

Rapport M.2012.1106.05.R001

PlanMER Menterwolde

Berekening stikstofdepositie

Status: DEFINITIEF

Van Pallandtstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Colofon

Rapportnummer:	M.2012.1106.05.R001	
Plaats en datum:	Den Haag, 16 april 2013	
Versie:	002	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Buro Vijn Postbus 81 9062 ZJ OENKERK	
Contactpersoon:	de heer E. Stellingwerf Telefoon: 058 256 25 25 Fax: 058 256 40 40 E-mail: info@burovijn.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Informatie: dr. A.Y. (Arnaud) Kok E-mail: ko@dgmr.nl Telefoon: 070 350 39 99 Fax: 026 443 58 36	
Auteur(s):	dr. A.Y. (Arnaud) Kok ir. N.A. (Nina) van Vulpen	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren ir. M.H.J. (Mark) Bakermans	
Verwerkt door:	BK BRA	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	4
2. SITUATIE	5
3. UITGANGSPUNTEN.....	6
4. RESULTATEN	7

Bijlage 1: Overzichtskaarten

Bijlage 2: Emissiegegevens

Bijlage 3: Rekenresultaten

1. Inleiding

Ten behoeve van een nieuw bestemmingsplan Buitengebied doorloopt de gemeente Menterwolde een PlanMER-procedure. Daarnaast wordt een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet opgesteld. Om de effecten als gevolg van stikstofdepositie in beeld te kunnen brengen moeten stikstofberekeningen worden uitgevoerd. In opdracht van Buro Vijn heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositie te bepalen vanwege een groot aantal agrarische bedrijven te Menterwolde op een aantal Natura 2000 gebieden in Nederland en Duitsland. Voor dit onderzoek zijn vier scenario's doorgerekend. Dit zijn:

- huidige situatie
- trend scenario
- voornemen
- alternatief

In deze rapportage wordt eerst ingegaan op de situatie, dan volgen de uitgangspunten en de resultaten. In dit rapport is geen conclusie opgenomen. Buro Vijn zal de rekenresultaten gebruiken bij de effectbeschrijving in de passende beoordeling en het PlanMER. Voor dit rapport heeft dan ook geen toetsing aan grenswaarden of beoordeling van de resultaten plaatsgevonden.

2. Situatie

De gemeente Menterwolde ligt in het oosten van Groningen. Binnen deze gemeente zijn meer dan 80 agrarische bedrijven actief. In onderstaande figuur zijn deze bedrijven (gele bolletjes) weergegeven alsmede de Natura 2000 gebieden (m.u.v. Wadden- en Noordzee). Ook weergegeven zijn de locaties waarop de (cumulatieve) depositie vanwege de bedrijven is berekend (blauwe bolletjes). Deze locaties zijn maatgevend voor de uitkomsten vanwege de gevoeligheid van de habitats ter plaatse en/of vanwege de afstand tot het plangebied. De variant alternatief wijkt voor 10 bedrijven af van voornemen. De ligging van deze 10 bedrijven is weergegeven met de rode bolletjes in onderstaande figuur.



Figuur 1: overzicht ligging meegenomen agrarische bedrijven (gele bolletjes), rekenpunten (blauwe bolletjes) en Natura 2000 gebieden (bruine vlakken).

3. Uitgangspunten

Door de gemeente Menterwolde zijn dier- en stalgegevens aangeleverd van de agrarische bedrijven in het plangebied. Deze gegevens zijn vertaald naar een aantal rekenscenario's. Aan de hand van het BAG is vervolgens door DGMR de ligging van ieder adres bepaald. De exacte ligging van het emissiepunt komt dan ook overeen met de ligging van het adrespunt in BAG. In bijlage 2 is een overzicht met coördinaten, emissies en adressen weergegeven. In bijlage 1 zijn overzichtskaarten met de emissiepunten per variant opgenomen. Door Buro Vijn is tevens de ligging van de rekenpunten opgegeven, ook deze zijn te zien in bijlage 1.

Om de berekening uit te voeren is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het computerprogramma OPS-Pro 2012 (versie 4.3.15 van 09-12-2011 met OPS-helper versie 4.6 van 23-11-2012).

OPS-Pro is zeer geschikt om de depositie vanwege een groot aantal bronnen over grotere afstanden door te rekenen. Voor de emissiepunten zelf zijn de volgende eigenschappen gehanteerd:

- warmte-inhoud: 0 MW
- hoogte bron: 12 meter
- diameter bron: 3 meter
- z-spreiding pluim: 2 meter
- categorie: agrarisch
- gebied: Nederland
- type bron: continue emissie

Vanwege de grote afstand van ontvanger tot de bronnen is het model niet gevoelig voor keuzes in bronhoogte, diameter en z-spreiding van de initiële pluim. Ook voor de warmte-inhoud (initiële pluimstijging) is het model vanwege deze afstand niet zeer gevoelig, mits de warmte-inhoud niet te groot wordt. Als worstcase/veilige variant is de warmte-inhoud dan ook op 0 gezet. Ook bij mechanische ventilatie levert dit goede waarden op voor de immissie.

De invoerparameters voor OPS waren:

- meteo: lange termijn gemiddelde (1998-2007)
- ruwheid: op basis van LGN6
- component: NH₃
- rekenjaar: 2013¹

¹ Als rekenjaar is 2013 ingevoerd. Vanwege de vaste invoer met betrekking tot emissie, meteo en ruwheid levert dit hetzelfde resultaat op als ieder ander willekeurig gekozen toekomstig jaar.

4. Resultaten

In onderstaande tabel is voor ieder receptorpunt en ieder scenario de depositie NH_x in mol/Ha per jaar weergegeven. Tevens is per scenario de totale NH₃-emissie weergegeven. In bijlage 3 zijn de berekende concentraties en het onderscheid tussen natte en droge depositie weergegeven.

Tabel 1
Overzicht depositie NH_x in mol/Ha/jr voor de toetspunten

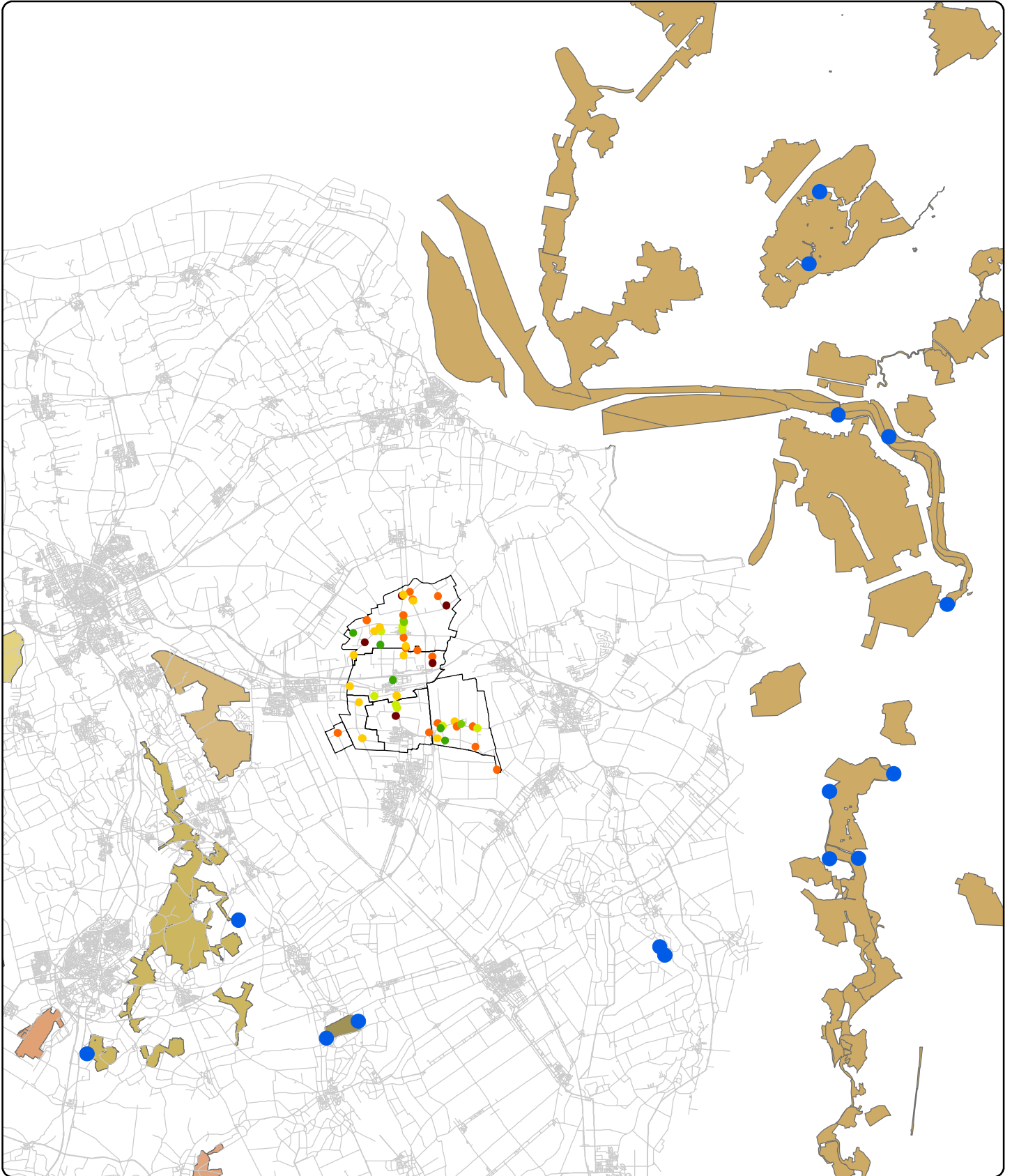
nr.	x	y	huidig	trend	voornemen	alternatief
Lieftingh01	271102	559014	1.23	1.34	4.13	4.43
Lieftingh02	271414	558465	1.39	1.52	4.72	5.06
Drouwen03	251317	554128	1.43	1.56	5.02	5.34
Drouwen04	249248	553036	1.79	1.95	6.27	6.67
Drents05	243486	560781	1.38	1.50	4.95	5.26
Drents06	233544	552014	0.59	0.64	2.04	2.16
Ems07	282213	569190	1.71	1.87	5.62	6.03
Ems08	286425	570385	2.08	2.27	6.76	7.20
Ems09	282217	564799	1.41	1.54	4.64	4.96
Ems10	284117	564818	1.81	1.97	5.87	6.26
Unter11	289949	581462	1.67	1.82	5.50	5.87
Unter12	286102	592459	1.99	2.17	6.40	6.79
Unter13	282803	593886	2.14	2.33	6.88	7.32
Grosse14	280875	603794	1.85	2.01	6.03	6.40
Grosse15	281563	608514	1.79	1.95	5.85	6.20
Totale emissie NH ₃			103 ton/jaar	112 ton/jaar	347 ton/jaar	368 ton/jaar

In de tabel is te zien dat op toetspunten 08 en 13 de depositiewaarden het hoogst zijn. Deze punten liggen bij Ems (Duitsland) ten oosten van het plangebied. Dit wordt mede veroorzaakt door de kleinere afstand tot het hart van het plangebied. Een tweede reden is dat de heersende windrichting in Nederland (zuid)westelijk is, wat een hogere depositiewaarde bij Ems verklaard.

Den Haag, 16 april 2013

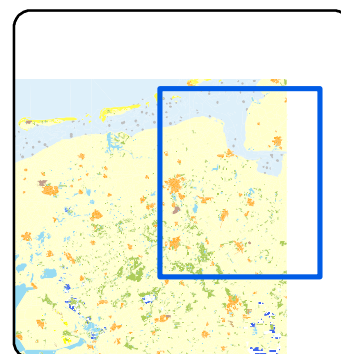
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Overzichtkaarten

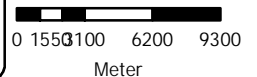


Legenda

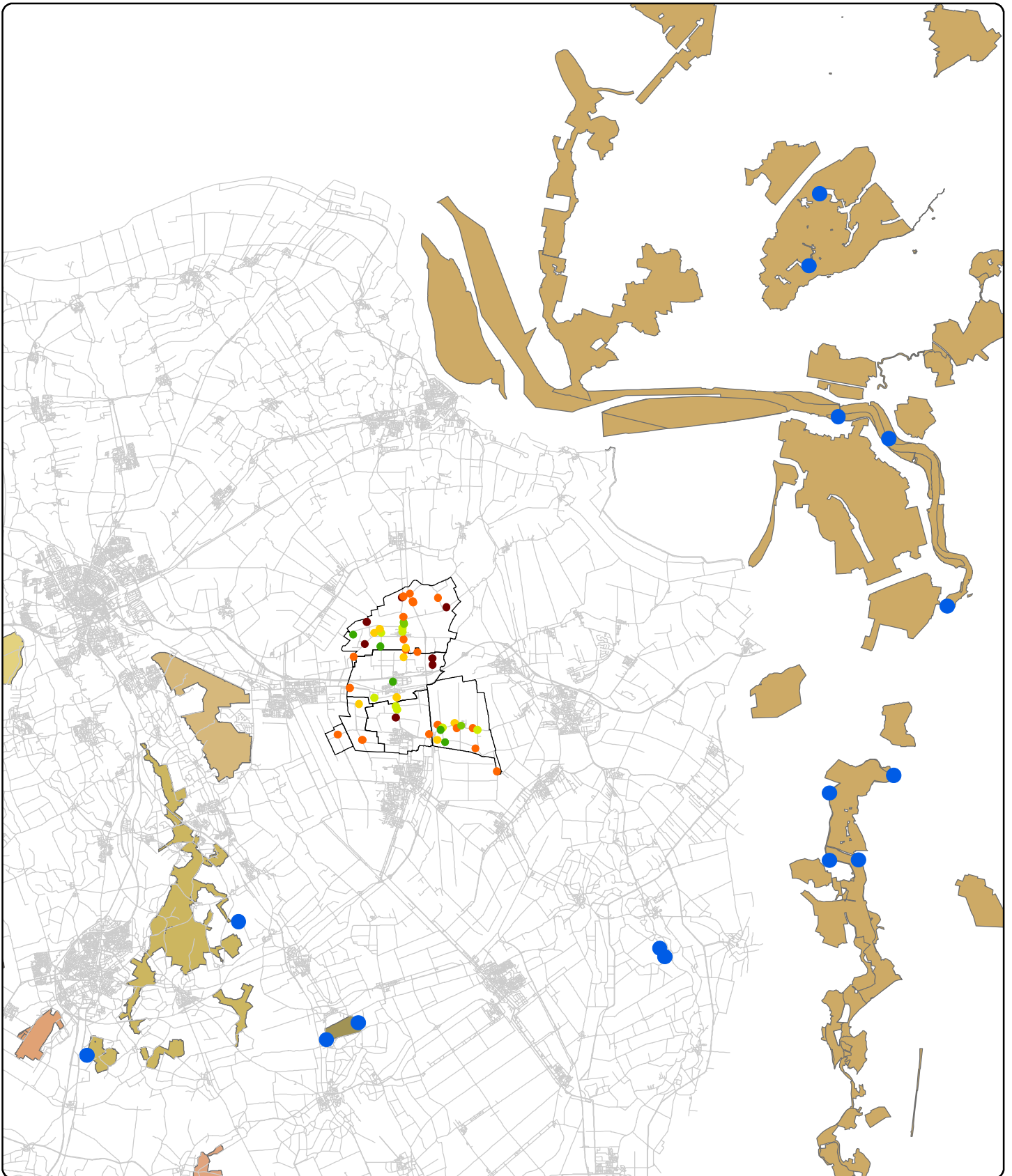
emissiepunten	●	101 - 400
emissie [kg/j]	●	401 - 1000
	●	1001 - 3500
	●	>3500
	●	<50
	●	51 - 100



dGm^R

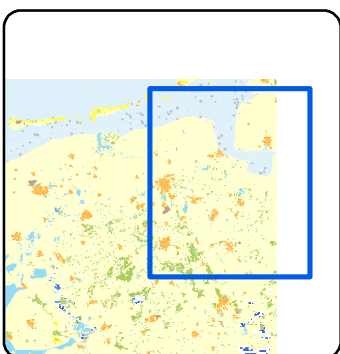


Huidige situatie

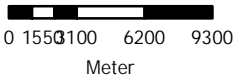


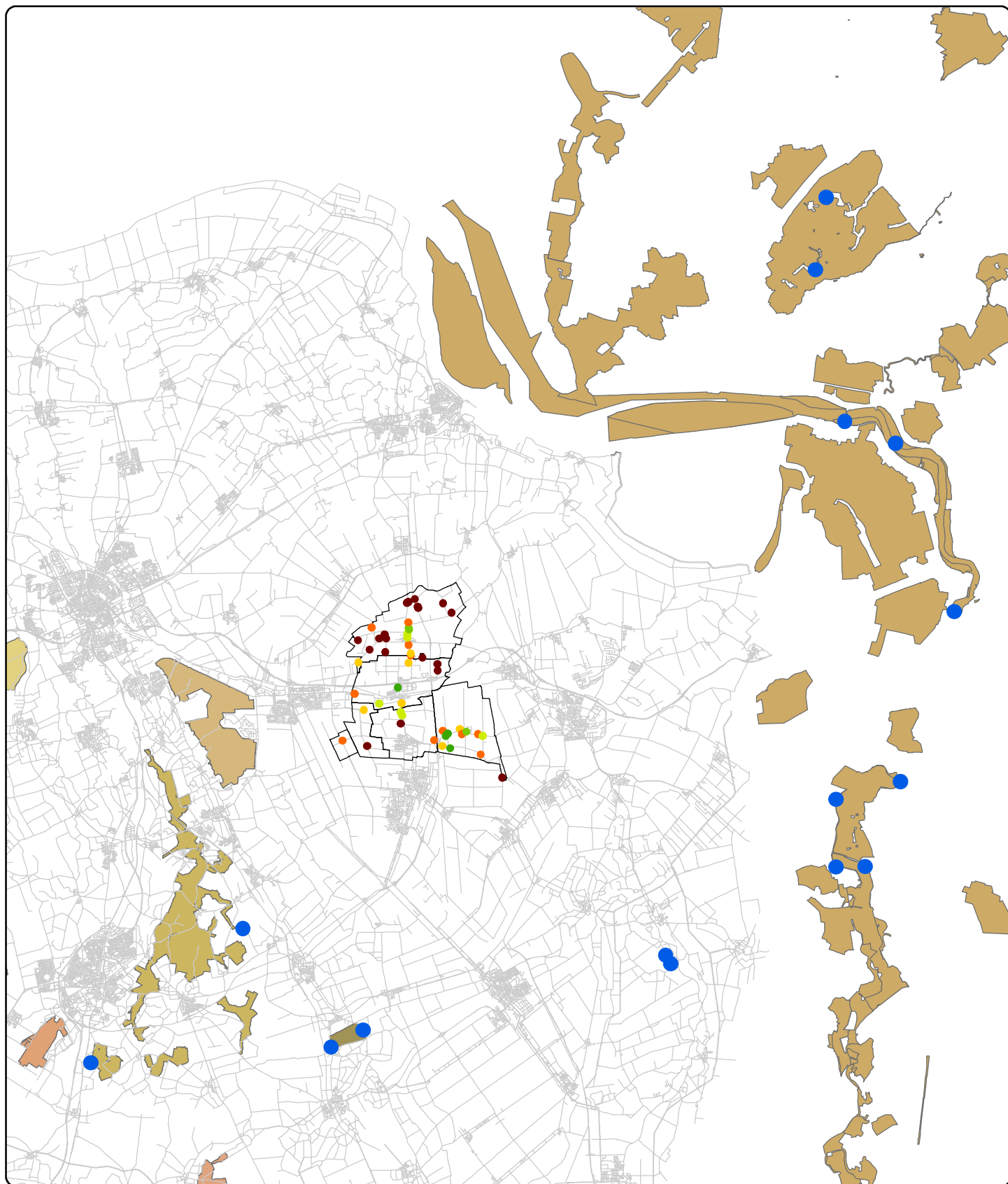
Legenda

emissiepunten	●	101 - 400
emissie [kg/j]	●	401 - 1000
	●	1001 - 3500
	●	>3500
	●	<50
	●	51 - 100



dGm^R



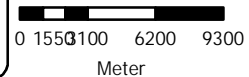


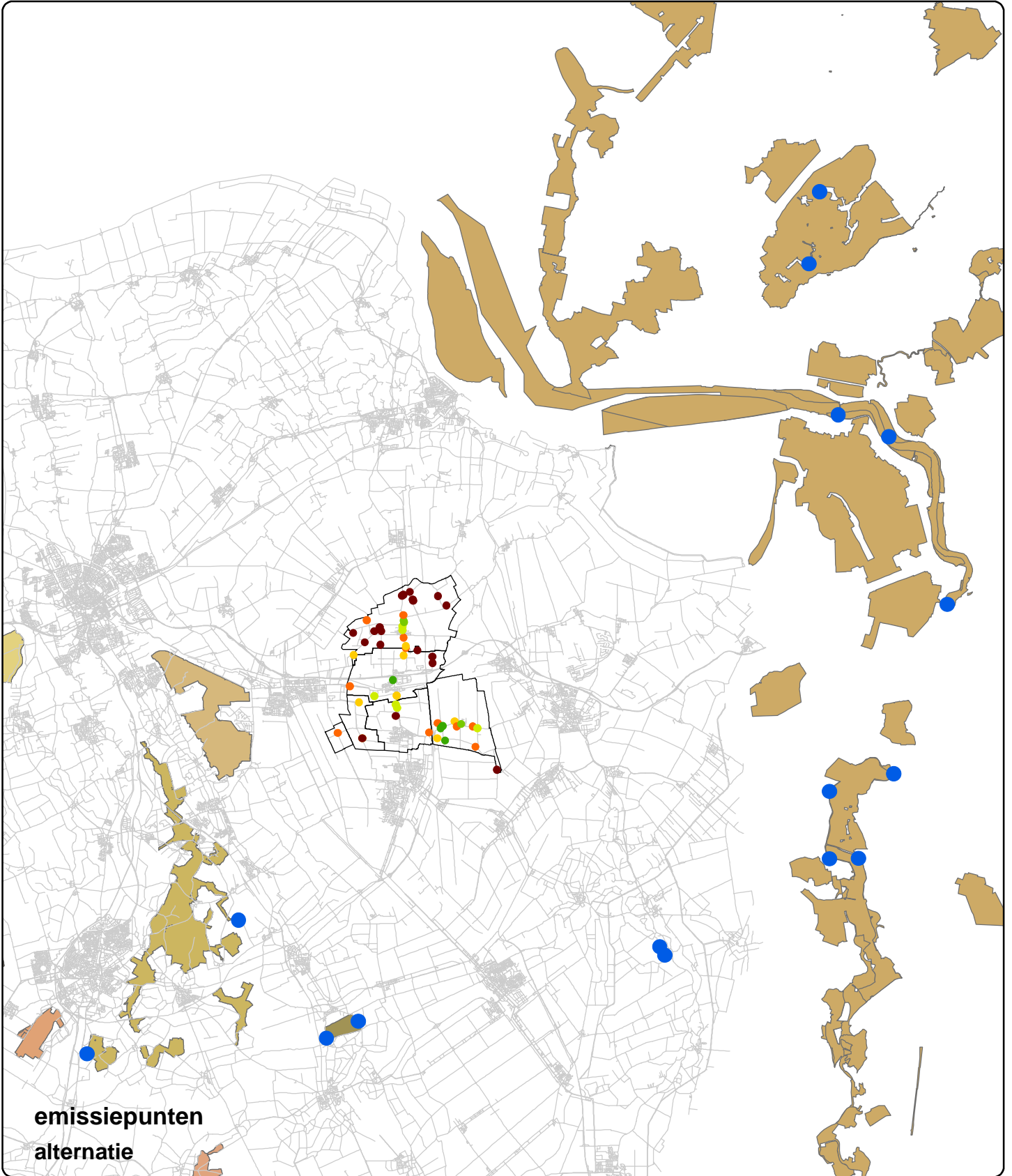
Legenda

emissiepunten	●	101 - 400
emissie [kg/j]	●	401 - 1000
	●	<50
	●	51 - 100
	●	1001 - 3500
	●	>3500



dGm^R



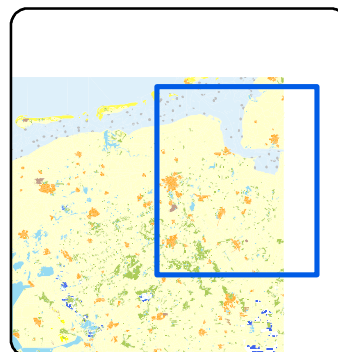


emissiepunten
alternatie

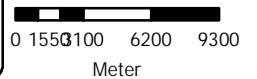
- <50
- 51 - 100
- 101 - 400
- 401 - 1000
- 1001 - 3500
- >3500

Legenda

Alternatief



dGm^R



Emissiegegevens

STIKSTOFBEREKENINGEN MENTERWOLDE

Naam inrichting	Straat/bezoeksadres	Hnr.	PC	Plaats	X-coord.	Y-coord.	Huidige situatie	Trendscenario	Voornamen	Alternatief extra schaalvergroting
Veehouderijen, aangeleverd 13/12/12										
Arkema B.J.	Korengarst	4	9635VB	Noordbroek	254892	581782	2413	2628	6512	6512
Bakker Mts	Sappemeesterweg 16A	16A	9635TL	Noordbroek	252392	579700	980	980	5580	5580
Prins B.F.	Buitenweg	3	9636TK	Zuidbroek	256169	578051	1714	4178	7590	7590
van Wijk R.	Borgercompagniesteweg	37	9632TC	Borgercompagnie	249973	573024	1133	1413	1133	1133
Daniels B.B.	Hereweg	105	9651AD	Meeden	257641	573782	521	521	521	521
Doeser Mts	Pastorieweg	3	9635TD	Noordbroek	257105	581398	4778	5628	6512	6512
Slim H.	Duurkenakker	19	9651DB	Meeden	256546	573670	2250	3375	2250	2250
Heeringa J.	Sappemeesterweg	15	9635TL	Noordbroek	252833	579696	250	311	3630	3630
Tiggelaar Tj.	Beneden Veensloot	54A	9651CL	Meeden	259013	572127	2401	2985	2401	2401
Tiggelaar Tj.	Duurkenakker	5	9649JN	Muntendam	255982	573066	1400	1741	1400	1400
Van der Veen J.	Tussenklappen WZ	28	9649EC		253770	574911	216	216	216	216
Hoving W.	Tripscompagniesteweg	3	9633TA	Tripscompagnie	251392	575066	900	900	900	900
Jager Mts	Slochterweg	1	9635TA	Noordbroek	252737	579980	810	810	5580	5580
Groeneveld-Holtjer Mts	Sappemeesterweg	31	9635TM	Noordbroek	251759	578984	4500	4500	4500	4500
Hemmes mts	Tussenklappen WZ	12A	9649EB	Muntendam	253797	574140	13050	13050	13050	13050
Hevinga L.	Zuiderstraat	63	9635AL	Noordbroek	254321	579295	2250	2250	2250	2250
Heerink H.J.	Eideweg	5	9635VA	Noordbroek	254193	582049	4391	5564	6512	6512
Blaauw A.H.	Westersingel	6	9635BW	Noordbroek	254209	579806	333	392	333	333
Bouwman mts.	Sappemeesterweg	45	9635TM	Noordbroek	251028	578153	995	1119	995	995
Broesder mts	Tripscompagniesteweg	57	9633TB	Tripscompagnie	251589	572671	995	1119	995	995
Kamphuis mts	Muntendammerweg	6	9636AZ	Zuidbroek	253836	575484	570	570	570	570
Koenders mts	Hamrik	3	9635VC	Noordbroek	256567	582031	1140	1343	6512	6512
Bos-Carabain mts	Klingenweg	3	9636TM	Zuidbroek	255231	578440	1710	2014	6512	8600
Olthof K.J	Westeind	37	9636CC	Zuidbroek	250783	576115	995	1119	2675	2675
Romme K.	Hereweg	267	9651AH	Meeden	258851	573474	1425	1425	1425	1425
Van Rosmalen T.J.G	Korengarst	12	9635VB	Noordbroek	254719	582279	2251	2652	6512	6512
Vermue A.J.	Eideweg	2	9635VA	Noordbroek	254280	582092	995	1119	6512	6512
Vermue mtsj.	Korengarst	2	9635VB	Noordbroek	254911	581694	995	1119	6512	6512
Winkel N.D.	Slochterweg	17	9635TA	Noordbroek	251896	580427	3414	4047	3414	3414
De Winter	Noorderstraat	25	9635TE	Noordbroek	254094	581035	26100	26100	26100	26100
van Zoest F.H.	Beneden Veensloot	22A	9651CK	MEEDEN	257031	572552	8	8	8	8
Commandeur	Beneden Veensloot	4A	9651CK	MEEDEN	256514	572693	450	450	450	450
H. Atzema	Buitenweg	4	9636TK	ZUIDBROEK	256209	577633	3780	3780	5580	5580
Koster	Hereweg	33	9651AB	MEEDEN	256862	573505	178	178	28	28
Kruize	Hereweg	50	9651AK	MEEDEN	256733	573358	30	30	30	30
Wiltjer	Hereweg	198	9651AN	MEEDEN	257780	573489	3045	3045	3045	3045
Koster	Hereweg	338	9651AT	MEEDEN	259152	573360	114	114	114	114
Vermue	Hoofdstraat	67	9635AT	NOORDBROEK	254223	580032	150	150	150	150
Doombos	Hoofdstraat	98	9635AX	NOORDBROEK	254348	580282	144	144	144	144
Van Vugt	Hoofdstraat	100	9635AX	NOORDBROEK	254325	580331	81	81	81	81
Rijk	Hoofdstraat	106	9635AX	NOORDBROEK	254309	580420	75	75	75	75
Kramer	Kerkstraat	55	9636AB	ZUIDBROEK	253596	576503	25	25	25	25
Niemeijer Mts.	Meedenerveen	4	9651XP	MEEDEN	260412	570631	1398	1429	5580	5580
Van Adrichem Gebr.	Noorderstraat	8	9635TG	NOORDBROEK	254295	580749	2548	2548	2548	2548
Nieboer	Poeltje	2	9636TH	ZUIDBROEK	252374	575453	350	350	350	350
Hoving	Tussenklappen WZ	23	9649EC	MUNTENDAM	253866	574670	352	352	352	352
Kamminga	Veenweg	4	9635TS	NOORDBROEK	250994	579595	30	35	6512	6512
Manege 'De Vennehoeve'	Vennenweg	1	9651AZ	MEEDEN	258092	573627	100	100	100	100
Bos	Zuiderstraat	10	9635AL	NOORDBROEK	254467	578607	1402	1401	1402	1402
Boonman	Pastorieweg	5	9635TD	NOORDBROEK	257481	582039	0	0	6512	6512
Brinkman	Westeind	9	9636CC	ZUIDBROEK	251862	575989	0	0	2675	2675
Brinkman E	Westeind	11	9636CC	ZUIDBROEK	251564	576041	0	0	2675	2675
Burema-Starke Maatschap	Bovenstreek	4	9651CE	MEEDEN	259366	572900	0	0	6512	8600
Flik FM	T. Compagnieweg	35	9633TA	TRIPSCOMPAGNIE	251230	573565	0	0	3630	3630
Grol	T. Compagnieweg	65	9633TB	TRIPSCOMPAGNIE	251755	572308	0	0	3630	3630
H.G. Winter	Korengarst	6	9635VB	NOORDBROEK	254835	581885	0	0	6512	6512
Hoiting	B. Compagnieweg	41	9632TC	BORGERCOMPAGNIE	250082	572761	0	0	3630	3630
Holtjer	Botjesweg	2	9635TP	NOORDBROEK	252775	578814	47	47	6512	6512
Huisman W.	T. compagnieweg	17	9633TA	TRIPSCOMPAGNIE	251202	574220	0	0	3630	3630
J.G. Bosschaart	Pastorieweg	16	9635TD	NOORDBROEK	257783	581822	0	0	6512	6512
Knapper H	Tussenklappen WZ	24	9649EC	MUNTENDAM	253848	574725	4	4	4	4
Krans	Kostverloren	1	9636TE	ZUIDBROEK	252152	576296	0	0	3630	3630
Mensinga	Schoollaan	18	9635TT	NOORDBROEK	250795	579175	0	0	6512	6512
Meinardi	Zuiderstraat	16	9635AL	NOORDBROEK	254463	578754	749	749	749	749
Middel Mts.	Sappemeesterweg	36	9635TM	NOORDBROEK	251384	578711	0	0	6512	6512
Nevels	B. Compagnieweg	43	9632TC	BORGERCOMPAGNIE	250152	572614	0	0	3630	3630
Nevels	B. Compagnieweg	49	9632TC	BORGERCOMPAGNIE	250296	572283	0	0	3630	3630
Niemeijer Mts.	Meedenerveen	1	9651XP	MEEDEN	260317	571200	0	0	6512	8600
Pentenga	T. Compagnieweg	13	9633TA	TRIPSCOMPAGNIE	251178	574467	0	0	3630	3630
Schrage	T. Compagnieweg	15	9633TA	TRIPSCOMPAGNIE	251176	574386	0	0	3630	3630
Schrage	T. Compagnieweg	28	9633TC	TRIPSCOMPAGNIE	251037	575032	0	0	3630	3630
Slim-Olthof	T. Compagnieweg	45	9633TB	TRIPSCOMPAGNIE	251340	573210	0	0	3630	3630
Swart	T. Compagnieweg	67	9633TB	TRIPSCOMPAGNIE	251807	572168	0	0	3630	3630
Ten Have	Bovenstreek	6	9651CF	MEEDEN	259426	572803	0	0	6512	8600
ten Have	Korengarst	10	9635VB	NOORDBROEK	254764	582138	0	0	6512	6512
Tonkes	Bovenstreek	8	9651CE	MEEDEN	259504	572883	0	0	6512	8600
Udema	Hamrik	6	9635VC	NOORDBROEK	256593	581760	0	0	6512	6512
Veerkamp	T. Compagnieweg	55	9633TB	TRIPSCOMPAGNIE	251493	572858	0	0	3630	3630
van der Putten	Sappem.weg	16	9635TL	Noordbroek	252396	579546	0	0	6512	6512
	Geert Veenhuizenweg	1	9635TR	Stootshorn	252008	579663	0	0	6512	6512
	Sappemeesterweg	18	9635TL	Noordbroek	252109	579413	0	0	6512	8600
	Dwangsweg	2	9635TV	Stootshorn	251349	579106	0	0	6512	8600
	Spitsbergerweg	1	9636TD	Zuidbroek	252123	577564	0	0	6512	8600
	Spitsbergerweg	3	9636TD	Zuidbroek	251642	577538	0	0	6512	8600
	Spitsbergen	4	9636TD	Zuidbroek	251061	577461	0	0	6512	8600
	Tripscompagniesteweg	57	9633TB	Tripscompagnie	251589	572671	1000	1119	3630	3630

Rekenresultaten

Berekening stikstofdepositie PlanMER Menterwolde

Rekenresultaten

Huidig			NH3 conc	dry dep nhx	wet dep nhx	tot dep nhx	conc NH4
nr	x	y	ug/m3	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	ug/m3
Lieftingh01	271102	559014	0.01	0.54	0.69	1.23	0.00
Lieftingh02	271414	558465	0.01	0.70	0.69	1.39	0.00
Drouwen03	251317	554128	0.01	1.00	0.43	1.43	0.00
Drouwen04	249248	553036	0.01	1.40	0.39	1.79	0.00
Drents05	243486	560781	0.01	1.03	0.35	1.38	0.00
Drents06	233544	552014	0.01	0.40	0.19	0.59	0.00
Ems07	282213	569190	0.01	0.81	0.90	1.71	0.00
Ems08	286425	570385	0.01	1.21	0.86	2.08	0.00
Ems09	282217	564799	0.01	0.64	0.77	1.41	0.00
Ems10	284117	564818	0.01	1.01	0.80	1.81	0.00
Unter11	289949	581462	0.01	0.81	0.86	1.67	0.00
Unter12	286102	592459	0.01	0.91	1.08	1.99	0.00
Unter13	282803	593886	0.01	0.97	1.16	2.14	0.00
Grosse14	280875	603794	0.01	0.90	0.96	1.85	0.00
Grosse15	281563	608514	0.01	0.95	0.84	1.79	0.00

Trend			NH3 conc	dry dep nhx	wet dep nhx	tot dep nhx	conc NH4
nr	x	y	ug/m3	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	ug/m3
Lieftingh01	271102	559014	0.01	0.59	0.75	1.34	0.00
Lieftingh02	271414	558465	0.01	0.77	0.75	1.52	0.00
Drouwen03	251317	554128	0.01	1.09	0.47	1.56	0.00
Drouwen04	249248	553036	0.01	1.53	0.42	1.95	0.00
Drents05	243486	560781	0.01	1.12	0.38	1.50	0.00
Drents06	233544	552014	0.01	0.44	0.21	0.64	0.00
Ems07	282213	569190	0.01	0.89	0.98	1.87	0.00
Ems08	286425	570385	0.01	1.33	0.95	2.27	0.00
Ems09	282217	564799	0.01	0.70	0.84	1.54	0.00
Ems10	284117	564818	0.01	1.10	0.87	1.97	0.00
Unter11	289949	581462	0.01	0.89	0.93	1.82	0.00
Unter12	286102	592459	0.01	0.99	1.18	2.17	0.00
Unter13	282803	593886	0.01	1.07	1.27	2.33	0.00
Grosse14	280875	603794	0.01	0.98	1.04	2.01	0.00
Grosse15	281563	608514	0.01	1.03	0.92	1.95	0.00

Voornemen			NH3 conc	dry dep nhx	wet dep nhx	tot dep nhx	conc NH4
nr	x	y	ug/m3	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	ug/m3
Lieftingh01	271102	559014	0.02	1.83	2.31	4.13	0.00
Lieftingh02	271414	558465	0.02	2.42	2.30	4.72	0.01
Drouwen03	251317	554128	0.03	3.50	1.52	5.02	0.01
Drouwen04	249248	553036	0.03	4.90	1.37	6.27	0.01
Drents05	243486	560781	0.04	3.74	1.21	4.95	0.01
Drents06	233544	552014	0.02	1.40	0.64	2.04	0.01
Ems07	282213	569190	0.03	2.68	2.94	5.62	0.01
Ems08	286425	570385	0.03	3.94	2.82	6.76	0.01
Ems09	282217	564799	0.02	2.12	2.52	4.64	0.01
Ems10	284117	564818	0.03	3.26	2.61	5.87	0.01
Unter11	289949	581462	0.02	2.69	2.80	5.50	0.01
Unter12	286102	592459	0.03	2.94	3.46	6.40	0.01
Unter13	282803	593886	0.03	3.18	3.71	6.88	0.01
Grosse14	280875	603794	0.02	2.96	3.07	6.03	0.01
Grosse15	281563	608514	0.02	3.11	2.74	5.85	0.01

Berekening stikstofdepositie PlanMER Menterwolde

Rekenresultaten

Alternatief			NH3 conc	dry dep nhx	wet dep nhx	tot dep nhx	conc NH4
nr	x	y	ug/m3	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	ug/m3
Lieftingh01	271102	559014	0.02	1.96	2.46	4.43	0.00
Lieftingh02	271414	558465	0.02	2.60	2.46	5.06	0.01
Drouwen03	251317	554128	0.03	3.73	1.61	5.34	0.01
Drouwen04	249248	553036	0.03	5.22	1.46	6.67	0.01
Drents05	243486	560781	0.04	3.98	1.28	5.26	0.01
Drents06	233544	552014	0.02	1.49	0.68	2.16	0.01
Ems07	282213	569190	0.03	2.88	3.15	6.03	0.01
Ems08	286425	570385	0.03	4.19	3.01	7.20	0.01
Ems09	282217	564799	0.03	2.27	2.69	4.96	0.01
Ems10	284117	564818	0.03	3.47	2.79	6.26	0.01
Unter11	289949	581462	0.02	2.88	2.99	5.87	0.01
Unter12	286102	592459	0.03	3.12	3.67	6.79	0.01
Unter13	282803	593886	0.03	3.38	3.94	7.32	0.01
Grosse14	280875	603794	0.02	3.14	3.26	6.40	0.01
Grosse15	281563	608514	0.02	3.30	2.90	6.20	0.01