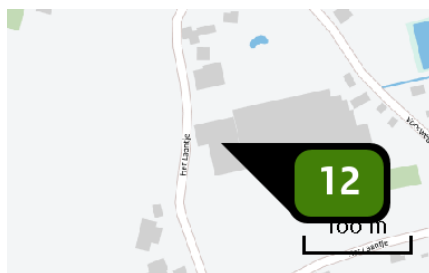
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	paardenhouderij	1	NH ₃	35,000	35,00 kg/j



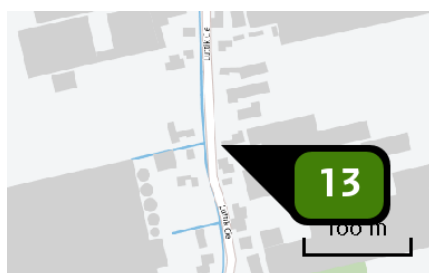
Naam **Bron 10**
Locatie (X,Y) **104064, 502796**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **144,90 kg/j**



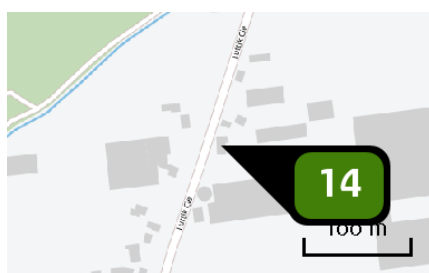
Naam **Bron 11**
Locatie (X,Y) **104256, 502796**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **589,00 kg/j**



Naam **Bron 12**
Locatie (X,Y) **103613, 502273**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **33,00 kg/j**



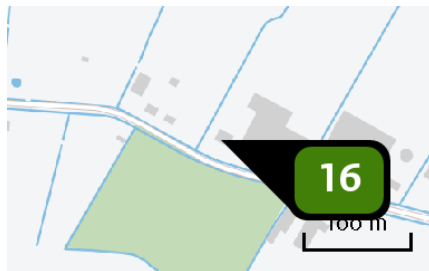
Naam **Bron 13**
Locatie (X,Y) **104429, 502796**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **159,00 kg/j**



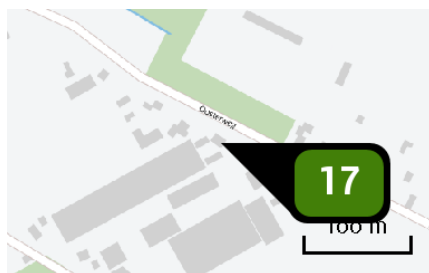
Naam **Bron 14**
Locatie (X,Y) **104512, 503484**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **33,90 kg/j**



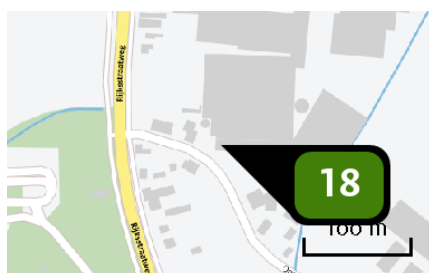
Naam **Bron 15**
 Locatie (X,Y) **105107, 504798**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **24,70 kg/j**



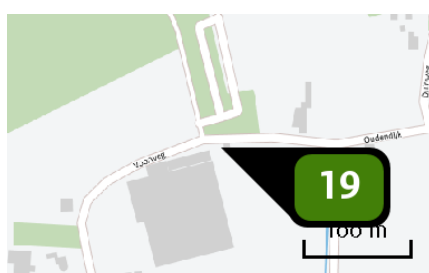
Naam **Bron 16**
 Locatie (X,Y) **105680, 504798**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **3,00 kg/j**



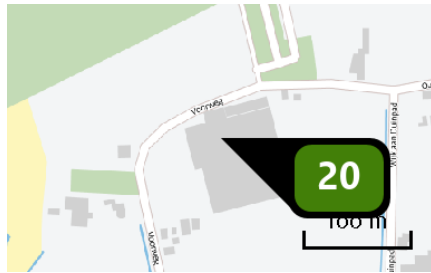
Naam **Bron 17**
 Locatie (X,Y) **105406, 503752**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **75,20 kg/j**



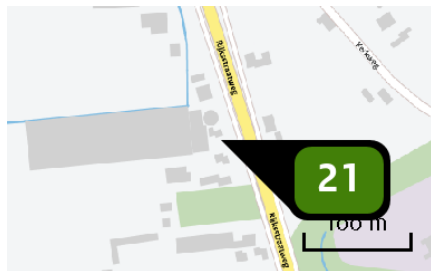
Naam **Bron 18**
 Locatie (X,Y) **105000, 504113**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **105,20 kg/j**



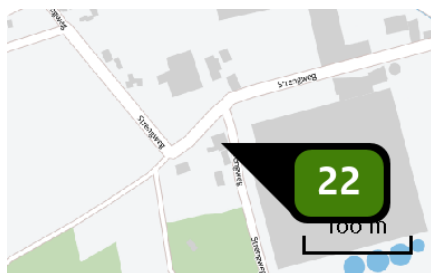
Naam **Bron 19**
 Locatie (X,Y) **103613, 502920**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **8,80 kg/j**



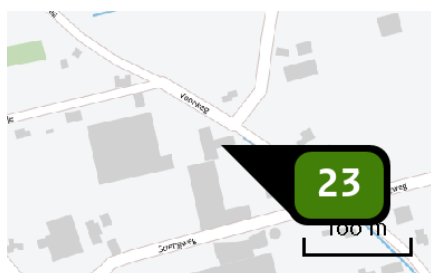
Naam **Bron 20**
 Locatie (X,Y) **103559, 502879**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **8,80 kg/j**



Naam **Bron 21**
 Locatie (X,Y) **105018, 503632**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **111,30 kg/j**



Naam **Bron 22**
 Locatie (X,Y) **103852, 502005**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **235,60 kg/j**

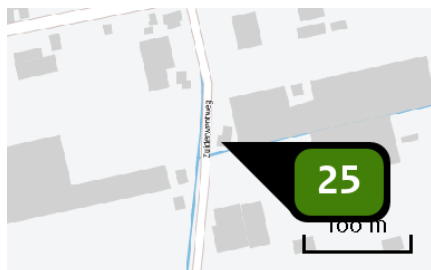


Naam **Bron 23**
 Locatie (X,Y) **103963, 502156**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **58,90 kg/j**



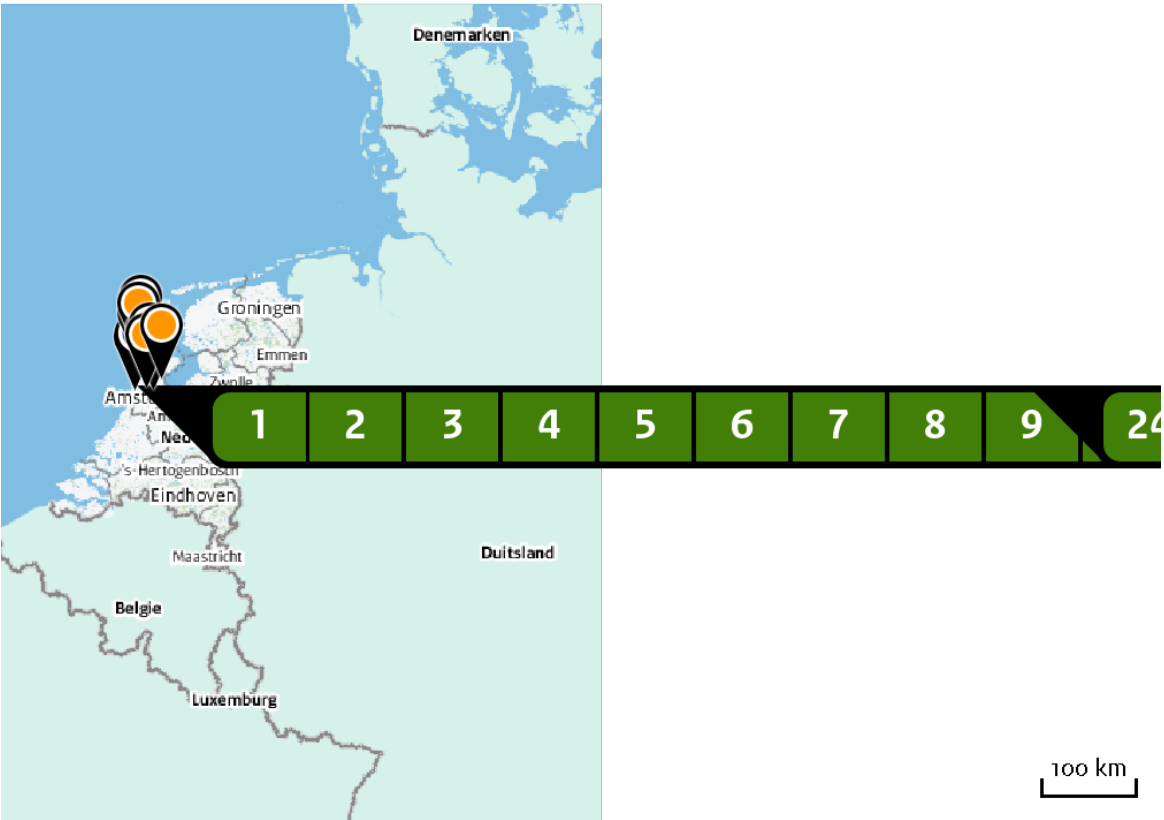
Naam **Bron 24**
 Locatie (X,Y) **1047755, 503385**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **117,80 kg/j**

Berekening voor vergunningaanvraag



Naam	Bron 25
Locatie (X,Y)	104794, 502988
Uitstoothoogte	<u>8,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,4 mw</u>
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	79,90 kg/j

Depositie



 Hoogste projectbijdrage (Noordhollands Duinreservaat)

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Bescherm natuurmonument
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Bescherm natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Bescherm natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Bescherm natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,06	●	✓
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,10	●	✓
Kennemerland-Zuid	0,35	●	✗ ⚠
Noordhollands Duinreservaat	86,80	●	✗ ⚠
Schoorlse Duinen	0,20	●	✓
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,07	●	✓
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,20	●	✓
Eilandspolder	0,12	●	✓
Polder Westzaan	0,40	●	✗

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding
- ✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*
- ✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- ⚠ Meer dan 60% van ontwikkelingsruimte uitgegeven in tenminste één hectare

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Duinen Den Helder-Callantsoog

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H6410 Blauwgraslanden	0,05	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,06	●	✓

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,10	○	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,08	●	✓

Kennemerland-Zuid

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
Hg999:88 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,23	●	✗ ⚡
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,13	●	✗
H2160 Duindoornstruwelen	0,34	●	✗ ⚡
H2120 Witte duinen	0,25	●	✗ ⚡
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,06	●	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,06	○	✓
H2180C Duinbossen (binnenduintrand)	0,28	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,07	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,12	●	✗
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,30	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	●	✓
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08	○	✗
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,16	○	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,35	●	✗ ⚡
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,32	●	✗ ⚡
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,34	●	✗ ⚡

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,09		

Noordhollands Duinreservaat

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H6410 Blauwgraslanden	0,16	●	✓
H9999:87 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	3,93	●	✗ P
H2170 Kruipwilgstruwelen	10,64	○	✗ P
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,21	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	86,80	●	✗ P
H2180B Duinbossen (vochtig)	86,80	○	✗ P
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	17,88	●	✗ P
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	5,53	●	✗ P
H2120 Witte duinen	1,50	●	✗ P
H2160 Duindoornstruwelen	86,80	●	✗ P
H2150 Duinheiden met struikhei	0,54	●	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,60	●	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	2,64	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	12,23	●	✗ P
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	86,80	●	✗ P
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,71	●	✓ P

Berekening voor vergunningaanvraag

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	17,88		 
H7210 Galigaanmoerassen	0,11		
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,18		

Schoorlse Duinen

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,13	○	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,20	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,17	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,12	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,11	○	✓
H2120 Witte duinen	0,12	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	○	-
H2150 Duinheiden met struikhei	0,17	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,19	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,16	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,09	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,06	○	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinarand)	0,19	●	✓

Zwanenwater & Pettemerduinen

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,07	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	○	✓
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,06	○	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,05	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,05	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	●	✓
H2120 Witte duinen	0,06	○	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	●	✓

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,18	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,20	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,15	○	✓

Eilandspolder

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12	●	✓

Polder Westzaan

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,24	●	✗
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,19	○	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,35	●	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,14	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,40	●	✗
H9999:91 Habitatype onbekend/onze- ker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7140B)	0,30	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding
- ✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*
- ✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- ⚠ Meer dan 60% van ontwikkelingsruimte uitgegeven in
tenminste één hectare

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
Markermeer & IJmeer	0,07	☐	-

- ☐ Geen overschrijding
- ☒ Wel overschrijding

Markermeer & IJmeer

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07		-

-  Geen overschrijding
 Wel overschrijding

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2014_20150630_71ba5456ba

Database versie 2014_20150630_ob4970d9ae

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeent Heemskerk	Gemeente Heemskerk, 1964 EZ Heemskerk

Activiteit

Omschrijving	
PlanMER Heemskerk - Voornemen 1	
Datum berekening	Rekenjaar
03 september 2015, 10:00	2013
Rekeninstellingen	
Berekend met een straal van 30,0km rondom de bron(nen)	

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	171,30 ton/j
NH ₃	7.620,00 kg/j

Depositie

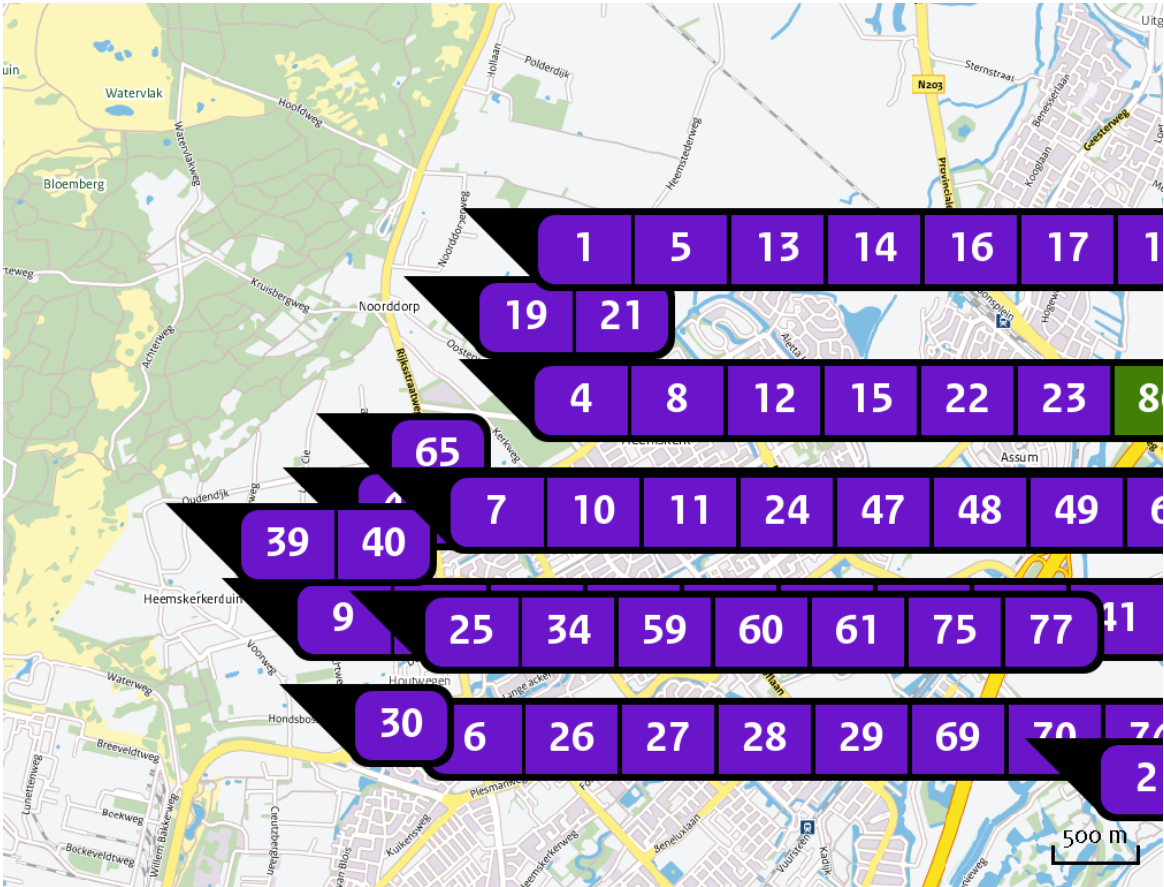
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Noordhollands Duinreservaat	Noord-Holland
Situatie 1	
163,20	

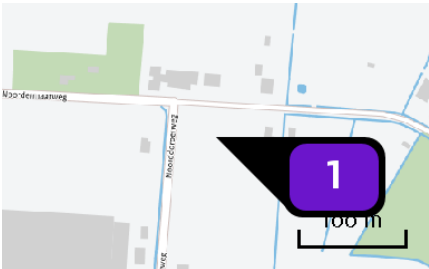
Toelichting

Voornemen 1

Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



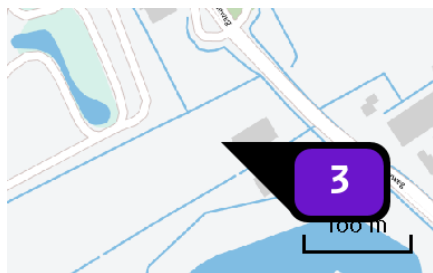
Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele
variatie
NOx

Nox (nitroge (1))
105409, 504806
8,0 m
0,4 mw
Continue emissie
1.283,52 kg/j

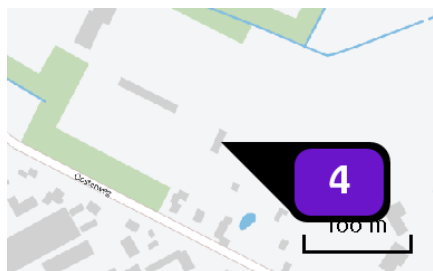


Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele
variatie
NOx

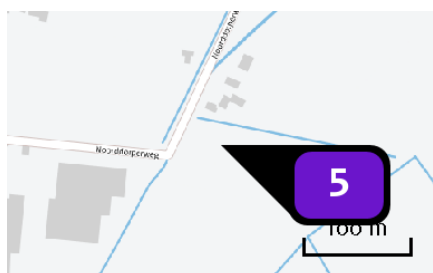
Nox (nitroge (2))
108700, 501515
8,0 m
0,4 mw
Continue emissie
1.545,26 kg/j



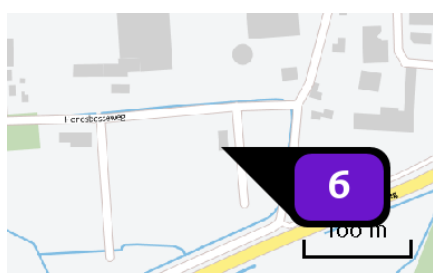
Naam Nox (nitroge (3))
 Locatie (X,Y) 108651, 501550
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 2.661,64 kg/j



Naam Nox (nitroge (4))
 Locatie (X,Y) 105523, 503816
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 971,31 kg/j



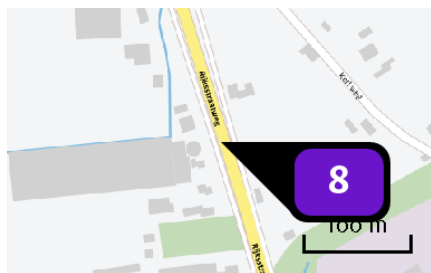
Naam Nox (nitroge (5))
 Locatie (X,Y) 105266, 504285
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.337,13 kg/j



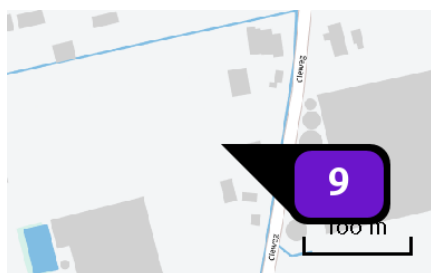
Naam Nox (nitroge (6))
 Locatie (X,Y) 104856, 501620
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.400,20 kg/j



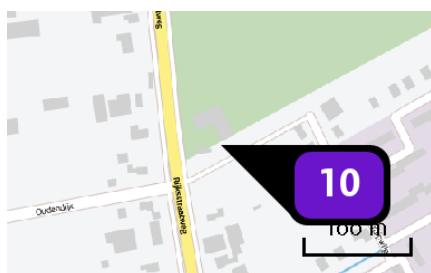
Naam Nox (nitroge (7))
 Locatie (X,Y) 105080, 503105
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.147,91 kg/j



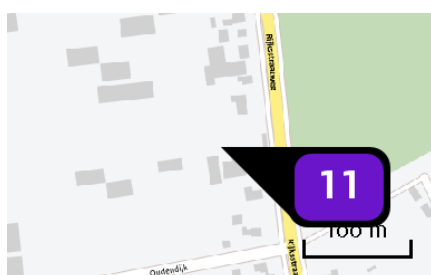
Naam Nox (nitroge (8))
Locatie (X,Y) 105034, 503659
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 687,48 kg/j



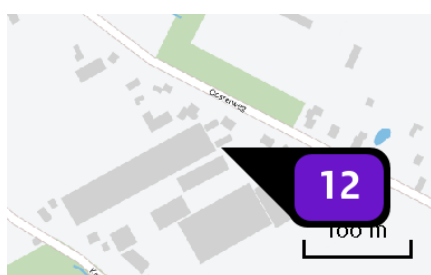
Naam Nox (nitroge (9))
Locatie (X,Y) 103977, 502463
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 889,32 kg/j



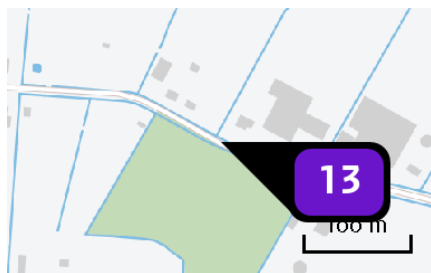
Naam Nox (nitroge (10))
Locatie (X,Y) 105167, 503241
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 867,24 kg/j



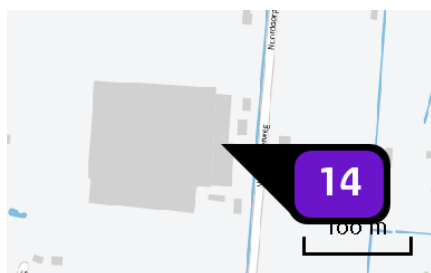
Naam Nox (nitroge (11))
Locatie (X,Y) 105060, 503296
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.661,95 kg/j



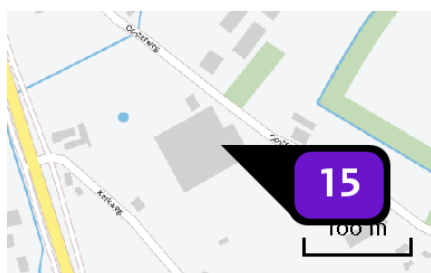
Naam Nox (nitroge (12))
Locatie (X,Y) 105397, 503732
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.296,13 kg/j



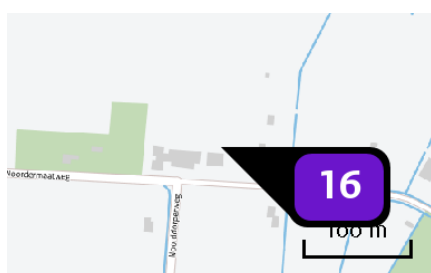
Naam Nox (nitroge (13))
 Locatie (X,Y) 105661, 504783
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.772,32 kg/j



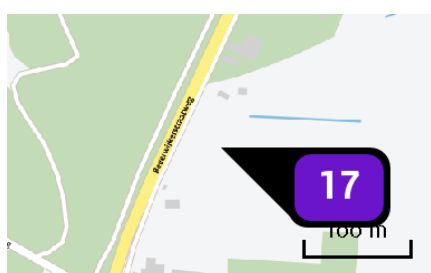
Naam Nox (nitroge (14))
 Locatie (X,Y) 105318, 504680
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.567,34 kg/j



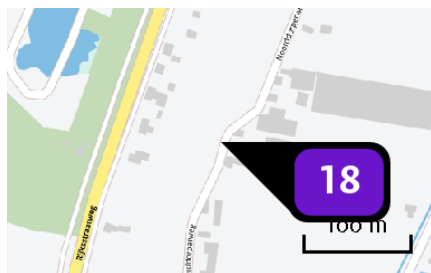
Naam Nox (nitroge (15))
 Locatie (X,Y) 105146, 503888
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.983,61 kg/j



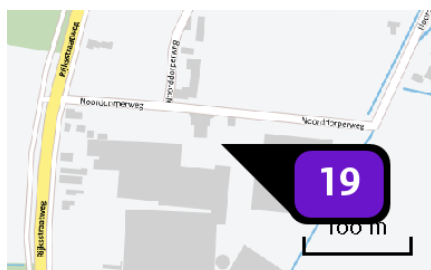
Naam Nox (nitroge (16))
 Locatie (X,Y) 105410, 504871
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.422,27 kg/j



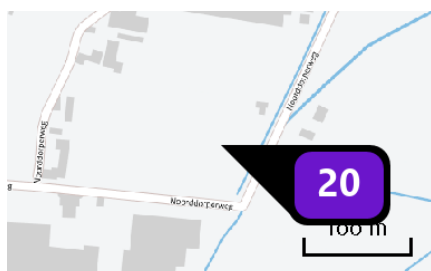
Naam Nox (nitroge (17))
 Locatie (X,Y) 105213, 504991
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.529,50 kg/j



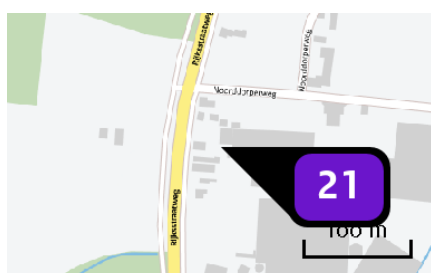
Naam Nox (nitroge (18))
Locatie (X,Y) 105058, 504432
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 942,93 kg/j



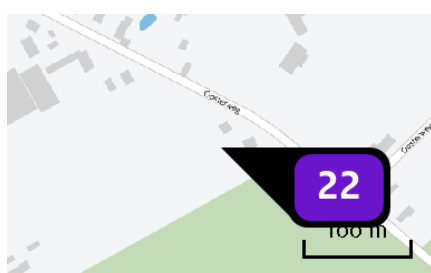
Naam Nox (nitroge (19))
Locatie (X,Y) 105074, 504259
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.062,76 kg/j



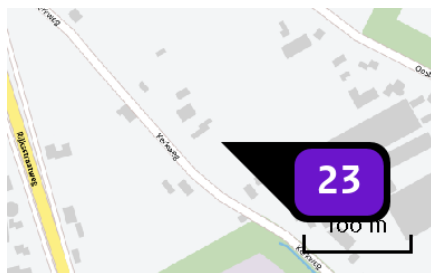
Naam Nox (nitroge (20))
Locatie (X,Y) 105196, 504333
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.728,17 kg/j



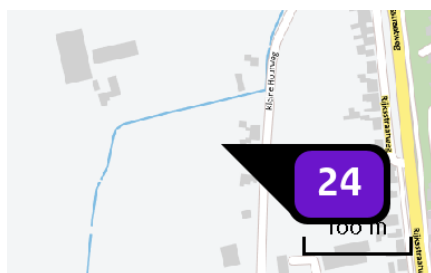
Naam Nox (nitroge (21))
Locatie (X,Y) 104949, 504245
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 517,19 kg/j



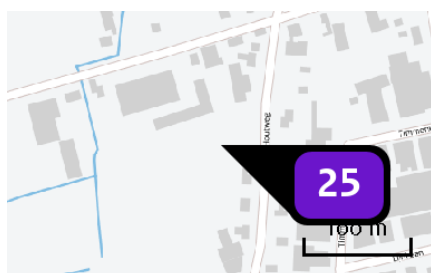
Naam Nox (nitroge (22))
Locatie (X,Y) 105616, 503625
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 570,80 kg/j



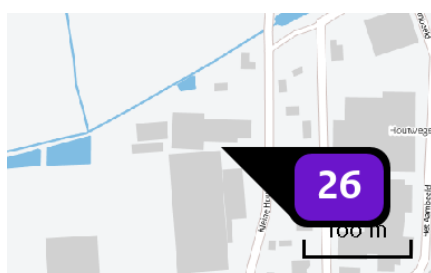
Naam Nox (nitroge (23))
Locatie (X,Y) 105205, 503715
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.163,68 kg/j



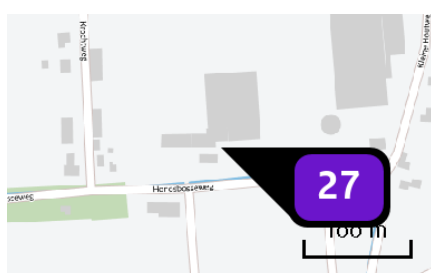
Naam Nox (nitroge (24))
Locatie (X,Y) 105017, 502756
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 980,77 kg/j



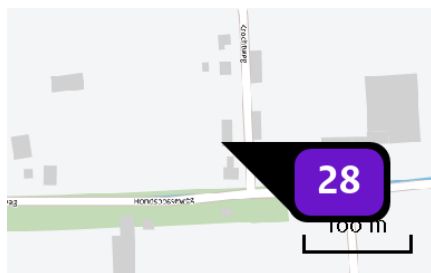
Naam Nox (nitroge (25))
Locatie (X,Y) 104963, 502245
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.479,04 kg/j



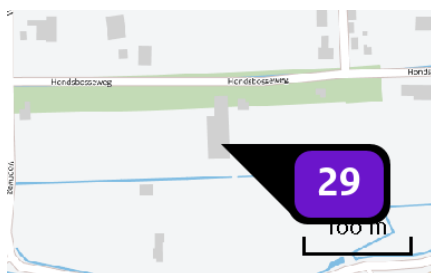
Naam Nox (nitroge (26))
Locatie (X,Y) 104922, 501838
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 2.563,88 kg/j



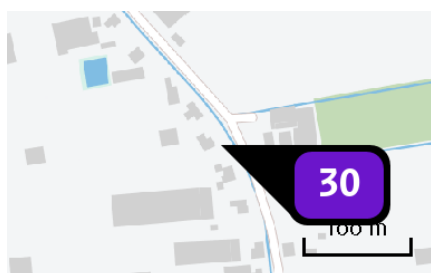
Naam Nox (nitroge (27))
Locatie (X,Y) 104774, 501685
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 510,88 kg/j



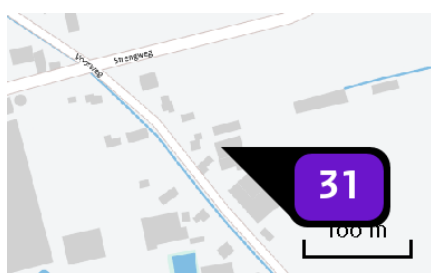
Naam Nox (nitroge (28))
Locatie (X,Y) 104624, 501692
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.135,30 kg/j



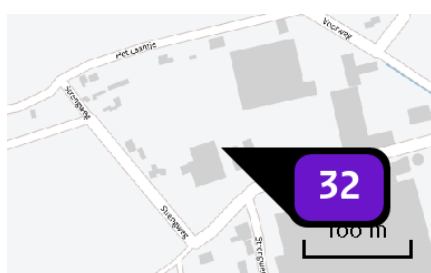
Naam Nox (nitroge (29))
Locatie (X,Y) 104536, 501579
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 2.560,72 kg/j



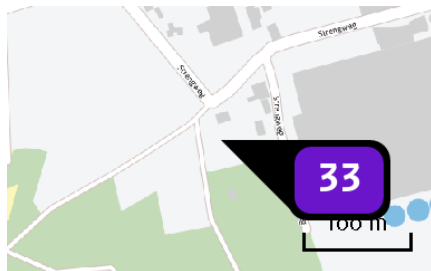
Naam Nox (nitroge (30))
Locatie (X,Y) 104284, 501850
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.248,83 kg/j



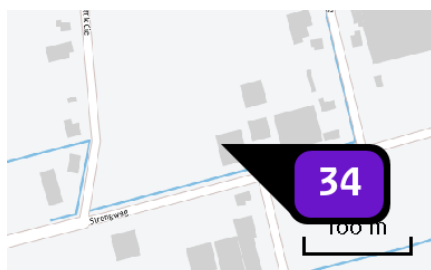
Naam Nox (nitroge (31))
Locatie (X,Y) 104201, 502030
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 996,54 kg/j



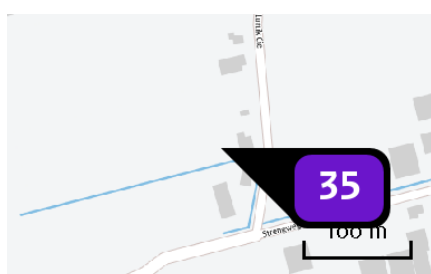
Naam Nox (nitroge (32))
Locatie (X,Y) 103830, 502084
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 3.279,74 kg/j



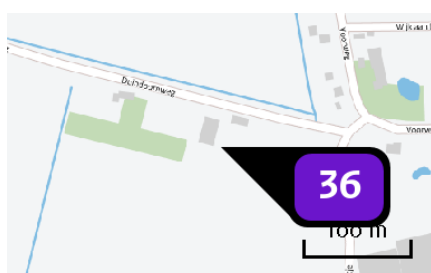
Naam Nox (nitroge (33))
 Locatie (X,Y) 103814, 501960
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 763,17 kg/j



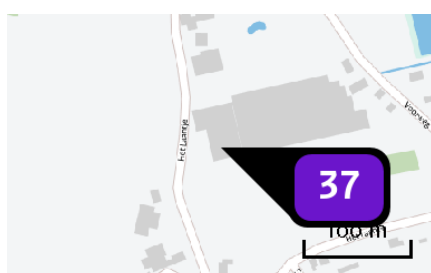
Naam Nox (nitroge (34))
 Locatie (X,Y) 104513, 502265
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.119,53 kg/j



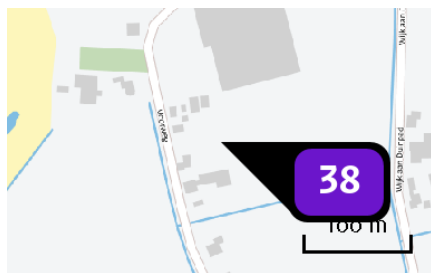
Naam Nox (nitroge (35))
 Locatie (X,Y) 104352, 502273
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.715,56 kg/j



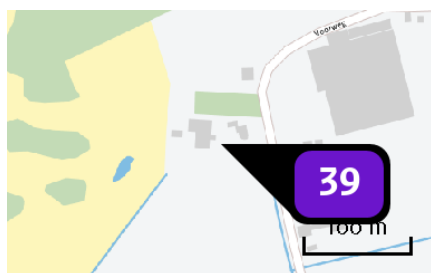
Naam Nox (nitroge (36))
 Locatie (X,Y) 103461, 502392
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 2.153,91 kg/j



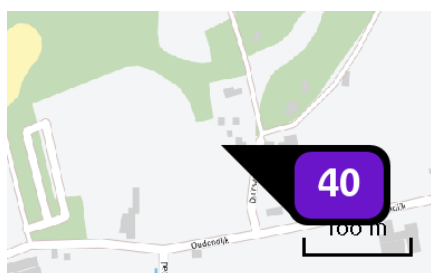
Naam Nox (nitroge (37))
 Locatie (X,Y) 103615, 502256
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 2.109,76 kg/j



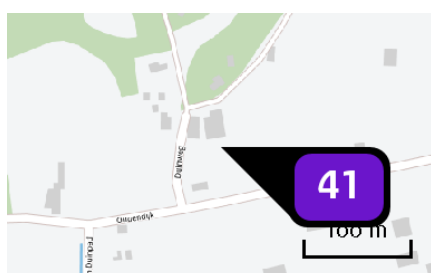
Naam Nox (nitroge (38))
Locatie (X,Y) 103551, 502761
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.144,76 kg/j



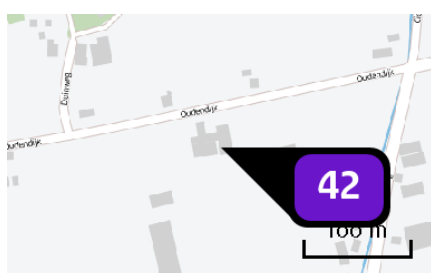
Naam Nox (nitroge (39))
Locatie (X,Y) 103444, 502801
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.198,37 kg/j



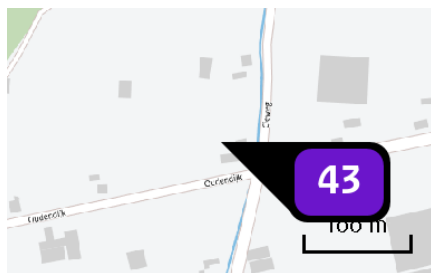
Naam Nox (nitroge (40))
Locatie (X,Y) 103774, 503021
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.132,14 kg/j



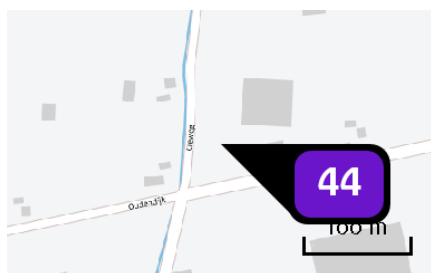
Naam Nox (nitroge (41))
Locatie (X,Y) 103844, 502996
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.545,26 kg/j



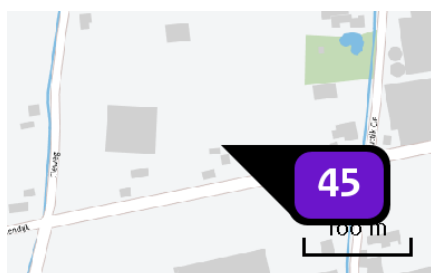
Naam Nox (nitroge (42))
Locatie (X,Y) 103950, 502927
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 2.393,58 kg/j



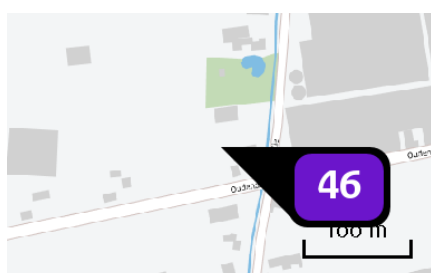
Naam Nox (nitroge (43))
Locatie (X,Y) 104092, 503030
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.466,42 kg/j



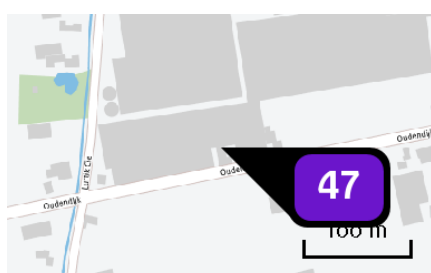
Naam Nox (nitroge (44))
Locatie (X,Y) 104163, 503049
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.217,29 kg/j



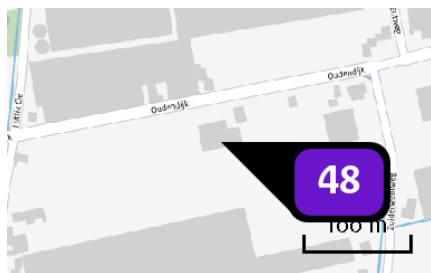
Naam Nox (nitroge (45))
Locatie (X,Y) 104290, 503074
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.169,99 kg/j



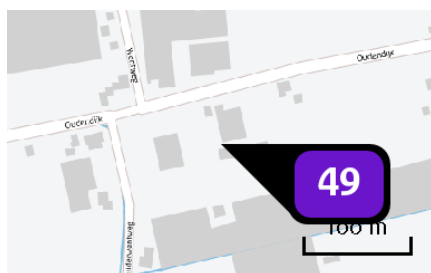
Naam Nox (nitroge (46))
Locatie (X,Y) 104382, 503093
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.939,46 kg/j



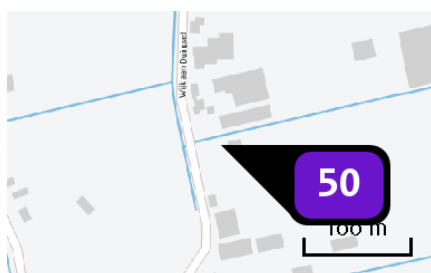
Naam Nox (nitroge (47))
Locatie (X,Y) 104557, 503108
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.075,38 kg/j



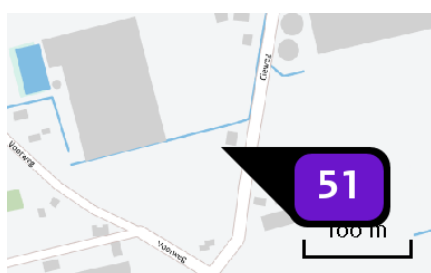
Naam Nox (nitroge (48))
 Locatie (X,Y) 104622, 503055
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.977,31 kg/j



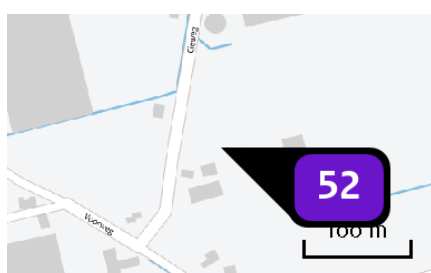
Naam Nox (nitroge (49))
 Locatie (X,Y) 104867, 503099
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.740,79 kg/j



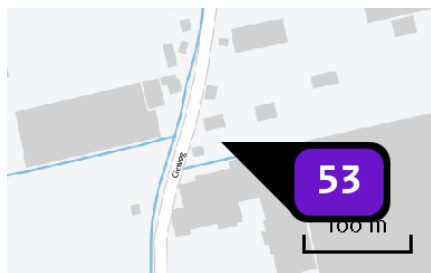
Naam Nox (nitroge (50))
 Locatie (X,Y) 103753, 502671
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.308,74 kg/j



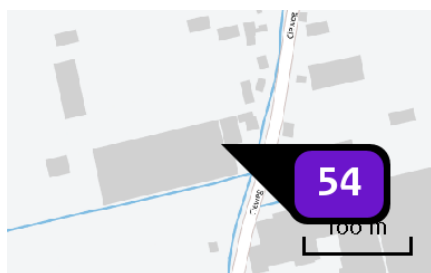
Naam Nox (nitroge (51))
 Locatie (X,Y) 103984, 502293
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1.163,68 kg/j



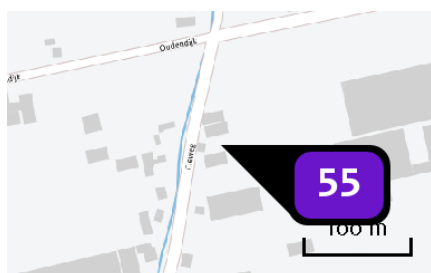
Naam Nox (nitroge (52))
 Locatie (X,Y) 104052, 502267
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 3.721,25 kg/j



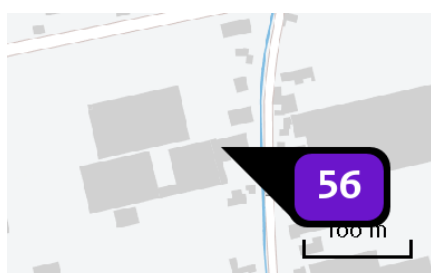
Naam Nox (nitroge (53))
Locatie (X,Y) 104111, 502747
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 2.090,84 kg/j



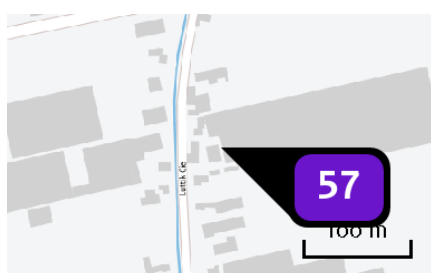
Naam Nox (nitroge (54))
Locatie (X,Y) 104039, 502780
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.750,25 kg/j



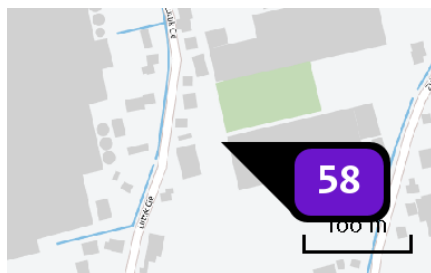
Naam Nox (nitroge (55))
Locatie (X,Y) 104134, 502901
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.769,17 kg/j



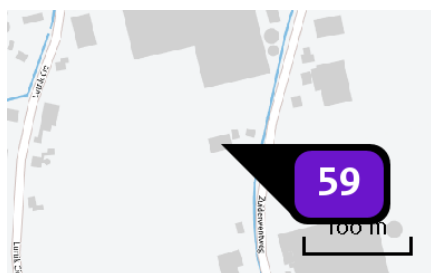
Naam Nox (nitroge (56))
Locatie (X,Y) 104371, 502920
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.368,66 kg/j



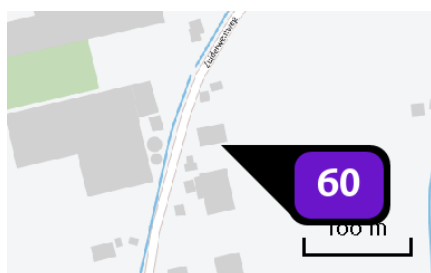
Naam Nox (nitroge (57))
Locatie (X,Y) 104451, 502919
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 892,47 kg/j



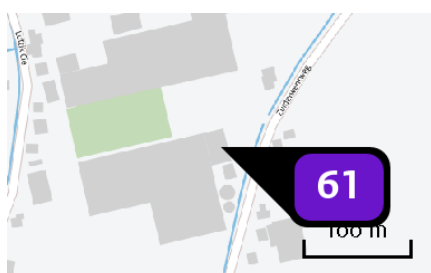
Naam Nox (nitroge (58))
Locatie (X,Y) 104480, 502613
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.617,80 kg/j



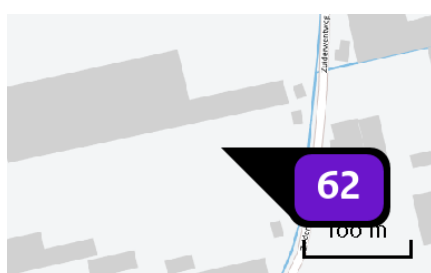
Naam Nox (nitroge (59))
Locatie (X,Y) 104578, 502489
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.923,70 kg/j



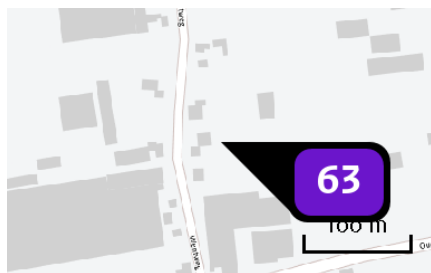
Naam Nox (nitroge (60))
Locatie (X,Y) 104687, 502589
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.494,81 kg/j



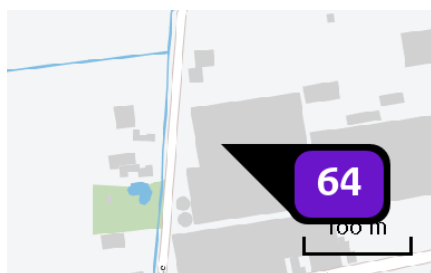
Naam Nox (nitroge (61))
Locatie (X,Y) 104619, 502632
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 2.163,37 kg/j



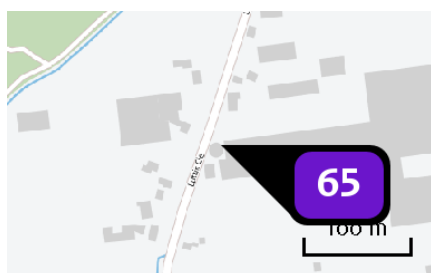
Naam Nox (nitroge (62))
Locatie (X,Y) 104684, 502903
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 2.131,83 kg/j



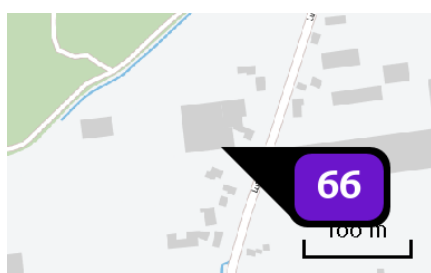
Naam Nox (nitroge (63))
Locatie (X,Y) 104808, 503275
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.119,53 kg/j



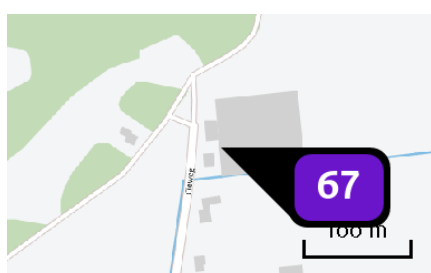
Naam Nox (nitroge (64))
Locatie (X,Y) 104488, 503214
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 2.371,51 kg/j



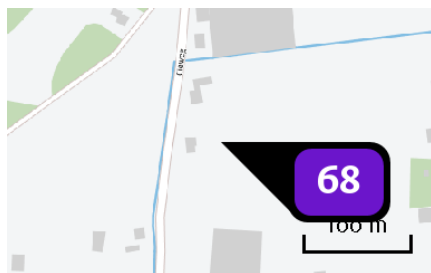
Naam Nox (nitroge (65))
Locatie (X,Y) 104501, 503444
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.961,54 kg/j



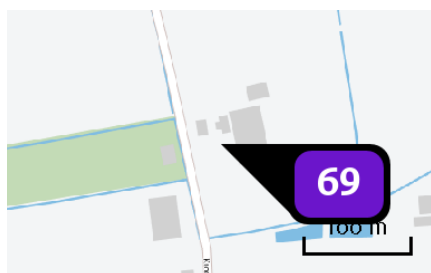
Naam Nox (nitroge (66))
Locatie (X,Y) 104441, 503448
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.907,93 kg/j



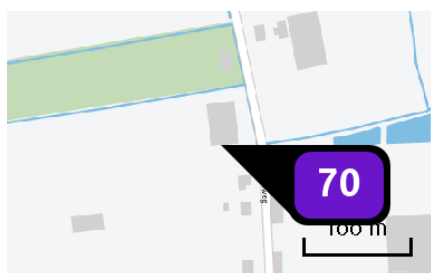
Naam Nox (nitroge (67))
Locatie (X,Y) 104183, 503297
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 794,71 kg/j



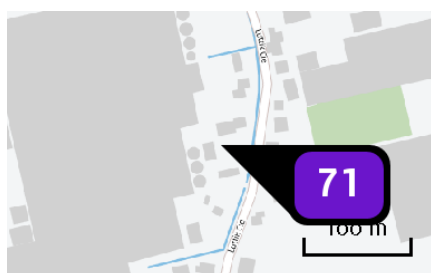
Naam Nox (nitroge (68))
Locatie (X,Y) 104192, 503191
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 2.030,92 kg/j



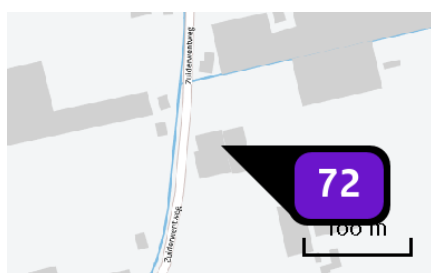
Naam Nox (nitroge (69))
Locatie (X,Y) 104659, 501909
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 2.030,92 kg/j



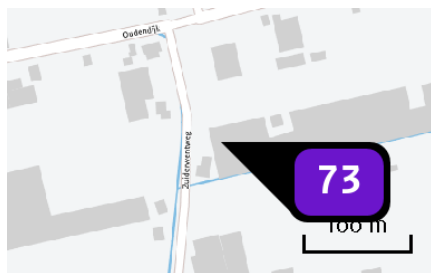
Naam Nox (nitroge (70))
Locatie (X,Y) 104605, 501820
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 2.598,57 kg/j



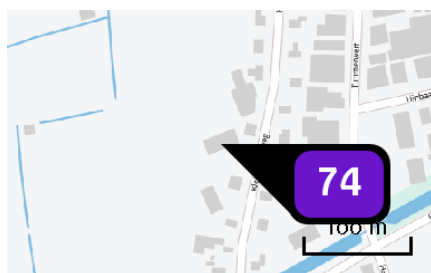
Naam Nox (nitroge (71))
Locatie (X,Y) 104395, 502632
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.475,88 kg/j



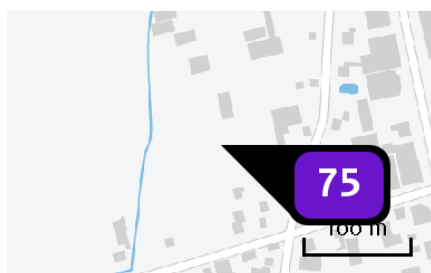
Naam Nox (nitroge (72))
Locatie (X,Y) 104811, 502916
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 2.995,92 kg/j



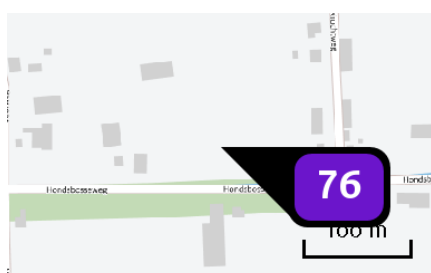
Naam Nox (nitroge (73))
Locatie (X,Y) 104813, 503017
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.753,40 kg/j



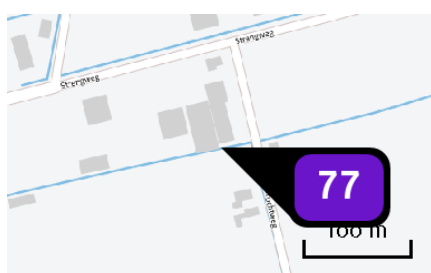
Naam Nox (nitroge (74))
Locatie (X,Y) 104950, 502098
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.624,10 kg/j



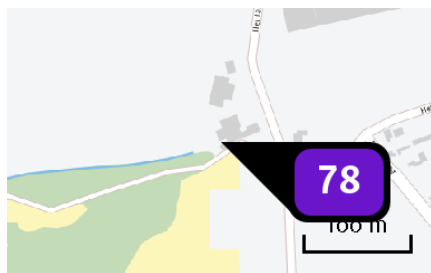
Naam Nox (nitroge (75))
Locatie (X,Y) 104950, 502445
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.624,10 kg/j



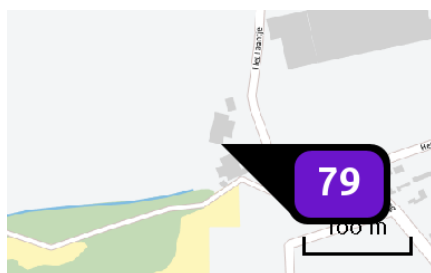
Naam Nox (nitroge (76))
Locatie (X,Y) 104540, 501676
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 977,62 kg/j



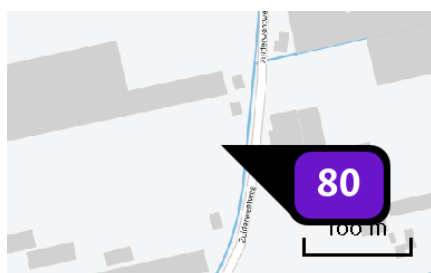
Naam Nox (nitroge (77))
Locatie (X,Y) 104540, 502136
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 977,62 kg/j



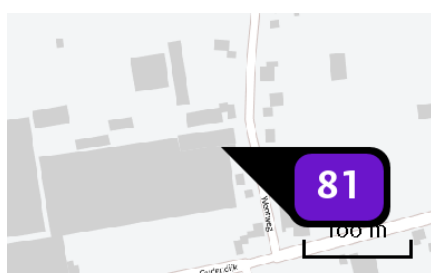
Naam Nox (nitroge (78))
Locatie (X,Y) 103545, 502141
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.945,77 kg/j



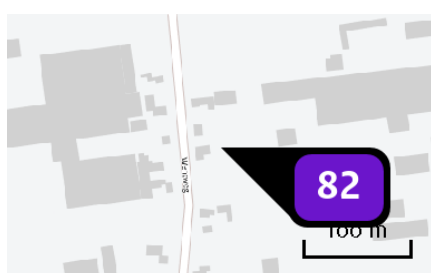
Naam Nox (nitroge (79))
Locatie (X,Y) 103545, 502173
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.945,77 kg/j



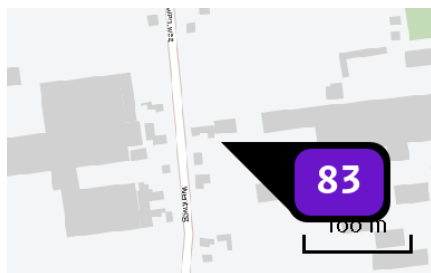
Naam Nox (nitroge (80))
Locatie (X,Y) 104741, 502897
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.365,51 kg/j



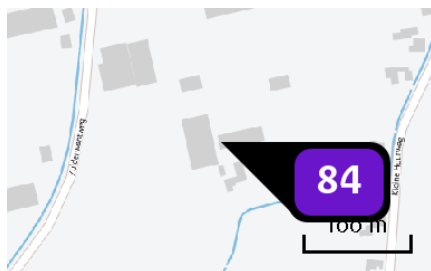
Naam Nox (nitroge (81))
Locatie (X,Y) 104741, 503234
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.365,51 kg/j



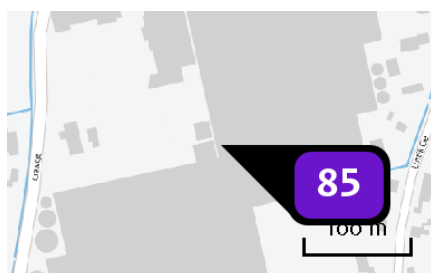
Naam Nox (nitroge (82))
Locatie (X,Y) 104804, 503425
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.895,31 kg/j



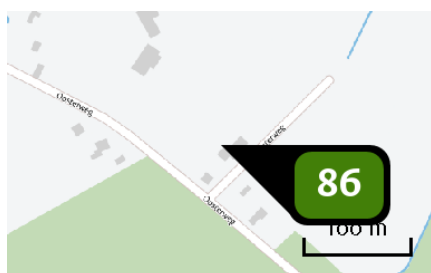
Naam Nox (nitroge (83))
Locatie (X,Y) 104804, 503457
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1.895,31 kg/j



Naam Nox (nitroge (84))
Locatie (X,Y) 104900, 502838
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 4.667,33 kg/j

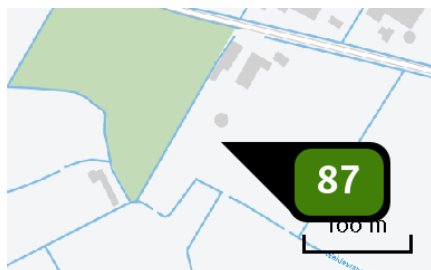


Naam Nox (nitroge (85))
Locatie (X,Y) 104224, 502554
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 35,95 ton/j



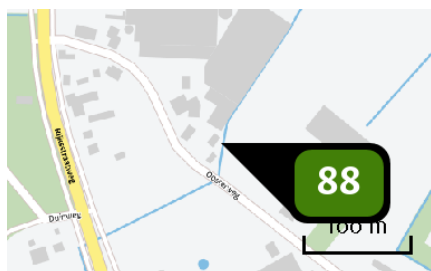
Naam Bron 86
Locatie (X,Y) 105754, 503629
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NH3 2.371,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	totaal	1	NH3	2.371,000	2.371,00 kg/j



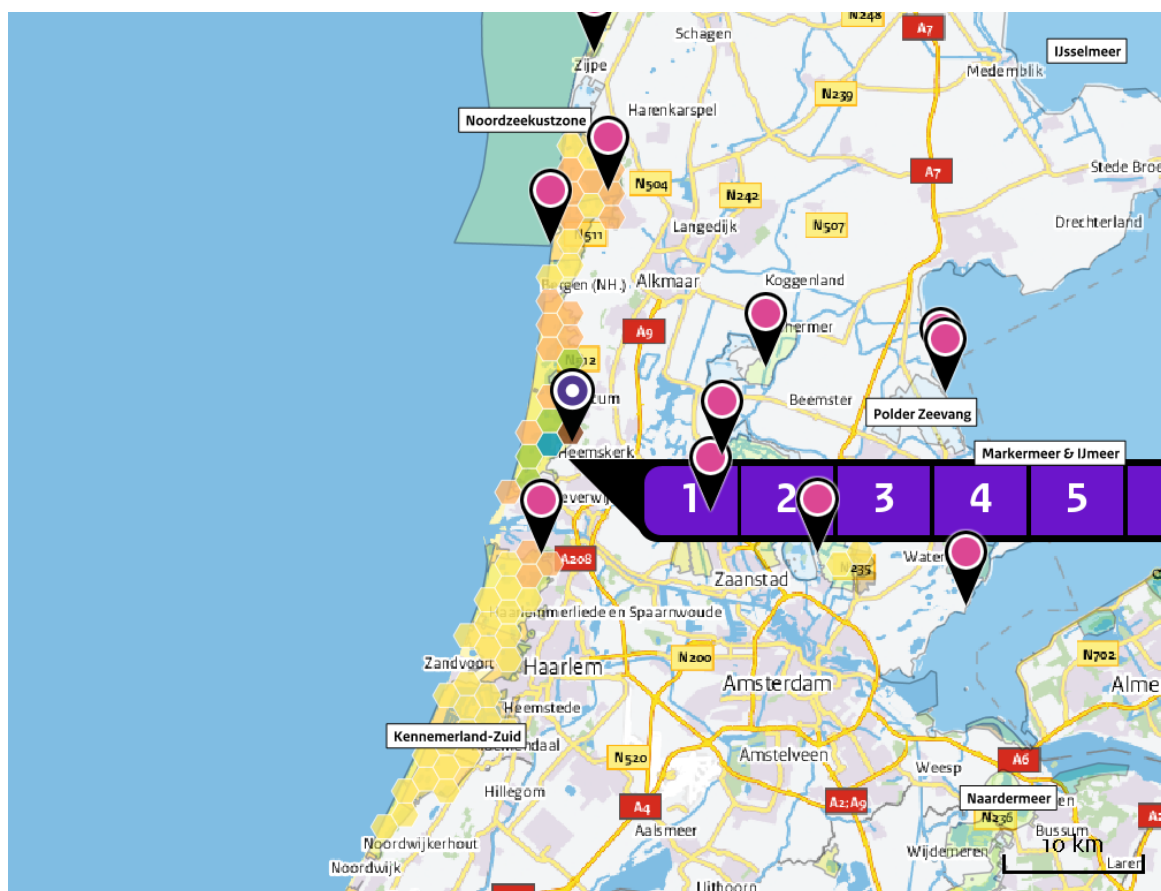
Naam **Bron 87**
Locatie (X,Y) **105734, 504645**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mW**
NH₃ **4.278,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	totaal	1	NH ₃	4.278,000	4.278,00 kg/j



Naam **Bron 88**
Locatie (X,Y) **105071, 504027**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mW**
NH₃ **971,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	totaal	1	NH ₃	971,000	971,00 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectbijdrage
(Noordhollands Duinreservaat)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Noordhollands Duinreservaat	163,20	●	✗ 🚧
Kennemerland-Zuid	2,06	●	✗ 🚧
Polder Westzaan	1,71	●	✗ 🚧
Schoorlse Duinen	1,65	●	✓
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	1,14	●	✓
Eilandspolder	0,89	●	✓
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,68	●	✓
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,65	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding
- ✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*
- ✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- 🚧 In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitatype

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H216o Duindoornstruwelen	163,20	●	✗ 
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	146,20	●	✗ 
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	88,70	●	✗ 
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	76,90	●	✗ 
H218oB Duinbossen (vochtig)	71,60	○	✗ 
H217o Kruipwilgstruwelen	69,40	○	✗ 
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	60,20	●	✗ 
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	53,80	●	✗ 
H9999:87 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB, H213oC)	44,70	●	✗ 
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	43,72	●	✗ 
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	21,36	○	✗ 
H212o Witte duinen	10,44	●	✗ 
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	6,07	●	✗ 
H215o Duinheiden met struikhei	4,17	●	 
H213oC Grijze duinen (heischraal)	4,07	●	✗ 
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	1,60	●	
H641o Blauwgraslanden	1,38	●	

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1,35		
H7210 Galigaanmoerassen	0,87		

Kennemerland-Zuid

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2,06	●	✗ 
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	2,03	●	✗ 
H2160 Duindoornstruwelen	2,01	●	✗ 
H2180B Duinbossen (vochtig)	1,95	●	✗ 
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	1,88	●	✗ 
H2120 Witte duinen	1,66	●	✗ 
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	1,66	●	✓
H9999:88 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	1,58	●	✗ 
H2170 Kruipwilgstruwelen	1,13	○	✗ 
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1,02	●	✗ 
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,96	●	✗ 
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,83	○	✗ 
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,79	○	✗ 
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,70	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,68	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,59	○	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,55	●	✓

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,44	●	✓
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,40	○	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,31	●	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,30	●	✓

Polder Westzaan

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1,71	●	✗ 
H91Do Hoogveenbossen	1,59	●	✓
H9999:91 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7140B)	1,30	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	1,21	●	✗
ZGH91Do Hoogveenbossen	1,02	○	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,87	●	✓

Schoorlse Duinen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	1,65	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	1,48	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	1,45	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	1,43	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	1,39	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1,28	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	1,02	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	1,01	○	✓
H2120 Witte duinen	1,01	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,93	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,77	●	✓
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,75	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,70	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,57	○	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,54	○	✓

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1,14	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	1,08	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,95	○	✓

Eilandspolder

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,89	●	✓

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,68	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,68	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,65	○	✓
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,65	○	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,65	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,57	●	✓
H2120 Witte duinen	0,53	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,44	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,44	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,41	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,39	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,39	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,39	○	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,39	●	✓
H9999:85 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H6230)	0,39	●	✓
ZGH2120 Witte duinen	0,36	○	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,34	●	✓

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,33	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,31	○	✓
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,30	●	✓

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H91Do Hoogveenbossen	0,65	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,63	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,61	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,58	●	✓

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

 In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Markermeer & IJmeer	0,48	☐	-
Polder Zeevang	0,38	☐	-
Noordzeekustzone	0,37	☐	-
WATERLAND AEEN EN DRIEN	0,29	☐	-

☐ Geen overschrijding☒ Wel overschrijding

Depositie per
habitatype

Markermeer & IJmeer

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,48		-

Polder Zeevang

Noordzeekustzone

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:7 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2110, H2190B)	0,37		-

WATERLAND ALEN EN DRIEN

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2014.1_20150825_fb538daf31

Database versie 2014.1_20150825_fb538daf31

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Locatie
Gemeente Heemskerk	gemeente Heemskerk
-	
-	

Activiteit

Omschrijving

Stikstof depositie voornemen 2

Datum berekening	Rekenjaar
------------------	-----------

12 augustus 2015, 11:58 2015

Rekeninstellingen

Berekend met een straal van 20,0km rondom de bron(nen)

Totale emissie

Situatie 1

-

171,83 ton/j

Depositie Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
--------------	-----------

Noordhollands Duinreservaat Noord-Holland

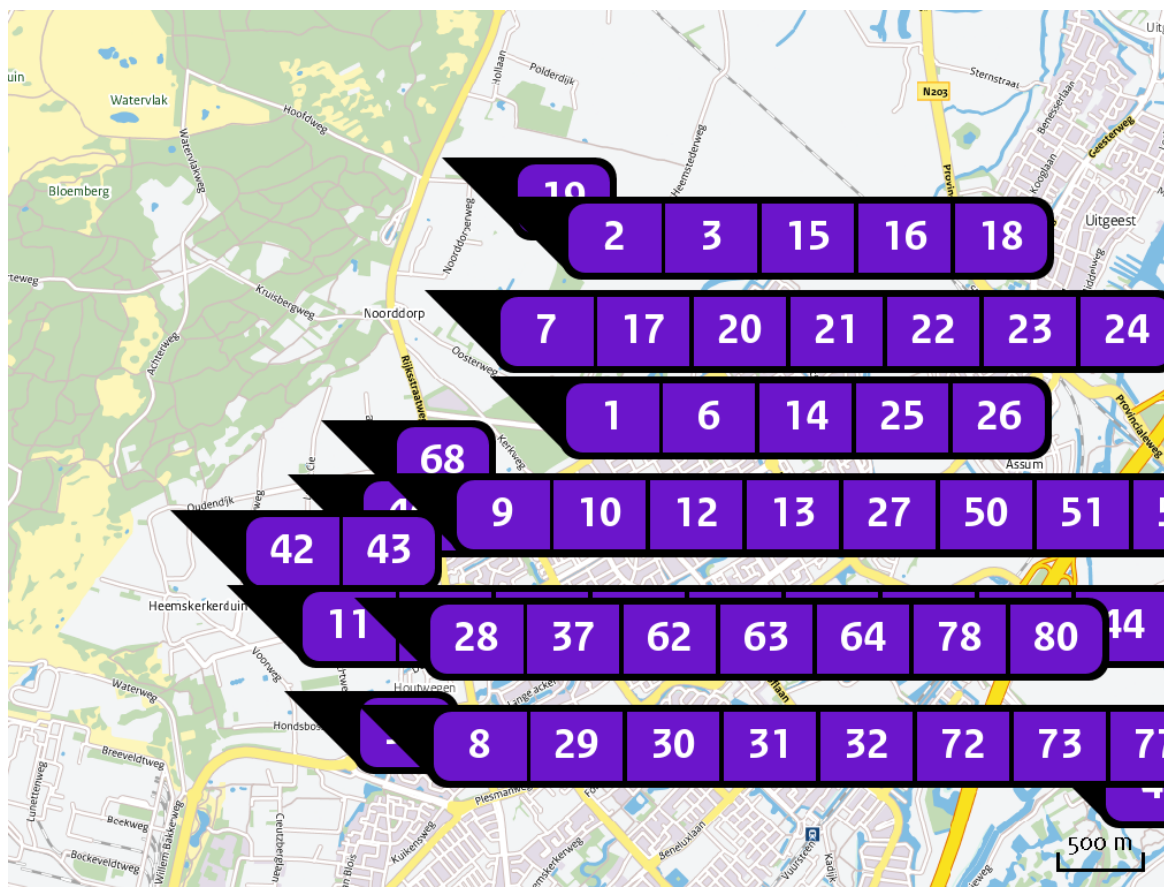
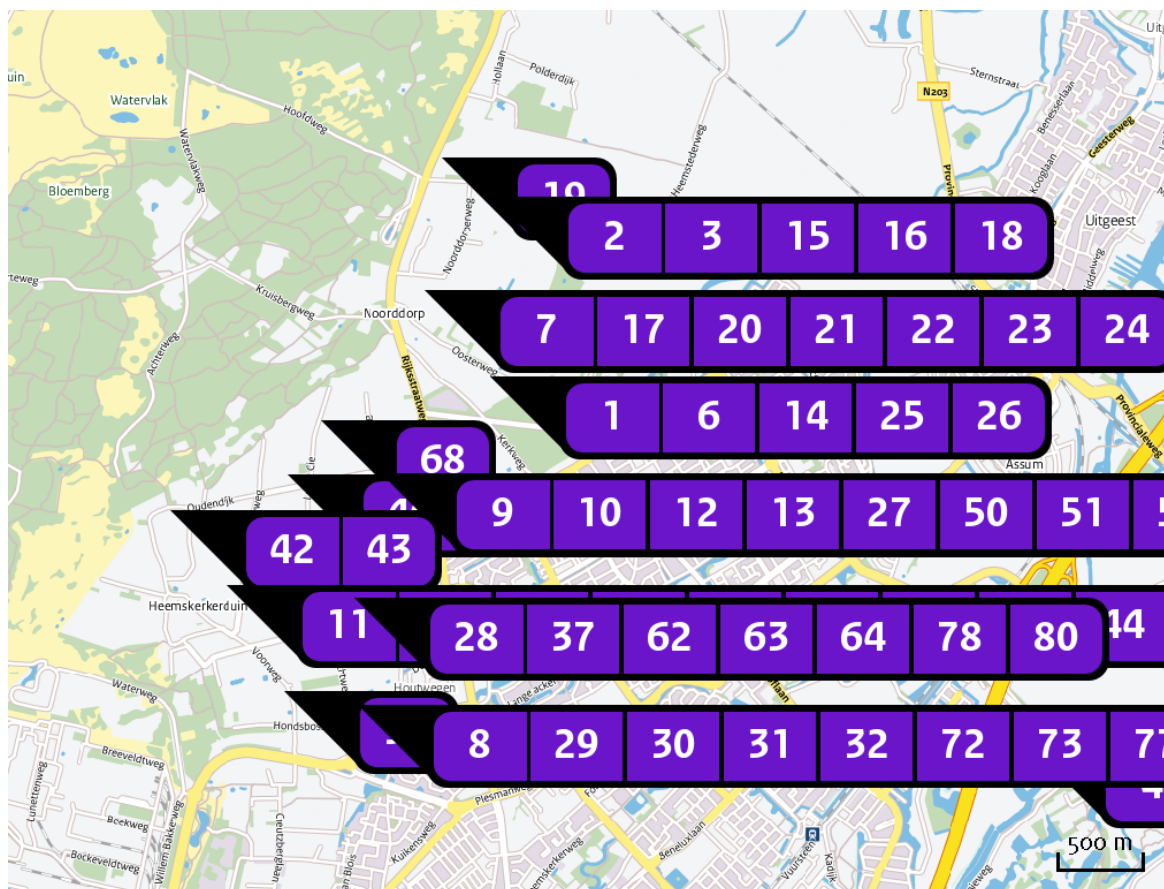
Situatie 1

11.710,00

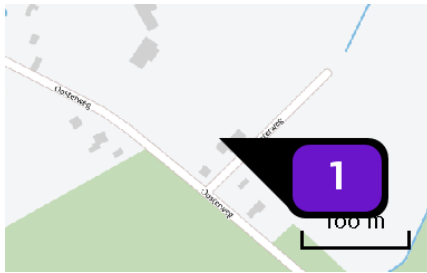
Toelichting

Voornemen 2

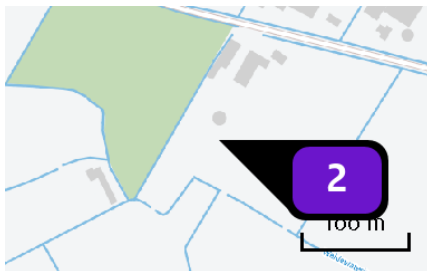
Locatie



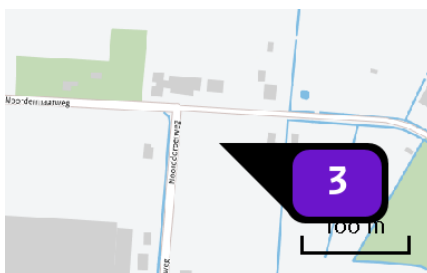
Emissie
Situatie 1



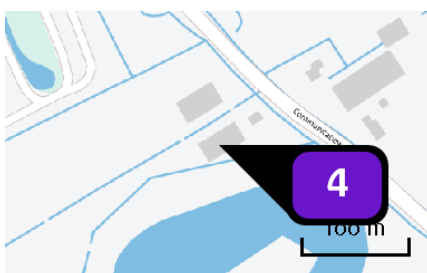
Naam NH₃ (ammoniu (1001)
Locatie (X,Y) 105754, 503629
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.371,51 kg/j



Naam NH₃ (ammoniu (1002)
Locatie (X,Y) 105734, 504645
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 4.288,90 kg/j



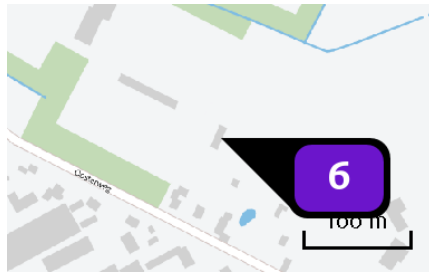
Naam NH₃ (ammoniu (1003)
Locatie (X,Y) 105409, 504806
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.280,36 kg/j



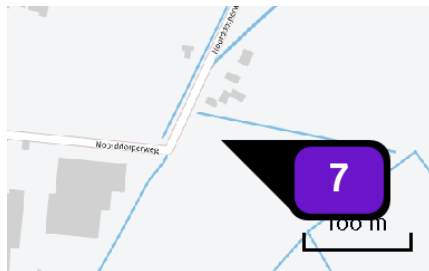
Naam NH₃ (ammoniu (1004)
Locatie (X,Y) 108700, 501515
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 1.513,73 kg/j



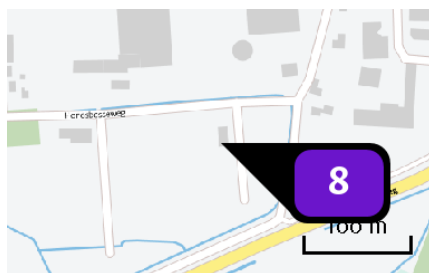
Naam NH₃ (ammoniu (1005)
Locatie (X,Y) 108651, 501550
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele variatie Continue emissie
NH₃ 2.503,96 kg/j



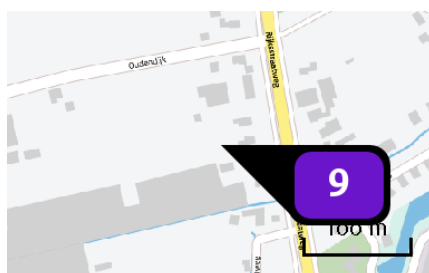
Naam **NH₃ (ammoniu (1006)**
 Locatie (X,Y) **105523, 503816**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.002,84 kg/j**



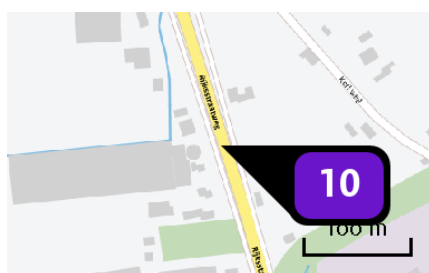
Naam **NH₃ (ammoniu (1007)**
 Locatie (X,Y) **105266, 504285**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.327,67 kg/j**



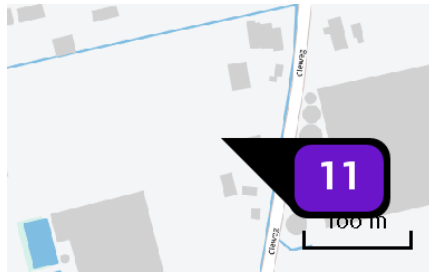
Naam **NH₃ (ammoniu (6001)**
 Locatie (X,Y) **104856, 501620**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.384,43 kg/j**



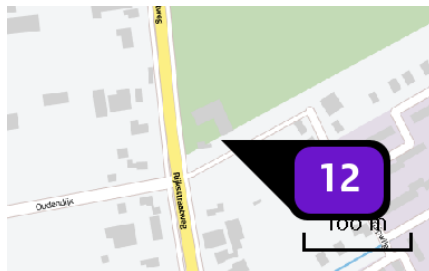
Naam **NH₃ (ammoniu (6002)**
 Locatie (X,Y) **105080, 503105**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.160,52 kg/j**



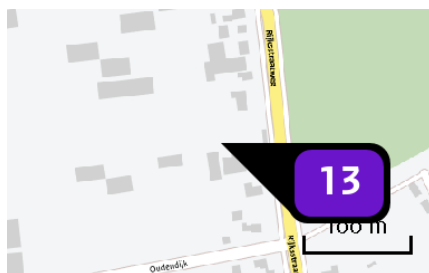
Naam **NH₃ (ammoniu (6003)**
 Locatie (X,Y) **105034, 503659**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **750,56 kg/j**



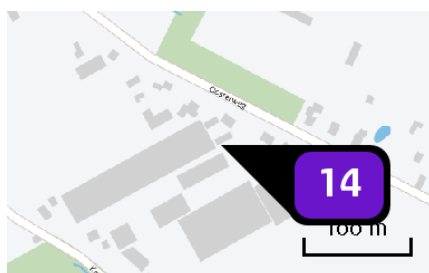
Naam **NH₃ (ammoniu (6004)**
 Locatie (X,Y) **103977, 502463**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **930,31 kg/j**



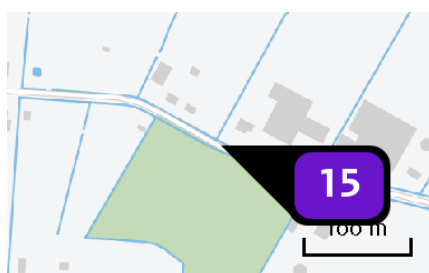
Naam **NH₃ (ammoniu (6005)**
 Locatie (X,Y) **105167, 503241**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **911,39 kg/j**



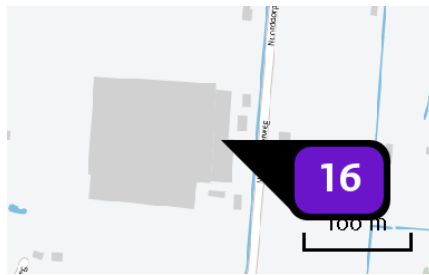
Naam **NH₃ (ammoniu (6006)**
 Locatie (X,Y) **105060, 503296**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.617,80 kg/j**



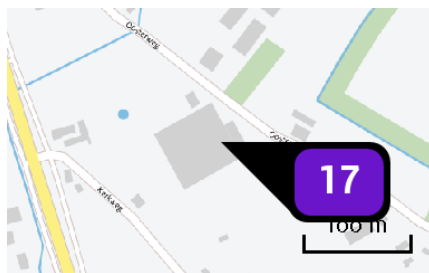
Naam **NH₃ (ammoniu (6007)**
 Locatie (X,Y) **105397, 503732**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.292,98 kg/j**



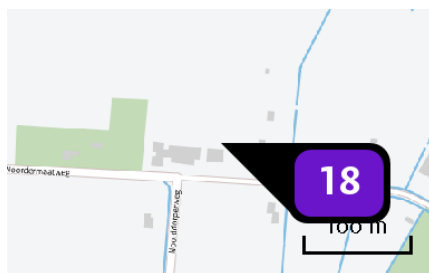
Naam **NH₃ (ammoniu (6008)**
 Locatie (X,Y) **105661, 504783**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.715,56 kg/j**



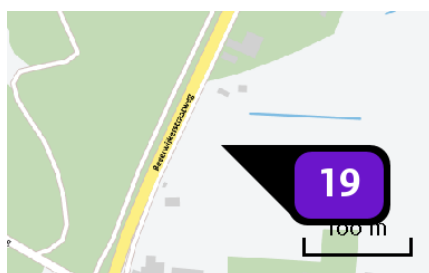
Naam NH₃ (ammoniu (6009)
 Locatie (X,Y) 105318, 504680
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.532,65 kg/j



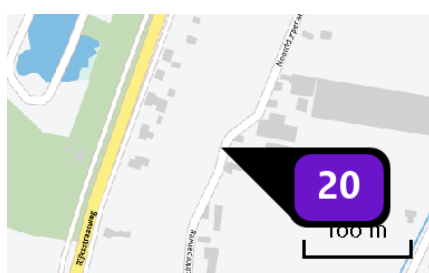
Naam NH₃ (ammoniu (6010)
 Locatie (X,Y) 105146, 503888
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.901,62 kg/j



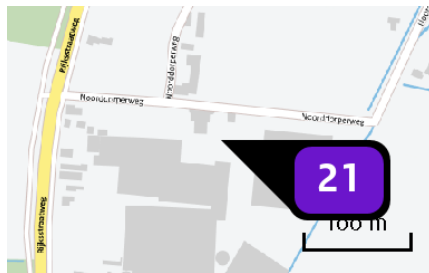
Naam NH₃ (ammoniu (6011)
 Locatie (X,Y) 105410, 504871
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.403,35 kg/j



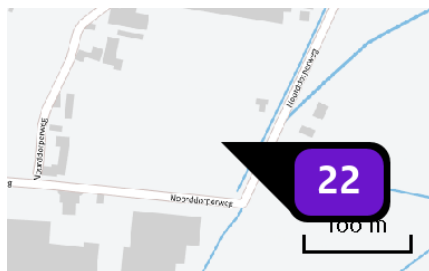
Naam NH₃ (ammoniu (6012)
 Locatie (X,Y) 105213, 504991
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.497,96 kg/j



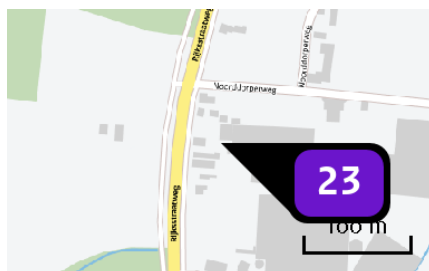
Naam NH₃ (ammoniu (6013)
 Locatie (X,Y) 105058, 504432
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 977,62 kg/j



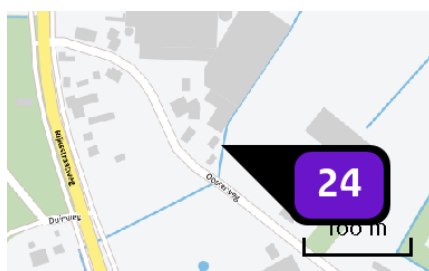
Naam **NH₃ (ammoniu (6014)**
 Locatie (X,Y) **105074, 504259**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.084,84 kg/j**



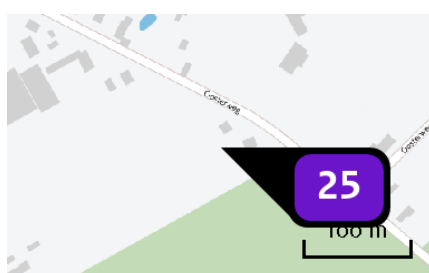
Naam **NH₃ (ammoniu (6015)**
 Locatie (X,Y) **105196, 504333**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.674,56 kg/j**



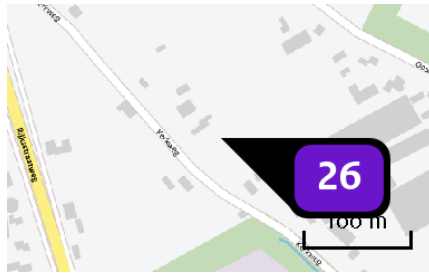
Naam **NH₃ (ammoniu (6016)**
 Locatie (X,Y) **104949, 504245**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **599,18 kg/j**



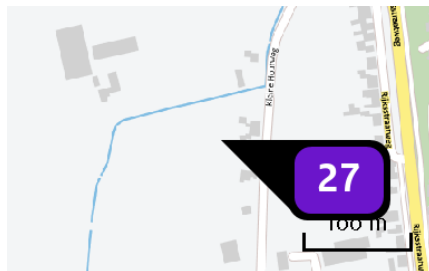
Naam **NH₃ (ammoniu (6017)**
 Locatie (X,Y) **105071, 504027**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **971,31 kg/j**



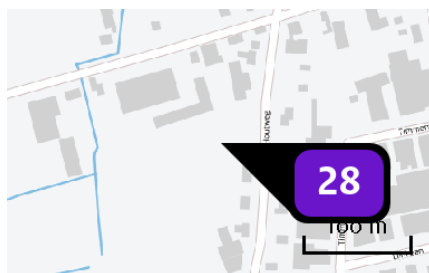
Naam **NH₃ (ammoniu (6018)**
 Locatie (X,Y) **105616, 503625**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **646,49 kg/j**



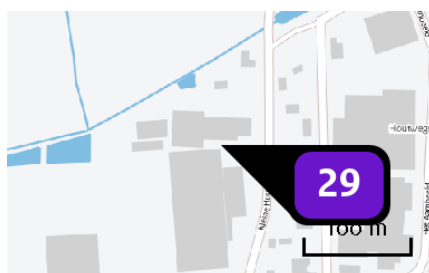
Naam NH₃ (ammoniu (6019)
 Locatie (X,Y) 105205, 503715
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.176,29 kg/j



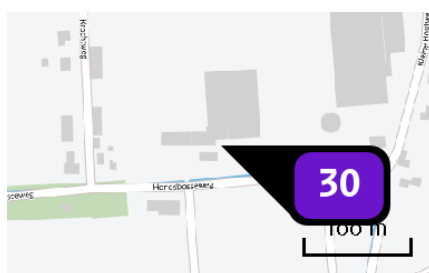
Naam NH₃ (ammoniu (6020)
 Locatie (X,Y) 105017, 502756
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.012,31 kg/j



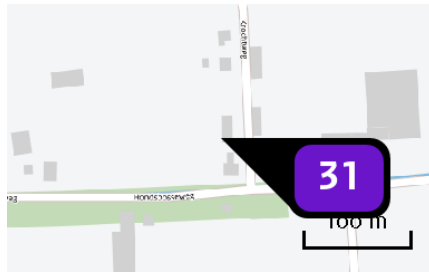
Naam NH₃ (ammoniu (6021)
 Locatie (X,Y) 104963, 502245
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.453,81 kg/j



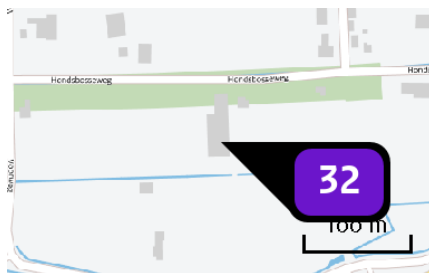
Naam NH₃ (ammoniu (6022)
 Locatie (X,Y) 104922, 501838
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 2.418,81 kg/j



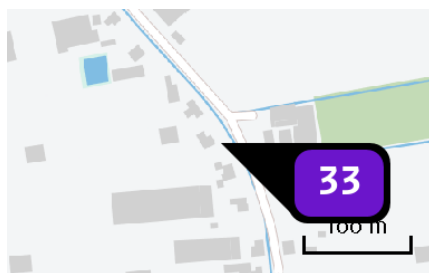
Naam NH₃ (ammoniu (6023)
 Locatie (X,Y) 104774, 501685
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 592,88 kg/j



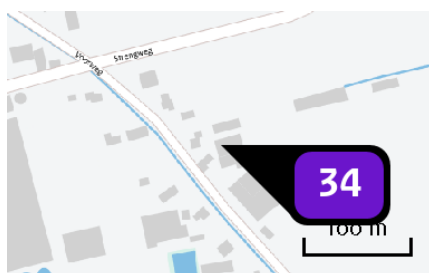
Naam NH₃ (ammoniu (6024)
 Locatie (X,Y) 104624, 501692
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.147,91 kg/j



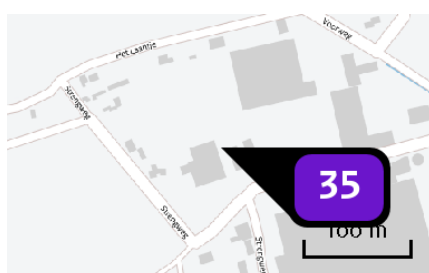
Naam NH₃ (ammoniu (6025)
 Locatie (X,Y) 104536, 501579
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 2.415,66 kg/j



Naam NH₃ (ammoniu (6026)
 Locatie (X,Y) 104284, 501850
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.248,83 kg/j



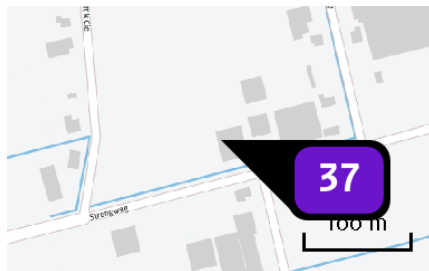
Naam NH₃ (ammoniu (6027)
 Locatie (X,Y) 104201, 502030
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.024,92 kg/j



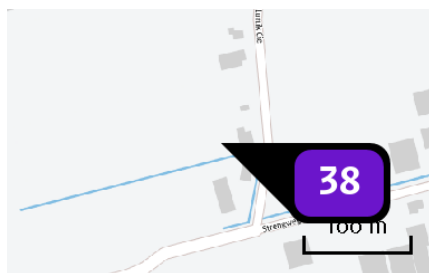
Naam NH₃ (ammoniu (6028)
 Locatie (X,Y) 103830, 502084
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 3.062,15 kg/j



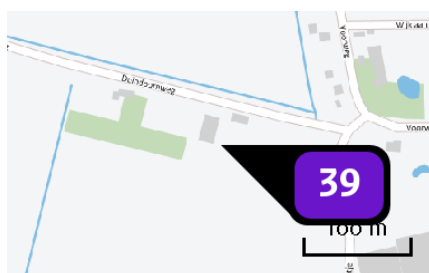
Naam **NH₃ (ammoniu (6029)**
 Locatie (X,Y) **103814, 501960**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **819,94 kg/j**



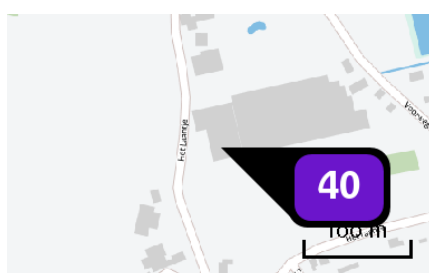
Naam **NH₃ (ammoniu (6030)**
 Locatie (X,Y) **104513, 502265**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.135,30 kg/j**



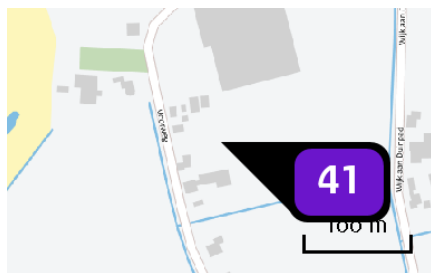
Naam **NH₃ (ammoniu (6031)**
 Locatie (X,Y) **104352, 502273**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.665,10 kg/j**



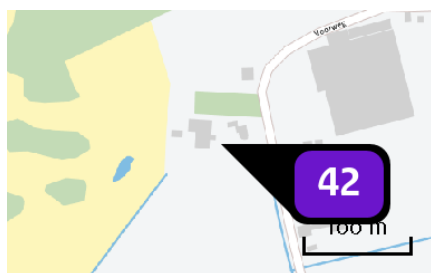
Naam **NH₃ (ammoniu (6032)**
 Locatie (X,Y) **103461, 502392**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **2.056,15 kg/j**



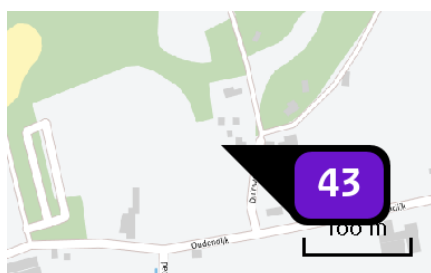
Naam **NH₃ (ammoniu (6033)**
 Locatie (X,Y) **103615, 502256**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **2.015,15 kg/j**



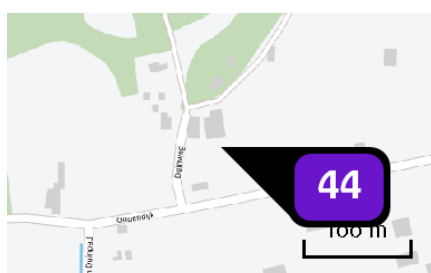
Naam NH₃ (ammoniu (6034)
 Locatie (X,Y) 103551, 502761
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.157,37 kg/j



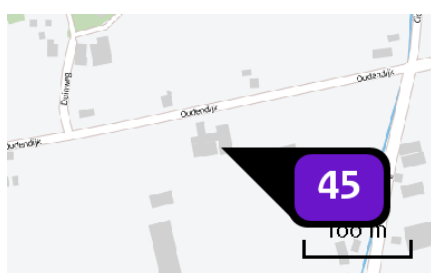
Naam NH₃ (ammoniu (6035)
 Locatie (X,Y) 103444, 502801
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.204,68 kg/j



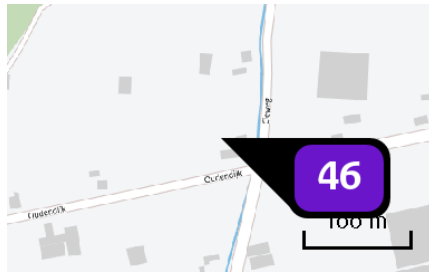
Naam NH₃ (ammoniu (6036)
 Locatie (X,Y) 103774, 503021
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.147,91 kg/j



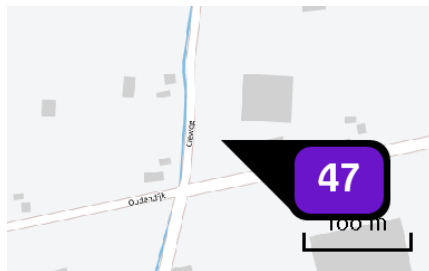
Naam NH₃ (ammoniu (6037)
 Locatie (X,Y) 103844, 502996
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.513,73 kg/j



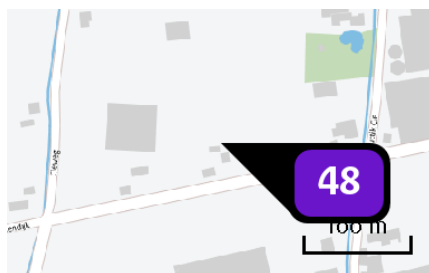
Naam NH₃ (ammoniu (6038)
 Locatie (X,Y) 103950, 502927
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 2.267,44 kg/j



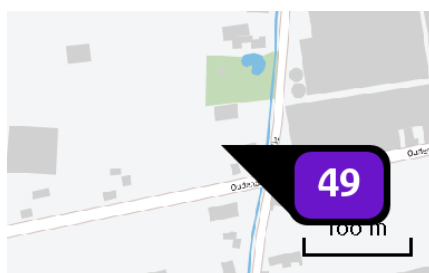
Naam **NH₃ (ammoniu (6039)**
 Locatie (X,Y) **104092, 503030**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.441,20 kg/j**



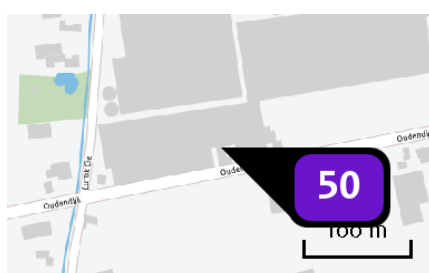
Naam **NH₃ (ammoniu (6040)**
 Locatie (X,Y) **104163, 503049**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.223,60 kg/j**



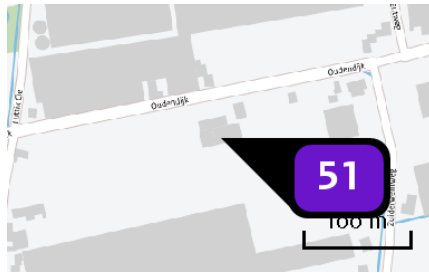
Naam **NH₃ (ammoniu (6041)**
 Locatie (X,Y) **104290, 503074**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.179,45 kg/j**



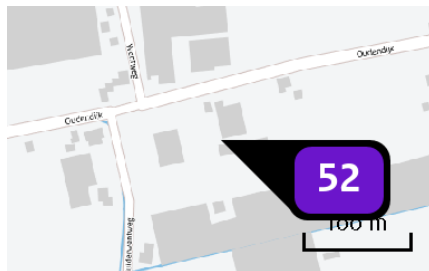
Naam **NH₃ (ammoniu (6042)**
 Locatie (X,Y) **104382, 503093**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.863,78 kg/j**



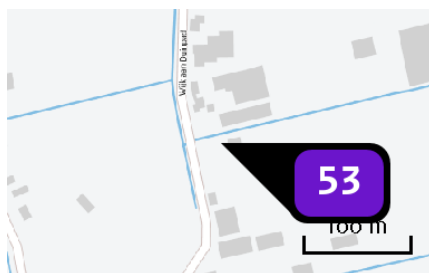
Naam **NH₃ (ammoniu (6043)**
 Locatie (X,Y) **104557, 503108**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.094,30 kg/j**



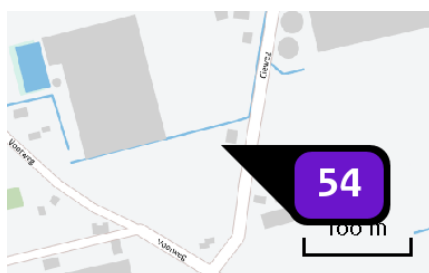
Naam NH₃ (ammoniu (6044)
 Locatie (X,Y) 104622, 503055
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.895,31 kg/j



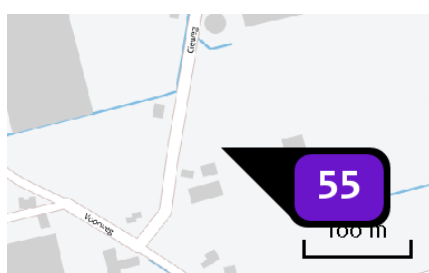
Naam NH₃ (ammoniu (6045)
 Locatie (X,Y) 104867, 503099
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.687,18 kg/j



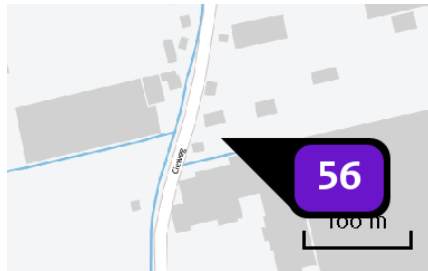
Naam NH₃ (ammoniu (6046)
 Locatie (X,Y) 103753, 502671
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.302,44 kg/j



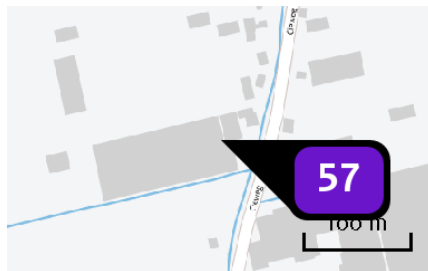
Naam NH₃ (ammoniu (6047)
 Locatie (X,Y) 103984, 502293
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 1.173,14 kg/j



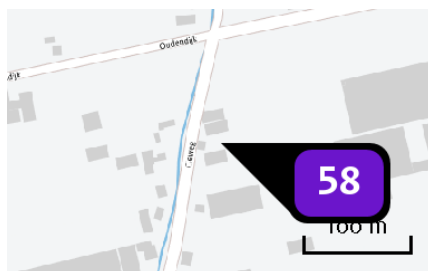
Naam NH₃ (ammoniu (6048)
 Locatie (X,Y) 104052, 502267
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NH₃ 3.437,42 kg/j



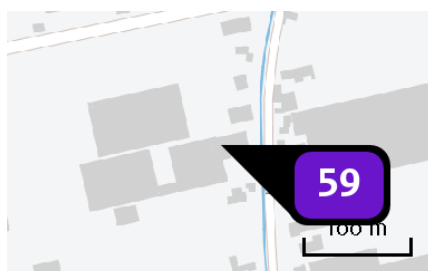
Naam **NH₃ (ammoniu (6049)**
 Locatie (X,Y) **104111, 502747**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.996,23 kg/j**



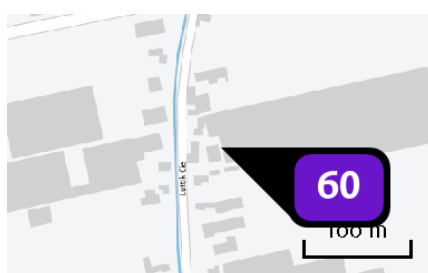
Naam **NH₃ (ammoniu (6050)**
 Locatie (X,Y) **104039, 502780**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.696,64 kg/j**



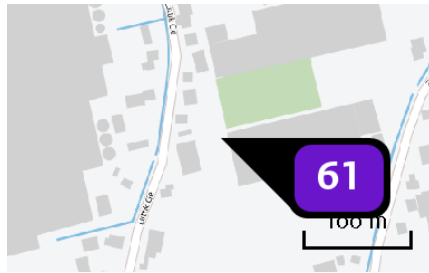
Naam **NH₃ (ammoniu (6051)**
 Locatie (X,Y) **104134, 502901**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.712,40 kg/j**



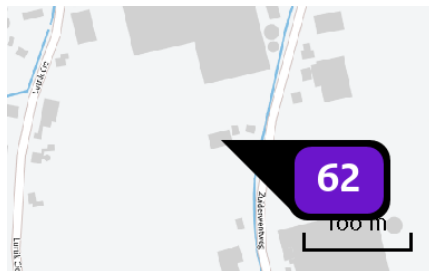
Naam **NH₃ (ammoniu (6052)**
 Locatie (X,Y) **104371, 502920**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.356,05 kg/j**



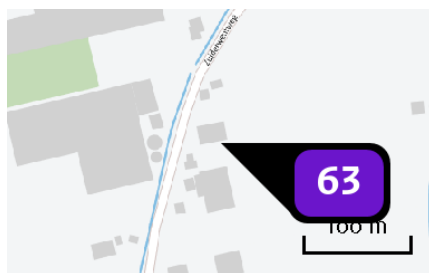
Naam **NH₃ (ammoniu (6053)**
 Locatie (X,Y) **104451, 502919**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **933,47 kg/j**



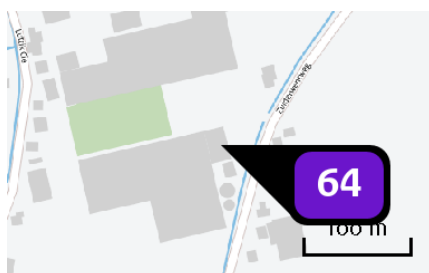
Naam **NH₃ (ammoniu (6054)**
 Locatie (X,Y) **104480, 502613**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.579,95 kg/j**



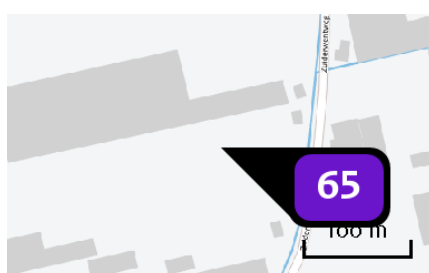
Naam **NH₃ (ammoniu (6055)**
 Locatie (X,Y) **104578, 502489**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.848,01 kg/j**



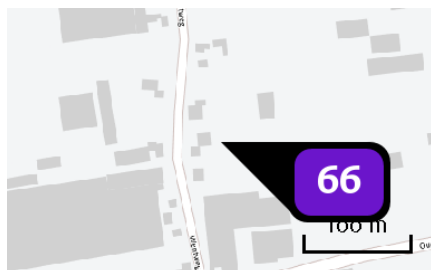
Naam **NH₃ (ammoniu (6056)**
 Locatie (X,Y) **104687, 502589**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.469,58 kg/j**



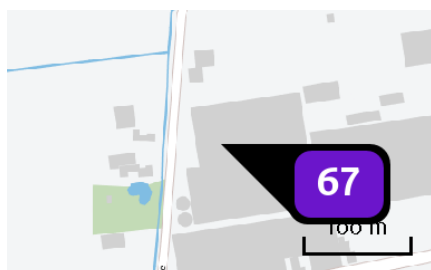
Naam **NH₃ (ammoniu (6057)**
 Locatie (X,Y) **104619, 502632**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **2.062,45 kg/j**



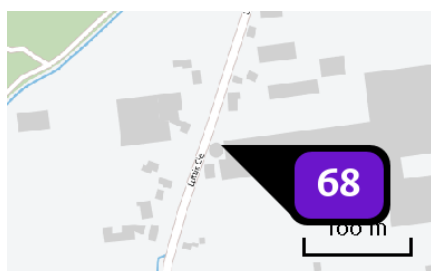
Naam **NH₃ (ammoniu (6058)**
 Locatie (X,Y) **104684, 502903**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **2.034,07 kg/j**



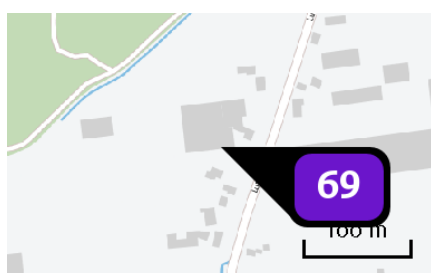
Naam **NH₃ (ammoniu (6059)**
 Locatie (X,Y) **104808, 503275**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.135,30 kg/j**



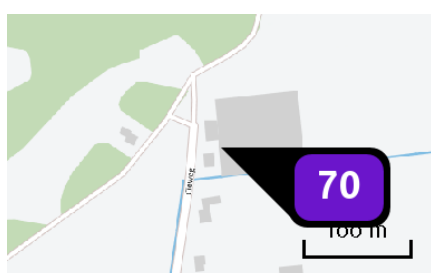
Naam **NH₃ (ammoniu (6060)**
 Locatie (X,Y) **104488, 503214**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **2.245,36 kg/j**



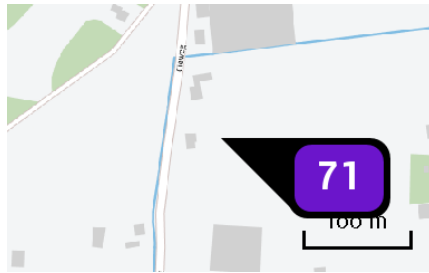
Naam **NH₃ (ammoniu (6061)**
 Locatie (X,Y) **104501, 503444**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.882,70 kg/j**



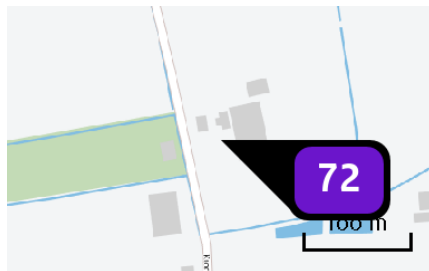
Naam **NH₃ (ammoniu (6062)**
 Locatie (X,Y) **104441, 503448**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.835,40 kg/j**



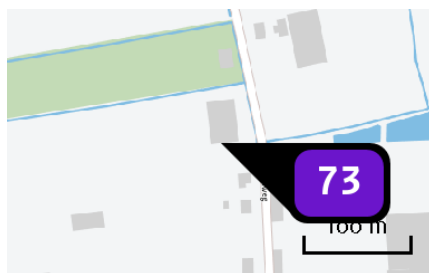
Naam **NH₃ (ammoniu (6063)**
 Locatie (X,Y) **104183, 503297**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **845,16 kg/j**



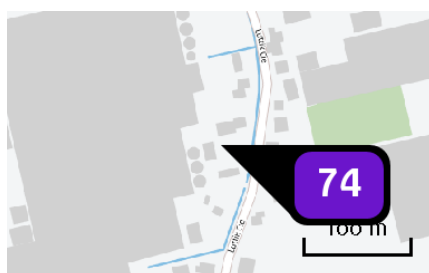
Naam **NH₃ (ammoniu (6064)**
 Locatie (X,Y) **104192, 503191**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.945,77 kg/j**



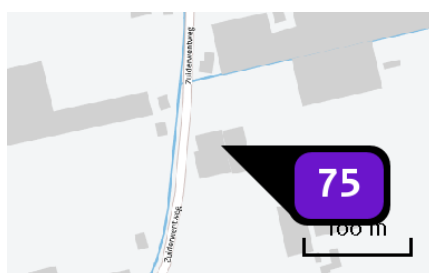
Naam **NH₃ (ammoniu (6065)**
 Locatie (X,Y) **104659, 501909**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.942,62 kg/j**



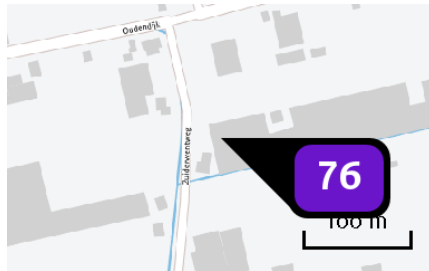
Naam **NH₃ (ammoniu (6066)**
 Locatie (X,Y) **104605, 501820**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **2.450,35 kg/j**



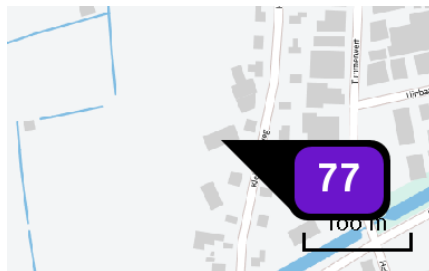
Naam **NH₃ (ammoniu (6067)**
 Locatie (X,Y) **104395, 502632**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.450,66 kg/j**



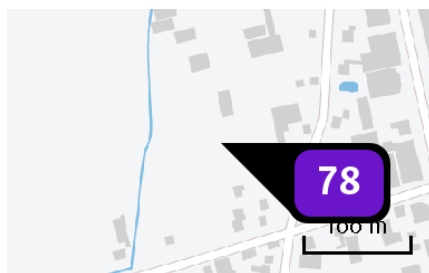
Naam **NH₃ (ammoniu (6068)**
 Locatie (X,Y) **104811, 502916**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **2.800,40 kg/j**



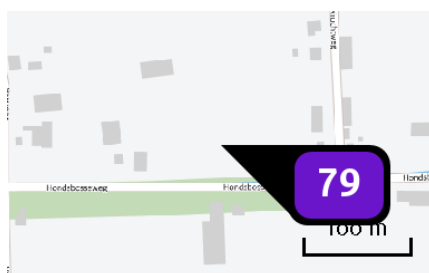
Naam **NH₃ (ammoniu (6069)**
 Locatie (X,Y) **104813, 503017**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele
variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.699,79 kg/j**



Naam **NH₃ (ammoniu (6070)**
 Locatie (X,Y) **104950, 502098**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele
variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.583,11 kg/j**



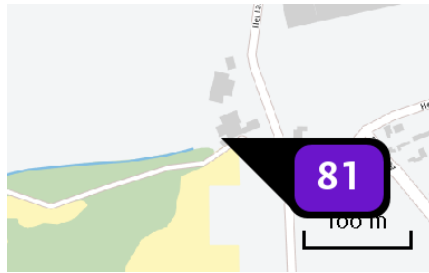
Naam **NH₃ (ammoniu (6071)**
 Locatie (X,Y) **104950, 502445**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele
variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.583,11 kg/j**



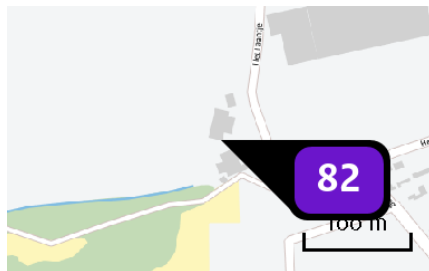
Naam **NH₃ (ammoniu (6072)**
 Locatie (X,Y) **104540, 501676**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele
variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.009,15 kg/j**



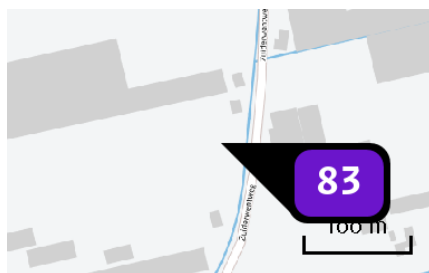
Naam **NH₃ (ammoniu (6073)**
 Locatie (X,Y) **104540, 502136**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele
variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.009,15 kg/j**



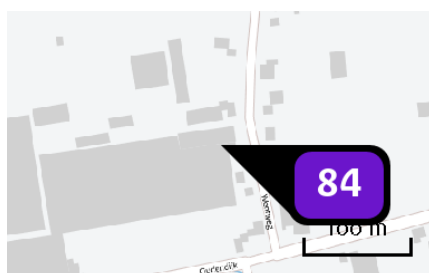
Naam **NH₃ (ammoniu (6074)**
 Locatie (X,Y) **103545, 502141**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.870,08 kg/j**



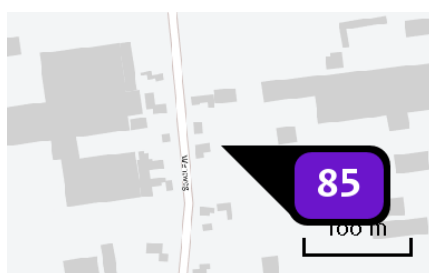
Naam **NH₃ (ammoniu (6075)**
 Locatie (X,Y) **103545, 502173**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.870,08 kg/j**



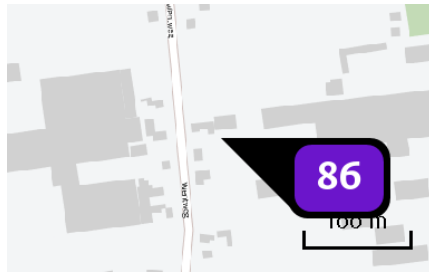
Naam **NH₃ (ammoniu (6076)**
 Locatie (X,Y) **104741, 502897**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.352,89 kg/j**



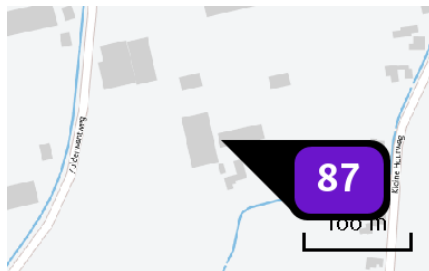
Naam **NH₃ (ammoniu (6077)**
 Locatie (X,Y) **104741, 503234**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.352,89 kg/j**



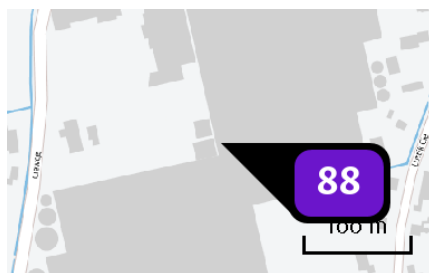
Naam **NH₃ (ammoniu (6078)**
 Locatie (X,Y) **104804, 503425**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NH₃ **1.822,78 kg/j**



Naam NH₃ (ammoniu (6079)
Locatie (X,Y) 104804, 503457
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele
variatie Continue emissie
NH₃ 1.822,78 kg/j

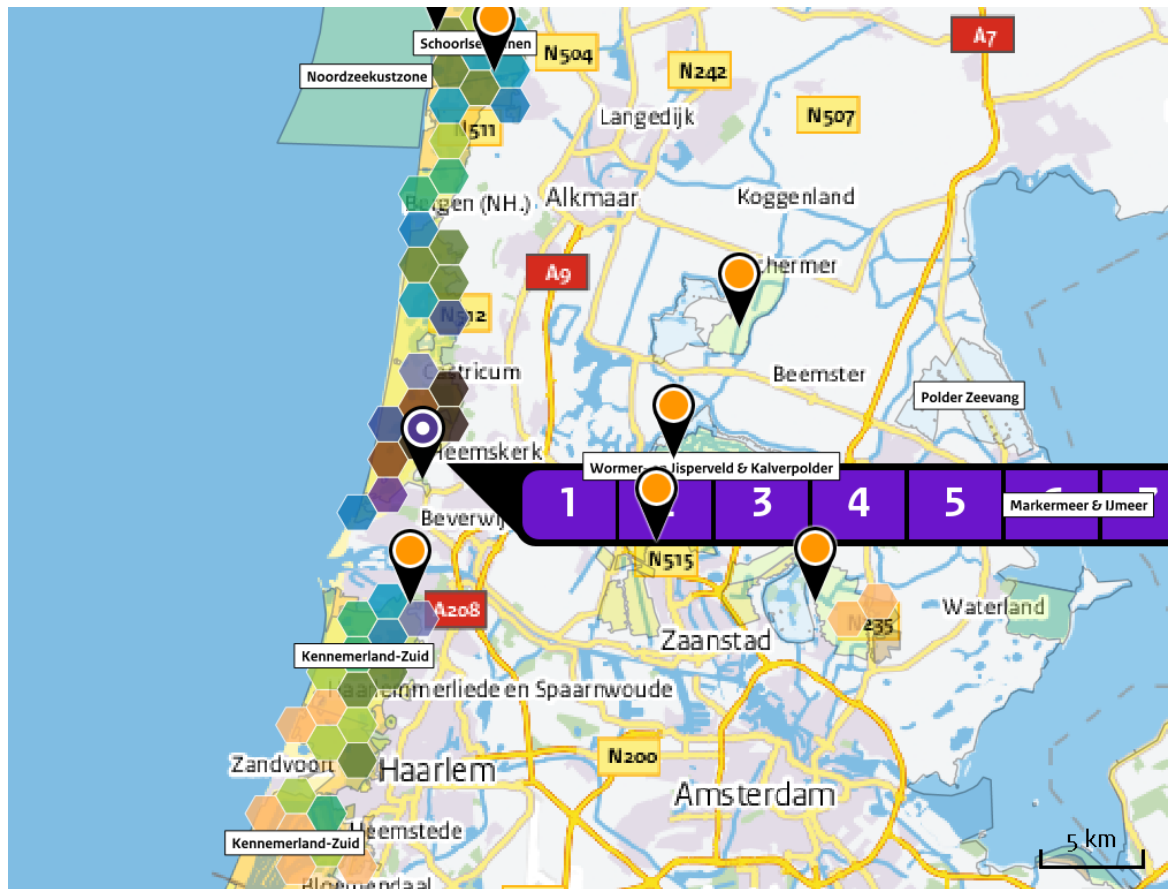


Naam NH₃ (ammoniu (6080)
Locatie (X,Y) 104900, 502838
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele
variatie Continue emissie
NH₃ 4.288,90 kg/j



Naam NH₃ (ammoniu (6081)
Locatie (X,Y) 104224, 502554
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
Temporele
variatie Continue emissie
NH₃ 32,17 ton/j

Depositiesite



Hoogste projectbijdrage
(Noordhollands Duinreservaat)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Bescherm natuurmonument



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn, Bescherm
natuurgebied



Vogelrichtlijn, Bescherm
natuurgebied



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Bescherm
natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
Noordhollands Duinreservaat	11.710,00	●	✗ ⚠
Kennemerland-Zuid	35,20	●	✗ ⚠
Polder Westzaan	21,20	●	✗ ⚠
Schoorlse Duinen	15,00	●	✗ ⚠
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	10,30	●	⚠ ✓
Eilandspolder	7,16	●	✓
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	6,19	●	⚠ ✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding
- ✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*
- ✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- ⚠ Meer dan 60% van ontwikkelingsruimte uitgegeven in tenminste één hectare

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitatype

Noordhollands Duinreservaat

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H216o Duindoornstruwelen	11.710,00	●	✗ P
H218oAbe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	11.710,00	●	✗ P
H213oA Grijs duinen (kalkrijk)	11.710,00	●	✗ P
H213oB Grijs duinen (kalkarm)	5.410,00	●	✗ P
H9999:87 Habitatype onbekend/onze- ker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB, H213oC)	3.450,00	●	✗ P
H218oC Duinbossen (binnenduinderand)	3.450,00	●	✗ P
H218oB Duinbossen (vochtig)	1.610,00	●	✗ P
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	1.140,00	●	✗ P
H217o Kruipwilgstruwelen	983,00	●	✗ P
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	825,00	●	✗ P
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	650,00	●	✗ P
H212o Witte duinen	109,00	●	✗ P
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	83,40	●	✗ P
H213oC Grijs duinen (heischraal)	58,90	●	✗ P
H215o Duinheiden met struikhei	34,60	●	✗ P
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	15,60	●	✗ P

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	11,70		 
H6410 Blauwgraslanden	9,88		 
H7210 Galigaanmoerassen	6,10		 

Kennemerland-Zuid

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	35,20	●	✗ ⚡
H2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	35,20	●	✗ ⚡
H2160 Duindoornstruwelen	32,40	●	✗ ⚡
H2180B Duinbossen (vochtig)	31,50	●	✗ ⚡
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	31,10	●	✗ ⚡
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	26,10	●	✗ ⚡
H2120 Witte duinen	24,20	●	✗ ⚡
H9999:88 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	21,00	●	✗ ⚡
H2170 Kruipwilgstruwelen	15,20	○	✗ ⚡
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	12,90	●	✗ ⚡
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	12,00	●	✗ ⚡
ZGH2160 Duindoornstruwelen	9,42	○	✗ ⚡
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	8,43	○	✗ ⚡
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	7,76	●	✗ ⚡
H2110 Embryonale duinen	6,71	○	✗ ⚡
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	5,72	○	⚡ 🟢

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	4,54	●	✓
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	3,74	●	✗ ✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	2,11	●	✓

Polder Westzaan

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	21,20	●	✗ ✗
Hg1Do Hoogveenbossen	18,60	●	✗ ✗
H9999:91 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7140B)	14,00	●	✗ ✗
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	11,90	●	✗ ✗
ZGHg1Do Hoogveenbossen	11,10	○	✗ ✗
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	8,16	●	✗ ✗

Schoorlse Duinen

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	15,00	●	✗ ⚡
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	14,10	●	✗ ⚡
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	13,70	●	✗ ⚡
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	11,50	●	⚡ ✓
H2150 Duinheiden met struikhei	11,40	●	⚡ ✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	9,58	●	⚡ ✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	9,58	○	⚡ ✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	7,78	○	⚡ ✓
H2120 Witte duinen	7,22	●	⚡ ✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	6,69	●	⚡ ✓
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	4,78	●	⚡ ✓
H2160 Duindoornstruwelen	3,18	○	-
H2110 Embryonale duinen	3,14	○	⚡ ✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	2,74	●	✓

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	10,30	●	 
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	9,07	●	 
H91Do Hoogveenbossen	8,25	○	

Eilandspolder

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	7,16	●	

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H91Do Hoogveenbossen	6,19	○	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	5,28	●	 
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	4,88	○	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	4,83	●	 

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar*
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Meer dan 60% van ontwikkelingsruimte uitgegeven in tenminste één hectare

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
Noordzeekustzone	1,48	☐	-

- ☐ Geen overschrijding
- ☒ Wel overschrijding

Noordzeekustzone

Natuurgebied	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j) Situatie 1	Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
H9999:7 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2110, H2190B)	1,37		-

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

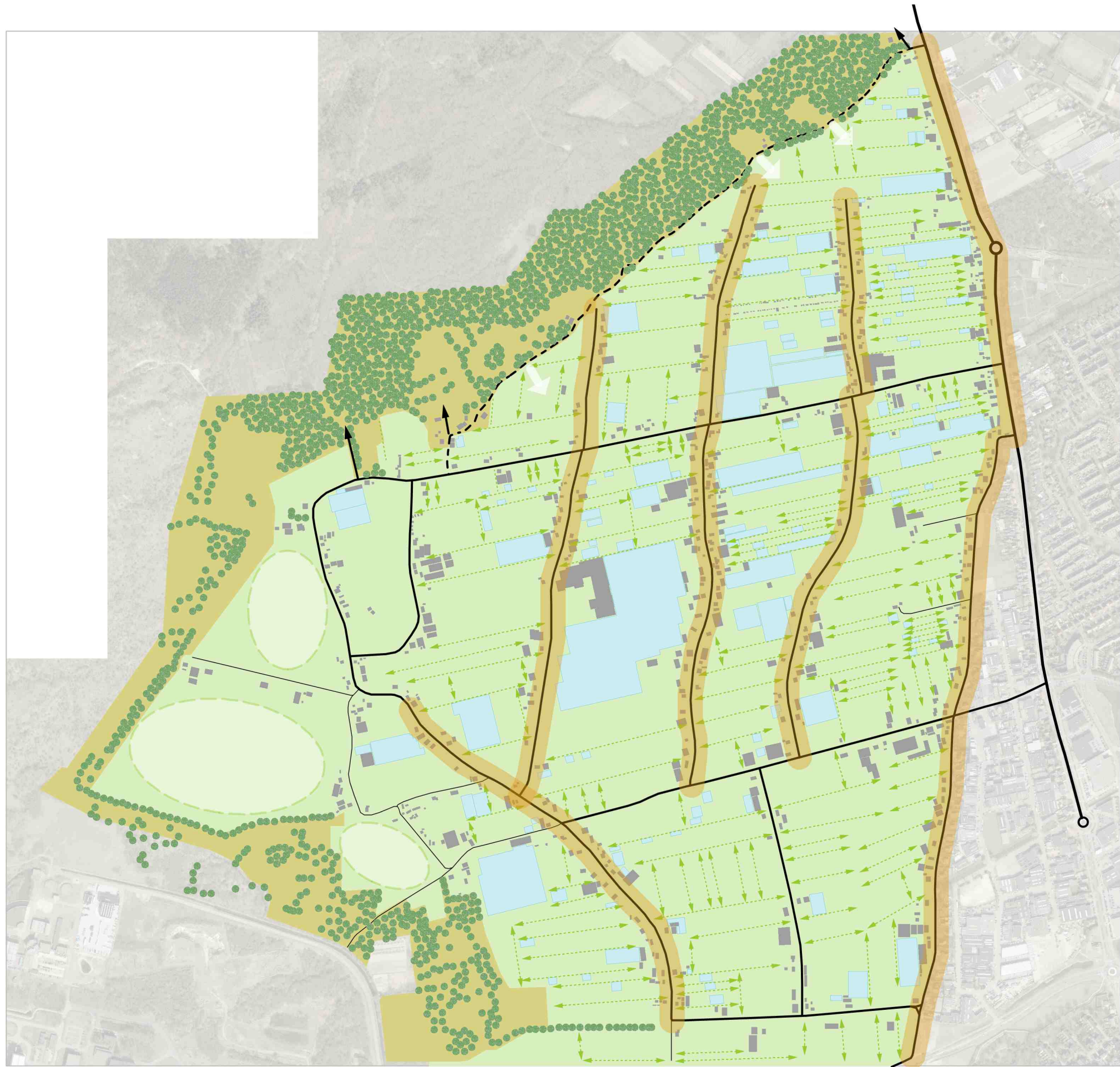
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2014_20150804_f82f6c96db

Database versie 2014_20150630_ob4970d9ae

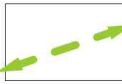
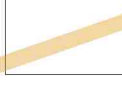
Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

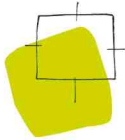
Bijlage 6. Beeld milieueffecten landschap



TOTAALKAART

LEGENDA

-  kust- en duingebied
-  tuindersgebied
-  wegen
-  langzaam verkeersroute
-  bebouwingsmassa
-  teeltondersteunende bebouwing
-  perceelsrichtingen
-  structuurdragers
-  openheid
-  zichtlijn

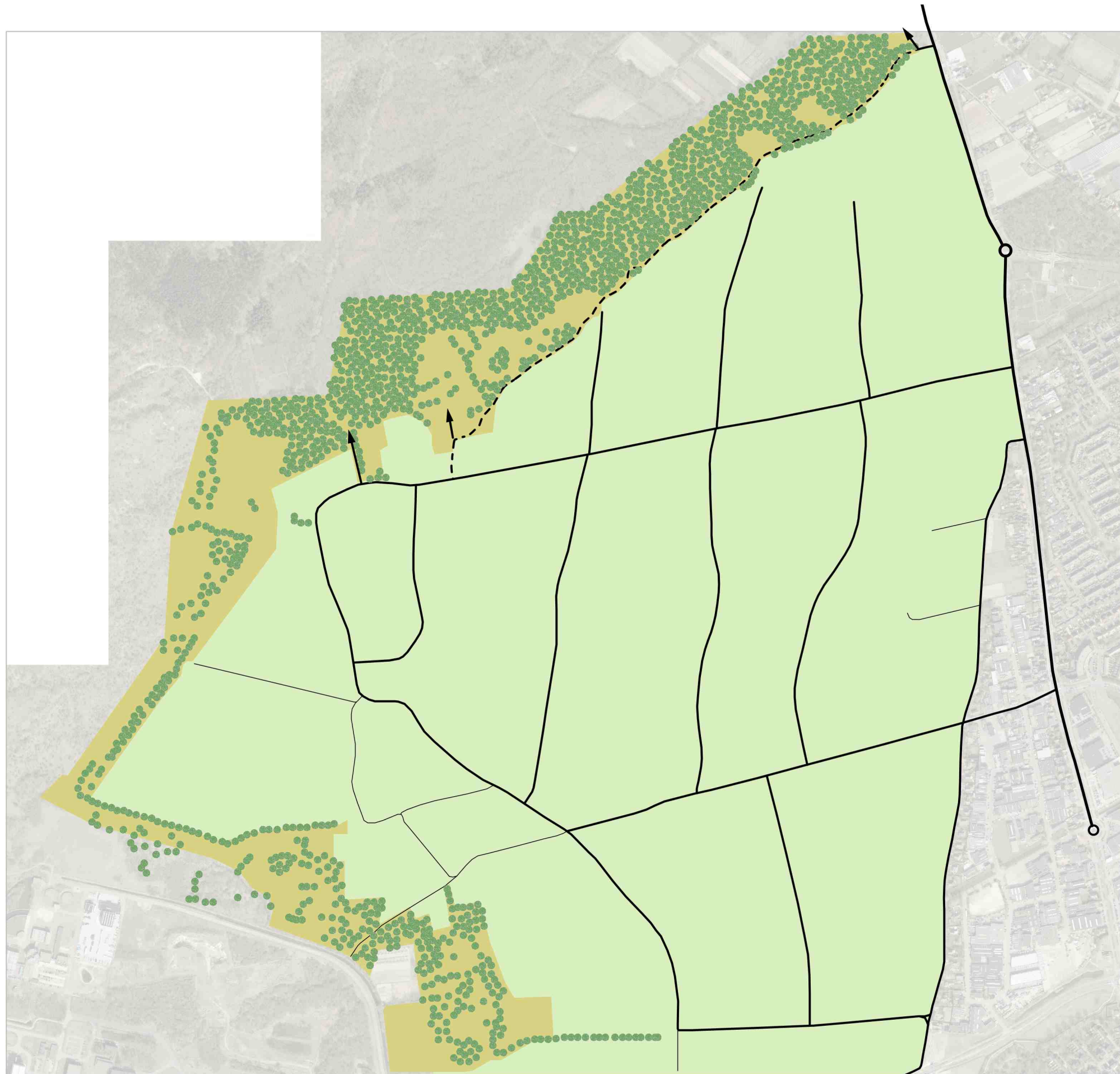


BügelHajema
Plek voor ideeën



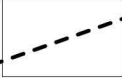
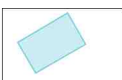
schaal 1:10.000 (A3)

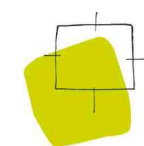
15-07-2015



INFRASTRUCTUUR

LEGENDA

-  kust- en duingebied
-  tuindersgebied
-  wegen
-  langzaam verkeersroute
-  bebouwingsmassa
-  teeltondersteunende bebouwing
-  perceelsrichtingen
-  structuurdragers
-  openheid
-  zichtlijn

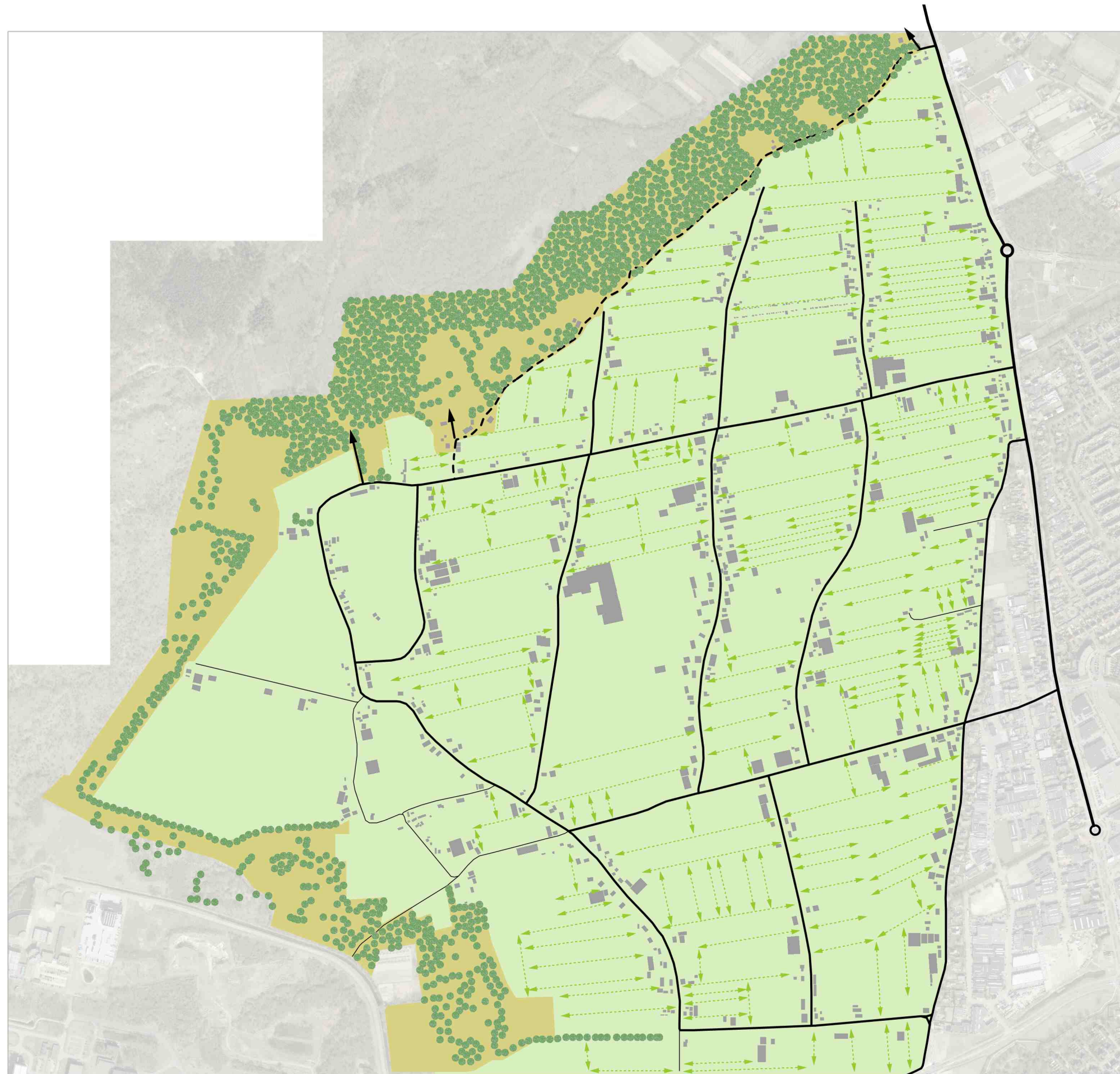


BügelHajema
Plek voor ideeën



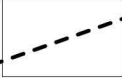
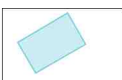
schaal 1:10.000 (A3)

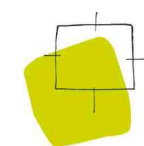
15-07-2015



PERCEELSRICHTINGEN

LEGENDA

-  kust- en duingebied
-  tuindersgebied
-  wegen
-  langzaam verkeersroute
-  bebouwingsmassa
-  teeltondersteunende bebouwing
-  perceelsrichtingen
-  structuurdragers
-  openheid
-  zichtlijn

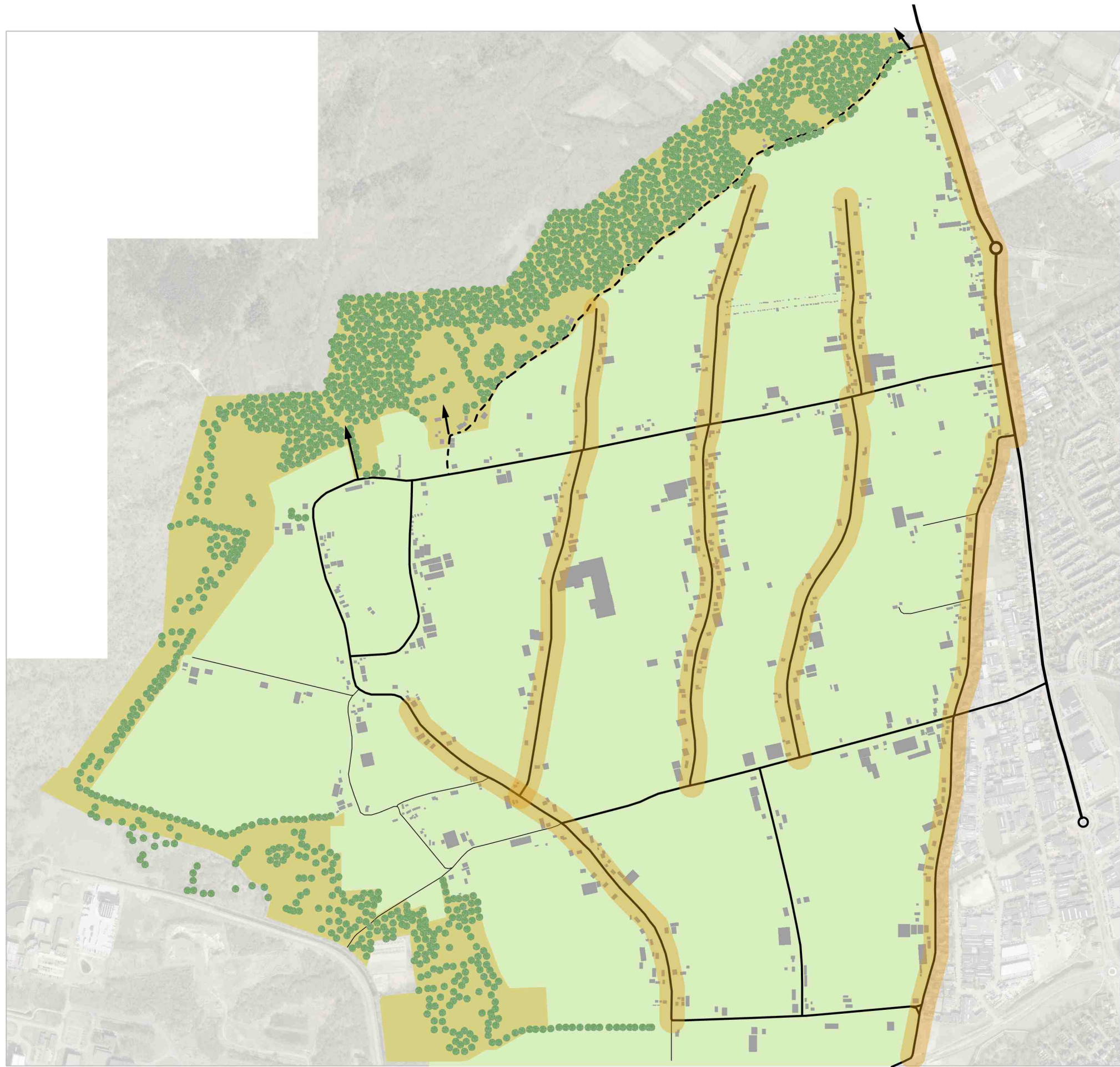


BügelHajema
Plek voor ideeën



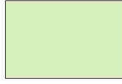
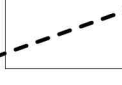
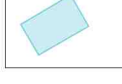
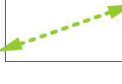
schaal 1:10.000 (A3)

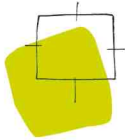
15-07-2015



STRUCTUURDRAGERS

LEGENDA

-  kust- en duingebied
-  tuindersgebied
-  wegen
-  langzaam verkeersroute
-  bebouwingsmassa
-  teeltondersteunende bebouwing
-  perceelsrichtingen
-  structuurdragers
-  openheid
-  zichtlijn

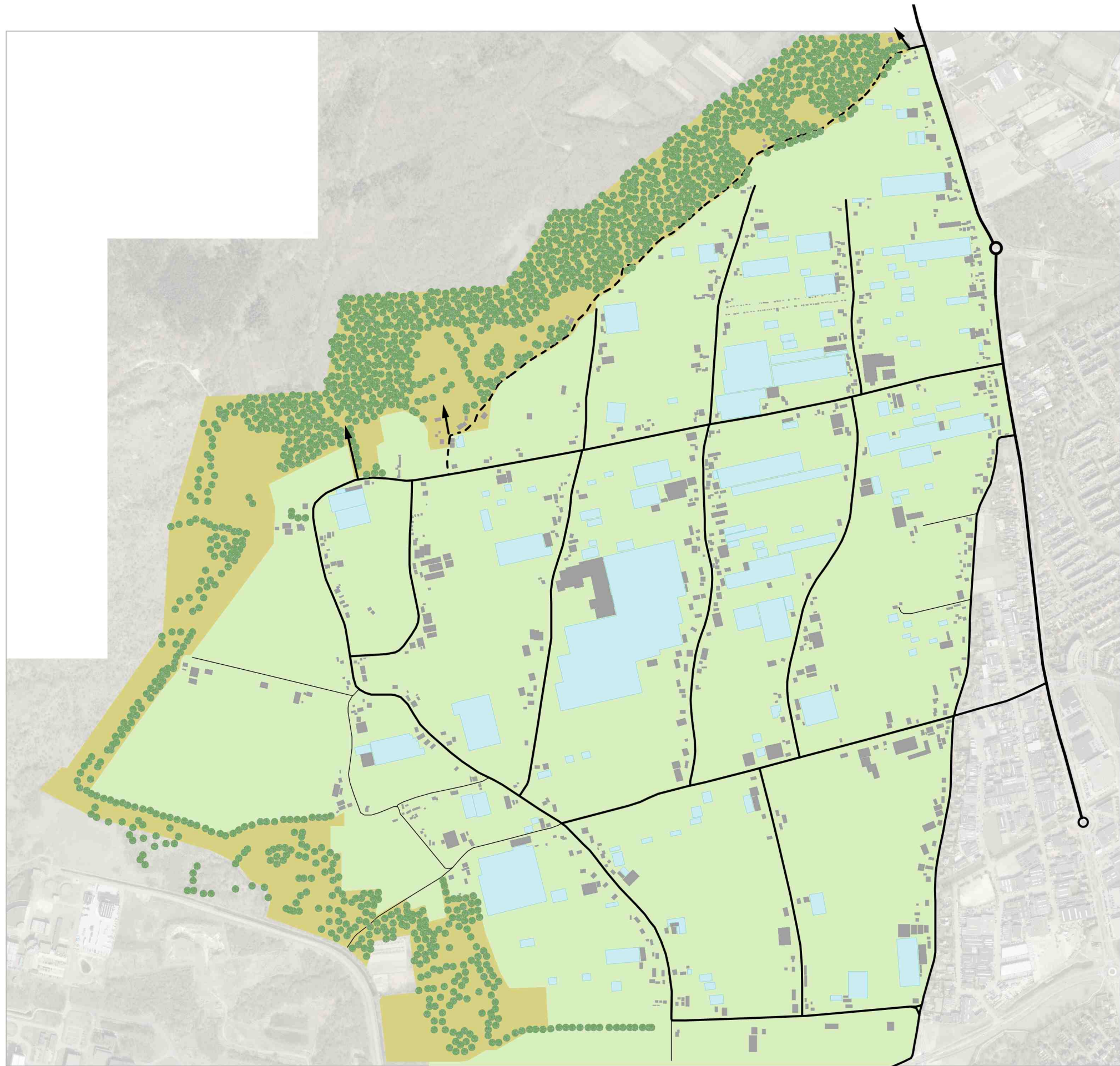


BügelHajema
Plek voor ideeën



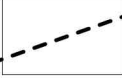
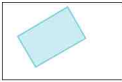
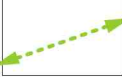
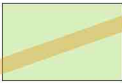
schaal 1:10.000 (A3)

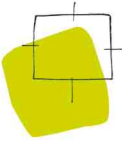
15-07-2015



MASSA BEBOUWING

LEGENDA

-  kust- en duingebied
-  tuindersgebied
-  wegen
-  langzaam verkeersroute
-  bebouwingsmassa
-  teeltondersteunende bebouwing
-  perceelsrichtingen
-  structuurdragers
-  openheid
-  zichtlijn

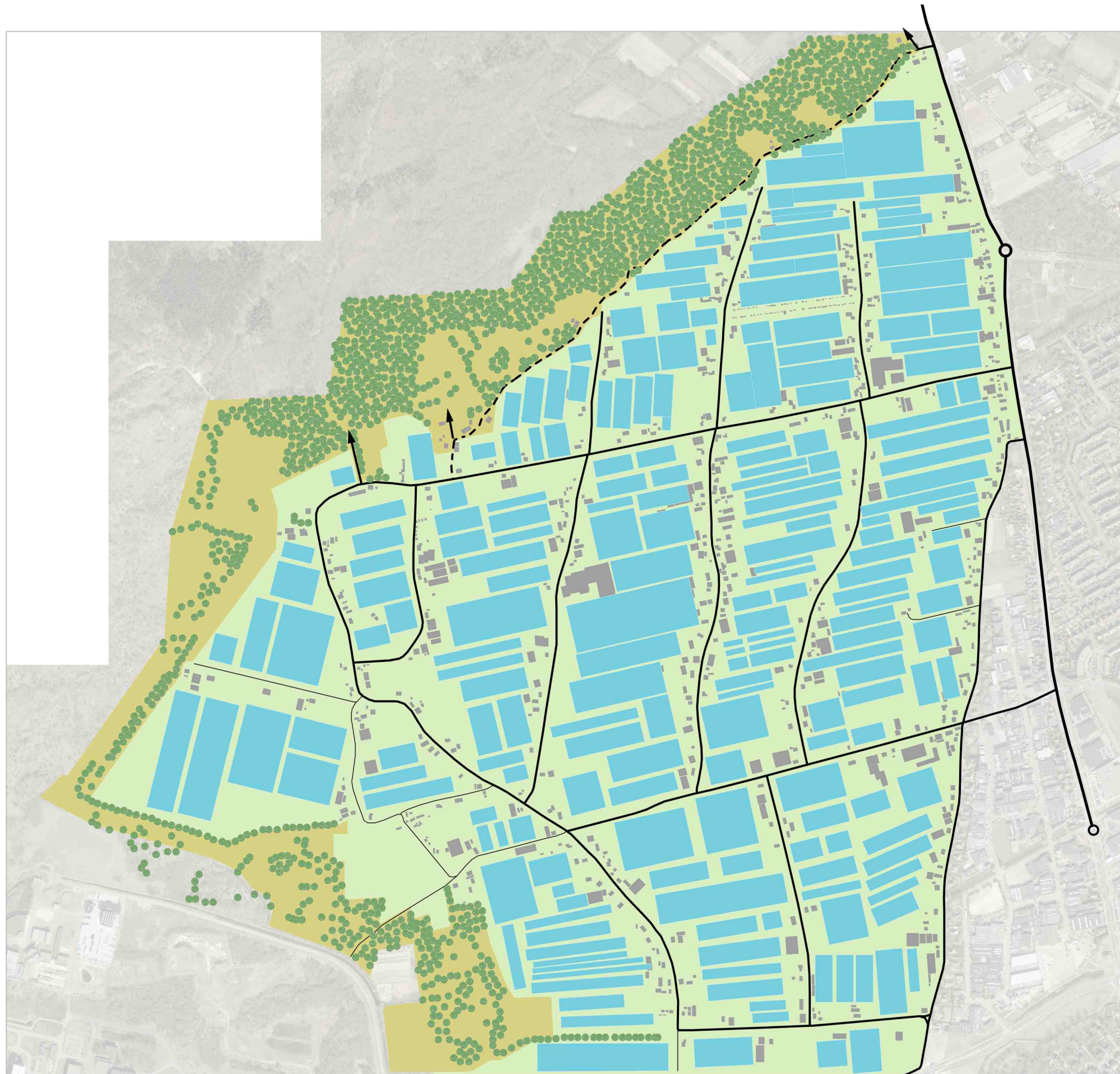


BügelHajema
Plek voor ideeën



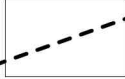
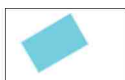
schaal 1:10.000 (A3)

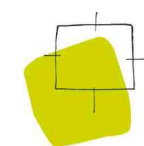
15-07-2015



VOORNEMEN 1*

LEGENDA

-  kust- en duingebied
-  tuindersgebied
-  wegen
-  langzaam verkeersroute
-  bebouwingsmassa
-  mogelijke invulling percelen met teeltondersteunende bebouwing

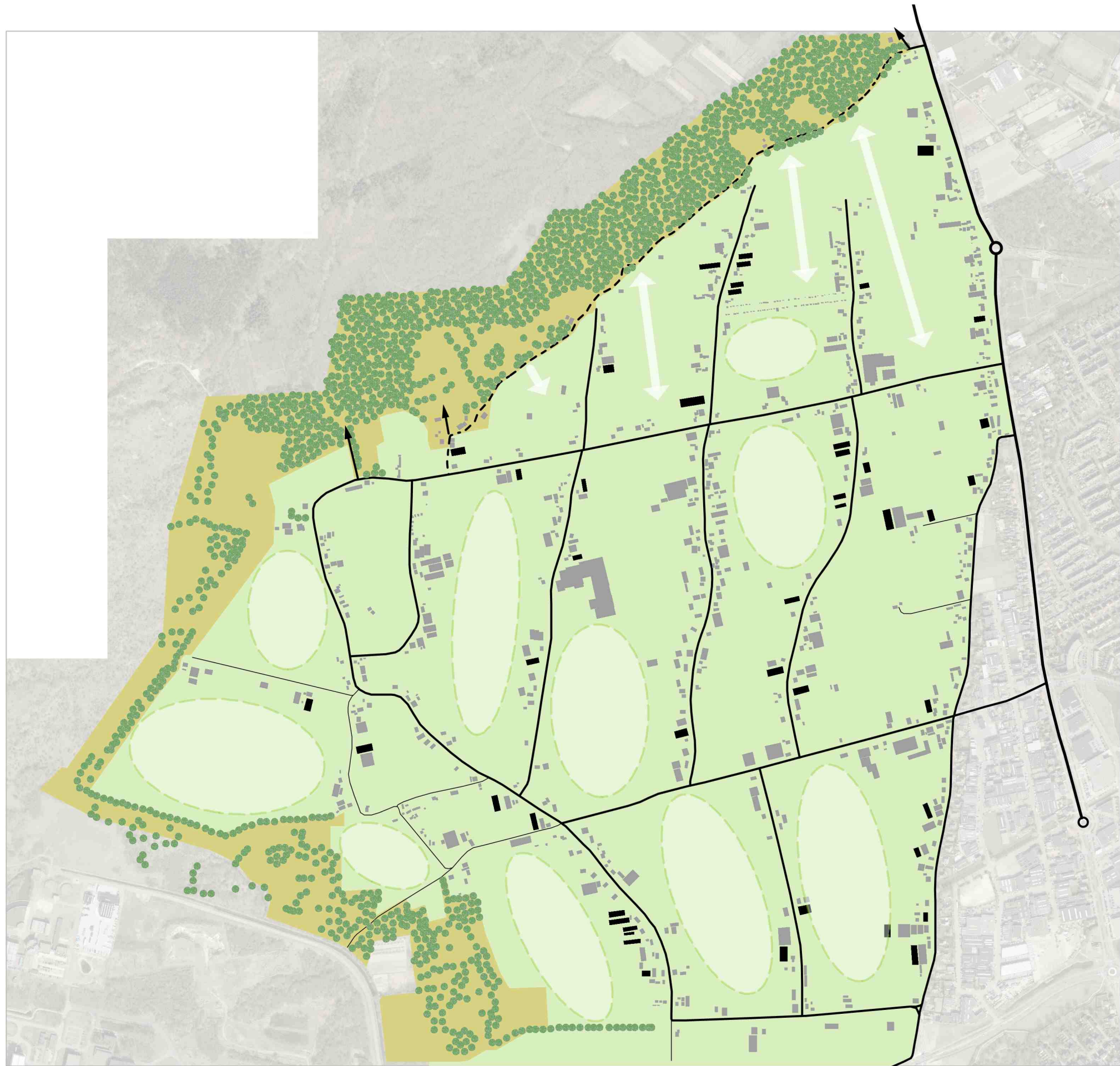


BügelHajema
Plek voor ideeën



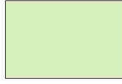
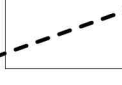
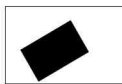
*indicatieve weergave
schaal 1:10.000 (A3)

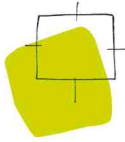
18-08-2015



VOORNEMEN 2*

LEGENDA

-  kust- en duingebied
-  tuindersgebied
-  wegen
-  langzaam verkeersroute
-  bebouwingsmassa
-  agrarische (grootschalige) bedrijfsbebouwing
-  openheid
-  zichtlijn



BügelHajema
Plek voor ideeën



*indicatieve weergave
schaal 1:10.000 (A3)

18-08-2015

Bijlage 7. Uitvoerbaarheid glastuinbouw

Onderbouwing uitbreidingsmogelijkheden glastuinbouw

Om na te gaan of uitbreiding van de glastuinbouwbedrijven in het bestemmingsplan Buitengebied Heemskerk 2015 kan worden gerealiseerd waarbij een toename van de stikstofemissie is uitgesloten, is beperkt onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van geothermie binnen het plangebied.

Daarbij is gebruik gemaakt van de bestaande informatie bij het Platform Geothermie over het plangebied en bij Floricultura aan de Cieweg 13, 1969 MS Heemskerk over de daar te realiseren installatie. Bij het Platform Geothermie is informatie opgevraagd bij dhr. V. van Heekeren. Bij Floricultura is informatie opgevraagd bij dhr. Zonneveld.

Bij Floricultura wordt momenteel een geothermische installatie voorbereid. Ten behoeve van de voorbereiding van deze installatie is onderzoek verricht naar de beschikbaarheid van warmte op basis van geothermie. Uit de ontvangen informatie blijkt het volgende:

De installatie-/ontwerpgegevens van het geothermisch warmtesysteem bij Floricultura zijn als volgt:

- Temperatuurtraject na de warmtewisselaar is 95/40 graden Celsius
- Het debiet dat op basis van onderzoek kan worden gerealiseerd: 80 m³/h
- Rendement flow: 95%
- Het warmtevermogen per uur bedraagt dientengevolge 4.860 KW
- Het aantal draaiuren per jaar bedraagt 7000 uur (gedurende het “stookseizoen”)

Het te realiseren vermogen op basis van beschikbare warmte via geothermie kan op basis van deze gegevens worden berekend op 34.020.000 KW per jaar. Het noodzakelijk vermogen voor de verwarming van kassen gedurende het seizoen varieert van ca. 78 KW per m² per jaar tot het viervoudige hiervan. De warmtebehoefte is afhankelijk van de teelt (bloemen, groente). (Bron: mondelinge mededeling de heer W. Bergenhenegouwen van Adviesbureau Noordam bv te 's Gravezande). Op grond van deze beide gegevens kan een oppervlakte kassen worden gebouwd zonder toename van stikstofemissie met een oppervlakte van 436.153 m² (43.6 ha).

Floricultura heeft hiervan slechts een klein gedeelte nodig, zodat het overige beschikbaar is voor de andere glastuinbouwbedrijven binnen het plangebied.

Bijlage 8. Uitvoerbaarheid veehouderij

ID	adresinformatie			omschrijving	maatregelen stalgebouw								oppervlakte bouwvlak
	straatnaam	huisnummer	plaatsnaam		NH ₃ -emissie	melk- en kalfkoeien			vrouwelijk jongvee				
						Rav-nr.	NH ₃ -emissie	aantal	Rav-nr.	NH ₃ -emissie	aantal		
				(kg NH ₃ /jr)		kg NH ₃ /dierplaats/j	st		kg NH ₃ /dierplaats/j	st	ha		
0001	Communicatieweg	14	Heemskerk	melkrundveehouderijbedrijf	769	A 1.17.1	3,5	121	A 3	3,9	85	0,73	
0002	Communicatieweg 6 +-12	6	Heemskerk	paardenhouderijbedrijf	21	A 1.17.1	3,5	3	A 3	3,9	2	0,02	
0005	Kerkweg	221 b	Heemskerk	paardenhouderijbedrijf	218	A 1.17.1	3,5	34	A 3	3,9	24	0,21	
0012	Noordermaatweg	1	Heemskerk	paardenhouderijbedrijf	205	A 1.17.1	3,5	32	A 3	3,9	23	0,19	
0014	Noordermaatweg	8	Heemskerk	melkrundveehouderijbedrijf	547	A 1.17.1	3,5	86	A 3	3,9	60	0,52	
0018	Oosterweg	19	Heemskerk	paardenhouderijbedrijf	60	A 1.17.1	3,5	9	A 3	3,9	7	0,06	
0019	Oosterweg	2 c	Heemskerk	paardenhouderijbedrijf	35	A 1.17.1	3,5	6	A 3	3,9	4	0,03	
0022	Oosterweg	8	Heemskerk	paardenhouderijbedrijf	100	A 1.17.1	3,5	16	A 3	3,9	11	0,09	
0025	Rijksstraatweg	203	Heemskerk	paardenhouderijbedrijf	35	A 1.17.1	3,5	6	A 3	3,9	4	0,03	
gemiddelde					221		3,5	35		3,9	24	0,21	

Bijlage 9. Ontwikkelingen en trends

De ontwikkelingen en trends van de agrarische bedrijven in de gemeente Heemskerk zoals die hierna zijn uiteengezet volgen uit de informatie van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Het bestemmingsplan Buitengebied wordt in beginsel voor een periode van tien jaar vastgesteld. Naar aanleiding hiervan is ook de onderzoeksperiode van het planMER een periode van tien jaar. Uitgangspunt is dat het bestemmingsplan in 2015 wordt vastgesteld.

Om inzicht te krijgen in de mogelijke ontwikkelingen van agrarische bedrijven in deze onderzoeksperiode is hierna een overzicht van de ontwikkelingen van de bedrijven in de periode 2005 tot en met 2014 opgenomen.

Ontwikkelingen

Aantal agrarische bedrijven

In tabel 1 is een overzicht van het aantal bedrijven in de gemeente Heemskerk in 2005 en de periode van 2010 tot en met 2014 op basis van informatie van het CBS¹ opgenomen. Hieruit blijkt dat het aantal agrarische bedrijven in de periode van 2005 tot en met 2014 is afgenomen. De gemiddelde afname is 6,6%/jaar.

Tabel 1. Aantal agrarische bedrijven in de gemeente Heemskerk (bron: CBS Statline, juli 2015)

			2005	2010	2011	2012	2013	2014
Heemskerk	aantal	st	107	74	74	66	62	58
	%		100%	69%	69%	62%	58%	54%

Aantal akker- en tuinbouwbedrijven

In tabel 2 is het aantal akker- en tuinbouwbedrijven in de gemeente Heemskerk weergegeven. Hieruit blijkt dat het aantal bedrijven met akkerbouw in de gemeente in de periode van 2005 tot en met 2014 eerst is toegenomen en daarna weer is afgenomen. In 2005 waren er 8 bedrijven met akkerbouw. In 2011 is dit aantal toegenomen tot 12 en in 2014 zijn het er weer 8.

Het aantal bedrijven met tuinbouw is in deze periode afgenomen van 195 tot 90. Op basis van de CBS gegevens is in de tabel een onderscheid gemaakt in tuinbouw in de open grond, onder glas en overig. De laatste categorie betreft in de gemeente Heemskerk de bedrijven met bollenbroei (het grootste deel betreft tulpenbroei). De ontwikkeling van het aantal tuinbouwbedrijven in totaal kende een gemiddelde afname van 8,2%/jaar.

Tabel 2. Aantal akker- en tuinbouwbedrijven in de gemeente Heemskerk (bron: CBS Statline, juli 2015)

			2005	2010	2011	2012	2013	2014
akkerbouw	aantal	st	8	11	12	10	9	8
	%		100%	138%	150%	125%	113%	100%
tuinbouw open grond	aantal	st	81	58	58	51	49	44
Tuinbouw onder glas	aantal	st	66	38	36	36	32	24
Tuinbouw overig	aantal	st	48	28	29	25	26	22
	%		100%	64%	63%	57%	55%	46%

¹ <http://statline.cbs.nl/StatWeb/?LA=nl>

**Aantal veehouderijbedrijven**

Een overzicht van het aantal veehouderijbedrijven in de gemeente Heemskerk is in tabel 3 opgenomen. Hieruit blijkt dat het aantal veehouderijbedrijven in de periode van 2005 tot en met 2014 is afgenomen. In Heemskerk is de gemiddelde afname 3,4%/jaar. In de gemeente Heemskerk zijn volgens informatie van het CBS geen intensieve veehouderijbedrijven.

Tabel 3. Aantal veehouderijbedrijven in de gemeente Heemskerk (bron: CBS Statline, juli 2015)

			2005	2010	2011	2012	2013	2014
grondgebonden	aantal	st	15	11	14	13	11	11
	%		100%	73%	93%	87%	73%	73%
niet-grondgebonden	aantal	st	0	0	0	0	0	0
	%		100%	100%	100%	100%	100%	100%

Uit de informatie van het CBS blijkt dat het grootste deel van de veehouderijbedrijven in de gemeente Heemskerk bedrijven zijn waar paarden en pony's worden gehouden (zie tabel 4).

Er waren 5 rundveehouderijbedrijven in de periode van 2005 tot en met 2013. In 2014 waren er nog 4 rundveehouderijbedrijven.

In 2005 waren er 5 bedrijven in Heemskerk waar schapen werden gehouden. Tussen 2010 en 2014 waren er nog 3 bedrijven waar schapen worden gehouden.

In 2005 was er 1 bedrijf waar 3 geiten werden gehouden (zie tabel 5). Dit bedrijf is hiermee gestopt.

Het aantal bedrijven met paarden en pony's schommelt tussen 9 en 6.

Tabel 4. Aantal veehouderijbedrijven in de gemeente Heemskerk per veesoort (bron: CBS Statline, juli 2015)

			2005	2010	2011	2012	2013	2014
rundvee	aantal	st	5	5	5	5	5	4
	%		100%	100%	100%	100%	100%	80%
schapen	aantal	st	5	3	3	3	3	3
	%		100%	60%	60%	60%	60%	60%
geiten	aantal	st	1	0	0	0	0	0
	%		100%	0%	0%	0%	0%	0%
paarden en pony's	aantal	st	9	6	9	8	6	7
	%		100%	67%	100%	89%	67%	78%

Aantal stuks vee

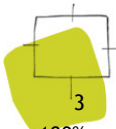
In tabel 5 is een overzicht van het aantal stuks vee dat op de veehouderijbedrijven gehouden wordt opgenomen. Hieruit blijkt dat het aantal stuks rundvee in de gemeente Heemskerk in de periode 2005 tot en met 2014 ongeveer gelijk is gebleven. Er is sprake van een gemiddelde toename van 0,2%/jaar.

Het aantal schapen in Heemskerk is afgenomen, met een gemiddelde van 5,0%/jaar.

Met het schommelen van het aantal bedrijven met paarden en pony's schommelt ook het aantal dieren. In 2010 waren er 6 bedrijven met 62 dieren en in 2011 waren er 9 bedrijven met 92 dieren.

Tabel 5. Aantal stuks vee dat op de veehouderijbedrijven gehouden wordt in de Heemskerk (bron: CBS Statline, juli 2015)

			2005	2010	2011	2012	2013	2014
rundvee	aantal	st	243	247	230	230	250	248
	%		100%	102%	95%	95%	103%	102%
schapen	aantal	st	237	166	263	142	185	150
	%		100%	70%	111%	60%	78%	63%



geiten	aantal	st	3	Ideeën voor een plek				
	%		100%	0%	0%	0%	0%	0%
paarden en pony's	aantal	st	87	62	92	80	78	82
	%		100%	71%	106%	92%	90%	94%

Gemiddelde aantal stuks vee op een veehouderijbedrijf

In tabel 6 is, op basis van tabel 4 en tabel 5, een overzicht van het gemiddelde aantal stuks vee dat op een veehouderijbedrijf gehouden wordt per veesoort weergegeven. Uit het overzicht blijkt dat er in de gemeente bij de rundveehouderijbedrijven sprake is van een schaalvergroting. Het aantal bedrijven neemt af en het aantal stuks vee dat op een bedrijf wordt gehouden neemt toe. Omdat bij de veehouderijbedrijven het aantal bedrijven en het aantal stuks vee in verhouding klein is, zijn de waar te nemen ontwikkelingen bij deze bedrijven niet echt van betekenis. Op basis van het gemiddelde aantal stuks vee per bedrijf lijkt het houden van schapen, geiten, paarden en pony's meer een hobbyactiviteit dan een agrarische activiteit te zijn.

Tabel 6. Gemiddelde aantal stuks vee dat op een veehouderijbedrijf gehouden wordt in de gemeente Heemskerk (bron: CBS Statline, juli 2015)

			2005	2010	2011	2012	2013	2014
rundvee	aantal	st	49	49	46	46	50	62
	%		100%	100%	94%	94%	102%	127%
schapen	aantal	st	47	55	88	47	62	50
	%		100%	117%	187%	100%	132%	106%
geiten	aantal	st	3	0	0	0	0	0
	%		100%	0%	0%	0%	0%	0%
paarden en pony's	aantal	st	10	10	10	10	13	12
	%		100%	100%	100%	100%	130%	120%

Aantal hectare agrarische cultuurgrond

Het aantal hectare cultuurgrond in de gemeente Heemskerk is in de periode van 2005 tot en met 2014 met 2,0% afgenomen. Een overzicht van het aantal hectare agrarische cultuurgrond in de gemeente is in tabel 7 weergegeven. Het grootste areaal wordt benut door de tuinbouw in de open grond. In totaal was in de tuinbouw sprake van een afname in deze periode, terwijl in de akkerbouw en veehouderij sprake was van een lichte stijging van de benutte oppervlakte cultuurgrond.

In tabel 8 is een overzicht van het gemiddelde aantal hectare agrarische cultuurgrond per bedrijf weergegeven. Behalve bij de akkerbouw, blijkt ook uit de toename van het aantal hectare per bedrijf de schaalvergroting van de bedrijven.

Tabel 7. Aantal hectare agrarische cultuurgrond in de gemeente Heemskerk (bron: CBS Statline, juli 2015)

			2005	2010	2011	2012	2013	2014
akkerbouw	aantal	ha	9	12	10	14	16	10
	%		100%	131%	112%	156%	179%	106%
tuinbouw open grond	aantal	ha	149	147	146	135	130	134
	%		100%	98%	98%	90%	87%	90%
tuinbouw onder glas	aantal	ha	27	15	16	15	14	13
	%		100%	56%	59%	56%	52%	48%
tuinbouw overig	aantal	ha	-	-	-	-	-	-
	%		100%	92%	92%	85%	82%	84%
veehouderij	aantal	ha	183	185	195	190	194	204
	%		100%	101%	107%	104%	106%	111%



Tabel 8. Gemiddelde aantal hectare agrarische cultuurgrond per agrarisch bedrijf in de gemeente Heemskerk (bron: CBS Statline, juli 2015)

			2005	2010	2011	2012	2013	2014
akkerbouw	aantal	ha	1,1	1,1	0,8	1,4	1,8	1,1
	%		100%	100%	73%	127%	164%	100%
tuinbouw open grond	aantal	ha	1,8	2,5	2,5	2,6	2,7	3,0
tuinbouw onder glas	aantal	ha	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
tuinbouw overig	aantal	ha	-	-	-	-	-	-
	%		100%	132%	132%	136%	141%	159%
veehouderij	aantal	ha	12	17	14	15	18	19
	%		100%	142%	117%	125%	150%	158%

Trends

Op basis van de ontwikkelingen zoals die hiervoor zijn uiteengezet, zijn trends waar te nemen. En op basis van deze trends zijn uitspraken over de ontwikkelingen in de bestemmingsplanperiode mogelijk. Hierna zijn de trends uiteengezet waarvan verwacht wordt dat deze ontwikkelingen ook in de bestemmingsplanperiode zullen plaatsvinden:

- Het aantal agrarische bedrijven neemt af.
- Het areaal tuinbouw open grond blijft stabiel, het aantal bedrijven neemt af; er vindt schaalvergroting plaats.
- Het aantal veehouderijbedrijven is beperkt (11 bedrijven, waarvan 4 bedrijven met rundvee en 7 met paarden en pony's) het aantal stuks vee stijgt, evenals het grondgebruik.
- de akkerbouw en tuinbouw onder glas blijven van geringe betekenis voor wat betreft grondgebruik en aantal bedrijven.

Colofon

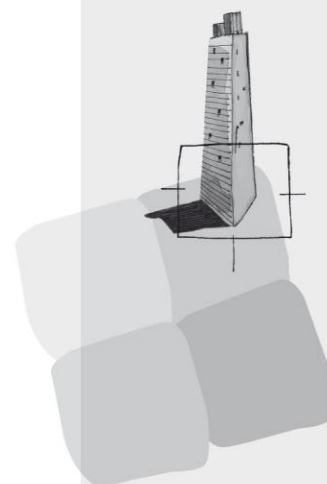
Opdrachtgever
Gemeente Heemskerk

Contactpersoon
dhr. M. de Jonge
mevr. T. van der Geest-Beentjes

Rapport
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
BügelHajema Adviseurs
ir. D. Terpstra

Projectnummer
127.00.03.00.00



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