



# Passende beoordeling

## PAS-melders Drenthe



# INHOUD

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>10</b>
1.1	Aanleiding .....	10
1.2	Doel van dit onderzoek.....	10
1.3	De bedrijven.....	10
1.4	Leeswijzer .....	11
<b>2</b>	<b>Depositiebijdrage bedrijven .....</b>	<b>12</b>
2.1	Referentiesituatie .....	12
2.2	Depositieberekeningen.....	12
<b>3</b>	<b>Ecologische beoordeling .....</b>	<b>15</b>
3.1	Inleiding.....	15
3.2	Het effect van een kleine extra depositiebijdrage .....	15
3.3	Nadere beoordeling per gebied.....	18
<b>4</b>	<b>Bakkeveense Duinen.....</b>	<b>19</b>
4.1	Inleiding.....	19
4.2	Beoordeling per habitat.....	20
4.2.1	H2310 - Stuifzandheiden met struikhei.....	20
4.2.2	H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen .....	21
4.2.3	H2330 – Zandverstuivingen .....	22
4.2.4	H3130 - Zwakgebufferde vennen .....	23
4.2.5	H3160 - Zure vennen .....	24
4.2.6	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden) .....	25
4.2.7	H4030 - Droge heiden.....	26
4.2.8	H6230 - Heischrale graslanden.....	27
4.2.9	H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes).....	28
4.2.10	H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen .....	29
4.3	Conclusie Bakkeveense Duinen .....	30
<b>5</b>	<b>De Wieden.....</b>	<b>31</b>
5.1	Inleiding.....	31
5.2	Beoordeling per habitat.....	32
5.2.1	H4010B - Vochtige heiden (laagveengebied).....	32
5.2.2	H6410 – Blauwgraslanden.....	33
5.2.3	H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen) .....	33
5.2.4	H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden).....	34

5.2.5	Lg05 - Grote-zeggenmoeras.....	35
5.2.6	Lg07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei.....	36
5.2.7	Lg10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied ..	37
5.3	Conclusie De Wieden.....	38
<b>6</b>	<b>Drentsche Aa-gebied.....</b>	<b>39</b>
6.1	Inleiding.....	39
6.2	Beoordeling per habitat.....	40
6.2.1	H2310 - Stuifzandheiden met struikhei.....	40
6.2.2	H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen.....	41
6.2.3	H2330 – Zandverstuivingen .....	42
6.2.4	H3160 - Zure vennen .....	43
6.2.5	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden, inclusief zoekgebied) .....	44
6.2.6	H4030 - Droge heiden.....	45
6.2.7	H5130 – Jeneverbesstruwelen.....	46
6.2.8	H6230 - Heischrale graslanden.....	47
6.2.9	H6410 – Blauwgraslanden.....	48
6.2.10	H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes) .....	49
6.2.11	H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen).....	50
6.2.12	H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen.....	51
6.2.13	H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst .....	51
6.2.14	H9160A - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) .....	52
6.2.15	H9190 - Oude eikenbossen.....	53
6.2.16	H91D0 – Hoogveenbossen .....	54
6.3	Conclusie Drentsche Aa-gebied .....	55
<b>7</b>	<b>Drents-Friese Wold &amp; Leggelderveld.....</b>	<b>56</b>
7.1	Inleiding.....	56
7.2	Beoordeling per habitat.....	57
7.2.1	H2310 Stuifzandheiden met struikhei .....	57
7.2.2	H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen .....	58
7.2.3	H2330 – Zandverstuivingen .....	58
7.2.4	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen .....	59
7.2.5	H3130 - Zwakgebufferde vennen.....	60
7.2.6	H3160 - Zure vennen .....	60
7.2.7	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden) .....	61
7.2.8	H4030 - Droge heiden.....	62

7.2.9	H5130 Jeneverbesstruwelen.....	62
7.2.10	H6230 - Heischrale graslanden .....	63
7.2.11	H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes) .....	64
7.2.12	H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen .....	64
7.2.13	H9190 - Oude eikenbossen.....	65
7.2.14	L4030 - Droge heiden .....	65
7.2.15	Lg04 - Zuur ven.....	67
7.2.16	Lg09 - Droog struisgrasland .....	67
7.2.17	Lg13 - Bos van arme zandgronden.....	69
7.2.18	Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden .....	70
7.3	Conclusie Drents-Friese Wold & Leggelderveld .....	71
<b>8</b>	<b>Drouwenerzand .....</b>	<b>72</b>
8.1	Inleiding .....	72
8.2	Beoordeling per habitat.....	73
8.2.1	H2310 - Stuifzandheiden met struikhei.....	73
8.2.2	H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen .....	74
8.2.3	H2330 – Zandverstuivingen .....	74
8.2.4	H5130 – Jeneverbesstruwelen.....	75
8.2.5	H6230 - Heischrale graslanden.....	76
8.3	Conclusie Drouwenerzand .....	76
<b>9</b>	<b>Dwingelderveld .....</b>	<b>77</b>
9.1	Inleiding.....	77
9.2	Beoordeling per habitat.....	78
9.2.1	H2310 - Stuifzandheiden met struikhei.....	78
9.2.2	H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen .....	79
9.2.3	H2330 – Zandverstuivingen .....	80
9.2.4	H3110 – Zeer zwakgebufferde vennen .....	80
9.2.5	H3130 - Zwakgebufferde vennen.....	81
9.2.6	H3160 - Zure vennen .....	82
9.2.7	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden) .....	82
9.2.8	H4030 - Droge heiden.....	83
9.2.9	H5130 – Jeneverbesstruwelen.....	84
9.2.10	H6230 - Heischrale graslanden .....	84
9.2.11	H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes) .....	85
9.2.12	H7120ah - Herstellende hoogvenen, actief hoogveen .....	86



9.2.13	H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen .....	86
9.2.14	H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst .....	87
9.2.15	H9190 - Oude eikenbossen.....	88
9.2.16	H91D0 - Hoogveenbossen .....	88
9.2.17	L4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	89
9.2.18	L4030 - Droge heiden .....	89
9.2.19	Lg04 - Zuur ven.....	90
9.2.20	Lg13 - Bos van arme zandgronden.....	91
9.2.21	Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden .....	92
9.3	Conclusie Dwingelderveld.....	93
<b>10</b>	<b>Elperstroomgebied .....</b>	<b>94</b>
10.1	Inleiding.....	94
10.2	Beoordeling per habitat.....	95
10.2.1	H3160 - Zure vennen.....	95
10.2.2	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	96
10.2.3	H6230 - Heischrale graslanden .....	96
10.2.4	H6410 – Blauwgraslanden .....	97
10.2.5	H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes) .....	97
10.3	Conclusie Elperstroomgebied.....	98
<b>11</b>	<b>Fochteloërveen .....</b>	<b>99</b>
11.1	Inleiding.....	99
11.2	Beoordeling per habitat.....	100
11.2.1	H3120 – Binnenlandse kraaiheibegroeiingen.....	100
11.2.2	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	100
11.2.3	H4030 - Droge heiden .....	101
11.2.4	H7110A - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) .....	102
11.2.5	H7120ah - Herstellende hoogvenen, actief hoogveen .....	103
11.3	Conclusie Fochteloërveen .....	104
<b>12</b>	<b>Holtingerveld .....</b>	<b>105</b>
12.1	Inleiding.....	105
12.2	Beoordeling per habitat.....	106
12.2.1	H2310 - Stuifzandheiden met struikhei .....	106
12.2.2	H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen .....	107
12.2.3	H2330 – Zandverstuivingen.....	107
12.2.4	H3130 - Zwakgebufferde vennen .....	108

12.2.5	H3160 - Zure vennen.....	109
12.2.6	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	110
12.2.7	H4030 - Droge heiden .....	111
12.2.8	H5130 – Jeneverbesstruwelen .....	112
12.2.9	H6230 - Heischrale graslanden .....	113
12.2.10	H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes) .....	113
12.2.11	H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen .....	114
12.2.12	H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst .....	115
12.2.13	H9190 - Oude eikenbossen.....	116
12.2.14	H91D0 – Hoogveenbossen .....	117
12.3	Conclusie Holtingerveld.....	118
<b>13</b>	<b>Mantingerbos .....</b>	<b>119</b>
13.1.1	Inleiding.....	119
13.2	Beoordeling per habitat.....	120
13.2.1	H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst .....	120
13.3	Conclusie Mantingerbos .....	120
<b>14</b>	<b>Mantingerzand .....</b>	<b>121</b>
14.1	Inleiding.....	121
14.2	Beoordeling per habitat.....	122
14.2.1	H2310 - Stuifzandheiden met struikhei .....	122
14.2.2	H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen .....	123
14.2.3	H2330 – Zandverstuivingen.....	123
14.2.4	H3130 - Zwakgebufferde vennen .....	124
14.2.5	H3160 - Zure vennen.....	125
14.2.6	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	125
14.2.7	H4030 - Droge heiden .....	126
14.2.8	H5130 – Jeneverbesstruwelen .....	127
14.2.9	H6230 - Heischrale graslanden .....	127
14.2.10	H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen .....	128
14.2.11	H9190 - Oude eikenbossen.....	129
14.2.12	H91D0 – Hoogveenbossen .....	129
14.3	Conclusie Mantingerzand .....	130
<b>15</b>	<b>Norgerholt .....</b>	<b>131</b>
15.1	Inleiding .....	131
15.2	Beoordeling per habitat.....	132

15.2.1	H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst .....	132
15.2.2	H91D0 – Hoogveenbossen .....	133
15.3	Conclusie Norgerholt .....	133
<b>16</b>	<b>Van Oordt's Mersken.....</b>	<b>134</b>
16.1	Inleiding.....	134
16.2	Beoordeling per habitat.....	135
16.2.1	H3130 - Zwakgebufferde vennen .....	135
16.2.2	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	136
16.2.3	H6230 - Heischrale graslanden .....	136
16.2.4	H6410 – Blauwgraslanden .....	137
16.2.5	H9190 - Oude eikenbossen.....	138
16.2.6	Lg07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei .....	139
16.2.7	Lg10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied 140	
16.3	Conclusie Van Oordt's Mersken.....	140
<b>17</b>	<b>Vecht- en Beneden-Reggegebied.....</b>	<b>141</b>
17.1	Inleiding.....	141
17.2	Beoordeling per habitat.....	143
17.2.1	H2310 - Stuifzandheiden met struikhei .....	143
17.2.2	H2330 – Zandverstuivingen.....	143
17.2.3	H3160 - Zure vennen.....	144
17.2.4	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	144
17.2.5	H4030 - Droge heiden .....	144
17.2.6	H5130 – Jeneverbesstruwelen .....	145
17.2.7	H6120 – Stroomdalgraslanden .....	145
17.2.8	H6230 - Heischrale graslanden .....	146
17.2.9	H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst .....	146
17.2.10	H9190 - Oude eikenbossen.....	147
17.2.11	H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen).....	147
17.3	Conclusie Vecht en Beneden-Reggegebied.....	148
<b>18</b>	<b>Wijnjeterper Schar.....</b>	<b>149</b>
18.1	Inleiding.....	149
18.2	Beoordeling per habitat.....	150
18.2.1	H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen .....	150
18.2.2	H3130 - Zwakgebufferde vennen .....	151

18.2.3	H3160 - Zure vennen.....	151
18.2.4	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	152
18.2.5	H4030 - Droge heiden .....	153
18.2.6	H6230 - Heischrale graslanden .....	154
18.2.7	H6410 – Blauwgraslanden .....	154
18.2.8	H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen .....	155
18.3	Conclusie Wijnjeterper Schar .....	156
<b>19</b>	<b>Witterveld .....</b>	<b>157</b>
19.1	Inleiding.....	157
19.2	Beoordeling per habitat.....	158
19.2.1	2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen .....	158
19.2.2	H3160 - Zure vennen.....	159
19.2.3	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	160
19.2.4	H4030 - Droge heiden .....	160
19.2.5	H6230 - Heischrale graslanden .....	161
19.2.6	H7110A - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) .....	162
19.2.7	H7120 - Herstellende hoogvenen .....	163
19.3	Conclusie Witterveld .....	164
<b>20</b>	<b>Cumulatie .....</b>	<b>165</b>
20.1	Inleiding .....	165
20.2	Cumulatie .....	165
20.3	Conclusie .....	167
<b>21</b>	<b>Conclusie.....</b>	<b>168</b>
21.1	Inleiding.....	168
21.2	Bedrijf Bunne, Peizerweg 3.....	168
21.3	Bedrijf Een, Hoofdstraat 39 .....	169
21.4	Bedrijf Fluitenberg, Fluitenbergseweg 73 .....	170
21.5	Bedrijf Norg, Achtersteweg 5.....	170
21.6	Bedrijf Steenbergen, Markeweg 17 .....	171
21.7	Bedrijf Wezuperbrug, Oranjekanaal ZZ 15.....	172
21.8	Bedrijf Zwiggelte, Oranjekanaal ZZ 1 .....	172
21.9	Eindconclusie .....	173
	<b>Literatuur.....</b>	<b>174</b>
	<b>Bijlage 1 AERIUS Calculator berekeningen per bedrijf.....</b>	<b>176</b>
	<b>Bijlage 2 Depositiebijdrage per habitat .....</b>	<b>184</b>



Bijlage 3	Beschrijving geodatabase .....	192
Bijlage 4	Toelichting stalsysteem .....	194
Bijlage 5	Onderzoek cumulatie .....	196
Colofon	.....	197

# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Met oog op de handhavingsverzoeken ten aanzien van een aantal Drentse landbouwbedrijven die PAS-melder zijn (hierna de bedrijven) is door de provincie Drenthe gevraagd een passende beoordeling op te stellen. Het verzoek tot handhaving is gedaan omdat de indiener daarvan van mening is dat door de zeven bedrijven als gevolg van het geheel of gedeeltelijk benutten van een PAS melding zonder geldige natuurvergunning een activiteit wordt verricht die significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden in de omgeving als gevolg van stikstofdepositie.

Ieder van de bedrijven ligt op een aanzienlijke afstand van een Natura 2000-gebied. De kortste afstand tussen een van de bedrijven en een Natura 2000-gebied is 2 kilometer. Gezien deze afstand tussen de bedrijven en de Natura 2000-gebieden en de reikwijdte van andere effecten zoals verstoring door geluid of verdroging, staat op voorhand vast dat effecten door stikstofdepositie het enig mogelijke effect op deze Natura 2000-gebieden kan zijn. Daarom wordt in deze passende beoordeling alleen ingegaan op de effecten van de extra stikstofdepositie door deze bedrijven.

## 1.2 Doel van dit onderzoek

Het doel van dit onderzoek is te onderzoeken of de betreffende PAS-meldingen gelegaliseerd kunnen worden door middel van het vergunnen als Natura 2000-activiteit onder de Omgevingswet. Dat is mogelijk wanneer uitgesloten is dat de depositiebijdrage van deze bedrijven leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden. Daarbij is de beoordeling gebaseerd op extra depositiebijdrage die op basis van de beoogde situatie<sup>1</sup> van deze bedrijven wordt gerealiseerd ten opzichte van hetgeen op grond van de referentiesituatie is toegestaan.

## 1.3 De bedrijven

Tegen acht Drentse bedrijven die een PAS-melding hebben gedaan is een handhavingsverzoek ingediend. Omdat één van die bedrijven heeft besloten de bedrijfsactiviteiten te staken richt dit onderzoek zich op de zeven bedrijven die hebben aangegeven de activiteiten te willen voortzetten. Met ieder van deze bedrijven is afgestemd of zij de hele PAS-melding of alleen een deel daarvan gelegaliseerd willen hebben. Het betreft de volgende bedrijven:

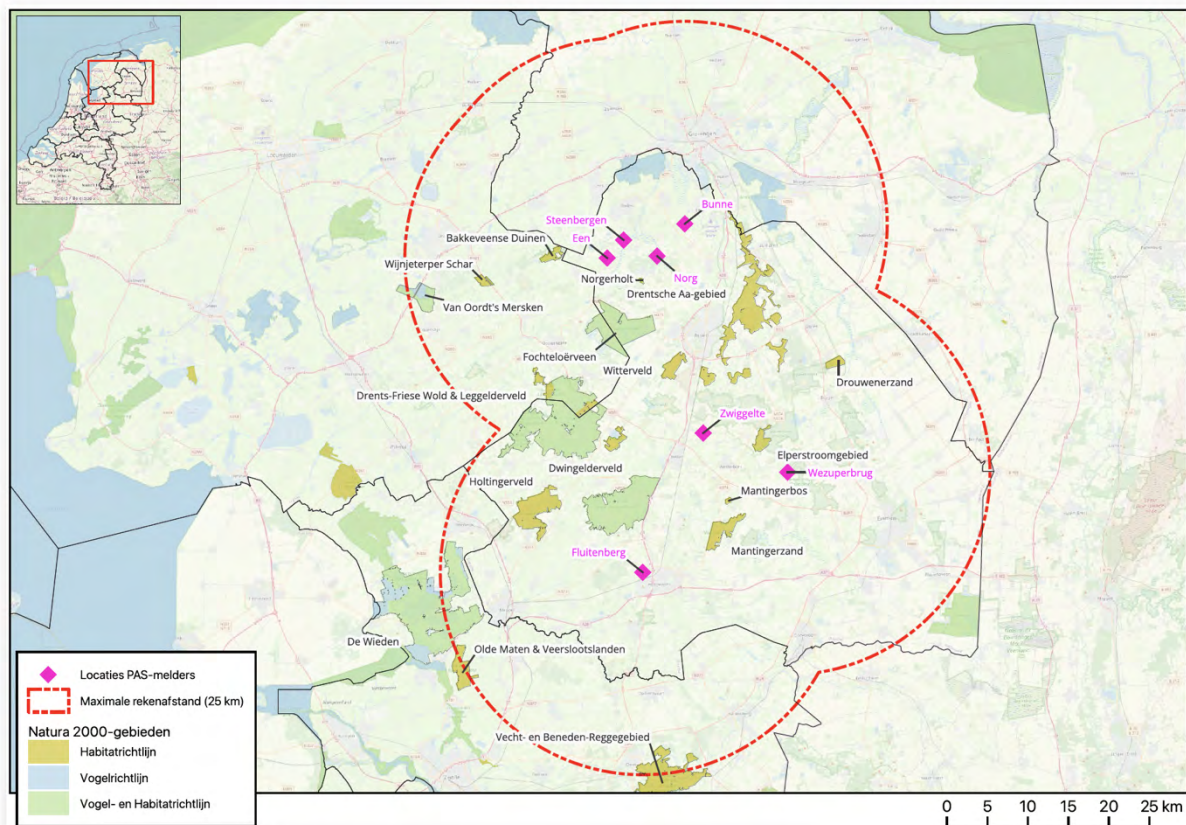
1. Bunne, Peizerweg 3
2. Een, Hoofdstraat 39
3. Fluitenberg, Fluitenbergseweg 73
4. Norg, Achtersteweg 5
5. Steenbergen, Markeweg 17
6. Wezuperbrug, Oranjekanaal ZZ 15
7. Zwiggelte, Oranjekanaal ZZ 1

De ligging van deze zeven bedrijven is in onderstaande afbeelding getoond. Daarin is ook de maximale rekenafstand van 25 kilometer rondom deze bedrijven weergegeven, samen met de Natura 2000-gebieden die zich geheel of gedeeltelijk in dit rekengebied bevinden. De maximale rekenafstand is de maximale afstand ten opzichte van een bron waarop AERIUS Calculator depositie

---

<sup>1</sup> De beoogde situatie is de gewenste bedrijfssituatie waarin de PAS-melding geheel of gedeeltelijk wordt benut. Voor een deel van de bedrijven is dat een situatie met een lagere emissie dan die onder het PAS was gemeld.

berekent. De contour in onderstaande afbeelding is dus het gebied waarbinnen voor het totaal van de zeven bedrijven depositie berekend kan worden.



*Afbeelding 1 Locatie van de zeven bedrijven met een PAS-melding waartegen een handhavingsverzoek is ingediend, de maximale rekenafstand rondom deze bedrijven en de Natura 2000-gebieden die geheel of gedeeltelijk binnen de maximale rekenafstand liggen.*

## 1.4 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk (hoofdstuk 2) is de referentiesituatie van de bedrijven beschreven en is uiteengezet hoe de berekeningen waarmee het depositieverschil tussen referentie en beoogde situatie is bepaald, zijn uitgevoerd. Daarbij is voor de bedrijven afzonderlijk en voor het totaal beschreven wat de extra depositiebijdrage per Natura 2000-gebied en voor ieder habitat daarbinnen is.

In hoofdstuk 3 is een algemene inleiding opgenomen over de effecten die een kleine extra hoeveelheid stikstof op een habitat kan hebben. Deze algemene beoordeling is de basis voor de gebied- en habitatspecifieke beoordeling in de daaropvolgende hoofdstukken.

In de hoofdstukken 4 tot en met 19 is de gebied- en habitatspecifieke ecologische beoordeling beschreven. Daarin is voor ieder (naderend) overbelast habitat onderzocht of de extra depositiebijdrage van de bedrijven nadelige gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 20 is het onderzoek naar cumulatie van de effecten met andere plannen en projecten beschreven. Tot slot is in hoofdstuk 21 de conclusie van dit onderzoek beschreven.

## 2 DEPOSITIEBIJDRAGE BEDRIJVEN

### 2.1 Referentiesituatie

De zeven bedrijven waren al rechtens aanwezig op het moment dat voor de omliggende Natura 2000-gebieden de bescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijn ging gelden. De emissie die het bedrijf op dat moment had, wordt gezien als een bestaand recht. De referentiesituatie bestaat dus uit de emissie die legaal plaats mocht vinden op de referentiedatum van de Natura 2000-gebieden, tenzij deze emissie na de referentiedatum van rechtswege is beperkt. In dat geval vormt de na de referentiedatum lagere toegestane emissie de referentie. Omdat de referentiedata van de Natura 2000-gebieden kunnen verschillen en ook de vergunningenhistorie van de bedrijven verschilt is hieronder eerst uiteengezet wat per bedrijf per Natura 2000-gebied de referentiesituatie is. Omdat de vergunningen van de bedrijven op verschillende momenten gewijzigd zijn, kunnen voor een bedrijf meerdere referentiesituaties gelden, op basis van de datums waarop vergunningen zijn verleend of gewijzigd en de referentiedata van de Natura 2000-gebieden. In onderstaande tabel is voor alle Natura 2000-gebieden aangegeven wat de referentiedatum is en voor ieder van de zeven bedrijven per Natura 2000-gebied aangegeven welke vergunde situatie de referentiesituatie vormt. Om de verschillende referentiedata duidelijk zichtbaar te maken, zijn daarvoor verschillende kleuren gebruikt. Voor de bedrijven in Norg en Wezuperbrug geldt dat de depositie in de beoogde situatie lager is dan in de referentiesituatie van respectievelijk 2003 en 2002. Deze situaties zijn daarom buiten beschouwing gelaten en de daling ten opzichte van de referentiesituatie is niet gebruikt om de depositie van andere bedrijven mee te salderen. De betreffende referentiedata zijn daarom in bovenstaande tabel grijs afgedrukt.

*Tabel 1 Referentiedatum voor de Natura 2000-gebieden en de daaruit volgende referentiesituaties voor de zeven bedrijven*

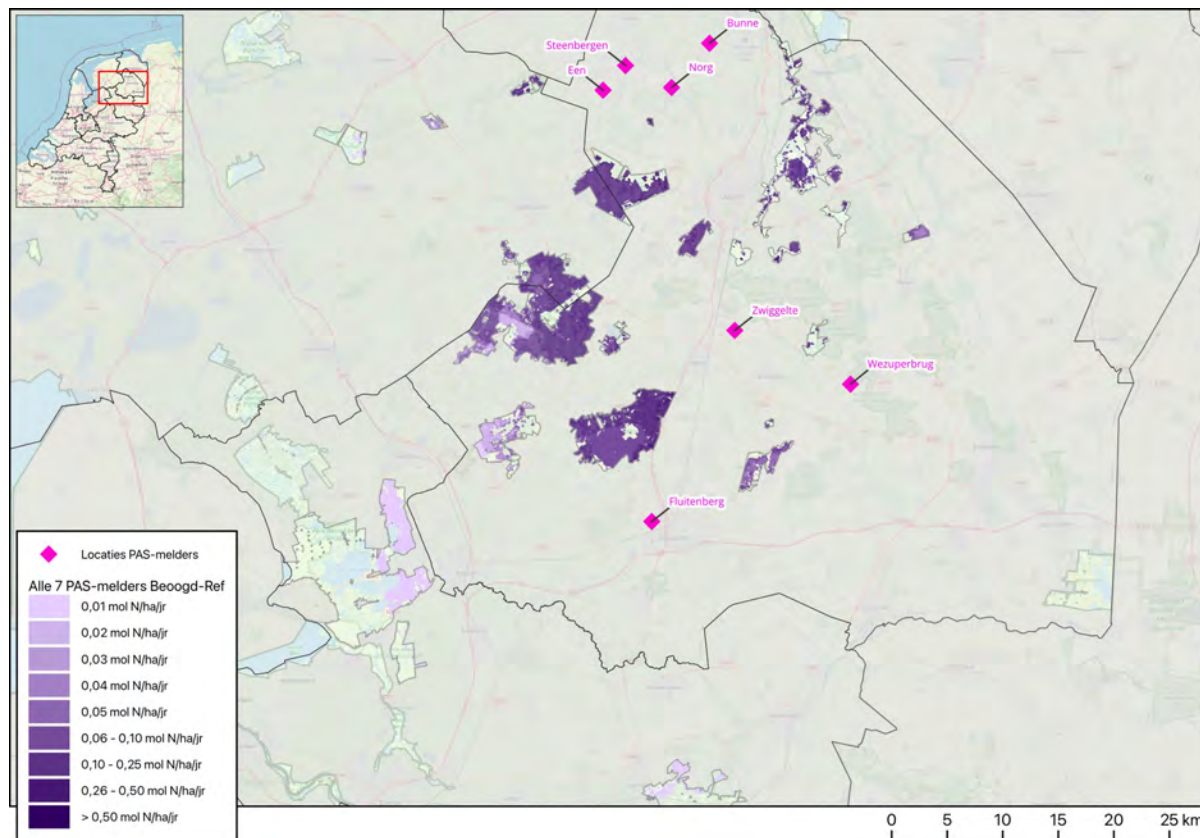
Gebied	Referentiedatum	Referentiesituatie per bedrijf per gebied						
		Bunne	Een	Fluitenberg	Norg	Steenbergen	Wezuperbrug	Zwiggelte
Bakkeveense Duinen	07-12-2004	02-06-1999	29-06-2004		05-08-2003	24-05-2000		
De Wieden	24-03-2000			10-06-1997				
Drentsche Aa-gebied	07-12-2004	02-06-1999	29-06-2004		05-08-2003	24-05-2000	06-06-2002	17-05-2000
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	24-03-2000	02-06-1999	16-06-1999	10-06-1997	05-03-1996	11-08-1998	15-06-1993	21-07-1987
Drouwenezand	07-12-2004	02-06-1999					06-06-2002	17-05-2000
Dwingelderveld	11-10-1996			26-01-1994			15-06-1993	21-07-1987
Elperstroomgebied	07-12-2004			26-04-2004			06-06-2002	17-05-2000
Fochteloërveen	30-11-1998	14-11-1991	19-09-1989		05-03-1996	11-08-1998	15-06-1993	21-07-1987
Holtingerveld	07-12-2004			26-04-2004				17-05-2000
Mantingerbos	07-12-2004			26-04-2004			06-06-2002	17-05-2000
Mantingerzand	07-12-2004			26-04-2004			06-06-2002	17-05-2000
Norgerholt	07-12-2004	02-06-1999	29-06-2004		05-08-2003	24-05-2000		17-05-2000
Olde Maten & Veensloorlanden	07-12-2004			26-04-2004				
Van Oordt's Mersken	24-03-2000		16-06-1999			11-08-1998		
Vecht- en Beneden-Reggegebied	07-12-2004			26-04-2004				
Wijnjeterper Schar	07-12-2004		29-06-2004		05-08-2003	24-05-2000		
Witterveld	07-12-2004	02-06-1999	29-06-2004	26-04-2004	05-08-2003	24-05-2000	06-06-2002	17-05-2000

### 2.2 Depositieberekeningen

Voor de bedrijven kan meer dan één referentiedatum van toepassing zijn (zie Tabel 1 en de toelichting boven de tabel). Voor de bedrijven waarvoor meerdere referentiesituaties gelden, zij ook meerdere AERIUS- berekeningen gemaakt, waarbij steeds de beoogde situatie is vergeleken met de voor het betreffende gebied geldende referentiesituatie. De AERIUS-rapporten van deze "verschilberekeningen" zijn per bedrijf voor iedere referentiesituatie opgenomen in Bijlage 1. Alle



resultaten van de AERIUS-berekeningen zijn in een geodatabase geladen waarin steeds voor iedere combinatie tussen het betreffende bedrijf en het Natura 2000-gebied de bij de betreffende referentiedatum horende projecteffect is geselecteerd. Het projecteffect is het verschil tussen de door het bedrijf op de grond van de referentiesituatie toegestane depositie en de depositie in de beoogde situatie. De inhoud van de geodatabase is toegelicht in Bijlage 3. Het gecumuleerde (bij elkaar opgetelde) resultaat van het projecteffect van de 7 bedrijven is in onderstaande afbeelding getoond.



Afbeelding 2 Resultaat gecumuleerde depositie (mol N/ha/jaar) op basis van de verschilberekening van de zeven bedrijven.

Onderstaande tabel toont de maximale depositiebijdrage van het projecteffect van de 7 PAS-melders samen per Natura 2000-gebied.

Tabel 2 Maximale gecumuleerde depositieverschil op (naderend) overbelast habitat per Natura 2000. De waarden zijn berekend door per hexagoon de resultaten van de verschilberekening te sommeren en voor ieder gebied de maximale extra depositiebijdrage weer te geven.

Natura 2000-gebied	Bunne	Een	Fluitenberg	Norg	Steenbergen	Wezuperbrug	Zwiggelte	Cumulatief
Bakkeveense Duinen	0,04	0,07			0,15			0,26
De Wieden			0,02					0,02
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,02	0,02	0,04	0,02	0,07	0,02	0,15	0,27
Drentsche Aa-gebied	0,19	0,03			0,10		0,39	0,45
Drouwenerzand	0,03						0,11	0,13
Dwingelderveld			0,24			0,03	0,17	0,33
Elperstroomgebied			0,02				0,24	0,25
Fochteloërveen	0,07	0,15		0,07	0,19	0,01	0,08	0,52
Holtingerveld			0,02				0,05	0,07
Mantingerbos			0,03				0,12	0,15
Mantingerzand			0,06				0,07	0,11
Norgerholt	0,10	0,11			0,27		0,05	0,53
Van Oordt's Mersken		0,01			0,03			0,04
Vecht- en Beneden-Reggegebied			0,01					0,01
Wijnjeterper Schar		0,02			0,04			0,06
Witterveld	0,03	0,02	0,01		0,05		0,18	0,28

In bovenstaande tabel en in alle andere depositietabellen verderop in dit rapport is alleen de depositie op (naderend) overbelast habitat weergegeven, omdat alleen bij een extra depositiebijdrage op (naderend) overbelast habitat een beoordeling nodig is. De berekeningen laten zien dat geen sprake is van een extra depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Olde Maten & Veenslootlanden. Dit gebied staat wel in bovenstaande tabel maar voor dit gebied is om die reden geen effectbeoordeling uitgevoerd. De detailgegevens over de depositie (maximaal en gemiddeld) per bedrijf per habitat is opgenomen in Bijlage 2

#### Overbelast of naderend overbelast

Een stikstofgevoelig habitatype of leefgebiedtype (samen aangeduid als "habitat") is overbelast als de jaarlijkse totale stikstofdepositie (de achtergronddepositiewaarde, ADW) hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW). De KDW is de depositiegrens waarboven significante gevolgen niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Dat betekent dat voor stikstofgevoelige habitats waarop depositie plaatsvindt, en waarvoor de ADW hoger is dan de KDW, nader onderzocht moet worden of sprake kan zijn van negatieve effecten door die extra depositie. Wanneer de ADW minder dan 70 mol N/ha/jaar lager is dan de KDW, is sprake van een naderend overbelaste situatie. In die gevallen wordt voorzorg halve ook een beoordeling uitgevoerd.

#### Stalsystemen

Alle stallen waarvoor depositieberekeningen zijn uitgevoerd, zijn traditionele stallen zonder emissie reducerende technieken, zoals emissiearme stalvloeren. Uitzondering is het bedrijf in Steenberg dat een stalsysteem HA1.7 (voormalig RAV A1.5) heeft. Voor dit stalsysteem is voorzorgshalve gerekend met de emissiefactor van 13 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar. Een nadere toelichting is opgenomen in

## 3 ECOLOGISCHE BEOORDELING

### 3.1 Inleiding

Bij een ecologische beoordeling van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage geldt een aantal algemene principes. Deze zijn in dit hoofdstuk beschreven en worden in de volgende hoofdstukken per gebied op de afzonderlijke habitats toegepast.

### 3.2 Het effect van een kleine extra depositiebijdrage

Een toename van de depositie kan -in een overbelaste situatie- verschillende effecten hebben op de kwaliteit van vegetaties en het leefgebied van soorten. Zo kunnen zeer hoge doses van stikstof directe toxische effecten hebben op planten. Ook leidt langdurige overbelasting met stikstof tot verrijking en verzuring van de bodem. Als de bodem voedselrijker wordt, verschuiven concurrentieverhoudingen tussen plantensoorten, waardoor soorten die voedselrijke omstandigheden prefereren in aantal en bedekking toe zullen nemen. Als gevolg daarvan zullen de soorten verdwijnen die voedselarme omstandigheden prefereren. Ook kan de vegetatie hierdoor minder geschikt worden als voedselbron voor bijvoorbeeld rupsen en andere blad-etende insecten en dit kan weer gevolgen hebben voor diersoorten hoger in de voedselketen. Een overmaat van stikstofverbindingen in de bodem kan niet alleen leiden tot verrijking (vermesting) van de bodem, maar ook tot verzuring. Dit proces ontstaat door dat bodemmineralen oplossen en uitspoelen. Hierdoor stijgt de zuurgraad in de bodem steeds meer, waarbij in gevallen van sterke bodemverzuring het voor planten giftige aluminium vrij beschikbaar komt. Verzuring van de bodem heeft ook nadelige gevolgen voor het bodemleven, waardoor de strooiselvertering trager verloopt of zelfs vrijwel geheel stil kan vallen. Deze effecten worden groter naarmate de overbelasting hoger is en langer aanhoudt.

Een depositietoename in een overbelaste situatie kan deze effecten versterken. Niet iedere depositietoename van stikstof leidt echter direct of na verloop van tijd tot een zichtbare en meetbare toename van het soms al aanwezige effect op de vegetatie en de kwaliteit van het habitat. Ook is een geringe extra depositiebijdrage niet van wezenlijke invloed op de langjarige trend van de totale achtergronddepositie. Evenmin is in een dergelijk geval sprake van een meetbare bijdrage aan de accumulatie van stikstof in het ecosysteem, gelet op de opgebouwde accumulatie in de afgelopen decennia en de verdere opbouw in de toekomst. Er zijn nog andere redenen waarom effecten van een kleine hoeveelheid extra stikstof afwezig of niet betekenisvol zijn.

Hieronder is dat in algemene zin nader toegelicht. Daarbij is in rekenvoorbeelden uitgegaan van een extra depositiebijdrage van 1 mol. Deze waarde wordt slechts als rekenvoorbeeld gebruikt en is geen drempelwaarde en is evenmin gebaseerd op de extra depositiebijdrage die wordt veroorzaakt door het project dat in dit rapport is beoordeeld. In project-specifieke beoordeling die na deze algemene beschrijving volgt, is onder meer van geval tot geval bepaald of deze algemene principes ook in die specifieke situatie gelden.

#### Directe schade aan planten

Hoge concentraties van gasvormige stikstofverbindingen en hoge concentraties van ammonium ( $\text{NH}_4^+$ ) in de bodem, kunnen directe toxische effecten veroorzaken op planten. Dit betekent dat deze hoge concentraties een directe schadelijke werking uitoefenen op de (cel)fysiologie van planten. Bij indirecte effecten, waarop de overige bouwstenen zijn gebaseerd, treden de schadelijke effecten op door geleidelijke veranderingen in het bodemmilieu (waarbij overigens ook giftige stoffen zoals aluminium kunnen ontstaan) en/of door veranderingen in beschikbaarheid van voedingsstoffen voor planten.

De huidige concentraties van  $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_x$  en  $\text{SO}_2$  zijn in Nederland (inmiddels) op een niveau waarop directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt (Smits & Bal 2014). Dit effectmechanisme speelt daarom in Nederland t.a.v. atmosferische depositie van stikstof geen rol bij het beoordelen van een geringe extra depositiebijdrage. Hieruit volgt ook de conclusie dat kleine toenames van depositie van stikstof nooit kunnen leiden tot meetbare directe schade aan planten.

### De invloed van andere processen op de kwaliteit van het habitat

In vrijwel alle situaties zijn andere processen dan de stikstofbelasting ook bepalend voor de aanwezigheid en kwaliteit van een habitat. Een slechte habitatkwaliteit heeft in de meeste gevallen meerdere oorzaken waar stikstof er bij stikstofgevoelige habitats vaak één van is. Andere factoren die van invloed zijn op de aanwezigheid en kwaliteit van een habitat zijn bijvoorbeeld een te lage grondwaterstand, wegvallen van kwelstromen en gebufferd water door grondwateronttrekkingen, vervuiling van grondwater met nutriënten uit de landbouw, inwaai van bestrijdingsmiddelen, overmatige betreding door recreatie en te weinig natuurlijke dynamiek (verstuing, begrazing, overstrooming). Dit betekent dat een matige of slechte kwaliteit van een habitat niet alleen of per definitie aan een overbelasting met stikstof toe te rekenen is, maar ook (mede) kan worden veroorzaakt door andere 'knelpunten' waar stikstof géén invloed op heeft of bijdrage aan levert.

### Jaarlijkse fluctuaties achtergronddepositie

Uit het rapport dat hoort bij de berekeningen van de achtergronddepositie van het RIVM (Velders et al. 2018) blijkt dat meteorologische fluctuaties leiden tot variaties in jaargemiddelde concentraties en deposities leiden in de ordegrootte van 5 tot 10 procent. Dit betekent dat de jaarlijkse fluctuatie 50 tot 200 mol N/ha/jr bedraagt. Een extra depositie van -als voorbeeld- 1 mol N/ha/jr is in vergelijking daarmee een zeer geringe fractie (0,5 – 2%) van deze fluctuatie.

### Ecologische betekenis van een kleine hoeveelheid stikstof

Bij een hoge stikstofdepositie is sprake van een grotere beschikbaarheid van voor planten opneembaar stikstof (nitraat en ammonium), dat dient als bouwstof voor de plant. Dit effect treedt overigens niet op wanneer andere nutriënten beperkend zijn voor groei (zoals fosfaat). Een grotere beschikbaarheid van deze bouwstoffen bevoordeelt relatief snelgroeiende planten, die daardoor concurrentievoordeel kunnen krijgen t.o.v. minder snelgroeiende soorten. Deze laatste soorten zijn veelal de voor zeldzame en bedreigde habitattypen kenmerkende soorten. Afname van deze soorten leidt tot vermindering van de kwaliteit van de habitattypen, en op den duur zelfs tot areaalverlies. Vermesting en verzuring zijn processen die met elkaar in verband staan. De verzurende werking van stikstofdepositie zorgt ervoor dat de buffercapaciteit afneemt waardoor stikstof gemakkelijker wordt opgenomen en concurrentieverhoudingen veranderen.

Om een beeld te krijgen van de vermestende invloed van een kleine depositietoename van -als voorbeeld- 1 mol/ha/jr is de volgende berekening illustratief.

- Een depositie van 1 mol N/ha komt overeen met 14 gram N per hectare.
- De productie van een natuurlijk habitatype zoals bijvoorbeeld blauwgrasland loopt uiteen van 1000 tot 7500 kg droge stof/ha/jaar (Runhaar et al. 2009).
- Het aandeel in stikstof in natuurlijk grasland is ongeveer 10 gram per kg droge stof, dus ongeveer 1% (Eichhorn et al 2020).
- Voor de biomassaproduktie van een natuurlijk habitatype zoals blauwgrasland is dus gemiddeld 10-750 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met ca. 1.000 tot meer dan 5.000 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organische materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing).
- Een jaarlijkse depositie van 1 mol/ha/jaar komt dus overeen met maximaal dan 0,1% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor planten in natuurlijke habitats. Ook wanneer deze



dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie.

Een kleine toename van de depositie leidt dus niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in concurrentiepositie, en ook geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Die samenstelling bepaalt de vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een kleine extra depositiebijdrage de oppervlakte en de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet meetbaar aantast. Ongeacht de huidige kwaliteit van de betrokken habitattypen en/of de instandhoudingsdoelstellingen voor een specifiek Natura 2000-gebied leidt een kleine extra depositiebijdrage (van bijvoorbeeld 1 mol N/ha) nimmer tot negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de habitats. Gelet daarop kan de stikstofdepositiebijdrage niet leiden tot een verschuiving in concurrentiepositie of een verandering in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen.

### Plotselinge verslechtering van de kwaliteit ("omklappen") van een habitat

Voor een aantal habitats verloopt het effect van een langdurige overbelasting met stikstof als gevolg van verzuring niet gradueel, maar kan op een zeker moment een omslagpunt bereikt worden waarbij de kwaliteit van het habitat plotseling zeer sterk verslechtert en herstel niet zondermeer meer mogelijk is.

Dit geldt met name voor aquatische habitats en sommige terrestrische habitats die van nature zwak gebufferd zijn, en waarvan de buffercapaciteit vrijwel verdwenen is. Uitloging en verzuring is in deze typen habitats een natuurlijk proces, maar het kan mede het gevolg zijn van veranderingen in de hydrologie en van de verzurende werking van stikstofdepositie. Daardoor verzuurt een zwak gebufferde standplaats eerder en verandert de vegetatie sneller van karakter ('omslag'). In een Natura 2000-gebied, en daarbinnen binnen het areaal van een habitatype, is nooit sprake van uniforme situaties over het hele areaal. Binnen dit areaal is sprake van een grote heterogeniteit in (doorwerking) van ecologische factoren die de samenstelling en kwaliteit van een habitatype ter plekke (kunnen) bepalen. Stikstof is er daar één van. Het is daarom onmogelijk dat een heel habitatype, zich over het hele areaal en op hetzelfde moment in een exact identieke situatie bevindt t.a.v. een mogelijk omslagpunt. Het kan hooguit zo zijn dat er lokaal situaties aanwezig zijn waar een dergelijk omslagpunt zo dicht is genaderd dat een omslagpunt zou dreigen, en dan alleen voor de twee hierboven genoemde habitattypen. Als er voor deze habitattypen een omslagpunt wordt overschreden, dan speelt dit vanwege de grote ruimtelijke heterogeniteit alleen zeer lokaal, en dan is - zoals hierna wordt toegelicht - de belangrijkste oorzaak de autonome stikstofdepositie. Een kleine extra depositiebijdrage kan dus nooit zorgen voor grootschalig omklappen van een systeem.

Voor deze habitattypen geldt dat in het geval van mogelijke effecten er een nadere lokale, project-specifieke ecologische effectbeoordeling noodzakelijk kan zijn. Voor de overige habitattypen bestaat alleen een gradueel verband tussen omvang van de stikstofdepositie en kwaliteitsvermindering, waardoor hiervoor dus geen sprake is van dergelijke omslagpunten (Goderie & Vertegaal, 2020). Ook Wamelink *et al.* (2021) laten voor habitats wel een afname van de kwaliteit zien bij een toenemende achtergronddepositie die bij sommige habitats ook snel kan verlopen, maar geen duidelijke omslagpunten.

Het bereiken van een eventueel omslagpunt kan niet veroorzaakt of meetbaar versneld worden door een kleine extra depositiebijdrage. Deze omslagpunten zullen dan worden bereikt als gevolg van de (veel grotere) jaarlijkse achtergronddepositie die zich in de bodem heeft geaccumuleerd. De extra depositiebijdragen van het voornemen zijn marginaal in verhouding tot die autonoom optredende stikstofdeposities. Als in delen van een habitat een omslagpunt bereikt wordt vanwege een te hoge achtergronddepositie zal dit ook zonder een kleine extra depositiebijdrage plaatsvinden en het moment waarop het omslagpunt bereikt wordt kan niet meetbaar versneld worden door deze extra

depositiebijdrage. Kortom, als sprake is van het aanstaande “omklappen” van een deel van het habitat, zal dat met of zonder een kleine extra depositiebijdrage plaatsvinden en deze extra depositiebijdrage is niet van wezenlijke invloed op het moment waarop deze omslag plaatsvindt.

### Het effect van een kleine depositiebijdrage is niet afhankelijk van de mate van overbelasting

In een ecologische beoordeling wordt rekening gehouden met de specifieke omstandigheden van de betrokken gebieden, waaronder een eventuele overschrijding van de KDW. De conclusies van de ecologische beoordeling zijn echter niet afhankelijk van de precieze mate van al aanwezige overbelasting: zeer kleine extra depositiebijdragen hebben – gelet op het voorgaande – ongeacht de mate van de bestaande stikstofbelasting geen, of slechts verwaarloosbare effecten op de vegetatiekundige kwaliteit van de betrokken habitats. Als de kwaliteit van de vegetatie niet verandert zijn er ook geen gevolgen voor de overige kwaliteitsaspecten zoals het voorkomen van typische soorten, de abiotiek en de (goede) structuur en functie.

### Samenvattend

De kwaliteit van een habitattype wordt door tal van factoren beïnvloed. Een ten opzichte van alle andere invloeden verwaarloosbare hoeveelheid extra depositiebijdrage van een mol stikstof per hectare op habitats in het gebied kan op geen enkele manier van invloed zijn op de kwaliteit van de habitats. Een dergelijke depositiebijdrage kan evenmin leiden tot een verzwaring van de beheeropgave van het Natura 2000-gebied of tot een belemmering bij het uitvoeren van herstelmaatregelen.

## 3.3 Nadere beoordeling per gebied

In de hoofdstukken 4 tot en met 19 is voor ieder Natura 2000-gebied nader beoordeeld of de extra depositiebijdrage (cumulatief) van de zeven PAS-melders nadelige gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling van de betrokken Natura 2000-gebieden. De basis voor die beoordeling is de algemene beschrijving van de effecten van kleine hoeveelheden stikstof zoals die in dit hoofdstuk is uitgewerkt. Vervolgens is per Natura 2000-gebied voor ieder afzonderlijk (naderend) overbelast habitat- of leefgebiedtype met een extra depositiebijdrage beoordeeld of de lokale omstandigheden en gebiedspecifieke kenmerken leiden tot een andere beoordeling.

De beoordeling wordt uitgevoerd voor alle (naderend) overbelaste habitattypen en leefgebiedtypen waarop een extra depositiebijdrage plaats zal vinden. Habitat- en leefgebiedtypen worden samen ook wel aangeduid met het begrip ‘habitat’. In sommige habitatkaarten komen habitats voor die zijn aangeduid als ‘zoekgebied’ in de kaart aangeduid met de code ZG voorafgaand aan de habitatcode. De aanduiding zoekgebied wordt gebruikt voor een habitat dat mogelijk aanwezig is, maar waarvan dat niet zeker is. Vanwege het voorzorgsprincipe moet ervan worden uitgegaan dat het habitat daar aanwezig kan zijn en moet het als zodanig worden beoordeeld. Daarom is in dit onderzoek geen onderscheid gemaakt tussen habitats en zoekgebieden daarvan, maar zijn deze tegelijk beoordeeld. Soms is ook de code H9999 (habitattype onbekend) gebruikt, als waarschijnlijk is dat een habitattype voorkomt, maar niet bekend is welk type het is. Daaraan wordt in AERIUS Calculator voorzorgshalve de KDW van het meest stikstofgevoelige habitattype toegekend. Omdat in alle gevallen dat meest gevoelige habitat al is beoordeeld, is geen aparte beoordeling voor de als H9999 aangeduide habitats uitgevoerd.

## 4 BAKKEVEENSE DUINEN

### 4.1 Inleiding

Bakkeveense Duinen bestaat uit een gevarieerd gebied met een aantal bos- en heideterreinen, graslanden en enkele landgoederen in het dal van de Boorne (of Koningsdiep), en diverse bebossingen in het afgegraven veengebied rondom Bakkeveen. In dit plaatselijk sterk geaccidenteerde stuifzandterrein liggen uitgestrekte kraaiheidebegroeiingen als een deken over de duinen en zure vennen. Plaatselijk zijn ook struikheidebegroeiingen aanwezig. Open zand en pioniergraslanden van stuifzand nemen een ondergeschikte plaats in. De bossen op het terrein bestaan vooral uit aangeplante en spontaan opgeslagen grove dennenbegroeiingen.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



*Afbeelding 3 Natura 2000-gebied Bakkeveense Duinen.*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per bedrijf en cumulatief. De bedrijven in Bunne, Een en Steenbergens veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,26 mol N/ha/jr, waarvan de bijdrage van het bedrijf in Steenbergens met 0,15 mol N/ha/jaar het hoogst is.

Tabel 3 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Bakkeveense Duinen.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluikenberg	Norg	Steenbergen	Wezuurbrug	Zwiggelte	Cumulatief
Bakkeveense Duinen								
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,07			0,15			0,26
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,03	0,06			0,12			0,21
H2330 - Zandverstuivingen	0,02	0,04			0,07			0,13
H3130 - Zwakgebufferde vennen	0,03	0,04			0,08			0,15
H3160 - Zure vennen	0,03	0,05			0,09			0,16
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,05			0,10			0,19
H4030 - Droge heiden	0,04	0,07			0,14			0,25
H6230 - Heischrale graslanden	0,04	0,06			0,13			0,22
H6230 - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,04			0,07			0,13
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	0,05			0,11			0,19
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,05			0,09			0,16

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Bakkeveense Duinen is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Bakkeveense Duinen (RVO 2016a)
- PAS gebiedsanalyse Bakkeveense Duinen (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Bakkeveense Duinen (Provincie Fryslân 2023a)

## 4.2 Beoordeling per habitat

### 4.2.1 H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 26 hectare voor in het Natura 2000-gebied, waarvan 2 hectare als zoekgebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden, waarbij op 8,5 hectare de depositie tweemaal hoger is dan de KDW (sterk overbelast).

Stuifzandheiden met struikhei omvat begroeiingen met dwergstruiken op droge zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. Deze stuifzanden zijn gevormd door herverstuiving van dekzanden, met name na de late Middeleeuwen. De bodems zijn droog, zuur en zeer voedsel- en kalkarm. Ze behoren tot de zogenoemde duinvaaggronden en vlakvaaggronden. Er hebben zich nog nauwelijks of geen podzolprofielen ontwikkeld en de bodem is nog niet of slechts oppervlakkig ontijzerd. In de stuifzandheiden overheerst doorgaans struikhei. Andere dwergstruiken kunnen ook een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld blauwe bosbes of, op noordhellingen, rode bosbes. Door grassen (bochtige smele) of struwelen (brem, gaspeldoorn) gedomineerde begroeiingen kunnen afwisselen met de dwergstruikbegroeiingen en daarmee kleinschalige mozaïeken vormen. Op steile noordhellingen met een vochtiger microklimaat kan een mosrijke heidevorm voorkomen, terwijl op geëxponeerde hellingen juist een korstmosrijke variant kan voorkomen.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

Het habitatype stuifzandheide met struikhei betreft een vrij groot oppervlak, dat de optimale functionele omvang van enkele tientallen waarschijnlijk net haalt. In een deel van het gebied is sprake van vergrassing en verbossing die de kwaliteit onder druk zet. Hiertegen kan voor een deel effectief beheer worden gevoerd, maar er zijn ook locaties die, ondanks het beheer, snel dicht lijken te groeien. Deze versnelde successie heeft verschillende oorzaken, waaronder de hoge stikstofdepositie.



Een ander probleem lijkt echter het gebrek aan windinvloeden, waardoor er te weinig verstuiving in het gebied optreedt. Het is de vraag of deze verstuiving ooit weer optimaal kan gaan functioneren. De vegetatieve kwaliteit is wisselend en de soortenrijkdom lijkt voor zowel de kensoorten als de typische soorten matig. Al met al leidt dit ertoe dat zowel de omvang als kwaliteit van het habitatype worden ingeschat als matig ongunstig. De doelen die zijn aangewezen in het gebied zijn behoud van oppervlakte en kwaliteit. De oppervlakte van het habitatype is door de uitgevoerde maatregelen in de afgelopen tijd waarschijnlijk wat toegenomen. De behoudsdoelstelling voor oppervlakte lijkt dus te zijn gehaald. De kwaliteit staat onder druk door vergrassing en verbossing, waartegen in sommige gevallen lastig effectief beheer kan plaatsvinden. Dit was ten tijde van aanwijzing ook al het geval, maar het is niet met zekerheid te zeggen of de kwaliteit van destijds daadwerkelijk behouden is gebleven. Verslechtering van kwaliteit valt daardoor niet uit te sluiten.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,26 en gemiddeld 0,14 mol N/ha/jr. Deze depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De knelpunten in het gebied worden deels veroorzaakt door de te hoge stikstofdepositie, maar worden ook veroorzaakt door de lage winddynamiek waardoor er te weinig verstuiving van zand optreedt. Stuivend zand is noodzakelijk voor de instandhouding van dit habitatype. De extra depositiebijdrage is te klein om de op dit moment aanwezige knelpunten te verergeren en beperkt de mogelijkheden voor herstelmaatregelen evenmin. De geringe depositiebijdrage van de PAS-melders is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de instandhoudingsdoelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit.

#### 4.2.2 H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 14,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Binnenlandse kraaiheibegroeiingen zijn min of meer droge heiden in binnenlandse zandgebieden die worden gedomineerd door kraaihei. Ook andere dwergstruik (struikhei en bosbessoorten) kunnen deel uitmaken van de vegetatie. Het habitatype wordt voornamelijk aangetroffen op voormalige stuifduinen, waarbij het meestal beperkt is tot de (koele) noordelijke hellingen en tot laagten. Kraaihei is namelijk gebonden aan een relatief koel en vochtig klimaat en komt daarom voornamelijk voor in het midden en noorden van ons land. Tot het habitatype worden uitsluitend open begroeiingen gerekend, die eventueel wel in mozaïek met boomgroepen en bosopslag kunnen voorkomen; bossen met een ondergroei van kraaihei behoren dus niet tot het habitatype. Het habitatype is te beschouwen als noordelijke tegenhanger van habitatype Stufzandheiden met struikhei (H2310). Op de dominantie van kraaihei na zijn de verschillen in soortensamenstelling tussen beide habitattypen dan ook niet groot. Wel valt het grotere aandeel van blad- en levermossen in de kraaiheibegroeiingen op, terwijl het aandeel korstmossen juist geringer is. Deze verschuivingen in de groepen van mossen hangt samen met het relatief koele, vochtige microklimaat van de kraaiheibegroeiingen.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

Het habitatype binnenlandse kraaiheibegroeiingen betreft een vrij groot oppervlak, dat de optimale functionele omvang van enkele hectaren ruimschoots haalt. De bedekking van kraaihei lijkt zich uit te breiden, deels ten koste van struikhei. In een deel van het gebied is sprake van vergrassing en

verbossing, die de kwaliteit onder druk zet. In de Bakkefeansterdunen lijkt dit het minst te spelen en is de soortenrijkdom ook het hoogst. Vooral verbossing speelt vrij sterk in dit habitatype. Hiertegen kan voor een deel nog effectief beheer worden gevoerd, maar niet overal. Deze versnelde successie hangt waarschijnlijk samen met vermesting, mede door de stikstofdepositie, aangezien de trofiegraad in het habitatype deels te hoog lijkt te zijn. De overige abiotische parameters en vegetatieve kwaliteit lijken wel op orde te zijn en de hoeveelheid aanwezige typische soorten is goed. De oppervlakte van het habitatype wordt beoordeeld als gunstig. Aangezien sommige delen van het habitat nog sterk onder druk staan door verbossing, wordt de kwaliteit beoordeeld als matig ongunstig. Wel is er verschil tussen de kwaliteit in de verschillende deelgebieden, waarbij met name de kwaliteit in de Bakkefeansterdunen beter lijkt te zijn dan in de andere deelgebieden. Deze zou waarschijnlijk wel kwalificeren als gunstig. De omvang van het habitatype wordt beoordeeld als gunstig. De doelen die zijn aangewezen in het gebied zijn behoud van oppervlakte en kwaliteit. Er zijn sterke aanwijzingen dat de oppervlakte van het habitatype in de afgelopen periode is toegenomen. Hoewel we dit nog niet met zekerheid kunnen zeggen omdat er nog geen nieuwe vegetatiekartering beschikbaar is, kan wel worden geconcludeerd dat de oppervlakte in ieder geval behouden is gebleven en verslechtering dus kan worden uitgesloten. Aangezien verbossing nog een gevaar is voor de kwaliteit van het habitatype kan niet met zekerheid worden gezegd of de kwaliteit behouden is gebleven. Verslechtering van de kwaliteit kan dus niet worden uitgesloten.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,21 en gemiddeld 0,13 mol N/ha/jr. Deze depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Er zijn geen aanwijzingen dat niet is voldaan aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte, deze lijkt zelfs te zijn toegenomen. De kwaliteit staat wel onder druk, met name door vergrassing en verbossing. De extra depositiebijdrage is te gering om te leiden tot een meetbare (verdere) verslechtering van de kwaliteit van het habitatype in dit gebied. De geringe depositiebijdrage is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de instandhoudingsdoelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit.

#### 4.2.3 H2330 – Zandverstuivingen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van minder dan 1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Het habitatype betreft pionierbegroeiingen in afwisseling met onbegroeid zand op droge, zeer voedselarme zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. Het habitatype kan op kleine schaal voorkomen in heidelandschappen, maar ook zo grootschalig zijn ontwikkeld dat van een zandverstuivingslandschap sprake is. In het eerste geval -dit is de vorm waarin het in dit Natura 2000-gebied voorkomt- komt het meestal voor op plekken die zijn omgeven door het habitatype Stuifzandheiden met struikhei (H2310)<sup>1</sup>. Zonder periodiek actief herstel van de pionieromstandigheden zullen deze kleine plekken dichtgroeien. Duurzame instandhouding van het habitatype kan vooral plaatsvinden in grootschalige gebieden waar de wind vrij spel heeft en een voortdurend wisselend mozaïek van successiestadia kan voortbestaan. Naast winderosie kan watererosie op de begroeide hellingen een grote invloed hebben op zowel bodem- als vegetatieontwikkeling en voor steilwandjes zorgen. Het stuifzandmilieu is extreem arm aan soorten vaatplanten, maar vooral rijk aan korstmossen. Er zijn maar weinig vaatplanten die de extreme droogte en de afwisseling tussen de soms hoge dagtemperaturen en lage nachttemperaturen kunnen overleven. Ook de fauna is soortenarm, maar omvat wel enkele soorten die juist aan deze extreme omstandigheden zijn aangepast. Indien het habitatype op landschapsschaal voorkomt, bij voorkeur in

aansluiting op habitattypen van het heidelandschap, kan het beduidend soortenrijker worden dan wanneer het op kleine plekjes voorkomt.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

Het habitatype zandverstuivingen betreft een zeer klein oppervlak, dat de optimale functionele omvang van enkele honderden hectaren niet benadert. Er vindt door het zeer kleine oppervlak en de beschutte ligging van het habitatype geen verstuiving plaats, waardoor er geen natuurlijke verjonging van het habitatype kan optreden en er geen sprake is van natuurlijk functionerende zandverstuivingen. De kale stukken zand die er nog wel zijn in het gebied worden door recreatieve betreding of betreding van grazers opengehouden, maar hier vinden geen goede vegetatieve ontwikkelingen plaats. Kale stukken zand zonder deze betreding groeien snel dicht. Er komen bijna geen als goed kwalificerende vegetaties voor, de trofiegraad van de bodem lijkt te hoog en het aantal typische aanwezige soorten is laag. De omvang en kwaliteit van het habitatype worden ingeschat als zeer ongunstig. De doelen die zijn aangewezen in het gebied zijn behoud van oppervlakte en kwaliteit. Er valt niet met zekerheid te zeggen of de omvang en kwaliteit gelijk zijn gebleven, maar aangezien het habitatype sterk onder druk staat door versnelde successie en er geen natuurlijke verjonging door verstuiving optreedt, kan niet met zekerheid worden geconcludeerd dat aan de behoudsdoelstelling is voldaan. Verslechtering van omvang kan daardoor niet worden uitgesloten en verslechtering van kwaliteit lijkt zelfs waarschijnlijk.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,13 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr. Deze depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De oppervlakte van het habitatype is klein, en lijkt te klein te zijn om het zonder intensief beheer in stand te houden. Dit wordt niet alleen veroorzaakt door de hoge achtergronddepositie, maar ook door de als gevolg kleine oppervlakte beperkte dynamiek waardoor er te weinig verstuiving optreedt. Deze extra depositiebijdrage is echter te gering om te leiden tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit van het habitatype in dit gebied. De geringe depositiebijdrage is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwarende van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit.

#### 4.2.4 H3130 - Zwakgebufferde vennen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van minder dan 1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden, waarbij de depositie meer dan 2 maal hoger dan de KDW is.

Dit habitatype betreft begroeiingen van zwakgebufferde vennen. Het onderscheid met de zeer zwak gebufferde vennen van habitatype 3110 is dat die vennen een lager gehalte aan bicarbonaat hebben ofwel koolstofgelimiteerd zijn. Zwakgebufferde vennen daarentegen zijn niet koolstofgelimiteerd en kunnen –hoewel de naamgeving hierover verwarring wekt- zowel zwak gebufferd als zeer zwak gebufferd zijn. Kenmerkend voor deze vennen is een groot aantal soorten, waaronder veel pioniersoorten van kale oevers en open water. En toch zijn de meeste van de vennen van dit habitatype niet meer dan enkele tientallen meterslang en breed. De begroeiingen vormen in de zwakgebufferde vensystemen veelal patronen van smalle zones of mozaïeken of ze zijn met elkaar verweven zoals 'schering- en inslag'. Daarom worden binnen dit habitatype in ons land geen subtypen onderscheiden. Bij degradatie door onder meer verzuring en atmosferische vermisting gaan in de zwakgebufferde vennen soorten overheersen zoals Pijpenstrootje en/of veenmossen.

Vermesting met fosfaat leidt tot toename van Pitrus. Vennen met zulke begroeiingen zonder aanwezigheid van de voor zwakgebufferde vennen kenmerkende gemeenschappen en soorten worden niet tot het habitatype gerekend.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald. Deze conclusie is op grond van het voorzorgsbeginsel getrokken omdat te weinig gegevens beschikbaar zijn om tot een afgewogen oordeel te kunnen komen.

De zwakgebufferde vennen in de Bakkeveense Duinen betreffen meerdere laagten met een beperkte oppervlakte die de optimale functionele omvang van enkele hectaren niet halen. Over de kwaliteit van het habitatype is weinig bekend. De abiotische omstandigheden lijken grotendeels op orde, hoewel lokaal mogelijk veresting en verzuring plaatsvinden. De vegetatieve kwaliteit van het habitatype lijkt voor een groot deel matig en ook de hoeveelheid typische soorten is matig. Bij de Poepedobbe lijkt wel sprake te zijn van goede ontwikkelingen, hoewel het nog niet duidelijk is of dit ook heeft geleid tot kwalificerende vegetaties. Zowel de oppervlakte als kwaliteit van het habitatype worden met de huidige informatie beoordeeld als matig ongunstig. De doelen die zijn aangewezen in het gebied zijn behoud van omvang en kwaliteit. Door een gebrek aan informatie over de huidige en de historische situatie is er geen uitspraak te doen over het behalen van deze doelen. Verslechtering valt niet uit te sluiten.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,15 en gemiddeld 0,13 mol N/ha/jr. Deze depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De functionele oppervlakte is te klein, wat naast de te hoge achtergronddepositie mede oorzaak is van de matige kwaliteit van het habitat. Deze extra depositiebijdrage is echter te klein om te leiden tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit van het habitatype in dit gebied. De geringe depositiebijdrage is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit.

#### 4.2.5 H3160 - Zure vennen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van minder dan 1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden, waarbij de depositie op ongeveer de helft van het areaal meer dan 2 maal hoger is dan de KDW.

Dit habitatype omvat natuurlijke poelen en meren met zuur water en veenmodder op de bodem. In ons land betreft het zo goed als uitsluitend door regenwater gevoede heidevennen en vennen in de randzone van hoogveengebieden. In die vennen kan lokaal invloed van grondwater doordringen en van essentieel belang zijn voor de variatie van levensgemeenschappen, maar de regenwaterinvloed is zo groot dat men meestal spreekt van 'uitsluitend door regenwater gevoed'. Daarbij gaat het zowel om de open waterbegroeiingen als om jonge verlandingsstadia, drijvend of op de oever. Het water van deze poelen en meren is van nature zeer voedselarm (dysotroof) en kan door humuszuren bruin gekleurd zijn. In de randzones van deze poelen kunnen ijle begroeiingen van wat hogere schijngrassen zoals Snavel- en Draadzegge of Veenpluis het aanzien bepalen. Deze begroeiingen maken deel uit van het habitatype. In sommige gevallen vormt koolzuur (CO<sub>2</sub>) een beperkende factor. De vegetatie ontbreekt dan (habitatype matig ontwikkeld) of bestaat voornamelijk uit aan de oppervlakte zwevende of drijvende waterplanten. Bij degradatie worden de begroeiingen zeer

soortenarm en gaan in de zure vennen soorten overheersen zoals Waterveenmos, Geoord veenmos, Pijpenstrootje en bij fosfaataanrijking Pitrus.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald. Deze conclusie is op grond van het voorzorgsbeginsel getrokken omdat te weinig gegevens beschikbaar zijn om tot een afgewogen oordeel te kunnen komen.

Het habitatype zure vennen betreft enkele laagten met een beperkt oppervlak, dat de optimale functionele omvang van enkele hectaren niet haalt. De vegetatieve kwaliteit van het habitatype is waarschijnlijk matig en ook de hoeveelheid typische soorten wordt als matig beoordeeld. Eén van de vennen valt in de zomer geregeld droog. Mogelijk dat het dempen van de nabijgelegen sloot de situatie ietwat heeft verbeterd. De vennen lijken over het algemeen verder redelijk stabiel te blijven, maar er is zeer weinig informatie bekend. Zowel de oppervlakte als kwaliteit van het habitatype wordt met de huidige informatie beoordeeld als matig ongunstig. De doelen die zijn aangewezen in het gebied zijn behoud van oppervlakte en kwaliteit. Het is op dit moment niet duidelijk hoe het habitatype zich ontwikkelt in het gebied. Mogelijk wordt aan deze behoudsdoelstelling voldaan, maar dit valt niet met zekerheid te zeggen. Verslechtering van omvang en kwaliteit van het habitatype kunnen daardoor niet worden uitgesloten.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,16 en gemiddeld 0,13 mol N/ha/jr. Deze depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De vennen hebben een matige kwaliteit en naast stikstofdepositie speelt ook verdroging daarbij een rol. Deze kleine extra depositiebijdrage is te gering om te kunnen leiden tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit van het habitatype in dit gebied. De extra depositiebijdrage is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit.

#### 4.2.6 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 3 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland en het laagveengebied. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Vochtige heide komt in ons land zowel op zandgronden voor als in het laagveen. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met pijpenstrootje en veenmos. Deze grazige delen mogen echter niet overheersen en komen alleen in een mozaïekvorm voor. De begroeiingen van het subtype vochtige heide op zandgronden (H4010A) variëren afhankelijk van de waterhuishouding, de ouderdom en het leemgehalte van de bodem. Landschappelijk gezien komen natte heiden op zandgrond o.a. voor op de oevers van vennen, op beekdalflanken, in laagten met een ondoorlaatbare ondergrond en in tot op het zand afgegraven voormalige hoogveengebieden.

Het subtype vochtige heiden van de hogere zandgronden komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland. De meest zure en natte heiden tenderen naar hoogveen. Open begroeiingen zijn vaak rijk aan korstmossen. Op leemhoudende standplaatsen bevatten de natte heidebegroeiingen veelal soorten

van blauwgraslanden en heischraal grasland. In gedegradeerde vochtige heide gaan grassen zoals pijpenstrootje domineren of treden struiken zoals gagel op de voorgrond.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

Het habitatype vochtige heiden betreft een beperkt oppervlak, dat de optimale functionele omvang van enkele tientallen hectaren niet haalt. De totale oppervlakte van de heide is vele malen groter, maar een groot deel van de vochtige heide in het gebied is van een dusdanig lage kwaliteit, dat deze niet kwalificeert voor het habitatype. Verbossing en voornamelijk vergrassing komen veelvuldig voor op de vochtige heide. Dit is het gevolg van een combinatie van verdroging en een te hoge stikstofdepositie, waarbij beide drukfactoren elkaar versterken. Met name de zeer diep uitzakkende grondwaterpeilen in de Heide fan Allardseach in het gebied spelen hierbij een zeer grote rol. Hier zijn grote ingrepen nodig om kwalificerende vegetaties te behouden, die dan alsnog grotendeels van matige kwaliteit zijn. In de Poepedobbe en de Bakkefeansterdunen lijkt de kwaliteit wat beter te zijn. De soortenrijkdom is over het algemeen laag, hoewel de hoeveelheid typische soorten op de grens van goed en matig ligt. Al met al worden de omvang en kwaliteit van het habitatype ingeschat als zeer ongunstig. De doelen die zijn aangewezen in het gebied zijn behoud van oppervlakte en kwaliteit. Door werkzaamheden is er mogelijk lokaal sprake geweest van een lichte uitbreiding van de omvang, maar tegelijkertijd is er lokaal door achteruitgang van kwaliteit waarschijnlijk een groot deel van de kwalificerende vegetaties verloren gegaan. Verslechtering kan dus niet worden uitgesloten en is zelfs waarschijnlijk. Door de slechte hydrologische omstandigheden en sterke vergrassing lijkt het erop dat de kwaliteit van het habitatype niet behouden is gebleven. Verslechtering heeft hier naar verwachting plaatsgevonden.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,19 en gemiddeld 0,14 mol N/ha/jr. Deze depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Verdroging is vanwege de zeer diep uitzakkende grondwaterstanden in delen van het gebied voor dit habitatype een zeer groot knelpunt. Deze verdroging versterkt de effecten van de te hoge stikstofdepositie. Deze extra depositiebijdrage door de PAS-melders is echter te klein om te leiden tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit van het habitatype in dit gebied. De geringe extra bijdrage is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit.

#### 4.2.7 H4030 - Droge heiden

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 11,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied, waarvan 0,2 hectare als zoekgebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Het habitatype betreft struikheibegroeiingen in het laagland en gebergte van Europa. Ze worden gedomineerd door struikheide al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen. Droge heides komen in Nederland voor op matig droge tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd. Het meest komt het type voor op –al dan niet lemige- dekzanden en op stuwwallen, maar ze strekken zich ook uit op stuwwallen, rivierterrassen en tertiaire (mariene) zandafzettingen. In de stuifzandheiden overheerst doorgaans struikheide. Andere dwergstruiken kunnen ook een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld blauwe bosbes of rode bosbes. Zelfs plekken waar gewone dopheide domineert over struikheide kunnen onder dit habitatype vallen.



### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

De droge heiden in de Bakkeveense Duinen betreffen een redelijk oppervlak, dat desondanks de optimale functionele omvang van enkele tientallen hectaren niet haalt. Het is onbekend hoe het oppervlak zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld. Er komen zowel goede als matige vegetaties voor en er zijn zowel mosrijke als heischrale varianten van het habitatype aanwezig. De soortenrijkdom is lokaal goed en het aantal typische soorten is matig tot goed. Wel zijn vergrassing en verbossing lokaal, vooral in de Heide fan Allardseach, een probleem voor de kwaliteit van het habitatype. Hoewel er dus goede ontwikkelingen zijn, zijn er ook nog duidelijke knelpunten voor de droge heide. De omvang en kwaliteit van het habitatype worden daarom beoordeeld als matig ongunstig. De doelen die zijn aangewezen in het gebied zijn uitbreiding van omvang en kwaliteit. Het is op dit moment onduidelijk hoe de omvang van de droge heiden zich heeft ontwikkeld. Er zijn echter geen sterke aanwijzingen dat het heideareaal is toegenomen. De uitbreidingsdoelstelling wordt waarschijnlijk niet gehaald en ook verslechtering valt niet uit te sluiten. Het is moeilijk uitspraken te doen over de kwaliteitstrend van het habitatype. Het lijkt er niet op dat de kwaliteit is toegenomen en door de vergrassing en verbossing kan ook niet worden bevestigd dat de kwaliteit behouden is gebleven. De doelstelling wordt dus ook voor de kwaliteit mogelijk niet gehaald en ook hier is verslechtering dus niet uitgesloten.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,25 en gemiddeld 0,15 mol N/ha/jr. Deze depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Het is onduidelijk of aan de doelstelling voor het vergroten van de oppervlakte wordt voldaan, de oppervlakte is in ieder geval kleiner dan de functionele oppervlakte die voor instandhouding noodzakelijk is. De kwaliteit is wisselend maar over het algemeen matig. De hoge achtergronddepositie is daarvan een belangrijke oorzaak. De geringe extra depositiebijdrage is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwarende van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

#### 4.2.8 H6230 - Heischrale graslanden

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 7 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden, waarbij de depositie op bijna de helft van het areaal meer dan 2 maal hoger is dan de KDW.

Dit habitatype omvat in ons land min of meer gesloten, zogenoemde halfnatuurlijke graslanden op betrekkelijk zure zand- en grindbodems. Goed ontwikkelde heischrale graslanden zijn zeer rijk aan allerlei grassoorten, kruiden en paddenstoelen. Een deel van de soorten komt ook voor in heidebegroeiingen. Op de hogere zandgronden komen heischrale graslanden zowel op vochtige als op relatief droge standplaatsen voor. In dit Natura 2000-gebied betreft het de vochtige, kalkarme variant. Het habitat is in de droge variant gebonden aan zwak- tot matig-zure, droge bodems die matig voedselarm tot licht voedselrijk zijn.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

De heischrale graslanden in de Bakkeveense duinen betreffen een vrij groot oppervlak, verspreid over het gebied, dat de optimale functionele omvang van enkele hectaren haalt. De kwaliteit verschilt in de verschillende gebieden, waarbij de Wolfshaar er het best voor lijkt te staan. Een groot deel van de heischrale graslanden is grazig en soortenarm. Ook het aantal typische soorten is laag. Er zijn wel enkele als goed kwalificerende vegetaties aanwezig, maar een aanzienlijk deel van het habitatype lijkt te bestaan uit rompgemeenschappen. Op basis van de beschikbare data lijken de omstandigheden voor een groot deel te zuur, terwijl de trofiegraad en vochttoestand optimaal of suboptimaal lijken. De oppervlakte van het habitatype wordt beoordeeld als gunstig en de kwaliteit als matig ongunstig. De doelen die zijn aangewezen in het gebied zijn behoud van omvang en kwaliteit. Door een gebrek aan informatie is het lastig een uitspraak te doen over het behalen van deze doelen. Aangezien er meerdere knelpunten lijken te spelen kan verslechtering van omvang en kwaliteit van het habitatype op dit moment niet worden uitgesloten.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,22 en gemiddeld 0,13 mol N/ha/jr. Deze depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Aan de doelstelling behoud van oppervlak wordt voldaan, maar de kwaliteit staat onder druk. De hoge achtergronddepositie speelt daarbij een rol. De extra depositiebijdrage is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit.

#### 4.2.9 H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden, waarbij de depositie op vrijwel het gehele areaal meer dan 2 maal hoger is dan de KDW.

Actief hoogveen kan aanwezig zijn als de kern daarvan uitsluitend door regenwater wordt gevoed en door het vasthouden van dat regenwater in het veen een hogere grondwaterspiegel heeft dan zijn omgeving, en er veenvorming optreedt. Hiervoor is het noodzakelijk dat weinig (< 40 mm/jaar) of geen wegzijging naar de ondergrond optreedt en dat ondanks verschillen in neerslag en verdamping de grondwaterstand ten opzichte van het veenoppervlak weinig fluctueert. Het subtype heideveentjes komt voor als hoogveenkernen in verlande vennen en als hellinghoogveen. De eerste verlandingsstadia in vennen, bestaande uit drijvende of ondergedoken veenmospakketten (behorende tot de Associaties van Waterveenmos en de Associatie van veenmos en Witte snavelbies) worden nog tot de zure vennen (H3160) gerekend.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald. Deze conclusie is op grond van het voorzorgsbeginsel getrokken omdat te weinig gegevens beschikbaar zijn om tot een afgewogen oordeel te kunnen komen.

De actieve hoogvenen in de Bakkeveense duinen betreffen enkele kleine locaties bij vennetjes, die de optimale functionele omvang van enkele hectaren niet halen. Er is op dit moment bijna niets bekend over de kwaliteit van dit habitatype. Lokaal lijkt er een vrij goede mos ontwikkeling te zijn. Ook zijn er afgelopen tijd maatregelen genomen ten gunste van dit habitatype, maar het is onduidelijk in hoeverre deze al effect hebben gehad. Aangezien de heideveentjes waarschijnlijk veel te klein zijn om optimaal te functioneren en er verder bijna geen gegevens beschikbaar zijn, wordt de staat van instandhouding van de omvang op dit moment beoordeeld als zeer ongunstig en die van de kwaliteit als matig ongunstig. De doelen die zijn aangewezen in het gebied zijn behoud van omvang en

kwaliteit. Door een gebrek aan informatie over de huidige en de historische situatie is er geen uitspraak te doen over het behalen van deze doelen. Verslechtering valt niet uit te sluiten.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,19 en gemiddeld 0,15 mol N/ha/jr. Deze depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Het grootste knelpunt met betrekking tot de instandhouding is de zeer geringe oppervlakte waarin het habitatype voorkomt. Deze constatering lijkt strijdig met de instandhoudingsdoelstelling, die behoud van de (veel te kleine) oppervlakte voorschrijft. Over de kwaliteit van het habitat is nagenoeg niets bekend, op basis van de grote overschrijving van de KDW kan ervan worden uitgegaan dat stikstofdepositie een knelpunt vormt. Deze extra is op zichzelf beschouwd echter te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit.

#### **4.2.10 H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 0,3 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Dit habitatype betreft pioniergemeenschappen op kale zandgrond in natte heiden. De kale plekken waar de pioniervegetaties met snavelbiezen kunnen ontwikkelen, ontstaan in natte heide op natuurlijke wijze door langdurige waterstagnatie in laagten. Dat gebeurt tegenwoordig nog maar zelden. Meestal ontstaan ze onder invloed van menselijk handelen, bijvoorbeeld na het steken van plaggen of na intensieve betreding. Op geplagde plekken en heidepaadjes zijn de pioniervegetaties van het habitatype doorgaans slechts kortstondig aanwezig. Ze gaan daar al snel over in gesloten vochtige heidebegroeiingen, die deel uitmaken van habitatype H4010. Pioniergemeenschappen in natte heiden zijn gebonden aan open, minerale grond. Die komt op natuurlijke wijze beschikbaar na langdurige stagnatie van regenwater. In ons land ontwikkelen deze pioniergemeenschappen zich echter meestal op de natte minerale zandbodem die blootgelegd wordt door het steken van plaggen of die ontstaat als gevolg van intensieve betreding. De pioniervegetaties met snavelbiezen komen voor op zeer natte tot vochtige bodems die zuur tot matig zuur zijn en die zeer voedselarm tot voedselarm (oligotroof tot mesotroof) zijn.

##### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

De pioniersvegetaties met snavelbiezen in de Bakkeveense Duinen komen op enkele locaties voor op de overgang van ven naar heide. De oppervlakte is klein, maar wel voldoende om de optimale functionele omvang van enkele honderden vierkante meters te halen. Er is verder weinig bekend over de kwaliteit van het habitatype. De huidige vegetaties lijken op natuurlijke locaties voor te komen en niet afhankelijk te zijn van plagwerkzaamheden. Tegelijkertijd wordt er nog regelmatig geplagd in het gebied, wat dit habitatype ten gunste zou kunnen komen. De gewenste typische soorten lijken aanwezig te zijn in het gebied. Met de huidige informatie worden zowel de omvang als kwaliteit van het habitatype beoordeeld als gunstig. De doelen die zijn aangewezen in het gebied zijn behoud van omvang en kwaliteit. Door een gebrek aan informatie over de huidige en de historische situatie is het lastig een uitspraak te doen over het behalen van deze doelen. De kwaliteit van het habitatype lijkt echter op orde te zijn en er zijn geen aanwijzingen dat het habitatype onder druk staat. De behoudsdoelstelling voor omvang en kwaliteit wordt naar verwachting gehaald.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitattype maximaal 0,16 en gemiddeld 0,13 mol N/ha/jr. Deze depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit lijken te worden gehaald en de extra depositiebijdrage is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit.

### 4.3 Conclusie Bakkeveense Duinen

De drie bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,26 en gemiddeld 0,13 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

## 5 DE WIEDEN

### 5.1 Inleiding

Het gebied De Wieden is een uitgestrekt laagveenmoeras met meren en kanalen met daartussen natte graslanden, natte heiden, trilvenen, galigaanmoerassen, rietland en moerasbos. Het gebied is een restant van het laagveengebied dat zich ooit van Zwolle tot ver in Fryslân uitstreckte. Een groot deel bestaat uit uitgeveende petgaten. Alle successiestadia van open water tot en met moerasheide en veenbos zijn aanwezig. Het gebied Wieden is beïnvloed door het oude rivierstelsel van de Overijsselse Vecht. Er komen ondiepe kleiafzettingen voor. Door vervening, met bredere petgaten, zijn de grote meren ontstaan. Het Giethoornse- en Duiningerveer zijn natuurlijke meren.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



Afbeelding 4 Natura 2000-gebied De Wieden.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per bedrijf en cumulatief. Het bedrijf in Fluitenberg veroorzaakt een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,02 mol N/ha/jr.



Tabel 4 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied De Wieden.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluikenberg	Norg	Steenbergen	Wezupebrug	Zwiggelte	Cumulatief
De Wieden								
H4010B - Vochtige heiden (laagveengebied)			0,01					0,01
H6410 - Blauwgraslanden			0,01					0,01
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)			0,01					0,01
H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)			0,02					0,02
H9999 - Habitattype onbekend/onzekeer			0,01					0,01
Lg05 - Grote-zeggenmoeras			0,02					0,02
Lg07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei			0,01					0,01
Lg10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied			0,02					0,02

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied We Wieden is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan De Wieden en Weerribben (Provincie Overijssel 2017a)
- Gebiedsanalyse De Wieden (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse De Wieden (Provincie Overijssel 2023a)

## 5.2 Beoordeling per habitat

### 5.2.1 H4010B - Vochtige heiden (laagveengebied)

#### Beschrijving van het habitattype

Voor het habitattype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 10 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitattype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland en het laagveengebied. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Vochtige heide komt in ons land zowel op zandgronden voor als in het laagveen. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met Pijpenstrootje en Veenmos. Deze grazige delen mogen echter niet overheersen en komen alleen in een mozaïekvorm voor. In laagveengebieden vormt het subtype H4010B het eindstadium in de verlanding. Vochtige heide ontwikkelt zich uit eerdere successiestadia (trilveen en veenmosrietland) doordat bij het dikker worden van de kragge geleidelijk een dikkere regenwaterlens ontstaat en de bereikbaarheid van de bovengrond voor basenrijker water onder de kragge afneemt. Ook op vast veen kan verzuring door regenwaterlenzen leiden tot ontwikkeling van Moerasheide, bijvoorbeeld vanuit voorheen bevoeide rietlanden. De vegetatie wordt gedomineerd door ondiep wortelende zuurminnende soorten. De spaarzaam voorkomende basenminnende soorten, zoals riet en paddenrus, bevinden zich met hun wortelstelsel in diepere veenlagen die (nog) voldoende basenrijk zijn.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. De belangrijkste knelpunten zijn stikstof, waterkwaliteit en waterpeilen. Met name de te hoge stikstofbelasting in combinatie met de te lage grondwaterstanden vormen een bedreiging voor het habitattype, waarbij de verdroging het negatieve effect van stikstofdepositie versterkt.



### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Hoewel het habitat te maken heeft met een aanzienlijke overbelasting die medebepalend is voor de matige kwaliteit van het habitat, kan een extra depositiebijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar niet leiden tot een significante verslechtering van de kwaliteit. Deze verandering is - zoals ook beschreven in paragraaf 3.2 - te gering om te kunnen leiden tot verandering in groeisnelheid, verandering in concurrentieverhoudingen tussen soorten of tot een meetbare verandering van de kwaliteit van de bodem of de accumulatie van stikstof in de bodem. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

#### 5.2.2 H6410 – Blauwgraslanden

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 6 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 786 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 5.2.2.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. De belangrijkste knelpunten zijn stikstof, waterkwaliteit en waterpeilen. Met name de te hoge stikstofbelasting in combinatie met de te lage grondwaterstanden vormen een bedreiging voor het habitatype, waarbij de verdroging het negatieve effect van stikstofdepositie versterkt.

### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr.

Hoewel het habitat te maken heeft met een aanzienlijke overbelasting die medebepalend is voor de matige kwaliteit van het habitat, kan een extra depositiebijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar niet leiden tot een significante verslechtering van de kwaliteit. Deze verandering is - zoals ook beschreven in paragraaf 3.2 - te gering om te kunnen leiden tot verandering in groeisnelheid, verandering in concurrentieverhoudingen tussen soorten of tot een meetbare verandering van de kwaliteit van de bodem of de accumulatie van stikstof in de bodem. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

#### 5.2.3 H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een behoudsopgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 25 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.214 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op bijna 4 hectare overschreden. Op ruim 4 hectare is sprake van een naderende overbelasting. Het grootste deel van de oppervlakte van dit habitat is dus niet overbelast.

Dit habitatype betreft soortenrijke veenbegroeiingen van betrekkelijk voedselarme tot matig voedselrijke omstandigheden. De plantengemeenschappen van de overgangs- en trilvenen vormen ontwikkelingsstadia in de verlanding die begint in het open water van sloten, plassen en petgaten. In Nederland komen ze vooral voor in het laagveengebied. Verder kunnen overgangs- en trilvenen ook

ontstaan in veenvormende systemen in de middenlopen van beekdalen en op de overgangen van de hogere (pleistocene) zandgronden naar laagveen en in zeekleilandschappen.

Het subtype Trilvenen bestaat uit mosrijke op het water drijvende plantenmatten. Van de vaatplanten voeren schijngrassen de boventoon en in de moslaag domineren slaapmossen. In trilvenen kunnen zeldzame orchideeën groeien.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. De belangrijkste knelpunten zijn waterkwaliteit en waterpeilen. Op nog slechts een beperkt deel van het areaal is sprake van een overbelasting door een te hoge stikstofdepositie. De achtergronddepositie is daarom geen wezenlijke belemmering voor behoud en herstel van het habitatype. De belangrijkste bedreiging is de slechte waterkwaliteit in het gebied.

#### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Hoewel het habitat te maken heeft met een aanzienlijke overbelasting die medebepalend is voor de matige kwaliteit van het habitat, kan een extra depositiebijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar niet leiden tot een significante verslechtering van de kwaliteit. Deze verandering is - zoals ook beschreven in paragraaf 3.2 - te gering om te kunnen leiden tot verandering in groeisnelheid, verandering in concurrentieverhoudingen tussen soorten of tot een meetbare verandering van de kwaliteit van de bodem of de accumulatie van stikstof in de bodem. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van uitbreiding van oppervlakte en behoud van kwaliteit.

### 5.2.4 H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 440 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Zie voor een algemene beschrijving van het habitatype paragraaf 5.2.3. Het subtype Veenmosrietlanden ontwikkelt zich uit het subtype stilvenen door een verdere stabilisatie van de veenlaag. Kenmerkend is een gesloten moslaag met dominantie van veenmossoorten, een varenrijke kruidlaag en een ijle rietlaag.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. De belangrijkste knelpunten zijn stikstof, waterkwaliteit en waterpeilen. Met name de te hoge stikstofbelasting in combinatie met de te lage grondwaterstanden vormen een bedreiging voor het habitatype, waarbij de verdroging het negatieve effect van stikstofdepositie versterkt.

#### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,02 en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Hoewel het habitat te maken heeft met een aanzienlijke overbelasting die medebepalend is voor de matige kwaliteit van het habitat, kan een extra depositiebijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar niet leiden tot een significante verslechtering van de kwaliteit. Deze verandering is - zoals ook beschreven in paragraaf 3.2 - te gering om te kunnen leiden tot verandering in groeisnelheid, verandering in concurrentieverhoudingen tussen soorten of tot een meetbare verandering van de kwaliteit van de bodem of de accumulatie van stikstof in de bodem. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een

verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit.

## 5.2.5 Lg05 - Grote-zeggenmoeras

### Beschrijving van het leefgebiedtype

Het leefgebiedtype Lg05 maakt onderdeel uit van het leefgebied van de zeggekorfslak. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 430 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ruim 1 hectare van het habitat overschreden en op ruim 1 hectare naderend overschreden. Er is dus nauwelijks sprake van overbelasting voor dit habitat.

Grote- zeggenmoerassen ontstaan bij voortgaande opslibbing en veenvorming en het daarmee gepaard gaande droger worden van moerassen, waardoor het aandeel grote zeggesoorten toeneemt. Dit leefgebied is een bij uitstek amfibisch ecosysteem dat zich bevindt op de grens van water en land. Er kunnen verschillende soorten grotere zeggen domineren zoals scherpe zegge en moeraszegge. Het leefgebied komt vlakvormig voor in grotere moerassen en in mesotrofe beekdalen, maar ook als lint in oeverzones die niet zo lang onder water staan. Grote-zeggenmoerassen vormen - naast de zeggenrijke ondergroei in elzenbroekbossen (behorend tot H91E0C) - een belangrijk leefgebied voor de zeggekorfslak.

Het leefgebied Grote-zeggenmoerassen is van nature licht voedselrijk (mesotroof). Bewezen effecten van stikstofdepositie op Grote-zeggenmoerassen zijn er niet. Het is echter aannemelijk dat een verhoogde stikstofdepositie een versnelling van de vegetatiegroei en –successie tot gevolg heeft waardoor Grote-zeggenvegetatie wordt vervangen door ruigte. Hierdoor neemt de oppervlakte met grote zeggen af, waardoor de kwaliteit het leefgebied van de zeggenkorfslak afneemt of zelfs geheel verdwijnt.

### Huidige kwaliteit

De zeggekorfslak komt verspreid voor in het gebied, de omvang van de populatie is niet bekend. Wel is bekend dat de soort ruim verspreid in het gebied voorkomt, in 71 kilometerhokken. De dichtheid is over het algemeen laag, maar op voedselrijke plekken is de soort in zeer hoge dichtheden aanwezig, tot wel 300 individuen per vierkante meter. Voor de soort geldt een behoudsopgave. Omdat geen recente gegevens bekend zijn over de trend in het gebied is evenmin met zekerheid bekend of aan de behoudsdoelstelling wordt voldaan. Ten tijde van het opstellen van het Natura 2000 beheerplan in 2017 was de populatie zeer stabiel (zowel omvang als verspreiding). Omdat sindsdien geen grote veranderingen in het gebied hebben plaatsgevonden, kan ervan worden uitgegaan dat nog steeds aan de behoudsdoelstelling wordt voldaan.

### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitattype maximaal 0,02 en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Stikstofdepositie is voor dit habitat geen wezenlijk knelpunt en daarom kan een extra depositiebijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar niet leiden tot een significante verslechtering van de kwaliteit, temeer daar slechts een verwaarloosbaar deel van het leefgebiedtype overbelast is. Deze verandering is - zoals ook beschreven in paragraaf 3.2 - te gering om te kunnen leiden tot verandering in groeisnelheid, verandering in concurrentieverhoudingen tussen soorten of tot een meetbare verandering van de kwaliteit van de bodem of de accumulatie van stikstof in de bodem. Er zijn daarom geen gevolgen voor de mate van geschiktheid van Lg05 als onderdeel van het leefgebied van de zeggekorfslak en daarmee geen gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van de zeggekorfslak.

## 5.2.6 Lg07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei

### Beschrijving van het leefgebiedtype

Het leefgebiedtype Lg07 maakt onderdeel uit van het leefgebied van de watersnip, het paapje en het geel schorpioenmos, soorten waarvoor in het gebied de volgende instandhoudingsdoelstellingen gelden:

- Watersnip: behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied, geschikt voor een populatie van 150 broedparen.
- Paapje: vergroting van oppervlakte en verbetering kwaliteit van het leefgebied, geschikt voor een populatie van 6 broedparen.
- Geel schorpioenmos: vergroting van oppervlakte en verbetering kwaliteit van het leefgebied om uitbreiding van de soort mogelijk te maken.

Het leefgebiedtype komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 160 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.286 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ruim 13 hectare van het habitat overschreden en op bijna 13 hectare naderend overschreden. Het grootste deel van het leefgebiedtype is dus niet (naderend) overbelast.

Dit leefgebied omvat kruidenrijke hooilanden op natte tot matig natte, matig zure tot neutrale, vooral zwak eutrofe veen- en kleigronden. Het komt tot ontwikkeling op plaatsen waar in winter en voorjaar een hoge grondwaterstand aanwezig is, met basenrijk grondwater. Dit leefgebied omvat matig productieve graslanden in verschillende landschappelijke situaties. Het meest komt grasland met waterkruiskruid en dotterbloem voor, dat 's winters onder water staat. Dit grasland is min of meer de voortzetting van de verwante beekdalgraslanden, maar dan in de boezem- en vlietlanden van de aangrenzende klei- en veenregio's. Waar menging met mineralenarmer water plaatsvindt, kan ook grasland voorkomen dat rijk is aan veldrus.

Het leefgebied is stikstofgevoelig en de effecten daarvan werken door op de soorten in de vorm van een koeler en vochtiger microklimaat en afname van prooibeschikbaarheid.

### Huidige kwaliteit

Watersnip: de soort komt algemeen voor in het Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstelling (behoudsdoelstelling) schrijft voor dat het leefgebied van de soort een draagkracht heeft voor een populatie van 150 broedparen. Het aantal broedparen is al vele decennia lager dan 150 broedparen (sinds 1990 nooit meer dan ongeveer 110 broedparen) en de huidige aantallen liggen tussen 65 en 80 broedparen. De aantallen kunnen van jaar tot jaar sterk wisselen. Het is niet goed bekend waarom de aantallen zoals genoemd in het aanwijzingsbesluit niet gehaald worden. Mogelijk houdt dit verband met de landelijke trend, die tot 1995 een sterke daling liet zien, maar sindsdien stabiel is. Deze trend is ook in het Natura 2000-gebied zichtbaar. De watersnip is slechts beperkt afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied. Andere drukfactoren (zoals verbossing) zijn bepalende knelpunten voor deze soort.

Paapje: de soort komt in wisselende aantallen voor in het Natura 2000-gebied. Het aantal broedparen varieerde in de periode sinds 1990 van 0 – 9. De afgelopen jaren was de soort als broedvogel afwezig in het gebied. De instandhoudingsdoelstelling (verbeterdoelstelling) schrijft voor dat het leefgebied van de soort een draagkracht heeft voor een populatie van 8 broedparen. Voor de soort is in het Natura 2000-gebied onvoldoende geschikt leefgebied (insectenrijke graslanden met ruige stroken en enig struweel) aanwezig. In de NDA worden verdroging, vermesting en onjuist beheer als de belangrijkste knelpunten benoemd.

Geel schorpioenmos: deze soort bladmos komt net name in het zuidoosten van De Wieden voor met een aanzienlijk oppervlak. Recent zijn in het gebied ook nieuwe groeiplaatsen ontdekt. De kwaliteit is over het algemeen goed, lokaal echter matig. De Wieden is voor deze soort het belangrijkste gebied in Nederland. Deze soort wordt beperkt beïnvloed door stikstofdepositie. Deze soort is afhankelijk

van de vorming van trilveen (H7140A) en de kwaliteit van natte, mesotrofe overstromingshooilanden. De ontwikkeling van nieuwe verlandingsstadia is voor deze soort van belang.

### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Stikstofdepositie is voor dit habitat geen wezenlijk knelpunt en daarom kan een extra depositiebijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar niet leiden tot een significante verslechtering van de kwaliteit, temeer daar slechts een verwaarloosbaar deel van het leefgebiedtype overbelast is. Deze verandering is - zoals ook beschreven in paragraaf 3.2 - te gering om te kunnen leiden tot verandering in groeisnelheid, verandering in concurrentieverhoudingen tussen soorten of tot een meetbare verandering van de kwaliteit van de bodem of de accumulatie van stikstof in de bodem. Er zijn daarom geen gevolgen voor de mate van geschiktheid van Lg07 als onderdeel van het leefgebied van de watersnip, het paapje en het geel schorpioenmos en daarmee geen gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van deze soorten.

## 5.2.7 Lg10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied

### Beschrijving van het leefgebiedtype

Het leefgebiedtype Lg10 maakt onderdeel uit van het leefgebied van de bruine kiekendief, de kwartelkoning, de zwarte stern en het paapje, soorten waarvoor in het gebied de volgende instandhoudingsdoelstellingen gelden:

- Bruine kiekendief: behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied, geschikt voor een populatie van 19 broedparen.
- Kwartelkoning: vergroting van oppervlakte en verbetering kwaliteit van het leefgebied, geschikt voor een populatie van 13 broedparen.
- Zwarte stern: vergroting van oppervlakte en verbetering kwaliteit van het leefgebied, geschikt voor een populatie van 200 broedparen.
- Paapje: vergroting van oppervlakte en verbetering kwaliteit van het leefgebied, geschikt voor een populatie van 6 broedparen.

Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 350 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.286 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op bijna 6 hectare van het habitat overschreden en op bijna 11 hectare naderend overschreden.

Het leefgebied Kamgrasweide op zand en veen kent geen overlap met bestaande Europese habitattypen, maar op tamelijk vergelijkbare standplaatsen kunnen ook andere graslanden voorkomen die alleen worden gemaaid; deze vallen onder de habitattypen Stroomdalgraslanden (H6120) en Glanshaverhooilanden (H6510A). Het leefgebied wordt gevormd door uit kruidenrijk grasland op vooral vochtige tot matig droge, zwak zure tot neutrale, zwak eutrofe zand-, leem en veengronden. Het leefgebied omvat beweide kamgrasweide en beweide of gemaaide bloemrijke weidevogelgraslanden.

Het leefgebied is stikstofgevoelig en de effecten daarvan werken door op de soorten in de vorm van een koeler en vochtiger microklimaat en afname van prooibeschikbaarheid.

### Huidige kwaliteit

Bruine kiekendief: de soort is met een recent gemiddeld aantal van 16 broedparen aanwezig in het gebied. De instandhoudingsdoelstelling (behoudsdoelstelling) schrijft voor dat het leefgebied van de soort een draagkracht heeft voor een populatie van 19 broedparen. De huidige aantallen liggen daar dus niets onder. Voor de soort is voldoende oppervlakte moerasgebied met overjarig riet en weinig verstoring een belangrijk voorwaarde. De belangrijkste knelpunten voor de soort zijn verstoring en verbossing. Stikstofdepositie is geen wezenlijk knelpunt.

Kwartelkoning: de soort is met een recent gemiddeld aantal van minder dan 1 broedpaar aanwezig in het gebied. De instandhoudingsdoelstelling (verbeterdoelstelling) schrijft voor dat het leefgebied van

de soort een draagkracht heeft voor een populatie van 13 broedparen. De aantallen liggen dus ruim onder het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. De soort heeft soortenrijke, licht verruigde graslanden als broedbiotoop. De knelpunten zijn verdroging, vermesting en intensivering van agrarisch grondgebruik. De soort is echter slechts beperkt afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied.

zwarte stern: de soort is met een recent gemiddeld aantal van 115-120 broedparen aanwezig in het gebied. De instandhoudingsdoelstelling (verbeterdoelstelling) schrijft voor dat het leefgebied van de soort een draagkracht heeft voor een populatie van 200 broedparen. De aantallen liggen dus ruim onder het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Stikstofdepositie is slechts van beperkte invloed op de soort. De reden voor het beperkte aantal broedparen ligt in de te lage beschikbaarheid van geschikte nestplaatsen en de verstoring. In de NDA wordt daarom als maatregel voorgesteld nestvlotten te plaatsen op korte afstand van geschikt foerageergebied en waar nodig delen van het gebied in het broedseizoen af te sluiten om zo verstoring door recreanten tegen te gaan.

Paapje: zie paragraaf 5.2.6.

#### **Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitattype maximaal 0,02 en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Stikstofdepositie is voor dit habitat geen wezenlijk knelpunt en daarom kan een extra depositiebijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar niet leiden tot een significante verslechtering van de kwaliteit, temeer daar slechts een verwaarloosbaar deel van het leefgebiedtype overbelast is. Deze verandering is - zoals ook beschreven in paragraaf 3.2 - te gering om te kunnen leiden tot verandering in groeisnelheid, verandering in concurrentieverhoudingen tussen soorten of tot een meetbare verandering van de kwaliteit van de bodem of de accumulatie van stikstof in de bodem. Er zijn daarom geen gevolgen voor de mate van geschiktheid van Lg10 als onderdeel van het leefgebied van de bruine kiekendief, de kwartelkoning, de zwarte stern en het paapje en daarmee geen gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van de zeggekorfslak.

### **5.3 Conclusie De Wieden**

Het bedrijf met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaakt een extra depositiebijdrage van maximaal 0,02 en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.



## 6 DRENTSCHE AA-GEBIED

### 6.1 Inleiding

Het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied bevindt zich in het noorden en midden van Drenthe en is één van de laatste ongeschonden stroomdalen binnen Nederland. Alle kenmerkende onderdelen van een beekdallandschap zijn binnen het gebied vertegenwoordigd, van droge inzijggebieden tot sterke kwelgebieden. Het gebied bestaat uit een oud Drents cultuurlandschap met een verscheidenheid aan bosjes, graslanden, houtwallen, heide, akkers, jeneverbesstruwelen, hunebedden, landgoederen en esdorpen. Door het Drentsche Aa-gebied stroomt een grote variatie aan beken/beekjes, zoals de Schipborgsche Diep, Drentsche Aa, Zeegser loopje, Gasterensche Diep, Anloër diepje, Deurzerdiep, Amerdiep en Andersche Diep. Het gebied bestaat, naast de graslanden van de Drentsche Aa, uit de onderdelen Oudemolen, Balloërveld, Gasterse Duinen (in tegenstelling tot de naam, voornamelijk een nat gebied), Kampsheide, Gasterse Holt, Eexterveld, De Vijftig Bunder, De Strubben en de omgeving van Zeegse. Ten zuiden van het Drentsche Aa-gebied liggen nog de afgezonderde maar tevens bijbehorende omgeving van Andersche Diep en Amen en terreinen Geelbroek. Het Balloërveld is een uitgebreid heidegebied met verspreid enkele naaldbossen en archeologisch belangrijke elementen (zoals celtic fields, grafheuvels en hessenwegen). Het natte gedeelte van de Gasterse Duinen is een heuvelachtig gebied met onder andere heide, gagelstruwelen, bos en stuifzanden. Op de Kampsheide bevinden zich voornamelijk droge en vochtige heiden, vennen, jeneverbesstruwelen en loof- en naaldbossen. In het noorden, op de overgang van het stroomdal naar de Drentsche Aa, bevindt zich een heidegebied, genaamd de Vijftig Bunder. Het Drentsche Aa-gebied wordt voornamelijk gekenmerkt door de aanwezigheid van zeggenmoerassen en uitgestrekte hooilanden met tal van bijzondere dier- en plantensoorten.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



Afbeelding 5 Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitatype. De bedrijven in Bunne, Een, Steenberg en Zwiggelte veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,45 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Zwiggelte de hoogste bijdrage heeft.

*Tabel 5 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied.*

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluitenberg	Norg	Steenbergen	Wezupebrug	Zwiggelte	Cumulatief
Drentsche Aa-gebied								
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	0,12	0,02			0,08		0,09	0,30
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,03	0,01			0,03		0,14	0,21
H2330 - Zandverstuivingen	0,03	0,01			0,03		0,09	0,15
H3160 - Zure vennen	0,05	0,01			0,04		0,11	0,19
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,02			0,08		0,18	0,27
H4030 - Droge heiden	0,13	0,02			0,08		0,29	0,35
H5130 - Jeneverbestruiven	0,03	0,01			0,04		0,12	0,21
H6230 - Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,08	0,02			0,06		0,09	0,19
H6410 - Blauwgraslanden	0,04	0,01			0,03		0,09	0,14
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	0,02			0,06		0,08	0,24
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,19	0,02			0,07		0,15	0,28
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,01			0,03		0,09	0,13
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	0,15	0,02			0,09		0,39	0,45
H9160A - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,04	0,01			0,04		0,39	0,45
H9190 - Oude eikenbossen	0,16	0,03			0,10		0,11	0,34
H91D0 - Hoogveenbossen	0,11	0,02			0,08		0,07	0,26

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Drentsche Aa (Ministerie van Economische Zaken 2017)
- PAS gebiedsanalyse Drentsche Aa (Ministerie van LNV 2017a)
- Natuurdoelanalyse Drentsche Aa (Provincie Drenthe 2023a)

## 6.2 Beoordeling per habitat

### 6.2.1 H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.1.

#### Huidige kwaliteit

De doelstelling behoud van de oppervlakte is zeer waarschijnlijk gehaald. De oppervlakte is in De Strubben zelfs licht toegenomen. De doelstelling verbetering van de kwaliteit is niet gehaald. Op basis van beschikbare analyses zijn geen duidelijke aanwijzingen voor verbetering te vinden. Er is eerder een indicatie voor achteruitgang van kwaliteit gelet op de typische soorten. Of de niet waargenomen soorten echt zijn verdwenen zal moeten worden uitgezocht. De verwachting is dat de kwaliteit zonder actief ingrijpen op den duur eerder achteruitgaat door beperkte windwerking in combinatie met de hoge stikstofdepositie (NDA). De eindconclusie van de NDA is dat de instandhoudingsdoelstelling -voor zover die betrekking heeft op de verbetering van de kwaliteit voor dit habitatype niet gehaald wordt, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. De kwaliteit van de vegetatie is stabiel, maar de verbeteropgave kan onder de huidige omstandigheden niet gerealiseerd worden.

De kleine omvang en beperkte windwerking zorgen voor verminderde verstuiving en voortgaande successie van de vegetatie, onder meer naar bos. Actief beheer is noodzakelijk voor het duurzaam behoud van het habitatype, maar te vaak ingrijpen vormt een bedreiging voor de aanwezige fauna. Van de standplaatscondities is de voedselrijkdom te hoog. Dit wordt (mede) veroorzaakt door de hoge stikstofdepositie.

Het habitat heeft een van nature zure ondergrond die verder verzuurt onder invloed van stikstofdepositie. Dit heeft vooral effect op korstmossen, of leidt in de vorm van ammonium tot een toenemende vergrassing. Vermesting zorgt voor een toename aan grassen, klauwtjesmos en struikheide, waardoor mossen en korstmossen weggeconcentreerd. Ook verdwijnt door vergrassing het natuurlijk dynamiek van zandverstuiving en duinvorming. Het huidige beheer met onder meer (laagfrequent) plaggen, houdt de kwaliteit in stand, maar een juiste balans is nog niet helemaal gevonden. Stikstof vormt daarom een beheersbaar knelpunt voor de vegetatiekundige kwaliteit dit habitatype. De effecten op de typische (fauna)soorten zijn echter wel aanwezig, getuige de sterke afname van de typische soorten. Dit is een direct effect van de overmatige stikstofdepositie en het intensieve beheer dat daardoor noodzakelijk is.

### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,30 en gemiddeld 0,14 mol N/ha/jr. Deze depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte wordt voldaan. Aan de doelstelling verbetering kwaliteit wordt niet voldaan, en één van de factoren die kwaliteitsverbetering bemoeilijkt is de hoge achtergronddepositie van stikstof. Deze extra depositiebijdrage leidt echter niet tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit van het habitatype in dit gebied. De geringe verschil valt weg in de ruis (onzekerheid) van de berekening van de totale depositie en is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

### **6.2.2 H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen**

#### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.2.

#### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Het habitatype voldoet aan het kenmerk dominantie van kraaiheide: op basis hiervan zijn deze vegetaties onderscheiden. Er is nauwelijks sprake van opslag en vergrassing en de bedekking van mossen en levermosen is voldoende op basis van referentie-opnamen (NDA). Volgens het profielformaat is de optimale functionele omvang van het habitatype vanaf enkele hectares. Hiermee zijn de oppervlaktes in het Drentsche Aa-gebied aan de kleine kant. Het instandhoudingsdoel van dit habitatype in het Drentsche Aa-gebied is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Door ontbrekende en onvolledige gegevens van met name de referentiesituatie kunnen geen uitspraken worden gedaan over het wel of niet behalen van deze doelstellingen (NDA).

Op basis van de vegetatieontwikkeling is er geen trend vast te stellen door ontbrekende gegevens. Stikstofdepositie is een knelpunt dat zich met name uit in een zeer beperkte aanwezigheid van de typische soorten van dit habitatype. Daarnaast is de oppervlakte van het habitatype in de huidige

situatie te klein voor duurzame instandhouding. Voor een goede structuur en functie is een aaneengesloten oppervlakte van minimaal enkele hectaren nodig.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,21 en gemiddeld 0,15 mol N/ha/jr. Vermesting heeft geen zichtbaar effect in dit type, mogelijk vanwege de sterke concurrentiekracht van kraaiheide. Het lijkt zelfs alsof de soort profiteert van stikstof, waardoor de positie van de soort alleen maar sterker wordt. De overbelasting met stikstof heeft wel negatieve gevolgen voor de typische soorten van het habitatype, hoewel de zeer geringe oppervlakte waarin dit habitatype in het gebied voorkomt de belangrijkste reden voor de beperkte aanwezigheid van de typische soorten is. Gelet op het voorgaande is stikstof als één van de knelpunten voor het halen van de instandhoudingsdoelstelling. Deze extra depositiebijdrage leidt echter niet tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit van het habitatype in dit gebied. De geringe verschil valt weg in de ruis (onzekerheid) van de berekening van de totale depositie en is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

### 6.2.3 H2330 – Zandverstuivingen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.3.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatieontwikkeling komt het habitatype stabiel voor maar er zijn niet voldoende gegevens om vast te stellen wat de trend is qua kwaliteit.

Ten opzichte van de referentiesituatie lijkt de oppervlakte met 5,8 hectare toegenomen. De daadwerkelijke toename is waarschijnlijk kleiner. De grootste toename heeft plaatsgevonden op het Ballooërveld (2,61 ha). Deze uitbreiding is waarschijnlijk te danken aan de uitvoering van maatregelen uit het eerste beheerplan (kleinschalig plaggen en drukbegrazing). In de Strubben komen bijna uitsluitend vegetaties van zandverstuivingen voor die voor een matige kwaliteit staan. In de overige deelgebieden komen zowel vegetaties van goede als vegetaties van matige kwaliteit voor (NDA). Een bedekking van korstmossen van meer dan 10% in de aanwezige stuifzandvegetatie is een kenmerk van goede structuur en functie (profieldocument LNV 2008). De korstmosrijke vorm van de associatie met buntgras, met een bedekking van meer dan 10% korstmossen, komt met name voor in het Ballooërveld en in de Zeegser Duinen. In de Zeegser Duinen bestaat ongeveer een kwart van de zandverstuivingen uit deze korstmosrijke buntgrasvegetaties. Volgens de NDA is er van 1995 tot 2015 een licht negatieve trend in de kwaliteit van de vegetatie.

In de huidige situatie wordt het stuifzand te snel vastgelegd voor duurzame instandhouding. Dit heeft te maken met verschillende factoren. Van de standplaatscondities is de voedselrijkdom te hoog. Dit wordt (mede) veroorzaakt door de hoge stikstofdepositie. De verhoogde stikstofdepositie zorgt voor een versnelde successie doordat de beschikbaarheid van stikstof toeneemt en de bodemopbouw sneller verloopt. De plantenbiomassa neemt toe, waardoor de oppervlakte aan kale grond afneemt. De versnelde groei van grassen, klauwtjesmos en struikhei zorgt ervoor dat ook de schaduwwerking toeneemt en mossen (met name levermossen) en korstmossen sterk afnemen in bedekking. Hierbij speelt ook een gebrek aan windwerking een rol, als gevolg van een te klein oppervlak en meestal een

bosrijke omgeving. Samen met de invloed van de te hoge stikstofdepositie zorgt dit ervoor dat zandverstuivingen versneld dichtgroeien. Ook verandering van gebruik is een knelpunt. De zandverstuivingen op het Ballooërveld werden eerder door militair gebruik en betreding open gehouden. Van militair gebruik is inmiddels geen sprake meer. De mogelijkheden voor maatregelen om open zand te creëren zijn beperkt vanwege de archeologische waarde van het gebied

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,15 en gemiddeld 0,12 mol N/ha/jr. Aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte wordt voldaan, waarschijnlijk is de oppervlakte iets toegenomen. Aan de doelstelling behoud kwaliteit wordt niet voldaan, en één van de factoren het behoud van kwaliteit bemoeilijkt is de hoge achtergronddepositie van stikstof. Een andere belangrijke oorzaak is de relatief kleine oppervlakte waarin de stuifzanden in dit Natura 2000-gebied voorkomen. Voor een duurzame instandhouding van het habitatype H2330 zijn grootschalige gebieden (honderden hectares) nodig waar de wind vrij spel heeft en waar een voortdurend wisselend mozaïek van successiestadia kan voortbestaan. Dergelijke oppervlaktes zijn in dit Natura 2000-gebied niet aanwezig: de totale oppervlakte stuifzanden is in het Natura 2000-gebied nog geen 4 hectare. Dergelijke kleine oppervlaktes zijn, ook met een achtergronddepositie die niet hoger is dan de KDW, alleen met frequent beheer in stand te houden.

De extra depositiebijdrage door de landbouwbedrijven leidt niet tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit van het habitatype in dit gebied. De geringe verschil valt weg in de ruis (onzekerheid) van de berekening van de totale depositie en is op zichzelf beschouwd te gering om tot enige verandering in de kwaliteit van het habitat te kunnen zorgen. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de doelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit.

### 6.2.4 H3160 - Zure vennen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.5.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het instandhoudingsdoel is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. De oppervlakte is ten opzichte van de referentiesituatie afgenomen. Het is niet duidelijk wat hiervan de oorzaak is. De kwaliteit van het overgebleven habitatype is op basis van de aanwezige vegetaties beter dan ten tijde van de referentiesituatie. Op basis van de aanwezigheid van typische soorten is de kwaliteit zowel ten tijde van de referentiesituatie als in de huidige situatie matig.

De huidige oppervlakte van dit habitatype bedraagt 0,92 ha op basis van de analyse van de aanwezige vegetatietypen en de eisen in het profieldocument en is ten opzichte van de vorige beheerplanperiode met 0,48 ha afgenomen. De reden hiervoor is onduidelijk. Mogelijk hebben voortgaande vegetatiesuccessie en verdroging in de vennen hierbij een rol gespeeld. De verbetering van de kwaliteit in het nog aanwezige areaal, waar de achtergronddepositie niet wezenlijk verschilt van die op het verdwenen areaal, suggereert dat de oorzaak niet ligt in de stikstof-overbelasting.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,19 en gemiddeld 0,14 mol N/ha/jr.



Aangezien de kwaliteit van de resterende oppervlakte de afgelopen jaren ondanks de ruime overschrijding van de KDW is verbeterd staat de depositiebijdrage van het voornemen er niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden. De extra depositiebijdrage van maximaal 0,19 mol N/ha/jr is dermate beperkt dat dit met zekerheid geen verdere vermestende of verzurende werking kan hebben die van invloed is op de kwaliteit van de habitatype. Ook leidt deze extra depositie, gezien de zeer geringe omvang, niet tot een relevante verzwaring van de maatregelen die nodig zijn de verbeterdoelstelling (kwaliteit) en herstelopgave (oppervlakte) te realiseren.

#### 6.2.5 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden, inclusief zoekgebied)

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een verbeteropgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 60 hectare voor in het Natura 2000-gebied, waarvan ruim 3 hectare als zoekgebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op 25 hectare overschreden. De resterende 35 hectare is niet overbelast, van deze oppervlakte is 15 hectare wel naderend overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.6.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype (uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Ten opzichte van de referentiesituatie lijkt de oppervlakte met 25% afgenomen. Het is onduidelijk of dit een werkelijke afname is. Op het Ballooërveld en de Vijftig Bunder zijn voormalige vochtige heiden in de huidige situatie te kwalificeren als het habitatype droge heiden. Het is onduidelijk of het hier gaat om een echte verandering in de vegetatie door bijvoorbeeld verdroging, of dat het verschil is ontstaan door een karteereffect. Het is onduidelijk of de doelstelling verbetering van de kwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie gehaald is. Er zijn geen aanwijzingen voor een duidelijke verbetering van de kwaliteit in de laatste jaren; wel is de vergrassing plaatselijk toegenomen, wat een afname van kwaliteit betekent.

Vochtige heiden hebben een omvang van 42,3 ha en komen verspreid door het Drentsche Aa-gebied voor. De grootste oppervlakte, 25,3 ha, ligt op het Ballooërveld. Volgens de AERIUS-kaart is in het deelgebied Kampsheide een oppervlakte van ongeveer 2 hectare zoekgebied voor dit habitatype aanwezig, maar volgens de Natuurdoelanalyse komt het daar feitelijk niet voor. De kwaliteit van de vochtige heiden is goed (NDA). De afname van het areaal is te wijten aan verdroging of een verkeerde interpretatie van de definitie van het habitatype waardoor in een eerdere kartering droge heide als vochtige heide is gekarteerd. Met name het Ballooërveld en Eexterveld onderscheiden zich binnen het Drentsche Aa-gebied door het grote aandeel en de grote variatie van goed ontwikkelde vormen van vochtige heiden. Kenmerkende soorten van deze goed ontwikkelde vormen zijn beenbreek, kussentjesveenmos, zacht veenmos, heidekartelblad, klokjesgentiaan, blauwe zegge, kruipwilg en veenbies (NDA). Ook in de Zeegser Duinen en de Vijftig Bunder, waar een veel kleiner oppervlak aan vochtige heiden voorkomt, hebben de goed ontwikkelde vormen een relatief groot aandeel, al is de vochtige heide in de Zeegser Duinen sterker vergrast (NDA). Hoge stikstofdepositie leidt zonder beheerinspanning tot versterkte vergrassing en opslag in vochtige heiden. Ook kan het leiden tot afname van typische soorten die gevoelig zijn voor hoge stikstofniveaus of overwoekerd worden door gras en bos. Klokjesgentiaan bijvoorbeeld groeit met name in openere vegetaties en verdwijnt op den duur wanneer deze dichtgroeien.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,27 en gemiddeld 0,14 mol N/ha/jr.

De te hoge achtergrondbelasting is zichtbaar in de kwaliteit van de heide en de vergrassing is dankzij goed beheer nog beperkt, maar de laatste jaren wel toegenomen. Er zijn echter ook gevolgen voor de aanwezigheid van de typische soorten, die sterk afgenomen zijn. Aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte wordt mogelijk niet voldaan. De depositiebijdrage is echter te gering om ertoe te leiden dat een (verdere) afname van oppervlakte ontstaat. Aan de doelstelling verbetering kwaliteit wordt niet voldaan, en één van de factoren die kwaliteitsverbetering bemoeilijkt is de hoge achtergronddepositie van stikstof. De planbijdrage is echter zo gering dat de extra maatregelen die nodig zijn om de kwaliteitsverbetering te realiseren, daardoor niet worden verzwaard. De extra depositiebijdrage van maximaal 0,45 mol N/ha/jr is dermate beperkt dat dit met zekerheid geen verdere vergrassende of andere vermestende of verzurende werking kan hebben die van invloed is op de kwaliteit van de habitatype. Ook leidt deze extra depositie, gezien de zeer geringe omvang, niet tot een relevante verzwaring van de maatregelen die nodig zijn de verbeterdoelstelling te realiseren.

#### 6.2.6 H4030 - Droge heiden

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 214 hectare voor in het Natura 2000-gebied, waarvan 93 hectare als zoekgebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.7.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Het grootste deel van de droge heide wordt ingenomen door vormen die een zogenoemde regressieve maar wel stabiele ontwikkelingsfase weergeven. Deze heiden zijn soortenarm en bevatten weinig of geen zeldzame soorten (NDA). In het Eexterveld omvat het aandeel optimaal ontwikkelde vormen met heischrale soorten en korstmossen ongeveer de helft van de hier aanwezige droge heide. Dit is een duidelijk hoger aandeel dan in andere deelgebieden (NDA).

In De Strubben komt een relatief groter aandeel voor van de associatie van struikhei en bosbes. Dit type komt vaak voor als overgang naar bos en kan ook ontstaan door het kappen van bos waarin bosbessen voorkomen.

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype in het Drentsche Aa-gebied is behoud van de oppervlakte en van de kwaliteit. De doelstelling behoud van de oppervlakte is gehaald; deze lijkt zelfs toegenomen.

Het is onzeker of de doelstelling behoud van de kwaliteit is gehaald. De huidige kwaliteit is zowel op basis van de aanwezige vegetaties en typische soorten matig en staat onder druk door de hoge stikstofdepositie. In de Vijftig Bunder neemt de vergrassing toe, wat duidt op een lokale achteruitgang van kwaliteit. Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt dus sprake van een toename in oppervlakte, maar een afname in kwaliteit. Er zijn knelpunten vastgesteld met betrekking tot stikstofdepositie. De geplande maatregelen zijn niet toereikend om de knelpunten op te lossen en achteruitgang uit te sluiten.

De verhoogde stikstofdepositie zorgt in eerste instantie voor een versnelde groei van grassen en klauwtjesmos, waardoor de schaduwwerking toeneemt en mossen (met name levermossen) en korstmossen sterk afnemen in bedekking. Daarnaast zorgt de depositie voor verzuring van de bodem, met vooral een negatieve invloed op de korstmossenvegetatie en een achteruitgang van de soortendiversiteit. Het kleine aandeel optimaal ontwikkelde droge heide (< 10%) is een gevolg van de te hoge stikstofdeposities. Het beheer (door beweiding) is in staat deze dwergstruikrijke en grasarme

heide grotendeels in stand te houden, maar een ontwikkeling naar optimale heidetypen is door het hoge depositieniveau momenteel niet mogelijk

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,35 en gemiddeld 0,15 mol N/ha/jr.

Het habitatype H4030 kampt in het Drentsche Aa-gebied met een aanzienlijke overbelasting, die bijna dubbel zo hoog als de KDW is en voor een klein deel van de oppervlakte zelfs meer dan twee maal zo hoog als de KDW is. Het habitat komt van nature voor op een zure bodem die verder verzuurt onder invloed van overmatige stikstofdepositie. Dit heeft vooral effect op korstmossen, of leidt in de vorm van ammonium tot een toenemende vergrassing. Ook verdwijnt door vergrassing het natuurlijk dynamiek van stuivend zand dat voor de benodigde beperkte kalkbuffer zorgt. Het huidige beheer met onder meer (laagfrequent) plaggen, houdt de kwaliteit in stand, maar een juiste balans is nog niet helemaal gevonden. Stikstof vormt daarom één van de sturende knelpunten voor dit habitatype. De depositiebijdrage van de PAS-melders is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. De extra depositiebijdrage staat er daarom niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### **6.2.7 H5130 – Jeneverbesstruwelen**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart in AERIUS met een oppervlakte van 1,3 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Jeneverbesstruwelen groeien meestal op voedselarme zandgronden. De ondergroei bestaat met name uitstruikheide en bepaalde grassen als zandstruisgras, bochtige smeide en fijn schapengras. Ook diverse mos- en korstmossoorten zijn er plaatselijk talrijk, bijvoorbeeld gewoon gaffeltandmos. In ons land komen jeneverbesstruwelen alleen nog op droge, kalkarme en voedselarme zandgronden van het open heidelandschap. Er lijkt een relatie te bestaan tussen aanwezigheid van oude jeneverbes in het heidelandschap en het traditionele heidebeheer, met plaatselijke overbegrazing, kleinschalig plaggen en branden.

##### **Huidige kwaliteit**

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype in het Drentsche Aa-gebied is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. De doelstelling behoud van de oppervlakte is zeer waarschijnlijk gehaald, maar staat wel onder druk door het ontbreken van verjonging en de kwetsbaarheid van de huidige, oude struiken. Op basis van de huidige gegevens is niet vast te stellen of de instandhoudingsdoelstelling verbetering van de kwaliteit behaald is (NDA). De NDA concludeert daarom dat de instandhoudingsdoelstelling (voor zover die ziet op het verbeteren van de kwaliteit) voor dit habitatype waarschijnlijk niet wordt gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. In 2021 is bij het jeneverbesstruweel in het Molenveld de strooisellaag verwijderd om de bodem geschikter te maken voor kieming (PAS-maatregel). Op basis van de huidige gegevens is niet vast te stellen of de instandhoudingsdoelstellingen behaald worden. Omdat de omgevingscondities voor het habitatype niet voldoen aan de ecologische vereisten, met name omdat de kritische depositiewaarde nu en in de toekomst voor het grootste deel van de oppervlakte overschreden wordt, is er wetenschappelijk gezien geen basis om verslechtering uit te sluiten.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,21 en gemiddeld 0,17 mol N/ha/jr.

Hoewel het habitatype overwegend uit soortenarme vegetaties bestaat en een groot deel van de typische soorten niet aanwezig is, is deze situatie sinds de referentiesituatie onveranderd. Dat betekent enerzijds dat geen verslechtering heeft plaatsgevonden maar nog niet voldaan wordt aan de uitbreidings- en verbeteropgave van dit habitat. De extra depositiebijdrage door de PAS-melders leidt er gezien de geringe omvang niet tot dat alsnog sprake kan zijn van een verslechtering van de kwaliteit van de habitats. Om de uitbreidings- en verbeteropgave te kunnen realiseren zijn maatregelen nodig, waar onder het terugdringen van de achtergronddepositie. Op de schaal waarop dit nodig is, is de depositiebijdrage van de PAS-melders verwaarloosbaar en deze leidt dan ook niet tot een meetbare verzwaring van de opgave die moet leiden tot het behalen van de instandhoudingsdoelstelling.

#### 6.2.8 H6230 - Heischrale graslanden

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart in AERIUS met een oppervlakte van ruim 8 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.8.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling (onderdeel kwaliteitsverbetering) voor dit habitatype niet geheel gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt er sprake van een toename van de oppervlakte en gelijk blijven van de kwaliteit.

Heischrale graslanden worden in het Drentsche Aa-gebied gekenmerkt door een droge variant, de associatie van liggend walstro en schapengras, en een vochtige variant, de associatie van klokjesgentiaan en borstelgras (NDA). Beide vegetatietypen staan voor een goede kwaliteit van het habitatype (profiel document, LNV 2008). In het Eexterveld komt met name de vochtige variant voor, in de overige heischrale graslanden met name de droge variant.

De doelstelling uitbreiding van de oppervlakte lijkt behaald. Op basis van de vergelijking tussen de referentiesituatie en de huidige situatie is er sprake van een duidelijke toename van de oppervlakte. De grootste toename heeft plaatsgevonden op het Ballooërveld. Op het Eexterveld, waar een groot deel van het habitatype voorkomt, heeft geen uitbreiding plaatsgevonden.

De doelstelling verbetering van de kwaliteit is juist alleen op het Eexterveld behaald; op andere plekken is in ieder geval geen achteruitgang geconstateerd. De uitbreiding op het Ballooërveld betreft met name soortenarme vormen waarin typische soorten vaatplanten zeldzaam zijn. Ook in het overige areaal van het habitatype, dat met kleine oppervlaktes verspreid door het gebied voorkomt, betreffen het uitsluitend soortenarme vegetaties. Dit wordt mede veroorzaakt door de te hoge achtergronddepositie.

In deelgebieden waar het habitatype voorkomt zijn in de buurt van of op de huidige locatie van het habitatype herstelmaatregelen uitgevoerd waarvan de resultaten nog niet beschikbaar of bekend zijn. Omdat de resultaten niet bekend zijn, is geen nadere uitspraak te doen over de kwaliteit van het habitatype en kan niet worden uitgesloten dat sprake is van verslechtering.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,19 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr.

Hoewel het habitatype overwegend uit soortenarme vegetaties bestaat en een groot deel van de typische soorten niet aanwezig is, is deze situatie sinds de referentiesituatie onveranderd. Dat betekent enerzijds dat geen verslechtering heeft plaatsgevonden maar nog niet voldaan wordt aan de

uitbreidings- en verbeteropgave van dit habitat. De extra depositiebijdrage door de PAS-melders leidt er gezien de geringe omvang niet tot dat alsnog sprake kan zijn van een verslechtering van de kwaliteit van de habitats. Om de uitbreidings- en verbeteropgave te kunnen realiseren zijn maatregelen nodig, waar onder het terugdringen van de achtergronddepositie. Op de schaal waarop dit nodig is, is de depositiebijdrage van de PAS-melders verwaarloosbaar en deze leidt dan ook niet tot een meetbare verzwaring van deze opgave.

## 6.2.9 H6410 – Blauwgraslanden

### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een verbeteropgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 2,6 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 786 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 5.2.2.

### Huidige kwaliteit

De oppervlakte van de blauwgraslanden zijn in de NDA op basis van de meest recente inzichten berekend op ruim 23,5 ha. De uitbreiding van de oppervlakte is het resultaat van herstelmaatregelen, waarbij ook de aard van het substraat een rol speelt. Vooral grootschalig plaggen zorgt voor een gunstige uitgangssituatie. Een beperkte beschikbaarheid van voedingsstoffen, goede buffering van de zuurgraad door schoon kwelwater en een basenrijk substraat in combinatie met voldoende natte condities vormen de sleutelfactoren.

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype -voor zover die betrekking heeft op het verbeteren van de kwaliteit- niet geheel gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Deze conclusie wordt getrokken omdat de kwaliteitsverbetering alleen op het Eexterveld is behaald. In de andere deelgebieden is geen sprake van verbetering van de kwaliteit. Wel is de oppervlakte van het habitat sterk toegenomen.

Alle drie voor blauwgrasland kwalificerende associaties: de blauwgrasland-associatie, de veldrus-associatie en de draadgentiaan-associatie, zijn in het gebied aanwezig. In goed ontwikkelde vormen van blauwgrasland in het Drentsche Aa-gebied komen de typische soorten Spaanse ruiter, blauwe zegge, blonde zegge en vlozegge voor (NDA). Daarnaast zijn in deze goed ontwikkelde vormen ook soorten als tandjesgras, tormentil, pijpenstrootje en heidekartelblad aanwezig (NDA).

Op het Eexterveld komen alle drie genoemde associaties samen voor. Hier zijn goed ontwikkelde vormen van blauwgraslandvegetaties te vinden. Vaak komt het habitatype blauwgraslanden voor in mozaïek met heischrale graslanden. Langs het Andersche Diep komen veldrusschraallanden voor. In de Ossebroeken (Rolderdiep) is een bijzondere ontwikkeling gaande. Hier hebben zich in de afgelopen jaren vormen van blauwgrasland en veldrusschraalland ontwikkeld met moeraswespenorchis, ronde zegge en zelfs parnassia. In De Heest overheersen matig ontwikkelde vormen van het blauwgrasland behorende tot de rompgemeenschap van blauwe knoop en blauwe zegge (NDA).

De oppervlakte-doelstelling uitbreiding lijkt behaald. Op basis van de vergelijking van de referentiesituatie met de huidige vegetatiekartering is er sprake van een zeer duidelijke toename. De grootste toename heeft plaatsgevonden op het Eexterveld; in Ossenbroeken en De Heest is het habitatype vanuit inrichtingsmaatregelen ontstaan. De doelstelling verbetering van de kwaliteit is behaald op het Eexterveld.

Het habitatype heeft zich uitgebreid dankzij herstelmaatregelen. De nieuwe condities die ontstaan door grootschalig plaggen en herstel van de waterhouding zorgen voor een gunstige uitgangssituatie. Een lage beschikbaarheid van voedingsstoffen, goede buffering van de zuurgraad

door schoon kwelwater en een basenrijk substraat in combinatie met voldoende natte condities vormen de sleutelfactoren. De resultaten van de uitgevoerde herstelmaatregelen laten ook zien dat een zeer voedselrijke uitgangssituatie geen beletsel is voor de ontwikkeling van het habitatype zolang er wordt geplagd. Het patroon op de kaart laat ook zien dat er nog andere factoren spelen bij de gunstige ontwikkeling van het habitatype. Het ontwikkelt zich vooral in de lagere en nattere delen. Dit benadrukt dat een goede vochttoestand belangrijk is. De situatie voor het habitatype is door het gevoerde beheer in verschillende deelgebieden flink verbeterd. Hoge niveaus van stikstofdepositie vormen op termijn echter een bedreiging voor het duurzaam handhaven van het habitatype.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,14 en gemiddeld 0,10 N/ha/jr.

Gezien de recente positieve ontwikkelingen van de oppervlakte en de kwaliteit van het habitatype kan de geringe depositiebijdrage als gevolg van de PAS-melders niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit of het verlies van oppervlakte van het habitatype. Evenmin leidt de extra depositiebijdrage tot een depositiebijdrage die van zodanige omvang is dat de in de NDA geconstateerde bedreiging van de hoge achtergronddepositie wordt vergroot. De depositie heeft daarom geen gevolgen voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitat.

#### 6.2.10 H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 0,76 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.9.

Het habitatype komt voor in de Zeegser Duinen, op het Ballooërveld, het Westersche Veld van Rolde en in een veentje ten zuiden van de voormalige spoorbaan Assen- Rolde nabij het Deurzerdiep (NDA). In de Zeegser Duinen heeft zich actief hoogveen ontwikkeld aan de zuidzijde van het Siepelveen. Aan de noordzijde van het Ballooërveld en in een veentje ten zuiden van de voormalige spoorbaan Assen- Rolde zijn nieuwe heideveentjes ontstaan. Daarentegen kwalificeren hoogveentjes die in referentiesituatie werden aangegeven in De Strubben en bij Oudemolen niet meer in de huidige situatie. Een potentieel heideveentje in de Gasterse Duinen is niet meegenomen omdat een recente vegetatiekartering van dit gebied ontbreekt en dit gebied geldt als zoekgebied voor vochtige heide.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het habitatype vormt meestal een ruimtelijk mozaïek met de zure vennen. Vernatting van de veentjes heeft tussen 1982 en 1995 geleid tot uitbreiding van beide habitattypen. Bij heideveentjes is dit wel gepaard gegaan met enig verlies aan kwaliteit. Na 1995 is de kwaliteit weer hersteld. Vooral de goed ontwikkelde heideveentjes in het Ballooërveld zijn de afgelopen periode in kwaliteit toegenomen (NDA).

De doelstelling voor uitbreiding van de oppervlakte lijkt daarmee ruim behaald. De kwaliteit van het habitat is ook verbeterd, al dient daarbij aangetekend te worden dat de uitbreiding van soortenrijke vegetaties met een goede kwaliteit stagneert en dat er geen typische soorten voor het habitatype in het Drentsche Aa-gebied meer voorkomen. Het is volgens de NDA niet te verwachten dat de doelstelling verbetering van de kwaliteit geheel wordt gehaald zonder aanvullende maatregelen. De knelpunten met betrekking tot stikstofdepositie en hydrologie zijn mogelijk mede oorzaak.



### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,24 en gemiddeld 0,16 mol N/ha/jr.

Verzuring heeft in dit van nature zure systeem nauwelijks een rol. Omdat het systeem zeer voedselarm is, kan vermessing juist wel een rol spelen. Vermesting leidt tot het verzadigd raken van de veenmosvegetaties met stikstof, waardoor vaatplanten, zoals pijpenstrootje, sterk kunnen toenemen. Er zijn onvoldoende gegevens bekend om een uitspraak te kunnen doen over de huidige kwaliteit. De depositiebijdrage van de PAS-melders is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Het extra stikstofdepositiebijdrage belemmert daarom het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) niet.

#### 6.2.11 H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een verbeteropgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een gekarteerde oppervlakte van bijna 29 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op 4,1 hectare overschreden. De overige 24,6 hectare is niet overbelast, daarvan is 2,9 hectare naderend overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 5.2.3.

##### Huidige kwaliteit

De eindconclusie van de NDA voor dit habitatype is "Ja, mits": op basis van de vegetatieontwikkeling is er sprake van een toename in oppervlakte en kwaliteit. Er zijn wel lokale knelpunten door hydrologie (kwaliteit toestromend water) en in mindere mate stikstofdepositie waardoor verbetering niet optimaal tot uiting komt. Potentieel knelpunt is het risico van overstroming met slibrijk water.

De huidige oppervlakte van het habitatype bedraagt bijna 37 ha. Het is sinds de vorige beheerplanperiode met 8 ha toegenomen. De grootste toenames van de oppervlakte vonden plaats in de middenlopen van het Looner- en Deurzerdiep en het Andersche Diep. Het habitatype heeft zich in Geelbroek uitgebreid in de vorm van een klein aandeel vegetaties met snavelzegge in een mozaïek met witbolhooilanden. De oppervlakte van het habitatype is ondanks de overbelasting, toegenomen. De kwaliteit van het habitat is in deze deelgebieden ook overwegend goed, waarbij aangetekend dient te worden dat de uitbreiding van soortenrijke vegetaties met een goede kwaliteit stagneert en dat er geen typische soorten voor het habitatype in het Drentsche Aa-gebied meer voorkomen.

Het habitatype overgangs- en trilvenen staat plaatselijk onder druk, onder meer in het Deurzerdiep, als gevolg van structureel te lage waterstanden in de beek. Door gebrek aan voldoende grondwater ontstaat er ook verzuring. Dit wordt versterkt door de hoge atmosferische depositie van stikstof.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,28 en gemiddeld 0,16 mol N/ha/jr.

Het areaal van het habitatype is toegenomen, ook in het deel van het gebied waar het voornemen een depositiebijdrage veroorzaakt. Hoewel verdroging een groot knelpunt is en het effect daarvan versterkt wordt door depositie van stikstof, is de kwaliteit van het habitat voldoende. Een extra depositiebijdrage van maximaal 0,28 mol N/ha/jaar op overbelaste delen van het habitat kan niet leiden tot een significant gevolg voor de instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype. Deze hoeveelheid kan niet leiden tot een meetbare toename van de verzuring en vermessing van de trilvenen en daardoor met zekerheid geen gevolgen hebben voor de kwaliteit. Het behalen van de

instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) wordt door de depositiebijdrage niet nadelig beïnvloed.

#### 6.2.12 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 1,2 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over ruim de helft van de oppervlakte van het habitat overschreden. Op de resterende oppervlakte is vrijwel geheel naderend overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.10.

##### Huidige kwaliteit

De NDA concludeert dat de instandhoudingsdoelstelling wordt gehaald en dat er ten aanzien van dit habitat geen knelpunten zijn.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,13 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr.

Omdat er geen knelpunten aanwezig zijn die de kwaliteit van het habitatype negatief beïnvloeden kan de depositiebijdrage van maximaal 0,13 mol N/ha/jaar niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de instandhoudingsdoelstelling voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen.

#### 6.2.13 H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een gekarteerde oppervlakte van 22,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Het habitatype betreft bossen met meestal beuk in de boomlaag en hulst en/of taxus in de struiklaag, voorkomend op voedselarme tot licht voedselrijke zand- en leemgronden. Het habitatype komt voor op de hogere zandgronden en in het heuvelland. Het type neemt een tussenpositie in tussen enerzijds de Oude eikenbossen (H9190) en anderzijds de Eiken-haagbeukenbossen (H9160). Ten opzichte van de 'Oude eikenbossen' komen de 'Beukeneikenbossen met hulst' voor op plekken met een moder- in plaats van een humuspodzolbodem of een leemhoudende in plaats van een leemarme bodem. Op deze gronden is de Beuk concurrentiekrachtig en zal in de loop van de successie gaan domineren ten koste van de zomereik. Ten opzichte van de 'Eiken-haagbeukenbossen' komen de 'Beuken-eikenbossen met hulst' voor op plekken zonder grondwaterinvloed.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatieontwikkeling is er onduidelijkheid over de ontwikkeling van oppervlakte en kwaliteit van het habitatype. De beperkte oppervlakte is een knelpunt. De geplande maatregelen zijn niet toereikend om de knelpunten op te lossen en achteruitgang uit te sluiten.

De huidige oppervlakte van het habitatype bedraagt 21,25 ha, dat is 1,28 hectare minder dan in de eerste beheerplanperiode. Waarschijnlijk is dit geen feitelijke afname, maar een gevolg van de manier waarop bij de veldkartering de definitie van het habitatype is geïnterpreteerd. Op basis van de aanwezige vegetatietypen en de kwalificatie hiervan in het profieldocument is de kwaliteit van dit

habitatype in het Drentsche Aa-gebied goed. Uit een analyse van de laatste vegetatiekarteringen in het Drentsche Aa-gebied blijkt dat de kwaliteit van vegetatietypen van het optimale stadium (gekenmerkt door dalkruid, gewone salomonszegel, lelietje-van-dalen, grote muur en witte klaverzuring) nauwelijks is toegenomen. De oppervlaktetoe name bestaat hoofdzakelijk uit de soortenarme typen van het habitatype. Veel bossen in het Drentsche Aa-gebied zijn gedegradeerd door verzuring en verdroging. Structurele en veelal diepere verzuring van de bodem (veelal een gevolg van verdroging) is funest voor het habitatype en kan leiden tot een overgang naar een ander, zuurder bostype (Hommel et al. 2020). Verdroging en verzuring kunnen er dus toe geleid hebben dat bostypen die in potentie tot het habitatype (of andere boshabitatypen) behoren, nu niet als zodanig zijn aangemerkt.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,45 en gemiddeld 0,22 mol N/ha/jr.

Het areaal van het habitatype is stabiel en de kwaliteit is goed, maar het toekomstperspectief is ongunstig. Een depositiebijdrage van maximaal 0,44 mol N/ha kan echter desondanks niet leiden tot een significant gevolg voor de instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype. Deze hoeveelheid kan niet leiden tot een meetbare toename van de verzuring en vermesting van het bos en daardoor geen gevolgen hebben voor de kwaliteit. Het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud van de oppervlakte en kwaliteit) wordt door de depositiebijdrage met zekerheid niet nadelig beïnvloed.

#### 6.2.14 H9160A - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsdoel voor de oppervlakte en een verbeterdoel voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 3,4 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.429 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op 2 hectare van het areaal overschreden. Op de overige 1,4 hectare is geen sprake van overbelasting, daarvan is 0,2 hectare wel naderend overbelast.

Het habitatype betreft eiken-berkenbossen op leemarme zandbodems, waarvan de boomlaag en/of de bosgroeiplaats oud is. Het habitatype komt voor op kalkarme, zeer voedselarme, vochtige tot droge zandgronden, vaak met een duidelijk podzolprofiel. Het zijn stuif- en dekzanden die door de wind zijn afgezet of in het verre verleden door gletsjerijs opgestuwde en verspoelde zanden. De bodem wordt enkel gevoed door regenwater, waardoor uitspoeling van mineralen naar de diepere ondergrond optreedt. In de boomlaag van Oude eikenbossen domineren zomereik en ruwe berk. In de ijle struiklaag vallen vooral wilde lijsterbes, sporkehout en ratelpopulier op. De ondergroei is door de arme bodem doorgaans soortenarm en bestaat vooral uit zuurminnende dwergstruiken, grassen, mossen en paddenstoelen. Daaronder zijn een aantal typische soorten die vooral op oude boslocaties groeien. De mantel- en zoomgemeenschappen van dit bostype zijn van wezenlijk belang voor de soortensamenstelling van het habitatype.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatieontwikkeling is er onduidelijkheid over de ontwikkeling van oppervlakte en kwaliteit van het habitatype. Het instandhoudingsdoel van dit habitatype in het Drentsche Aa-gebied is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. De oppervlakte lijkt toegenomen, maar dit is een theoretische toename, die waarschijnlijk is toe te schrijven aan een verschil in methodiek. De trend in kwaliteit is positief (NDA).

De beperkte oppervlakte en stikstofdepositie zijn knelpunten. De geplande maatregelen zijn niet toereikend om de knelpunten op te lossen en achteruitgang uit te sluiten.

De huidige oppervlakte van het habitatype bedraagt 10,81 ha. Dat is een afname met 9,11 ha sinds de vorige beheerplanperiode. Deze schijnbare afname is een karteereffect. De 9,11 ha bestaan uit oude bosgroeiplaatsen die noch tot de oude eikenbossen (voldoet vegetatiekundig niet), noch tot beuken-eikenbossen met hulst (voldoet qua bodemopbouw niet) gerekend kunnen worden. De kwaliteit in de deelgebieden buiten het depositiegebied waar het habitat wel voorkomt is op basis van de aanwezige vegetatie en de kwalificaties daarvan in het profielformulier in het gehele areaal beoordeeld als goed.

In dit systeem treedt van nature accumulatie van strooisel op, doordat de eik slecht verteerbaar blad heeft als gevolg van een hoge C/N-verhouding. Daarnaast draagt een voedselarme bodem bij aan langzame vertering. In oude eikenbossen zorgt verzuring door te hoge stikstofdepositie voor een verdere vertraging van de strooiselafbraak. De hoge stikstofbelasting is voor dit habitatype daarom een knelpunt. Strooiselophoping in berken-eikenbossen heeft tot gevolg dat het aandeel van de mycorrhiza-vormende paddenstoelen terugloopt en de soortensamenstelling verandert. Vermesting heeft een direct effect op korstmossen en levert dus vooral voor de korstmosrijke variant van dit bostype een probleem op. Ook veel kenmerkende mycorrhizapaddenstoelen zijn zeer gevoelig voor veresting. Bij een verhoogde beschikbaarheid van stikstof in de bodem nemen mycorrhizapaddenstoelen daardoor sterk in aandeel af en veel kenmerkende soorten verdwijnen.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,45 en gemiddeld 0,31 mol N/ha/jr.

Het habitatype H9160A is gevoelig voor verzuring en veresting, maar heeft ondanks de overschreden KDW een overwegend goede kwaliteit. Dit komt door een basenrijke leemlaag die zich op (of net onder) maaiveld bevindt. Verzuring is door de buffering van de leemlaag beperkt, al kan de top laag wel verzuurd zijn en daardoor de rijke kruidlaag aantasten. Door veresting met stikstof ontstaat weliswaar een situatie waardoor bomen minder fosfor kunnen opnemen, maar dit leidt niet tot een slechte kwaliteit. Als gevolg van de hoge achtergronddepositie en verdroging is het echter onzeker of de instandhoudingsdoelstelling in de toekomst haalbaar blijft. De depositiebijdrage van maximaal 0,12 mol N/ha/jaar kan echter niet leiden tot versterking van de bedreiging die de huidige hoge achtergronddepositie vormt. De omvang van de extra bijdrage is daarvoor te gering en heeft daarom geen gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit) van dit habitatype.

## 6.2.15 H9190 - Oude eikenbossen

### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 20 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Het habitatype bestaat uit eiken-berkenbossen op leemarme zandbodems, waarvan de boomlaag en/of de bosgroeiplaats oud is. Het habitatype komt voor op kalkarme, zeer voedselarme, vochtige tot droge zandgronden, vaak met een duidelijk podzolprofiel. Het zijn stuif- en dekzanden die door de wind zijn afgezet of in het verre verleden door gletsjerijs opgestuwde en verspoelde zanden. De bodem wordt enkel gevoed door regenwater, waardoor uitspoeling van mineralen naar de diepere ondergrond optreedt. In de boomlaag van Oude eikenbossen domineren zomereik en ruwe berk. In de ijle struiklaag vallen vooral wilde lijsterbes, sporkehout en ratelpopulier op. De ondergroei is door de arme bodem doorgaans soortenarm en bestaat vooral uit zuurminnende dwergstruiken, grassen, mossen en paddenstoelen. Daaronder zijn een aantal typische soorten die vooral op oude boslocaties groeien. De mantel- en zoomgemeenschappen van dit bostype zijn van wezenlijk belang voor de soortensamenstelling van het habitatype. De Oude eikenbossen zijn in het algemeen ontstaan in het heide- en stuifzandlandschap en hebben nu vaak de vorm van strubbenbossen. Zij onderscheiden zich

daarmee van de bossen op de wat rijkere zandgronden (habitatype H9120), die overigens ook oud zijn en een boomlaag van eiken kunnen hebben.

De Oude eikenbossen in het Drentsche Aa-gebied zijn zogenoemde Strubben. Dit is een typische verschijningsvorm van eikenbosjes, ontstaan uit eikenhakhout. Ze liggen meestal op de vroegere grens van akkers (de essen) en achterliggende heidevelden. Dit hakhout moest de schapen van de akkers weren, maar werd wel door de schapen begraasd.

Het habitatype komt uitsluitend voor in De Strubben bij Schipborg. Op het Eexterveld komen ook honderdjarige bossen voor, maar deze liggen op een lemige bodem en zijn daarom niet meegerekend (NDA).

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatieontwikkeling is er onduidelijkheid over de ontwikkeling van oppervlakte en kwaliteit van het habitatype.

In de NDA is op basis van de meest recente inzichten een oppervlakte berekend van 10,8 hectare. Deze schijnbare van 9,1 hectare afname is een karteereffect. De 9,1 ha bestaan uit oude bosgroeiplaatsen die noch tot de oude eikenbossen (voldoet vegetatiekundig niet), noch tot beuken-eikenbossen met hulst (voldoet qua bodemopbouw niet) gerekend kunnen worden. De kwaliteit is op basis van de aanwezige vegetatie en de kwalificaties daarvan in het profielformulier in het gehele areaal beoordeeld als goed (NDA). In het zuidelijke deel van De Strubben is er echter binnen het habitatype sprake van enige bedekking door braam (lokaal 50% of meer bedekkend) en bochtige smeie (tot 25% bedekkend binnen een vlak). Dit duidt op negatieve invloed van stikstofdepositie (NDA). In het eerste beheerplan is gesteld dat de bossen voor een deel wat te klein zijn voor een goed functionele omvang (Provincie Drenthe 2017). Dit zal in de nieuwe beheerplanperiode nog steeds het geval zijn. Over de trend in kwaliteit zijn onvoldoende gegevens bekend. De beperkte oppervlakte en stikstofdepositie zijn knelpunten.

Op basis van de analyse in het kader van het beheerplan wordt de beperkte oppervlakte en daardoor relatief sterke randeffecten als knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelen gezien. De genomen maatregelen lossen dit knelpunt niet op. De hoge achtergronddepositie leidt nu niet of zeer beperkt tot zichtbare negatieve gevolgen binnen dit habitatype. Het grootste knelpunt is de beperkte oppervlakte die te klein is voor een goede structuur en functie.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,34 en gemiddeld 0,21 mol N/ha/jr.

Het habitatype komt in een oppervlakte voor die te gering van omvang is om het ecologisch goed te laten functioneren. Stikstof is echter ook een bepalend knelpunt. De extra depositiebijdrage is echter gering en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwarende van de beheeropgave. Het is daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlakte en kwaliteit).

## 6.2.16 H91D0 – Hoogveenbossen

### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsdoel voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart in AERIUS met een oppervlakte van ruim 5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.786 mol N/ha/jaar. Op 0,5 hectare is sprake van een overbelaste situatie, de achtergronddepositie is op de rest van de oppervlakte lager dan de KDW.

Dit habitattype omvat relatief laag blijvende berkenbossen met dominantie van Zachte berk (*Betula pubescens*) in de boomlaag en een ondergroei die vooral bestaat uit veenmossen (*Sphagnum* soorten). Het zijn natte bossen ofwel zogenoemde berkenbroekbossen op veenbodems. Deze hoogveenbossen komen hier en daar voor in laagveengebieden, in hoogveengebieden, in beekdalen van de hogere zandgronden en in het rivierengebied. De hoogveenbossen van dit habitattype maken plantensociologisch onderdeel uit van één verbond (het *Betulion pubescentis*). Het habitattype wordt aangetroffen op voedselarme, zure veengronden die permanent onder invloed staan van hoge grondwaterstanden. Op de hogere zandgronden is het 'hoogveenstadium' meer aan de orde en dat is beschreven als associatie Dophei-Berkenbroek (*Erico-Betuletum pubescentis*). In de praktijk, op gebiedsniveau, is het onderscheid in deze associaties soms lastig te maken, vooral daar waar overgangen optreden van hoogveen naar beekdalen.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. De huidige oppervlakte van het habitattype bedraagt volgens de NDA 7,56 ha. Het areaal is sinds de vorige beheerplanperiode met 2,48 ha toegenomen (NDA). Deze toename is mogelijk het gevolg van vernatting van de noordelijke randzones van het Ballooërveld en het Siepelveen. Daarnaast heeft de uitgebreidere kartering geleid tot betere kennis van de toekenning van dit habitattype; zo bleek een tijdens de referentiesituatie niet gekarteerd bos bij Schipborg tot hoogveenbos te moeten worden gerekend (NDA). Hoewel de oppervlakte is vergroot, stagneert de verbetering van de kwaliteit. Het instandhoudingsdoel wordt daarmee niet volledig behaald, maar er lijkt geen sprake te zijn van achteruitgang. De beperkte oppervlakte en bijbehorende randinvloeden is daarbij een knelpunt.

Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt er sprake van een enige toename in oppervlakte en een stabilisatie van de kwaliteit. Sterke randeffecten vormen een knelpunt. Het huidige maatregelenpakket voorziet nog niet in een aanpak daarvoor. Gezien de zeer beperkte mate van overbelasting zijn andere factoren bepalend voor de kwaliteit van het habitattype. Hydrologie en de kleine oppervlaktes met grote randlengte zijn daarvan de belangrijkste.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitattype maximaal gemiddeld 0,26 mol N/ha/jr.

Op slechts een klein deel van het habitat (totaal 0,5 ha in 3 hexagonen) is sprake van een overbelaste situatie en er zijn geen aanwijzingen voor kwaliteitsverschillen tussen overbelaste en niet overbelaste delen. De overbelasting in het overbelaste deel is met minder dan 100 mol zeer beperkt. De knelpunten die in dit habitattype spelen zijn dan ook met name te wijten aan de hydrologische situatie. De extra depositiebijdrage van maximaal 0,26 mol N/ha/jr is dermate beperkt dat dit met zekerheid geen verdere vermestende of verzurende werking kan hebben die van invloed is op de kwaliteit van de habitattype. Ook leidt deze extra depositie, gezien de geringe omvang, niet tot een relevante verzwaring van de maatregelen die nodig zijn de verbeterdoelstelling te realiseren.

## 6.3 Conclusie Drentsche Aa-gebied

De vier bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,45 en gemiddeld 0,15 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragrafen is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

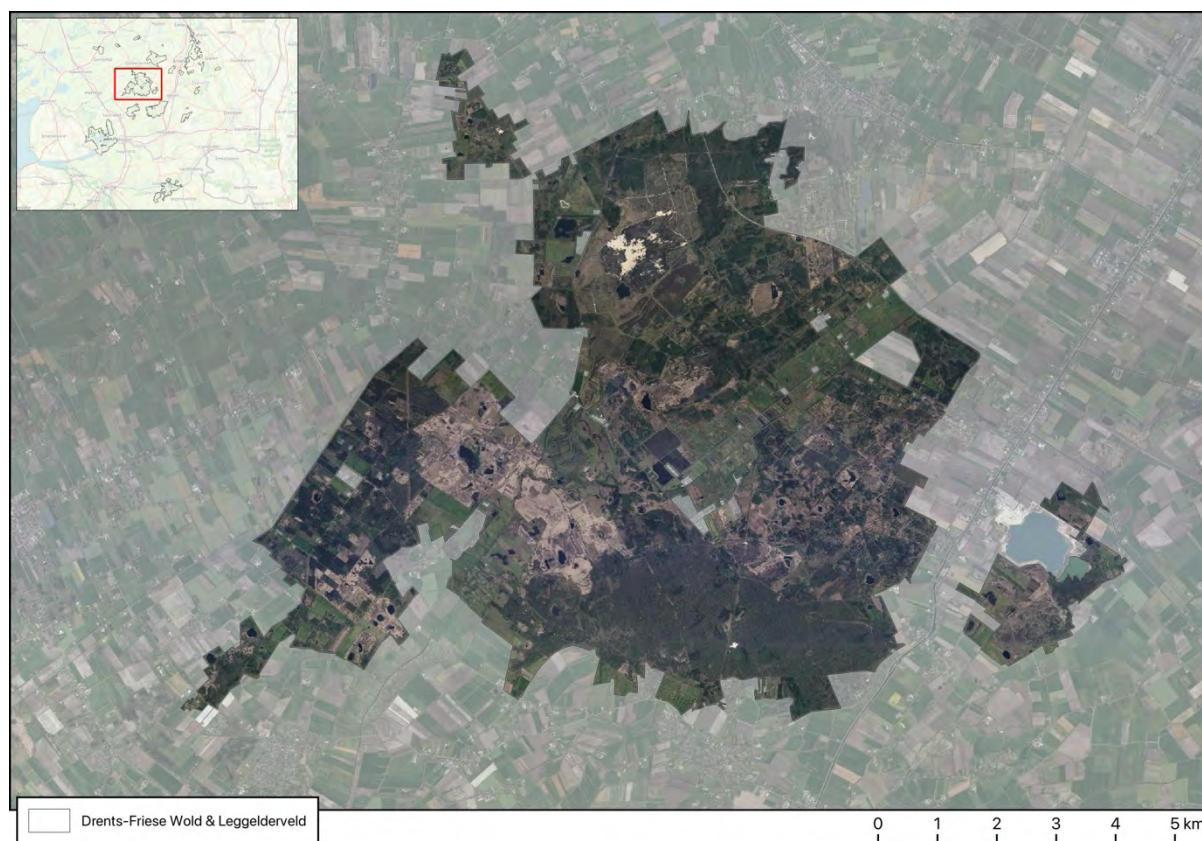


## 7 DRENTS-FRIESE WOLD & LEGGELDERVELD

### 7.1 Inleiding

Het Drents-Friese Wold vormt een zeer afwisselend landschap. Het gebied kent veel naaldbossen, maar daarnaast zijn stuifzanden, heidevelden, jeneverbessstruweel, schrale graslanden, zwak gebufferde vennen, loofbossen en beken aanwezig. Het stuifzand komt vooral voor op het Aekingerzand. In Berkenheuvel komen uitgestrekte kraaiheidebegroeiingen voor. Het Doldersummerveld en het Wapserzand zijn twee grote heideterreinen met vochtige en natte heide met vennetjes. Natte slenken en droge zandruggen wisselen elkaar af. In het gebied van de Vledder Aa is herstel van oorspronkelijke beekdalnatuur tot stand gebracht. Ook bij de Schoapedobbe heeft natuurherstel plaatsgevonden. Het is een heuvelachtig heidegebied met zandverstuivingen en vennen ("dobben"). Het Leggelderveld bestaat uit natte heiden, pioniervegetaties met snavelbiezen en heischraal grasland.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



*Afbeelding 6 Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattypen. Ieder van de zeven bedrijven veroorzaakt een extra depositiebijdrage op dit gebied. De maximale extra depositiebijdrage is 0,27 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Zwiggelte de hoogste bijdrage heeft.

Tabel 6 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluiterberg	Norg	Steenbergen	Wezupebrug	Zwiggelte	Cumulatief
Drents-Friese Wold & Leggelderveld								
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,02	0,03	0,02	0,06		0,07	0,20
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,02	0,02	0,04	0,02	0,06	0,02	0,15	0,27
H2330 - Zandverstuivingen	0,02	0,02	0,03	0,02	0,06	0,01	0,09	0,20
H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen		0,01	0,01	0,01	0,02		0,03	0,08
H3130 - Zwakgebufferde vennen	0,02	0,02	0,02	0,02	0,06	0,01	0,06	0,17
H3160 - Zure vennen	0,02	0,02	0,03	0,02	0,06	0,01	0,09	0,20
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,02	0,04	0,02	0,06	0,01	0,12	0,21
H4030 - Droge heiden	0,02	0,02	0,04	0,02	0,06	0,02	0,14	0,25
H5130 - Jeneverbestruwelen	0,02	0,02	0,02	0,02	0,06		0,06	0,21
H6230 - Heischrale graslanden	0,02	0,02	0,02	0,01	0,05	0,01	0,07	0,19
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,02	0,03	0,01	0,05	0,01	0,11	0,21
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	0,02	0,03	0,02	0,05	0,01	0,09	0,18
H9190 - Oude eikenbossen		0,01	0,04	0,01	0,04	0,01	0,08	0,13
L4030 - Droge heiden	0,02	0,02	0,03	0,02	0,07	0,01	0,08	0,20
Lg04 - Zuur ven	0,01	0,02	0,02	0,01	0,05		0,06	0,15
Lg09 - Droog struisgrasland		0,01	0,01	0,00	0,02		0,02	0,05
Lg13 - Bos van arme zandgronden	0,02	0,02	0,04	0,02	0,07	0,02	0,11	0,25
Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,02	0,02	0,04	0,02	0,06	0,01	0,10	0,22

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld, is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Drents-Friese Wold & Leggelderveld (Provincie Drenthe 2017a)
- PAS gebiedsanalyse Drents-Friese Wold & Leggelderveld (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Drents-Friese Wold & Leggelderveld (Provincie Drenthe 2023d)

## 7.2 Beoordeling per habitat

### 7.2.1 H2310 Stuifzandheiden met struikhei

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 152 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden, op bijna 25 hectare zelfs meer dan 2 maal de KDW.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.1.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Omdat er nog niet van het gehele Natura 2000-gebied actuele vegetatiegegevens beschikbaar zijn, kan er nog niet met zekerheid gesteld worden of de instandhoudingsdoelen gehaald zijn. Het instandhoudingsdoel van het habitatype stuifzandheide met struikhei is uitbreiding van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit. Op basis van de beschikbare gegevens zijn er geen aanwijzingen dat het oppervlak stuifzandheiden in het Drents Friese Wold en Leggelderveld is afgenomen. Mogelijk is sprake van een lichte toename. Dit kan echter nog niet met zekerheid gesteld worden. De kwaliteit is op basis van de verspreiding van typische soorten afgenomen. De vegetatiekwaliteit is wel stabiel en goed. Er moet dus geconcludeerd worden dat de kwaliteit is afgenomen.

### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,20 en gemiddeld 0,07 mol N/ha/jr.

De depositiebijdrage van de PAS-melders is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage door de PAS-melders kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage staat er daarom niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### **7.2.2 H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 8 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op vrijwel de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.2.

##### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Omdat er nog niet van het gehele Natura 2000-gebied actuele vegetatiegegevens beschikbaar zijn, kan er nog niet met zekerheid gesteld worden of de instandhoudingsdoelen gehaald zijn. Het instandhoudingsdoel van dit habitatype is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Op basis van de beschikbare gegevens lijkt het oppervlak kraaiheibegroeiingen flink te zijn toegenomen. Op basis hiervan kan gesteld worden dat het instandhoudingsdoel behoud kwaliteit waarschijnlijk gehaald is. Er zijn geen aanwijzingen dat de kwaliteit is afgenomen. Een toename van de kwaliteit kan met de beschikbare gegevens niet met zekerheid worden vastgesteld.

### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,27 en gemiddeld 0,09 mol N/ha/jr.

De depositiebijdrage van de PAS-melders is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De depositie heeft daarom geen negatieve invloed op het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

#### **7.2.3 H2330 – Zandverstuivingen**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 115 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.3.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het instandhoudingsdoel voor zandverstuivingen is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het oppervlak is mogelijk licht afgenomen, maar door interpretatieverschillen tussen de referentiesituatie en de meest recente vegetatiekartering kunnen hier nog geen duidelijke uitspraken over gedaan worden. Wel lijkt de oppervlakte van het habitatype in het Aekingerzand licht afgenomen ten koste van struikhei, kraaihei en grazige (schapengras)vegetaties.

De vegetatiekwaliteit van het habitatype lijkt grotendeels stabiel. Op het Aekingerzand lijkt er op kleine schaal sprake te zijn van een toename in kwaliteit. Enkele typische soorten lijken echter achteruit gegaan te zijn (heivlinder, korstmossen), zodat de eindconclusie is dat de kwaliteit van de zandverstuivingen is afgenomen.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,20 en gemiddeld 0,07 mol N/ha/jr.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage door de PAS-melders kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) te behalen daarom niet.

### 7.2.4 H3110 Zeer zwakgebufferde vennen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van slechts 0,01 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 429 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden. Dit habitatype heeft betrekking op zeer voedsel- en mineraalarme vennen. Het gaat om heideplassen met een zandbodem en soortenarme begroeiingen van een brede oeverzone waarin planten met een zogenoemde isoëtide groeivorm een belangrijke rol spelen. De isoëtide planten zijn gekenmerkt door een rozet van stevige, holle, lijn- of priemvormige bladeren. De meeste soorten zijn aangepast aan wisselende waterstanden op standplaatsen die een groot deel van het jaar onder water staan en zo nu en dan bijna droogvallen of droogvallen. Het zijn zeldzame soorten. Naar Oeverkruid (*Littorella uniflora*), de nog het meest voorkomende soort, noemt men deze vennen ook wel oeverkruidvennen. De zeer zwak gebufferde vennen van habitatype H3110 groeien slechts langzaam dicht en er treedt nauwelijks of geen verlanding op. Een organische laag ontwikkelt zich nauwelijks. Een van de oorzaken is een gebrek aan koolstof. Andere oorzaken zijn sterk wisselende waterstanden en golfslag door windwerking. Sterke windwerking treedt vooral op in vennen met een grote omvang die in een open landschap liggen.

#### Huidige kwaliteit

Het habitatype is op dit moment niet meer aanwezig, de vegetatie is veranderd in een begroeiing met dominantie van veenmos, veelstengelige waterbies en knolrus. Het ven is verzuurd. De oevers zijn op basis van de meest recente vegetatiekartering aangemerkt als H3160 Zuur ven. De oorzaak van de omvorming van een zeer zwakgebufferd ven naar een zuur ven is gelegen in de (te) stabiele

waterstand en -hoofdzakelijk- verzuring. De hoge achtergrondbelasting met atmosferische stikstofdepositie is hiervan een van de oorzaken.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,08 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr.

Op dit moment is het habitatype niet meer in het Natura 2000-gebied aanwezig. Dit betekent dat ten aanzien van dit habitat een herstelverplichting geldt. De extra depositiebijdrage van maximaal 0,08 mol N/ha/jaar leidt niet tot een meetbare verzwaring van de maatregelen die nodig zijn om het ven te kunnen herstellen. Eén van de voorwaarden voor (duurzaam) herstel is waarschijnlijk een daling van de achtergronddepositie, die momenteel veel hoger is dan de KDW van dit habitatype. De extra depositiebijdrage van maximaal 0,08 mol is ten opzichte van de totaal benodigde daling verwaarloosbaar en leidt daarom niet tot de noodzaak extra reducerende maatregelen te nemen. De herstelopgave voor dit habitat wordt daardoor dus niet verzaagd of belemmerd.

### **7.2.5 H3130 - Zwakgebufferde vennen**

#### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 16 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.4.

#### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype is behoud van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit. Het algemene beeld op basis van de beschikbare data is dat het habitatype in oppervlakte vooruitgaat, zodat gesteld kan worden dat het doel behoud oppervlak waarschijnlijk gehaald is. Wat betreft de kwaliteit blijkt uit de NDA dat er waarschijnlijk sprake is van een toename in kwaliteit, zodat gesteld kan worden dat het instandhoudingsdoel verbetering kwaliteit waarschijnlijk ook gehaald is.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,17 en gemiddeld 0,07 mol N/ha/jr.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) te behalen daarom niet.

### **7.2.6 H3160 - Zure vennen**

#### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 65 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.5.



### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Om conclusies te kunnen trekken over het verloop van de vegetatie is een vlakdekkende vegetatiekartering essentieel. In de huidige situatie zijn er te weinig gegevens beschikbaar om uitspraken te doen over het al dan niet behalen van het instandhoudingsdoel behoud oppervlak.

Met betrekking tot de kwaliteit van het habitatype zijn er geen aanwijzingen dat zich daarin grote veranderingen hebben voorgedaan. Echter kan een afname niet worden uitgesloten. Van een aantal typische soorten zijn geen trends bekend. Omdat er niet van het gehele gebied recente vegetatiegegevens bekend zijn kunnen ook nog geen definitieve uitspraken gedaan worden over het verloop van de vegetatiekwaliteit. De plaatselijk waargenomen toename van vergrassing geeft aan dat de kwaliteit in elk geval plaatselijk onder druk staat. Al met al kan gesteld worden dat het instandhoudingsdoel verbetering kwaliteit niet gehaald wordt. Of er sprake is van een stabiele kwaliteit of een afname moet nader bepaald worden.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,20 en gemiddeld 0,07 mol N/ha/jr.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwarende van de beheeropgave. Op dit moment is niet bekend of aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan. De geringe extra depositiebijdrage is echter te gering om een meetbare bijdrage te leveren aan een eventuele achteruitgang van de oppervlakte. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwarende van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) te behalen daarom niet.

## 7.2.7 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 120 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar. Op ruim 88 hectare is geen sprake van een overbelaste situatie (19,5 hectare daarvan is wel naderend overbelast). Op de resterende oppervlakte (32 hectare) is sprake van een overbelaste situatie.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.6.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Door de onvolledigheid van de vegetatiekartering kunnen er nog geen conclusies over de ontwikkeling van de oppervlakte worden getrokken maar er lijkt sprake van een uitbreiding van het oppervlak aan vochtige heide. De kwaliteit gaat achteruit door de duidelijke toename van vergrassing in het Wapserveld. Gentiaanblauwtje verdwijnt op veel plaatsen en populaties van reptielen staan onder druk.



### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitattype maximaal 0,21 en gemiddeld 0,07 mol N/ha/jr.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitattype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt waarschijnlijk aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan (oppervlakte lijkt iets toegenomen) en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) te behalen daarom niet.

#### **7.2.8 H4030 - Droge heiden**

##### **Beschrijving van het habitattype**

Voor het habitattype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 365 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitattype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.7.

##### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het instandhoudingsdoel van dit habitattype is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Op basis van de huidige gegevens kunnen er nog geen gerichte uitspraken gedaan worden over het doel oppervlaktebehoud. Een volledige vegetatiekartering en gevalideerde habitattypekaart is daarvoor essentieel. In de delen die wel gekarteerd zijn lijkt het erop dat droge heiden in oppervlak achteruitgegaan zijn. De kwaliteit gaat achteruit door de duidelijke toename van vergrassing in het Wapserveld. De fauna van droge heide verarmt: typische dagvlindersoorten (heivlinder, kommavlinder) gaan achteruit en levendbarende hagedis wordt minder algemeen.

### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitattype maximaal 0,25 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr.

Op basis van de beschikbare informatie kan niet worden vastgesteld of aan de behoudsdoelstelling voor kwaliteit wordt voldaan. De kwaliteit gaat achteruit en de fauna verarmt. Eén van de belangrijkste oorzaken daarvan is de te hoge stikstofdepositie. Ook de oppervlakte lijkt te zijn afgenomen. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat en kan evenmin meetbaar bijdragen aan oppervlakteverlies. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitattype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) te behalen daarom niet.

#### **7.2.9 H5130 Jeneverbesstruwelen**

##### **Beschrijving van het habitattype**

Voor het habitattype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 0,1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitattype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 6.2.7.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Bij de oppervlaktevergelijking tussen de referentiesituatie en meest recente vegetatiekartering uit 2015 zijn er geen verschillen; in beide gevallen is het oppervlak ongeveer 0,38 ha. Ook op satellietfoto's van 2006 tot 2021 is geen verschil zichtbaar in de aanwezige jeneverbesstruiken en -struwelen. De oppervlakte is dus gelijk gebleven. Doordat de struwelen steeds ouder worden en verjonging uitblijft gaan ze wel in kwaliteit achteruit.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,21 en gemiddeld 0,19 mol N/ha/jr.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door veroudering van de jeneverbesstruiken en het achterblijven van verjonging. Het is niet bekend wat de invloed van stikstofdepositie hierop is. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn de achtergronddepositie te verlagen. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) te behalen daarom niet.

### 7.2.10 H6230 - Heischrale graslanden

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 6,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.8.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de huidige gegevens kunnen er nog geen gerichte uitspraken gedaan worden over het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, een volledige vegetatiekartering en gevalideerde habitatypekaart zijn daarvoor essentieel. In de delen die wel zijn gekarteerd lijkt het erop dat heischraal grasland niet substantieel in oppervlak achteruitgegaan is. De kwaliteit lijkt vrij constant.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,19 en gemiddeld 0,04 mol N/ha/jr.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt waarschijnlijk niet aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan, de geringe extra depositiebijdrage is echter te klein om tot extra oppervlakteverlies te leiden. Op basis van de NDA lijkt te kunnen worden geconcludeerd dat de kwaliteit van het habitat constant is, wat betekent dat de verbeterdoelstelling van de kwaliteit nog niet in gang is gezet. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin

verandering te brengen, de extra bijdrage is daarvoor veel te klein. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) te behalen daarom niet.

#### 7.2.11 H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 21,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.9.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de huidige gegevens kunnen er nog geen gerichte uitspraken gedaan worden over het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, een volledige vegetatiekartering en een gevalideerde habitatypekaart zijn daarvoor essentieel. De beschikbare gegevens wijzen op een achteruitgang in oppervlak, ten gunste van zure vennen.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,21 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr.

Op dit moment wordt niet aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en ook is niet zeker of de kwaliteit stabiel is. Het doel van uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit kan onder de huidige omstandigheden niet worden gehaald. De te hoge achtergronddepositie is één van de oorzaken. De extra depositiebijdrage leidt vanwege de geringe omvang echter niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) te behalen worden daarom niet negatief beïnvloed door de extra depositiebijdrage.

#### 7.2.12 H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 26 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar. Op ruim 19 hectare is geen sprake van overbelasting, daarvan is 3 hectare echter wel naderend overbelast. De overige ruim 6 hectare is overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.10.

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype wel gehaald en zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Er zijn met betrekking tot dit habitatype geen knelpunten geconstateerd.

Op basis van de huidige gegevens kan geconcludeerd worden dat het oppervlak vrij stabiel is en de kwaliteit van het habitatype goed is.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,18 en gemiddeld 0,07 mol N/ha/jr.

Omdat er geen knelpunten aanwezig zijn die de kwaliteit van het habitatype negatief beïnvloeden kan de depositiebijdrage van maximaal 0,18 mol N/ha/jaar niet leiden tot enig zichtbaar effect op de

omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de instandhoudingsdoelstelling voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen.

#### 7.2.13 H9190 - Oude eikenbossen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 27 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.15.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de huidige gegevens kan geconcludeerd worden dat er geen uitbreiding van oppervlakte heeft plaatsgevonden en de kwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie niet is verbeterd.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,13 en gemiddeld 0,10 mol N/ha/jr.

De oppervlakte van het habitat neemt niet toe en de kwaliteit verbetert niet. Dat wil zeggen dat waarschijnlijk geen sprake is van verslechtering, maar dat nog geen zicht is op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling die uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit voorschrijft. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de verbeteropgave. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (vergoten oppervlak en verbeteren kwaliteit).

#### 7.2.14 L4030 - Droge heiden

##### Beschrijving van het habitatype

L4030 maakt onderdeel uit van het leefgebied van wespandief, draaihals, boomleeuwerik en grauwe klauwier, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Wespandief: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 8 broedparen.
- Draaihals: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 5 broedparen.
- Boomleeuwerik: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 110 broedparen.
- Grauwe klauwier: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 20 broedparen.

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van ruim 21 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 714 mol N/ha/jaar. Deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden, en op ruim 2 hectare daarvan is sprake van sterke overbelasting.

Het leefgebied L4030 bestaat uit heide die matig verrast is, maar wel zodanig vergrast dat het niet meer kwalificeert als een zelfstandig heide-type. Ook matig vergraste stuifzanden kunnen tot L4030 gerekend worden.

## Huidige kwaliteit

Wespendief: De kwaliteit van het leefgebied in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld is onvoldoende. Het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal broedparen te vaak niet behaald: de aantallen variëren de afgelopen 5 jaar (2019-2023) tussen 5 en 10 broedparen. In het Drents-Friese Wold lijkt sprake van een lichte afname, maar heel duidelijk is deze ontwikkeling niet. De landelijke trend is onduidelijk. Met name grote aaneengesloten bosstukken worden verlaten door wespendieven. Ook speelt kap een rol in het verlies van foerageerhabitat. Het signaal vanuit de beheerders is dat het insectenaanbod achteruitgaat. Mede om deze reden is het begrazingsbeheer minder intensief geworden. Voor de wespendief gelden instandhoudingsdoelstellingen voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 8 broedparen. Het leefgebied in het Drents-Friese Wold en Leggelderveld is onvoldoende; het lijkt niet aannemelijk dat de instandhoudingsdoelstellingen structureel worden behaald.

Draaihals: Gezien de sterk positieve trend tot een aantal van meer dan 40 broedparen van de draaihals in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld, is het leefgebied momenteel van goede kwaliteit. Dit met de kanttekening dat de recente toename tenminste deels wordt geholpen door factoren die buiten het Drents-Friese Wold & Leggelderveld liggen, namelijk neerslag in West-Afrika en de Sahel. Gezien de zeer kwetsbare staat waarin de soort zich landelijk bevindt en de kwetsbare situatie in de buurlanden blijft de situatie van de draaihals precair. Voor de draaihals gelden instandhoudingsdoelstellingen voor uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 5 broedparen. Gezien de sterk positieve trend en de aantallen broedparen boven het gestelde doel is er nu geen reden om aan te nemen dat de instandhoudingsdoelstelling niet wordt behaald. De sterke invloed van de situatie in de overwinteringsgebieden in Afrika maakt dat de toekomst van de draaihals toch onzeker is.

Boomleeuwerik: Gezien de positieve trend van de boomleeuwerik in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld, en de aantallen broedparen die sinds 2006 boven het instandhoudingsdoel liggen, is het leefgebied van goede kwaliteit. Voor de boomleeuwerik gelden instandhoudingsdoelen voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 110 broedparen. Gezien het langjarig voorkomen van broedparen (135-200) boven het gestelde instandhoudingsdoel lijkt het aannemelijk dat het doel wordt behaald.

Grauwe klauwier: Gezien de sterk positieve trend van de grauwe klauwier in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld en de aantallen broedparen die ruim boven het instandhoudingsdoel liggen, is het leefgebied van goede kwaliteit en voldoende oppervlak. Voor de grauwe klauwier zijn er instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld voor uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 20 broedparen. Op basis van de gegevens van het voorkomen van de soort en de positieve trend (ruim 100 broedparen in 2022) lijkt het aannemelijk dat deze instandhoudingsdoelstelling nu, en ook in de toekomst wordt behaald.

## Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitattype maximaal 0,20 en gemiddeld 0,08 mol N/ha/jr.

Voor drie van de vier soorten is de populatie in het Natura 2000-gebied (veel) groter dan het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Op basis daarvan mag ervan worden uitgegaan dat de kwaliteit van het leefgebied ruim voldoende is. De mogelijke knelpunten voor de draaihals liggen in het overwinteringsgebied en hebben geen relatie met de kwaliteit van het leefgebied in het Natura 2000-gebied. Alleen met betrekking tot de wespendief bestaat een knelpunt, waarschijnlijk veroorzaakt door het beheer (kap van bomen) en een laag aanbod van insecten. Mogelijk is de hoge achtergronddepositie van negatieve invloed op het aantal insecten, zowel door de directe negatieve effecten van de hoge stikstofbelasting als ook indirect door het intensieve begrazingsbeheer dat als gevolg van de hoge achtergrondbelasting noodzakelijk is.

De extra depositiebijdrage is echter gering en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het leefgebied. De extra depositiebijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het leefgebiedtype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. De geringe extra depositiebijdrage leidt niet een vergroting van de nadelige gevolgen van de hoge achtergrondbelasting en evenmin tot een verzwaring van het beheer of versterking van de daarmee samenhangende effecten. Dat betekent dat de extra depositiebijdrage geen significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstelling van de soorten waarvoor L4030 Droge heiden onderdeel van het leefgebied vormt.

#### 7.2.15 Lg04 - Zuur ven

##### Beschrijving van het habitatype

Lg04 maakt onderdeel uit van het leefgebied van de dodaars, een soort waarvoor in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soort geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Dodaars: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 40 broedparen

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van ruim 8,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ruim 4,5 hectare overschreden. Op de overige 4 hectare is geen sprake van overbelasting, wel is 1 hectare daarvan naderend overbelast.

Bij dit leefgebiedtype gaat het om vennen, poelen en wingaten, maar ook niet verlande wateren in hoogveengebieden. Het gaat daarbij om vennen die vegetatie-arm zijn of om andere redenen niet kwalificeren als het habitatype zure vennen. De vennen en poelen zijn hydrologisch geïsoleerd (met een schijngrondwaterspiegel op slecht doorlatende lagen) of maken deel uit van lokale grondwatersystemen met zuur water. Ze worden daardoor alleen direct gevoed met regenwater of via zeer lokale grondwaterstromen. De bodem is meestal organisch en de waterlaag is bruingekleurd door humuszuren of is helder. Door de werking van de wind kunnen delen van de oever bij grotere wateren zandig blijven.

##### Huidige kwaliteit

Dodaars: Voor de dodaars geldt een instandhoudingsdoelstelling voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 40 broedparen. Op basis van de beschikbare gegevens lijkt de doelstelling behaald. Het gemiddeld aantal broedparen ligt sinds 2015 met 40 – 66 broedparen op of ruim boven het in de doelstelling genoemde aantal broedparen. Er is geen reden om aan te nemen dat de kwaliteit van het leefgebied onvoldoende is.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,15 en gemiddeld 0,09 mol N/ha/jr.

De populatie van de dodaars komt overeen met in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Op basis daarvan mag ervan worden uitgegaan dat de kwaliteit van het leefgebied voldoende is.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het leefgebied. De extra depositiebijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het leefgebiedtype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Dat betekent dat de extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstelling van de dodaars, waarvoor Lg04 Zuur ven onderdeel van het leefgebied vormt.

#### 7.2.16 Lg09 - Droog struisgrasland

##### Beschrijving van het habitatype

Lg09 maakt onderdeel uit van het leefgebied van boomleeuwerik, roodborsttapuit, tapuit, en grauwe klauwier, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld een



instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Boomleeuwerik: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 110 broedparen
- Roodborsttapuit: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 100 broedparen
- Tapuit: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 60 broedparen
- Grauwe klauwier: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 20 broedparen

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van 0,02 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.000 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt niet overschreden. Wel is sprake van naderende overbelasting.

Het leefgebied betreft laagblijvend, al of niet kruidenrijk grasland met een vrij open, pollige structuur, gelegen op vooral droge, zure tot zwak zure, meestal oligotrofe tot mesotrofe zand- en lössgronden. Het leefgebied komt voor op zonnige of enigszins beschaduwde plekken op de Hogere zandgronden. Het leefgebied behoort van oudsher tot het heide- en stuifzandlandschap en onderscheidt zich doordat het minder voedsel- en humusarm is en een dichtere vegetatiestructuur heeft dan zandverstuivingen. Het kan door successie daaruit ontstaan. Ook kan het door betreding en erosie ontstaan uit droge heide (natuurdoeltype 3.45). Daarnaast kwam het leefgebied vroeger vooral in schrale weilanden voor. Tegenwoordig is het Droog struisgrasland vaker te vinden langs zandpaden, in recreatiegebieden en in vergraven terreinen (zandgroeven, vliegvelden). Het kan zich echter ook (na verschraling) ontwikkelen uit verlaten akkers op arme zandgronden.

### Huidige kwaliteit

Boomleeuwerik: Zie paragraaf 7.2.14.

Roodborsttapuit: Gezien de sterke groei van de populatie in de afgelopen jaren is er in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld sprake van een leefgebied van goede kwaliteit. Voor de roodborsttapuit gelden er instandhoudingsdoelen voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 100 broedparen. Op basis van gegevens van SOVON worden deze doelen ruimschoots behaald: er broeden structureel meer dan 250 broedparen in het gebied.

Tapuit: kwaliteit van het leefgebied is momenteel onvoldoende om het instandhoudingsdoel te behalen. Voor de tapuit zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd voor uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 60 broedparen. Op basis van het voorkomen van de soort wordt deze instandhoudingsdoelstelling niet behaald.

Grauwe klauwier: Zie paragraaf 7.2.14.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr.

Voor drie van de vier soorten is de populatie in het Natura 2000-gebied (veel) groter dan het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Op basis daarvan mag ervan worden uitgegaan dat de kwaliteit van het leefgebied ruim voldoende is. Alleen met betrekking tot de tapuit bestaat een knelpunt. De kwaliteit van het leefgebied is onvoldoende voor het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal van 60 broedparen. Deze instandhoudingsdoelstelling is gebaseerd op de piek van het aantal broedparen dat tussen 1985 en 1995 in het gebied aanwezig was. Tussen 1970 en 1985 was het aantal broedparen echter ook al veel lager (10 – 35 broedparen) en de aantallen variëren de afgelopen 10 jaar tussen 10 en 30 broedparen. Het is aannemelijk dat de hoge achtergronddepositie en de lage konijnenstand de belangrijkste oorzaken van de relatief lage aantallen zijn. De soort broedt bij voorkeur in konijnenholen en die zijn er door de lage konijnenstand weinig. De hoge

stikstofdepositie zorgt voor vergrassing waardoor de tapuit, die op bodemdieren zoals spinnen en loopkevers jaagt, moeilijker aan voldoende voedsel kan komen.

De extra depositiebijdrage is echter gering en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het leefgebied. De extra depositiebijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het leefgebiedtype en leidt evenmin tot een verzwarende van de beheeropgave. De geringe extra depositiebijdrage leidt niet een vergroting van de nadelige gevolgen van de hoge achtergrondbelasting en evenmin tot een verzwarende van het beheer of versterking van de daarmee samenhangende effecten. Dat betekent dat de extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstelling van de soorten waarvoor Lg09 Droog struisgrasland onderdeel van het leefgebied vormt.

#### 7.2.17 Lg13 - Bos van arme zandgronden

##### Beschrijving van het habitattype

Lg13 maakt onderdeel uit van het leefgebied van wespandief, draaihals en zwarte specht, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Wespandief: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 8 broedparen
- Draaihals: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 5 broedparen
- Zwarte specht: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 30 broedparen

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van ruim 3.375 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ruim 3.365 hectare overschreden. De resterende 9 hectare is niet overbelast, op bijna 8 hectare daarvan is wel sprake van naderende overbelasting.

Het gaat hierbij om naaldbos van arme zandgronden (subtype a) en loofbos van arme zandgronden, dat wordt gedomineerd door loofbomen, vooral zomereik en ruwe berk (subtype b). Het eerste subtype heeft geen overlap met habitattypen. Het tweede subtype komt deels overeen met habitattype Oude eikenbossen (H9190), namelijk voor zover het loofbos van arme zandgronden bestaat uit een tenminste honderdjarige bosopstand en/of voor zover het voorkomt op een oude bosgroeiplaats (1850 of ouder).

Het leefgebied bestaat uit vrij laag tot matig hoog opgaand bos met een vrij open structuur, voorkomend op leemarme, oligo- tot mesotrofe, meestal (matig) droge, zure zandgrond. De boomlaag bestaat uit Grove den (subtype a) en/of hoofdzakelijk uit zomereiken en berken (subtype b). De struiklaag is weinig tot niet ontwikkeld, met eventueel sporkehout en wilde lijsterbes of Amerikaanse vogelkers. Dit bos is kenmerkend voor het stuifzandlandschap en de leemarme delen van het dekzandlandschap op de Hogere zandgronden. Het door grove den gedomineerde bos komt van nature alleen voor als pionierbos op stuifzand; de ondergroei bestaat uit korstmossen en wolfsklauwen en later uit bladmossen. Na maximaal vijftig jaar gaat zich humus ontwikkelen in de bodem en ontstaan fasen met schrale grassen, gevolgd door bosbessen, struikheide of kraaiheide. Het door zomereik en ruwe berk gedomineerde bos ontstaat uit naaldbos (als gevolg van successie) of ontwikkelt zich rechtstreeks vanuit bosopslag op bijvoorbeeld heidevelden. De ondergroei is vergelijkbaar met die van het dennenbos. Uiteraard kan zowel naaldbos als loofbos van arme zandgronden ook ontstaan door aanplant van de genoemde boomsoorten op de betreffende gronden.

##### Huidige kwaliteit

Wespandief: Zie paragraaf 7.2.14.

Draaihals: Zie paragraaf 7.2.14.

Zwarte Specht: De kwaliteit van het leefgebied in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld is onvoldoende, aangezien het instandhoudingsdoel al lange tijd niet behaald wordt. Dit met de aantekening dat de trend al lange tijd stabiel is, maar onder het instandhoudingsdoel. Voor de zwarte specht gelden instandhoudingsdoelstelling voor het behoud van kwaliteit en oppervlakte leefgebied met ruimte voor 30 broedparen. Op basis van de gegevens van SOVON is vast te stellen dat het in de instandhoudingsdoelstelling gestelde aantal tussen 2000 en 2021 en niet werd behaald. Hoewel de laatste jaren het aantal broedparen net boven het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal ligt kan nog niet vast worden gesteld of sprake is van herstel van de broedpopulatie in het gebied. De kwaliteit van het leefgebied is op basis van de analyse in NDA onvoldoende.

### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,25 en gemiddeld 0,12 mol N/ha/jr.

Voor de draaihals is de populatie in het Natura 2000-gebied (veel) groter dan het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Op basis daarvan mag ervan worden uitgegaan dat de kwaliteit van het leefgebied ruim voldoende is. De mogelijke knelpunten voor de draaihals liggen in het overwinteringsgebied en hebben geen relatie met de kwaliteit van het leefgebied in het Natura 2000-gebied. Met betrekking tot de wespendif en de zwarte specht bestaat een knelpunt, waarschijnlijk veroorzaakt door het beheer (kap van bomen) en een laag aanbod van insecten. Mogelijk is de hoge achtergronddepositie van negatieve invloed op het aantal insecten, zowel door de directe negatieve effecten van de hoge stikstofbelasting als ook indirect door het intensieve begrazingsbeheer dat als gevolg van de hoge achtergrondbelasting noodzakelijk is.

De extra depositiebijdrage is echter gering en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het leefgebied. De extra depositiebijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het leefgebiedtype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. De geringe extra depositiebijdrage leidt niet een vergroting van de nadelige gevolgen van de hoge achtergrondbelasting en evenmin tot een verzwaring van het beheer of versterking van de daarmee samenhangende effecten. Dat betekent dat de extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstelling van de soorten waarvoor Lg13 Bos van arme zandgronden onderdeel van het leefgebied vormt.

### **7.2.18 Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden**

#### **Beschrijving van het habitatype**

Lg14 maakt onderdeel uit van het leefgebied van wespendif, draaihals en zwarte specht, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Wespendif: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 8 broedparen
- Draaihals: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 5 broedparen
- Zwarte specht: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 30 broedparen

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van bijna 400 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over bijna de gehele oppervlakte (395 hectare) van het habitat overschreden. Van de 3 hectare die niet overbelast is, is 2 hectare naderend overbelast.

Het leefgebied Lg14 wordt gekenmerkt door vrij hoog tot hoog opgaand of als hakhout- of middenbos beheerd bos op oligo- tot mesotrofe, meestal (matig) droge, zure, lemige zandgronden en leemgronden. De boomlaag bestaat uit vooral beuk en in wisselende mate wintereik en zomereik, daarnaast (onder vochtige omstandigheden) eventueel ook ruwe berk en zachte berk en zwarte els. De struiklaag is weinig ontwikkeld en bestaat vooral uit wilde lijsterbes, soms ook uit hultst, framboos

en braam. In het eindstadium van de successie in bossen met een min of meer gelijkjarige boomlaag is de beuk de enige boomsoort en door de sterke beschaduwing en oppervlakkige wortellaag is de struiklaag dan afwezig ('hallenbos').

Het bostype ontwikkelt zich op vele plaatsen uit voormalige productiebossen maar van een optimaal beheer is meestal nog geen sprake. Verbinden van oude boskernen en een (door omvorming begeleide) ontwikkeling van jong naar oud bos zal naar verwachting tot uitbreiding van het areaal leiden. De algemene betekenis van dit bos is vooral groot wanneer het bos oud en uitgestrekt is. Alleen dan kan een rijke bosstructuur ontstaan met jonge tot zeer oude bomen, met zowel staand als liggend dood hout en met een afwisseling tussen open plekken (waarin een warm, droog microklimaat heerst) en sterk beschaduwde plekken (waarin een koel, vochtig microklimaat heerst).

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Wespendief: zie paragraaf 7.2.14

Draaihals: zie paragraaf 7.2.14

Zwarte Specht: zie paragraaf 7.2.17

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,22 en gemiddeld 0,10 mol N/ha/jr.

Voor de draaihals is de populatie in het Natura 2000-gebied (veel) groter het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Op basis daarvan mag ervan worden uitgegaan dat de kwaliteit van het leefgebied ruim voldoende is. De mogelijke knelpunten voor de draaihals liggen in het overwinteringsgebied en hebben geen relatie met de kwaliteit van het leefgebied in het Natura 2000-gebied. Met betrekking tot de wespendief en de zwarte specht bestaat een knelpunt, waarschijnlijk veroorzaakt door het beheer (kap van bomen) en een laag aanbod van insecten. Mogelijk is de hoge achtergronddepositie van negatieve invloed op het aantal insecten, zowel door de directe negatieve effecten van de hoge stikstofbelasting als ook indirect door het intensieve begrazingsbeheer dat als gevolg van de hoge achtergrondbelasting noodzakelijk is.

De extra depositiebijdrage is echter gering en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het leefgebied. De extra depositiebijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het leefgebiedtype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. De geringe extra depositiebijdrage leidt niet een vergroting van de nadelige gevolgen van de hoge achtergrondbelasting en evenmin tot een verzwaring van het beheer of versterking van de daarmee samenhangende effecten. Dat betekent dat de extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstelling van de soorten waarvoor Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden onderdeel van het leefgebied vormt.

## 7.3 Conclusie Drents-Friese Wold & Leggelderveld

De zeven bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,27 en gemiddeld 0,10 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

## 8 DROUWENERZAND

### 8.1 Inleiding

Het Drouwenerzand is een actief stuifzandgebied op de flank van de Hondsrug, waarin centraal een actieve stuifzandkern voorkomt. Het Drouwenerzand is ontstaan door overmatige begrazing van schapen en plaggenwinning in de 18e en 19e eeuw. Daarna is een uitgestrekte begroeiing ontstaan met jeneverbesstruwelen die nog steeds aanwezig is in het noordelijke en oostelijke gedeelte. Het stuifzand is in het begin van de 20ste eeuw gedeeltelijk beteugeld door bebossingen met grove den. De begroeiing van het heuvelachtige terrein bestaat in het oostelijke deel naast jeneverbes uit struikheide en grote oppervlakten kraaiheide, vochtige heide en oude eikenbossen. Het Drouwenerzand verschilt van andere Drentse stuifzandterreinen omdat het zand mineralenrijk is.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



*Afbeelding 7 Natura 2000-gebied Drouwenerzand.*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattypen. De bedrijven in Bunne en Zwiggelte veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,13 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Zwiggelte de hoogste bijdrage heeft.



Tabel 7 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Drouwenerzand

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluktenberg	Norg	Steenbergen	Wezupebrug	Zwiggelte	Cumulatief
Drouwenerzand								
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	0,03						0,11	0,13
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen							0,07	0,07
H2330 - Zandverstuivingen	0,02						0,11	0,11
H5130 - Jeneverbesstruwelen	0,02						0,08	0,10
H6230 - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm							0,06	0,06

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Drouwenerzand is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Drouwenerzand (Provincie Drenthe 2016c)
- PAS gebiedsanalyse Drouwenerzand (Ministerie van LNV 2017i)
- Natuurdoelanalyse Drouwenerzand (Provincie Drenthe 2023e)

## 8.2 Beoordeling per habitat

### 8.2.1 H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 83 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.1.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Ook is geconstateerd dat de kwaliteit van het habitatype is verslechterd. Zo is de heivlinder, een typische soort die indicatief is voor de kwaliteit van het habitatype, verdwenen en is de bedekking met typerende korstmossen afgenomen. De vergrassing is sterk toegenomen. De oorzaak hiervan ligt in de besloten ligging vanwege het omliggende bos waardoor de benodigde dynamiek in het gebied te beperkt is, en de te hoge stikstofdepositie.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,13 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr.

Het habitatype stuifzandheiden met struikhei (H2310) is gebonden aan zeer voedselarme omstandigheden. Daarbij heeft het habitatype van nature een zure ondergrond die verder verzuurt onder invloed van stikstofdepositie. De verzuring heeft voornamelijk effect op korstmossen, of leidt in de vorm van ammonium tot een toenemende vergrassing. Vermesting van de voedselarme grond veroorzaakt een toename aan grassen, klauwtjesmos en struikheide. Hierdoor worden de kenmerkende korstmossen weg geconcurrerd. Ook verdwijnt door vergrassing het natuurlijke dynamiek van zandverstuiving en duinvorming. Het huidige beheer binnen Drouwenerzand bestaat hoofdzakelijk uit het begrazen door schapen, plaggen en het verwijderen van bosopslag. Stikstof is één van de factoren die de kwaliteit van het habitat negatief beïnvloeden. Ondanks de afnemende kwaliteit en de forse overschrijding van de KDW leidt de extra depositiebijdrage niet tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit van het habitatype H2310 binnen Drouwenerzand. De geringe extra depositiebijdrage van maximaal 0,13 mol/ha/jr zal hierom geen negatieve invloed



hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit).

### 8.2.2 H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 5,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op 1,8 hectare overschreden op 3,8 hectare niet overschreden (waarvan 2,5 hectare naderend overschreden).

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.2.

#### Huidige kwaliteit

Kraaiheibegroeiingen lijken -volgens de NDA- in het Drouwenerzand goed te kunnen gedijen onder het huidige depositieniveau. Uit de analyse van de vegetatieontwikkeling blijkt dat het habitatype in het gebied is toegenomen. De kraaiheibegroeiingen die onder de huidige omstandigheden ontstaan zijn echter soortenarm en gaan ten koste van andere habitatypes. In het Drouwenerzand is dit stuifzandheide met struikhei, maar ook zandverstuivingen kunnen dichtgroeien met kraaihei. Het feit dat kraaiheidominanties voorkomen in een complex met zandverstuivingen geeft dit aan. Het is wenselijk om op plekken waar in de afgelopen beheerperiode soortenarme kraaiheibegroeiingen zijn toegenomen ten koste van stuifzandheiden of zandverstuivingen maatregelen te nemen om een meer gevarieerde vegetatie te realiseren. Aan de behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit wordt voldaan, volgens de NDA zal dit in de toekomst niet veranderen.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,07 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr.

In het gebied is voor dit habitatype geen sprake van verslechtering en het toekomstperspectief is gunstig. De extra depositiebijdrage is te gering om hierin verandering te brengen. De geringe projectbijdrage zal daarom in geen geval het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) belemmeren.

### 8.2.3 H2330 – Zandverstuivingen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 30,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied, waarvan 4,4 hectare in de vorm van zoekgebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.3.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. De analyse van de vegetatie laat zien dat het habitatype stabiel voorkomt in oppervlakte en een verslechtering is waargenomen van kwaliteit. De verslechtering van de kwaliteit uit zich in vergrassing, versnelde ontwikkeling tot heide en afname van de bedekking van korstmossen. Naast de te hoge stikstofdepositie, vormt ook het gebrek aan dynamiek een knelpunt voor dit habitatype. Het komt voor in een oppervlakte die veel kleiner is dan de oppervlakte die nodig is voor een goede structuur en functie waardoor verstuiving te weinig kans krijgt, en dit wordt nog versterkt doordat het Drouwenerzand aan alle kanten is omsloten door bos. Daardoor is er te weinig strijklengte voor de wind die nodig is voor voldoende dynamiek.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,11 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr.

Het areaal met een matige kwaliteit aan zandverstuivingen (H2330) bestaat voor een groot deel uit romp-gemeenschappen die veelal bestaan uit grazige (vergraste) vegetaties, vaak een gevolg van toename van de voedingstoestand. Dit kan een effect zijn van het ontbreken van strijklengte en stabilisatie van het stuifzand door versnelde successie. Voor een duurzame instandhouding van het habitatype H2330 zijn grootschalige gebieden (honderden hectares) nodig waar de wind vrij spel heeft en waar een voortdurend wisselend mozaïek van successiestadia kan voortbestaan. Het Drouwenerzand is te klein om optimaal aan deze voorwaarde te voldoen. Huidig beheer richt zich op het voorkomen van vergrassing door het op lage frequentie toepassen van begrazing door schapen. Dankzij deze relatief lage begrazingsdruk blijven de aanwezige korstmossen ongedeed (hoewel deze door de hoge stikstofdepositie wel in bedekking afnemen), wordt vergrassing op grote schaal voorkomen en heeft het habitatype over het algemeen een matig tot goede kwaliteit. Onder deze omstandigheden is het verbeteren van de kwaliteit echter niet haalbaar. De extra depositiebijdrage van maximaal 0,11 mol N/ha/jr is dermate beperkt dat dit met zekerheid geen verdere vergrassende of andere vermestende of verzurende werking kan hebben die van invloed is op de kwaliteit van de habitatype. Ook leidt deze extra depositie, gezien de zeer geringe omvang, niet tot een relevante verzwaring van de maatregelen die nodig zijn de instandhoudingsdoelstelling (behoud van oppervlakte en kwaliteit) te realiseren.

#### 8.2.4 H5130 – Jeneverbesstruwelen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 7 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op 2,7 hectare van de oppervlakte overschreden. Op 4,1 hectare is geen sprake van overbelasting, waarvan 2,2 hectare naderend overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 6.2.7.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Het habitatype is in oppervlakte en kwaliteit stabiel. Er is sprake van een verbeterdoelstelling op het gebied van kwaliteit waarvan het behalen op dit moment niet in zicht is. Er zijn geen maatregelen geborgd waarmee deze effecten -in hoofdzaak veroorzaakt door te hoge stikstofdepositie in delen van het habitat- kunnen worden verholpen.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,10 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr.

Op slechts een deel van het habitat is sprake van een overbelaste situatie en er zijn geen aanwijzingen voor kwaliteitsverschillen tussen overbelaste en niet overbelaste delen. Op enkele hexagonen dicht tegen de bosrand na, is de overbelasting in de overbelaste delen zeer beperkt. De knelpunten die in dit habitatype spelen zijn dan ook voor een groot deel te wijten aan de veel hogere stikstofdepositie in het verleden. De extra depositiebijdrage van maximaal 0,10 mol N/ha/jr is dermate beperkt dat dit met zekerheid geen verdere vergrassende of andere vermestende of verzurende werking kan hebben die van invloed is op de kwaliteit van de habitatype of op de mogelijkheden voor het kiemen van de jeneverbes. Ook leidt deze extra depositie, gezien de geringe omvang, niet tot een relevante verzwaring van de maatregelen die nodig zijn de instandhoudingsdoelstelling (behoud van oppervlakte en verbetering kwaliteit) te realiseren.

## 8.2.5 H6230 - Heischrale graslanden

### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van iets meer dan 1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.8.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Door de te hoge stikstofdepositie staat de soortenrijkdom van het heischrale grasland al lange tijd onder druk. Door het huidige beheer wordt de vegetatie in stand gehouden, maar het gaat hier om een type van lage kwaliteit dat lang geleden al sterk is gedegradeerd. Door de combinatie van verzurende stoffen en stikstofverbindingen komen er in de bodem giftige aluminiumverbindingen vrij die voor veel kenmerkende soorten nadelig zijn. Het habitatype is als gevolg daarvan in de huidige situatie afwezig, dat betekent dat de vegetatie na de laatste kartering (2010) zodanig is veranderd dat deze niet meer voldoet aan de definitie van heischraal grasland. Typerende soorten die vroeger in het gebied voorkwamen zijn inmiddels verdwenen. De nu aanwezige (gedegenereerde) vegetatie is in oppervlakte en kwaliteit stabiel.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,06 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr.

Het habitatype komt volgens de NDA op dit moment niet meer voor. Dat betekent dat een effect van de depositiebijdrage op het habitat niet beoordeeld kan worden. Omdat echter een behoudsverplichting (verslechteringsverbod) geldt, ontstaat na het verdwijnen van het habitat een verplichting tot herstel van het habitatype. Omdat de achtergronddepositie op de locatie waar het habitat voorkwam met 1.076 – 1.440 mol N/ha/jr aanzienlijk hoger is dan de KDW van 714 mol N/ha/jr is één van de voorwaarden voor herstel waarschijnlijk het terugdringen van deze overbelasting. De depositiebijdrage is zodanig klein dat deze opgave niet meetbaar verzwaart. Omdat de opgave door de depositiebijdrage niet wordt verzwaard, staat deze niet in de weg aan het herstellen van het heischraal grasland op deze locatie in het Natura 2000-gebied.

## 8.3 Conclusie Drouwenerzand

De twee bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,13 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

## 9 DWINGELDERVELD

### 9.1 Inleiding

Het Dwingelderveld is een uitgestrekt heideterrein in het oude Drentse esdorpenlandschap. Het gebied herbergt uitgestrekte vochtige heidegebieden, hoogveenvennen, zure en zwakgebufferde vennen, oude eikenbossen, een klein hoogveen, droge heide, stuifzanden en jeneverbesstruwelen. In het gebied liggen prehistorische grafheuvels. De Boswachterij Dwingeloo bestaat uit bossen die begin 20e eeuw zijn aangeplant op stuifzand en heide. In de bossen liggen diverse vennetjes en heidevelden. Het Lheebroekerzand is een zeer afwisselend stuifzandgebied met bos, heide en jeneverbesstruweel. De Anserdennen is een heuvelachtig deel waar gemengd bos, heide en vennen op voormalig stuifzand voorkomen.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



*Afbeelding 8 Natura 2000-gebied Dwingelderveld.*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattypen. De bedrijven in Fluitenberg, Wezuperbrug en Zwiggelte veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,33 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Fluitenberg de hoogste bijdrage heeft.

Tabel 8 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Dwingelderveld.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluitenberg	Norg	Steenbergen	Wezupebrug	Zwiggelte	Cumulatief
Dwingelderveld								
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei			0,19			0,03	0,14	0,28
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen			0,16			0,02	0,14	0,27
H2330 - Zandverstuivingen			0,12			0,02	0,13	0,25
H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen			0,08			0,01	0,06	0,15
H3130 - Zwakgebufferde vennen			0,15			0,02	0,11	0,26
H3160 - Zure vennen			0,14			0,02	0,15	0,27
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)			0,16			0,02	0,14	0,27
H4030 - Droge heiden			0,16			0,03	0,14	0,28
H5130 - Jeneverbesstruwelen			0,15			0,02	0,14	0,25
H6230 - Heischrale graslanden			0,14			0,02	0,12	0,25
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)			0,13			0,02	0,15	0,27
H7120 - Herstellende hoogvenen			0,16			0,02	0,09	0,26
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen			0,14			0,02	0,12	0,25
H9120 - Beuken-eikenbossen met hult			0,16			0,02	0,10	0,23
H9190 - Oude eikenbossen			0,24			0,02	0,10	0,33
H91D0 - Hoogveenbossen			0,08			0,02	0,12	0,22
L4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)			0,15			0,02	0,13	0,25
L4030 - Droge heiden			0,23			0,03	0,15	0,32
Lg04 - Zuur ven			0,20			0,03	0,15	0,29
Lg13 - Bos van arme zandgronden			0,23			0,03	0,17	0,32
Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden			0,21			0,03	0,17	0,31

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Dwingelderveld, is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Dwingelderveld (Provincie Drenthe 2016a)
- Gebiedsanalyse (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Dwingelderveld (Provincie Drenthe 2023f)

## 9.2 Beoordeling per habitat

### 9.2.1 H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 68 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.1.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van analyse van de laatste vegetatiekartering is de oppervlakte stabiel, maar omdat er nog geen vastgestelde habitatypekaart is van het Dwingelderveld, is dit lastig vast te stellen. Ten tijde van het vorige beheerplan was er sprake van een afnemende trend van de kwaliteit van het habitatype. Deze afname heeft zich daarna doorgezet. De kwaliteit is, op basis van de aanwezige vegetaties en typische soorten, matig en heeft zich de afgelopen periode niet verbeterd. Versnelde successie en vergrassing als gevolg van stikstofdepositie is daarbij een belangrijke drukfactor.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,28 en gemiddeld 0,16 mol N/ha/jr.



De kwaliteit van het habitat staat onder druk door versnelde successie en vergrassing die vooral worden veroorzaakt door de hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 9.2.2 H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 62 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over een oppervlakte van bijna 20 hectare overschreden. Van de resterende oppervlakte is bijna 43 hectare naderend overbelast en de resterende 0,1 hectare niet overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.2.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de meest recente vegetatiekarteringen is het aandeel soortenarme kraaiheivegetaties toegenomen. Omdat er nog geen vastgestelde habitatypekaart is van het Dwingelderveld, moet dit gezien worden als een indicatie en geen definitieve uitkomst. De toename in oppervlakte betreft vooral soortenarme kraaiheivegetaties, vrijwel zonder typische soorten. De kwaliteit van soortenrijkere vegetaties van dit habitatype is beperkt en staat onder druk. De kwaliteit is niet verbeterd.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,25 en gemiddeld 0,16 mol N/ha/jr.

Een groot deel van de oppervlakte van de kraaiheidevegetaties is niet overbelast, maar op deze plekken is de kwaliteit van de vegetatie ook niet verbeterd. Dat kan komen door de na-ijleffecten van de hogere achtergronddepositie in het verleden of andere, onbekende, oorzaken hebben. De huidige achtergronddepositie is in ieder geval niet de enige oorzaak van het uitblijven van kwaliteitsverbetering en waarschijnlijk ook niet de belangrijkste.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.



### 9.2.3 H2330 – Zandverstuivingen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van minder dan 1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.3.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de vegetatiekartering lijkt de oppervlakte sinds de eerste beheerplanperiode onveranderd. Omdat er nog geen vastgestelde habitatypekaart is van het Dwingelderveld, moet dit gezien worden als een indicatie en geen definitieve uitkomst. Op basis van de aanwezigheid van typische soorten is de huidige kwaliteit van het habitatype ten hoogste matig te noemen. De beperkte oppervlakte en versnelde successie door stikstof is daarbij een knelpunt. De heivlinder is de afgelopen jaren erg zeldzaam geworden als gevolg van de stikstofdepositie in combinatie met enkele zeer droge zomers en een verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,13 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr.

Stikstofdepositie is een knelpunt voor dit habitatype, maar alleen al de kleine oppervlakte waarin het voorkomt kan het alleen met intensief beheer in stand worden gehouden. Door de geringe oppervlakte en besloten ligging is er te weinig winddynamiek waardoor het zand nauwelijks stuift en de zandverstuiving snel dicht groeit. Dit proces zou ook spelen als de achtergrondbelasting niet hoger dan de KDW was geweest. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 9.2.4 H3110 – Zeer zwakgebufferde vennen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsdoel voor de oppervlakte en een behoudsdoel voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 1,3 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 429 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 7.2.4.

#### Huidige kwaliteit

Het habitatype is gekarteerd op basis van de aanwezigheid van de waterlobelia in het Koelevaartsveen. De soort weet zich daar goed te handhaven, waaruit blijkt dat de specifieke abiotische condities voor dit habitatype in dit ven aanwezig zijn. Het is niet bekend of zich met betrekking tot dit habitatype knelpunten voordoen. Op basis van de knelpunten in de andere ventypen lijkt het aannemelijk dat er knelpunten zijn met betrekking tot vermesting door stikstof en de

beschikbaarheid van voldoende water van de juiste kwaliteit. Het is daarom ook onbekend of het bestaande beheer en voorgenomen maatregelen voldoende zijn het habitatype in stand te houden.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,15 en gemiddeld 0,12 mol N/ha/jr.

Op basis van de knelpunten in de andere ventypen lijkt het aannemelijk dat vermesting door stikstof en de onvoldoende beschikbaarheid van voldoende water van de juiste kwaliteit knelpunten zijn voor dit habitat. Het habitat is echter vrij recent, dus onder de huidige hoge achtergrondbelasting, ontwikkeld waaruit afgeleid kan worden dat deze knelpunten in ieder geval geen directe bedreiging vormen. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en behoud kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 9.2.5 H3130 - Zwakgebufferde vennen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 10 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.4.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het type komt voor in een klein, laag gelegen terreindeel ten noorden van het Drostenvveen, waar door plaggen is voldaan aan de eisen voor het type, waaronder een grotendeels onbegroeide zandbodem met wisselende waterstanden. Momenteel blijven oppervlakte en kwaliteit stabiel. Het type komt ook voor in de randzone van een herstelde laagte bij het Koelevaartsveen. Van de 22 typische soorten zijn er 11 binnen het habitatype aanwezig. Afgezien van de amfibieën komen de verschillende soorten erg lokaal voor. Op basis van de aanwezigheid van typische soorten is de kwaliteit van dit habitatype dan ook matig.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,26 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr.

De kwaliteit van het habitat is matig, maar stabiel. De achtergronddepositie is aanzienlijk hoger dan de KDW, het habitat is sterk overbelast. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 9.2.6 H3160 - Zure vennen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 20 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.5.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Door de diverse maatregelen gedurende de laatste decennia is de kwaliteit van de zure vennen verbeterd. Recent lijkt de trend te zijn doorbroken dat zure vennen en hoogveen in heidevennen verder verzuurden en in kwaliteit achteruitgingen. Voorbeelden zijn het opschonen van de Davidsplassen en het Achterlandseveen. Door uitgevoerde antiverdrogingsmaatregelen zoals de inrichting van het Noordenveld, het Kloosterveld en het Anserveld kan het habitatype zich verder ontwikkelen, bijvoorbeeld op locaties waar eertijds vennen lagen zoals in ontgonnen heide.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,27 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr.

Het is onduidelijk welke rol stikstofdepositie speelt bij de afnemende kwaliteit, maar gezien de mate van overbelasting valt niet uit te sluiten dat het daaraan bijdraagt. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (vergroting oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 9.2.7 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 400 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over een oppervlakte bijna 73 hectare overschreden. De resterende oppervlakte van bijna 330 hectare is niet overbelast, bijna 310 hectare daarvan is echter wel naderend overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.6.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de vegetatiekartering zijn er plekken waar het habitatype zich heeft uitgebreid, maar ook plekken waar het aan oppervlakte heeft ingeboet. Omdat er nog geen vastgestelde habitatypekaart is van het Dwingelderveld, is deze ontwikkeling nog niet in cijfers uit te drukken. Op

basis van de aanwezige vegetaties, de toename van vergrassing en de trends binnen de typische soorten heeft het habitatype een matige kwaliteit en is er geen sprake van verbetering.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,27 en gemiddeld 0,10 mol N/ha/jr.

Het overgrote deel van de oppervlakte van de vochtige heide is niet overbelast, maar op deze plekken is de kwaliteit van de vegetatie ook niet verbeterd. Dat kan komen door de na-ijleffecten van de hogere achtergronddepositie in het verleden of andere, onbekende, oorzaken hebben. De huidige achtergronddepositie is in ieder geval niet de enige oorzaak van het uitblijven van kwaliteitsverbetering en waarschijnlijk ook niet de belangrijkste. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (vergroting oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### **9.2.8 H4030 - Droge heiden**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 450 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.7.

##### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de vegetatiekartering lijkt het habitatype zich ten opzichte van de referentiesituatie te hebben uitgebreid. Omdat er nog geen vastgestelde habitatypekaart is van het Dwingelderveld is deze ontwikkeling nog niet in cijfers uit te drukken. Uit de vegetatiekarteringen en monitoring van typische soorten blijkt dat de kwaliteit afneemt. Dit is zichtbaar in de toename van vergrassing en een negatieve trend van met name korstmossen en vaatplanten en het zeldzame voorkomen van enkele soorten vlinders in het gebied. Van een kwaliteitsverbetering is dan ook geen sprake.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,28 en gemiddeld 0,10 mol N/ha/jr.

Hoewel de oppervlakte van het habitat is toegenomen, neemt de kwaliteit af. De te hoge achtergronddepositie is daarvan een belangrijke oorzaak. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de

benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 9.2.9 H5130 – Jeneverbesstruwelen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 12 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over vrijwel de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 6.2.7.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de laatst uitgevoerde vegetatiekartering lijkt het habitatype stabiel voor te komen en is er verjonging geconstateerd. Overige gegevens over de kwaliteit op basis van structuur en functie ontbreken echter en het habitatype is kwetsbaar vanwege ouderdom en het lokale voorkomen. Of het doel voor de kwaliteit behaald wordt, is daarom onzeker.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,25 en gemiddeld 0,18 mol N/ha/jr.

De hoge gemiddelde leeftijd van de jeneverbesstruiken en de geringe oppervlakte waarin het habitat voorkomt zijn de belangrijkste bedreigingen voor het habitat. De recent vastgestelde verjonging laat zien dat de bodem nog geschikt is voor ontwikkeling van jeneverbesstruwelen. De hoge achtergronddepositie lijkt dan ook niet de belangrijkste beperkende factor te zijn. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 9.2.10 H6230 - Heischrale graslanden

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een behoudsopgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 22 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.8.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de laatste vegetatiekartering lijkt dit habitatype in areaal gelijk gebleven ten opzichte van de referentiesituatie. De kwaliteit lijkt op basis van de aanwezige typische soorten goed te noemen, waarbij met name planten- en mossoorten positieve trends vertonen. Enkele typische vlindersoorten vertonen echter een negatieve trend, die duidt op versnipperde aanwezigheid en

gevoeligheid voor klimaatverandering en perioden van droogte. Van een algehele kwaliteitsverbetering is daarmee geen sprake.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,25 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr.

In het Dwingelderveld is het heischrale grasland lokaal rijk aan soorten, maar komen deze in lage aantallen voor, doordat verzuring te ver is gevorderd. Dit heeft te maken met te lage calciumgehalten en te hoge aluminiumfracties in de bodem vanwege de stikstofdepositie. Hierdoor blijft de bloei van voor dit habitatype kenmerkende soorten achter. Bovendien keren niet alle typische soorten terug na herstelmaatregelen; dit kan te maken hebben met de hoge stikstofdepositie en gebrek aan zaadbronnen in de regio. Met de huidige stikstofdepositie is het moeilijk om met beheer- en inrichtingsmaatregelen de kwaliteit van soortenrijke heischrale vegetaties op peil te houden. Zonder gerichte herstelmaatregelen is er geen garantie dat de instandhoudingsdoelen worden bereikt.

De extra depositiebijdrage is echter gering en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheer- en herstelopgave. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (vergroting oppervlak en behoud kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 9.2.11 H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte ruim 16 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.9.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de laatste vegetatiekartering lijkt dit habitatype in areaal gelijk gebleven ten opzichte van de referentiesituatie. De kwaliteit lijkt op basis van de aanwezige typische soorten goed te noemen, waarbij met name planten- en mossoorten positieve trends vertonen. Enkele typische vlindersoorten vertonen echter een negatieve trend, die duidt op versnipperde aanwezigheid en gevoeligheid voor klimaatverandering en perioden van droogte. Van een algehele kwaliteitsverbetering is daarmee geen sprake.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,47 en gemiddeld 0,14 mol N/ha/jr.

De knelpunten met betrekking tot de kwaliteit van het habitat zijn in hoofdzaak terug te voeren op versnippering (grote onderlinge afstand tussen de heideveentjes), klimaatverandering en verdroging. Desondanks is ook de te hoge achtergronddepositie van invloed op de kwaliteit van het habitat. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge



achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (vergroting oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 9.2.12 H7120ah - Herstellende hoogvenen, actieve hoogveen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 28 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Dit habitatype betreft hoogveenrestanten waar - in ieder geval ten dele - nog een veenpakket aanwezig is en hoogveenherstel gaande is of tenminste naar verwachting mogelijk is. Dit habitatype heeft betrekking op herstellende hoogvenen op landschapsschaal. Het omvat (een deel van) de volgende elementen: hoogveenbulten, hoogveenslenken en veenputten met veenmos, zure wateren, heidevegetaties, vergraste veenbodems, struwelen en bossen. Het doel van hoogveenherstel is te komen tot hoogveenkernen die met een goed functionerende acrotelm (bestaande uit veenmosbegroeiingen) een stabiele waterstand kunnen handhaven. Voor zover hiervan sprake is, voldoet het habitatype aan de definitie van het habitatype Actieve hoogvenen (H7110A). 'Herstellende hoogvenen' is dus het enige habitatype waarvan het in principe steeds de bedoeling is dat het ten dele vervangen wordt door een andere habitatype, namelijk 'Actieve hoogvenen'

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de vegetatiekartering lijkt het oppervlakte stabiel. De typische soorten laten een wisselend beeld zien. Er is nog geen sprake van de, voor de instandhoudingsdoelen noodzakelijke, verbetering. Het habitat heeft naast de te hoge achtergronddepositie sterk te lijden onder de wisselende waterstanden.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,26 en gemiddeld 0,13 mol N/ha/jr.

Naast de wisselende waterstanden is de te hoge achtergronddepositie een knelpunt voor het habitat. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 9.2.13 H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 18 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ruim 4,5 hectare overschreden. De resterende ruim 13 hectare is niet overbelast, daarvan is bijna 12 hectare echter wel naderend overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.10.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype gehaald.

Op basis van de laatste vegetatiekartering lijkt het habitatype iets te zijn toegenomen in oppervlakte. Omdat er nog geen passende habitatypekaart is vastgesteld, moet dit gezien worden als een indicatie. Op basis van de aanwezigheid van typische soorten lijkt de kwaliteit van dit habitatype goed, hoewel de trends van typische soorten lokaal wisselen en over het geheel gezien neigen naar negatief. De vegetatiekundige kwaliteit is echter goed en stabiel.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,25 en gemiddeld 0,09 mol N/ha/jr.

De huidige achtergronddepositie is geen bedreiging voor de kwaliteit van het habitat. Het is niet bekend waar de knelpunten ten aanzien van typische soorten door veroorzaakt worden. Mogelijk is verdroging daarvan een reden. Gezien het voorgaande is het uitgesloten dat de geringe extra depositiebijdrage kan leiden tot een verandering in de kwaliteit van het habitatype.

### 9.2.14 H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 2 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.13.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het habitatype beuken-eikenbossen met hulst heeft betrekking op oude bossen op vochtige tot droge en voedselarme minerale bodems. Het habitatype komt in het Dwingelderveld voor op drie locaties: De Bork, Lheederzand en bij Kraloo. Op basis van de laatste vegetatiekartering lijkt de oppervlakte van dit habitatype gelijk gebleven ten opzichte van de referentiesituatie. Omdat er nog geen passende habitatypekaart is vastgesteld, moet dit gezien worden als een indicatie. De vegetatie in de beuken-eikenbossen met hulst wordt overwegend als erg arm gezien, zonder karakteristieke soorten. De grootste oppervlakte van het habitatype in het Dwingelderveld bestaat uit beuken-eikenbossen waarin stekelvarens aspectbepalend zijn. Dit kan wijzen op verstoorde bosbodems of het inwaaien van verrijkende meststoffen. Over kleinere oppervlaktes komen vormen met klimop en witte klaverzuring voor, die kenmerkend zijn voor de rijkere, ongestoorde bosbodems die dit habitatype typeren. Het instandhoudingsdoel van dit habitatype is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Op basis van de nieuwste vegetatiekartering lijkt het habitatype in oppervlakte gelijk gebleven. De kwaliteit is op basis van de typische soorten matig te noemen en van verbetering van de kwaliteit is nog geen sprake.

#### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,23 en gemiddeld 0,16 mol N/ha/jr.

De kwaliteit van de beuken-eikenbossen staat onder druk en de hoge achtergronddepositie is daarvan waarschijnlijk één van de oorzaken. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge

achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 9.2.15 H9190 - Oude eikenbossen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 8 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over bijna de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.15.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

In oppervlakte lijkt het habitatype gelijk gebleven op basis van de laatste vegetatiekartering. De kwaliteit is lastig te duiden; veel typische soorten komen voor, maar in lage aantallen. Van een uitgesproken verbetering lijkt in ieder geval nog geen sprake en de lage aantallen van de soorten is een reden tot zorg. De positie van dit bostype in het Drentse landschap vormt een kennisleemte.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,33 en gemiddeld 0,19 mol N/ha/jr.

De kwaliteit van de oude eikenbossen staat onder druk en de hoge achtergronddepositie is daarvan waarschijnlijk één van de oorzaken. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (vergroting oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 9.2.16 H91D0 - Hoogveenbossen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.786 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op minder dan 0,5 hectare overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.16.

##### Huidige kwaliteit

In de NDA is geen analyse van de kwaliteit van het habitatype opgenomen. Het habitat was ten tijde van het opstellen van de NDA recent aan het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied toegevoegd en binnen de planning voor de natuurdoelanalyse was het niet haalbaar om de schaarse gegevens over de ontwikkeling van deze habitattypen te analyseren. Daarnaast staat de aanwezigheid van het habitatype ter discussie en is mogelijk sprake van zodanige verdroging dat het de vraag is of de aangewezen locaties nog kwalificeren voor het habitatype hoogveenbos. Er moeten meer gegevens over de aanwezigheid en de ontwikkeling van dit habitatype worden verzameld om hierover gerichte uitspraken te doen.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,22 en gemiddeld 0,19 mol N/ha/jr.

Het habitatype is op minder dan de helft van de oppervlakte overbelast en daar waar het overbelast is, is de mate van overbelasting beperkt. Verdroging is het maatgevende knelpunt. De huidige achtergronddepositie is geen wezenlijke bedreiging voor de kwaliteit en oppervlakte van het habitat en diensgevolge is uitgesloten dat de geringe extra depositiebijdrage kan leiden tot een verandering in de kwaliteit van het habitatype.

#### 9.2.17 L4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

##### Beschrijving van het leefgebiedtype

L4010A maakt onderdeel uit van het leefgebied van paapje en roodborsttapuit, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Dwingelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Paapje: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 25 broedparen.
- Roodborsttapuit: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 85 broedparen.

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van bijna 25 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.071 mol N/ha/jaar. Deze waarde wordt over een oppervlakte van bijna 15 hectare overschreden. De resterende oppervlakte van bijna 10 hectare is niet overbelast, maar wel voor het grootste deel naderend overbelast.

Het leefgebied L4030 bestaat uit vochtige heide die matig verrast is, maar wel zodanig vergrast dat het niet meer kwalificeert als een zelfstandig heide-type.

##### Huidige kwaliteit

Paapje: Voor het paapje geldt een instandhoudingsdoel voor het behoud van leefgebied voor 25 broedparen met vergroting van omvang en kwaliteit van het leefgebied. Op basis van het langjarig voorkomen van het paapje in het Dwingelderveld wordt deze instandhoudingsdoelstelling behaald. De terreineisen van deze soort vormen een kennisleemte.

Roodborsttapuit: Voor de roodborsttapuit geldt een instandhoudingsdoel voor het behoud van leefgebied voor 85 broedparen met vergroting van omvang en kwaliteit van het leefgebied. Op basis van het langjarig voorkomen van de soort in het Dwingelderveld met een aantal broedparen dat veel hoger is dan het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal valt aan te nemen dat deze instandhoudingsdoelstelling wordt behaald.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,25 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr.

Het leefgebiedtype L4010A biedt voldoende geschikt leefgebied aan de soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt. De huidige achtergronddepositie blijkt daarvoor geen belemmering te zijn wat betekent dat de extra depositiebijdrage geen belemmering vormt voor het doelbereik van deze soorten.

#### 9.2.18 L4030 - Droge heiden

##### Beschrijving van het leefgebiedtype

L4030 maakt onderdeel uit van het leefgebied van boomleeuwerik en roodborsttapuit, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Dwingelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Boomleeuwerik: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 35 broedparen.

- Roodborsttapuit: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 85 broedparen.

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van ruim 29 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 714 mol N/ha/jaar. Deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Het leefgebied L4030 bestaat uit heide die matig verrast is, maar wel zodanig vergrast dat het niet meer kwalificeert als een zelfstandig heide-type. Ook matig vergraste stuifzanden kunnen tot L4030 gerekend worden.

#### Huidige kwaliteit

Boomleeuwerik: Voor de boomleeuwerik geldt een instandhoudingsdoel voor het behoud van leefgebied voor 35 broedparen met behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied. Op basis van het langjarig met veel hoger aantal broedparen (meer dan 100) voorkomen van de boomleeuwerik in het Dwingelderveld valt aan te nemen dat dit instandhoudingsdoel wordt behaald.

Roodborsttapuit: zie paragraaf 9.2.17.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitattype maximaal 0,32 en gemiddeld 0,16 mol N/ha/jr.

Het leefgebiedtype L4010A biedt voldoende geschikt leefgebied aan de soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt. De huidige achtergronddepositie blijkt daarvoor geen belemmering te zijn wat betekent dat de extra depositiebijdrage geen belemmering vormt voor het doelbereik van deze soorten.

#### 9.2.19 Lg04 - Zuur ven

##### Beschrijving van het leefgebiedtype

Lg04 maakt onderdeel uit van het leefgebied van de dodaars en geoorde fuut, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Dwingelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soort geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Dodaars: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 55 broedparen.
- Geoorde fuut: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 45 broedparen.

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van bijna 54 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op bijna 20 hectare overschreden. Op de overige bijna 34 hectare is geen sprake van overbelasting, wel is bijna 31 hectare daarvan naderend overbelast.

Bij dit leefgebiedtype gaat het om vennen, poelen en wingaten, maar ook niet verladende wateren in hoogveenengebieden. Het gaat daarbij om vennen die vegetatie-arm zijn of om andere redenen niet kwalificeren als het habitattype zure vennen. De vennen en poelen zijn hydrologisch geïsoleerd (met een schijngrondwaterspiegel op slecht doorlatende lagen) of maken deel uit van lokale grondwatersystemen met zuur water. Ze worden daardoor alleen direct gevoed met regenwater of via zeer lokale grondwaterstromen. De bodem is meestal organisch en de waterlaag is bruingekleurd door humuszuren of is helder. Door de werking van de wind kunnen delen van de oever bij grotere wateren zandig blijven.

#### Huidige kwaliteit

Dodaars: Op basis van het stabiele voorkomen van de dodaars (aantal broedparen ligt met 80 – 90 broedparen ruim boven de in de doelstelling genoemde 55 broedparen) in het Dwingelderveld valt aan te nemen dat dit instandhoudingsdoel wordt behaald.

Geoorde fuut: Het aantal broedparen van de geoorde fuut is met 10 – 15. De geoorde futen in het gebied krijgen vrijwel geen jongen die uitgroeien tot volwassen vogels. In de eerste jongenfase zijn

nog wel kuikens aanwezig, maar wanneer de jongen zelfstandig moeten gaan foerageren gaat het mis. Het niet vliegvlug worden van de jongen lijkt dan ook terug te voeren op het voedselaanbod. In de zure vennen van het Dwingelderveld is het voedselaanbod onvoldoende of van onvoldoende kwaliteit om jongen groot te brengen. Mogelijk leidt kalkgebrek tot sterfte in de fase voorafgaand aan het vliegvlug worden. Omdat het gebrek aan vliegvlugge jongen al vanaf het begin van de tellingen in 1968 optreedt, is dit probleem niet direct te koppelen aan de toenemende verzuring en vermeting van heidevelden in het algemeen en het Dwingelderveld in het bijzonder. Het lijkt erop dat heidevelden eenvoudigweg ongeschikt zijn om jongen groot te brengen. Opmerkelijk is dat dit knelpunt niet speelt bij de verwante dodaars, die in hetzelfde biotoop voorkomt en grofweg hetzelfde dieet heeft, maar wel een goed broedsucces laat zien. Dit is een kennisleemte.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,29 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr.

Het leefgebiedtype Lg04 biedt voldoende geschikt leefgebied aan de dodaars en het slechte reproductiesucces van de geoorde fuut heeft waarschijnlijk andere oorzaken dan de overbelasting. De huidige achtergronddepositie blijkt daarvoor geen belemmering te zijn wat betekent dat de extra depositiebijdrage geen belemmering vormt voor het doelbereik van deze soorten.

### 9.2.20 Lg13 - Bos van arme zandgronden

#### Beschrijving van het habitatype

Lg13 maakt onderdeel uit van het leefgebied van de zwarte specht, een soort waarvoor in het Natura 2000-gebied Dwingelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Zwarte specht: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 14 broedparen.

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van ruim 975 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op vrijwel de gehele oppervlakte overschreden.

Het gaat hierbij om naaldbos van arme zandgronden (subtype a) en loofbos van arme zandgronden, dat wordt gedomineerd door loofbomen, vooral zomereik en ruwe berk (subtype b). Het eerste subtype heeft geen overlap met habitattypen. Het tweede subtype komt deels overeen met habitatype Oude eikenbossen (H9190), namelijk voor zover het loofbos van arme zandgronden bestaat uit een tenminste honderdjarige bosopstand en/of voor zover het voorkomt op een oude bosgroeiplaats (1850 of ouder).

Het leefgebied bestaat uit vrij laag tot matig hoog opgaand bos met een vrij open structuur, voorkomend op leemarme, oligo- tot mesotrofe, meestal (matig) droge, zure zandgrond. De boomlaag bestaat uit Grove den (subtype a) en/of hoofdzakelijk uit zomereiken en berken (subtype b). De struiklaag is weinig tot niet ontwikkeld, met eventueel sporkehout en wilde lijsterbes of Amerikaanse vogelkers. Dit bos is kenmerkend voor het stuifzandlandschap en de leemarme delen van het dekzandlandschap op de Hogere zandgronden. Het door grove den gedomineerde bos komt van nature alleen voor als pionierbos op stuifzand; de ondergroei bestaat uit korstmossen en wolfsklauwen en later uit bladmossen. Na maximaal vijftig jaar gaat zich humus ontwikkelen in de bodem en ontstaan fasen met schrale grassen, gevolgd door bosbessen, struikhei of kraaihei. Het door zomereik en ruwe berk gedomineerde bos ontstaat uit naaldbos (als gevolg van successie) of ontwikkelt zich rechtstreeks vanuit bosopslag op bijvoorbeeld heidevelden. De ondergroei is vergelijkbaar met die van het dennenbos. Uiteraard kan zowel naaldbos als loofbos van arme zandgronden ook ontstaan door aanplant van de genoemde boomsoorten op de betreffende gronden.



### Huidige kwaliteit

Zwarte specht: De kwaliteit van het leefgebied in het Dwingelderveld is zodanig dat er al jaren sprake is van een stabiele populatie, wat in lijn is met de landelijke trend. Het aantal broedparen is met 12 – 13 is echter net onvoldoende om het in het instandhoudingsdoel genoemde aantal broedparen van 14 duurzaam te behalen. Het leefgebied van de zwarte specht bestaat voor een groot deel uit bos. De achtergronddepositie is hoger dan de kritische depositiewaarde. De hoge stikstofdepositie leidt tot vergrassing en bodemverzuring wat een negatief effect heeft op het voedselaanbod (mieren) voor de soort. Tegelijkertijd leidt sterfte van naaldbosaanplanten als gevolg van de keversoort letterzetter tot verhoging van het prooiaanbod.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,32 en gemiddeld 0,19 mol N/ha/jr.

De aantallen broedparen van de zwarte specht zijn stabiel, maar net iets lager dan het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Het is zeer aannemelijk dat het leefgebied niet voldoende geschikt is en dat de te hoge achtergronddepositie daar mede de oorzaak van is. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwarende van de beheeropgave. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwarende voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud omvang populatie en kwaliteit leefgebied) gehaald kunnen worden.

#### 9.2.21 Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden

Lg14 maakt onderdeel uit van het leefgebied van de zwarte specht, een soort waarvoor in het Natura 2000-gebied Dwingelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Zwarte specht: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 14 broedparen.

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van ruim 190 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over vrijwel de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Het leefgebied Lg14 wordt gekenmerkt door vrij hoog tot hoog opgaand of als hakhout- of middenbos beheerd bos op oligo- tot mesotrofe, meestal (matig) droge, zure, lemige zandgronden en leemgronden. De boomlaag bestaat uit vooral beuk en in wisselende mate wintereik en zomereik, daarnaast (onder vochtige omstandigheden) eventueel ook ruwe berk en zachte berk en zwarte els. De struiklaag is weinig ontwikkeld en bestaat vooral uit wilde lijsterbes, soms ook uit hultst, framboos en braam. In het eindstadium van de successie in bossen met een min of meer gelijkjarige boomlaag is de beuk de enige boomsoort en door de sterke beschaduwing en oppervlakkige wortellaag is de struiklaag dan afwezig ('hallenbos').

Het bostype ontwikkelt zich op vele plaatsen uit voormalige productiebossen maar van een optimaal beheer is meestal nog geen sprake. Verbinden van oude boskernen en een (door omvorming begeleide) ontwikkeling van jong naar oud bos zal naar verwachting tot uitbreiding van het areaal leiden. De algemene betekenis van dit bos is vooral groot wanneer het bos oud en uitgestrekt is. Alleen dan kan een rijke bosstructuur ontstaan met jonge tot zeer oude bomen, met zowel staand als liggend dood hout en met een afwisseling tussen open plekken (waarin een warm, droog microklimaat heerst) en sterk beschaduwde plekken (waarin een koel, vochtig microklimaat heerst).

### Huidige kwaliteit

Zwarte specht: zie paragraaf 9.2.20

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,31 en gemiddeld 0,16 mol N/ha/jr.

De aantallen broedparen van de zwarte specht zijn stabiel, maar net iets lager dan het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Het is zeer aannemelijk dat het leefgebied niet voldoende geschikt is en dat de te hoge achtergronddepositie daar mede de oorzaak van is. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud omvang populatie en kwaliteit leefgebied) gehaald kunnen worden.

## 9.3 Conclusie Dwingelderveld

De drie bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,33 en gemiddeld 0,13 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

# 10 ELPERSTROOMGEBIED

## 10.1 Inleiding

Het gebied Elperstroom ligt in een oorspronggebied en bovenloop van de Beilerstroom op de westelijke flank van de Hondsrug. Het stroomdal is uitgesleten tijdens de ijstijden. Kenmerkend is het typische beek- en esdorpenlandschap tussen de aangrenzende boswachterijen van Grollo en Schoonlo op voormalige heidegronden. In het gebied komen Tertiaire zanden tot dicht aan de oppervlakte voor als gevolg van opstuwing door een Zoutdôme. De bodem van het beekdal heeft een dun veenpakket dat van nature sterk veraard is, plaatselijk komen op geringe diepte keileemlagen voor. Langs de beek liggen voornamelijk graslanden, van elkaar gescheiden door greppels, houtwallen en kleine bosjes. In het deelgebied de Reitma komen zeer oude onbemeste graslanden voor. Door de kenmerkende geologische en bodemkundige eigenschappen stroomt hier in winter en voorjaar relatief kalkrijk grondwater toe, waardoor zich hier kalkmoerassen, blauwgraslanden en heischraal graslanden ontwikkeld hebben.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



*Afbeelding 9 Natura 2000-gebied Elperstroomgebied.*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattypen. De bedrijven in Fluitenberg en Zwiggelte veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,33 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Zwiggelte de hoogste bijdrage heeft.

Tabel 9 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Elperstroomgebied.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluktenberg	Norg	Steenbergen	Wezupebrug	Zwiggelte	Cumulatief
Elperstroomgebied								
H3160 - Zure vennen			0,02				0,24	0,25
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)			0,02				0,24	0,25
H6230 - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm			0,01				0,14	0,15
H6410 - Blauwgraslanden			0,01				0,14	0,15
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)			0,02				0,23	0,24

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Elperstroomgebied is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Elperstroomgebied (Provincie Drenthe 2017b)
- PAS gebiedsanalyse Elperstroomgebied (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Elperstroomgebied (Provincie Drenthe 2023g)

## 10.2 Beoordeling per habitat

### 10.2.1 H3160 - Zure vennen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 0,6 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.5.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Het habitat is in de huidige situatie grotendeels niet meer aanwezig. In de meest recente kartering komt het niet meer voor, er zijn blijkens een recent (in de NDA benoemd) veldbezoek nog wel vegetaties aanwezig die kenmerkend zijn voor H3160. Als oorzaken van het verdwijnen van het habitat worden in de NDA benoemd: verdroging (mede als gevolg van de droge zomers van 2018 en 2019), betreding door vee. Van de typische soorten komt slechts een klein deel in het gebied voort. De NDA concludeert dat sprake is van verslechtering en dat het behalen van de instandhoudingsdoelstelling nog niet in beeld is. Verdroging en stikstofdepositie zijn de belangrijkste knelpunten.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,25 en gemiddeld 0,22 mol N/ha/jr.

Het habitatype komt volgens de NDA op dit moment bijna niet meer voor. Omdat echter een behoudsverplichting (verslechteringsverbod) is na het verdwijnen van het habitat een verplichting ontstaan tot het herstel van het habitatype. Omdat de achtergronddepositie op de locatie waar het habitat voorkwam aanzienlijk hoger is dan de KDW van 714 mol N/ha/jr is één van de voorwaarden voor herstel waarschijnlijk het terugdringen van deze overbelasting. De depositiebijdrage is zodanig klein dat deze opgave niet meetbaar verzwaart. Omdat de opgave door de depositiebijdrage niet wordt verzwaard, staat deze niet in de weg aan het herstellen van H3160 Zure vennen in het Natura 2000-gebied.

### 10.2.2 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.6.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Het oppervlak van het habitatype is (beperkt) afgenomen, mogelijk als gevolg van enkele zeer droge zomers. De kwaliteit is gelijk gebleven, aan de verbeterdoelstelling is echter nog niet voldaan. Van de typische soorten van het habitatype is ongeveer de helft aanwezig. Verdroging en stikstofdepositie zijn de belangrijkste knelpunten, hoewel ook de hoge voedselrijkdom als gevolg van historisch landbouwkundig gebruik (bemesting) van de percelen waar nu vochtige heide aanwezig is.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,25 en gemiddeld 0,18 mol N/ha/jr.

Eén van de knelpunten die het realiseren van de instandhoudingsdoelstelling bemoeilijkt is de hoge achtergronddepositie van stikstof, naast verdroging en de hoge voedselrijkdom door bemesting uit het verleden. Hydrologisch herstel is kaderstellend voor de mogelijkheden om de uitbreidings- en kwaliteitsopgave te realiseren. De extra depositiebijdrage leidt echter gezien de zeer geringe omvang niet tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit van het habitatype H4010A binnen het Elperstroomgebied. De depositiebijdrage leidt evenmin tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 10.2.3 H6230 - Heischrale graslanden

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 0,6 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.8.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. De oppervlakte van het areaal heischrale graslanden is ongeveer gelijk gebleven, ze liggen echter deels op een andere locatie. In het verleden lagen de heischrale graslanden voor een deel op voormalige blauwgraslanden die verdroogd en verzuurd waren. Door herstelmaatregelen liggen ze nu op de plek waar ze in het verdere verleden ook aanwezig waren. De kwaliteit matig, maar stabiel. Van de typische soorten van het habitat komt alleen aardbeivlinder, borstelgras en liggend walstro voor. Hoewel oppervlakte en kwaliteit gelijk zijn gebleven, wordt nog niet voldaan aan de uitbreidings- en verbeteropgave. Belangrijkste knelpunt met betrekking tot het realiseren van de verbeteropgave is de verdroging van het gebied en daarnaast speelt een knelpunt met betrekking tot de te hoge achtergronddepositie van stikstof. Verder herstel van de hydrologie zal moeten bijdragen aan de stabiliteit van het habitatype in de nieuwe situatie, waarna kwaliteitsverbetering mogelijk zou worden.

### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,15 en gemiddeld 0,13 mol N/ha/jr.

Eén van de knelpunten die het realiseren van de instandhoudingsdoelstelling bemoeilijkt is de hoge achtergronddepositie van stikstof, naast verdroging en de hoge voedselrijkdom door bemesting uit het verleden. De extra depositiebijdrage leidt echter gezien de zeer geringe omvang niet tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit van het habitatype H6230 binnen het Elperstroomgebied. De depositiebijdrage leidt evenmin tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### **10.2.4 H6410 – Blauwgraslanden**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 4 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 786 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 5.2.2.

##### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. De oppervlakte en kwaliteit van het blauwgrasland in het gebied is de laatste jaren sterk afgenomen. De belangrijkste oorzaak daarvan is de verdroging. De meeste kenmerkende en typische diersoorten zijn de afgelopen decennia sterk in aantal achteruitgegaan of zelfs geheel verdwenen, zoals de voor blauwgraslanden kenmerkende vlindersoort zilveren maan. Naast verdroging is ook stikstofdepositie een belangrijk knelpunt.

### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,15 en gemiddeld 0,12 mol N/ha/jr.

Eén van de knelpunten die het realiseren van de instandhoudingsdoelstelling bemoeilijkt is de hoge achtergronddepositie van stikstof, naast de verdroging wat het grootste knelpunt is. Hydrologisch herstel is kaderstellend voor de mogelijkheden om de uitbreidings- en kwaliteitsopgave te realiseren. De extra depositiebijdrage leidt gezien de zeer geringe omvang niet tot een meetbare verslechtering van de kwaliteit van het habitatype H6410 binnen het Elperstroomgebied. De depositiebijdrage leidt evenmin tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### **10.2.5 H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 0,3 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.9.



### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Het heideveentje is momenteel niet meer aanwezig. Het veentje is grotendeels verdwenen als gevolg van verdroging en de te hoge achtergronddepositie van stikstof.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,26 en gemiddeld 0,13 mol N/ha/jr.

Het habitatype komt volgens de NDA op dit moment bijna niet meer voor. Omdat echter een behoudsverplichting (verslechteringsverbod) is na het verdwijnen van het habitat een verplichting ontstaan tot het herstel van het habitatype. Omdat de achtergronddepositie op de locatie waar het habitat voorkwam aanzienlijk hoger is dan de KDW van 714 mol N/ha/jr is één van de voorwaarden voor herstel waarschijnlijk het terugdringen van deze overbelasting. De depositiebijdrage is zodanig klein dat deze opgave niet meetbaar verzwakt. Omdat de opgave door de depositiebijdrage niet wordt verzwakt, staat deze niet in de weg aan het herstellen van de heideveentjes in het Natura 2000-gebied.

## 10.3 Conclusie Elperstroomgebied

De twee bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,25 en gemiddeld 0,16 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

# 11 FOCHTELOËRVEEN

## 11.1 Inleiding

Het Fochteloërveen maakte in het verleden onderdeel uit van de uitgestrekte Smildervenen die ooit grote delen van Noordwest-Drenthe en aangrenzend Fryslân bedekten. Vrijwel het gehele oorspronkelijke hoogveengebied is afgegraven. Het Fochteloërveen lag aan de rand van dit grote veen en bestaat uit een naar verhouding jong en ondiep (tot 2 meter) veenpakket. Er zijn maatregelen genomen om de groei van het hoogveen te stimuleren, zoals het plaatsen van damwanden en het aanbrengen van stuwen. Na een stilstandfase in de veengroei bevat het Fochteloërveen nu een relatief grote kern met actief hoogveen. Het gebied wordt verder gekenmerkt door zijn uitgestrektheid en boomloosheid (buiten de boswachterij aan de noordkant). Het gebied bestaat, naast het levende hoogveen in het centrale deel, uit droge en vochtige heide en vennen, enige graslanden en in het noorden enkele naaldbossen. Ondiep, open water ligt in de Vloeiweiden, Zuidwestplassen en Esmeer. Het Esmeer is een pingoruïne.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



*Afbeelding 10 Natura 2000-gebied Fochteloërveen.*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattypen. De bedrijven in Bunne, Een, Norg, Steenberg, Wezuperbrug en Zwiggelte veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,45 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Steenberg de hoogste bijdrage heeft.

Tabel 10 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluktenberg	Norg	Steenbergen	Wezupebrug	Zwiggelte	Cumulatief
Fochteloërveen								
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,02	0,05		0,02	0,06		0,03	0,17
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,11		0,06	0,15	0,01	0,07	0,45
H4030 - Droge heiden	0,06	0,11		0,06	0,15	0,01	0,07	0,45
H7110A - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,02	0,05		0,02	0,06		0,02	0,17
H7120ah - Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07	0,15		0,07	0,19	0,01	0,08	0,52

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Fochteloërveen is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Fochteloërveen (Provincie Drenthe 2016d)
- PAS gebiedsanalyse Fochteloërveen (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Fochteloërveen (Provincie Drenthe 2023c)

## 11.2 Beoordeling per habitat

### 11.2.1 H3120 – Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een behoudsdoelstelling voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 3 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt in dit habitatype nergens overschreden. Wel is op bijna 1,2 hectare sprake van naderende overbelasting.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.2.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt er geen duidelijke trend vast te stellen als het gaat om oppervlakte van het habitatype. Oppervlakteverlies is daarom niet uit te sluiten. De kwaliteit van het habitatype lijkt wel stabiel. Er is geen sprake van overbelasting met stikstof, een deel van de oppervlakte is wel naderend overbelast. De oorzaken daarvan hebben geen relatie met de achtergronddepositie van stikstof, deze is immers lager dan de KDW.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,17 en gemiddeld 0,15 mol N/ha/jr.

De huidige achtergronddepositie is geen bedreiging voor de kwaliteit van het habitat en diensengevolge is uitgesloten dat de geringe extra depositiebijdrage kan leiden tot een bedreiging voor de instandhoudingsdoelstelling (behoud oppervlak en kwaliteit).

### 11.2.2 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een behoudsdoelstelling voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 2,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over bijna de gehele oppervlakte van het habitat overschreden. Op 0,2 hectare is geen sprake van overbelasting, op deze oppervlakte is sprake van naderende overbelasting.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.6.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype gehaald. Op basis van de vegetatiekartering lijkt het habitatype in oppervlakte toegenomen. De kwaliteit is stabiel. Er is volgens de NDA geen sprake van een knelpunt door de overschrijding van de KDW. Deze conclusie in de NDA is echter getrokken op basis van de KDW die voor dit habitatype gold toen de NDA werd opgesteld. Ten tijde van het opstellen van de NDA was de KDW 1.214 mol N/ha/jaar en die waarde is op basis van nieuwe wetenschappelijke inzichten verlaagd naar 1.071 mol N/ha/jr.

In de NDA is echter geconstateerd dat de kwaliteit van het habitat goed is, mede op basis van de aanwezigheid van een zeer groot deel van de typische soorten van dit habitatype en de recente natuurlijke uitbreiding van het habitat. De conclusie van de NDA is dan ook dat de instandhoudingsdoelstelling van het habitat gehaald kan worden zonder nadere maatregelen. De lagere KDW doet daaraan niks af, omdat de beoordeling van de kwaliteit is gebaseerd op veldwaarnemingen. De kwaliteit is dus goed ondanks de overbelaste situatie.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,25 en gemiddeld 0,18 mol N/ha/jr.

Omdat voor dit habitat de overbelasting geen knelpunt bestaat, de kwaliteit stabiel is en de oppervlakte de afgelopen jaren is toegenomen, vormt de extra depositiebijdrage geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlak en behoud kwaliteit).

### 11.2.3 H4030 - Droge heiden

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 6 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.7.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Het habitatype lijkt op basis van de vegetatiekartering toegenomen, de kwaliteit lijkt echter achteruit te gaan. Er is sprake van verslechtering.

De oppervlakte van het habitatype is sterk toegenomen ten opzichte van de referentiesituatie. Dit heeft aan de ene kant te maken met natuurontwikkeling in diverse delen van het gebied en aan de andere kant met verandering in inzicht in de bodem. Het is mogelijk dat de oppervlakte droge heide op de Bonghaar iets te ruim is weergegeven en in de toekomst bijgesteld moet worden wanneer er meer informatie over de lokale bodem vergaard is. Niettemin kan geconcludeerd worden dat het instandhoudingsdoel voor de oppervlakte behaald wordt. De vergrassing in enkele terreindelen is onder invloed van stikstofdepositie de afgelopen jaren sterk toegenomen, wat effect heeft op de kwaliteit van het habitatype. Opslag en verbraming zijn alleen te onderdrukken met voortdurend beheer. Er is dan ook sprake van achteruitgang van kwaliteit. Op basis van de aanwezige (maar ook verdwenen) typische soorten is de kwaliteit matig te noemen.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,45 en gemiddeld 0,20 mol N/ha/jr.

De kwaliteit van de droge heide staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. Als gevolg is er veel vergrassing en verbraming wat een intensief beheer vereist. De extra depositiebijdrage is

gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 11.2.4 H7110A - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 3 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat meer dan 2 maal overschreden.

Het habitatype betreft hoogveensystemen waar sprake is van een goed functionerende toplaag (acrotelm) met actieve hoogveenvorming. Actieve hoogveenvorming houdt in dat de door veenmossen gedomineerde vegetatie meer organisch materiaal vormt dan er wordt afgebroken. Het levende hoogveen houdt veel regenwater vast en in het natte, zure hoogveenmilieu verteren afgestorven plantendelen heel erg langzaam, waardoor deze ophopen. Het systeem groeit dus omhoog en houdt als een spons water vast. Kenmerkend zijn dominantie van veenmossen, een microreliëf met tot circa 50cm hoge bulten en slenken en permanent hoge waterstanden. De veenmossen domineren zowel in de slenken als op de bulten.

We spreken van actief hoogveen in de vorm van hoogveenlandschap als de kern uitsluitend door regenwater wordt gevoed en door het vasthouden van dat regenwater in het veen een hogere grondwaterspiegel heeft dan zijn omgeving, en er veenvorming optreedt. Hiervoor is het noodzakelijk dat weinig (< 40 mm/jaar) of geen wegzijging naar de ondergrond optreedt en dat ondanks verschillen in neerslag en verdamping de grondwaterstand ten opzichte van het veenoppervlak weinig fluctueert. Actief hoogveen komt als hoogveenlandschap (subtype A) alleen nog voor in de kernen van grotere hoogveenrestanten, die verder grotendeels tot Herstellende hoogvenen (H7120) behoren. Van oorsprong zijn dit uitgestrekte lenshoogvenen geweest die door ontwatering en vervening thans sterk zijn gedegradeerd. Het essentiële verschil tussen Actieve en Herstellende hoogvenen is de aanwezigheid van een acrotelm: daar waar een actief-veenvormende toplaag aanwezig is, is sprake van actief hoogveen.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatiekartering is het lastig vast te stellen hoe het habitatype zich ontwikkelt. Er wordt niet voldaan aan de ecologische vereisten, knelpunten worden veroorzaakt door zowel hydrologie als stikstofdepositie. In 2030 is er op 100% van het oppervlak sprake van matige tot sterke overbelasting. Verslechtering is daardoor niet uit te sluiten. Verdroging als gevolg van lekkages van dammen (dit wordt momenteel hersteld) en droge en warme zomers (klimaatverandering), de ontwikkelingen van pijpenstrootje en opslag van berken als gevolg van verdroging en stikstofdepositie, en toename van de invasieve exoot grote veenbes ('cranberry') zijn belangrijke knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,17 en gemiddeld 0,16 mol N/ha/jr.

Vanwege gebrek aan gegevens zijn geen goede uitspraken te doen over trends in oppervlakte en kwaliteit, maar wel staat vast dat de te hoge achtergronddepositie een belemmering vormt voor het



bereiken van de instandhoudingsdoelstelling. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Om de verbeteropgave ten aanzien van de oppervlakte te realiseren zijn vergaande hydrologische maatregelen om het regenwater beter vast te houden noodzakelijk. Deze maatregelen zijn momenteel in uitvoering. Het actuele voorkomen van actief hoogveen is tot ontwikkeling gekomen onder omstandigheden waarbij de achtergronddepositie hoger was dan in de huidige situatie. Als de hydrologische knelpunten veroorzaakt door droge zomers en lekkende veenkades, worden beperkt door het herstel van de kades ontstaan er naar verwachting weer mogelijkheden voor verdere ontwikkeling van actief hoogveen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwarende voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 11.2.5 H7120ah - Herstellende hoogvenen, actief hoogveen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart in AERIUS met een oppervlakte van bijna 0,38 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden. De oppervlakte is grotendeels sterk overbelast, dat wil zeggen dat de ADW meer dan 2 maal hoger is dan de KDW.

Dit habitatype betreft hoogveenrestanten waar - in ieder geval ten dele - nog een veenpakket aanwezig is en hoogveenherstel gaande is of tenminste naar verwachting mogelijk is. Naar de kleur is de veenbodem (voor zover aanwezig) te beschrijven als zwartveen of witveen. Witveen is lichter gekleurd omdat deze veenbodem in geringere mate is gehumificeerd. Het biedt een betere uitgangssituatie voor het herstel dan zwartveen. Vaak zijn hoogveenrestanten ten dele tot op de zandbodem afgegraven, maar onder bepaalde omstandigheden kan ook dan nog sprake zijn van 'herstellende hoogvenen'. Het type H7120 heeft betrekking op herstellende hoogvenen op landschapsschaal. Het omvat (een deel van) de volgende elementen: hoogveenbulten, hoogveenslenken en veenputten met veenmos, zure wateren, heidevegetaties, vergraste veenbodems, struwelen en bossen. Het doel van hoogveenherstel is te komen tot hoogveenkernen die met een goed functionerende acrotelm (bestaande uit veenmosbegroeiingen) een stabiele waterstand kunnen handhaven. Voor zover hiervan sprake is, voldoet het habitatype aan de definitie van het habitatype Actieve hoogvenen (H7110\_A). 'Herstellende hoogvenen' is dus het enige habitatype waarvan het in principe steeds de bedoeling is dat het ten dele vervangen wordt door een andere habitatype, namelijk 'Actieve hoogvenen'.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten. Op basis van de vegetatiekartering is het lastig vast te stellen hoe het habitatype zich ontwikkelt. Er wordt niet voldaan aan de ecologische vereisten, knelpunten worden veroorzaakt door zowel hydrologie als stikstofdepositie. Van een compleet levend hoogveen op landschapsschaal is geen sprake. Er zijn enkele kernen van actief hoogveen aanwezig in een omgeving die verder uit herstellend hoogveen bestaat. De huidige omvang beslaat volgens de NDA circa 1 hectare; het habitatype is te vinden in enkele vlakken in het centrale deel van het veengebied. Dit areaal staat momenteel onder druk als gevolg van verdroging die wordt veroorzaakt van lekkage van de kades waarmee het hoogveen wordt gecompartmenteerd. Momenteel worden in het Fochteloërveen nieuwe kades aangelegd om het weglekken van water te stoppen.

In 2030 is er op 100% van het oppervlak sprake van matige tot sterke overbelasting. Verslechtering is daardoor niet uit te sluiten. Verdroging als gevolg van lekkages van dammen (dit wordt momenteel



hersteld) en droge en warme zomers (klimaatverandering), de ontwikkelingen van pijpenstrootje en opslag van berken als gevolg van verdroging en stikstofdepositie, en toename van de invasieve exoot grote veenbes ('cranberry') zijn belangrijke knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,52 en gemiddeld 0,18 mol N/ha/jr.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwarende van de beheeropgave. Om de verbeteropgave ten aanzien van de oppervlakte te realiseren zijn vergaande hydrologische maatregelen om het regenwater beter vast te houden noodzakelijk. Deze maatregelen zijn momenteel in uitvoering. De extra depositiebijdrage vormt geen verzwarende voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 11.3 Conclusie Fochteloërveen

De zes bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,52 en gemiddeld 0,18 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

# 12 HOLTINGERVELD

## 12.1 Inleiding

Holtingerveld is een heidegebied op de stuwwal Havelterberg. De Havelterberg bestaat voor een groot deel uit kalkrijke rode keileem, die verantwoordelijk is voor de floristische en vegetatiekundige verscheidenheid van het gebied. Deze keileem vormt een slecht doorlatende laag waardoor zelfs boven op de berg natte condities bestaan, waarin dopheidevegetaties voorkomen. Natte en droge heiden en heischrale graslanden in afwisseling met vennen en stuifzanden vormen de belangrijke bestanddelen van deze (half)natuurlijke variatie. In de vennen zijn verschillende stadia van verlanding aanwezig. Ook verschillen de vennen in voedselrijkdom. Rond de essen komen plaatselijk soortenrijke eikenberkenbossen voor. In de stuifzandgebieden die vrijwel volledig zijn bebost zijn plaatselijk nog kleinschalige stuifzanden aanwezig met karakteristieke soortenarme buntgrasvegetaties.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



*Afbeelding 11 Natura 2000-gebied Holtingerveld.*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattype. De bedrijven in Fluitenberg en Zwiggelte veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,07 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Zwiggelte de hoogste bijdrage heeft.

Tabel 11 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Holtingerveld.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluikenberg	Norg	Steenbergen	Wezupebrug	Zwiggelte	Cumulatief
Holtingerveld								
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei			0,01				0,04	0,06
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen			0,01				0,03	0,05
H2330 - Zandverstuivingen			0,02				0,05	0,07
H3130 - Zwakgebufferde vennen			0,01				0,04	0,06
H3160 - Zure vennen			0,01				0,04	0,05
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)			0,01				0,04	0,06
H4030 - Droge heiden			0,01				0,04	0,06
H5130 - Jeneverbesstruvelen			0,02				0,05	0,06
H6230 - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm			0,01				0,03	0,05
H6230vka - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm			0,01				0,02	0,03
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)			0,01				0,03	0,04
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen			0,02				0,05	0,06
H9120 - Beuken-eikenbossen met hult			0,02				0,05	0,06
H9190 - Oude eikenbossen			0,02				0,05	0,06
H91D0 - Hoogveenbossen			0,01				0,04	0,06

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Holtingerveld is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Holtingerveld (Provincie Drenthe 2016e)
- Gebiedsanalyse Holtingerveld (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Holtingerveld (Provincie Drenthe 2023h)

## 12.2 Beoordeling per habitat

### 12.2.1 H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 33 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.1.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Naast de instandhoudingsdoelstelling is er de kernopgave om het areaal stuifzandheiden met struikhei te vergroten én de kwaliteit te verbeteren door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos. Op basis van de vegetatiekarteringen en waarnemingen in de NDFF moet geconcludeerd worden dat het oppervlak van de stuifzandheiden stabiel is, waarmee het instandhoudingsdoel uitbreiding van de oppervlakte dus niet gehaald is.

De kwaliteit van het habitatype is stabiel matig, zodat ook het doel verbetering van de kwaliteit niet gehaald is. De vergrassing in delen van het habitatype is toegenomen, zodat er zorgen zijn over een mogelijke verslechtering.

#### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,02 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk voor versnelde successie en vergrassing die vooral worden veroorzaakt door de hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment zijn de oppervlakte en kwaliteit stabiel, maar wordt niet voldaan aan de uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en de verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. De realisatie van de doelstelling staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage is te gering om te leiden tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 12.2.2 H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 18 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op bijna de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.2.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Naast de instandhoudingsdoelstelling is er de kernopgave om het areaal binnenlandse kraaiheibegroeiingen te vergroten én de kwaliteit te verbeteren door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen naar bos. Het lijkt erop dat de binnenlandse kraaiheibegroeiingen niet significant in oppervlakte zijn toe- of afgenomen. Er zijn geen aanwijzingen dat de kwaliteit verminderd is. Het is echter onzeker of onder de huidige omstandigheden ook in de toekomst aan de behoudsdoelstelling kan worden voldaan.

#### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,05 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De oppervlakte en kwaliteit van het habitat zijn stabiel, maar het behoud in de toekomst staat onder druk door de hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 12.2.3 H2330 – Zandverstuivingen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 9 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.3.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Bij vergelijking van de nieuwste vegetatiekarteringen met de referentiesituatie lijkt de verspreiding en het oppervlak van het habitatype grofweg hetzelfde. In het Uffelterzand is een deel van het stuifzand overgegaan in het habitatype stuifzandheide. Op het Oosterzand is het habitatype toegenomen. Dit is mogelijk het gevolg van een nauwkeurigere recente kartering, maar het kan ook zijn dat hier een breed zandpad, dat op de T0 buiten het habitatype viel, deels is dichtgegroeid met een pioniervegetatie van buntgras. De kwaliteit van het habitatype staat onder druk door de beperkte grootte van de zandverstuivingen en de door stikstof veroorzaakte versnelde successie naar een gesloten habitatype. Op basis van de typische soorten kan gesteld worden dat het habitatype matig ontwikkeld is. Vooral de afwezigheid van typische korstmossen binnen dit habitatype wijst hierop. Stuifzandkorrelloof kwam tot 2016 voor binnen dit habitatype, maar is daarna niet meer ingevoerd in de NDFF. Plomp bekermos is in 2017 voor het laatst gezien, maar in de NDFF staan geen waarnemingen binnen dit habitatype. Andere typische stuifzandkorstmossen komen niet voor binnen dit habitatype, of helemaal niet (meer) in het Holtingerveld.

Al met al kan op basis van de structuur en functie en de aanwezigheid van typische soorten gesteld worden dat het habitatype matig ontwikkeld is. De gewenste ontwikkeling in kwaliteit heeft zich nog niet voorgedaan. Op basis van vergelijking van de vegetatiekarteringen en daaruit volgende habitatypekaarten lijkt het habitatype in oppervlakte wel stabiel voor te komen.

### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,07 en gemiddeld 0,04 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 12.2.4 H3130 - Zwakgebufferde vennen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.4.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het habitatype komt slechts over een geringe oppervlakte voor in het Holtingerveld, op drie verschillende locaties. De vegetatie wordt op alle plekken gekenmerkt door veelstengelige waterbies in combinatie met veenmos, meestal waterveenmos. Vegetatiekundig betreft dit een rompgemeenschap, zodat gesteld kan worden dat het gaat om een matig ontwikkelde variant van het habitatype. Dit blijkt ook uit het feit dat veelstengelige waterbies de enige kenmerkende plantensoort is die binnen dit habitatype voorkomt. Vergelijking van de vegetatiekarteringen laat zien dat er sprake is van een afname van de vegetaties die volgens het profieldocument tot dit habitatype behoren. Waar dit habitatype is verdwenen, is het meestal overgegaan in een vegetatie met



pijpenstrootje. Dit is vooral in het noorden gebeurd en is het gevolg van verdroging en/of te hoge stikstofdepositie. In het Kolonieveen is in de vegetatie met veelstengelige waterbies zonder veenmos overgegaan in een vegetatie van veelstengelige waterbies met veenmos.

Vegetatiekundig gezien is de kwaliteit van het habitatype matig. Alleen de rompgemeenschap van veelstengelige waterbies en veenmos komt voor. Enkele vennen zijn dichtgegroeid met pijpenstrootje, zodat ze niet meer kwalificeren. Ook uit het beperkte voorkomen van typische vaatplanten blijkt dat het habitatype in het Holtingerveld matig ontwikkeld is.

#### **Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,04 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk doordat de vennen deels dichtgroeien met pijpenstrootje. Dit kan deels het gevolg zijn van verdroging, maar waarschijnlijk speelt de hoge achtergronddepositie ook een rol. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### **12.2.5 H3160 - Zure vennen**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 8 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.5.

##### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

De oppervlakten van zure vennen lijkt op basis van de vergelijking van de referentiesituatie met de meest recente vegetatiekarteringen afgenomen. Op meerdere plekken blijken veranderingen in voorkomen van zure vennen echter te berusten op interpretatieverschillen en niet op daadwerkelijke veranderingen in de vegetatie. De oppervlakte lijkt dus gelijk gebleven.

De algehele kwaliteit van de zure vennen in het Holtingerveld kan als matig tot goed worden bestempeld. Vooral in het Kolonieveen komt een behoorlijke oppervlakte goed ontwikkeld zuur ven voor. In de kleinere vennen en laagtes is de invloed van verdroging en vermesting vaak duidelijk zichtbaar, vooral door hoge bedekking van pijpenstrootje en plaatselijk ook gewone waterbies. Vanwege de geringe omvang of het voorkomen van het habitat in de oeverzone van een groter ven is de invloed van verdroging sneller merkbaar.

De droge voorjaren en zomers van de afgelopen jaren zijn een oorzaak van de verdroging, maar ook ver wegzakkende grondwaterstanden in de zomer spelen een rol.

#### **Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,05 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk door verdroging en vermesting. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat.



Op dit moment wordt waarschijnlijk aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

## 12.2.6 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 62 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over een oppervlakte van ruim 41 hectare overschreden. De resterende oppervlakte van bijna 21 hectare is niet overbelast, 15 hectare daarvan is echter wel naderend overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.6.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

In het Holtingerveld komt vochtige heide verspreid over het gebied voor. Vaak gaat het om vrij soortenarme vormen waarin gewone dophei en pijpenstrootje het beeld bepalen, maar er zijn enkele kerngebieden aan te wijzen waar goed ontwikkelde vochtige heides voorkomen. Vergelijking van de recente vegetatiekartering met de habitatypekaart van de referentiesituatie laat een afname zien van vegetatietypen die kwalificeren voor het habitatype. Droge heiden hebben zich daarentegen uitgebreid in oppervlakte. Hier speelt mogelijk een karteerverschil. In vroegere karteringen werd de grens tussen droge en vochtige heide sneller ten gunste van vochtige heide getrokken. Een ander deel van de verandering kan het gevolg zijn van verdroging. Door het mogelijke karteerverschil is het lastig om vast te stellen wat dat betekent voor het habitatype en in hoeverre de verschillen te wijten zijn aan daadwerkelijke verandering van de vegetatie, dan wel aan interpretatie- en methodeverschillen.

Plaatselijk is de kwaliteit goed, vooral waar de veenmossen van vochtige heide voorkomen. Ook de aanwezigheid van de klokjesgentiaan is een indicatie van goed ontwikkelde vochtige heide. Daarnaast vertegenwoordigen de overgangen naar heischraal grasland een bijzondere kwaliteit van dit habitatype. Dit zijn vaak de meest soortenrijke plekken ervan. Er komen echter ook oppervlaktes vochtige heide voor waarin pijpenstrootje in meer of mindere mate domineert. Grotere oppervlaktes met dominantie van pijpenstrootje worden niet tot het habitatype vochtige heiden gerekend. Op basis van de typische soorten kan gesteld worden dat de vochtige heide plaatselijk goed ontwikkeld is, vooral op de plekken waar een groter nat systeem aanwezig is. Op het militair oefenterrein komt echter een vrij groot oppervlak vochtige heide voor waarin niet of nauwelijks typische soorten voorkomen. Op basis van de luchtfoto is hier waarschijnlijk sprake van een relatief groot oppervlak met dominantie van pijpenstrootje. Ook verder naar het noorden komt pijpenstrootje dominant voor op plekken waar in het verleden nog vochtige heide voorkwam.

Aan de kenmerken voor goede structuur en functie wordt gedeeltelijk voldaan. De grootste bedreigingen van de vochtige heiden op het Holtingerveld zijn vergrassing en opslag door een combinatie van verdroging en decennialange te hoge stikstofdepositie, wat ervoor zorgt dat vergrassing en opslag dermate snel toeneemt dat het met beheer niet of nauwelijks in de hand is te houden. Er komt nu vaak meer dan 25% grassen voor in de vochtige heide, ook in de goed

ontwikkelde vormen. Dominantie van dwergstruiken is er vaak wel en plaatselijk komen typische veenmossen van vochtige heide voor.

#### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk door verdroging en vermesting. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 12.2.7 H4030 - Droge heiden

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 180 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.7.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Droge heiden lijken zich op basis van de nieuwste vegetatiekarteringen uitgebreid te hebben in oppervlakte. Hier speelt mogelijk een karteerverskil. In vroegere karteringen werd de grens tussen droge en vochtige heide sneller ten gunste van vochtige heide getrokken. Een ander deel van de verandering kan het gevolg zijn van verdroging. Vergrassing is een blijvend probleem in de droge heide. Bij vergelijking van de luchtfoto's van 2009 en 2022 is duidelijk te zien dat op grote oppervlaktes droge heide de vergrassing fors is toegenomen. Op enkele plekken ten noorden en zuiden van de Hunebedweg, ten oosten van het Hunehuis is de vergrassing juist minder geworden. Een visuele vergelijking tussen de kaartbeelden van de referentiesituatie en de meest recente vegetatiekarteringen toont dat de verspreiding van het habitatype in grote lijnen niet is veranderd. Het lijkt daarom aannemelijk dat er van een afname in oppervlakte geen sprake is.

Aan de kenmerken van goede structuur en functie wordt voldaan, maar de toegenomen bedekking van grassen en opslag is op een aantal plekken een probleem. Dit is de grootste bedreiging voor dit habitatype en vooral te wijten aan de neerslag van stikstof. Hierdoor nemen opslag en vergrassing zo snel toe dat het met beheer momenteel niet of lastig in de hand is te houden.

#### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,02 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk door vergrassing, waarvan de hoge achtergronddepositie een belangrijke oorzaak is. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom

geen verzwarende maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

## 12.2.8 H5130 – Jeneverbesstruwelen

### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 1,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over bijna de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 6.2.7.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het habitatype komt op slechts één plek voor, helemaal in het oosten van het gebied, ten noorden van een ven. Het betreft een klein, maar sinds de referentiesituatie stabiel voorkomend struweel. In de huidige vegetatiekartering komt het voor in mozaïek met het habitatype stuifzandheiden met struikheide en een dominantie van bochtige smeide. Uit de opname die in het jeneverbesstruweel is gemaakt in 2015, blijkt dat de ondergroei van het struweel bestaat uit een goed ontwikkelde moslaag, met voornamelijk fijn laddermos. Ook gewoon gaffeltandmos, groot laddermos, gewoon kantmos en glanzend platmos komen regelmatig voor. Deze vegetatie toont een goede kwaliteit van het jeneverbesstruweel aan.

Of er mannelijke en vrouwelijke exemplaren van jeneverbesstruiken aanwezig zijn is niet bekend. Zaaieringen zijn voor zover bekend niet aanwezig. De ondergroei wordt gedomineerd door mossen. Er komen ook enkele loofverliezende struiken voor (sporkhout). De optimale functionele omvang wordt lang niet gehaald. Dit is dan ook het grootste knelpunt van dit habitatype in het Holtingerveld.

Zowel oppervlak als kwaliteit staan onder druk, vanwege de geringe omvang van het struweel. Het bestaat uit maximaal enkele tientallen struiken op een open plek in het bos. Als deze struiken in kwaliteit achteruitgaan of afsterven, bijvoorbeeld na zware sneeuwval, is er geen mogelijkheid het habitatype elders in het gebied in stand te houden of te ontwikkelen.

### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat is stabiel, maar het habitat is wel kwetsbaar vanwege de geringe omvang waarin het voorkomt. De effecten van stikstofdepositie zijn niet merkbaar in de kwaliteit van de vegetatie. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwarende maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwarende maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 12.2.9 H6230 - Heischrale graslanden

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 17 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.8.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

De nieuwste vegetatiekarteringen laat een afname in kwalificerende vegetaties zien ten opzichte van de referentiesituatie. Heischrale graslanden ten noorden van de Hunebedweg lijken overgegaan in een begroeiing met dominantie van gewoon struisgras met nog een enkele heischrale soort, of droge heide. Hier zijn nog enkele kleine restjes heischraal grasland over, bijvoorbeeld op het voormalige Jodenkamp met veel kleine tijm. De vele verschillen in voorkomen tussen beide kaarten is deels reëel (oostzijde Havelterberg) maar de overige verschillen zijn vermoedelijk ook te wijten aan de lastige afbakening van dit type in het veld. Matig ontwikkelde, grasrijke vormen zijn lastig af te grenzen van droge heiden, bochtige smele- vegetaties of droge schrale graslanden door het geringe aantal kenmerkende soorten.

Aan de kenmerken van goede structuur en functie wordt voldaan. Plaatselijk zijn de heischrale graslanden in het Holtingerveld van hoge tot zeer hoge kwaliteit. De Grote Startbaan, de Kleine Startbaan en de Havelterberg springen er hierbij uit. Op andere plekken komen vaak alleen algemenere heischrale soorten voor, maar hier zijn wel mogelijkheden tot uitbreiding van de kwaliteit. De verzuring van de bodem als gevolg van stikstofdepositie geeft echter aanleiding tot zorgen voor de toekomst. Een ander aandachtspunt is dat de kwaliteit mede in stand is gebleven door beheerinspanningen. Dit is nodig om vergrassing en opslag in de hand te houden, twee zaken die door hoge stikstofdeposities versneld worden. Al met al zijn er zorgen over de duurzame instandhouding van het heischrale grasland.

#### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,05 en gemiddeld 0,02 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk voor versnelde successie en vergrassing die vooral worden veroorzaakt door de hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 12.2.10 H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van 0,03 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.9.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Op basis van de vergelijking van de recente vegetatiekartering met de referentiesituatie lijkt het habitatype toegenomen. De grootste toename is te zien in Booy's Veen. In de referentiesituatie bestond het hoogveen nog voor het grootste deel uit habitatype zure vennen. Het overgaan van een vegetatie van zure vennen in een hoogveenvegetatie is een natuurlijke successie. Voor een deel komen ook nu nog slenkvegetaties tussen het hoogveen voor (die zelfstandig tot de zure vennen horen, maar in mozaïek met een hoogveenvegetatie tot het habitatype hoogveen worden gerekend). Het is een teken dat de waterstanden hoog en stabiel zijn in het Booy's Veen en dat de invloed van stikstof hier relatief gering is. In het ven in het Oosterzand was het kleine stukje hoogveen (in de noordoever van het ven) in de referentiesituatie een vegetatie met veenmos en veenpluis.

De kwaliteit van de vegetatie in het Booy's Veen is goed. Er komt een gesloten veenmoslaag van hoogveensoorten voor en er is een afwisseling met een slenkvegetatie.

Ook het vlakje langs de oever van het Brandeveen lijkt van behoorlijke kwaliteit. Ook hier is een gesloten moslaag van hoogveensoorten. Beide vegetaties komen voor op een drijftil. Het stukje hoogveen aan de noordrand van het ven in het Oosterzand lijkt fragmentarisch, met een minder gesloten veenmosmoslaag. In Booy's Veen en Brandeveen wordt het habitatype gedomineerd door veenmossen. In Booy's Veen is in meer of mindere mate ook sprake van een bult-slenkpatroon en aanwezigheid van dwergstruiken. Of er een acrotelm (bovenste veenmoslaag, belangrijk voor stabiele waterstand) aanwezig is, is niet duidelijk. Wel komt het habitatype op deze locaties voor op een drijftil. Dit garandeert stabiele waterstanden, zo lang de drijftil in droge periodes de bodem van het ven niet raakt. Dan kan namelijk wel verdroging optreden.

De oppervlakte is te gering om te voldoen aan de vereisten voor optimale functionele omvang.

#### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal en gemiddeld 0,04 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk door verdroging en is vanwege de geringe oppervlakte kwetsbaar. Ook de hoge achtergronddepositie vormt een knelpunt. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 12.2.11 H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van bijna 2,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ruim 2 hectare overschreden. De resterende 0,25 hectare is naderend overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.10.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

De nieuwste vegetatiekartering laat een afname van de oppervlakte kwalificerende vegetatie zien. Het habitatype is verdwenen op het Wittelerveld. De laagte waarin het habitatype voorkwam is dichtgegroeid met pijpenstrootje, waarschijnlijk onder invloed van te hoge stikstofdeposities en verdroging. De veenmossen in de ondergroei geven aan dat het nog wel permanent vochtig tot nat is. De kenmerkende soorten komen slechts weinig voor. Ook in het Uffelterveen is de afname van het habitatype waargenomen. Het groeit hier dicht met gewone dophei. Positief is dat het habitatype in de venoever in het Uffelter Binnenveld stabiel voorkomt. Ook in de oever van het ven in het oosten van het Oosterzand komt het type zowel in de referentiesituatie als in de huidige vegetatiekartering voor, zij het op iets andere plekken. Het verschuiven van locaties is logisch gezien de zwervende aard van een pionierbegroeiing. Deze vegetatie verschijnt en verdwijnt op basis van begrazingspatronen, inundaties en plagwerkzaamheden. Stabiël is dit type vrijwel nooit.

Op basis van de typische soorten is het habitatype goed ontwikkeld. In alle vlakken met dit habitatype komen bruine snavelbies en kleine zonnedauw algemeen tot zeer algemeen voor en op een aantal plekken komt ook moeraswolfsklauw voor.

### **Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,04 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk door versnelde successie en verdroging. De versnelde successie wordt primair gestuurd door verdroging, waarbij de hoge achtergronddepositie voor een verdere versnelling zorgt. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### **12.2.12 H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst**

#### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 28 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.13.

#### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Vergelijking van de meest recente vegetatiekartering en de habitatypekaart van de referentiesituatie laten zien dat het habitatype in oppervlakte vrijwel gelijk is gebleven. Het beuken-eikenbos met hulst aan de zuidkant van de Noordesch, in het bos op het Uffelterzand, dreigt dicht te groeien met brandnetel en braam. De kwaliteit van het habitatype staat vooral onder druk door randinvloeden, zoals het inwaaien van meststoffen vanuit aangrenzende landbouwpercelen. Hierdoor is sprake van verruiging door bramen en brandnetel. Positief is dat nog steeds behoorlijk wat typische bossoorten voorkomen binnen dit habitatype.

Dominantie van oprukkende adelaarsvaren is plaatselijk een probleem. Hierdoor worden de typische soorten van dit bostype verdrukt. Ook Amerikaanse vogelkers is plaatselijk een probleem. In grote lijnen kan gesteld worden dat de beuken-eikenbossen vooral op basis van de aanwezigheid van



typische soorten plaatselijk een redelijke kwaliteit hebben. De plantensoorten komen echter slechts plaatselijk voor, vooral langs en in de buurt van paden. Verder is vaak sprake van verruiging, wat de kwaliteit negatief beïnvloedt.

#### **Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,04 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk door inwaai van meststoffen uit omliggende landbouwpercelen en dominantie van adelaarsvaren en Amerikaanse vogelkers in de ondergroei. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### **12.2.13 H9190 - Oude eikenbossen**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte van ruim 21,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over bijna de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.15.

##### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Oude eikenbossen komen voornamelijk voor langs de randen van het Natura 2000-gebied. Het grootste oppervlak ligt bij het Wittelerveld. Daarnaast komt een klein oppervlak voor rond de Noordesch van Uffelte, het Uffelterzand en in de noordwesthoek van het gebied. Het gaat om eikenbossen met in de ondergroei meestal bochtige smele en/of pijpenstrootje. Stekelvarens komen ook vaak voor, net als wilde kamperfoelie. De Oude eikenbossen zijn van nature soortenarm, vanwege de ligging op voedselarme droge zandgrond. Vooral langs de randen komt verruiging voor met braam, brandnetel en rankende helmbloem. Slechts twee kenmerkende soorten komen met zekerheid binnen het habitatype voor. Het betreft maar enkele plekken, zodat gesteld kan worden dat op basis van de typische soorten de kwaliteit van het habitatype matig is. Veel kenmerkende soorten komen wel in het gebied voor, maar op basis van de beschikbare gegevens (NDFF) niet binnen het habitatype.

Aan de kenmerken van goede structuur en functie wordt niet of slechts beperkt voldaan. In grote lijnen kan gesteld worden dat het habitatype matig ontwikkeld is. De verruiging met braam, brandnetel en rankende helmbloem geeft aan dat sprake is van vermesting van de van oorsprong voedselarme zandbodem. Dit is zeer waarschijnlijk het gevolg van de te hoge stikstofdepositie, maar ook het inwaaien van meststoffen uit aangrenzende landbouwpercelen kan hier een rol in spelen.

#### **Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk door verruiging met braam, brandnetel en rankende helmbloem die wordt veroorzaakt door de hoge achtergronddepositie in combinatie met inwaai van meststoffen uit omliggende landbouwgronden. De extra depositiebijdrage is gering en niet

afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 12.2.14 H91D0 – Hoogveenbossen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudssopgave voor de oppervlakte en voor de kwaliteit. Het habitat komt volgens de habitatkaart van AERIUS met een oppervlakte ruim 1,25 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.786 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ruim 0,25 hectare van het habitat overschreden. Van de hectare die niet overbelast is, is 0,15 hectare naderend overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.16.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

In het Holtingerveld komen hoogveenbossen voor in enkele laagtes in bos en langs de oevers van een aantal vennen. Voor een behoorlijk deel betreft het een verdroogde vorm waarin pijpenstrootje domineert in de ondergroei en veenmossen niet of nauwelijks voorkomen. Op een aantal plekken komen beter ontwikkelde vormen voor, waarin pijpenstrootje niet domineert. Meestal hebben veenmossen een groter aandeel in de ondergroei van deze beter ontwikkelde bossen. In de referentiesituatie was de hele bosrand aan de zuidkant van de Havelterberg nog hoogveenbos; op basis van de meest recente vegetatiegegevens zou dit inmiddels beschouwd moeten worden als droog bos. Tot slot zijn er op verschillende plekken in de bossen kleine vlakjes hoogveenbos verschenen. De uitbreiding van dit habitatype kan deels verklaard worden doordat kleine veentjes en oeverzones zijn dichtgegroeid met berken. Ook kan het zijn dat enkele van deze kleine oppervlaktes hoogveenbos gemist zijn bij het opstellen van de habitatypekaart van de referentiesituatie en door een gewijzigde methodiek tijdens de meest recente kartering alsnog zijn vastgesteld.

De kwaliteit van de vegetaties in dit habitatype is overwegend matig. Het betreft meestal een verarmde en verdroogde vorm waarin pijpenstrootje domineert in de ondergroei. In de oeverzone van Meeuwenkolonie, Booy's Veen en Brandeveen komt het habitatype in een betere, niet verdroogde vorm voor. In deze vegetaties domineert pijpenstrootje niet en hebben veenmossen meestal een groot aandeel in de ondergroei. Ook aan de zuidkant van de Havelterberg komt een beter ontwikkelde vorm van het habitatype voor.

Het habitatype is in het Holtingerveld te klein om aan de vereisten voor optimaal functioneren te kunnen voldoen. Oude levende of dode dikke bomen en/of hakhoutstoven komen niet voor (volgens het vorige beheerplan, gebaseerd op waarnemingen Provincie Drenthe en beheerders). Op basis van structuur en functie is de kwaliteit van de hoogveenbossen matig.

##### Omvang depositiebijdrage en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk, met name door verdroging. De overbelasting met stikstof is beperkt en kan daarom niet de sturende factor zijn. Op de plekken waar het habitatype is verdwenen of de kwaliteit verslechterd is, is verdroging de aanwijsbare oorzaak voor versnelde successie en vergrassing die vooral worden veroorzaakt door de hoge achtergronddepositie. De extra

depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

## 12.3 Conclusie Holtingerveld

De twee bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,07 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

# 13 MANTINGERBOS

## 13.1.1 Inleiding

Het Mantingerbos bestaat uit een drietal bosjes (het eigenlijke Mantingerbos, het Thijnsbosje en het Noordlagerbos) en beekdalgraslanden langs het Oude Diep. Het Mantingerbos is een oud bosrestand waarin hulst plaatselijk aspectbepalend is. De bodem van het Mantingerbos is een van de oudste onberoerde bosbodems van Drenthe.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



Afbeelding 12 Natura 2000-gebied Mantingerbos.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattype. De bedrijven in Fluitenberg en Zwiggelte veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,15 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Zwiggelte de hoogste bijdrage heeft.

Tabel 12 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Mantingerbos.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluitenberg	Norg	Steenbergen	Weesperbrug	Zwiggelte	Cumulatief
Mantingerbos								
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst			0,03				0,12	0,15

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Mantingerbos is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Mantingerbos (Provincie Drenthe 2016f)
- PAS gebiedsanalyse Mantingerbos (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Mantingerbos (Provincie Drenthe 2023i)

## 13.2 Beoordeling per habitat

### 13.2.1 H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 15 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.13.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Hoewel het habitatype stabiel lijkt voor te komen is er sprake van een afname van bijzondere soorten. Daarnaast lijkt er sprake te zijn van een toename van soorten die indicatief zijn voor vermeting, zoals pijpenstrootje, blauwe bosbes en bochtige smele. De achteruitgang van kenmerkende soorten in het habitatype is een teken van negatieve invloed door stikstof en verdroging. Door de ruilverkaveling in de vorige eeuw is het bos droger geworden. Dit vertaalt zich in de boskernen in een afname van vochtminnende soorten zoals vuilboom en zachte berk, en toename van soorten die van drogere omstandigheden houden, zoals adelaarsvaren. De te hoge stikstofdepositie leidt tot verzuring en vermeting. Typische soorten als bosgierstgras, dalkruid, gewone salomonszegel, ruige veldbies en kamperfoelie, waarvan de populaties in het Mantingerbos kwijnen en zich niet of nauwelijks meer verjongen, worden bedreigd door verzuring.

Analyse van de vegetatie in het gebied laat zien dat het habitatype vooralsnog stabiel voorkomt, maar in kwaliteit langzaam achteruit lijkt te gaan. Er lijkt nog geen zicht op de verbetering van kwaliteit die voor het behalen van het instandhoudingsdoel noodzakelijk is.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,15 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De oppervlakte van het habitat is stabiel, maar de kwaliteit van het habitatype lijkt langzaam af te nemen. De te hoge achtergronddepositie is daarvan -naast verdroging- waarschijnlijk mede de oorzaak. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk, waarschijnlijk mede door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

## 13.3 Conclusie Mantingerbos

De twee bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,15 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.



# 14 MANTINGERZAND

## 14.1 Inleiding

Het Mantingerzand is een stuifzandgebied begroeid met vochtige en droge heiden en jeneverbessen. Verspreid liggen enkele naald- en loofbosjes. In laagten zijn vochtige gebieden aanwezig waaronder enkele zure vennen. Een aanzienlijk deel van het gebied bestaat uit voormalige landbouwgronden die worden ontwikkeld tot natuur.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



*Afbeelding 13 Natura 2000-gebied Mantingerzand.*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitatype. De bedrijven in Fluitenberg en Zwiggelte veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,11 mol N/ha/jr en de bijdrage van beide bedrijven is ongeveer even groot.



Tabel 13 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Mantingerzand.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluitenberg	Norg	Steenbergen	Wezuiperbrug	Zwiggelte	Cumulatief
Mantingerzand								
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei			0,03				0,07	0,11
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen			0,03				0,05	0,07
H2330 - Zandverstuivingen			0,03				0,07	0,09
H3130 - Zwakgebufferde vennen			0,03				0,05	0,08
H3160 - Zure vennen			0,03				0,04	0,06
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)			0,04				0,05	0,09
H4030 - Droge heiden			0,06				0,06	0,11
H5130 - Jeneverbesstruwelen			0,03				0,07	0,11
H6230 - Heischrale graslanden			0,02				0,05	0,07
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen			0,04				0,05	0,09
H9190 - Oude eikenbossen			0,04				0,07	0,11
H91D0 - Hoogveenbossen			0,03				0,06	0,08

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Mantingerveld is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Mantingerveld (Provincie Drenthe 2016g)
- PAS gebiedsanalyse Mantingerveld (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Mantingerveld (Provincie Drenthe 2023j)

## 14.2 Beoordeling per habitat

### 14.2.1 H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 21 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.1.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Door de stabiele trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling hiervan geborgd. Het gestelde doel voor verbetering van de kwaliteit lijkt op basis van de vegetatie nog niet aan de orde. De kwaliteit staat onder druk en lijkt te zijn afgenomen door vergrassing en vermossing en de achteruitgang van typische soorten.

Op basis van de vegetatieontwikkeling is verslechtering geconstateerd, verbeterdoelen zijn van toepassing maar met het huidige maatregelenpakket niet geborgd. Er wordt niet voldaan aan de ecologische vereisten, de oorzaak hiervan is stikstof en verdroging. Het huidige maatregelenpakket is niet voldoende om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,11 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr op dit habitatype. Hoewel de oppervlakte van het habitat stabiel is staat de kwaliteit onder druk en is sprake van verslechtering. Naast verdroging is de te hoge achtergronddepositie daarvan een oorzaak. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra

depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door -onder meer- de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 14.2.2 H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 0,15 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ongeveer de helft van de oppervlakte overschreden. Voor de andere helft van de oppervlakte is sprake van naderende overbelasting.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.2.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

De oppervlakte vertoont op dit moment een positieve trend, en behoud van de referentiesituatie lijkt daardoor binnen bereik. De kwaliteit is beoordeeld als matig tot goed, met lokale vergrassing als gevolg van stikstofdepositie. Het onderzoek naar de korstmossenflora op het Mantingerzand laat een negatieve trend zien voor deze soortgroep. Omdat de bedekking van deze mossen erg belangrijk is voor de kwaliteit van het habitatype moet dus geconcludeerd worden dat de kwaliteit van het habitatype achteruit is gegaan na 2015.

Op basis van de vegetatieontwikkeling is verslechtering geconstateerd in kwaliteit, verbeterdoelen zijn niet van toepassing. Er wordt matig voldaan aan de ecologische vereisten, de oorzaak hiervan is vermessing door stikstof. Het huidige maatregelenpakket is niet voldoende om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,07 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Hoewel de kwaliteit van het habitat matig tot goed is, neemt de bedekking met korstmossen af. De belangrijkste oorzaak hiervan is de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 14.2.3 H2330 – Zandverstuivingen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 6 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.3.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Vergelijking van de vegetatiekarteringen van 2008 tot 2015 en de daaruit volgende habitatypekaarten laat zien dat het habitatype met een constante oppervlakte aanwezig is. Dit wordt ondersteund door analyse van luchtfoto's. In delen van de zandverstuivingen wordt een dominantie met grijs kronkelsteeltje waargenomen, een indicatie voor versnelde successie door de hoge belasting met stikstof. Ook de achteruitgang van de korstmossen kan hieraan gerelateerd worden. In combinatie met de afname van de heivlinder betekent dit dat de kwaliteit van de stuifzanden langzaam achteruitgaat.

Op basis van de vegetatieontwikkeling is verslechtering geconstateerd, verbeterdoelen zijn van toepassing maar met het huidige maatregelenpakket niet geborgd. Er wordt niet voldaan aan de ecologische vereisten, de oorzaak hiervan is stikstof en beperkte windwerking. Het huidige maatregelenpakket is niet voldoende om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,09 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De belangrijkste oorzaak van de dominantie van grijs kronkelsteeltje en de afname van de bedekking met kostmossen en het krimpen van de populatie van de heivlinder is de te hoge achtergronddepositie, samen met de relatief kleine oppervlakte waarin het habitat voorkomt en de besloten ligging (weinig strijklengte en daardoor weinig dynamiek van wind). De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

## 14.2.4 H3130 - Zwakgebufferde vennen

### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 0,1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Zie verder paragraaf 4.2.4.

### Huidige kwaliteit

Het habitat is recent toegevoegd aan het aanwijzingsbesluit van het Mantingerzand en om die reden is nog geen informatie beschikbaar over de trend in oppervlakte en kwaliteit. De kennis om uitspraken te doen over het doelbereik is nu nog onvoldoende. Er zijn echter geen aanwijzingen dat de omvang of kwaliteit van het habitatype achteruitgaat. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk om kennishiaten in te vullen.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,08 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Er kunnen geen uitspraken gedaan worden over de kwaliteit van het habitatypen. Gezien de sterke overbelasting, is het aannemelijk dat de hoge achtergronddepositie een bedreiging vormt voor de kwaliteit. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte

voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 14.2.5 H3160 - Zure vennen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 4,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.5.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Vergelijking van de vegetatiekarteringen van 2008 en 2015 en de daaruit volgende habitatypekaarten laat zien dat het habitatype in constante oppervlakte aanwezig is. Gezien de grote veranderingen in het verspreidingsgebied is de omvang echter wel een punt van zorg. De kwaliteit van de zure vennen is matig, waarbij knolrus, pitrus en pijpenstrootje relatief veel voorkomen. Of de kwaliteit de laatste vijf jaar is afgenomen is niet op te maken uit de bestaande gegevens, maar het risico dat het habitatype bij enige achteruitgang van de kwaliteit door de ondergrens zakt is erg groot. Op locaties waar het habitatype is verdwenen is dit deels toe te schrijven aan de toename van pijpenstrootje en pitrus, wat wijst op verdroging en vermessing van het systeem.

Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt het habitatype stabiel voor te komen, de trend in kwaliteit is onduidelijk. Er wordt niet voldaan aan de ecologische vereisten, de oorzaak hiervan is stikstof en verdroging. Het huidige maatregelenpakket is niet voldoende om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Verdroging en vermessing zijn bedreigingen voor de kwaliteit van het habitatype. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 14.2.6 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 14 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op bijna de gehele oppervlakte van het habitat overschreden. Op ruim 1 hectare is sprake van naderende overbelasting.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.6.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Vergelijking van de vegetatiekarteringen van 2008 tot 2015 en de daaruit volgende habitatypekaarten laat zien dat de omvang van het habitatype gelijk is gebleven. De kwaliteit van vochtige heiden is matig en de laatste jaren afgenomen. Dit is toe te schrijven aan met name de achteruitgang in typische soorten en vergrassing.

Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt het habitatype stabiel voor te komen, de trend in kwaliteit is negatief. Er wordt niet voldaan aan de ecologische vereisten, de oorzaak hiervan is stikstof en verdroging. Het huidige maatregelenpakket is niet voldoende om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,09 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitatype neemt af. De hoge achtergronddepositie en verdroging zijn daarvan de belangrijkste oorzaken. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 14.2.7 H4030 - Droge heiden

### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 184 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.7.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Vergelijking van de vegetatiekarteringen van 2008 tot 2015 en de daaruit volgende habitatypekaarten laat zien dat het habitatype in omvang is afgenomen. De kwaliteit van de droge heide is matig en de laatste jaren afgenomen, met name door vergrassing.

Op basis van de vegetatieontwikkeling is verslechtering geconstateerd, verbeterdoelen zijn van toepassing maar met het huidige maatregelenpakket niet geborgd. Er wordt matig voldaan aan de ecologische vereisten, de oorzaak hiervan is stikstof. Het huidige maatregelenpakket is niet voldoende om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,11 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat is de laatste jaren afgenomen door de te hoge stikstofdepositie. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk

door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 14.2.8 H5130 – Jeneverbesstruwelen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 16 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 6.2.7.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Vergelijking van de vegetatiekarteringen van 2008 tot 2015 en de daaruit volgende habitatypekaarten laat zien dat het habitatype in constante oppervlakte aanwezig is. De kwaliteit van de jeneverbesstruwelen is de laatste jaren gelijk gebleven. Dat er geen verjonging van het struweel plaatsvindt is wel een zorg voor de toekomst.

Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt het habitatype stabiel voor te komen. Er wordt matig voldaan aan de ecologische vereisten, de oorzaak hiervan is stikstof en verdroging. Het huidige maatregelenpakket is niet voldoende om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,11 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Hoewel oppervlakte en kwaliteit stabiel zijn, vormen de hoge achtergronddepositie en verdroging een bedreiging voor de kwaliteit van het habitat. De verbeterdoelstelling voor de kwaliteit kan onder de huidige omstandigheden niet worden gerealiseerd. De extra depositiebijdrage is echter zo gering dat deze bedreiging daardoor niet in omvang toeneemt. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 14.2.9 H6230 - Heischrale graslanden

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 3,4 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.8.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Vergelijking van de vegetatiekarteringen van 2008 tot 2015 en de daaruit volgende habitatypekaarten laat zien dat het habitatype in oppervlakte is afgenomen. De kwaliteit van de heischrale graslanden is matig. Heischrale graslanden komen met name voor op locaties waar pas inrichtingsmaatregelen zijn uitgevoerd. Het gaat daar om een relatief soortenarme vorm met een geringe bedekking. Op veel locaties is dit habitatype ook weer verdwenen. De soortenarmoede kan, behalve dat het een jonge



ontwikkeling in pioniersmilieus betreft, gerelateerd zijn aan de genoemde te hoge stikstofdepositie. Maar ook de waterhuishouding zal hierbij een rol spelen. De pH van de bodem is te laag voor een goede ontwikkeling van heischrale graslanden. De verzurende werking van de te hoge stikstofdepositie zal hieraan bijdragen. De lage gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand sluit uit dat het bufferend vermogen van de bodem in de huidige situatie kan worden aangevuld vanuit het (kalkrijke) grondwater.

Op basis van de vegetatieontwikkeling is verslechtering geconstateerd, verbeterdoelen zijn van toepassing maar met het huidige maatregelenpakket niet geborgd. Er wordt matig voldaan aan de ecologische vereisten, de oorzaak hiervan is stikstof. Het huidige maatregelenpakket is niet voldoende om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,07 en gemiddeld 0,05 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Door onder meer de te hoge achtergronddepositie is de bodem te zuur geworden voor heischraal grasland en door de lage grondwaterstand is er geen aanvoer van kalk in de bodem die dit proces tegen kan gaan. Daardoor is de oppervlakte afgenomen en de kwaliteit verslechtert. De instandhoudingsdoelstelling, die vraagt om vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit is daarmee niet in zicht. Desondanks leidt de extra depositiebijdrage niet tot meetbare verdere verslechtering van de kwaliteit of afname van het oppervlak: de extra bijdrage is daarvoor te klein. Evenmin leidt deze extra depositiebijdrage tot een merkbare verzwaring van de beheer- en herstelmaatregelen die nodig zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit).

#### **14.2.10 H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsdoel voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 1,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.10.

##### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype gehaald, mits het bestaande beheer wordt voortgezet en eventueel al voorziene herstelmaatregelen worden uitgevoerd.

Vergelijking van de vegetatiekarteringen van 2008 tot 2015 en de daaruit volgende habitatypekaarten laat zien dat het habitatype in omvang is toegenomen. De kwaliteit van de pioniervegetaties met snavelbiezen is de laatste jaren verbeterd.

Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt het habitatype toegenomen in oppervlakte en kwaliteit. Er wordt niet voldaan aan de ecologische vereisten, maar het behalen van de instandhoudingsdoelen lijkt binnen bereik te liggen.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,09 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De huidige achtergronddepositie vormt geen belemmering voor de uitbreiding van de oppervlakte en de verbetering van de kwaliteit van het habitatype. De kleine extra stikstofdepositiebijdrage maakt dit niet anders. Die is te gering om de stabiele situatie te doen verslechteren. Dat betekent dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit).

#### 14.2.11 H9190 - Oude eikenbossen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 0,7 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.15.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Vergelijking van de vegetatiekarteringen van 2008 tot 2015 en de daaruit volgende habitatypekaarten laat zien dat het habitatype in constante oppervlakte aanwezig is. De kwaliteit van de oude eikenbossen is matig en de laatste jaren niet zichtbaar veranderd. De toename van rankende helmbloem kan wijzen op verslechtering, maar dit is nog niet goed in beeld. Het doel verbetering van kwaliteit wordt niet gehaald.

Op basis van de vegetatieontwikkeling lijkt het habitatype stabiel voor te komen, de trend in kwaliteit is negatief. Er wordt niet voldaan aan de ecologische vereisten, de oorzaak hiervan is stikstof. Het huidige maatregelenpakket is niet voldoende om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,11 en gemiddeld 0,08 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Er zijn aanwijzingen dat de kwaliteit van het bos verslechtert. De toename van de rankende helmbloem, een soort die profiteert van hoge voedselrijkdom, is daarvoor een aanwijzing. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### 14.2.12 H91D0 – Hoogveenbossen

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.786 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op 0,17 hectare naderend overschreden. De resterende oppervlakte van is niet overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.16.

##### Huidige kwaliteit

In totaal was in 2008 2,3 ha hoogveenbos aanwezig. Bij de kartering in 2015 was dit 1,0 ha. De oppervlakte van het habitatype is dus afgenomen. Van het grote areaal hoogveenbos ten westen van het Hullenzand mag echter in twijfel worden getrokken of dit in 2008 hoogveenbos was; het was gekarteerd als berkenopslag met pitrus. Het ligt in een gebied dat eind vorige eeuw nog in landbouwkundig gebruik was. Dit roept de vraag op of het hier een veenbodem betreft, wat volgens het profieldocument wel vereist is om als hoogveenbos te kwalificeren. De vegetatiekwaliteit van de veenbossen rond de twee vennen is matig. Over de ontwikkeling van de kwaliteit valt met de huidige beschikbare gegevens weinig te zeggen; hiervoor is aanvullende informatie nodig. Vanwege gebrek

aan informatie en onduidelijkheden in de kartering zijn geen uitspraken te doen over trends in oppervlakte en kwaliteit en evenmin is het mogelijk de huidige kwaliteit te duiden. Aangezien in het habitat geen sprake is van overbelasting (alleen van naderende overbelasting op een klein deel van het oppervlak), kan de achtergronddepositie geen belemmering zijn voor de kwaliteit van het habitat.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal en gemiddeld 0,08 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De huidige achtergronddepositie vormt geen belemmering voor de kwaliteit van het habitatype of het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling daarvan. De huidige achtergronddepositie is geen bedreiging voor de kwaliteit van het habitat en diensgevolge is uitgesloten dat de geringe extra depositiebijdrage kan leiden tot een verandering in de kwaliteit van het habitatype.

### 14.3 Conclusie Mantingerzand

De twee bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,11 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

# 15 NORGERHOLT

## 15.1 Inleiding

Norgerholt is het oudste bos van Nederland. Uniek is dat de humuslaag waar het bos op staat nog onaangetast is. Het Norgerholt ligt in een esdorpenlandschap. Het is een eeuwenoud markebos van hulst en zomereik, dat werd gebruikt voor de houtvoorziening. Zo zijn er nog altijd veel boerderijen op de omliggende brinkdorpen met gebinten uit het Norgerholt. Hulst werd in het verleden gebruikt voor het vegen van schoorstenen, eik voor de bouw. In de huidige situatie zijn grote hulstbomen en zomereiken aspectbepalend.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



Afbeelding 14 Natura 2000-gebied Norgerholt.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattypen. De bedrijven in Bunne, Een, Steenberg en Zwiggelte veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,53 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Steenberg de hoogste bijdrage heeft.

Tabel 14 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Norgerholt.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluitenberg	Norg	Steenbergen	Wesuperbrug	Zwiggelte	Cumulatief
Norgerholt								
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	0,10	0,11			0,27		0,05	0,53
H91D0 - Hoogveenbossen	0,10	0,11			0,26		0,04	0,51

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Norgerholt is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Norgerholt (Provincie Drenthe 2016b)
- PAS gebiedsanalyse Norgerholt (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Norgerholt (Provincie Drenthe 2023b)

## 15.2 Beoordeling per habitat

### 15.2.1 H9120 - Beuken-eikenbossen met hult

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 23,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op de gehele oppervlakte overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.13.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Analyse van de vegetatie in het gebied laat zien dat het habitatype vooralsnog stabiel voorkomt, maar er lijkt nog geen zicht op de verbetering van kwaliteit die voor het behalen van het instandhoudingsdoel noodzakelijk is.

Het voornaamste knelpunt voor dit habitatype zit in de eerste plaats in de overbelasting met stikstof. Daarnaast is er een zorgpunt met betrekking tot de hydrologie. Uit het onderzoek komt naar voren dat het van belang is dat de grondwaterstanden in het Norgerholt niet verder uitzakken en dat wegzijging beperkt wordt. Het langer vasthouden van regenwater boven de keileemlaag, waardoor de grondwaterstand in de GVG-situatie hoger wordt, en bij voorkeur minder diep uitzakt in de GLG-situatie, is wenselijk voor de subtypen met braam en de gedeelten met eikenhaagbeukenbos. Het onderzoek geeft nog geen oplossingsrichting hiervoor aan. Het habitatype laat nog geen zichtbare tekenen van belasting met stikstof zien, maar deze treden logischerwijs voor bostypen pas laat op. Wanneer dat gebeurt is herstel van het habitatype zeer moeizaam, er zijn geen wetenschappelijk onderbouwde maatregelen beschikbaar om effecten van stikstof te verhelpen.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,09 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr op dit habitatype.

In het Norgerholt is op dit moment geen sprake van een achteruitgang van de kwaliteit van dit habitatype. De in het aanwijzingsbesluit vastgelegde verbeterdoelstelling ten aanzien van de kwaliteit kan zonder extra maatregelen niet worden gerealiseerd, mede als gevolg van de te hoge stikstofbelasting. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen verzwaring voor de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 15.2.2 H91D0 – Hoogveenbossen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 0,2 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.786 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op 0,1 hectare (beperkt) overschreden. Op eveneens 0,1 hectare is geen sprake van overbelasting, wel is daar sprake van naderede overbelasting.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.16.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Er is sprake van een kleine overschrijding van de KDW op de helft van het areaal van dit habitatype. Analyse van de vegetatie in het gebied laat zien dat het habitatype vooralsnog stabiel voorkomt. Knelpunten bestaand uit de (vermoedelijke) inspoeling van meststoffen van nabijgelegen akkers. Het voormalige agrarische gebruik speelt waarschijnlijk ook een rol bij de verrijkte toestand van het veenbos. De hydrologie van het hoogveenbos, zowel de waterkwaliteit als de kwantiteit, vormt een kennishiaat. Daarnaast is de geringe omvang van het veenbos en de ligging direct grenzend aan agrarische grond een knelpunt voor de ontwikkeling van een voedselarme situatie en voor het opbouwen van stabiele grondwaterstanden. De terreinbeheerder probeert water zo lang en zo veel mogelijk vast te houden, maar komt daardoor in conflict met de omgeving. In hoeverre de grondwaterstanden voldoen aan de vereisten voor het habitatype is niet bekend.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,09 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr op dit habitatype.

In het Norgerholt is op dit moment geen sprake van een achteruitgang van de kwaliteit van dit habitatype. De in het aanwijzingsbesluit vastgelegde verbeterdoelstelling ten aanzien van de kwaliteit kan zonder extra maatregelen niet worden gerealiseerd, waarbij verdroging het belangrijkste knelpunt is. Het habitatype is op minder dan de helft van de oppervlakte overbelast en daar waar het overbelast is, is de mate van overbelasting beperkt. Verdroging is het maatgevende knelpunt. De huidige achtergronddepositie is geen wezenlijke bedreiging voor de kwaliteit van het habitat en dientengevolge is uitgesloten dat de geringe extra depositiebijdrage kan leiden tot een verandering in de kwaliteit van het habitatype.

## 15.3 Conclusie Norgerholt

De vier bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,53 en gemiddeld 0,40 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.



# 16 VAN OORDT'S MERSKEN

## 16.1 Inleiding

Van Oordt's Mersken ligt in de benedenloop van de Boorne (of Koningsdiep) op de overgang van zandgronden naar laagveen en op de overgang van de laterale gradiënt van het beekdal. Het terrein kent een kleinschalige afwisseling van diverse typen grasland en moerassen. Het gebied is vooral van belang vanwege de aanwezige blauwgraslanden, daarnaast komen Dotterbloemhooilanden en Grote zeggenvegetaties voor. Het laagste deel is een belangrijke ganzenpleisterplaats. Van enig belang als broedgebied voor soorten van kruidenrijke graslanden (paapje).

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



*Afbeelding 15 Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken.*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitatype. De bedrijven in Een en Steenbergens veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,04 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Steenbergens de hoogste bijdrage heeft.

Tabel 15 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluitenberg	Norg	Steenbergen	Wezupebrug	Zwiggelte	Cumulatief
Van Oordt's Mersken								
H3130 - Zwakgebufferde vennen		0,01			0,03			0,04
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)		0,01			0,03			0,04
H6230 - Heischrale graslanden, droog kalkarm		0,01			0,03			0,04
H6410 - Blauwgraslanden		0,01			0,03			0,04
H9190 - Oude eikenbossen		0,01			0,03			0,04
Lg07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei		0,01			0,02			0,03
Lg10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied		0,01			0,02			0,03

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Van Oordt's Mersken (RVO 2016c)
- PAS gebiedsanalyse Van Oordt's Mersken (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Van Oordt's Mersken (Provincie Fryslân 2023c)

## 16.2 Beoordeling per habitat

### 16.2.1 H3130 - Zwakgebufferde vennen

#### Beschrijving van het habitattype

Voor het habitattype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ongeveer 0,05 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitattype is 500mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat meer dan 2 maal overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.4.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype waarschijnlijk wel gehaald omdat het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit geborgd zijn en voor dit habitat geen uitbreidings- of verbeteropgave geldt.

De zwakgebufferde vennen in Van Oordt's Mersken zijn relatief klein, maar er is wel sprake van uitbreiding van het areaal van zowel de bestaande vennen als nieuw vormende venvegetaties. Mede door de geringe omvang zijn de vennen niet geschikt voor bepaalde typische soorten, waardoor dit type slecht scoort op typische soorten. Er zijn wel aanwijzingen van licht gebufferde omstandigheden en de aanwezige vegetatietypen en hydrologische omstandigheden zijn ook goed. Hoewel het habitattype wel uitbreidt worden de omvang en kwaliteit ingeschat als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Gezien de gunstige ontwikkelingen van de omvang en vegetaties van de vennen wordt hier waarschijnlijk voldaan. Verslechtering van het habitattype lijkt dus te kunnen worden uitgesloten.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal en gemiddeld 0,04 mol N/ha/jr op dit habitattype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra bijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra

bijdrage leidt daarom niet tot een verzwaring van de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 16.2.2 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 4 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.6.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

De vochtige heide in Van Oordt's Mersken betreft een klein oppervlak waarbij de hydrologische knelpunten en stikstofdepositie een grote invloed hebben op de kwaliteit van het type. Dit resulteert in vergrassing, lage soortenrijkdom en veelal matige vegetatietypen. Of de bodem nu al te zuur is, is nog niet eenduidig te zeggen, maar er zijn duidelijke aanwijzingen dat verzuring naast verdroging en eutrofiëring ook een grote rol speelt. Het habitatype is momenteel alleen in stand te houden door intensief te beheren door middel van plaggen, maar dit is voor de toekomst geen duurzame situatie. Hydrologisch systeemherstel is samen met stikstofbronmaatregelen de enige vorm van duurzame maatregelen. Maar dat is op de korte termijn niet voorzien. De huidige combinatie van omstandigheden leidt ertoe dat de omvang en kwaliteit van vochtige heide in dit gebied wordt ingeschat als zeer ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en verbetering van kwaliteit. Het is nog niet zeker of de omvang behouden is door het ontbreken van recente karteringen. Hierbij is verslechtering van de kwaliteit ook niet uit te sluiten. Op recent geplagde percelen is de kwaliteit van de vochtige heide verbeterd, maar in de rest van het gebied is deze juist verslechterd. Over het algemeen lijkt het er dus op dat de verbeterdoelstelling niet is gehaald en verslechtering van de kwaliteit niet valt uit te sluiten.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,04 en gemiddeld 0,02 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra bijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra bijdrage leidt daarom niet tot een verzwaring van de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

### 16.2.3 H6230 - Heischrale graslanden

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 1,1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden, en op ruim de helft van de oppervlakte is de depositie meer dan 2 maal hoger dan de KDW.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.8.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

Het heischraal grasland in Van Oordt's Mersken heeft een omvang van enkele hectares, maar er zijn wel hydrologische knelpunten en te hoge stikstofdepositie voor het habitatype aanwezig. Dit resulteert in verzuring, eutrofiëring, verdroging en daardoor verruiging, matige vegetatietypen en lage soortenrijkdom. De kwaliteit in Rome is beter dan ten zuiden van het Koningsdiep, hoewel de droge zomers de verruiging in Rome wel hebben verergerd. In de geplagde percelen aan beide kanten van het Koningsdiep lijken wel goede ontwikkelingen plaats te vinden, mogelijk resulteert dit in een wat gunstigere beoordeling in de aanstaande vegetatiekartering. Het habitatype is momenteel alleen in stand te houden door intensief beheer, maar dit is voor de toekomst geen duurzame situatie. In totaal leidt dit ertoe dat de omvang van de heischrale graslanden in het gebied wordt ingeschat als gunstig, maar de kwaliteit als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn toenamen van omvang en kwaliteit. Waarschijnlijk is de omvang doelstelling bereikt, door gunstige ontwikkelingen op geplagde percelen. De kwaliteit van de heischrale graslanden is over het geheel genomen waarschijnlijk niet verbeterd, waarbij verslechtering niet valt uit te sluiten.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,04 en gemiddeld 0,02 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Het oppervlak is stabiel, wat betekent dat nog niet voldaan is aan de uitbreidingsdoelstelling. De kwaliteit is wisselend, waarbij de kwaliteit is verbeterd op plekken waar herstelmaatregelen zijn uitgevoerd. Het habitat is alleen met intensief beheer in stand te houden. De extra bijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra bijdrage leidt daarom niet tot een verzwaring van de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

## 16.2.4 H6410 – Blauwgraslanden

### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 6,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 786 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 5.2.2.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

De blauwgraslanden in Van Oordt's Mersken hebben een omvang van enkele hectares, maar er zijn wel hydrologische knelpunten en te hoge stikstofdepositie voor het habitatype aanwezig. Dit resulteert in verzuring, eutrofiëring, verdroging en daardoor verruiging, matige vegetatietypen en matige typische soortenrijkdom. De kwaliteit in Rome is beter dan ten zuiden van het Koningsdiep, hoewel de droge zomers de verruiging in Rome wel hebben verergerd. Vooral de recent geplagde delen in Rome ontwikkelen zich goed. Ten zuiden van het Koningsdiep is het toekomstperspectief voor een groot deel niet goed, maar in Rome liggen er mogelijkheden om duurzame blauwgraslanden te ontwikkelen en te behouden, hoewel langdurige droogte hier mogelijk wel een substantieel probleem kan vormen. In totaal leidt dit ertoe dat de omvang van de blauwgraslanden in

het gebied wordt ingeschat als gunstig, maar de kwaliteit als matig ongunstig. Hierbij moet de kanttekening worden geplaatst dat er een groot verschil zit in kwaliteit tussen Rome, waar de ontwikkeling beter is dan in de blauwgraslanden ten zuiden van het Koningsdiep, waar de ontwikkelingen over het algemeen slecht zijn.

De aangewezen doelen zijn toename van oppervlakte en kwaliteit. Waarschijnlijk is de doelstelling voor uitbreiding van de oppervlakte bereikt, door gunstige ontwikkelingen op geplagde percelen. De kwaliteit van de blauwgraslanden is in Rome behouden maar waarschijnlijk niet verbeterd. Ten zuiden van het Koningsdiep is verslechtering van de kwaliteit niet uit te sluiten. De verbeterdoelstelling van kwaliteit wordt dus niet gehaald.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,04 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra bijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra bijdrage leidt daarom niet tot een verzwaring van de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

#### **16.2.5 H9190 - Oude eikenbossen**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 1,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.15.

##### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

Op basis van de ouderdom en vegetatiekundige samenstelling is er één klein kwalificerend oud eikenbosje aanwezig. De structuurkenmerken zijn echter matig tot zwak ontwikkeld en er zijn weinig typische soorten waargenomen. De omvang en kwaliteit van het oude eikenbos wordt daarom ingeschat als zeer ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Door gebrek aan gegevens kan er nog niet worden gezegd hoe de omvang en kwaliteit van dit type zich ontwikkelen. Verslechtering kan momenteel niet worden uitgesloten.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,04 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment is niet bekend of wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie en aangenomen wordt dat de kwaliteit verslechtert. De extra bijdrage leidt echter niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra bijdrage leidt daarom niet tot een verzwaring van de benodigde maatregelen waarmee de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit en waar nodig herstel) gehaald kunnen worden.

## 16.2.6 Lg07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei

### Beschrijving van het leefgebiedtype

Lg07 maakt onderdeel uit van het leefgebied van kemphaan en paapje, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Kemphaan: uitbreiding van het leefgebied en verbetering van de kwaliteit
- Paapje: uitbreiding van het leefgebied en verbetering van de kwaliteit

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van ruim 130 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.286 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op slechts ruim 6 hectare overschreden. De resterende oppervlakte (bijna 126 hectare) is niet overbelast, ongeveer 6 hectare daarvan is wel naderend overbelast.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 5.2.6.

### Huidige kwaliteit

Kemphaan: De populatiedoelstelling van 10 broedparen van de kemphaan wordt in Van Oordt's Mersken niet gehaald. Er zijn geen trendgegevens beschikbaar, maar het lijkt er niet op dat de populatie zich binnen afzienbare tijd zal gaan herstellen. Aangezien er nog geen eenduidige definities en richtlijnen zijn van leefgebieden is het niet mogelijk om te bepalen of de doelstellingen van uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied gehaald worden. Er spelen meerdere knelpunten voor de kemphaan in het gebied, zoals verdroging, verzuring, suboptimaal beheer, een te lage waterkwaliteit en verstoring. Hoewel er nu mogelijk nog wel voldoende leefgebied is om 10 broedparen van de kemphaan te herbergen, lijken er dus enkele processen te spelen die de afgelopen tijd mogelijk tot een verslechtering van het leefgebied hebben geleid en is het onduidelijk of de goede ontwikkelingen voldoende zijn om de slechte ontwikkelingen op te heffen.

Paapje: De populatiedoelstelling van 5 broedparen van het paapje wordt in Van Oordt's Mersken niet gehaald. Er zijn geen trendgegevens beschikbaar, maar het lijkt er niet op dat de populatie zich binnen afzienbare tijd zal gaan herstellen. Aangezien er nog geen eenduidige definities en richtlijnen zijn van leefgebieden is het niet mogelijk om te bepalen of de doelstellingen van uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied gehaald worden. Er spelen meerdere knelpunten voor het paapje in het gebied, zoals verdroging, verzuring, suboptimaal beheer, een te lage waterkwaliteit en verstoring. Hoewel er nu mogelijk nog wel voldoende leefgebied is om 5 broedparen van het paapje te herbergen, lijken er dus enkele processen te spelen die de afgelopen tijd mogelijk tot een verslechtering van het leefgebied hebben geleid en is het onduidelijk of de goede ontwikkelingen voldoende zijn om de slechte ontwikkelingen op te heffen.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,09 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Aangezien op slechts een zeer klein deel van de oppervlakte van het leefgebiedtype sprake is van een overbelaste situatie staat vast dat de huidige achtergrondbelasting van stikstofdepositie geen wezenlijke belemmering voor het verbeteren van de kwaliteit van het leefgebiedtype Lg07 als onderdeel van het leefgebied van de soorten kemphaan en paapje. Daarom kan de extra depositiebijdrage mol N/ha/jaar niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit, temeer daar slechts een verwaarloosbaar deel van het leefgebiedtype overbelast is. Er zijn daarom geen gevolgen voor de mate van geschiktheid van Lg07 als onderdeel van het leefgebied van de watersnip en het paapje en daarmee geen gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van deze soorten.



## 16.2.7 Lg10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied

### Beschrijving van het habitatype

Lg07 maakt onderdeel uit van het leefgebied van kemphaan en paapje, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Kemphaan: uitbreiding van het leefgebied en verbetering van de kwaliteit
- Paapje: uitbreiding van het leefgebied en verbetering van de kwaliteit

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van bijna 58 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.286 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op slechts ruim 4,5 hectare overschreden. Op de overige 53 hectare is geen sprake van overbelasting, wel is op ruim 4 hectare sprake van naderende overbelasting.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 5.2.7.

### Huidige kwaliteit

Zie onder het kopje "hudige kwaliteit" in 16.2.6.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,09 en gemiddeld 0,06 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Aangezien op slechts een zeer klein deel van de oppervlakte van het leefgebiedtype sprake is van een

Aangezien op slechts een zeer klein deel van de oppervlakte van het leefgebiedtype sprake is van een overbelaste situatie staat vast dat de huidige achtergrondbelasting van stikstofdepositie geen wezenlijke belemmering voor het verbeteren van de kwaliteit van het leefgebiedtype Lg07 als onderdeel van het leefgebied van de soorten kemphaan en paapje. Daarom kan de extra depositiebijdrage mol N/ha/jaar niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit, temeer daar slechts een verwaarloosbaar deel van het leefgebiedtype overbelast is. Er zijn daarom geen gevolgen voor de mate van geschiktheid van Lg10 als onderdeel van het leefgebied van de watersnip en het paapje en daarmee geen gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van deze soorten.

## 16.3 Conclusie Van Oordt's Mersken

De drie bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,04 en gemiddeld 0,02 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

# 17 VECHT- EN BENEDEN-REGGEGEBIED

## 17.1 Inleiding

Het gebied Vecht en Beneden-Regge ligt in twee zeer verschillende landschappen: in het riviereengebied (uiterwaarden van de Vecht en de Beneden-Regge) en in de hogere zandgronden (Boswachterij Ommen, Beerze, het landgoed Eerde en de Archermer- en Lemelerberg). De bodem van de hogere zandgronden is van oorsprong zuur en voedselarm, langs Vecht en Regge komen voedselrijkere bodemtypes voor. De Overijsselse Vecht is een kleine rivier waarin veel transport van zand plaatsvindt door erosie en sedimentatie. De rivier is hier niet bedijkt en er zijn reliëfrijke rivierduinen, hoge oeverwallen en oude meanders. De rivier is, onder andere bij de koelanden van Junne en Arriën, rechtgetrokken, er zijn stuwen in aangebracht en het zomerbed is verbreed. Inundaties met rivierwater zijn daardoor afgenomen evenals nieuwe zandafzettingen. De Regge is een kleine laaglandrivier in het oostelijk zandgebied. Langs de Vecht bevinden zich oude meanders in verschillende stadia van verlanding, rivierduinen, natte en droge schraalgraslanden (waaronder stroomdalgraslanden), ruigten, struwelen gedomineerd door sleedoorn, heiderestanten met jeneverbesstruweel en loofbos. In de ongestoorde kronkelwaarden is een grote verscheidenheid aan milieuomstandigheden die worden bepaald door hoogteligging, vochtigheid, voedselrijkdom, kalkgehalte, expositie en microklimaat. Het dekzandgebied is een groot complex van naald- en loofbossen, heiden, stuifzanden en vennen. Het grootste deel van de heiden bestaat uit droge struikheibegroeiingen. In laagten komen natte heiden met dophei en soms veenmossen voor. Plaatselijk komen vochtige, schrale graslanden voor waarin klokjesgentiaan en borstelgras kenmerkend zijn. In Beerze liggen daarnaast een mooi kamduin en uitgebreide veenputtencomplexen. Op de hogere gronden ten oosten van de Regge komen goede voorbeelden van zure vennen voor. Landgoed Eerde bestaat uit oud kampenlandschap en jongere heideontginningen met heiderestanten en jeneverbessen. De Archermer en Lemelerberg bestaan uit gestuwde rivierzanden en dekzanden. Hier komt droge heiden, jeneverbesstruweel, een hellingveentje en stuifzand voor.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



Afbeelding 16 Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattypen. Alleen het bedrijf in Fluitenberg veroorzaakt een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,01 mol N/ha/jr.

Tabel 16 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Vecht- en beneden-Reggegebied.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Fluitenberg	Norg	Steenbergen	Wezupebrug	Zwiggelte	Cumulatief
Vecht- en Beneden-Reggegebied								
H2310 - Stuifzandheiden met struikheide			0,01					0,01
H2330 - Zandverstuivingen			0,01					0,01
H3160 - Zure vennen			0,01					0,01
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)			0,01					0,01
H4030 - Droge heiden			0,01					0,01
H5130 - Jeneverbesstruwelen			0,01					0,01
H6120 - Stroomdalgraslanden			0,01					0,01
H6230 - Heischrale graslanden			0,01					0,01
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)			0,00					0,00
H9120 - Beuken-eikenbossen met hult			0,01					0,01
H9190 - Oude eikenbossen			0,01					0,01
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)			0,01					0,01
H9999 - Habitattype onbekend/onzekeer			0,00					0,00

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Wijnjeterper Schar is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Vecht en Beneden-Reggegebied (Provincie Overijssel 2017b)
- PAS gebiedsanalyse Wijnjeterper Schar Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Vecht en Beneden-Reggegebied (Provincie Overijssel 2023b)

## 17.2 Beoordeling per habitat

### 17.2.1 H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoel de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 57 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.1.

#### Huidige kwaliteit

De kwaliteit is matig tot goed, maar heeft een negatieve trend. Dit habitatype is op de plekken waar het zich bevindt, zoals bij het Junner Koeland, vanwege te hoge stikstofdepositie nog steeds behoorlijk vergrast. De aanwezige stuifzanden met struikhei op de landgoederen Beerze en Junne zijn ontdaan van de bovenlaag en opslag. Plaatselijk komt heide weer terug, maar de maatregelen zijn nog maar kortgeleden uitgevoerd en echte resultaten zijn daarom nog niet goed zichtbaar. Stikstofdepositie blijft een bron van zorg en daarmee ook de terugkerende opslag van o.a. berken. De komende jaren zal hierop het beheer consequent afgestemd (moeten) worden.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,14 gram stikstof per hectare. Een dergelijk kleine extra depositiebijdrage kan op geen enkele wijze een effect hebben op de groeisnelheid van een vegetatie, leiden tot een verschuiving van concurrentieposities tussen plantensoorten of leiden tot extra accumulatie van stikstof in de bodem. Daarom staat vast dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) van dit habitatype.

### 17.2.2 H2330 – Zandverstuivingen

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoel voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 50 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.3.

#### Huidige kwaliteit

De kwaliteit is matig tot goed maar heeft een negatieve trend. Op de zandverstuivingen de Junnerbelten en de Heetdelle op het landgoed Junne, die op het landgoed Beerze, maar ook op de Sahara in het Ommerbos is het bos in 2020-2021 verwijderd. Over de resultaten valt nog weinig te zeggen. Zorgen zijn dus ook hier wat betreft de stikstofdepositie. Plaatselijk valt alweer waar te nemen dat er een hard korstje van algen op zand zichtbaar is. Wanneer de stikstofbelasting niet verdwijnt zal op termijn het zand weer worden vastgelegd met soorten als grijs kronkelsteeltje (tankmos). Wanneer dit proces niet wordt gestopt zullen voor dit habitatype kenmerkende mossen en korstmossen niet terugkeren.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,14 gram stikstof per hectare. Een dergelijk kleine extra depositiebijdrage kan op geen enkele wijze een effect hebben op de groeisnelheid van een vegetatie, leiden tot een verschuiving van concurrentieposities tussen plantensoorten of leiden

tot extra accumulatie van stikstof in de bodem. Daarom staat vast dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) van dit habitatype.

### 17.2.3 H3160 - Zure vennen

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 5,6 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.5.

#### Huidige kwaliteit

De kwaliteit is goed, maar er is wel een negatieve trend in oppervlakte en kwaliteit. Knelpunten zijn verdroging in verschillende deelgebieden, te hoge stikstofdepositie, te kleine oppervlaktes en versnippering en opslag van struiken. Een aantal vennen is opgeschoond ten behoeve van de Kamsalamander.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,14 gram stikstof per hectare. Een dergelijk kleine extra depositiebijdrage kan op geen enkele wijze een effect hebben op de groeisnelheid van een vegetatie, leiden tot een verschuiving van concurrentieposities tussen plantensoorten of leiden tot extra accumulatie van stikstof in de bodem. Daarom staat vast dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) van dit habitatype.

### 17.2.4 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoel de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 15 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over bijna de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.6.

#### Huidige kwaliteit

De kwaliteit is matig tot goed, maar er is sprake van een negatieve trend in zowel de oppervlakte als de kwaliteit. Knelpunten zijn verdroging in verschillende deelgebieden, te hoge stikstofdepositie, te kleine oppervlaktes en versnippering en opslag van struiken. Er zijn verschillende maatregelen uitgevoerd of gepland om verdroging te bestrijden. De opslag en vergrassing worden bestreden met begrazing, kleinschalig plaggen en verwijdering van berken en dennen.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,14 gram stikstof per hectare. Een dergelijk kleine extra depositiebijdrage kan op geen enkele wijze een effect hebben op de groeisnelheid van een vegetatie, leiden tot een verschuiving van concurrentieposities tussen plantensoorten of leiden tot extra accumulatie van stikstof in de bodem. Daarom staat vast dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) van dit habitatype.

### 17.2.5 H4030 - Droge heiden

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoel de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 250 hectare voor in het



Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.7.

#### Huidige kwaliteit

De kwaliteit is overwegend goed, maar lokaal matig. Er is sprake van een afnemende trend in oppervlakte en kwaliteit. Het belangrijkste knelpunt is de te hoge stikstofdepositie en daardoor veroorzaakte vergrassing en verbossing. Versnippering is een minder groot knelpunt, en treedt vooral in het gebied op buiten de Lemeler- en Archemerberg. In dit laatste deelgebied is inmiddels ruim 100 ha bos verwijderd ten behoeve van dit habitatype. Aanvullend maaibeheer en toepassing van steenmeel worden als overlevingsmaatregelen ingezet tegen de te hoge stikstofdepositie.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,14 gram stikstof per hectare. Een dergelijk kleine extra depositiebijdrage kan op geen enkele wijze een effect hebben op de groeisnelheid van een vegetatie, leiden tot een verschuiving van concurrentieposities tussen plantensoorten of leiden tot extra accumulatie van stikstof in de bodem. Daarom staat vast dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) van dit habitatype.

#### 17.2.6 H5130 – Jeneverbesstruwelen

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 70 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op bijna de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 6.2.7.

#### Huidige kwaliteit

De kwaliteit is goed, maar er is wel een negatieve trend in de kwaliteit. De belangrijkste knelpunten zijn het ontbreken van morfodynamiek door normalisatie van de Vecht en Regge, agrarisch grondgebruik en bemesting (beiden alleen in het Vechtdal), ongeschikt beheer, opslag van bomen en struiken en het uitblijven van verjonging. Op basis van een overkoepelend onderzoek naar de verjonging van Jeneverbesstruweel zijn er locaties en maatregelen geselecteerd en uitgevoerd voor het herstel van jeneverbesstruwelen in het gebied. De opslag en vergrassing worden bestreden met begrazing, kleinschalig plaggen en verwijdering van berken en dennen

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,14 gram stikstof per hectare. Een dergelijk kleine extra depositiebijdrage kan op geen enkele wijze een effect hebben op de groeisnelheid van een vegetatie, leiden tot een verschuiving van concurrentieposities tussen plantensoorten of leiden tot extra accumulatie van stikstof in de bodem. Daarom staat vast dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) van dit habitatype.

#### 17.2.7 H6120 – Stroomdalgraslanden

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoel de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 12,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.286 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ruim 4,5 hectare overschreden. De overige bijna 8 hectare is niet overbelast, maar ruim 3 hectare daarvan is wel naderend overbelast.



Stroomdalgraslanden zijn soortenrijke, relatief open tot tamelijk gesloten, grazige begroeiingen op droge, relatief voedselarme, zandige tot zavelige en meestal kalkhoudende standplaatsen langs de grote en kleinere rivieren. Zij komen voor op stroomruggen, oeverwallen, rivierduinen en op dijken en soms op erosie-steilrandjes, terrasranden of langs de winterbedrand.

#### Huidige kwaliteit

De kwaliteit lijkt redelijk goed te zijn, maar er is een negatieve trend in de oppervlakte en wisselende trends in de kwaliteit. De laatste jaren lijkt de kwaliteit weer wat toe te nemen. Een belangrijk knelpunt is het gebrek aan morfodynamiek omdat door de kanalisatie van de Vecht en Regge en bedijking te weinig overstroming, en daarmee aanvoer van basen, meer plaatsvindt. Stikstofdepositie is een afnemend probleem. Het beheer van de graslanden is niet altijd optimaal.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,14 gram stikstof per hectare. Een dergelijk kleine extra depositiebijdrage kan op geen enkele wijze een effect hebben op de groeisnelheid van een vegetatie, leiden tot een verschuiving van concurrentieposities tussen plantensoorten of leiden tot extra accumulatie van stikstof in de bodem. Daarom staat vast dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) van dit habitatype.

#### 17.2.8 H6230 - Heischrale graslanden

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 4 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.8.

#### Huidige kwaliteit

De kwaliteit is matig tot goed, maar is er sprake van een negatieve trend in de oppervlakte en de kwaliteit. De natuurdoelanalyse geeft naast een te hoge stikstofdepositie een beperkt aantal knelpunten; met name versnippering van het habitatype. Voor behoud is seizoensbeweidings in samenhang met habitatype H6120 Stroomdalgraslanden in het Junner Koeland nodig.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,14 gram stikstof per hectare. Een dergelijk kleine extra depositiebijdrage kan op geen enkele wijze een effect hebben op de groeisnelheid van een vegetatie, leiden tot een verschuiving van concurrentieposities tussen plantensoorten of leiden tot extra accumulatie van stikstof in de bodem. Daarom staat vast dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) van dit habitatype.

#### 17.2.9 H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ongeveer 72 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.13.

### Huidige kwaliteit

De kwaliteit is waarschijnlijk goed, maar de trend in oppervlakte en kwaliteit is niet bekend. Knelpunten zijn de te hoge stikstofdepositie, de aanwezigheid van verdrogende naaldbossen, het ontbreken van zoom- en mantelvegetaties op de overgangen van de bossen naar open gebieden, het stoppen van het vroegere hakhoutbeheer, kleine omvang de aanwezige bossen en versnippering. Maatregelen bestaan uit de verwijdering van exoten (Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers) en inbreng van gebiedseigen soorten die zorgen voor een snelle omzetting van de strooisellaag

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,14 gram stikstof per hectare. Een dergelijk kleine extra depositiebijdrage kan op geen enkele wijze een effect hebben op de groeisnelheid van een vegetatie, leiden tot een verschuiving van concurrentieposities tussen plantensoorten of leiden tot extra accumulatie van stikstof in de bodem. Daarom staat vast dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) van dit habitatype.

#### 17.2.10 H9190 - Oude eikenbossen

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoel de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 16 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 6.2.15.

### Huidige kwaliteit

Uit recent onderzoek blijkt dat het habitatype echter niet in het gebied zou voorkomen. Wel is sprake van een ontwikkeling van dit habitatype direct achter de randwallen van de deelgebieden Beerze en Junne.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,14 gram stikstof per hectare. Een dergelijk kleine extra depositiebijdrage kan op geen enkele wijze een effect hebben op de groeisnelheid van een vegetatie, leiden tot een verschuiving van concurrentieposities tussen plantensoorten of leiden tot extra accumulatie van stikstof in de bodem. Daarom staat vast dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) van dit habitatype.

#### 17.2.11 H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeterdoel de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 17,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.857 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ruim 5 hectare overschreden. De overige 12,5 hectare is niet overbelast, maar 0,5 hectare daarvan is wel naderend overbelast.

Het habitatype Vochtige alluviale bossen omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen (van het zogenoemde alluvium of alluviaal) en die direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwater. De verschijningsvorm loopt sterk uiteen. Ze kunnen zeer soortenrijk zijn en zeldzame typische soorten bevatten. De grote variatie aan bostypen wordt binnen het habitatype verdeeld over drie subtypen, twee subtypen voor het rivierengebied en één voor de beken en kleine riviertjes van de hogere zandgronden en het heuvelland.

Het subtype C is het type van de beken en kleine riviertjes van de hogere zandgronden en het heuvelland. De beekbegeleidende essenbossen in beekdalen en langs kleinere rivieren van de hogere zandgronden en het heuvelland vertonen veel overeenkomst met het vochtige hardhoutooibos. Ze bezitten echter een typische ondergroei met een bijzonder uitbundig voorjaarsaspect. In het rivierengebied komt dit subtype (ondanks wat de verkorte naam kan suggereren) soms ook voor, in de vorm van Vogelkers-Essenbos. In brongebieden van beekdalen wisselen deze bossen af met natte bossen waarin zwarte els op de voorgrond treedt. Ook deze zogenoemde elzenbroekbossen worden tot dit habitatype H91E0 gerekend.

#### Huidige kwaliteit

De kwaliteit is matig tot goed, maar de trends in oppervlakte en kwaliteit zijn niet bekend. Knelpunten zijn de nog iets te hoge stikstofdepositie, de aanwezigheid van verdrogende naaldbossen, het ontbreken van zoom- en mantelvegetaties op de overgangen van de bossen naar open gebieden, het stoppen van het vroegere hakhoutbeheer, kleine omvang van de aanwezige bossen en versnippering. Verdroging wordt in de NDA niet genoemd als knelpunt, maar volgens de Gebiedsanalyse is daar wel sprake van. Maatregelen bestaan dan ook vooral uit het herstel van de waterhuishouding

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,01 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,14 gram stikstof per hectare. Een dergelijk kleine extra depositiebijdrage kan op geen enkele wijze een effect hebben op de groeisnelheid van een vegetatie, leiden tot een verschuiving van concurrentieposities tussen plantensoorten of leiden tot extra accumulatie van stikstof in de bodem. Daarom staat vast dat de extra depositiebijdrage geen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit) van dit habitatype.

## 17.3 Conclusie Vecht en Beneden-Reggegebied

De drie bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

# 18 WIJNJETERPER SCHAR

## 18.1 Inleiding

Het Wijnjeterperschar is een heidegebied in de middenloop van de laaglandbeek de Boorne (of Koningsdiep). Het grootste deel van het gebied bestaat uit een reliëfrijk dekzandlandschap, waarin leem dagzoomt. Langs de beek ligt een smal veengebied. In het zandgebied ligt een groot aantal laagten. In de laagten in de keileem hebben zich beekeerdgronden gevormd, waar het aanwezige blauwgrasland aan gebonden is. Karakteristiek in het gebied zijn daarnaast droge en natte heide, heischraal grasland en kleine zeggenmoerassen. Lokaal komt dotterbloemhooiland voor. De graslanden worden afgewisseld met vochtige bossen. Door het reliëf en de verschillende bodemsoorten zijn veel natuurlijke gradiënten tussen de vegetatietypen aanwezig.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



*Afbeelding 17 Natura 2000-gebied Wijnjeterper Schar.*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitattype. De bedrijven in Een en Steenbergens veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,06 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Steenbergens de hoogste bijdrage heeft.

Tabel 17 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Wijnjeterper Schar.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Ean	Fluktenberg	Norg	Steenbergen	Wezupebrug	Zwiggelte	Cumulatief
Wijnjeterper Schar								
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen		0,01			0,02			0,03
H3130 - Zwakgebufferde vennen		0,01			0,02			0,03
H3160 - Zure vennen		0,01			0,02			0,03
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)		0,02			0,04			0,06
H4030 - Droge heiden		0,02			0,04			0,06
H6230 - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm		0,01			0,03			0,04
H6410 - Blauwgraslanden		0,02			0,04			0,06
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen		0,02			0,04			0,06

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Wijnjeterper Schar is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Wijnjeterper Schar (RVO 2016b)
- PAS gebiedsanalyse Wijnjeterper Schar Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Wijnjeterper Schar (Provincie Fryslân 2023b)

## 18.2 Beoordeling per habitat

### 18.2.1 H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van minder dan een halve hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.2.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

De binnenlandse kraaiheibegroeiingen in het Wijnjeterper Schar hebben een zeer beperkt oppervlak van lage kwaliteit. De oppervlakte blijft ver onder de gewenste minimale omvang van enkele hectaren. Er lijken weinig typische soorten voor te komen en droogte en vermesting hebben een negatief effect op de kwaliteit van het habitatype. De laatste jaren lijkt het habitatype zover achteruit te gaan, dat het de vraag is of er nog kwalificerende kraaiheibegroeiingen in het gebied voorkomen.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en verbetering van kwaliteit. Hoewel er relatief weinig informatie over dit habitatype bekend is, lijkt het er sterk op dat zowel omvang als kwaliteit van het habitatype zijn afgenomen. De doelstellingen lijken dus niet te worden gehaald.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra bijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra

depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud van oppervlakte en verbetering kwaliteit).

### 18.2.2 H3130 - Zwakgebufferde vennen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 0,25 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat meer dan 2 maal overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.4.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

De zwakgebufferde vennen in het Wijnjeterper Schar lijken, naast de twee dobben, op verschillende kleine venlocaties aanwezig te zijn in het gebied. Hoewel de optimale functionele omvang van enkele hectaren niet wordt gehaald, lijkt er op basis van aanwezige venvegetaties wel uitbreiding van het habitatype plaats te vinden, zowel op locaties waar het habitatype al voorkwam als op nieuwe locaties. De kwaliteit van het habitatype lijkt zich lokaal ook goed te ontwikkelen. Hoewel er nog niet heel veel typische soorten voorkomen lijkt de soortenrijkdom lokaal wel hoog te zijn en lijkt op meerdere locaties in het gebied de abiotiek grotendeels op orde. Omdat het nog een klein oppervlakte betreft dat waarschijnlijk nog niet optimaal functioneert wordt de staat van instandhouding nu nog ingeschat als matig ongunstig voor zowel oppervlakte als kwaliteit, maar als de huidige positieve trend zich doorzet zal dit op termijn waarschijnlijk veranderen in gunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Er is nog weinig bekend over de huidige en voormalige omvang en kwaliteit van dit habitatype, maar het lijkt erop dat omvang en kwaliteit de afgelopen jaren zijn toegenomen. De behoudsdoelstelling wordt dus gehaald en verslechtering kan worden uitgesloten.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra bijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud van oppervlakte en kwaliteit).

### 18.2.3 H3160 - Zure vennen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van minder dan 0,1 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat meer dan 2 maal overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.5.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.



De zure vennen in het Wijnjeterper Schar betreffen twee kleine oppervlakten aan kwalificerende vegetaties die zijn gelegen in één laagte. De optimale functionele omvang van enkele hectaren wordt niet gehaald. Er is weinig informatie over dit habitatype bekend, maar de kwaliteit lijkt niet goed te zijn. Er zijn weinig typische soorten en er zijn aanwijzingen dat het gebied te droog en te voedselrijk is. Hoewel uit de vegetatiekartering van 2013 en veldwaarnemingen op plekken met plag- en graafwerkzaamheden wel uitbreiding lijkt van venvegetaties, betreft dit met grote waarschijnlijkheid vooral zwakgebufferde venvegetaties in plaats van zure venvegetaties. Dit leidt ertoe dat voor zowel omvang als kwaliteit de staat van instandhouding als matig ongunstig wordt beoordeeld. Hierbij geldt de kanttekening dat er weinig informatie bekend is en dat het gezien de hoge voedselrijkdom en suboptimale vochttoestand de staat van instandhouding negatiever kan uitvallen naar aanleiding van uitgebreidere analyses en nieuwe informatie.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Er zijn dusdanig weinig gegevens bekend over dit habitatype dat het niet mogelijk is te bepalen of deze doelen worden behaald. Ondanks de uitbreiding van venvegetaties door maatregelen is verslechtering van omvang en kwaliteit van het habitatype niet uit te sluiten.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra bijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud van oppervlakte en kwaliteit).

#### **18.2.4 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 21 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.6.

##### **Huidige kwaliteit**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,04 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De vochtige heide in Wijnjeterper Schar betreft een redelijk oppervlak van een gemiddeld genomen vrij goede kwaliteit. Er is echter veel variatie in het gebied, waarbij sommige stukken een zeer goede kwaliteit en soortenrijkdom te hebben, terwijl andere stukken meer last lijken te hebben van verdroging, vermesting en mogelijk verzuring, waardoor deze gebieden slechter scoren en soortenarmer zijn. Er lijkt een lichte achteruitgang te hebben plaatsgevonden van als goed kwalificerende vegetaties, maar het is mogelijk dat dit inmiddels alweer is hersteld. Hoewel sommige delen van dit habitatype kwalificeren als goed, zorgt de aanwezigheid van andere stukken die matiger zijn ervoor dat de kwaliteit van dit habitatype in het gebied toch wordt beoordeeld als matig ongunstig. Omdat het nog niet zeker is dat de omvang voldoet aan de minimale optimale functionele omvang wordt ook deze als matig ongunstig beoordeeld. Het is hierbij denkbaar dat deze conclusies anders blijken als de nieuwe vegetatiekartering is opgeleverd (2023).

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en verbetering van kwaliteit. Het is nog niet zeker of de omvang behouden is door het ontbreken van een recente kartering. Het lijkt echter

onwaarschijnlijk dat de oppervlakte is afgenomen. De kwaliteit van het habitatype varieert over het gebied van zeer goed tot matig. Door de maatregelen zijn er in het gebied ook positieve ontwikkelingen gaande. Echter lijken de abiotische condities niet overal optimaal en is over het gehele gebied het onduidelijk in welke mate verbetering en verslechtering van de kwaliteit heeft plaatsgevonden. Daarom kan de verslechtering van kwaliteit van het habitatype momenteel nog niet worden uitgesloten. De vegetatiekartering die in 2023 opgeleverd zal worden, zal hier meer duidelijkheid over geven.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra bijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud van oppervlakte en verbetering kwaliteit).

#### **18.2.5 H4030 - Droge heiden**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ongeveer 14,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.7.

##### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

De droge heide in Wijnjeterper Schar betreft een redelijk oppervlak, waarbij een combinatie van hydrologische knelpunten en stikstofneerslag invloed heeft op de kwaliteit van het habitatype. Door vernattingsmaatregelen en de geohydrologie van het gebied is de droge heide op sommige plekken aan de vochtige kant. Ook lijkt een combinatie van vermessing en lokale verzuring ervoor te zorgen dat het habitatype vrij soortenarm en weinig gevarieerd is. In de Marschen is verbossing van de droge heide ook een probleem. De omvang van het habitatype in het gebied wordt wegens het niet voldoen aan de optimale functionele omvang beoordeeld als matig ongunstig. De kwaliteit van het habitatype in het gebied wordt beoordeeld als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Het is nog niet zeker of de omvang behouden is door het ontbreken van een recente kartering. Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat de oppervlakte is afgenomen. Er zijn ook geen duidelijke aanwijzingen voor een afname van de kwaliteit. Gezien de abiotische omstandigheden kan verslechtering van de kwaliteit echter niet worden uitgesloten. De vegetatiekartering die in 2023 opgeleverd is zal hier meer duidelijkheid over moeten geven. De analyse die hiervoor nodig is, is nog niet uitgevoerd.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra bijdrage leidt niet tot een

wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud van oppervlakte en kwaliteit).

#### 18.2.6 H6230 - Heischrale graslanden

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 1,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden, voor een klein deel van de oppervlakte is zelfs sprake van een depositie die meer dan 2 maal hoger is dan de KDW.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.8.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

De heischrale graslanden in Wijnjeterper Schar betreffen een klein oppervlak, waarbij vooral verzuring invloed lijkt te hebben op de kwaliteit van het habitatype. Lokaal lijkt het habitatype iets te droog en vooral de achteruitgang van basenminnende soorten is een slecht teken. Dit is waarschijnlijk te wijten aan verzuring, onder invloed van een te hoge stikstofdepositie. De vegetatieve kwaliteit lijkt voorlopig nog redelijk goed te blijven, hoewel de soortenrijkdom op sommige plekken niet toereikend is. Deze omstandigheden leiden ertoe dat de kwaliteit en omvang van dit habitatype worden beoordeeld als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn uitbreiding van omvang en kwaliteit. Het is nog niet zeker of de omvang is uitgebreid door het ontbreken van een recente kartering, maar er zijn sterke aanwijzingen dat dit wel het geval is. De kwaliteit van het habitatype lijkt hooguit gelijk te zijn gebleven, maar is mogelijk zelfs wat afgenomen. Verslechtering van kwaliteit valt niet uit te sluiten.

##### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,04 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra bijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding van oppervlakte en verbetering kwaliteit).

#### 18.2.7 H6410 – Blauwgraslanden

##### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 3,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 786 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 5.2.2.

##### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

De blauwgraslanden in Wijnjeterper Schar betreffen een redelijk oppervlak, waarbij stikstofdepositie en lokaal het hydrologische systeem de kwaliteit negatief beïnvloeden. De vegetatie is redelijk goed ontwikkeld, maar op sommige plekken is er een toename van soorten van zure en/of droge condities waargenomen. Ook lijken de trofiegraad en vochttoestand van het gebied niet overal optimaal. Binnen het gebied is er vrij veel variatie in kwaliteit van de blauwgraslanden. Er zijn gunstige ontwikkelingen rond nieuw ingerichte delen van het gebied. Eerder ontwikkelde stukken laten echter een ontwikkeling zien naar een matige kwaliteit. De omvang wordt daarom als gunstig beoordeeld en de kwaliteit als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en uitbreiding van kwaliteit. Het is nog niet zeker of de omvang is behouden door het ontbreken van een recente kartering, maar hoogstwaarschijnlijk is dit wel het geval. De kwaliteit van het habitatype varieert over het gebied. Door de maatregelen zijn er in het gebied positieve ontwikkelingen gaande. Echter lijken de abiotische condities niet overal optimaal en is over het gehele gebied het onduidelijk in welke mate verbetering en verslechtering van de kwaliteit heeft plaatsgevonden. Daarom kan de verslechtering van kwaliteit van het habitatype momenteel nog niet worden uitgesloten. De vegetatiekartering die in 2023 opgeleverd is zal hier meer duidelijkheid over moeten geven. De analyse die hiervoor nodig is, is nog niet uitgevoerd.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra bijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud van oppervlakte en verbetering kwaliteit).

#### **18.2.8 H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen**

##### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 2,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.10.

##### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, omdat urgent bron- of herstelmaatregelen nodig zijn die momenteel nog niet voorzien zijn.

De pioniervegetaties met snavelbiezen in het Wijnjeterper Schar betreffen een relatief groot oppervlak, waarbij voornamelijk (versnelde) natuurlijke successie en afschaling van plagwerkzaamheden een gevaar vormen voor het grootschalig voorkomen van dit habitatype. De vegetaties zijn momenteel goed en uitgebreid ontwikkeld, hoewel de abiotische omstandigheden niet helemaal optimaal zijn door verdroging en vermessing. Doordat de vegetaties voornamelijk op plagplekken voorkomen zijn deze echter niet duurzaam. Waarschijnlijk zal het gros van deze vegetaties verdwijnen naarmate de grote plagwerkzaamheden verder in het verleden liggen en zullen uiteindelijk slechts een paar specifieke plekjes overblijven waar deze vegetatie standhoudt. De omvang momenteel wordt daarom als gunstig beoordeeld en de kwaliteit als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Het is nog niet zeker of de omvang is behouden door het ontbreken van een recente kartering, maar hoogstwaarschijnlijk is dit wel het geval. De kwaliteit van het habitatype lijkt ook niet achteruit te zijn gegaan. De vegetatiekartering die in 2023 opgeleverd zal worden, zal hier meer duidelijkheid over geven.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,06 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwarende van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra bijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwarende van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud van oppervlakte en kwaliteit).

### 18.3 Conclusie Wijnjeterper Schar

De drie bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,06 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.



# 19 WITTERVELD

## 19.1 Inleiding

Het Witterveld is een heide- en hoogveengebied ten zuidwesten van Assen. Het gebied maakte in het verleden onderdeel uit van de uitgestrekte Smildervernen die ooit grote delen van NW-Drenthe en aangrenzend Fryslân bedekten. Vrijwel het gehele oorspronkelijke hoogveengebied is afgegraven. Dit terrein is echter door een samenloop van omstandigheden gespaard gebleven van ernstige ontwatering en afgraving. In het gebied worden vochtige en droge heidevegetaties, rustend hoogveen en levende hoogveenvegetaties en plaatselijk opgaand bos, enkele schraalgraslanden en open water aangetroffen. Er is een goed ontwikkelde gradiënt van hoogveen naar droge heide op zandgrond aanwezig, waarin alle bijbehorende habitattypen goed ontwikkeld voorkomen. In de heide liggen enkele pingoruïnes.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het Natura 2000-gebied.



Afbeelding 18 Natura 2000-gebied Witterveld.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de depositie in het Natura 2000-gebied per habitatype. De bedrijven in Bunne, Een, Fluitenberg, Steenberg en Zwiggelte veroorzaken een extra depositiebijdrage op dit gebied van maximaal 0,28 mol N/ha/jr, waaraan het bedrijf in Zwiggelte de hoogste bijdrage heeft.



Tabel 18 Maximale extra depositiebijdrage per bedrijf en cumulatief op (naderend) overbelaste habitats in het Natura 2000-gebied Witterveld.

Natura 2000-gebied en -habitat	Bunne	Een	Filitsenberg	Noog	Svenbergen	Wezupebrug	Zwijghele	Cumulatief
Witterveld								
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,02	0,01			0,03		0,07	0,12
H3160 - Zure vennen	0,01	0,01			0,02		0,07	0,12
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,01			0,02		0,07	0,12
H4030 - Droge heiden	0,02	0,01			0,03		0,08	0,13
H6230 - Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,02	0,01	0,01		0,03		0,09	0,13
H7110A - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,01			0,02		0,08	0,12
H7120ah - Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,03	0,02	0,01		0,05		0,18	0,28

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Witterveld is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Witterveld (RVO 2017)
- PAS gebiedsanalyse Witterveld (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Witterveld (Ministerie van Defensie 2023)

## 19.2 Beoordeling per habitat

### 19.2.1 2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 0,2 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt bijna de gehele oppervlakte licht overschreden. Dat wil zeggen dat de overbelasting minder dan 70 mol N/ha/jaar is.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.2.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het habitat komt met een zeer kleine oppervlakte van 0,2 hectare voor in het Natura 200-gebied. Een eerdere kartering kwam uit op een veel grotere oppervlakte van wel 13,2 hectare. Dat komt omdat in die kartering ten onrechte berkenbossen met een ondergroei van kraaiheide zijn gekarteerd als H2320. Vanwege de verschillende uitgangspunten in de karteringen is een trendanalyse van de oppervlakte niet mogelijk. De Natuurdoelanalyse concludeert dat de kwaliteit van het habitat overwegend goed is, hoewel sprake is van enige vergrassing. Dit is waarschijnlijk te wijten aan de te hoge atmosferische depositie van stikstof. Omdat de huidige achtergronddepositie nauwelijks hoger is dan de KDW, is de vergrassing vermoedelijk te wijten aan een hogere belasting in het verleden. Het eindoordeel in de natuurdoelanalyse is "Nee, tenzij" vanwege het gebrek aan informatie over de trend van de oppervlakte en kwaliteit van het habitatype, het ontbreken van een recente habitatkartering en missende informatie over het effect van beheermaatregelen. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk om de vergrassing in het gebied tegen te gaan. Daarbij moeten de kennisleemtes opgelost worden om zeker te zijn dat er geen aanvullende knelpunten aanwezig zijn voor het habitatype.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,12 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Stikstofdepositie is gezien de beperkte overschrijving met minder van 70 mol N/ha/jaar voor dit habitat geen wezenlijk knelpunt. De extra depositiebijdrage is zodanig beperkt dat dit niet kan leiden

tot een situatie waarin stikstofdepositie wel een knelpunt kan gaan vormen. Er zijn geen nadelige gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud oppervlakte en kwaliteit).

### 19.2.2 H3160 - Zure vennen

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 0,3 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.5.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het habitat komt met een zeer kleine oppervlakte van 0,3 hectare voor in het Natura 200-gebied. Een eerdere kartering kwam uit op een veel grotere oppervlakte van 1,7 hectare. Het is niet bekend wat de oorzaak van het verschil is. Mogelijk zijn in de eerdere kartering oppervlaktes tot H3160 gerekend die binnen het hoogveenlandschap liggen en dus als (herstellend) hoogveen gekarteerd hadden moeten worden.

Er is weinig informatie bekend over de kwaliteit van het habitatype in dit gebied, wel is bekend dat slechts een klein deel van de typische soorten in het gebied voorkomt en de abiotiek voor de aspecten vochttoestand (te droog) en voedselrijkdom (te voedselrijk) te wensen over laat. Ook de kenmerken van structuur en functie voldoen niet, onder meer doordat het habitat met een te kleine oppervlakte voorkomt.

Vanwege de vermessing, vergrassing door vermessing en een beperkt functioneel oppervlak bestaat voor het habitat een aantal knelpunten. Daarnaast zijn er veel leemtes in kennis waar mogelijk nog meer knelpunten naar voren kunnen komen. Dit betekent dat in de natuurdoelanalyse het oordeel "Nee, tenzij" is gegeven. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk om de vergrassing en vermessing in het gebied tegen te gaan. Daarbij moeten de kennisleemtes opgelost worden om zeker te zijn dat er geen aanvullende knelpunten aanwezig zijn voor het habitatype. Het is onzeker of de maatregelen voldoende zijn om de vermestingsproblemen op te lossen.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,12 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Vanwege gebrek aan gegevens zijn geen goede uitspraken te doen over trends in oppervlakte en kwaliteit, maar wel staat vast dat de te hoge achtergronddepositie een belemmering vormt voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit).

### 19.2.3 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim een halve hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over vrijwel de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.6.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Een recente habitatypekaart is niet beschikbaar, daarmee is de huidige ligging en trend van het habitatype niet bekend. Het is bekend dat verdroging, vermessing, vergrassing door vermessing en een beperkt functioneel oppervlak zorgen voor knelpunten voor het habitatype. Daarnaast zijn er veel leemtes in kennis waar mogelijk nog meer knelpunten naar voren kunnen komen. Vergrassing blijft een probleem ondanks de maatregelen die al zijn genomen. Daarnaast is uit het hydrologisch onderzoek gebleken dat aanvullende hydrologische maatregelen nodig zijn. Daarbij moeten de kennisleemtes opgelost worden om zeker te zijn dat er geen aanvullende knelpunten aanwezig zijn voor het habitatype. Volgens het herstelplan Witterveld (Stichting Bargerveen, 2022) kan het gebied hydrologisch voldoende herstellen om de instandhoudingsdoelen te halen indien de voorgestelde maatregelen getroffen worden.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,12 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Vanwege gebrek aan gegevens zijn geen goede uitspraken te doen over trends in oppervlakte en kwaliteit, maar wel staat vast dat de te hoge achtergronddepositie een belemmering vormt voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud oppervlakte en kwaliteit).

### 19.2.4 H4030 - Droge heiden

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 50 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in 4.2.7.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

De oppervlakte lijkt op basis van de vergelijking van de twee meest recente habitatypekaarten te zijn afgenomen. Dit is echter een interpretatiekwestie, omdat beide kaarten zijn gemaakt op basis van een

en dezelfde kartering. Grote oppervlakten die in de oudste kaart tot H4030 werden gerekend, zijn in de nieuwste kaart onderdeel van het habitatype (herstellend) hoogveen. Het is niet bekend wat de reden voor deze verschillende keuzes is. Omdat er slechts één vegetatiekartering beschikbaar is, kan niets gezegd worden over de trend van de oppervlakte of de kwaliteit. Op basis van de beschikbare vegetatiekartering wordt de kwaliteit als matig tot goed beoordeeld. Een relatief klein deel van de typische soorten is aanwezig, daaronder zijn echter ook soorten die gevoelig zijn voor een te hoge belasting met atmosferische stikstofdepositie. De abiotiek is voor de aspecten verzuring (waarschijnlijk te zuur) en voedselrijkdom (te voedselrijk) niet op orde. Voor het aspect structuur en functie kan vanwege gebrek aan informatie alleen een oordeel gegeven worden over de oppervlakte, en die voldoet.

Het is bekend dat verdroging, vermesting, vergrassing door vermesting en een beperkt functioneel oppervlak zorgen voor knelpunten voor het habitatype. Daarnaast zijn er veel leemtes in kennis waar mogelijk nog meer knelpunten naar voren kunnen komen. Dit betekent dat in de natuurdoelanalyse het oordeel "Nee, tenzij" is gegeven. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk om de hydrologie in het gebied te herstellen. Daarbij moeten de kennisleemtes opgelost worden om zeker te zijn dat er geen aanvullende knelpunten aanwezig zijn voor het habitatype. Volgens het herstelplan Witterveld kan het gebied hydrologisch voldoende herstellen om de instandhoudingsdoelen te halen indien de voorgestelde maatregelen getroffen worden.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,13 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Vanwege gebrek aan gegevens zijn geen goede uitspraken te doen over trends in oppervlakte en kwaliteit, maar wel staat vast dat de te hoge achtergronddepositie een belemmering vormt voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud oppervlakte en kwaliteit).

### 19.2.5 H6230 - Heischrale graslanden

#### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 9 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 4.2.8.

#### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het habitatype komt met een oppervlakte van 9,2 ha voor in het gebied. Het grootste aaneengesloten heischrale grasland van circa 6,7 bevindt zich in het zuidoosten van het Witterveld tegen het zuidelijke deel van het TT-circuit aan. Het gaat om een voormalige parkeerplaats van het TT-circuit waar ooit zand van buitenaf is opgebracht om de parkeerplaats droog te houden. Verder ligt er een oppervlakte van 2,5 hectare op de voormalige zweefvliegbaan in het gebied. Dit betekent dat het grootste deel van de oppervlakte van het habitat is ontstaan als gevolg van een menselijke

ingreep in het natuurlijke systeem. De vegetatiekundige kwaliteit is goed, echter komt slechts een klein deel van de typische soorten in het habitatype voor. Niet bekend is of de overige typische soorten in het verleden wel voorkwamen. De meeste aspecten abiotiek zijn onbekend, en voor zover ze wel bekend zijn, voldoen deze. Voor het aspect structuur en functie voldoet de oppervlakte, voor het overige is geen informatie beschikbaar.

Vanwege het knelpunt verdroging en de vele leemtes in kennis waar mogelijk nog meer knelpunten naar voren kunnen komen, is het oordeel "Nee, tenzij" gegeven. Dat betekent dat de doelstelling niet gehaald kan worden zonder het nemen van extra maatregelen. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk om de hydrologie in het gebied te herstellen. Daarbij moeten de kennisleemtes opgelost worden om zeker te zijn dat er geen aanvullende knelpunten aanwezig zijn voor het habitatype. Volgens het herstelplan Witterveld (Stichting Bargerveen, 2022) kan het gebied hydrologisch voldoende herstellen, waarbij ook de knelpunten voor vergrassing opgelost kunnen worden. In het herstelplan wordt genoemd dat door de vernatting van het gebied het aannemelijk is dat H6230 Heischrale graslanden in oppervlak zullen afnemen. Het vernatting van het gebied hoort bij het systeemherstel en bij het herstel van hoogveen. Onderzoek moet worden uitgevoerd of het habitatype kan ontwikkelen op andere delen van het Natura 2000-gebied die niet (te sterk) worden beïnvloed door de hydrologische herstelmaatregelen.

### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,13 en gemiddeld 0,11 mol N/ha/jr op dit habitatype.

Vanwege gebrek aan gegevens zijn geen goede uitspraken te doen over trends in oppervlakte en kwaliteit, maar wel staat vast dat de te hoge achtergronddepositie een belemmering vormt voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud oppervlakte en kwaliteit).

## 19.2.6 H7110A - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

### Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 3 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat meer dan 2 maal overschreden. De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 11.2.4.

### Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

In het beheerplan is opgenomen dat op basis van vegetatiekundig onderzoek is vastgesteld dat het areaal levend hoogveen in de periode 1994-2011 niet is achteruitgegaan. Een recentere habitatype kartering was niet beschikbaar tijdens het opstellen van de NDA. De huidige ligging en trend van het oppervlak van H7110A is daarmee onbekend. Wel is in het beheerplan opgenomen dat door het treffen van vernattingsmaatregelen gunstige omstandigheden zijn ontwikkeld in het Hoedveen, het Mandeven en het gebied ten zuiden van de patrouilleweg langs het niet gedempte deel van de tankgracht. Desondanks zijn volgens het herstelplan grote delen nog steeds verdroogd. Daarnaast

geeft de terreinbeheerder aan dat het tot de droge zomers van 2018 goed ging met het hoogveen. Uit analyses van de hoogveentransecten bleek dat de bedekking met pijpenstrootje afnam en bultbegroeiingen toenamen. Tijdens de droge zomers van 2018-2020 bleek dat het veen sterker uitdroogde dan verwacht, koeien kwamen in het veen en vertraptten meer dan de bedoeling was. Inmiddels zijn de kwetsbare begroeiingen uitgerasterd en is een hydrologisch onderzoek uitgevoerd.

Op basis van vegetatieopnames uit 2003 en 2010 wordt de kwaliteit als goed bestempeld, er zijn echter geen recente data beschikbaar op basis waarvan de huidige kwaliteit kan worden vastgesteld. Ruim de helft van de typische soorten is (waarschijnlijk) aanwezig in het habitatype.

#### **Omvang depositietoename en effectbeoordeling**

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,12 en gemiddeld 0,10 N/ha/jr op dit habitatype.

Vanwege gebrek aan gegevens zijn geen goede uitspraken te doen over trends in oppervlakte en kwaliteit, maar wel staat vast dat de te hoge achtergronddepositie een belemmering vormt voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit).

### **19.2.7 H7120 - Herstellende hoogvenen**

#### **Beschrijving van het habitatype**

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 14,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden. De verdere beschrijving van dit habitat is te vinden in paragraaf 11.2.5.

#### **Huidige kwaliteit**

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het habitatype H7120 is het meest voorkomende habitatype in het Witterveld. Volgens de twee meest recente habitatypekaarten uit 2010 is het oppervlak sterk toegenomen. Omdat beide kaarten zijn gemaakt op basis van dezelfde habitatkartering, is het verschil het gevolg van de interpretatie van de vegetatiekartering. In de nieuwste kaart zijn grote delen van het gebied gerekend tot het habitatype H7120 die op de habitatypekaart van 2010 tot andere habitattypen waren toebedeeld. Het is onduidelijk waarop deze toebedeling is gebaseerd (zie ook de toelichting bij de gekarteerde afname van de hiervoor beschreven habitats).

De vegetatiekundige kwaliteit is beoordeeld als matig tot goed. Van de typische soorten is ruim de helft aanwezig. De abiotiek voldoet, met uitzondering van de belangrijke parameters zuurgraad, vochttoestand en voedselrijkdom. Van de onderdelen van structuur en functie is alleen het aspect oppervlakte beoordeeld, en dit aspect voldoet. Voor het overige is geen informatie bekend.

Vanwege de knelpunten met verdroging, vermesting en vergrassing door vermesting en de leemtes in kennis waar mogelijk nog meer knelpunten naar voren kunnen komen, is het oordeel "Nee-tenzij" gegeven. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk om de hydrologie in het gebied tegen te verbeteren. Volgens het herstelplan Witterveld kan het gebied hydrologisch voldoende herstellen, waarbij ook de knelpunten voor vergrassing opgelost kunnen worden. Het habitatype zou daarmee



kunnen verbeteren in kwaliteit. Voor duurzame instandhouding is ook een daling van de achtergronddepositie nodig. Het is de bedoeling dat het habitatype zich verder ontwikkelt tot H7110A Actieve hoogvenen. Het is wel een voorwaarde dat uit onderzoek naar de leemtes in kennis voor het habitatype geen nieuwe en onoplosbare knelpunten naar voren komen.

#### Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra stikstofdepositiebijdrage is maximaal 0,28 en gemiddeld 0,12 mol N/ha/jr op dit habitatype.

De kwaliteit van het habitat staat onder druk als gevolg van verdroging, vermessing en daarmee samenhangende vergrassing. Vanwege gebrek aan gegevens zijn geen goede uitspraken te doen over trends in oppervlakte en kwaliteit, maar wel staat vast dat de te hoge achtergronddepositie een belemmering vormt voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling. De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage vormt daarom geen belemmering voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit).

### 19.3 Conclusie Witterveld

De vijf bedrijven met een depositiebijdrage op dit gebied veroorzaken cumulatief een extra depositiebijdrage van maximaal 0,28 en gemiddeld 0,12 mol N/ha/jr. In de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat deze extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de habitats van dit Natura 2000-gebied. Deze beoordeling is mede gebaseerd op de algemene beschrijving van de effecten van een kleine extra depositiebijdrage in paragraaf 3.2. De specifieke lokale omstandigheden zijn in dit Natura 2000-gebied niet van dien aard dat die algemene beschrijving in deze situatie tot andere conclusies leidt.

## 20 CUMULATIE

### 20.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is voor alle beoordeelde Natura 2000-gebieden geconcludeerd dat de extra depositiebijdrage van zeven PAS-melders gezamenlijk geen significante gevolgen zal hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van die gebieden. Daarbij zijn deze zeven projecten dus al in onderlinge cumulatie beoordeeld. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de mogelijke cumulatie met andere plannen en projecten.

### 20.2 Cumulatie

De Omgevingswet schrijft voor dat het effect van een project moet worden beoordeeld in cumulatie met de andere plannen en projecten. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft bepaald dat gecumuleerd moet worden met projecten waarvoor (1) wel een natuurvergunning is verleend maar die nog niet of slechts ten dele zijn uitgevoerd ten tijde van het nemen van het besluit én (2) die afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied kunnen hebben. (ECLI:NL:RVS:2015:2848). In die uitspraak heeft de Afdeling ook bepaald dat in beginsel niet gecumuleerd wordt met andere projecten waarvoor een vergunning is verleend én die ten tijde van de besluitvorming reeds zijn uitgevoerd en ook niet met bestaande activiteiten waarvoor geen vergunning is benodigd.

Over het algemeen wordt, als het gaat om stikstof, ervanuit gegaan dat ook projecten meegenomen moeten worden die al wel gerealiseerd zijn, maar nog niet in de achtergronddepositie zijn meegenomen. Dit omdat gerealiseerde projecten met een vertraging van ongeveer 2 jaar in de berekening van de achtergronddepositie (ADW) komen. Schematisch ziet het er dan uit zoals in onderstaande afbeelding:

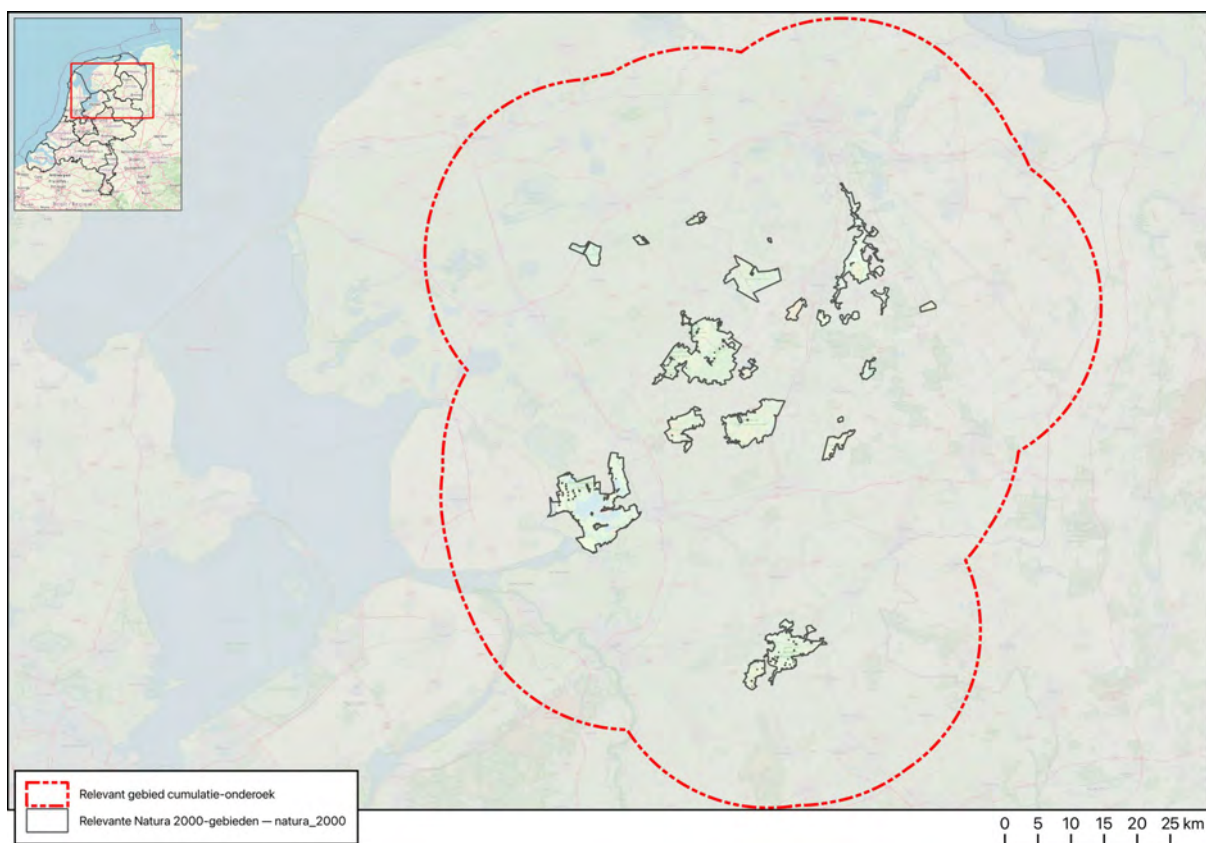


De ADW bepaalt mede de kwaliteit, en de huidige kwaliteit vormt de basis van de beoordeling. Vervolgens wordt beoordeeld of het project (in cumulatie met hetgeen dat nog niet in de achtergrond zit) significante gevolgen kan hebben.

## Cumulatie-projecten

Sinds de val van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in mei 2019 zijn er nog slechts beperkt nieuwe vergunningen op grond van de Wet natuurbescherming en omgevingsvergunningen voor een Natura 2000-activiteit verleend die een toename van stikstofdepositie toestaan, en in veel gevallen waren dat projecten die alleen in de realisatiefase een depositiebijdrage hebben.

Om te bepalen of er projecten zijn die kunnen cumuleren met de zeven projecten (PAS-melders) die in dit rapport zijn getoetst is navraag gedaan bij de daarvoor relevante bevoegd gezagen. Cumulatie is alleen mogelijk met projecten die in hetzelfde gebied als de zeven PAS-melders een extra depositiebijdrage kunnen hebben. Onderstaande afbeelding toont het gebied dat daarbij relevant is. Vanwege de maximale rekenafstand van AERIUS Calculator gaat het om projecten die vergund maar nog niet gerealiseerd zijn die binnen een afstand van 25 kilometer liggen van het gebied waarop de zeven PAS-melders voor een extra depositiebijdrage zorgen.



*Afbeelding 19 Gebied dat relevant is voor mogelijke cumulatie met andere plannen en projecten.*

Het gebied zoals weergegeven in bovenstaande afbeelding ligt in de provincies Fryslân, Groningen, Drenthe, Flevoland, Overijssel en Gelderland. Dat betekent dat door deze provincies en het ministerie van LNVN verleende vergunningen relevant kunnen zijn voor het cumulatie-onderzoek. Daarom is bij deze zeven bevoegde gezagen navraag gedaan of er projecten zijn die wel vergund maar nog niet gerealiseerd zijn. Deze uitvraag is per brief gedaan via de provincie Drenthe. Alle relevante correspondentie is opgenomen in Bijlage 5. Uit de correspondentie blijkt dat alleen het ministerie van LNVN vergunningen heeft verleend die mogelijk relevant zijn voor cumulatie. Het ministerie heeft de volgende projecten genoemd:

1. Wapse: vergunningaanvraag gaswinning
2. Wolhandkrabvisserij IJsselmeer (2 vergunningen)
3. Veendam: aardgasbuffer Zuidwending
4. IJsseldelta-Zuid: aanleg sluizencomplex Roggebot
5. Twentekanalen: vergunning aanleg fase 2

## Beoordeling cumulatie

### *Gaswinning Wapse*

De vergunning is verleend voor het uitvoeren van twee diepboringen en is inmiddels verlopen (geldig tot 30 november 2023). Dat betekent dat geen sprake kan zijn van cumulatie omdat het project al is gerealiseerd.

### *Wolhandkrabvisserij IJsselmeer*

Beide verleende vergunningen zijn nog actief. Uit de bij beide aanvragen gevoegde AERIUS Calculator berekeningen blijkt dat deze projecten niet leiden tot een extra stikstofdepositiebijdrage. Cumulatie is om die reden niet aan de orde.

### *Aardgasbuffer Zuidwending*

Uit het onderzoek is gebleken dat uitgesloten is dat het project significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden kan hebben. Om die reden is geen passende beoordeling opgesteld en evenmin een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (thans: omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit) verleend. Dat betekent dat dit project niet relevant is voor de beoordeling van cumulatieve effecten.

### *Sluizencomplex Roggebot*

Uit de bij de aanvraag gevoegde AERIUS Calculator-berekening blijkt dat het project alleen op stikstofgevoelig habitat binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken extra stikstofdepositie veroorzaakt. De zeven PAS-melders waarvoor onderhavig effectrapport is opgesteld veroorzaken geen extra stikstofdepositiebijdrage op dit Natura 2000-gebied. Dat betekent dat cumulatie van effecten niet aan de orde is.

### *Twentekanalen fase 2*

Dit project ligt tussen Almelo, Goor en Delden en dus voor een klein deel binnen het in Afbeelding 19 weergegeven gebied. De vergunning is geldig tot en met 31 december 2024 en deze datum is inmiddels bijna bereikt. Uit de bij de aanvraag gevoegde AERIUS Calculator-berekeningen blijkt dat dit project alleen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden Lonnekermeer en Rijntakken. De zeven PAS-melders waarvoor onderhavig effectrapport is opgesteld veroorzaken geen extra stikstofdepositiebijdrage op deze Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat cumulatie van effecten niet aan de orde is.

## 20.3 Conclusie

Uit het uitgevoerde cumulatie-onderzoek blijkt dat geen sprake is van andere plannen en projecten waarvan de effecten kunnen cumuleren met de extra stikstofdepositiebijdrage van de zeven PAS-melders.

## 21 CONCLUSIE

### 21.1 Inleiding

In deze beoordeling is onderzocht of de extra depositiebijdrage van zeven PAS-melders significante gevolgen kan hebben voor de Natura 2000-gebieden waarop deze depositiebijdrage plaatsvindt. Het betreft de volgende bedrijven:

1. Bunne, Peizerweg 3
2. Een, Hoofdstraat 39
3. Fluitenberg, Fluitenbergseweg 73
4. Norg, Achtersteweg 5
5. Steenbergen, Markeweg 17
6. Wezuperbrug, Oranjekanaal ZZ 15
7. Zwiggelte, Oranjekanaal ZZ 1

De ligging van deze bedrijven is in Afbeelding 1 (pagina 10) getoond. Deze zeven bedrijven veroorzaken samen een extra depositiebijdrage op 17 Natura 2000-gebieden. De maximale en gemiddelde extra depositiebijdrage is in onderstaande tabel getoond. In de volgende paragrafen, waarin de conclusie per bedrijf is beschreven, is de extra depositiebijdrage per bedrijf in een tabel opgenomen.

*Tabel 19 Maximale en gemiddelde (cumulatieve) extra depositiebijdrage van de zeven PAS-melders op (naderend) overbelast habitat in Natura 2000-gebieden.*

Natura 2000-gebied	Maximaal	Gemiddeld
Bakkeveense Duinen	0,26	0,13
De Wieden	0,02	0,01
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,27	0,10
Drentsche Aa-gebied	0,45	0,15
Drouwenerzand	0,13	0,05
Dwingelderveld	0,33	0,13
Elperstroomgebied	0,25	0,16
Fochteloërveen	0,52	0,18
Holtingerveld	0,07	0,03
Mantingerbos	0,15	0,11
Mantingerzand	0,11	0,06
Norgerholt	0,53	0,40
Van Oordt's Mersken	0,04	0,02
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00
Wijnjeterper Schar	0,06	0,03
Witterveld	0,28	0,12

### 21.2 Bedrijf Bunne, Peizerweg 3

Het bedrijf te Bunne veroorzaakt een extra depositiebijdrage van maximaal 0,19 mol N/ha/jr op 7 Natura 2000-gebieden. De depositiebijdrage per Natura 2000-gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 20 Maximale en gemiddelde extra depositiebijdrage van het bedrijf in Bunne

Natura 2000-gebied	Maximaal	Gemiddeld
Bakkeveense Duinen	0,04	0,02
De Wieden		
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,02	0,02
Drentsche Aa-gebied	0,19	0,04
Drouwenerzand	0,03	0,02
Dwingelderveld		
Elperstroomgebied		
Fochteloërveen	0,07	0,02
Holtingerveld		
Mantingerbos		
Mantingerzand		
Norgerholt	0,10	0,08
Van Oordt's Mersken		
Vecht- en Beneden-Reggegebied		
Wijnjeterper Schar		
Witterveld	0,03	0,01

Uit de in dit rapport beschreven beoordeling blijkt dat deze depositiebijdrage -zowel afzonderlijk als in cumulatie met andere plannen en projecten- geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat het project de natuurlijke kenmerken van deze Natura 2000-gebieden niet aan zal tasten.

## 21.3 Bedrijf Een, Hoofdstraat 39

Het bedrijf te Een veroorzaakt een extra depositiebijdrage van maximaal 0,15 mol N/ha/jr op 8 Natura 2000-gebieden. De depositiebijdrage per Natura 2000-gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 21 Maximale en gemiddelde extra depositiebijdrage van het bedrijf in Een

Natura 2000-gebied	Maximaal	Gemiddeld
Bakkeveense Duinen	0,07	0,04
De Wieden		
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,02	0,01
Drentsche Aa-gebied	0,03	0,01
Drouwenerzand		
Dwingelderveld		
Elperstroomgebied		
Fochteloërveen	0,15	0,05
Holtingerveld		
Mantingerbos		
Mantingerzand		
Norgerholt	0,11	0,09
Van Oordt's Mersken	0,01	0,01
Vecht- en Beneden-Reggegebied		
Wijnjeterper Schar	0,02	0,01
Witterveld	0,02	0,01



Uit de in dit rapport beschreven beoordeling blijkt dat deze depositiebijdrage -zowel afzonderlijk als in cumulatie met andere plannen en projecten- geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat het project de natuurlijke kenmerken van deze Natura 2000-gebieden niet aan zal tasten.

## 21.4 Bedrijf Fluitenberg, Fluitenbergseweg 73

Het bedrijf te Fluitenberg veroorzaakt een extra depositiebijdrage van maximaal 0,24 mol N/ha/jr op 9 Natura 2000-gebieden. De depositiebijdrage per Natura 2000-gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

*Tabel 22 Maximale en gemiddelde extra depositiebijdrage van het bedrijf in Fluitenberg*

Natura 2000-gebied	Maximaal	Gemiddeld
Bakkeveense Duinen		
De Wieden	0,02	0,01
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,04	0,02
Drentsche Aa-gebied		
Drouwenerzand		
Dwingelderveld	0,24	0,07
Elperstroomgebied	0,02	0,01
Fochteloërveen		
Holtingerveld	0,02	0,01
Mantingerbos	0,03	0,02
Mantingerzand	0,06	0,02
Norgerholt		
Van Oordt's Mersken		
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00
Wijnjeterper Schar		
Witterveld	0,01	0,01

Uit de in dit rapport beschreven beoordeling blijkt dat deze depositiebijdrage -zowel afzonderlijk als in cumulatie met andere plannen en projecten- geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat het project de natuurlijke kenmerken van deze Natura 2000-gebieden niet aan zal tasten.

## 21.5 Bedrijf Norg, Achtersteweg 5

Het bedrijf te Norg veroorzaakt een extra depositiebijdrage van maximaal 0,07 mol N/ha/jr op 2 Natura 2000-gebieden. De depositiebijdrage per Natura 2000-gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

*Tabel 23 Maximale en gemiddelde extra depositiebijdrage van het bedrijf in Norg*

Natura 2000-gebied	Maximaal	Gemiddeld
Bakkeveense Duinen		
De Wieden		
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,02	0,01
Drentsche Aa-gebied		

Drouwenerzand		
Dwingelderveld		
Elperstroomgebied		
Fochteloërveen	0,07	0,02
Holtingerveld		
Mantingerbos		
Mantingerzand		
Norgerholt		
Van Oordt's Mersken		
Vecht- en Beneden-Reggegebied		
Wijnjeterper Schar		
Witterveld		

Uit de in dit rapport beschreven beoordeling blijkt dat deze depositiebijdrage -zowel afzonderlijk als in cumulatie met andere plannen en projecten- geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat het project de natuurlijke kenmerken van deze Natura 2000-gebieden niet aan zal tasten.

## 21.6 Bedrijf Steenberg, Markeweg 17

Het bedrijf te Steenberg veroorzaakt een extra depositiebijdrage van maximaal 0,27 mol N/ha/jr op 8 Natura 2000-gebieden. De depositiebijdrage per Natura 2000-gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

*Tabel 24 Maximale en gemiddelde extra depositiebijdrage van het bedrijf in Steenberg*

Natura 2000-gebied	Maximaal	Gemiddeld
Bakkeveense Duinen	0,15	0,08
De Wieden		
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,07	0,03
Drentsche Aa-gebied	0,10	0,03
Drouwenerzand		
Dwingelderveld		
Elperstroomgebied		
Fochteloërveen	0,19	0,06
Holtingerveld		
Mantingerbos		
Mantingerzand		
Norgerholt	0,27	0,20
Van Oordt's Mersken	0,03	0,02
Vecht- en Beneden-Reggegebied		
Wijnjeterper Schar	0,04	0,02
Witterveld	0,05	0,02

Uit de in dit rapport beschreven beoordeling blijkt dat deze depositiebijdrage -zowel afzonderlijk als in cumulatie met andere plannen en projecten- geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat het project de natuurlijke kenmerken van deze Natura 2000-gebieden niet aan zal tasten.

## 21.7 Bedrijf Wezuperbrug, Oranjekanaal ZZ 15

Het bedrijf te Wezuperbrug veroorzaakt een extra depositiebijdrage van maximaal 0,03 mol N/ha/jr op 3 Natura 2000-gebieden. De depositiebijdrage per Natura 2000-gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 25 Maximale en gemiddelde extra depositiebijdrage van het bedrijf in Wezuperbrug

Natura 2000-gebied	Maximaal	Gemiddeld
Bakkeveense Duinen		
De Wieden		
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,02	0,01
Drentsche Aa-gebied		
Drouwenerzand		
Dwingelderveld	0,03	0,01
Elperstroomgebied		
Fochteloërveen	0,01	0,01
Holtingerveld		
Mantingerbos		
Mantingerzand		
Norgerholt		
Van Oordt's Mersken		
Vecht- en Beneden-Reggegebied		
Wijnjeterper Schar		
Witterveld		

Uit de in dit rapport beschreven beoordeling blijkt dat deze depositiebijdrage -zowel afzonderlijk als in cumulatie met andere plannen en projecten- geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat het project de natuurlijke kenmerken van deze Natura 2000-gebieden niet aan zal tasten.

## 21.8 Bedrijf Zwiggelte, Oranjekanaal ZZ 1

Het bedrijf te Zwiggelte veroorzaakt een extra depositiebijdrage van maximaal 0,39- mol N/ha/jr op 11 Natura 2000-gebieden. De depositiebijdrage per Natura 2000-gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 26 Maximale en gemiddelde extra depositiebijdrage van het bedrijf in Zwiggelte

Natura 2000-gebied	Maximaal	Gemiddeld
Bakkeveense Duinen		
De Wieden		
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,15	0,04
Drentsche Aa-gebied	0,39	0,07
Drouwenerzand	0,11	0,05
Dwingelderveld	0,17	0,05
Elperstroomgebied	0,24	0,15
Fochteloërveen	0,08	0,03
Holtingerveld	0,05	0,02
Mantingerbos	0,12	0,08

Mantingerzand	0,07	0,04
Norgerholt	0,05	0,03
Van Oordt's Mersken		
Vecht- en Beneden-Reggegebied		
Wijnjeterper Schar		
Witterveld	0,18	0,07

Uit de in dit rapport beschreven beoordeling blijkt dat deze depositiebijdrage -zowel afzonderlijk als in cumulatie met andere plannen en projecten- geen nadelige gevolgen heeft voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat het project de natuurlijke kenmerken van deze Natura 2000-gebieden niet aan zal tasten.

## 21.9 Eindconclusie

In deze passende beoordeling is onderzocht of de extra stikstofdepositiebijdrage die door zeven landbouwbedrijven wordt veroorzaakt op Natura 2000-gebieden kan leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden. Voor ieder van de bedrijven is geconcludeerd dat daarvan -afzonderlijk of in cumulatie- geen sprake zal zijn. Dat betekent dat aan ieder van deze bedrijven een Omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit kan worden verleend.

# LITERATUUR

- Eichhorn, K., T van den Broek, E. Dorland, M. Courbois, 2020. Vervolgmonitoring herstel van kruiden- en faunarijke graslanden in het droge zandlandschap. Eindrapportage. Monitoring OBN-26-DZ, VBNE, Driebergen.
- Goderie, R. & K. Vertegaal, 2020. Achtergrondnotitie actualiseren StikstofEffectvoorspellingsModel (SEM 3.1 ). Goderie Ecologisch Advies, Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek.
- Frenne, P. de, M. Cougnon, G.P.J. Janssens & P. Vangansbeke 2022. Nutrient fertilization by dogs in peri-urban ecosystems. Ecological solutions and evidence. 2022;3:e12128.
- Commissie Hordijk 2020. Meer meten, robuuster rekenen. Eindrapport van het Adviescollege Meten en Berekenen Stikstof, 15 juni 2020.
- Dobben, H.F. van R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397
- Frenne, P. de, M. Cougnon, G.P.J. Janssens & P. Vangansbeke 2022. Nutrient fertilization by dogs in peri-urban ecosystems. Ecological solutions and evidence. 2022;3:e12128.
- Goderie, R. & K. Vertegaal, 2020. Achtergrondnotitie actualiseren StikstofEffectvoorspellingsModel (SEM 3.1 ). Goderie Ecologisch Advies, Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek.
- Manny, B, W. Johnson & R. Wetzel 1994. Nutrient additions by waterfowl to lakes and reservoirs: predicting their effects on productivity and water quality. Hydrobiologia 279/280: pp 121-132
- Ministerie van Defensie 2023. Natuurdoelanalyse Witterveld.
- Ministerie van Economische Zaken 2017. Natura 2000-beheerplan Drentsche Aa-gebied. Opgesteld door Dienst landelijk Gebied en Staatsbosbeheer. Oktober 2017.
- Ministerie van LNV 2017. PAS Gebiedsanalyses Natura 2000-gebieden. Te raadplegen via: [www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl)
- Provincie Drenthe 2016a. Natura 2000-beheerplan Dwingelderveld.
- Provincie Drenthe 2016b. Natura 2000-beheerplan Norgerholt.
- Provincie Drenthe 2016c. Natura 2000-beheerplan Drouwenerzand.
- Provincie Drenthe 2016d. Natura 2000-beheerplan Fochteloërveen. November 2016.
- Provincie Drenthe 2016e. Natura 2000-beheerplan Holtingerveld. November 2016.
- Provincie Drenthe 2016f. Natura 2000-beheerplan Mantingerbos. November 2016.
- Provincie Drenthe 2016g. Natura 2000-beheerplan Mantingerzand. November 2016.
- Provincie Drenthe 2017a Natura 2000-beheerplan Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Februari 2017
- Provincie Drenthe 2017b Natura 2000-beheerplan Elperstroomgebied.
- Provincie Drenthe 2023a. Natuurdoelanalyse Drentsche Aa
- Provincie Drenthe 2023b. Natuurdoelanalyse Norgerholt
- Provincie Drenthe 2023c. Natuurdoelanalyse Fochteloërveen
- Provincie Drenthe 2023d. Natuurdoelanalyse Drents-Friese Wold & Leggelderveld
- Provincie Drenthe 2023e. Natuurdoelanalyse Drouwenerzand

Provincie Drenthe 2023f. Natuurdoelanalyse Dwingelderveld

Provincie Drenthe 2023g. Natuurdoelanalyse Elperstroomgebied

Provincie Drenthe 2023h. Natuurdoelanalyse Holtingerveld

Provincie Drenthe 2023i. Natuurdoelanalyse Mantingerbos

Provincie Drenthe 2023j. Natuurdoelanalyse Mantingerzand

Provincie Fryslân 2023a. Natuurdoelanalyse Bakkeveense Duinen.

Provincie Fryslân 2023b. Natuurdoelanalyse Wijnjeterper Schar.

Provincie Fryslân 2023c. Natuurdoelanalyse Van Oordt's Mersken.

Provincie Overijssel 2017a. Natura 2000-beheerplan De Wieden en Weerribben.

Provincie Overijssel 2017b. Natura 2000-beheerplan Vecht en Beneden-Reggegebied.

Provincie Overijssel 2023a. Natuurdoelanalyse De Wieden

Provincie Overijssel 2023b. Natuurdoelanalyse Vecht en Beneden-Reggegebied

Runhaar, H., M.H. Jalink, H. Hunneman, J.P.M. Witte & S.M. Hennekens 2009. Ecologische vereisten habitattypen. KWR 09-018, 45 pp.

Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken

Ter Steege, M. W., 1996. Regulation of nitrate uptake in a whole plant perspective: Changes in influx and efflux of nitrate in spinach.

RVO 2016a. Natura 2000-beheerplan Bakkeveense Duinen. Opgesteld in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken. December 2016

RVO 2016b. Natura 2000-beheerplan Wijnjeterper Schar. Opgesteld in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken. November 2016

RVO 2016c. Natura 2000-beheerplan Van Oordt's Mersken. Opgesteld in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken. December 2016

RVO 2017. Natura 2000-beheerplan Witteveld. Opgesteld in opdracht van het Ministerie van Defensie. Januari 2017.

Velders, G.J.M., Aben, J.M.M., G.P. Geilenkirchen, H.A. den Hollander, L. Nguyen, van der Swaluw, E., W.J. de Vries, and R.J. Wichink Kruit. 2018. Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Wamelink, G.W.W., P.W. Goedhart, H.D. Roelofsen, R. Bobbink, H.F. van Dobben & data providers 2021. Relaties tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en de kwaliteit van habitattypen. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3089).

Wamelink, W., H. van Dobben, F. van der Zee. A. van Hinsberg & R. Bobbink, 2023. Overzicht van de kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Herziening 2023. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3272.



## Bijlage 1 AERIUS Calculator berekeningen per bedrijf

## Bunne

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 14 november 1991

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 2 juni 19999

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Agra-Matic B.V.  
Peizerweg 3,  
9496 PC Bunne

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Maatschap Egberts  
Verschilberekening 2024 - Vergund 1991, inclusief NOx, wegverkeer en CV

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

ReGhFRLx8GED  
14 oktober 2024, 10:07  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Vergund 1991 - Referentie  
Aanvraag 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	1.240,5 kg/j	150,5 kg/j
2024	2.236,4 kg/j	194,1 kg/j

Resultaten


Vergund 1991 - Referentie  
Aanvraag 2024 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,29 mol/ha/j	7841968	Drentsche Aa-gebied
0,51 mol/ha/j	7841968	Drentsche Aa-gebied
2.854,45 ha		
0,02 ha		
0,22 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		

Vergund 1991 (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Ligboxenstal	923,0 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Vleeskalverenstal	66,5 kg/j	-
3	Energie   Energie   CV woonhuis	-	3,6 kg/j
5	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	34,9 g/j	143,7 kg/j
6	Landbouw   Dierhuisvesting   Achterhuis	250,8 kg/j	-
7	Energie   Energie   Boiler tanklokaal	-	0,9 kg/j
8	Verkeer   Koude start: overig   Koude start personenwagens	72,1 g/j	0,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	59,5 g/j	2,0 kg/j

Aanvraag 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	1.953,4 kg/j	-
2 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	281,6 kg/j	-
3 Energie   Energie   CV woonhuis	-	3,6 kg/j
5 Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	1,2 kg/j	187,4 kg/j
6 Energie   Energie   Boiler tanklokaal	-	0,6 kg/j
7 Verkeer   Koude start: overig   Koude start personenwagens	90,2 g/j	0,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	63,8 g/j	2,0 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanvraag 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.854,47	2.885,94	2.854,45	0,22	0,02	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drentsche Aa- gebied (25)	393,71	2.885,94	393,71	0,22	0,00	-
Norgerholt (22)	23,82	2.417,39	23,82	0,12	0,00	-
Fochteloërveen (23)	1.530,66	2.009,80	1.530,66	0,07	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	482,92	2.334,94	482,92	0,05	0,00	-
Bakkeveense Duinen (17)	64,87	2.156,15	64,87	0,05	0,00	-
Witterveld (24)	345,17	1.809,28	345,17	0,04	0,00	-
Drouwenerzand (26)	13,32	2.016,85	13,30	0,03	0,02	0,01

## Vergund 1991, Rekenjaar 2024

## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Ligboxenstal	Uittreedhoogte	8,2 m	NH <sub>3</sub>	923,0 kg/j
Locatie	X:231727,56 Y:570906,06	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee 	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	71	NH <sub>3</sub>	13	923,0 kg/j

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Vleeskalverenstal	Uittreedhoogte	4,0 m	NH <sub>3</sub>	66,5 kg/j
Locatie	X:231745,7 Y:570893,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee 	HA3.100 - Overige huisvestingssystemen (Vleeskalveren jonger dan 1 jaar)	19	NH <sub>3</sub>	3,5	66,5 kg/j

## 3 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:231765,37 Y:570891,51	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,0 kg/j
Locatie	X:231788,95 Y:570831,13	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	250,71 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	59,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	2.920,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.942,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar			0,0 %

### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	143,7 kg/j			
Locatie	X:231704,47 Y:570919,97	NH <sub>3</sub>	34,9 g/j			
Oppervlakte	0,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor (53 kW 1983 )	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2135 l/j	350 u/j		NO <sub>x</sub>	65,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	16,0 g/j
Tractor (51 kW, 1989)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1500 l/j	250 u/j		NO <sub>x</sub>	46,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,3 g/j
Tractor (37 kW, 1982)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1020 l/j	200 u/j		NO <sub>x</sub>	31,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,7 g/j

### 6 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Achterhuis	Uittreedhoogte	6,0 m	NH <sub>3</sub>	250,8 kg/j
Locatie	X:231760,49 Y:570900,18	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen	57	NH <sub>3</sub>	4,4	250,8 kg/j
	(Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)				

### 7 Energie | Energie

Naam	Boiler tanklokaal	Uittreedhoogte	8,2 m	NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
Locatie	X:231738,7 Y:570921,33	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

### 8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:231716,64 Y:570901,81	NH <sub>3</sub>	72,1 g/j
Oppervlakte	0,42 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.460,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

## Aanvraag 2024, Rekenjaar 2024

## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	8,2 m	NH <sub>3</sub>	1.953,4 kg/j
Locatie	X:231715 Y:570899	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	140	NH <sub>3</sub>	13		<del>1.820,0 kg/j</del>
	Eigen specificatie: Overig - Beweidingskorting				5 %	1.729,0 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	51	NH <sub>3</sub>	4,4		224,4 kg/j

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	6,0 m	NH <sub>3</sub>	281,6 kg/j
Locatie	X:231704 Y:570942	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	64	NH <sub>3</sub>	4,4		281,6 kg/j

## 3 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:231765,37 Y:570891,51	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,0 kg/j
Locatie	X:231788,95 Y:570831,13			Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	250,71 m			Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	63,8 g/j
Wegtype	Buitenweg			Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	80 km/uur	3.650,0 /jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.988,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar		0,0 %			

### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO <sub>x</sub>		187,4 kg/j	
Locatie	X:231704,47 Y:570919,97		NH <sub>3</sub>		1,2 kg/j	
Oppervlakte	0,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 110 kw 2017	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4874 l/j	450 u/j	244 l/j	NO <sub>x</sub>	50,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j
Tractor 82 kW 2002	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3700 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	76,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	27,8 g/j
Tractor 51 kW 1989	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1500 l/j	250 u/j		NO <sub>x</sub>	46,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,3 g/j
Tractor 30 kW 1990	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	410 l/j	100 u/j		NO <sub>x</sub>	12,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,1 g/j
Aggregaat	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	10 u/j		NO <sub>x</sub>	1,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

### 6 Energie | Energie

Naam	Boiler tanklokaal	Uittreedhoogte	8,2 m	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
Locatie	X:231739 Y:570921	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

### 7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:231716,64 Y:570901,81	NH <sub>3</sub>	90,2 g/j
Oppervlakte	0,42 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.825,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

### Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9





Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Agra-Matic B.V.  
Peizerweg 3,  
9496 PC Bunne

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Maatschap Egberts  
Verschilberekening 2024 - Vergund 1999, inclusief NOx, wegverkeer en CV

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rb6NUA4KjBD3  
14 oktober 2024, 10:07  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Vergund 1999 - Referentie  
Aanvraag 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	1.417,8 kg/j	162,1 kg/j
2024	2.236,4 kg/j	194,1 kg/j

Resultaten


Vergund 1999 - Referentie  
Aanvraag 2024 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,32 mol/ha/j	7841968	Drentsche Aa-gebied
0,51 mol/ha/j	7841968	Drentsche Aa-gebied
2.854,45 ha		
0,00 ha		
0,19 mol/ha/j		
-		

Vergund 1999 (Referentie), rekenjaar 2024


Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Ligboxenstal	1.131,0 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Paardenbox	5,0 kg/j	-
3	Energie   Energie   CV woonhuis	-	3,6 kg/j
5	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	37,7 g/j	155,2 kg/j
6	Landbouw   Dierhuisvesting   Jongveestal	281,6 kg/j	-
7	Energie   Energie   Boiler tanklokaal	-	0,9 kg/j
8	Verkeer   Koude start: overig   Koude start personenwagens	72,1 g/j	0,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	60,2 g/j	2,0 kg/j

Aanvraag 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	1.953,4 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	281,6 kg/j	-
3	Energie   Energie   CV woonhuis	-	3,6 kg/j
5	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	1,2 kg/j	187,4 kg/j
6	Energie   Energie   Boiler tanklokaal	-	0,6 kg/j
7	Verkeer   Koude start: overig   Koude start personenwagens	90,2 g/j	0,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	63,8 g/j	2,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanvraag 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.854,45	2.885,92	2.854,45	0,19	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drentsche Aa- gebied (25)	393,71	2.885,92	393,71	0,19	0,00	-
Norgerholt (22)	23,82	2.417,36	23,82	0,10	0,00	-
Fochteloërveen (23)	1.530,66	2.009,79	1.530,66	0,06	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	482,92	2.334,93	482,92	0,05	0,00	-
Bakkeveense Duinen (17)	64,87	2.156,14	64,87	0,04	0,00	-
Witterveld (24)	345,17	1.809,28	345,17	0,03	0,00	-
Drouwenerzand (26)	13,30	2.016,84	13,30	0,03	0,00	-

## Vergund 1999, Rekenjaar 2024

## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Ligboxenstal	Uittreedhoogte	8,2 m	NH <sub>3</sub>	1.131,0 kg/j
Locatie	X:231727,56 Y:570906,06	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
 Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	87	NH <sub>3</sub>	13	1.131,0 kg/j

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Paardenbox	Uittreedhoogte	2,0 m	NH <sub>3</sub>	5,0 kg/j
Locatie	X:231720,39 Y:570935,71	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
 Paarden	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	1	NH <sub>3</sub>	5	5,0 kg/j

## 3 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:231765,37 Y:570891,51	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,0 kg/j
Locatie	X:231788,95 Y:570831,13			Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,5 kg/j
Lengte	250,71 m			Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 60,2 g/j
Wegtype	Buitenweg			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	80 km/uur	2.920,0 /jaar					0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar					0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.972,0 /jaar					0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar					0,0 %

### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	155,2 kg/j			
Locatie	X:231704,47 Y:570919,97	NH <sub>3</sub>	37,7 g/j			
Oppervlakte	0,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor (53 kW 1983 )	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2288 l/j	375 u/j		NO <sub>x</sub>	70,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	17,2 g/j
Tractor (51 kW, 1989)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1620 l/j	270 u/j		NO <sub>x</sub>	50,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	12,2 g/j
Tractor (37 kW, 1982)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1122 l/j	220 u/j		NO <sub>x</sub>	34,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	8,4 g/j

### 6 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Jongveestal	Uittreedhoogte	6,0 m	NH <sub>3</sub>	281,6 kg/j
Locatie	X:231704 Y:570942	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingsssystemen	64	NH <sub>3</sub>	4,4	281,6 kg/j
	(Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)				

### 7 Energie | Energie

Naam	Boiler tanklokaal	Uittreedhoogte	8,2 m	NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
Locatie	X:231738,7 Y:570921,33	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

### 8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:231716,64 Y:570901,81	NH <sub>3</sub>	72,1 g/j
Oppervlakte	0,42 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.460,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

## Aanvraag 2024, Rekenjaar 2024

## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	8,2 m	NH <sub>3</sub>	1.953,4 kg/j
Locatie	X:231715 Y:570899	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	140	NH <sub>3</sub>	13	1.820,0 kg/j
	Eigen specificatie: Overig - Beweidingskorting				5 % 1.729,0 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	51	NH <sub>3</sub>	4,4	224,4 kg/j

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	6,0 m	NH <sub>3</sub>	281,6 kg/j
Locatie	X:231704 Y:570942	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	64	NH <sub>3</sub>	4,4	281,6 kg/j

## 3 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:231765,37 Y:570891,51	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,0 kg/j
Locatie	X:231788,95 Y:570831,13	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	250,71 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	63,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	3.650,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.988,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		

### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>			187,4 kg/j	
Locatie	X:231704,47 Y:570919,97	NH <sub>3</sub>			1,2 kg/j	
Oppervlakte	0,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 110 kw 2017	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4874 l/j	450 u/j	244 l/j	NO <sub>x</sub>	50,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j
Tractor 82 kW 2002	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3700 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	76,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	27,8 g/j
Tractor 51 kW 1989	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1500 l/j	250 u/j		NO <sub>x</sub>	46,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,3 g/j
Tractor 30 kW 1990	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	410 l/j	100 u/j		NO <sub>x</sub>	12,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,1 g/j
Aggregaat	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	10 u/j		NO <sub>x</sub>	1,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

### 6 Energie | Energie

Naam	Boiler tanklokaal	Uittreedhoogte	8,2 m	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
Locatie	X:231739 Y:570921	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

### 7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:231716,64 Y:570901,81	NH <sub>3</sub>	90,2 g/j
Oppervlakte	0,42 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.825,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

### Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9



Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



## Een

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 19 september 1989

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 16 juni 1997

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 29 juni 2004

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

H.T. Baving  
Hoofdstraat 39,  
9342 PB Een

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

H.T. Baving  
Verschilberekening 1989 - beoogde situatie.

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RzVZzzTGG3Ab  
16 oktober 2024, 16:03  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Vergunning 1989 - Referentie  
Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	916,8 kg/j	208,2 kg/j
2025	1.789,4 kg/j	194,5 kg/j

Resultaten

Vergunning 1989 - Referentie  
Beoogde situatie - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,31 mol/ha/j	7606443	Norgerholt
0,60 mol/ha/j	7606443	Norgerholt
6.954,57 ha		
0,00 ha		
0,29 mol/ha/j		
-		

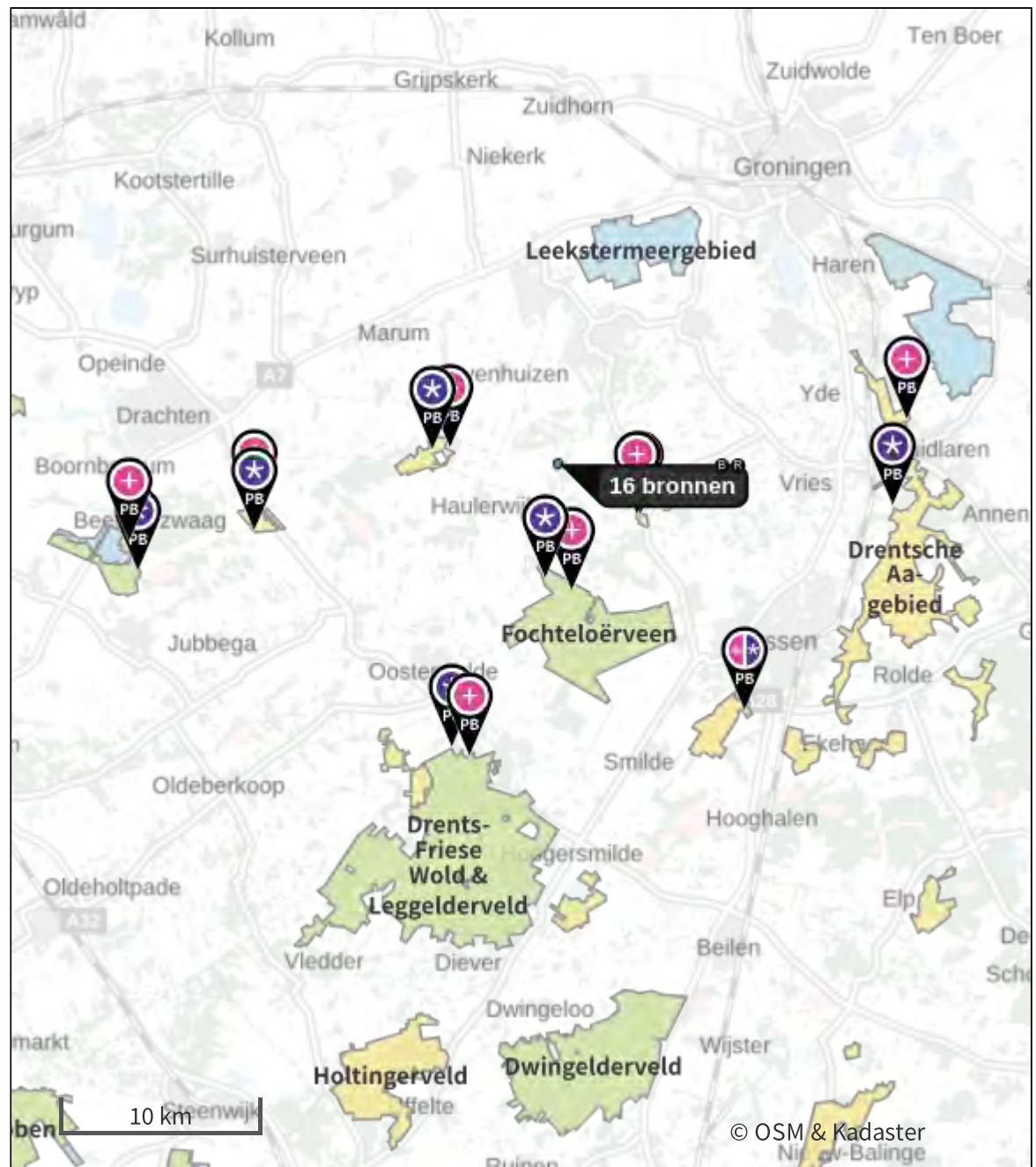
## Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal A	593,6 kg/j	-
2 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	477,0 kg/j	-
3 Wonen en Werken   Woningen   Bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
4 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	667,8 kg/j	-
5 Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	43,8 g/j	179,2 kg/j
7 Anders...   Anders...   Gasboiler	-	6,3 kg/j
8 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	30,6 kg/j	-
9 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal H	20,0 kg/j	-
10 Verkeer   Koude start: overig   Verkeer - Koude start	0,2 kg/j	1,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,4 kg/j

## Vergunning 1989 (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal H	79,2 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	572,0 kg/j	-
3	Wonen en Werken   Woningen   Bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
4	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	47,2 g/j	192,9 kg/j
6	Anders...   Anders...   Gasboiler	-	6,3 kg/j
7	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	265,2 kg/j	-
8	Verkeer   Koude start: overig   Verkeer - Koude start	0,2 kg/j	1,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6.954,57	2.885,90	6.954,57	0,29	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Norgerholt (22)	23,82	2.417,54	23,82	0,29	0,00	-
Bakkeveense Duinen (17)	64,87	2.156,27	64,87	0,20	0,00	-
Fochteloërveen (23)	1.530,66	2.009,90	1.530,66	0,15	0,00	-
Drentsche Aa-gebied (25)	393,71	2.885,90	393,71	0,07	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	4.499,63	2.334,95	4.499,63	0,05	0,00	-
Witterveld (24)	345,17	1.809,29	345,17	0,05	0,00	-
Wijnjeterper Schar (16)	43,81	1.993,87	43,81	0,05	0,00	-
Van Oordt's Mersken (15)	52,89	1.876,03	52,89	0,02	0,00	-

### Beoogde situatie, Rekenjaar 2025


#### 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal A	Uittreedhoogte	6,1 m	NH <sub>3</sub>	593,6 kg/j
Locatie	X:222134,56 Y:566672,82	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	112	NH <sub>3</sub>	5,3		593,6 kg/j

#### 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	5,8 m	NH <sub>3</sub>	477,0 kg/j
Locatie	X:222141,18 Y:566698,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	90	NH <sub>3</sub>	5,3		477,0 kg/j

#### 3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:222191,26 Y:566699,49	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

#### 4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	6,1 m	NH <sub>3</sub>	667,8 kg/j
Locatie	X:222142,12 Y:566717,97	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	126	NH <sub>3</sub>	5,3		667,8 kg/j

### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	179,2 kg/j
Locatie	X:222145,94 Y:566703,06	NH <sub>3</sub>	43,8 g/j
Oppervlakte	0,71 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 59 kW	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	2920 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	89,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	21,9 g/j
Tractor 60 kW	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	2920 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	89,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	21,9 g/j

### 6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,4 kg/j
Locatie	X:222209,4 Y:566695,52	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,0 kg/j
Lengte	543,60 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	7.300,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	208,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.640,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

### 7 Anders... | Anders...

Naam	Gasboiler	Uittreedhoogte	1,0 m	NO <sub>x</sub>	6,3 kg/j
Locatie	X:222182,02 Y:566705,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 8 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	1,5 m	NH <sub>3</sub>	30,6 kg/j
Locatie	X:222176 Y:566699	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	2	NH <sub>3</sub>	5,3		10,6 kg/j
Paarden 	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	4	NH <sub>3</sub>	5		20,0 kg/j

**9** Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal H	Uittreedhoogte	1,2 m	NH <sub>3</sub>	20,0 kg/j
Locatie	X:222147,82 Y:566659,07	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Paarden 	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	4	NH <sub>3</sub>	5		20,0 kg/j

**10** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeer - Koude start	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:222161,7 Y:566736,51	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.650,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

## Vergunning 1989, Rekenjaar 2025

## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal H	Uittreedhoogte	1,5 m	NH <sub>3</sub>	79,2 kg/j
Locatie	X:222188,95 Y:566716	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	18	NH <sub>3</sub>	4,4	79,2 kg/j

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	5,8 m	NH <sub>3</sub>	572,0 kg/j
Locatie	X:222141,18 Y:566698,85	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	130	NH <sub>3</sub>	4,4	572,0 kg/j

## 3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning	Uittreedhoogte	1,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:222191,26 Y:566699,49	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

## 4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen			NO <sub>x</sub>	192,9 kg/j
Locatie	X:222145,94 Y:566703,06			NH <sub>3</sub>	47,2 g/j
Oppervlakte	0,71 ha				
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Tractor 59 kW	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	3148 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub> 96,4 kg/j NH <sub>3</sub> 23,6 g/j
Tractor 60 kW	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	3148 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub> 96,4 kg/j NH <sub>3</sub> 23,6 g/j

### 5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,4 kg/j
Locatie	X:222209,4 Y:566695,52	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,0 kg/j
Lengte	543,60 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	7.300,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	208,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.640,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

### 6 Anders... | Anders...

Naam	Gasboiler	Uittreedhoogte	1,0 m	NO <sub>x</sub>	6,3 kg/j
Locatie	X:222182,02 Y:566705,37	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

### 7 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	1,5 m	NH <sub>3</sub>	265,2 kg/j
Locatie	X:222176 Y:566699	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.1 - Grupstal met drijfmest (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	28	NH <sub>3</sub>	5,7		159,6 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	24	NH <sub>3</sub>	4,4		105,6 kg/j

### 8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeer - Koude start	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:222161,7 Y:566736,51	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.650,0 /jaar
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

### Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

H.T. Baving  
Hoofdstraat 39,  
9342 PB Een

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

H.T. Baving  
Verschilberekening 1999 - Beoogde situatie.

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RmzhoYacUBP8  
16 oktober 2024, 16:08  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Vergunning 1999 - Referentie  
Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	1.347,2 kg/j	208,2 kg/j
2025	1.789,4 kg/j	194,5 kg/j

Resultaten

Vergunning 1999 - Referentie  
Beoogde situatie - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,45 mol/ha/j	7606443	Norgerholt
0,60 mol/ha/j	7606443	Norgerholt
6.599,22 ha		
0,00 ha		
0,14 mol/ha/j		
-		

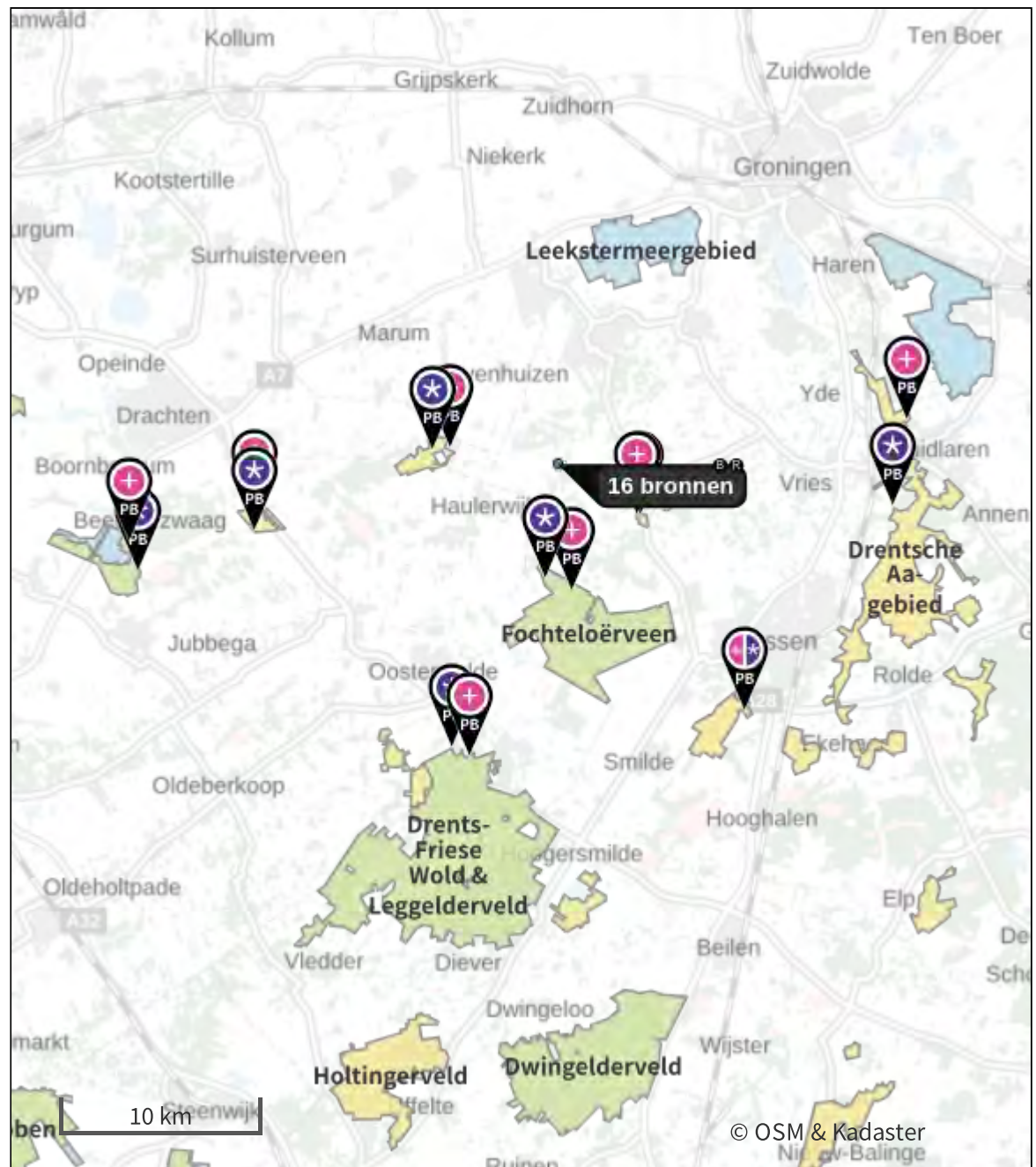
Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal A	593,6 kg/j	-
<b>2</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	477,0 kg/j	-
<b>3</b> Wonen en Werken   Woningen   Bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
<b>4</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	667,8 kg/j	-
<b>5</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	43,8 g/j	179,2 kg/j
<b>7</b> Anders...   Anders...   Gasboiler	-	6,3 kg/j
<b>8</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	30,6 kg/j	-
<b>9</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal H	20,0 kg/j	-
<b>10</b> Verkeer   Koude start: overig   Verkeer - Koude start	0,2 kg/j	1,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,4 kg/j

## Vergunning 1999 (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal A	593,6 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	543,2 kg/j	-
3	Wonen en Werken   Woningen   Bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
4	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	47,2 g/j	192,9 kg/j
6	Anders...   Anders...   Gasboiler	-	6,3 kg/j
7	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	210,0 kg/j	-
8	Verkeer   Koude start: overig   Verkeer - Koude start	0,2 kg/j	1,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6.599,22	2.885,88	6.599,22	0,14	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Norgerholt (22)	23,82	2.417,40	23,82	0,14	0,00	-
Bakkeveense Duinen (17)	64,87	2.156,19	64,87	0,10	0,00	-
Fochteloërveen (23)	1.530,66	2.009,82	1.530,66	0,08	0,00	-
Drentsche Aa-gebied (25)	393,71	2.885,88	393,71	0,03	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	4.182,16	2.334,93	4.182,16	0,02	0,00	-
Witterveld (24)	345,17	1.809,27	345,17	0,02	0,00	-
Wijnjeterper Schar (16)	43,81	1.993,86	43,81	0,02	0,00	-
Van Oordt's Mersken (15)	15,01	1.876,02	15,01	0,01	0,00	-

### Beoogde situatie, Rekenjaar 2025


#### 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal A	Uittreedhoogte	6,1 m	NH <sub>3</sub>	593,6 kg/j
Locatie	X:222134,56 Y:566672,82	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	112	NH <sub>3</sub>	5,3		593,6 kg/j

#### 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	5,8 m	NH <sub>3</sub>	477,0 kg/j
Locatie	X:222141,18 Y:566698,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	90	NH <sub>3</sub>	5,3		477,0 kg/j

#### 3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:222191,26 Y:566699,49	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

#### 4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	6,1 m	NH <sub>3</sub>	667,8 kg/j
Locatie	X:222142,12 Y:566717,97	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	126	NH <sub>3</sub>	5,3		667,8 kg/j

### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO <sub>x</sub>	179,2 kg/j	
Locatie	X:222145,94 Y:566703,06		NH <sub>3</sub>	43,8 g/j	
Oppervlakte	0,71 ha				
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 59 kW	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	2920 l/j	400 u/j	NO <sub>x</sub>	89,6 kg/j
				NH <sub>3</sub>	21,9 g/j
Tractor 60 kW	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	2920 l/j	400 u/j	NO <sub>x</sub>	89,6 kg/j
				NH <sub>3</sub>	21,9 g/j

### 6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,4 kg/j
Locatie	X:222209,4 Y:566695,52	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,0 kg/j
Lengte	543,60 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	7.300,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	208,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.640,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		

### 7 Anders... | Anders...

Naam	Gasboiler	Uittreedhoogte	1,0 m	NO <sub>x</sub>	6,3 kg/j
Locatie	X:222182,02 Y:566705,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 8 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	1,5 m	NH <sub>3</sub>	30,6 kg/j
Locatie	X:222176 Y:566699	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
	Rundvee HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	2	NH <sub>3</sub>	5,3	10,6 kg/j
	Paarden HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	4	NH <sub>3</sub>	5	20,0 kg/j

9 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal H	Uittreedhoogte	1,2 m	NH <sub>3</sub>	20,0 kg/j
Locatie	X:222147,82 Y:566659,07	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Paarden	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	4	NH <sub>3</sub>	5		20,0 kg/j

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeer - Koude start	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:222161,7 Y:566736,51	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.650,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

## Vergunning 1999, Rekenjaar 2025

## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal A	Uittreedhoogte	6,1 m	NH <sub>3</sub>	593,6 kg/j
Locatie	X:222134,56 Y:566672,82	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	112	NH <sub>3</sub>	5,3		593,6 kg/j

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	5,8 m	NH <sub>3</sub>	543,2 kg/j
Locatie	X:222141,18 Y:566698,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA3.100 - Overige huisvestingssystemen (Vleeskalveren jonger dan 1 jaar)	28	NH <sub>3</sub>	3,5		98,0 kg/j
Rundvee	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	84	NH <sub>3</sub>	5,3		445,2 kg/j

## 3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:222191,26 Y:566699,49	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## 4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	192,9 kg/j
Locatie	X:222145,94 Y:566703,06	NH <sub>3</sub>	47,2 g/j
Oppervlakte	0,71 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 59 kW	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	3148 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	96,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	23,6 g/j
Tractor 60 kW	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	3148 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	96,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	23,6 g/j

### 5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,4 kg/j
Locatie	X:222209,4 Y:566695,52	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,0 kg/j
Lengte	543,60 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	7.300,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	208,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.640,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

### 6 Anders... | Anders...

Naam	Gasboiler	Uittreedhoogte	1,0 m	NO <sub>x</sub>	6,3 kg/j
Locatie	X:222182,02 Y:566705,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 7 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	1,5 m	NH <sub>3</sub>	210,0 kg/j
Locatie	X:222176 Y:566699	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA3.100 - Overige huisvestingssystemen (Vleeskalveren jonger dan 1 jaar)	60	NH <sub>3</sub>	3,5		210,0 kg/j

### 8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeer - Koude start	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:222161,7 Y:566736,51	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.650,0 /jaar
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

### Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van





AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9  
Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://link.aerius.nl/website>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

H.T. Baving  
Hoofdstraat 39,  
9342 PB Een

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

H.T. Baving  
Verschilberekening vergunde situatie 2004 - beoogde situatie.

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RdwqBW4iHcdE  
16 oktober 2024, 16:07  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Vergunning 2004 - Referentie  
Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	1.456,4 kg/j	194,5 kg/j
2025	1.789,4 kg/j	194,5 kg/j

Resultaten

Vergunning 2004 - Referentie  
Beoogde situatie - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,49 mol/ha/j	7606443	Norgerholt
0,60 mol/ha/j	7606443	Norgerholt
6.293,37 ha		
0,00 ha		
0,11 mol/ha/j		
-		

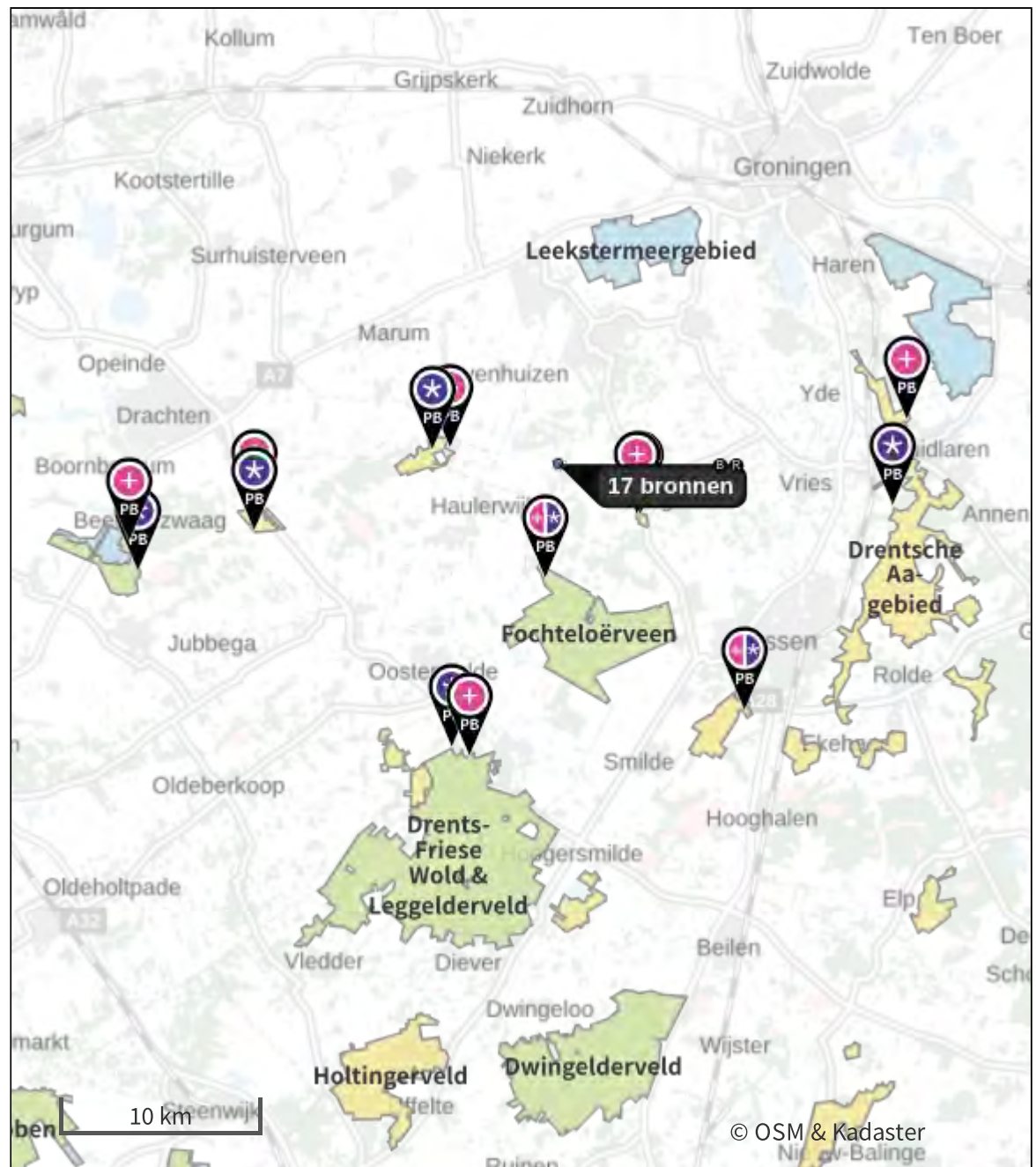
## Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal A	593,6 kg/j	-
2 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	477,0 kg/j	-
3 Wonen en Werken   Woningen   Bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
4 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	667,8 kg/j	-
5 Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	43,8 g/j	179,2 kg/j
7 Anders...   Anders...   Gasboiler	-	6,3 kg/j
8 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	30,6 kg/j	-
9 Landbouw   Dierhuisvesting   Stal H	20,0 kg/j	-
10 Verkeer   Koude start: overig   Verkeer - koude start	0,2 kg/j	1,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,4 kg/j

Vergunning 2004 (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal A	508,8 kg/j	-
<b>2</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	323,8 kg/j	-
<b>3</b> Wonen en Werken   Woningen   Bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
<b>4</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	476,4 kg/j	-
<b>5</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	43,8 g/j	179,2 kg/j
<b>7</b> Anders...   Anders...   Gasboiler	-	6,3 kg/j
<b>8</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	147,0 kg/j	-
<b>9</b> Verkeer   Koude start: overig   Verkeer - Koude start	0,2 kg/j	1,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6.293,37	2.885,87	6.293,37	0,11	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Norgerholt (22)	23,82	2.417,37	23,82	0,11	0,00	-
Bakkeveense Duinen (17)	64,87	2.156,17	64,87	0,07	0,00	-
Fochteloërveen (23)	1.530,66	2.009,80	1.530,66	0,06	0,00	-
Drentsche Aa-gebied (25)	364,89	2.885,87	364,89	0,03	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	3.911,79	2.334,93	3.911,79	0,02	0,00	-
Witterveld (24)	345,17	1.809,26	345,17	0,02	0,00	-
Wijnjeterper Schar (16)	43,81	1.993,86	43,81	0,02	0,00	-
Van Oordt's Mersken (15)	8,36	1.876,02	8,36	0,01	0,00	-

### Beoogde situatie, Rekenjaar 2025


#### 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal A	Uittreedhoogte	6,1 m	NH <sub>3</sub>	593,6 kg/j
Locatie	X:222134,56 Y:566672,82	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	112	NH <sub>3</sub>	5,3		593,6 kg/j

#### 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	5,8 m	NH <sub>3</sub>	477,0 kg/j
Locatie	X:222141,18 Y:566698,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				


Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	90	NH <sub>3</sub>	5,3		477,0 kg/j

#### 3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:222191,26 Y:566699,49	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

#### 4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	6,1 m	NH <sub>3</sub>	667,8 kg/j
Locatie	X:222142,12 Y:566717,97	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	126	NH <sub>3</sub>	5,3		667,8 kg/j

### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO <sub>x</sub>	179,2 kg/j	
Locatie	X:222145,94 Y:566703,06		NH <sub>3</sub>	43,8 g/j	
Oppervlakte	0,71 ha				
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 59 kW	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	2920 l/j	400 u/j	NO <sub>x</sub>	89,6 kg/j
				NH <sub>3</sub>	21,9 g/j
Tractor 60 kW	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	2920 l/j	400 u/j	NO <sub>x</sub>	89,6 kg/j
				NH <sub>3</sub>	21,9 g/j

### 6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,4 kg/j
Locatie	X:222209,4 Y:566695,52	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,0 kg/j
Lengte	543,60 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	7.300,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	208,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.640,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		

### 7 Anders... | Anders...

Naam	Gasboiler	Uittreedhoogte	1,0 m	NO <sub>x</sub>	6,3 kg/j
Locatie	X:222182,02 Y:566705,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 8 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	1,5 m	NH <sub>3</sub>	30,6 kg/j
Locatie	X:222176 Y:566699	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
 Rundvee	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	2	NH <sub>3</sub>	5,3	10,6 kg/j
 Paarden	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	4	NH <sub>3</sub>	5	20,0 kg/j

**9** Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal H	Uittreedhoogte	1,2 m	NH <sub>3</sub>	20,0 kg/j
Locatie	X:222147,82 Y:566659,07	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Paarden 	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	4	NH <sub>3</sub>	5		20,0 kg/j

**10** Verkeer | Koude start: overig


Naam	Verkeer - koude start	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:222161,7 Y:566736,51	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.650,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

## Vergunning 2004, Rekenjaar 2025



## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal A	Uittreedhoogte	6,1 m	NH <sub>3</sub>	508,8 kg/j
Locatie	X:222134,56 Y:566672,82	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	96	NH <sub>3</sub>	5,3		508,8 kg/j

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	5,8 m	NH <sub>3</sub>	323,8 kg/j
Locatie	X:222141,18 Y:566698,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				



Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	1	NH <sub>3</sub>	5,3		5,3 kg/j
Rundvee 	HA3.100 - Overige huisvestingssystemen (Vleeskalveren jonger dan 1 jaar)	91	NH <sub>3</sub>	3,5		318,5 kg/j

## 3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:222191,26 Y:566699,49	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## 4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	6,1 m	NH <sub>3</sub>	476,4 kg/j
Locatie	X:222142,12 Y:566717,97	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	78	NH <sub>3</sub>	5,3		413,4 kg/j
Rundvee 	HA3.100 - Overige huisvestingssystemen (Vleeskalveren jonger dan 1 jaar)	18	NH <sub>3</sub>	3,5		63,0 kg/j

### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	179,2 kg/j
Locatie	X:222145,94 Y:566703,06	NH <sub>3</sub>	43,8 g/j
Oppervlakte	0,71 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 59 kW	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	2920 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	89,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	21,9 g/j
Tractor 60 kW	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	2920 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	89,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	21,9 g/j

### 6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,4 kg/j
Locatie	X:222209,4 Y:566695,52	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,0 kg/j
Lengte	543,60 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	7.300,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	208,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.640,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

### 7 Anders... | Anders...

Naam	Gasboiler	Uittreedhoogte	1,0 m	NO <sub>x</sub>	6,3 kg/j
Locatie	X:222182,02 Y:566705,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 8 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	1,5 m	NH <sub>3</sub>	147,0 kg/j
Locatie	X:222176 Y:566699	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA3.100 - Overige huisvestingssystemen (Vleeskalveren jonger dan 1 jaar)	42	NH <sub>3</sub>	3,5		147,0 kg/j



**9** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeer - Koude start	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
		NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:222161,7 Y:566736,51		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.650,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

## Fluitenberg

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 26 januari 1994

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 10 juni 1997

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 26 april 2004

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Agra-Matic  
Fluitenbergseweg 73,  
7931 PA Fluitenberg

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Mts. de Graaf  
Berekening depositieverschil tussen de vergunde situatie (1994)  
en de beoogde situatie. Inclusief NOx bronnen.

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RmjqeSR5rVkp  
03 oktober 2024, 12:11  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Vergund 1994 - Referentie  
Beoogd - Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	1.410,0 kg/j	322,8 kg/j
2024	1.996,1 kg/j	211,5 kg/j

Resultaten

Vergund 1994 - Referentie  
Beoogd - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,51 mol/ha/j	6767024	Dwingelderveld
0,72 mol/ha/j	6767024	Dwingelderveld
8.060,71 ha		
9,79 ha		
0,24 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		

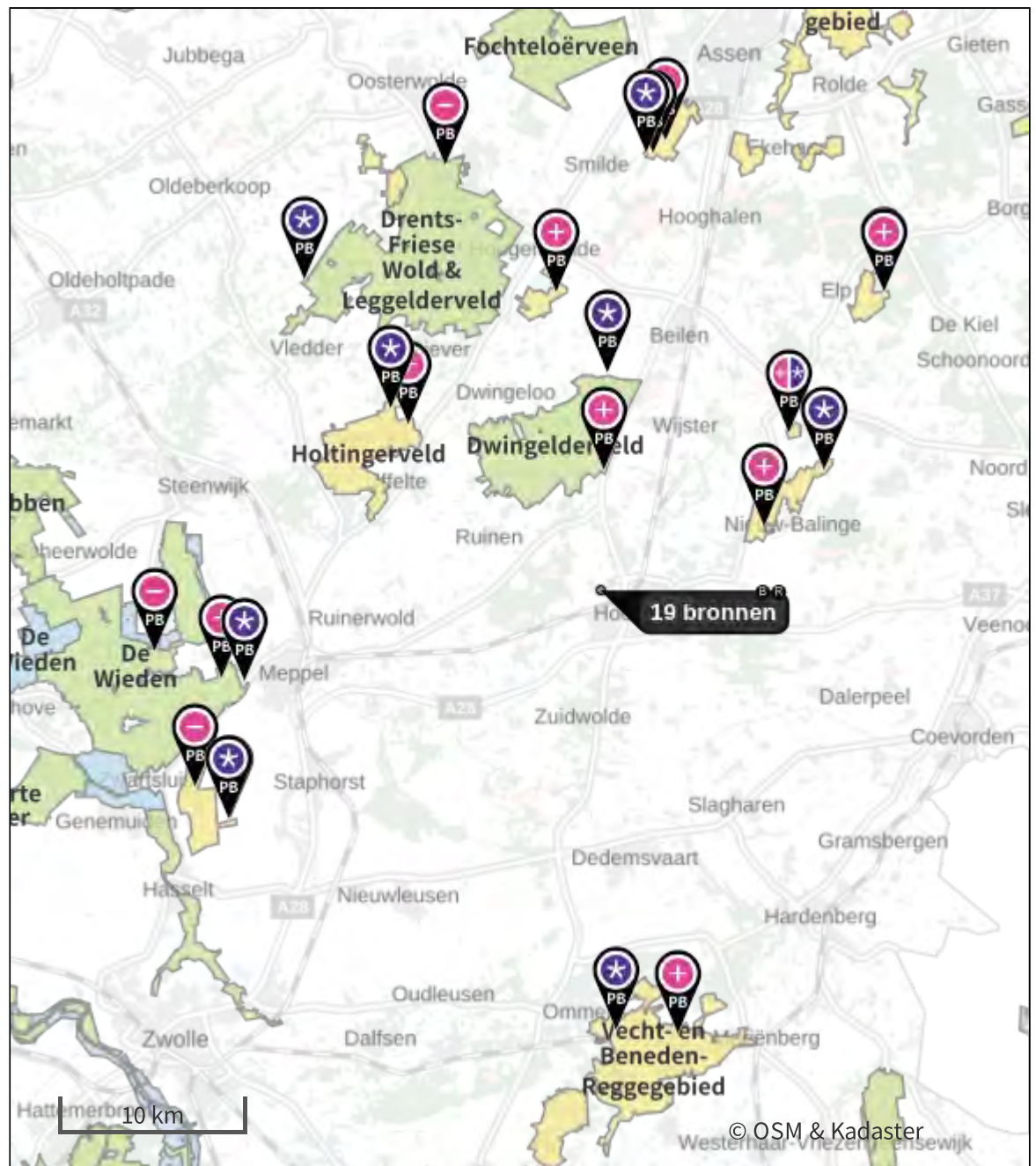
Vergund 1994 (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	246,4 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal E	318,0 kg/j	-
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal G	845,0 kg/j	-
4	Energie   Energie   CV woonhuis	-	3,6 kg/j
5	Energie   Energie   Gasboiler A	-	1,1 kg/j
7	Mobiele werktuigen   Landbouw   Interne vervoersbewegingen	71,3 g/j	294,3 kg/j
8	Anders...   Anders...   Stationair draaien externe voertuigen	0,2 kg/j	18,1 kg/j
9	Verkeer   Koude start: overig   Koude start personenwagens	0,1 kg/j	0,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,9 kg/j

Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	176,0 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	167,5 kg/j	-
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal E	240,9 kg/j	-
4	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal F	1.342,6 kg/j	-
5	Energie   Energie   CV woonhuis	-	3,6 kg/j
6	Energie   Energie   Gasboiler A	-	1,1 kg/j
7	Anders...   Anders...   Stationair draaien externe voertuigen	0,2 kg/j	14,0 kg/j
9	Mobiele werktuigen   Landbouw   Interne vervoersbewegingen	71,3 g/j	186,8 kg/j
10	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal A	44,0 kg/j	-
11	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal G	24,7 kg/j	-
12	Verkeer   Koude start: overig   Koude start personenwagens	0,1 kg/j	0,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	8.070,50	3.371,42	8.060,71	0,24	9,79	0,02


Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Dwingelderveld (30)	2.396,00	3.371,42	2.396,00	0,24	0,00	-
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,98	249,85	0,13	0,00	-
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,71	14,73	0,09	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	4.480,51	2.300,03	4.472,29	0,05	8,22	0,02
Holtingerveld (29)	377,41	2.197,29	377,41	0,05	0,00	-
Elperstroomgebied (28)	11,19	1.978,65	11,19	0,05	0,00	-
De Wieden (35)	317,11	2.352,08	316,56	0,02	0,55	0,01
Vecht- en Beneden- Reggegebied (39)	119,97	2.156,13	119,97	0,02	0,00	-
Witterveld (24)	95,53	1.698,65	94,56	0,02	0,98	0,01
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	8,21	1.501,23	8,16	0,01	0,05	0,01

## Vergund 1994, Rekenjaar 2024

## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	4,5 m	NH <sub>3</sub>	246,4 kg/j
Locatie	X:226463 Y:527899	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				


Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	56	NH <sub>3</sub>	4.4		246,4 kg/j



## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	318,0 kg/j
Locatie	X:226472 Y:527887	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				


Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 5.100 (vleesvee)	60	NH <sub>3</sub>	5.3		318,0 kg/j



## 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal G	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	845,0 kg/j
Locatie	X:226473 Y:527928	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	65	NH <sub>3</sub>	13		845,0 kg/j



## 4 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:226430,58 Y:527920,89	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 5 Energie | Energie

Naam	Gasboiler A	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:226444,65 Y:527923,41	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,9 kg/j
Locatie	X:226364,76 Y:528058,47	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,2 kg/j
Lengte	521,80 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	5.110,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	2.248,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		

## 7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Interne vervoersbewegingen	NO <sub>x</sub>	294,3 kg/j			
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	NH <sub>3</sub>	71,3 g/j			
Oppervlakte	1,23 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 1 (67,5 kW)	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	3500 l/j	504 u/j		NO <sub>x</sub>	107,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	26,3 g/j
Tractor 2 (45 kW)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3000 l/j	624 u/j		NO <sub>x</sub>	93,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	22,5 g/j
Tractor 3 (37.5 kW)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3000 l/j	732 u/j		NO <sub>x</sub>	93,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	22,5 g/j

## 8 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien externe voertuigen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	18,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				


## 9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
		NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:226460,93 Y:527951,24		
Oppervlakte	0,22 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.555,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

## Beoogd, Rekenjaar 2024


## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	4,5 m	NH <sub>3</sub>	176,0 kg/j
Locatie	X:226463 Y:527899	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	40	NH <sub>3</sub>	4.4		176,0 kg/j
						

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	167,5 kg/j
Locatie	X:226472 Y:527887	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	17	NH <sub>3</sub>	4.4		74,8 kg/j
						
Rundvee	HA 6.100 (fokstier)	1	NH <sub>3</sub>	6.2		6,2 kg/j
						
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	7	NH <sub>3</sub>	12.35		86,5 kg/j
						

## 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	240,9 kg/j
Locatie	X:226470 Y:527933	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	19	NH <sub>3</sub>	12.35		234,7 kg/j
						
Rundvee	HA 6.100 (fokstier)	1	NH <sub>3</sub>	6.2		6,2 kg/j
						

## 4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal F	Uittreedhoogte	8,7 m	NH <sub>3</sub>	1.342,6 kg/j
Locatie	X:226493 Y:527911	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	108	NH <sub>3</sub>	12.35		1.333,8 kg/j
						
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	2	NH <sub>3</sub>	4.4		8,8 kg/j
						

### 5 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:226430,58 Y:527920,89	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

### 6 Energie | Energie

Naam	Gasboiler A	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:226444,65 Y:527923,41	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

### 7 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien externe voertuigen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	14,0 kg/j
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,2 kg/j
Locatie	X:226364,76 Y:528058,47	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,3 kg/j
Lengte	521,80 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	80 km/uur	5.110,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	2.392,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar			0,0 %

### 9 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Interne vervoersbewegingen	NO <sub>x</sub>	186,8 kg/j			
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	NH <sub>3</sub>	71,3 g/j			
Oppervlakte	1,23 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 1 (37 kW)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	350 l/j	87 u/j		NO <sub>x</sub>	10,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,6 g/j
Tractor 2 (118 kW)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3200 l/j	273 u/j		NO <sub>x</sub>	49,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	24,0 g/j
Tractor 3 (74 kW)	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	3900 l/j	516 u/j		NO <sub>x</sub>	80,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	29,3 g/j
Loader (59 kW)	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1700 l/j	240 u/j		NO <sub>x</sub>	35,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	12,8 g/j
Kraan (74 kW)	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	350 l/j	47 u/j		NO <sub>x</sub>	10,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,6 g/j

### 10 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal A	Uittreedhoogte	4,4 m	NH <sub>3</sub>	44,0 kg/j	
Locatie	X:226462 Y:527912	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Dierverblijven					
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	10	NH <sub>3</sub>	4.4		44,0 kg/j
						

### 11 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal G	Uittreedhoogte	2,5 m	NH <sub>3</sub>	24,7 kg/j	
Locatie	X:226473 Y:527963	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Dierverblijven					
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	2	NH <sub>3</sub>	12.35		24,7 kg/j
						

### 12 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
		NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:226460,93 Y:527951,24		
Oppervlakte	0,22 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.555,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024\_20240924\_e658fbbf94

Database versie 2024\_e658fbbf94\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Agra-Matic  
Fluitenbergseweg 73,  
7931 PA Fluitenberg

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Mts. de Graaf  
Berekening depositieverschil tussen de vergunde situatie (1997)  
en de beoogde situatie. Inclusief NOx bronnen.

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RRLHajvhfLkT  
03 oktober 2024, 12:11  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Vergund 1997 - Referentie  
Beoogd - Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	1.463,5 kg/j	322,8 kg/j
2024	1.996,1 kg/j	211,5 kg/j

Resultaten

Vergund 1997 - Referentie  
Beoogd - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,53 mol/ha/j	6767024	Dwingelderveld
0,72 mol/ha/j	6767024	Dwingelderveld
8.053,12 ha		
8,48 ha		
0,22 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		

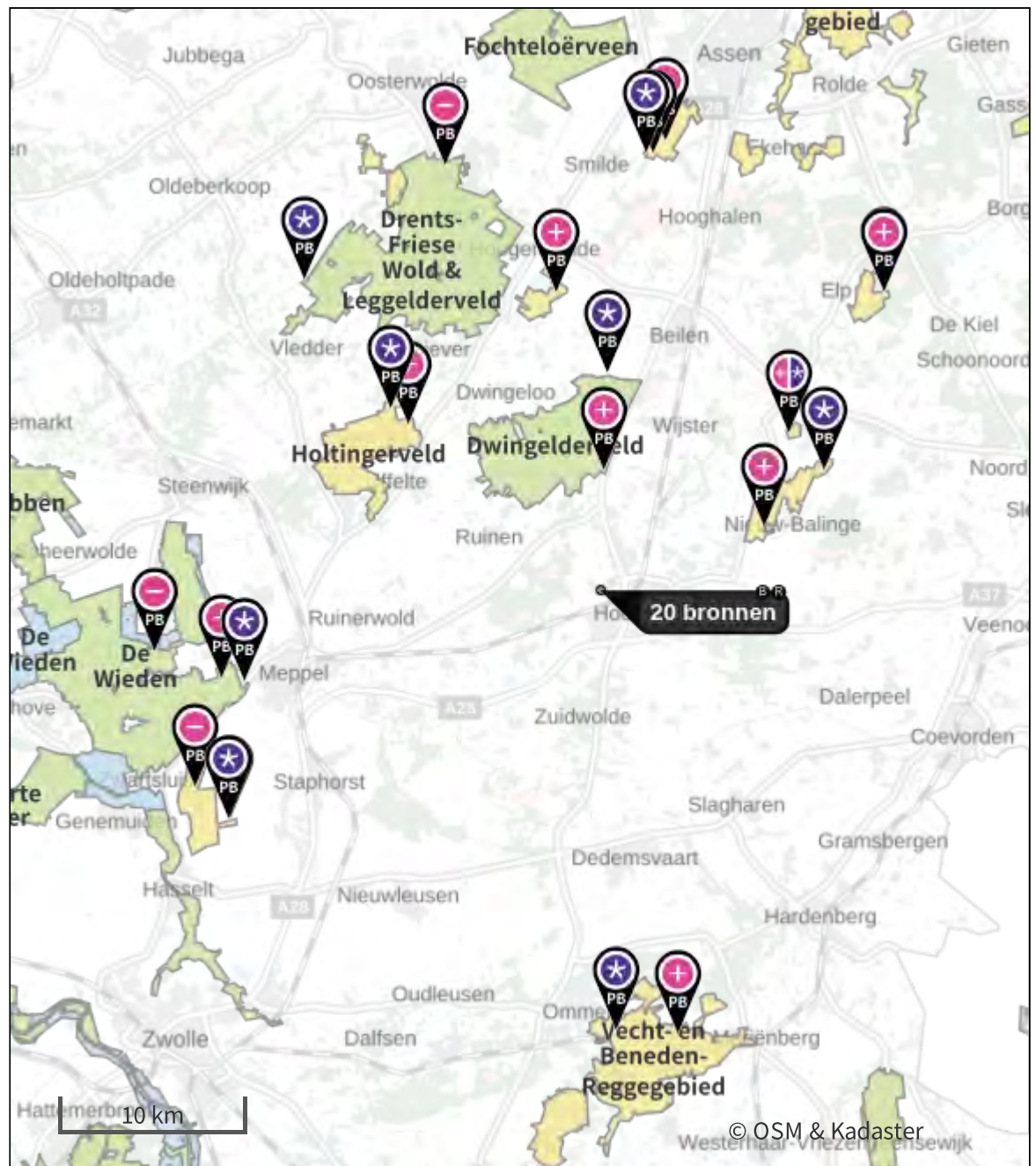
Vergund 1997 (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	290,4 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal E	397,5 kg/j	-
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal G	754,0 kg/j	-
4	Energie   Energie   CV woonhuis	-	3,6 kg/j
5	Energie   Energie   Gasboiler A	-	1,1 kg/j
7	Mobiele werktuigen   Landbouw   Interne vervoersbewegingen	71,3 g/j	294,3 kg/j
8	Anders...   Anders...   Stationair draaien externe voertuigen	0,2 kg/j	18,1 kg/j
9	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	21,0 kg/j	-
10	Verkeer   Koude start: overig   Koude start personenwagens	0,1 kg/j	0,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,0 kg/j

Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	176,0 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	167,5 kg/j	-
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal E	240,9 kg/j	-
4	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal F	1.342,6 kg/j	-
5	Energie   Energie   CV woonhuis	-	3,6 kg/j
6	Energie   Energie   Gasboiler A	-	1,1 kg/j
7	Anders...   Anders...   Stationair draaien externe voertuigen	0,2 kg/j	14,0 kg/j
9	Mobiele werktuigen   Landbouw   Interne vervoersbewegingen	71,3 g/j	186,8 kg/j
10	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal A	44,0 kg/j	-
11	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal G	24,7 kg/j	-
12	Verkeer   Koude start: overig   Koude start personenwagens	0,1 kg/j	0,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie


	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	8.061,60	3.371,42	8.053,12	0,22	8,48	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Dwingelderveld (30)	2.396,00	3.371,42	2.396,00	0,22	0,00	-
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,97	249,85	0,12	0,00	-
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,71	14,73	0,08	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	4.478,52	2.300,02	4.472,06	0,04	6,46	0,02
Holtingerveld (29)	377,41	2.197,28	377,41	0,04	0,00	-
Elperstroomgebied (28)	11,19	1.978,64	11,19	0,04	0,00	-
De Wieden (35)	314,43	2.352,08	313,44	0,02	0,99	0,01
Vecht- en Beneden- Reggegebied (39)	116,04	2.156,13	116,04	0,02	0,00	-
Witterveld (24)	95,53	1.698,65	94,56	0,02	0,98	0,01
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	7,91	1.501,23	7,86	0,01	0,05	0,01

## Vergund 1997, Rekenjaar 2024


## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	4,5 m	NH <sub>3</sub>	290,4 kg/j
Locatie	X:226463 Y:527899	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	66	NH <sub>3</sub>	4.4		290,4 kg/j
						


## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	397,5 kg/j
Locatie	X:226472 Y:527887	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 5.100 (vleesvee)	75	NH <sub>3</sub>	5.3		397,5 kg/j
						

## 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal G	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	754,0 kg/j
Locatie	X:226473 Y:527928	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	58	NH <sub>3</sub>	13		754,0 kg/j
						

## 4 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:226430,58 Y:527920,89	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 5 Energie | Energie

Naam	Gasboiler A	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:226444,65 Y:527923,41	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				



## 6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,0 kg/j
Locatie	X:226364,76 Y:528058,47	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,2 kg/j
Lengte	521,80 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	5.110,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	2.272,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		

## 7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Interne vervoersbewegingen	NO <sub>x</sub>	294,3 kg/j
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	NH <sub>3</sub>	71,3 g/j
Oppervlakte	1,23 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 1 (67,5 kW)	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	3500 l/j	504 u/j		NO <sub>x</sub>	107,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	26,3 g/j
Tractor 2 (45 kW)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3000 l/j	624 u/j		NO <sub>x</sub>	93,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	22,5 g/j
Tractor 3 (37.5 kW)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3000 l/j	732 u/j		NO <sub>x</sub>	93,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	22,5 g/j

## 8 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien externe voertuigen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO <sub>x</sub>	18,1 kg/j
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	Warmteinhoud	0,000 MW	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Oppervlakte	1,23 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

## 9 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	4,4 m	NH <sub>3</sub>	21,0 kg/j	
Locatie	X:226462 Y:527912	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Dierverblijven					
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Schapen	HB 1.100 (schapen)	30	NH <sub>3</sub>	0.7		21,0 kg/j
						


**10** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
	personenwagens	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:226460,93		
	Y:527951,24		
Oppervlakte	0,22 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.555,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

## Beoogd, Rekenjaar 2024



## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	4,5 m	NH <sub>3</sub>	176,0 kg/j
Locatie	X:226463 Y:527899	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	40	NH <sub>3</sub>	4.4		176,0 kg/j
						

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	167,5 kg/j
Locatie	X:226472 Y:527887	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	17	NH <sub>3</sub>	4.4		74,8 kg/j
						
Rundvee	HA 6.100 (fokstier)	1	NH <sub>3</sub>	6.2		6,2 kg/j
						
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	7	NH <sub>3</sub>	12.35		86,5 kg/j
						

## 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	240,9 kg/j
Locatie	X:226470 Y:527933	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	19	NH <sub>3</sub>	12.35		234,7 kg/j
						
Rundvee	HA 6.100 (fokstier)	1	NH <sub>3</sub>	6.2		6,2 kg/j
						

## 4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal F	Uittreedhoogte	8,7 m	NH <sub>3</sub>	1.342,6 kg/j
Locatie	X:226493 Y:527911	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	108	NH <sub>3</sub>	12.35		1.333,8 kg/j
						
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	2	NH <sub>3</sub>	4.4		8,8 kg/j
						

**5** Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:226430,58 Y:527920,89	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**6** Energie | Energie

Naam	Gasboiler A	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:226444,65 Y:527923,41	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**7** Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien externe voertuigen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	14,0 kg/j
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**8** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,2 kg/j
Locatie	X:226364,76 Y:528058,47	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	1,3 kg/j
Lengte	521,80 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	80 km/uur	5.110,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	2.392,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar				0,0 %

### 9 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Interne vervoersbewegingen	NO <sub>x</sub>	186,8 kg/j			
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	NH <sub>3</sub>	71,3 g/j			
Oppervlakte	1,23 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 1 (37 kW)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	350 l/j	87 u/j		NO <sub>x</sub>	10,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,6 g/j
Tractor 2 (118 kW)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3200 l/j	273 u/j		NO <sub>x</sub>	49,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	24,0 g/j
Tractor 3 (74 kW)	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	3900 l/j	516 u/j		NO <sub>x</sub>	80,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	29,3 g/j
Loader (59 kW)	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1700 l/j	240 u/j		NO <sub>x</sub>	35,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	12,8 g/j
Kraan (74 kW)	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	350 l/j	47 u/j		NO <sub>x</sub>	10,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,6 g/j

### 10 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal A	Uittreedhoogte	4,4 m	NH <sub>3</sub>	44,0 kg/j	
Locatie	X:226462 Y:527912	Warmteinhoud	0,000 MW			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Dierverblijven					
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	10	NH <sub>3</sub>	4.4		44,0 kg/j
						

### 11 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal G	Uittreedhoogte	2,5 m	NH <sub>3</sub>	24,7 kg/j	
Locatie	X:226473 Y:527963	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Dierverblijven					
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	2	NH <sub>3</sub>	12.35		24,7 kg/j
						

### 12 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
		NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:226460,93 Y:527951,24		
Oppervlakte	0,22 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.555,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024\_20240924\_e658fbbf94

Database versie 2024\_e658fbbf94\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*





Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Agra-Matic  
Fluitenbergseweg 73,  
7931 PA Fluitenberg

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Mts. de Graaf  
Berekening depositieverschil tussen de vergunde situatie (2004)  
en de beoogde situatie. Inclusief NOx bronnen.

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RqEWEH1kCkmE  
03 oktober 2024, 12:23  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Vergund 2004 - Referentie  
Beoogd - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	1.801,5 kg/j	322,9 kg/j
2024	1.996,1 kg/j	211,5 kg/j

Resultaten


Vergund 2004 - Referentie  
Beoogd - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,65 mol/ha/j	6767024	Dwingelderveld
0,72 mol/ha/j	6767024	Dwingelderveld
6.720,88 ha		
10,24 ha		
0,11 mol/ha/j		
0,03 mol/ha/j		

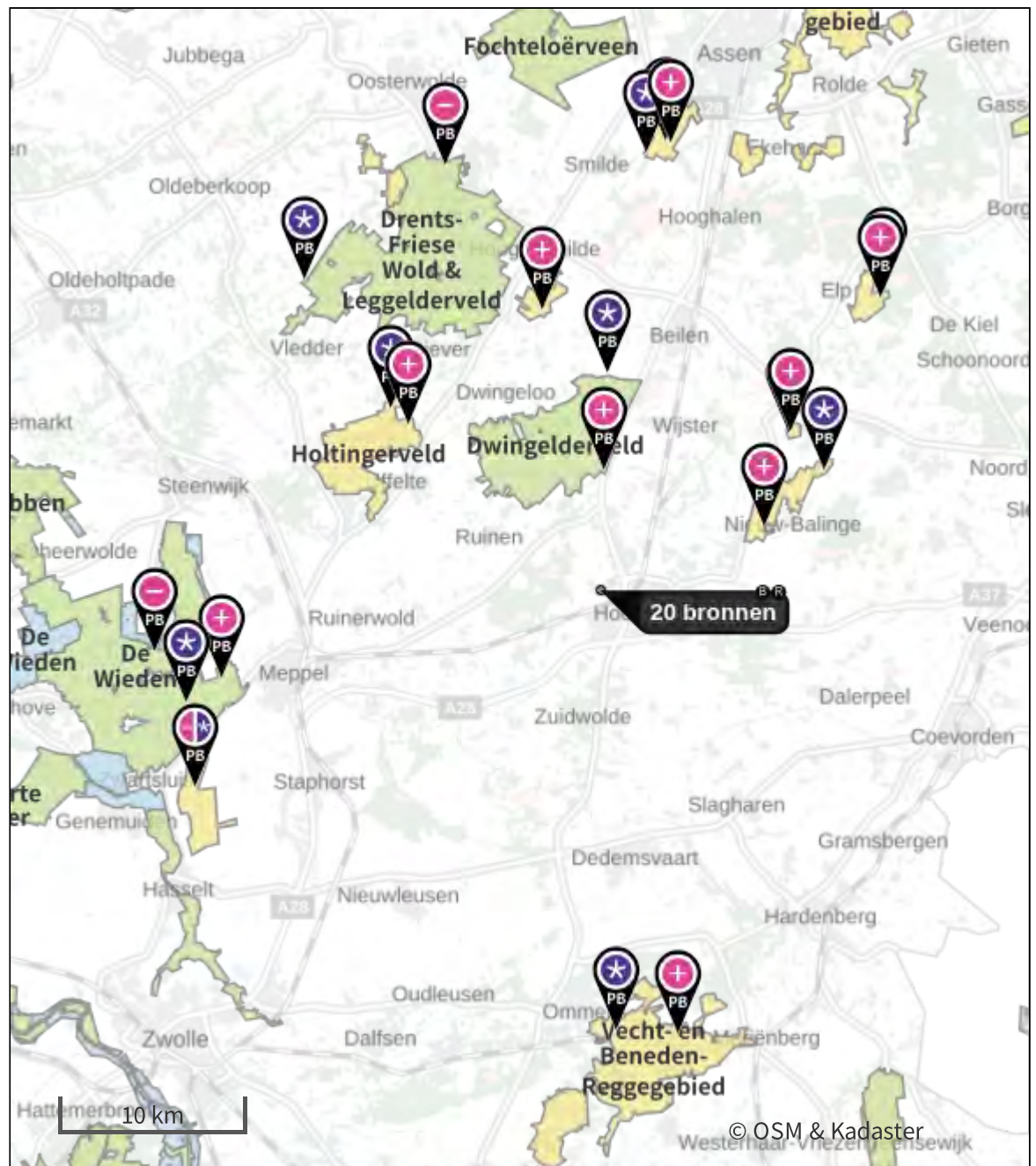
Vergund 2004 (Referentie), rekenjaar 2024


Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	290,4 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal E	397,5 kg/j	-
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal G	1.092,0 kg/j	-
4	Energie   Energie   CV woonhuis	-	3,6 kg/j
5	Energie   Energie   Gasboiler A	-	1,1 kg/j
7	Mobiele werktuigen   Landbouw   Interne vervoersbewegingen	71,3 g/j	294,3 kg/j
8	Anders...   Anders...   Stationair draaien externe voertuigen	0,2 kg/j	18,1 kg/j
9	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	21,0 kg/j	-
10	Verkeer   Koude start: overig   Koude start personenwagens	0,1 kg/j	0,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,0 kg/j

Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	176,0 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	167,5 kg/j	-
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal E	240,9 kg/j	-
4	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal F	1.342,6 kg/j	-
5	Energie   Energie   CV woonhuis	-	3,6 kg/j
6	Energie   Energie   Gasboiler A	-	1,1 kg/j
7	Anders...   Anders...   Stationair draaien externe voertuigen	0,2 kg/j	14,0 kg/j
9	Mobiele werktuigen   Landbouw   Interne vervoersbewegingen	71,3 g/j	186,8 kg/j
10	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal A	44,0 kg/j	-
11	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal G	24,7 kg/j	-
12	Verkeer   Koude start: overig   Koude start personenwagens	0,1 kg/j	0,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie


	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6.731,12	3.371,39	6.720,88	0,11	10,24	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Dwingelderveld (30)	2.396,00	3.371,39	2.396,00	0,11	0,00	-
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,94	249,85	0,06	0,00	-
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,66	14,73	0,03	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	3.641,67	2.300,01	3.633,45	0,02	8,22	0,03
Holtingerveld (29)	299,22	2.197,26	299,22	0,02	0,00	-
Vecht- en Beneden- Reggegebied (39)	20,54	2.156,12	20,54	0,02	0,00	-
Elperstroomgebied (28)	11,19	1.978,62	11,19	0,02	0,00	-
Witterveld (24)	91,53	1.698,64	90,56	0,01	0,98	0,02
De Wieden (35)	6,34	1.872,92	5,35	0,01	0,99	0,01
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	0,05	1.254,70	0,00	-	0,05	0,01

## Vergund 2004, Rekenjaar 2024


## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	4,5 m	NH <sub>3</sub>	290,4 kg/j
Locatie	X:226463 Y:527899	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	66	NH <sub>3</sub>	4.4		290,4 kg/j
						


## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	397,5 kg/j
Locatie	X:226472 Y:527887	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 5.100 (vleesvee)	75	NH <sub>3</sub>	5.3		397,5 kg/j
						

## 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal G	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	1.092,0 kg/j
Locatie	X:226473 Y:527928	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	84	NH <sub>3</sub>	13		1.092,0 kg/j
						

## 4 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:226430,58 Y:527920,89	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 5 Energie | Energie

Naam	Gasboiler A	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:226444,65 Y:527923,41	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,0 kg/j
Locatie	X:226364,76 Y:528058,47	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,3 kg/j
Lengte	521,80 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	5.110,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	2.320,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		

## 7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Interne vervoersbewegingen	NO <sub>x</sub>	294,3 kg/j
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	NH <sub>3</sub>	71,3 g/j
Oppervlakte	1,23 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 1 (67,5 kW)	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	3500 l/j	504 u/j		NO <sub>x</sub>	107,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	26,3 g/j
Tractor 2 (45 kW)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3000 l/j	624 u/j		NO <sub>x</sub>	93,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	22,5 g/j
Tractor 3 (37.5 kW)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3000 l/j	732 u/j		NO <sub>x</sub>	93,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	22,5 g/j

## 8 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien externe voertuigen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO <sub>x</sub>	18,1 kg/j
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	Warmteinhoud	0,000 MW	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Oppervlakte	1,23 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

## 9 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	4,4 m	NH <sub>3</sub>	21,0 kg/j	
Locatie	X:226462 Y:527912	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Dierverblijven					
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Schapen	HB 1.100 (schapen)	30	NH <sub>3</sub>	0.7		21,0 kg/j
						






**10** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
	personenwagens	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:226460,93		
	Y:527951,24		
Oppervlakte	0,22 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.555,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

# Beoogd, Rekenjaar 2024




## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	4,5 m	NH <sub>3</sub>	176,0 kg/j
Locatie	X:226463 Y:527899	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	40	NH <sub>3</sub>	4.4		176,0 kg/j
						

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	167,5 kg/j
Locatie	X:226472 Y:527887	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	17	NH <sub>3</sub>	4.4		74,8 kg/j
						
Rundvee	HA 6.100 (fokstier)	1	NH <sub>3</sub>	6.2		6,2 kg/j
						
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	7	NH <sub>3</sub>	12.35		86,5 kg/j
						

## 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	5,3 m	NH <sub>3</sub>	240,9 kg/j
Locatie	X:226470 Y:527933	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	19	NH <sub>3</sub>	12.35		234,7 kg/j
						
Rundvee	HA 6.100 (fokstier)	1	NH <sub>3</sub>	6.2		6,2 kg/j
						

## 4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal F	Uittreedhoogte	8,7 m	NH <sub>3</sub>	1.342,6 kg/j
Locatie	X:226493 Y:527911	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	108	NH <sub>3</sub>	12.35		1.333,8 kg/j
						
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	2	NH <sub>3</sub>	4.4		8,8 kg/j
						

### 5 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:226430,58 Y:527920,89	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

### 6 Energie | Energie

Naam	Gasboiler A	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:226444,65 Y:527923,41	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

### 7 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien externe voertuigen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	14,0 kg/j
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,2 kg/j
Locatie	X:226364,76 Y:528058,47	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,3 kg/j
Lengte	521,80 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	80 km/uur	5.110,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	2.392,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar			0,0 %

### 9 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Interne vervoersbewegingen	NO <sub>x</sub>	186,8 kg/j			
Locatie	X:226492,67 Y:527931,6	NH <sub>3</sub>	71,3 g/j			
Oppervlakte	1,23 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 1 (37 kW)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	350 l/j	87 u/j		NO <sub>x</sub>	10,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,6 g/j
Tractor 2 (118 kW)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3200 l/j	273 u/j		NO <sub>x</sub>	49,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	24,0 g/j
Tractor 3 (74 kW)	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	3900 l/j	516 u/j		NO <sub>x</sub>	80,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	29,3 g/j
Loader (59 kW)	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1700 l/j	240 u/j		NO <sub>x</sub>	35,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	12,8 g/j
Kraan (74 kW)	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	350 l/j	47 u/j		NO <sub>x</sub>	10,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,6 g/j

### 10 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal A	Uittreedhoogte	4,4 m	NH <sub>3</sub>	44,0 kg/j	
Locatie	X:226462 Y:527912	Warmteinhoud	0,000 MW			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Dierverblijven					
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 2.100 (jongvee)	10	NH <sub>3</sub>	4.4		44,0 kg/j
						

### 11 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal G	Uittreedhoogte	2,5 m	NH <sub>3</sub>	24,7 kg/j	
Locatie	X:226473 Y:527963	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Dierverblijven					
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA 1.100 (melkkoeien)	2	NH <sub>3</sub>	12.35		24,7 kg/j
						

### 12 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
		NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:226460,93 Y:527951,24		
Oppervlakte	0,22 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.555,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024\_20240924\_e658fbbf94

Database versie 2024\_e658fbbf94\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

## Norg

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 5 maart 1996

Berekening vergelijking beoogde situatie met 5 augustus 2003

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*





Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Barelds-Tjepkema  
Achtersteweg 5,  
9331 TC Norg

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

B200570  
Verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RupJjr4XNB7F  
20 november 2024, 09:36  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Vergund 1996 - Referentie  
Aanvraag - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	1.236,3 kg/j	520,1 kg/j
2024	1.742,7 kg/j	415,7 kg/j

Resultaten

Vergund 1996 - Referentie  
Aanvraag - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,58 mol/ha/j	7606444	Norgerholt
0,81 mol/ha/j	7606444	Norgerholt
5.006,96 ha		
0,00 ha		
0,23 mol/ha/j		
-		

Aanvraag (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	92,4 g/j	377,7 kg/j
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 3 Ligboxenstal	1.587,5 kg/j	-
4	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 2 Jongveestal (ep deur eindgevel)	118,8 kg/j	-
5	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 1 Werktuigenberging (ep 2 deuren aan zijkanen)	8,1 kg/j	-
6	Landbouw   Dierhuisvesting   Buitenhuisvesting kalveren	22,0 kg/j	-
7	Landbouw   Mestopslag   Vaste mestopslag	5,2 kg/j	-
8	Anders...   Anders...   CV ketel	0,5 kg/j	3,6 kg/j
9	Anders...   Anders...   Stationair draaien wegverkeer	0,3 kg/j	29,4 kg/j
10	Verkeer   Koude start: overig   Koude start	90,2 g/j	0,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,5 kg/j

Vergund 1996 (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	0,1 kg/j	507,4 kg/j
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 3 Ligboxenstal	1.174,0 kg/j	-
4	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 2 Jongveestal (ep deur eindgevel)	15,9 kg/j	-
5	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 1 Werktuigenberging (ep 2 deuren aan zijkanen)	18,5 kg/j	-
6	Landbouw   Dierhuisvesting   Buitenhuisvesting kalveren	22,0 kg/j	-
7	Landbouw   Mestopslag   Vaste mestopslag	5,2 kg/j	-
8	Anders...   Anders...   CV ketel	0,5 kg/j	3,6 kg/j
9	Anders...   Anders...   Stationair draaien wegverkeer	87,0 g/j	7,7 kg/j
10	Verkeer   Koude start: overig   Koude start	4,1 g/j	23,3 g/j
	Verkeersnetwerk	56,3 g/j	1,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanvraag" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5.006,96	2.885,90	5.006,96	0,23	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Norgerholt (22)	23,82	2.417,49	23,82	0,23	0,00	-
Fochteloërveen (23)	1.530,66	2.009,80	1.530,66	0,07	0,00	-
Drentsche Aa- gebied (25)	393,71	2.885,90	393,71	0,07	0,00	-
Bakkeveense Duinen (17)	64,87	2.156,14	64,87	0,04	0,00	-
Witterveld (24)	345,17	1.809,27	345,17	0,03	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	2.604,92	2.334,93	2.604,92	0,02	0,00	-
Wijnjeterper Schar (16)	43,80	1.993,86	43,80	0,02	0,00	-
Drouwenezand (26)	0,01	2.016,83	0,01	0,02	0,00	-

## Aanvraag, Rekenjaar 2024

## 1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	377,7 kg/j			
Locatie	X:228296,25 Y:566937,74	NH <sub>3</sub>	92,4 g/j			
Oppervlakte	1,01 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 88 kW	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	7986 l/j	730 u/j		NO <sub>x</sub>	243,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	59,9 g/j
Tractor 44 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2106 l/j	365 u/j		NO <sub>x</sub>	65,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	15,8 g/j
Shovel 21 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2223 l/j	548 u/j		NO <sub>x</sub>	69,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	16,7 g/j

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,5 kg/j
Locatie	X:228577,26 Y:566702,23	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,1 kg/j
Lengte	733,41 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	10,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	4,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %		

## 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 3	Uittreedhoogte	7,4 m	NH <sub>3</sub>	1.587,5 kg/j
	Ligboxenstal	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:228284 Y:566950				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA1.100 met beweiden	115	NH <sub>3</sub>	12.35	1.420,3 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	38	NH <sub>3</sub>	4,4	167,2 kg/j

#### 4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 2 Jongveestal (ep deur eindgevel)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	118,8 kg/j
Locatie	X:228309,53 Y:566917,76				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	27	NH <sub>3</sub>	4,4		118,8 kg/j


#### 5 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 1 Werktuigenberging (ep 2 deuren aan zijkanen)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	8,1 kg/j
Locatie	X:228328,4 Y:566940,49				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Paarden 	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	1	NH <sub>3</sub>	5		5,0 kg/j
Paarden 	HL3.100 - Overige huisvestingssystemen (Pony's van 3 jaar en ouder)	1	NH <sub>3</sub>	3,1		3,1 kg/j

#### 6 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Buitenhuisvesting kalveren	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	22,0 kg/j
Locatie	X:228307,56 Y:566928,81				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	5	NH <sub>3</sub>	4,4		22,0 kg/j

#### 7 Landbouw | Mestopslag

Naam	Vaste mestopslag	Uittreedhoogte	<u>1,5 m</u>	NH <sub>3</sub>	5,2 kg/j
Locatie	X:228292,09 Y:566891,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

#### 8 Anders... | Anders...

Naam	CV ketel	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:228328,48 Y:566916,05	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				



**9** Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien wegverkeer	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	29,4 kg/j 0,3 kg/j
Locatie	X:228296,27 Y:566937,69				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**10** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:228296,04 Y:566937,68	NH <sub>3</sub>	90,2 g/j
Oppervlakte	0,94 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	5,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

## Vergund 1996, Rekenjaar 2024

## 1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO <sub>x</sub>		507,4 kg/j	
Locatie	X:228296,25		NH <sub>3</sub>		0,1 kg/j	
	Y:566937,74					
Oppervlakte	1,01 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 60 kW	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	5468 l/j	730 u/j		NO <sub>x</sub>	167,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	41,0 g/j
Tractor 80 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	7147 l/j	730 u/j		NO <sub>x</sub>	218,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	53,6 g/j
Tractor 85 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3993 l/j	365 u/j		NO <sub>x</sub>	121,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	29,9 g/j

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,3 kg/j
Locatie	X:228577,26 Y:566702,23	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,3 kg/j
Lengte	733,41 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	56,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /maand	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /maand	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %		

## 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 3	Uittreedhoogte	7,4 m	NH <sub>3</sub>	1.174,0 kg/j	
	Ligboxenstal	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>			
Locatie	X:228284 Y:566950					
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Dierverblijven					
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingsssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	70	NH <sub>3</sub>	13		910,0 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingsssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	60	NH <sub>3</sub>	4,4		264,0 kg/j

#### 4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 2 Jongveestal (ep deur eindgevel)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	15,9 kg/j
Locatie	X:228309,53 Y:566917,76				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA5.100 - Overige huisvestingssystemen (Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar)	3	NH <sub>3</sub>	5,3		15,9 kg/j


#### 5 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 1 Werktuigenberging (ep 2 deuren aan zijanten)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	18,5 kg/j
Locatie	X:228328,4 Y:566940,49				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Paarden 	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	1	NH <sub>3</sub>	5		5,0 kg/j
Paarden 	HL2.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden jonger dan 3 jaar)	2	NH <sub>3</sub>	2,1		4,2 kg/j
Paarden 	HL3.100 - Overige huisvestingssystemen (Pony's van 3 jaar en ouder)	3	NH <sub>3</sub>	3,1		9,3 kg/j

#### 6 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Buitenhuisvesting kalveren	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	22,0 kg/j
Locatie	X:228307,56 Y:566928,81				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	5	NH <sub>3</sub>	4,4		22,0 kg/j

#### 7 Landbouw | Mestopslag

Naam	Vaste mestopslag	Uittreedhoogte	<u>1,5 m</u>	NH <sub>3</sub>	5,2 kg/j
Locatie	X:228292,09 Y:566891,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

**8** Anders... | Anders...

Naam	CV ketel	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:228328,48 Y:566916,05	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**9** Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien wegverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	7,7 kg/j
Locatie	X:228296,27 Y:566937,69	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	87,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**10** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	23,3 g/j
Locatie	X:228296,04 Y:566937,68	NH <sub>3</sub>	4,1 g/j
Oppervlakte	0,94 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	7,0 /maand		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /maand		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /maand		
Busverkeer	0,0 /maand		

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Barelds-Tjepkema  
Achtersteweg 5,  
9331 TC Norg

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

B200570  
Verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S1vdUjos8bcB  
20 november 2024, 09:37  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Vergund 2003 - Referentie  
Aanvraag - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	2.059,3 kg/j	520,1 kg/j
2024	1.742,7 kg/j	415,7 kg/j

Resultaten

Vergund 2003 - Referentie  
Aanvraag - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,95 mol/ha/j	7606444	Norgerholt
0,81 mol/ha/j	7606444	Norgerholt
0,00 ha		
4.549,51 ha		
-		
0,15 mol/ha/j		

Vergund 2003 (Referentie), rekenjaar 2024

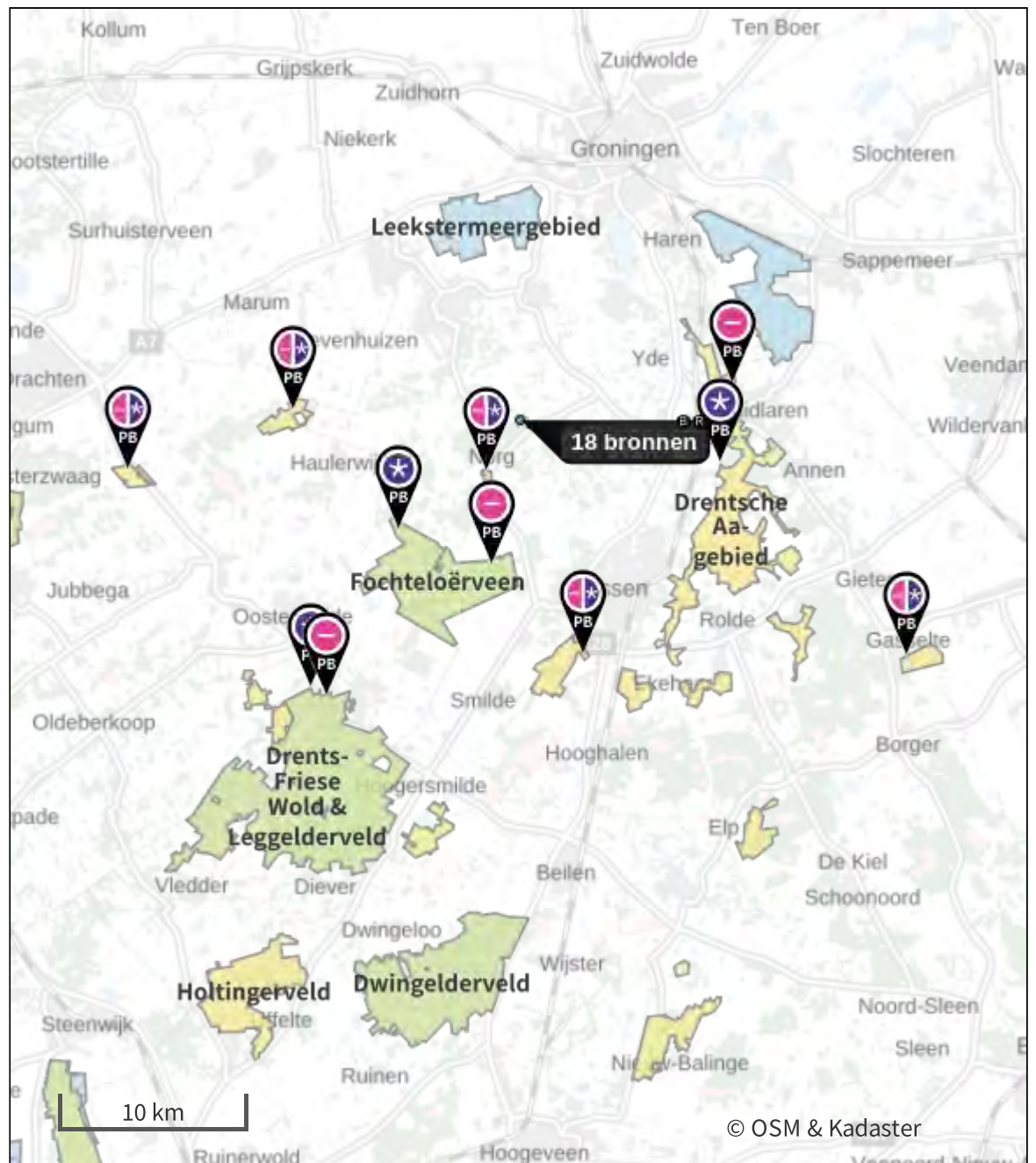
Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	0,1 kg/j	507,4 kg/j
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 3 Ligboxenstal	1.679,4 kg/j	-
4	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 2 Jongveestal (ep deur eindgevel)	268,0 kg/j	-
5	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 1 Werktuigenberging (ep 2 deuren aan zijkanen)	84,0 kg/j	-
6	Landbouw   Dierhuisvesting   Buitenhuisvesting kalveren	22,0 kg/j	-
7	Landbouw   Mestopslag   Vaste mestopslag	5,2 kg/j	-
8	Anders...   Anders...   CV ketel	0,5 kg/j	3,6 kg/j
9	Anders...   Anders...   Stationair draaien wegverkeer	87,0 g/j	7,7 kg/j
10	Verkeer   Koude start: overig   Koude start	4,1 g/j	23,3 g/j
	Verkeersnetwerk	56,3 g/j	1,3 kg/j



Aanvraag (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	92,4 g/j	377,7 kg/j
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 3 Ligboxenstal	1.587,5 kg/j	-
4	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 2 Jongveestal (ep deur eindgevel)	118,8 kg/j	-
5	Landbouw   Dierhuisvesting   Gebouw 1 Werktuigenberging (ep 2 deuren aan zijkanen)	8,1 kg/j	-
6	Landbouw   Dierhuisvesting   Buitenhuisvesting kalveren	22,0 kg/j	-
7	Landbouw   Mestopslag   Vaste mestopslag	5,2 kg/j	-
8	Anders...   Anders...   CV ketel	0,5 kg/j	3,6 kg/j
9	Anders...   Anders...   Stationair draaien wegverkeer	0,3 kg/j	29,4 kg/j
10	Verkeer   Koude start: overig   Koude start	90,2 g/j	0,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanvraag" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4.549,51	2.885,83	0,00	-	4.549,51	0,15

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	2.186,76	2.334,91	0,00	-	2.186,76	0,01
Fochteloërveen (23)	1.530,66	2.009,71	0,00	-	1.530,66	0,04
Drentsche Aa- gebied (25)	385,07	2.885,83	0,00	-	385,07	0,04
Witterveld (24)	345,17	1.809,23	0,00	-	345,17	0,02
Bakkeveense Duinen (17)	64,87	2.156,08	0,00	-	64,87	0,02
Norgerholt (22)	23,82	2.417,11	0,00	-	23,82	0,15
Wijnjeterper Schar (16)	12,99	1.945,61	0,00	-	12,99	0,01
Drouwenezand (26)	0,17	2.016,81	0,00	-	0,17	0,01

## Vergund 2003, Rekenjaar 2024

## 1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO <sub>x</sub>	507,4 kg/j		
Locatie	X:228296,25 Y:566937,74		NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j		
Oppervlakte	1,01 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 60 kW	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	5468 l/j	730 u/j		NO <sub>x</sub>	167,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	41,0 g/j
Tractor 80 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	7147 l/j	730 u/j		NO <sub>x</sub>	218,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	53,6 g/j
Tractor 85 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3993 l/j	365 u/j		NO <sub>x</sub>	121,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	29,9 g/j

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,3 kg/j
Locatie	X:228577,26 Y:566702,23	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,3 kg/j
Lengte	733,41 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	56,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /maand	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %

## 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 3	Uittreedhoogte	7,4 m	NH <sub>3</sub>	1.679,4 kg/j
	Ligboxenstal	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:228284 Y:566950				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	117	NH <sub>3</sub>	13	1.521,0 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	36	NH <sub>3</sub>	4,4	158,4 kg/j

#### 4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 2 Jongveestal (ep deur eindgevel)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	268,0 kg/j
Locatie	X:228309,53 Y:566917,76				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	2	NH <sub>3</sub>	13		26,0 kg/j
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	55	NH <sub>3</sub>	4,4		242,0 kg/j


#### 5 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 1 Werktuigenberging (ep 2 deuren aan zijkanen)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	84,0 kg/j
Locatie	X:228328,4 Y:566940,49				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	1	NH <sub>3</sub>	13		13,0 kg/j
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	15	NH <sub>3</sub>	4,4		66,0 kg/j
Paarden 	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	1	NH <sub>3</sub>	5		5,0 kg/j

#### 6 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Buitenhuisvesting kalveren	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	22,0 kg/j
Locatie	X:228307,56 Y:566928,81				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	5	NH <sub>3</sub>	4,4		22,0 kg/j

#### 7 Landbouw | Mestopslag

Naam	Vaste mestopslag	Uittreedhoogte	<u>1,5 m</u>	NH <sub>3</sub>	5,2 kg/j
Locatie	X:228292,09 Y:566891,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

## 8 Anders... | Anders...

Naam	CV ketel	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:228328,48 Y:566916,05	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## 9 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	7,7 kg/j
Locatie	wegverkeer X:228296,27 Y:566937,69	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	87,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## 10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	23,3 g/j
Locatie	X:228296,04 Y:566937,68	NH <sub>3</sub>	4,1 g/j
Oppervlakte	0,94 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	7,0 /maand		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /maand		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /maand		
Busverkeer	0,0 /maand		

## Aanvraag, Rekenjaar 2024

## 1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO <sub>x</sub>	377,7 kg/j		
Locatie	X:228296,25 Y:566937,74		NH <sub>3</sub>	92,4 g/j		
Oppervlakte	1,01 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 88 kW	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	7986 l/j	730 u/j		NO <sub>x</sub>	243,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	59,9 g/j
Tractor 44 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2106 l/j	365 u/j		NO <sub>x</sub>	65,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	15,8 g/j
Shovel 21 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2223 l/j	548 u/j		NO <sub>x</sub>	69,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	16,7 g/j

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,5 kg/j
Locatie	X:228577,26 Y:566702,23	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,1 kg/j
Lengte	733,41 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	10,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	4,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %		


## 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 3	Uittreedhoogte	7,4 m	NH <sub>3</sub>	1.587,5 kg/j
	Ligboxenstal	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:228284 Y:566950				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA1.100 met beweiden	115	NH <sub>3</sub>	12.35	1.420,3 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	38	NH <sub>3</sub>	4,4	167,2 kg/j




**4** Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 2 Jongveestal (ep deur eindgevel)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	118,8 kg/j
Locatie	X:228309,53 Y:566917,76				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	27	NH <sub>3</sub>	4,4		118,8 kg/j


**5** Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Gebouw 1 Werktuigenberging (ep 2 deuren aan zijkanen)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	8,1 kg/j
Locatie	X:228328,4 Y:566940,49				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Paarden 	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	1	NH <sub>3</sub>	5		5,0 kg/j
Paarden 	HL3.100 - Overige huisvestingssystemen (Pony's van 3 jaar en ouder)	1	NH <sub>3</sub>	3,1		3,1 kg/j

**6** Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Buitenhuisvesting kalveren	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,5 m <u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	22,0 kg/j
Locatie	X:228307,56 Y:566928,81				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	5	NH <sub>3</sub>	4,4		22,0 kg/j

**7** Landbouw | Mestopslag

Naam	Vaste mestopslag	Uittreedhoogte	<u>1,5 m</u>	NH <sub>3</sub>	5,2 kg/j
Locatie	X:228292,09 Y:566891,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

**8** Anders... | Anders...

Naam	CV ketel	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:228328,48 Y:566916,05	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**9** Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien wegverkeer	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	29,4 kg/j 0,3 kg/j
Locatie	X:228296,27 Y:566937,69				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**10** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:228296,04 Y:566937,68	NH <sub>3</sub>	90,2 g/j
Oppervlakte	0,94 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	5,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9  
Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://link.aerius.nl/website>

## Steenbergen

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 11 augustus 1998

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 24 mei 2000

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Melkveehouderij Familie Broertjes  
Markeweg 17,  
9307 PC Steenbergen

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Verschilberekening referentie 1998  
Verschilberekening vergunning 1998 en beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RYrsioRA7myw  
15 oktober 2024, 09:05  
OwN2000-rekengrid


Totale emissie

Situatie 1 vergunning 1998 - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
Situatie 2 - Beoogd	2024	1.671,3 kg/j	103,6 kg/j
	2024	3.342,8 kg/j	108,9 kg/j

Resultaten

Situatie 1 vergunning 1998 - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 2 - Beoogd	0,43 mol/ha/j	7606444	Norgerholt
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,86 mol/ha/j	7606444	Norgerholt
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	5.074,40 ha		
Grootste toename	37,24 ha		
Grootste afname	0,43 mol/ha/j		
	0,03 mol/ha/j		

# Situatie 1 vergunning 1998 (Referentie), rekenjaar 2024

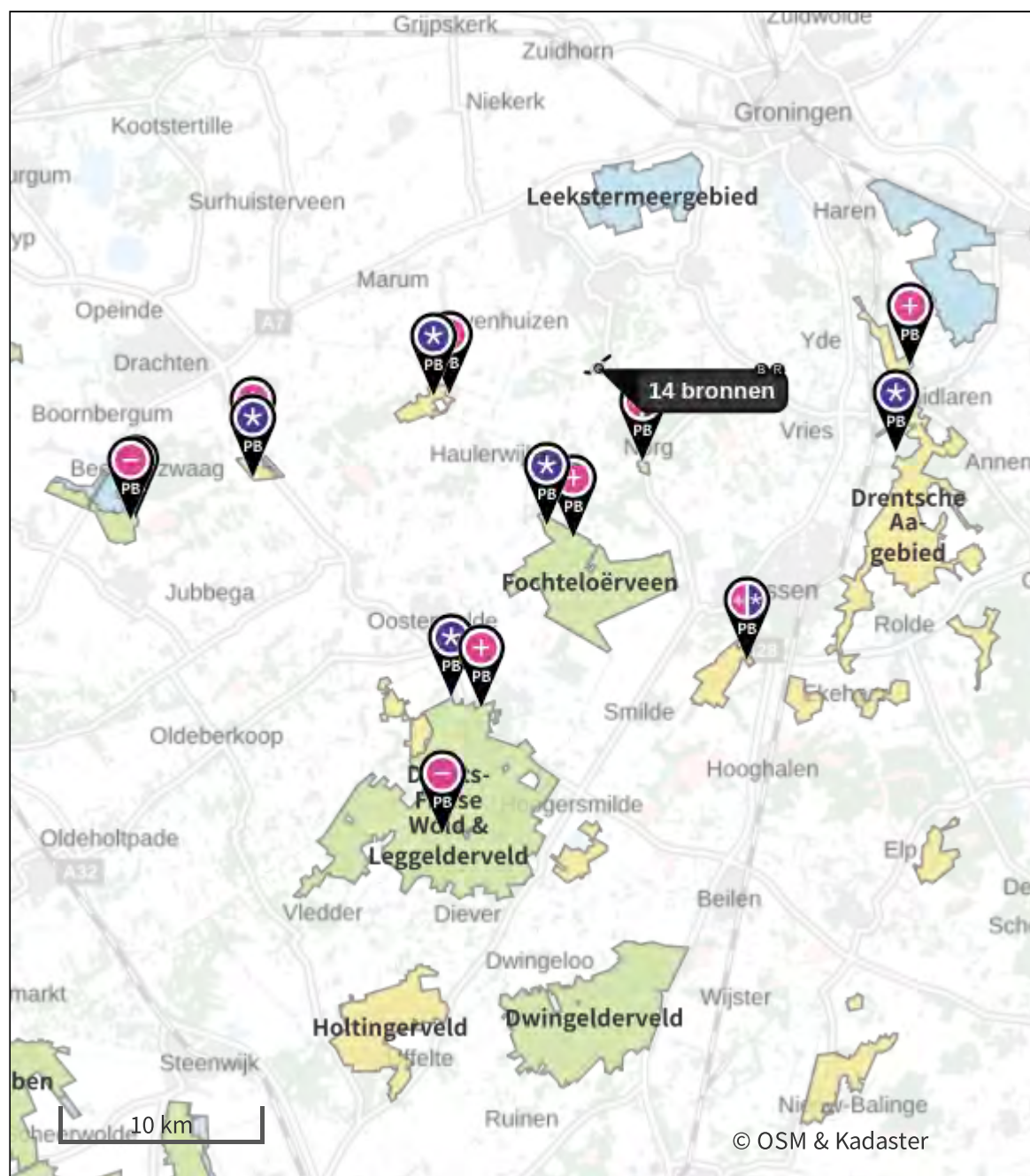
Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	1.450,6 kg/j	-
<b>2</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	220,0 kg/j	-
<b>5</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	22,5 g/j	92,4 kg/j
<b>6</b> Anders...   Anders...   Stationair draaiende uren	30,0 g/j	2,3 kg/j
<b>7</b> Anders...   Anders...   CV ketel bedrijfswoning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
<b>8</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start	63,7 g/j	2,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,4 kg/j

## Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	2.593,5 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	528,0 kg/j	-
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	88,0 kg/j	-
6	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	94,5 kg/j
7	Anders...   Anders...   Stationair draaiende uren	40,0 g/j	3,1 kg/j
8	Anders...   Anders...   CV ketel bedrijfswoning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
9	Landbouw   Dierhuisvesting   Groepshokken G	132,0 kg/j	-
10	Verkeer   Koude start: overig   Koude start	77,9 g/j	2,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,8 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5.111,64	2.885,94	5.074,40	0,43	37,24	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Norgerholt (22)	23,82	2.417,69	23,82	0,43	0,00	-
Bakkeveense Duinen (17)	64,87	2.156,33	64,87	0,23	0,00	-
Fochteloërveen (23)	1.530,66	2.009,93	1.530,66	0,19	0,00	-
Drentsche Aa- gebied (25)	393,71	2.885,94	393,71	0,15	0,00	-
Witterveld (24)	345,17	1.809,32	345,17	0,08	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	2.698,83	2.334,97	2.662,77	0,07	36,06	0,03
Wijnjeterper Schar (16)	43,81	1.993,88	43,81	0,07	0,00	-
Van Oordt's Mersken (15)	10,76	1.876,04	9,58	0,03	1,18	0,01

## Situatie 1 vergunning 1998, Rekenjaar 2024

### 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	6,7 m	NH <sub>3</sub>	1.450,6 kg/j
Locatie	X:224110 Y:568896	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	95	NH <sub>3</sub>	13		1.235,0 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	49	NH <sub>3</sub>	4,4		215,6 kg/j

### 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	2,3 m	NH <sub>3</sub>	220,0 kg/j
Locatie	X:224162 Y:568892	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	50	NH <sub>3</sub>	4,4		220,0 kg/j

### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,8 kg/j
Locatie	X:224364,21 Y:569237,67	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	875,11 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	67,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.821,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	469,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,6 kg/j
Locatie	X:223802,5 Y:568745,35	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	750,07 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	57,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.821,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	469,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	92,4 kg/j
Locatie	X:224161,68 Y:568920,38	NH <sub>3</sub>	22,5 g/j
Oppervlakte	1,85 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1500 l/j	198 u/j		NO <sub>x</sub>	46,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,3 g/j
Trekker	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1000 l/j	182 u/j		NO <sub>x</sub>	30,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,5 g/j
Shovel	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	91 u/j		NO <sub>x</sub>	15,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,8 g/j

### 6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende uren	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	30,0 g/j
Locatie	X:224161,69 Y:568920,38	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,85 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 7 Anders... | Anders...

Naam	CV ketel bedrijfspwoning	Uittreedhoogte	2,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:224081,71 Y:568900,05				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	2,0 kg/j
Locatie	X:224161,69 Y:568920,38	NH <sub>3</sub>	63,7 g/j
Oppervlakte	1,85 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	885,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	70,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

## Situatie 2, Rekenjaar 2024

### 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	8,3 m	NH <sub>3</sub>	2.593,5 kg/j
Locatie	X:224165 Y:568933	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en	210	NH <sub>3</sub>	13	2.730,0 kg/j
	kalkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))				
	Eigen specificatie: Overig - Beweiden				5 % 2.593,5 kg/j

### 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	6,7 m	NH <sub>3</sub>	528,0 kg/j
Locatie	X:224110 Y:568896	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen	120	NH <sub>3</sub>	4,4	528,0 kg/j
	(Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)				

### 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	2,3 m	NH <sub>3</sub>	88,0 kg/j
Locatie	X:224162 Y:568892	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen	20	NH <sub>3</sub>	4,4	88,0 kg/j
	(Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)				

### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,6 kg/j
Locatie	X:224364,21 Y:569237,67	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,6 kg/j
Lengte	875,10 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	89,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.064,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	692,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

### 5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,2 kg/j
Locatie	X:223802,5 Y:568745,35	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,6 kg/j
Lengte	750,07 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	76,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.064,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	692,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

### 6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	94,5 kg/j		
Locatie	X:224161,69 Y:568920,38	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j		
Oppervlakte	1,85 ha				
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Trekker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3500 l/j	377 u/j		NO <sub>x</sub> 54,4 kg/j NH <sub>3</sub> 26,3 g/j
Trekker	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1800 l/j	238 u/j		NO <sub>x</sub> 37,2 kg/j NH <sub>3</sub> 13,5 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	264 u/j	140 l/j	NO <sub>x</sub> 2,9 kg/j NH <sub>3</sub> 0,5 kg/j

### 7 Anders... | Anders...


Naam	Stationair draaiende uren	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,1 kg/j
Locatie	X:224161,69 Y:568920,38	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	40,0 g/j
Oppervlakte	1,85 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 8 Anders... | Anders...

Naam	CV ketel bedrijfswoning	Uittreedhoogte	<u>2,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:224081,71 Y:568900,05	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**9** Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Groepshokken G	Uittreedhoogte	1,1 m	NH <sub>3</sub>	132,0 kg/j
Locatie	X:224123 Y:568923	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen	30	NH <sub>3</sub>	4,4		132,0 kg/j
	(Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)					

**10** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	2,9 kg/j
Locatie	X:224161,69 Y:568920,38	NH <sub>3</sub>	77,9 g/j
Oppervlakte	1,85 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	968,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	105,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Melkveehouderij Familie Broertjes  
Markeweg 17,  
9307 PC Steenbergen

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Verschilberekening  
Verschilberekening referentiesituatie 2000 en beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RnT3JXQWW5pZ  
15 oktober 2024, 10:00  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - referentie 2000 - Referentie  
Situatie 2 - Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	2.271,5 kg/j	117,7 kg/j
2024	3.342,7 kg/j	106,0 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - referentie 2000 - Referentie  
Situatie 2 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,59 mol/ha/j	7606444	Norgerholt
0,86 mol/ha/j	7606444	Norgerholt
5.074,40 ha		
16,76 ha		
0,27 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		

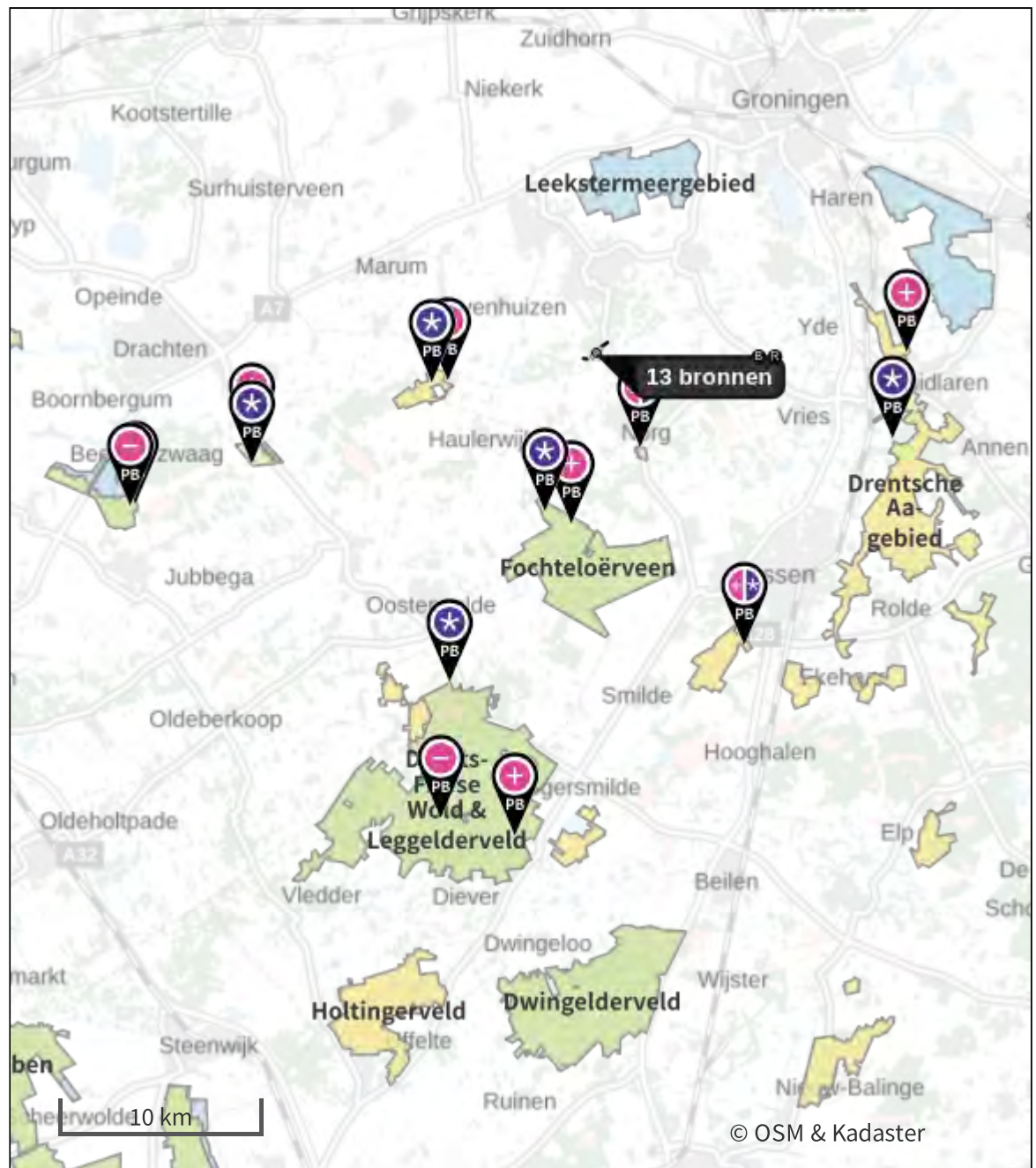
## Situatie 1 - referentie 2000 (Referentie), rekenjaar 2024








Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	830,0 kg/j	-
<b>2</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	140,8 kg/j	-
<b>5</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	26,3 g/j	107,8 kg/j
<b>6</b> Anders...   Anders...   Stationair draaiende uren	30,0 g/j	2,5 kg/j
<b>7</b> Anders...   Anders...   CV ketel bedrijfswoning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
<b>8</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	1.300,0 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,9 kg/j

## Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal D	2.593,5 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal B	528,0 kg/j	-
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Stal C	88,0 kg/j	-
6	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	94,5 kg/j
7	Anders...   Anders...   Stationair draaiende uren	40,0 g/j	3,1 kg/j
8	Anders...   Anders...   CV ketel bedrijfswoning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
9	Landbouw   Dierhuisvesting   Groepshokken G	132,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |  |  |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                   |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                     |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5.091,16	2.885,91	5.074,40	0,27	16,76	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Norgerholt (22)	23,82	2.417,53	23,82	0,27	0,00	-
Bakkeveense Duinen (17)	64,87	2.156,24	64,87	0,15	0,00	-
Fochteloërveen (23)	1.530,66	2.009,86	1.530,66	0,12	0,00	-
Drentsche Aa- gebied (25)	393,71	2.885,91	393,71	0,10	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	2.679,13	2.334,95	2.662,77	0,05	16,36	0,01
Witterveld (24)	345,17	1.809,29	345,17	0,05	0,00	-
Wijnjeterper Schar (16)	43,81	1.993,87	43,81	0,04	0,00	-
Van Oordt's Mersken (15)	9,98	1.876,03	9,58	0,02	0,40	0,02

### Situatie 1 - referentie 2000, Rekenjaar 2024

#### 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	6,7 m	NH <sub>3</sub>	830,0 kg/j
Locatie	X:224110 Y:568896	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	30	NH <sub>3</sub>	13		390,0 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	100	NH <sub>3</sub>	4,4		440,0 kg/j

#### 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	2,3 m	NH <sub>3</sub>	140,8 kg/j
Locatie	X:224162 Y:568892	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	32	NH <sub>3</sub>	4,4		140,8 kg/j

#### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,1 kg/j
Locatie	X:224364,21 Y:569237,67			Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,5 kg/j
Lengte	875,11 m			Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 73,9 g/j
Wegtype	Buitenweg			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.836,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	545,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

#### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,8 kg/j
Locatie	X:223802,5 Y:568745,35			Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j
Lengte	750,07 m			Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 63,3 g/j
Wegtype	Buitenweg			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.836,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	545,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %



### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	107,8 kg/j
Locatie	X:224161,68 Y:568920,38	NH <sub>3</sub>	26,3 g/j
Oppervlakte	1,85 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1700 l/j	225 u/j		NO <sub>x</sub>	52,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	12,8 g/j
Trekker	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	219 u/j		NO <sub>x</sub>	37,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	9,0 g/j
Shovel	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	109 u/j		NO <sub>x</sub>	18,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	4,5 g/j

### 6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende uren	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	2,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	30,0 g/j
Locatie	X:224161,69 Y:568920,38	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,85 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 7 Anders... | Anders...

Naam	CV ketel bedrijfspswoning	Uittreedhoogte	2,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:224081,71 Y:568900,05				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 8 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	8,3 m	NH <sub>3</sub>	1.300,0 kg/j
Locatie	X:224150,71 Y:568941,36	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Diervverblijven</u>				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	100	NH <sub>3</sub>	13		1.300,0 kg/j

## Situatie 2, Rekenjaar 2024

### 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Uittreedhoogte	8,3 m	NH <sub>3</sub>	2.593,5 kg/j
Locatie	X:224165 Y:568933	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en	210	NH <sub>3</sub>	13	2.730,0 kg/j
	kalkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))				
	Eigen specificatie: Overig - Beweiden				5 % 2.593,5 kg/j

### 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	6,7 m	NH <sub>3</sub>	528,0 kg/j
Locatie	X:224110 Y:568896	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen	120	NH <sub>3</sub>	4,4	528,0 kg/j
	(Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)				

### 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	2,3 m	NH <sub>3</sub>	88,0 kg/j
Locatie	X:224162 Y:568892	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen	20	NH <sub>3</sub>	4,4	88,0 kg/j
	(Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)				

### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,6 kg/j
Locatie	X:224364,21 Y:569237,67	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,6 kg/j
Lengte	875,10 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	89,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.064,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	692,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

### 5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,2 kg/j
Locatie	X:223802,5 Y:568745,35	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,6 kg/j
Lengte	750,07 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 76,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.064,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	692,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

### 6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	94,5 kg/j		
Locatie	X:224161,69 Y:568920,38	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j		
Oppervlakte	1,85 ha				
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Trekker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3500 l/j	377 u/j		NO <sub>x</sub> 54,4 kg/j NH <sub>3</sub> 26,3 g/j
Trekker	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1800 l/j	238 u/j		NO <sub>x</sub> 37,2 kg/j NH <sub>3</sub> 13,5 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	264 u/j	140 l/j	NO <sub>x</sub> 2,9 kg/j NH <sub>3</sub> 0,5 kg/j

### 7 Anders... | Anders...


Naam	Stationair draaiende uren	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,1 kg/j
Locatie	X:224161,69 Y:568920,38	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	40,0 g/j
Oppervlakte	1,85 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 8 Anders... | Anders...

Naam	CV ketel bedrijfswoning	Uittreedhoogte	<u>2,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:224081,71 Y:568900,05	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**9** Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Groepshokken G	Uittreedhoogte	1,1 m	NH <sub>3</sub>	132,0 kg/j
Locatie	X:224123 Y:568923	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen	30	NH <sub>3</sub>	4,4		132,0 kg/j
	(Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)					

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

## Wezuperbrug

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 15 juni 1993

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 6 juni 2002

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

O.G. Meijerink  
Oranjekanaal ZZ 15,  
7853 TC Wezuperbrug

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Verschilberekening  
Verschilberekening referentie 1993 en beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RQ9GofJSjW8w  
15 oktober 2024, 08:49  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 vergunning 1993 - Referentie  
Situatie 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	1.183,9 kg/j	95,0 kg/j
2024	1.544,9 kg/j	192,0 kg/j


Resultaten

Situatie 1 vergunning 1993 - Referentie  
Situatie 2 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname


Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,47 mol/ha/j	7043857	Elperstroomgebied
0,60 mol/ha/j	7043857	Elperstroomgebied
4.021,07 ha		
30,35 ha		
0,13 mol/ha/j		
0,03 mol/ha/j		



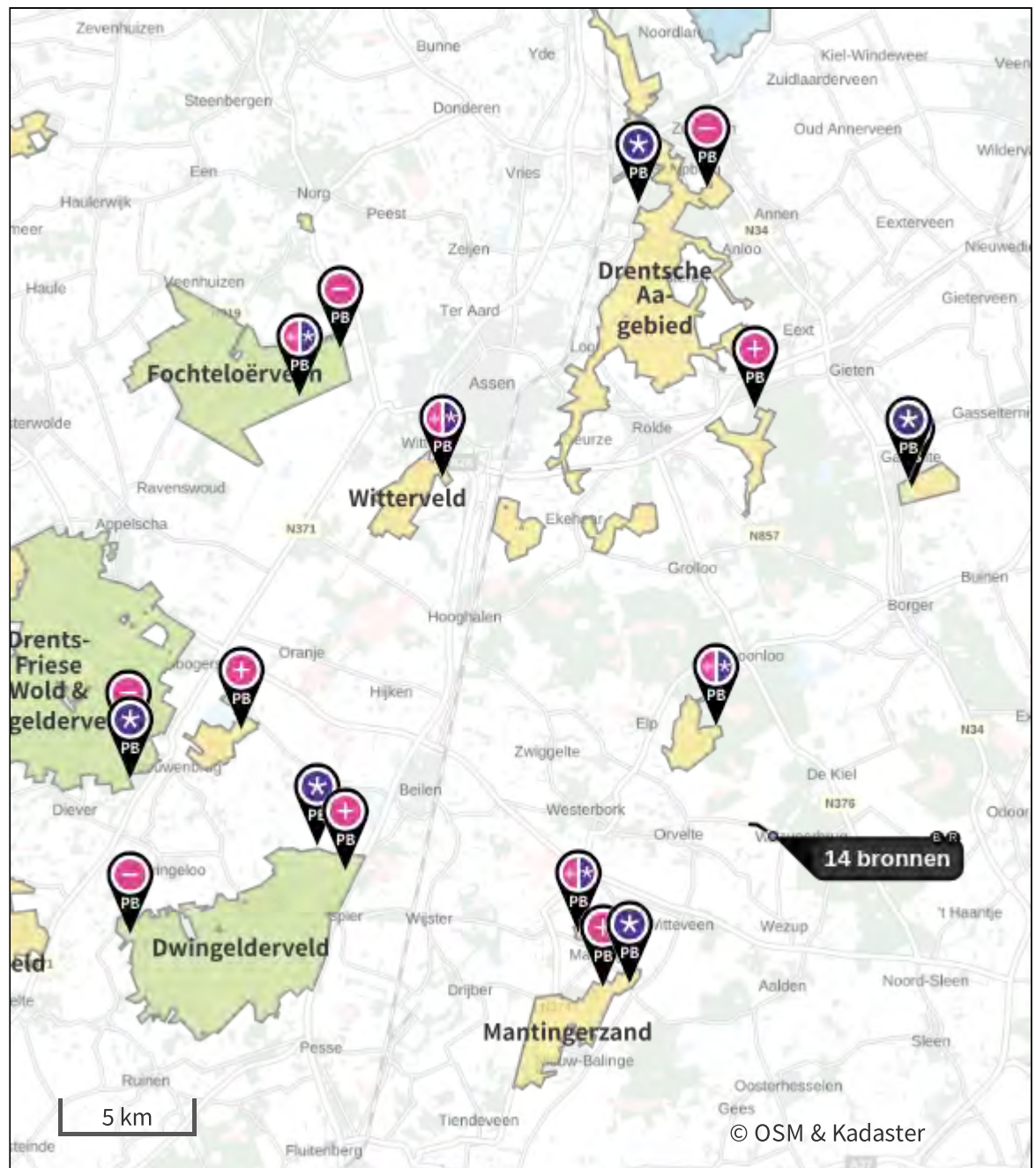
# Situatie 1 vergunning 1993 (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal 1	265,8 kg/j	-
<b>2</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal 2	520,0 kg/j	-
<b>3</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal 3	144,2 kg/j	-
<b>4</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Stal 4	253,2 kg/j	-
<b>7</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	20,3 g/j	83,1 kg/j
<b>8</b> Anders...   Anders...   Stationair draaiende uren	30,0 g/j	2,3 kg/j
<b>9</b> Anders...   Anders...   CV ketel bedrijfswoning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
<b>10</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start	55,0 g/j	1,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,6 kg/j

## Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Ligboxenstal	1.375,8 kg/j	-
<b>2</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Jongveestal B1	167,2 kg/j	-
<b>5</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	1,2 kg/j	176,5 kg/j
<b>6</b> Anders...   Anders...   Stationair draaiende uren	30,0 g/j	3,0 kg/j
<b>7</b> Anders...   Anders...   CV ketel bedrijfswoning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
<b>8</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start	79,1 g/j	3,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4.051,42	3.371,38	4.021,07	0,13	30,35	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Elperstroomgebied (28)	11,19	1.978,73	11,19	0,13	0,00	-
Drouwenerzand (26)	126,68	2.016,88	126,68	0,07	0,00	-
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,70	14,73	0,07	0,00	-
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,96	249,85	0,05	0,00	-
Dwingelderveld (30)	2.282,04	3.371,38	2.279,71	0,03	2,32	0,02
Drentsche Aa- gebied (25)	339,37	2.885,87	336,86	0,03	2,51	0,03
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	627,76	2.164,32	607,36	0,02	20,40	0,03
Witterveld (24)	345,17	1.809,27	345,17	0,02	0,00	-
Fochteloërveen (23)	54,63	1.689,41	49,51	0,01	5,12	0,01

### Situatie 1 vergunning 1993, Rekenjaar 2024

#### 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal 1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH <sub>3</sub>	265,8 kg/j
Locatie	X:244399 Y:540264	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	13	NH <sub>3</sub>	13		169,0 kg/j
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	22	NH <sub>3</sub>	4,4		96,8 kg/j

#### 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH <sub>3</sub>	520,0 kg/j
Locatie	X:244393 Y:540254	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	40	NH <sub>3</sub>	13		520,0 kg/j

#### 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal 3	Uittreedhoogte	1,5 m	NH <sub>3</sub>	144,2 kg/j
Locatie	X:244368 Y:540267	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee 	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	5	NH <sub>3</sub>	13		65,0 kg/j
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	18	NH <sub>3</sub>	4,4		79,2 kg/j

#### 4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	1,5 m	NH <sub>3</sub>	253,2 kg/j
Locatie	X:244372,49 Y:540274,31	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	28	NH <sub>3</sub>	4,4	123,2 kg/j
Rundvee 	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	10	NH <sub>3</sub>	13	130,0 kg/j

#### 5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,6 kg/j
Locatie	X:244981,76 Y:540040,5	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,6 kg/j
Lengte	1.372,26 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	97,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.706,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	426,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

#### 6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,0 kg/j
Locatie	X:243970,38 Y:540578,46	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	1.044,79 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	73,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.706,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	426,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

#### 7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	83,1 kg/j
Locatie	X:244374,09	NH <sub>3</sub>	20,3 g/j
	Y:540271,57		
Oppervlakte	0,45 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	219 u/j		NO <sub>x</sub>	37,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	9,0 g/j
Trekker	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1500 l/j	198 u/j		NO <sub>x</sub>	46,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,3 g/j

## 8 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende uren	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	30,0 g/j
Locatie	X:244374,09 Y:540271,57	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,45 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## 9 Anders... | Anders...

Naam	CV ketel bedrijfspwoning	Uittreedhoogte	2,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:244397,76 Y:540293,42				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## 10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
Locatie	X:244374,09 Y:540271,57	NH <sub>3</sub>	55,0 g/j
Oppervlakte	0,45 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	835,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	48,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		



Situatie 2, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Ligboxenstal	Uittreedhoogte	7,8 m	NH <sub>3</sub>	1.375,8 kg/j
Locatie	X:244407 Y:540235	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	100	NH <sub>3</sub>	13		1.300,0 kg/j
	Eigen specificatie: Overig - Beweiden				5 %	1.235,0 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	32	NH <sub>3</sub>	4,4		140,8 kg/j

2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Jongveestal B1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH <sub>3</sub>	167,2 kg/j
Locatie	X:244399 Y:540264	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	38	NH <sub>3</sub>	4,4		167,2 kg/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,2 kg/j
Locatie	X:244981,76 Y:540040,51	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,8 kg/j
Lengte	1.372,27 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.777,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	533,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

#### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,4 kg/j
Locatie	X:243970,38 Y:540578,46	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,6 kg/j
Lengte	1.044,78 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	85,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.777,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	533,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

#### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO <sub>x</sub>	176,5 kg/j		
Locatie	X:244384,81 Y:540252,12		NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j		
Oppervlakte	0,73 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	750 l/j	137 u/j		NO <sub>x</sub>	23,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	5,6 g/j
Trekker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6750 l/j	594 u/j		NO <sub>x</sub>	104,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	50,6 g/j
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4550 l/j	490 u/j	273 l/j	NO <sub>x</sub>	27,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,1 kg/j
Shovel	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1050 l/j	206 u/j		NO <sub>x</sub>	22,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,9 g/j

#### 6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende uren	Uittreedhoogte	0,0 m	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
Locatie	X:244384,81 Y:540252,12	Warmteinhoud	0,000 MW	NH <sub>3</sub>	30,0 g/j
Oppervlakte	0,73 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

#### 7 Anders... | Anders...

Naam	CV ketel bedrijfswoning	Uittreedhoogte	2,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:244397,76 Y:540293,42	Warmteinhoud	0,000 MW	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

**8** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	3,4 kg/j
Locatie	X:244384,81	NH <sub>3</sub>	79,1 g/j
	Y:540252,12		
Oppervlakte	0,73 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	860,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	128,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

O.G. Meijerink  
Oranjekanaal ZZ 15,  
7853 TC Wezuperbrug

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Verschilberekening referentie 2002  
Verschilberekening referentiesituatie vergunning 2002 en beoogde  
situatie

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rg5KNjj2N3Bq  
15 oktober 2024, 08:50  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie 2002 - Referentie  
Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	2.116,3 kg/j	433,0 kg/j
2024	1.544,9 kg/j	192,0 kg/j

Resultaten


Referentie 2002 - Referentie  
Beoogde situatie - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,82 mol/ha/j	7043857	Elperstroomgebied
0,60 mol/ha/j	7043857	Elperstroomgebied
0,00 ha		
4.158,95 ha		
-		
0,23 mol/ha/j		

Referentie 2002 (Referentie), rekenjaar 2024

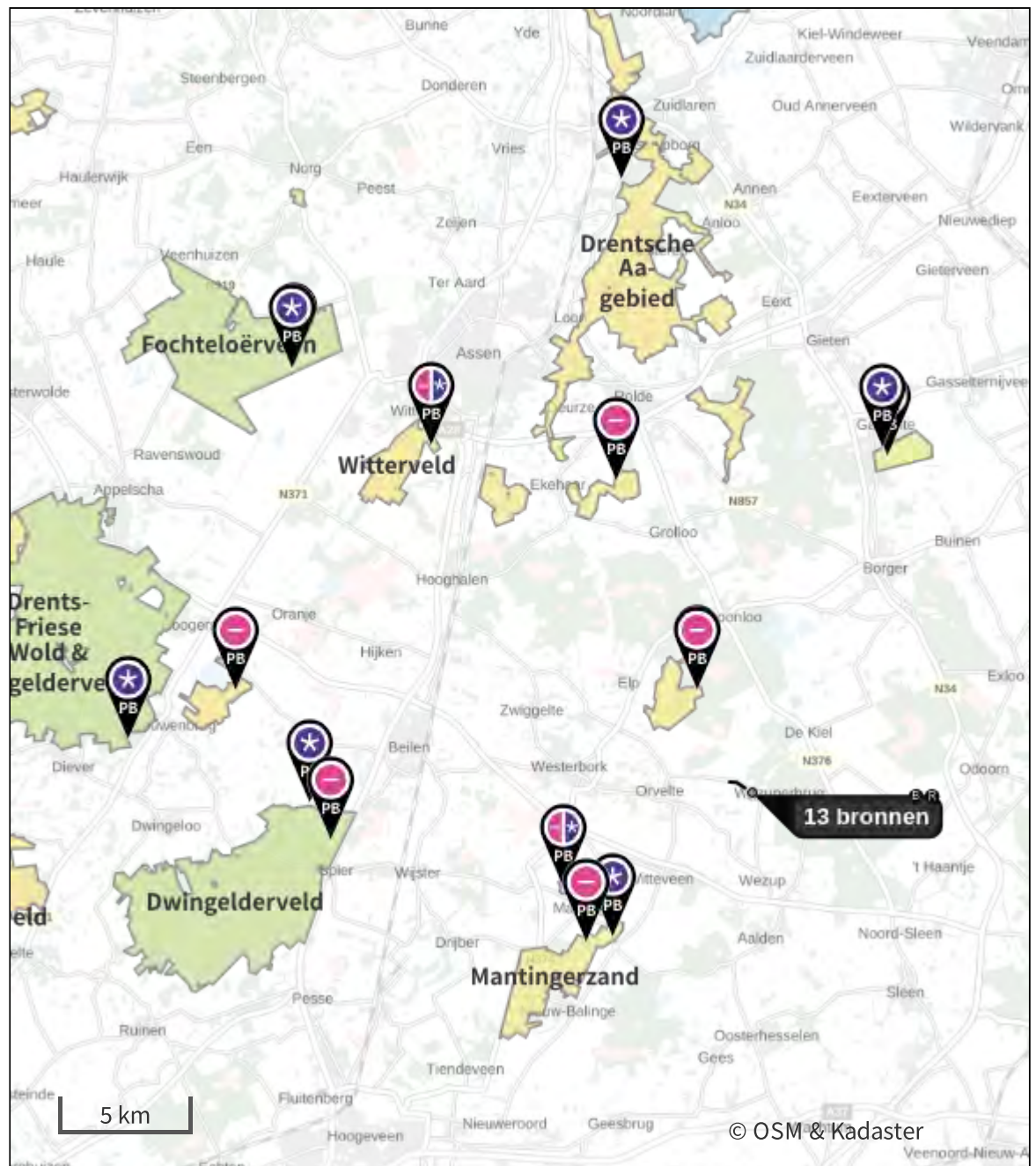
Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Dierhuisvesting   Ligboxenstal	1.741,4 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   Jongveestal B1	198,0 kg/j	-
3	Landbouw   Dierhuisvesting   Jongveestal B2	176,0 kg/j	-
6	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	0,1 kg/j	415,1 kg/j
7	Anders...   Anders...   Stationair draaiende uren	40,0 g/j	3,4 kg/j
8	Anders...   Anders...   CV ketel bedrijfswoning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
9	Verkeer   Koude start: overig   Koude start	79,1 g/j	3,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,5 kg/j

## Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Ligboxenstal	1.375,8 kg/j	-
<b>2</b> Landbouw   Dierhuisvesting   Jongveestal B1	167,2 kg/j	-
<b>5</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	1,2 kg/j	176,5 kg/j
<b>6</b> Anders...   Anders...   Stationair draaiende uren	30,0 g/j	3,0 kg/j
<b>7</b> Anders...   Anders...   CV ketel bedrijfswoning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
<b>8</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start	79,1 g/j	3,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,6 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4.158,95	3.371,36	0,00	-	4.158,95	0,23

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Dwingelderveld (30)	2.348,36	3.371,36	0,00	-	2.348,36	0,04
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	620,18	2.164,29	0,00	-	620,18	0,02
Witterveld (24)	345,17	1.809,22	0,00	-	345,17	0,03
Drentsche Aa-gebied (25)	337,76	2.885,84	0,00	-	337,76	0,04
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,86	0,00	-	249,85	0,07
Drouwenerzand (26)	126,68	2.016,73	0,00	-	126,68	0,09
Fochteloërveen (23)	105,03	1.689,38	0,00	-	105,03	0,01
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,53	0,00	-	14,73	0,10
Elperstroomgebied (28)	11,19	1.978,38	0,00	-	11,19	0,23

## Referentie 2002, Rekenjaar 2024


## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Ligboxenstal	Uittreedhoogte	7,8 m	NH <sub>3</sub>	1.741,4 kg/j
Locatie	X:244407 Y:540235	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en	141	NH <sub>3</sub>	13		<del>1.833,0</del>
	kalkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))					kg/j
	Eigen specificatie: Overig - Beweiden				5 %	1.741,4 kg/j

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Jongveestal B1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH <sub>3</sub>	198,0 kg/j
Locatie	X:244399 Y:540264	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen	45	NH <sub>3</sub>	4,4		198,0 kg/j
	(Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)					

## 3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Jongveestal B2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH <sub>3</sub>	176,0 kg/j
Locatie	X:244393 Y:540254	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen	40	NH <sub>3</sub>	4,4		176,0 kg/j
	(Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)					

## 4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,2 kg/j
Locatie	X:244981,76 Y:540040,51	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,1 kg/j
Lengte	1.372,27 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.792,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	733,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

## 5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,2 kg/j
Locatie	X:243970,38 Y:540578,46	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,8 kg/j
Lengte	1.044,78 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.792,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	733,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

## 6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	415,1 kg/j
Locatie	X:244384,81 Y:540252,12	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,73 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1500 l/j	209 u/j		NO <sub>x</sub>	46,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,3 g/j
Trekker	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	7000 l/j	1122 u/j		NO <sub>x</sub>	215,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	52,5 g/j
Shovel	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	5000 l/j	695 u/j		NO <sub>x</sub>	153,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	37,5 g/j

## 7 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende uren	Uittreedhoogte	0,0 m	NO <sub>x</sub>	3,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH <sub>3</sub>	40,0 g/j
Locatie	X:244384,81 Y:540252,12	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,73 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

## 8 Anders... | Anders...

Naam	CV ketel bedrijfswoning	Uittreedhoogte	2,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:244397,76 Y:540293,42				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

## 9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	3,4 kg/j
Locatie	X:244384,81 Y:540252,12	NH <sub>3</sub>	79,1 g/j
Oppervlakte	0,73 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	860,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	128,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

## Beoogde situatie, Rekenjaar 2024

### 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Ligboxenstal	Uittreedhoogte	7,8 m	NH <sub>3</sub>	1.375,8 kg/j
Locatie	X:244407 Y:540235	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	100	NH <sub>3</sub>	13		<del>1.300,0</del> kg/j
	Eigen specificatie: Overig - Beweiden				5 %	1.235,0 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	32	NH <sub>3</sub>	4,4		140,8 kg/j

### 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Jongveeststal B1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH <sub>3</sub>	167,2 kg/j
Locatie	X:244399 Y:540264	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	38	NH <sub>3</sub>	4,4		167,2 kg/j

### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,2 kg/j
Locatie	X:244981,76 Y:540040,51	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,8 kg/j
Lengte	1.372,27 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.777,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	533,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

#### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,4 kg/j
Locatie	X:243970,38 Y:540578,46	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,6 kg/j
Lengte	1.044,78 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	85,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.777,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	533,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

#### 5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO <sub>x</sub>	176,5 kg/j		
Locatie	X:244384,81 Y:540252,12		NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j		
Oppervlakte	0,73 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	750 l/j	137 u/j		NO <sub>x</sub>	23,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	5,6 g/j
Trekker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6750 l/j	594 u/j		NO <sub>x</sub>	104,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	50,6 g/j
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4550 l/j	490 u/j	273 l/j	NO <sub>x</sub>	27,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,1 kg/j
Shovel	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1050 l/j	206 u/j		NO <sub>x</sub>	22,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,9 g/j

#### 6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende uren	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
Locatie	X:244384,81 Y:540252,12	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	30,0 g/j
Oppervlakte	0,73 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

#### 7 Anders... | Anders...

Naam	CV ketel bedrijfswoning	Uittreedhoogte	2,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:244397,76 Y:540293,42	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**8** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	3,4 kg/j
Locatie	X:244384,81 Y:540252,12	NH <sub>3</sub>	79,1 g/j
Oppervlakte	0,73 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	860,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	128,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



## Zwiggelte

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 21 juli 1987

Berekening vergelijking beoogde situatie met referentie 17 mei 2000

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Maatschap Oldenwening Pendjol  
Oranjekanaal Z.Z. 1,  
9433 TC Zwiggelte

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

PAS legalisatie  
Verschilberekening referentie 1987 - beoogd

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RX9f2uSJkbP1  
16 oktober 2024, 10:14  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

referentie 21 juli 1987 - Referentie  
beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	1.239,7 kg/j	289,9 kg/j
2024	2.342,7 kg/j	222,0 kg/j


Resultaten

referentie 21 juli 1987 - Referentie  
beoogde situatie - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,45 mol/ha/j	7253306	Drentsche Aa-gebied
0,85 mol/ha/j	7253306	Drentsche Aa-gebied
10.143,80 ha		
0,00 ha		
0,40 mol/ha/j	-	

referentie 21 juli 1987 (Referentie), rekenjaar 2024

### Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Landbouw   Dierhuisvesting   1. jongveestal	264,0 kg/j	-
<b>2</b> Landbouw   Dierhuisvesting   2a. ligboxenstal	975,0 kg/j	-
<b>4</b> Anders...   Anders...   laden/lossen vrachtwagens	0,1 kg/j	13,4 kg/j
<b>5</b> Wonen en Werken   Woningen   CV ketel woning	-	8,9 kg/j
<b>6</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   inkuilen	3,9 g/j	15,9 kg/j
<b>7</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   gebruik op erf	58,3 g/j	238,9 kg/j
<b>8</b> Verkeer   Koude start: overig   koude start (100% licht verkeer)	72,0 g/j	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	12,5 kg/j

### Gebouwen

	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
<b>1</b> Gebouw 1	27,7 m x 13,0 m x 5,0 m, 6 °
<b>2</b> Gebouw 2	45,0 m x 21,5 m x 4,3 m, 6 °

beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen


	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Landbouw   Dierhuisvesting   1. jongveestal	281,6 kg/j	-
2 Landbouw   Dierhuisvesting   2a. ligboxenstal	1.061,7 kg/j	-
4 Anders...   Anders...   laden/lossen vrachtwagens	0,1 kg/j	12,8 kg/j
5 Wonen en Werken   Woningen   CV ketel woning	-	8,9 kg/j
6 Landbouw   Dierhuisvesting   2b. ligboxenstal (nw)	926,3 kg/j	-
7 Landbouw   Dierhuisvesting   3. kalverstal	44,0 kg/j	-
8 Landbouw   Dierhuisvesting   4. iglo's	26,4 kg/j	-
9 Mobiele werktuigen   Landbouw   inkuilen	0,1 kg/j	3,0 kg/j
10 Mobiele werktuigen   Landbouw   gebruik op erf	2,0 kg/j	184,7 kg/j
11 Verkeer   Koude start: overig   koude start (100% licht verkeer)	72,6 g/j	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	12,2 kg/j

## Gebouwen

	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	27,7 m x 13,0 m x 5,0 m, 6 °
2 Gebouw 2	45,0 m x 21,5 m x 4,3 m, 6 °

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	10.143,80	3.371,47	10.143,80	0,40	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drentsche Aa-gebied (25)	393,02	2.885,91	393,02	0,40	0,00	-
Elperstroomgebied (28)	11,19	1.978,85	11,19	0,25	0,00	-
Witterveld (24)	345,17	1.809,43	345,17	0,19	0,00	-
Dwingelderveld (30)	2.396,00	3.371,47	2.396,00	0,17	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	4.710,41	2.334,95	4.710,41	0,15	0,00	-
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,75	14,73	0,12	0,00	-
Drouwenerzand (26)	126,68	2.016,93	126,68	0,11	0,00	-
Fochteloërveen (23)	1.530,66	2.009,79	1.530,66	0,08	0,00	-
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,97	249,85	0,08	0,00	-
Holtingerveld (29)	342,27	2.197,30	342,27	0,05	0,00	-
Norgerholt (22)	23,82	2.417,31	23,82	0,05	0,00	-



referentie 21 juli 1987, Rekenjaar 2024

### 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	1. jongveestal	Gebouw	Gebouw 1	NH <sub>3</sub>	264,0 kg/j
Locatie	X:234002,04 Y:545101,85	Uittreedhoogte	2,1 m		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	60	NH <sub>3</sub>	4,4		264,0 kg/j

### 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	2a. ligboxenstal	Gebouw	Gebouw 2	NH <sub>3</sub>	975,0 kg/j
Locatie	X:233942,33 Y:545107,64	Uittreedhoogte	6,8 m		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	75	NH <sub>3</sub>	13		975,0 kg/j

### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	aantrekkende beweging	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	12,5 kg/j
Locatie	X:232193,59 Y:545458,04	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	3,0 kg/j
Lengte	3.722,34 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	10,0 /maand	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.914,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	616,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

### 4 Anders... | Anders...

Naam	laden/lossen vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	13,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:233935,35 Y:545102,92	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	CV ketel woning	Uittreedhoogte	5,0 m	NO <sub>x</sub>	8,9 kg/j
Locatie	X:233958,44 Y:545128,31	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	inkuilen	NO <sub>x</sub>	15,9 kg/j		
Locatie	X:233884,26 Y:545110,37	NH <sub>3</sub>	3,9 g/j		
Oppervlakte	0,30 ha				
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker 1989, 59kw	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	520 l/j	65 u/j	NO <sub>x</sub>	15,9 kg/j
				NH <sub>3</sub>	3,9 g/j

### 7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	gebruik op erf		NO <sub>x</sub>	238,9 kg/j		
Locatie	X:233935,35 Y:545102,92		NH <sub>3</sub>	58,3 g/j		
Oppervlakte	0,93 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker 1976, 44kw	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1950 l/j	325 u/j		NO <sub>x</sub>	60,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	14,6 g/j
Trekker 1982, 53kw	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4025 l/j	575 u/j		NO <sub>x</sub>	123,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	30,2 g/j
Trekker 1989, 59kw	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1800 l/j	225 u/j		NO <sub>x</sub>	55,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	13,5 g/j

### 8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start (100% licht verkeer)	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:233930,52 Y:545129,76	NH <sub>3</sub>	72,0 g/j
Oppervlakte	0,05 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.457,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

## beoogde situatie, Rekenjaar 2024

## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	1. jongveestal	Gebouw	Gebouw 1	NH <sub>3</sub>	281,6 kg/j
Locatie	X:234002,04 Y:545101,85	Uittreedhoogte	2,1 m		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	64	NH <sub>3</sub>	4,4		281,6 kg/j

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	2a. ligboxenstal	Gebouw	Gebouw 2	NH <sub>3</sub>	1.061,7 kg/j
Locatie	X:233940 Y:545102	Uittreedhoogte	6,8 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100	71	NH <sub>3</sub>	12.35		876,9 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	42	NH <sub>3</sub>	4,4		184,8 kg/j

## 3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	aantrekkende beweging	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	12,2 kg/j
Locatie	X:232193,59 Y:545458,04	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	3,0 kg/j
Lengte	3.722,34 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	10,0 /maand	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.938,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	592,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

## 4 Anders... | Anders...

Naam	laden/lossen vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	12,8 kg/j
Locatie	X:233935,35 Y:545102,92	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,93 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	CV ketel woning	Uittreedhoogte	5,0 m	NO <sub>x</sub>	8,9 kg/j
Locatie	X:233958,44 Y:545128,31	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 6 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	2b. ligboxenstal (nw)	Gebouw	Gebouw 2	NH <sub>3</sub>	926,3 kg/j
Locatie	X:233920 Y:545103	Uittreedhoogte	8,7 m		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100	75	NH <sub>3</sub>	12.35		926,3 kg/j



### 7 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	3. kalverstal	Gebouw	Gebouw 1	NH <sub>3</sub>	44,0 kg/j
Locatie	X:233979,22 Y:545100,9	Uittreedhoogte	1,0 m		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	10	NH <sub>3</sub>	4,4		44,0 kg/j



### 8 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	4. iglo's	Gebouw	Gebouw 1	NH <sub>3</sub>	26,4 kg/j
Locatie	X:233986,31 Y:545100,69	Uittreedhoogte	0,8 m		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	6	NH <sub>3</sub>	4,4		26,4 kg/j



### 9 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	inkuilen	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
Locatie	X:233884,26 Y:545110,37	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,30 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker 2015, 110kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	50 u/j	30 l/j	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j

**10** Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	gebruik op erf	NO <sub>x</sub>	184,7 kg/j
Locatie	X:233935,35 Y:545102,92	NH <sub>3</sub>	2,0 kg/j
Oppervlakte	0,93 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker 2015, 81kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5000 l/j	500 u/j	300 l/j	NO <sub>x</sub>	29,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j
Trekker 2015, 66kw	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3200 l/j	400 u/j	190 l/j	NO <sub>x</sub>	20,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Shovel 2010, 22kw	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	200 u/j		NO <sub>x</sub>	37,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	9,0 g/j
Trekker 1976, 44kw	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3200 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	98,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	24,0 g/j

**11** Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start (100% licht verkeer)	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:233930,52 Y:545129,76	NH <sub>3</sub>	72,6 g/j
Oppervlakte	0,05 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.469,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Maatschap Oldenwening Pendjol  
Oranjekanaal Z.Z. 1,  
9433 TC Zwiggelte

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

PAS legalisatie  
Verschilberekening referentie 2000 - beoogd

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RWPvcP1xDvrR  
16 oktober 2024, 10:48  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

referentie 17 mei 2000 - Referentie  
beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	1.256,1 kg/j	289,9 kg/j
2024	2.342,7 kg/j	222,0 kg/j

Resultaten

referentie 17 mei 2000 - Referentie  
beoogde situatie - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,46 mol/ha/j	7253306	Drentsche Aa-gebied
0,85 mol/ha/j	7253306	Drentsche Aa-gebied
10.143,83 ha		
0,00 ha		
0,39 mol/ha/j		
-		



beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

1	Landbouw   Dierhuisvesting   1. jongveestal	281,6 kg/j	-
2	Landbouw   Dierhuisvesting   2a. ligboxenstal	1.061,7 kg/j	-
4	Anders...   Anders...   laden/lossen vrachtwagens	0,1 kg/j	12,8 kg/j
5	Wonen en Werken   Woningen   CV ketel woning	-	8,9 kg/j
6	Landbouw   Dierhuisvesting   2b. ligboxenstal (nw)	926,3 kg/j	-
7	Landbouw   Dierhuisvesting   3. kalverstal	44,0 kg/j	-
8	Landbouw   Dierhuisvesting   4. iglo's	26,4 kg/j	-
9	Mobiele werktuigen   Landbouw   inkuilen	0,1 kg/j	3,0 kg/j
10	Mobiele werktuigen   Landbouw   gebruik op erf	2,0 kg/j	184,7 kg/j
11	Verkeer   Koude start: overig   koude start (100% licht verkeer)	72,6 g/j	0,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	12,2 kg/j


## Gebouwen

Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)

1	Gebouw 1	27,7 m x 13,0 m x 5,0 m, 6 °
2	Gebouw 2	45,0 m x 21,5 m x 4,3 m, 6 °

referentie 17 mei 2000 (Referentie), rekenjaar 2024

### Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Landbouw   Dierhuisvesting   1. jongveestal	44,0 kg/j	-
<b>2</b> Landbouw   Dierhuisvesting   2a. ligboxenstal	1.211,4 kg/j	-
<b>4</b> Anders...   Anders...   laden/lossen vrachtwagens	0,1 kg/j	13,4 kg/j
<b>5</b> Wonen en Werken   Woningen   CV ketel woning	-	8,9 kg/j
<b>6</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   inkuilen	3,9 g/j	15,9 kg/j
<b>7</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   gebruik op erf	58,3 g/j	238,9 kg/j
<b>8</b> Verkeer   Koude start: overig   koude start (100% licht verkeer)	72,0 g/j	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	12,5 kg/j

### Gebouwen

	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
<b>1</b> Gebouw 1	27,7 m x 13,0 m x 5,0 m, 6 °
<b>2</b> Gebouw 2	45,0 m x 21,5 m x 4,3 m, 6 °

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	10.143,83	3.371,46	10.143,83	0,39	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drentsche Aa-gebied (25)	393,05	2.885,91	393,05	0,39	0,00	-
Elperstroomgebied (28)	11,19	1.978,84	11,19	0,24	0,00	-
Witterveld (24)	345,17	1.809,42	345,17	0,18	0,00	-
Dwingelderveld (30)	2.396,00	3.371,46	2.396,00	0,16	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	4.710,41	2.334,95	4.710,41	0,14	0,00	-
Mantingerbos (31)	14,73	2.305,75	14,73	0,12	0,00	-
Drouwenerzand (26)	126,68	2.016,92	126,68	0,11	0,00	-
Fochteloërveen (23)	1.530,66	2.009,78	1.530,66	0,08	0,00	-
Mantingerzand (32)	249,85	2.182,97	249,85	0,07	0,00	-
Holtingerveld (29)	342,27	2.197,30	342,27	0,05	0,00	-
Norgerholt (22)	23,82	2.417,31	23,82	0,05	0,00	-

## beoogde situatie, Rekenjaar 2024

## 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	1. jongveestal	Gebouw	Gebouw 1	NH <sub>3</sub>	281,6 kg/j
Locatie	X:234002,04 Y:545101,85	Uittreedhoogte	2,1 m		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	64	NH <sub>3</sub>	4,4		281,6 kg/j

## 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	2a. ligboxenstal	Gebouw	Gebouw 2	NH <sub>3</sub>	1.061,7 kg/j
Locatie	X:233940 Y:545102	Uittreedhoogte	6,8 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100	71	NH <sub>3</sub>	12.35		876,9 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	42	NH <sub>3</sub>	4,4		184,8 kg/j

## 3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	aantrekkende beweging	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	12,2 kg/j
Locatie	X:232193,59 Y:545458,04	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	3,0 kg/j
Lengte	3.722,34 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	10,0 /maand	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.938,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	592,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

## 4 Anders... | Anders...

Naam	laden/lossen vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	12,8 kg/j
Locatie	X:233935,35 Y:545102,92	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,93 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	CV ketel woning	Uittreedhoogte	5,0 m	NO <sub>x</sub>	8,9 kg/j
Locatie	X:233958,44 Y:545128,31	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 6 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	2b. ligboxenstal (nw)	Gebouw	Gebouw 2	NH <sub>3</sub>	926,3 kg/j
Locatie	X:233920 Y:545103	Uittreedhoogte	8,7 m		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100	75	NH <sub>3</sub>	12.35		926,3 kg/j



### 7 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	3. kalverstal	Gebouw	Gebouw 1	NH <sub>3</sub>	44,0 kg/j
Locatie	X:233979,22 Y:545100,9	Uittreedhoogte	1,0 m		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	10	NH <sub>3</sub>	4,4		44,0 kg/j



### 8 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	4. iglo's	Gebouw	Gebouw 1	NH <sub>3</sub>	26,4 kg/j
Locatie	X:233986,31 Y:545100,69	Uittreedhoogte	0,8 m		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	6	NH <sub>3</sub>	4,4		26,4 kg/j



### 9 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	inkuilen	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
Locatie	X:233884,26 Y:545110,37	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,30 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker 2015, 110kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	50 u/j	30 l/j	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j

**10** Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	gebruik op erf	NO <sub>x</sub>	184,7 kg/j
Locatie	X:233935,35 Y:545102,92	NH <sub>3</sub>	2,0 kg/j
Oppervlakte	0,93 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker 2015, 81kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5000 l/j	500 u/j	300 l/j	NO <sub>x</sub>	29,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j
Trekker 2015, 66kw	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3200 l/j	400 u/j	190 l/j	NO <sub>x</sub>	20,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Shovel 2010, 22kw	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	200 u/j		NO <sub>x</sub>	37,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	9,0 g/j
Trekker 1976, 44kw	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3200 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	98,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	24,0 g/j

**11** Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start (100% licht verkeer)	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:233930,52 Y:545129,76	NH <sub>3</sub>	72,6 g/j
Oppervlakte	0,05 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.469,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar



referentie 17 mei 2000, Rekenjaar 2024

### 1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	1. jongveestal	Gebouw	Gebouw 1	NH <sub>3</sub>	44,0 kg/j
Locatie	X:234002,04 Y:545101,85	Uittreedhoogte	2,1 m		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	10	NH <sub>3</sub>	4,4	44,0 kg/j

### 2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	2a. ligboxenstal	Gebouw	Gebouw 2	NH <sub>3</sub>	1.211,4 kg/j
Locatie	X:233940 Y:545102	Uittreedhoogte	6,8 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	81	NH <sub>3</sub>	13	1.053,0 kg/j
Rundvee	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	36	NH <sub>3</sub>	4,4	158,4 kg/j

### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	aantrekkende beweging	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	12,5 kg/j
Locatie	X:232193,59 Y:545458,04	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	3,0 kg/j
Lengte	3.722,34 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	10,0 /maand	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /maand	0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.914,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	616,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

### 4 Anders... | Anders...

Naam	laden/lossen vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	13,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:233935,35 Y:545102,92	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	CV ketel woning	Uittreedhoogte	5,0 m	NO <sub>x</sub>	8,9 kg/j
Locatie	X:233958,44 Y:545128,31	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	inkuilen	NO <sub>x</sub>	15,9 kg/j			
Locatie	X:233884,26 Y:545110,37	NH <sub>3</sub>	3,9 g/j			
Oppervlakte	0,30 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker 1989, 59kw	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	520 l/j	65 u/j		NO <sub>x</sub>	15,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,9 g/j

### 7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	gebruik op erf		NO <sub>x</sub>	238,9 kg/j		
Locatie	X:233935,35 Y:545102,92		NH <sub>3</sub>	58,3 g/j		
Oppervlakte	0,93 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker 1976, 44kw	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1950 l/j	325 u/j		NO <sub>x</sub>	60,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	14,6 g/j
Trekker 1982, 53kw	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4025 l/j	575 u/j		NO <sub>x</sub>	123,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	30,2 g/j
Trekker 1989, 59kw	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1800 l/j	225 u/j		NO <sub>x</sub>	55,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	13,5 g/j

### 8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start (100% licht verkeer)	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:233930,52 Y:545129,76	NH <sub>3</sub>	72,0 g/j
Oppervlakte	0,05 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.457,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

### Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

## Bijlage 2 Depositiebijdrage per habitat

In onderstaande tabel is de cumulatieve depositie (maximaal en gemiddeld) per habitat weergegeven.

	Bunne		Een		Fluitenbergr		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Bakkeveense Duinen														
H2310 - Stufzandheiden met struikhei	0,04	0,02	0,07	0,04					0,15	0,08				
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,03	0,02	0,06	0,03					0,12	0,07				
H2330 - Zandverstuivingen	0,02	0,02	0,04	0,03					0,07	0,06				
H3130 - Zwakgebufferde vennen	0,03	0,02	0,04	0,04					0,08	0,07				
H3160 - Zure vennen	0,03	0,02	0,05	0,04					0,09	0,07				
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,02	0,05	0,04					0,10	0,07				
H4030 - Droge heiden	0,04	0,02	0,07	0,04					0,14	0,08				
H6230 - Heischrale graslanden	0,04	0,02	0,06	0,04					0,13	0,07				
H6230 - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,02	0,04	0,03					0,07	0,06				
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	0,02	0,05	0,04					0,11	0,08				
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,02	0,05	0,04					0,09	0,07				

	Bunne		Een		Fluitenbergr		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
De Wieden														
H4010B - Vochtige heiden (laagveengebied)					0,01	0,01								
H6410 - Blauwgraslanden					0,01	0,01								
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)					0,01	0,01								
H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)					0,02	0,01								
H9999 - Habitatype onbekend/onzeke					0,01	0,01								
Lg05 - Grote-zeggenmoeras					0,02	0,01								
Lg07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei					0,01	0,01								
Lg10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland					0,02	0,01								

	Bunne		Een		Fluitenbergr		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Drents-Friese Wold & Leggelderveld														
H2310 - Stufzandheiden met struikhei	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,06	0,03			0,07	0,03

H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,02	0,02	0,02	0,01	0,04	0,02	0,02	0,01	0,06	0,03	0,02	0,01	0,15	0,05
H2330 - Zandverstuivingen	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,06	0,02	0,01	0,01	0,09	0,02
H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen			0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,02			0,03	0,02
H3130 - Zwakgebufferde vennen	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,06	0,03	0,01	0,01	0,06	0,03
H3160 - Zure vennen	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,06	0,03	0,01	0,01	0,09	0,03
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,01	0,02	0,01	0,04	0,01	0,02	0,01	0,06	0,03	0,01	0,01	0,12	0,04
H4030 - Droge heiden	0,02	0,01	0,02	0,01	0,04	0,01	0,02	0,01	0,06	0,02	0,02	0,01	0,14	0,03
H5130 - Jeneverbesstruwelen	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,06	0,06			0,06	0,06
H6230 - Heischrale graslanden	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02	0,01	0,01	0,07	0,02
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,05	0,03	0,01	0,01	0,11	0,03
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,05	0,03	0,01	0,01	0,09	0,03
H9190 - Oude eikenbossen			0,01	0,01	0,04	0,02	0,01	0,01	0,04	0,03	0,01	0,01	0,08	0,05
L4030 - Droge heiden	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,07	0,03	0,01	0,01	0,08	0,03
Lg04 - Zuur ven	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,05	0,03			0,06	0,03
Lg09 - Droog struisgrasland			0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02			0,02	0,02
Lg13 - Bos van arme zandgronden	0,02	0,02	0,02	0,01	0,04	0,02	0,02	0,01	0,07	0,04	0,02	0,01	0,11	0,05
Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,02	0,02	0,02	0,01	0,04	0,02	0,02	0,01	0,06	0,04	0,01	0,01	0,10	0,05

	Bunne		Een		Fluitenberg		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Drentsche Aa-gebied														
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	0,12	0,04	0,02	0,01					0,08	0,04			0,09	0,05
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,03	0,02	0,01	0,01					0,03	0,02			0,14	0,10
H2330 - Zandverstuivingen	0,03	0,02	0,01	0,01					0,03	0,02			0,09	0,06
H3160 - Zure vennen	0,05	0,03	0,01	0,01					0,04	0,03			0,11	0,06
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,04	0,02	0,01					0,08	0,03			0,18	0,07
H4030 - Droge heiden	0,13	0,03	0,02	0,01					0,08	0,03			0,29	0,07
H5130 - Jeneverbesstruwelen	0,03	0,03	0,01	0,01					0,04	0,03			0,12	0,11
H6230 - Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,08	0,02	0,02	0,01					0,06	0,02			0,09	0,05
H6410 - Blauwgraslanden	0,04	0,02	0,01	0,01					0,03	0,02			0,09	0,06
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	0,05	0,02	0,01					0,06	0,04			0,08	0,06
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,19	0,05	0,02	0,01					0,07	0,04			0,15	0,06
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,02	0,01	0,01					0,03	0,02			0,09	0,06

H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	0,15	0,05	0,02	0,01					0,09	0,04			0,39	0,11
H9160A - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,04	0,02	0,01	0,01					0,04	0,03			0,39	0,25
H9190 - Oude eikenbossen	0,16	0,08	0,03	0,02					0,10	0,06			0,11	0,06
H91D0 - Hoogveenbossen	0,11	0,10	0,02	0,02					0,08	0,07			0,07	0,06

	Bunne		Een		Fluitenbergr		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Drouwenerzand														
H2310 - Stufzandheiden met struikhei	0,03	0,02											0,11	0,05
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen													0,07	0,05
H2330 - Zandverstuivingen	0,02	0,01											0,11	0,05
H5130 - Jeneverbesstruwelen	0,02	0,01											0,08	0,05
H6230 - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm													0,06	0,05

	Bunne		Een		Fluitenbergr		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Dwingelderveld														
H2310 - Stufzandheiden met struikhei					0,19	0,08					0,03	0,01	0,14	0,06
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen					0,16	0,06					0,02	0,01	0,14	0,04
H2330 - Zandverstuivingen					0,12	0,07					0,02	0,01	0,13	0,07
H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen					0,08	0,06					0,01	0,01	0,06	0,04
H3130 - Zwakgebufferde vennen					0,15	0,06					0,02	0,01	0,11	0,04
H3160 - Zure vennen					0,14	0,06					0,02	0,01	0,15	0,04
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)					0,16	0,06					0,02	0,01	0,14	0,03
H4030 - Droge heiden					0,16	0,06					0,03	0,01	0,14	0,04
H5130 - Jeneverbesstruwelen					0,15	0,08					0,02	0,02	0,14	0,09
H6230 - Heischrale graslanden					0,14	0,06					0,02	0,01	0,12	0,04
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)					0,13	0,07					0,02	0,01	0,15	0,06
H7120 - Herstellende hoogvenen					0,16	0,09					0,02	0,01	0,09	0,04
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen					0,14	0,06					0,02	0,01	0,12	0,03
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst					0,16	0,09					0,02	0,01	0,10	0,06
H9190 - Oude eikenbossen					0,24	0,10					0,02	0,02	0,10	0,07



H91D0 - Hoogveenbossen					0,08	0,08						0,02	0,02	0,12	0,10
L4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)					0,15	0,06						0,02	0,01	0,13	0,04
L4030 - Droge heiden					0,23	0,08						0,03	0,01	0,15	0,07
Lg04 - Zuur ven					0,20	0,06						0,03	0,01	0,15	0,04
Lg13 - Bos van arme zandgronden					0,23	0,09						0,03	0,02	0,17	0,08
Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden					0,21	0,08						0,03	0,01	0,17	0,07

	Bunne		Een		Fluitenberg		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Elperstroomgebied														
H3160 - Zure vennen					0,02	0,02							0,24	0,21
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)					0,02	0,01							0,24	0,17
H6230 - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm					0,01	0,01							0,14	0,12
H6410 - Blauwgraslanden					0,01	0,01							0,14	0,12
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)					0,02	0,02							0,23	0,21

	Bunne		Een		Fluitenberg		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Fochteloërveen														
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,02	0,02	0,05	0,04			0,02	0,02	0,06	0,06			0,03	0,02
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,04	0,11	0,06			0,06	0,03	0,15	0,09	0,01	0,01	0,07	0,04
H4030 - Droge heiden	0,06	0,03	0,11	0,05			0,06	0,02	0,15	0,07	0,01	0,01	0,07	0,03
H7110A - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,02	0,02	0,05	0,05			0,02	0,02	0,06	0,06			0,02	0,02
H7120ah - Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07	0,02	0,15	0,05			0,07	0,02	0,19	0,06	0,01	0,01	0,08	0,03

	Bunne		Een		Fluitenberg		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Holtingerveld														
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei					0,01	0,01							0,04	0,02
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen					0,01	0,01							0,03	0,02
H2330 - Zandverstuivingen					0,02	0,01							0,05	0,03
H3130 - Zwakgebufferde vennen					0,01	0,01							0,04	0,03

H3160 - Zure vennen					0,01	0,01							0,04	0,02
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)					0,01	0,01							0,04	0,02
H4030 - Droge heiden					0,01	0,01							0,04	0,02
H5130 - Jeneverbesstruwelen					0,02	0,01							0,05	0,04
H6230 - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm					0,01	0,01							0,03	0,02
H6230vka - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm					0,01	0,01							0,02	0,02
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)					0,01	0,01							0,03	0,03
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen					0,02	0,01							0,05	0,03
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst					0,02	0,01							0,05	0,03
H9190 - Oude eikenbossen					0,02	0,01							0,05	0,04
H91D0 - Hoogveenbossen					0,01	0,01							0,04	0,04

	Bunne		Een		Fluitenbergh		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Mantingerbos														
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst					0,03	0,02							0,12	0,08

	Bunne		Een		Fluitenbergh		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Mantingerzand														
H2310 - Stufzandheiden met struikhei					0,03	0,02							0,07	0,04
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen					0,03	0,02							0,05	0,04
H2330 - Zandverstuivingen					0,03	0,02							0,07	0,04
H3130 - Zwakgebufferde vennen					0,03	0,03							0,05	0,03
H3160 - Zure vennen					0,03	0,02							0,04	0,03
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)					0,04	0,02							0,05	0,03
H4030 - Droge heiden					0,06	0,02							0,06	0,03
H5130 - Jeneverbesstruwelen					0,03	0,02							0,07	0,04
H6230 - Heischrale graslanden					0,02	0,02							0,05	0,04
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen					0,04	0,03							0,05	0,03
H9190 - Oude eikenbossen					0,04	0,03							0,07	0,06
H91D0 - Hoogveenbossen					0,03	0,03							0,06	0,05

	Bunne		Een		Fluitenbergr		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Norgerholt														
H9120 - Beuken-eikenbossen met hult	0,10	0,08	0,11	0,09					0,27	0,20			0,05	0,03
H91D0 - Hoogveenbossen	0,10	0,08	0,11	0,10					0,26	0,22			0,04	0,03

	Bunne		Een		Fluitenbergr		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Van Oordt's Mersken														
H3130 - Zwakgebufferde vennen			0,01	0,01					0,03	0,03				
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)			0,01	0,01					0,03	0,02				
H6230 - Heischrale graslanden, droog kalkarm			0,01	0,01					0,03	0,02				
H6410 - Blauwgraslanden			0,01	0,01					0,03	0,02				
H9190 - Oude eikenbossen			0,01	0,01					0,03	0,03				
Lg07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei			0,01	0,01					0,02	0,02				
Lg10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland			0,01	0,01					0,02	0,02				

	Bunne		Een		Fluitenbergr		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Vecht- en Beneden-Reggegebied														
H2310 - Stufzandheiden met struikhei					0,01	0,00								
H2330 - Zandverstuivingen					0,01	0,00								
H3160 - Zure vennen					0,01	0,00								
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)					0,01	0,00								
H4030 - Droge heiden					0,01	0,00								
H5130 - Jeneverbesstruwelen					0,01	0,00								
H6120 - Stroomdalgraslanden					0,01	0,00								
H6230 - Heischrale graslanden					0,01	0,00								
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)					0,00	0,00								
H9120 - Beuken-eikenbossen met hult					0,01	0,00								
H9190 - Oude eikenbossen					0,01	0,00								

H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)					0,01	0,01								
H9999 - Habitattypen onbekend/onzeker					0,00	0,00								

	Bunne		Een		Fluitenbergr		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Wijnjeterper Schar														
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen			0,01	0,01					0,02	0,02				
H3130 - Zwakgebufferde vennen			0,01	0,01					0,02	0,02				
H3160 - Zure vennen			0,01	0,01					0,02	0,02				
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)			0,02	0,01					0,04	0,02				
H4030 - Droge heiden			0,02	0,01					0,04	0,02				
H6230 - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm			0,01	0,01					0,03	0,02				
H6410 - Blauwgraslanden			0,02	0,01					0,04	0,02				
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen			0,02	0,01					0,04	0,02				

	Bunne		Een		Fluitenbergr		Norg		Steenbergen		Wezuperbrug		Zwiggelte	
Natura 2000-gebied en -habitat	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde	Maximum	Gemiddelde
Witterveld														
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,02	0,01	0,01	0,01					0,03	0,02			0,07	0,07
H3160 - Zure vennen	0,01	0,01	0,01	0,01					0,02	0,02			0,07	0,07
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,01	0,01	0,01					0,02	0,02			0,07	0,07
H4030 - Droge heiden	0,02	0,01	0,01	0,01					0,03	0,02			0,08	0,07
H6230 - Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			0,03	0,02			0,09	0,07
H7110A - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,01	0,01	0,01					0,02	0,02			0,08	0,06
H7120ah - Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,03	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01			0,05	0,02			0,18	0,08

## Bijlage 3 Beschrijving geodatabase

### Toelichting geopackage 'Cumulatieve depositie 7 PAS-melders Drenthe (20241114)'

De resultaten van de AERIUS-berekeningen van de 7 PAS-melders opgenomen zijn in een geodatabase opgenomen die in de vorm van een geopackage zijn opgeslagen. Een geopackage is een dataformat dat in een GIS-applicatie, zoals QGIS of Arc-GIS geopend kan worden. Voor iedere PAS-melder is het depositieverschil tussen referentiesituatie en beoogde situatie berekend en in de database opgenomen. Omdat voor de Natura 2000-gebieden verschillende referentiedata gelden en de vergunning-datums per bedrijf verschillen is voor iedere combinatie van N2000-gebied en bedrijf afzonderlijk het verschil tussen de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiesituatie en beoogde situatie berekend en in de database opgenomen. Daarbij zijn de volgende referentiedata en vergunningen gebruikt:

Gebied	Referentiedatum	Referentiesituatie per bedrijf per gebied						
		Bunne	Een	Fluitenberg	Norg	Steenbergen	Wezuperbrug	Zwiggelte
Bakkeveense Duinen	07-12-2004	02-06-1999	29-06-2004		05-08-2003	24-05-2000		
De Wieden	24-03-2000			10-06-1997				
Drentsche Aa-gebied	07-12-2004	02-06-1999	29-06-2004		05-08-2003	24-05-2000	06-06-2002	17-05-2000
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	24-03-2000	02-06-1999	16-06-1999	10-06-1997	05-03-1996	11-08-1998	15-06-1993	21-07-1987
Drouwenerzand	07-12-2004	02-06-1999					06-06-2002	17-05-2000
Dwingelderveld	11-10-1996			26-01-1994			15-06-1993	21-07-1987
Elperstroomgebied	07-12-2004			26-04-2004			06-06-2002	17-05-2000
Fochteloërveen	30-11-1998	14-11-1991	19-09-1989		05-03-1996	11-08-1998	15-06-1993	21-07-1987
Holtingerveld	07-12-2004			26-04-2004				17-05-2000
Mantingerbos	07-12-2004			26-04-2004			06-06-2002	17-05-2000
Mantingerzand	07-12-2004			26-04-2004			06-06-2002	17-05-2000
Norgersholt	07-12-2004	02-06-1999	29-06-2004		05-08-2003	24-05-2000		17-05-2000
Olde Maten & Veensloerlanden	07-12-2004			26-04-2004				
Van Oordt's Mersken	24-03-2000		16-06-1999			11-08-1998		
Vecht- en Beneden-Reggegebied	07-12-2004			26-04-2004				
Wijnjeterper Schar	07-12-2004		29-06-2004		05-08-2003	24-05-2000		
Witterveld	07-12-2004	02-06-1999	29-06-2004	26-04-2004	05-08-2003	24-05-2000	06-06-2002	17-05-2000

Voor de bedrijven in Norg en Wezuperbrug is de emissie en depositie voor de in 2003 respectievelijk 2002 vergunde situatie lager dan de beoogde situatie en deze situaties zijn om die reden buiten beschouwing gelaten. De depositiedaling van deze bedrijven tussen de vergunde en beoogde situatie is dus ook niet gebruikt om het projecteffect van andere bedrijven te salderen. De betreffende situaties zijn in de tabel grijs weergegeven.

Het rekenresultaat van de afzonderlijke bedrijven is -na het verwijderen van de hexagonen met een randeffect gekoppeld aan de database 'AERIUS koppeltabel hexagonengrid en relevante-habitats' zoals deze via het nationaal Georegister<sup>2</sup> beschikbaar is gesteld.

<sup>2</sup> <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/bf6fb96b-16ea-4f30-9ac9-d66a18f674ad>

In onderstaande tabel is een toelichting gegeven op alle velden van de geodatabase.

Record	Toelichting
fid	FileID
receptor_id	Unieke AERIUS hexagoon-ID
zoom_level	Zoomlevel van AERIUS (overall level 1)
natura2000_area_id	ID van het N2000-gebied
natura2000_area_name	Naam van het Natura 2000-geboied
habitat_type_id	ID van het habitatype
habitat_type_name	Naam van het habitat (H, L of Lg-code)
habitat_type_description	Beschrijving van het habitat
critical_deposition	KDW van het habitat
surface	Gekarteerd oppervlak van het habitat binnen het hexagoon
coverage	Bedekkingspercentage van het habitat binnen het hexagoon
Habitat	Code-naam van het habitat zonder ZG-code (dus habitat wel/geen ZG samengevoegd
OwN2000Rekenset	Aanduiding of het hexagoon wel/niet (1/0) onderdeel is van de OwN2000Rekenset. Alle (naderend) overbelaste hexagonen zitten in de OwN2000Rekenset
Oppervlakte	Feitelijke oppervlakte van het habitat binnen het hexagoon (surface * coverage)
exceeding	Aanduiding of het hexagoon (naderend) overbelast is (true) of niet (false)
above_cl	Aanduiding of het hexagoon overbelast is (true) of niet (false)
extra_assessment	Aanduiding of het hexagoon een hexagoon met een hersteldoel is
total_depo	Achtergronddepositiewaarde (ADW)
Bunne	Projecteffect bedrijf Bunne (mol N/ha/jr)
Een	Projecteffect bedrijf Een (mol N/ha/jr)
Fluitenberg	Projecteffect bedrijf Fluitenberg (mol N/ha/jr)
Norg	Projecteffect bedrijf Norg (mol N/ha/jr)
Steenbergen	Projecteffect bedrijf Steenbergen (mol N/ha/jr)
Wezuperbrug	Projecteffect bedrijf Wezuperbrug (mol N/ha/jr)
Zwiggelte	Projecteffect bedrijf Zwiggelte (mol N/ha/jr)
Totaal (7)	Gesommeerd projecteffect van de 7 PAS-melders (mol N/ha/jr)

## Bijlage 4 Toelichting stalsysteem

### Emissiefactor en worst-case benadering

De ondernemer aan de Markeweg 17 te Steenbergsemaakt gebruik van het stalsysteem HA1.7, dat volgens bijlage V van de Omgevingsregeling overeenkomt met het voormalige systeem A1.5 uit de Regeling ammoniak en veehouderij (RAV). De beschrijving van het stalsysteem is te vinden in leaflet BWL 2010.24.V7. Ammoniakemissiebeperking van dit stalsysteem is gebaseerd op het frequent verwijderen van de mest en urine van de vloer en door het beperken van het emitterend oppervlak. De dichte betonvloer in de loopgang is voorzien van sleuven. In de sleuven kunnen perforaties zijn aangebracht voor de snelle afvoer van de urine (vloervariant A). Wanneer de perforaties ontbreken moet de vloer frequenter worden geschoven (vloervarianten B, C en D). Verwijdering van de mest van de vloer vindt plaats met een aangepaste mestschuif. De ondernemer heeft de stal al gerealiseerd en heeft vloervariant A geïnstalleerd volgens de eisen van de leaflet. Voor dit stalsysteem is een emissiefactor vastgesteld van 11,8 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar. Echter, gezien de onzekerheden die door zowel het CBS (2019) als het WUR-rapport (2023) zijn geïdentificeerd, wordt bij de berekening van de stikstofdepositie uitgegaan van de emissiefactor voor overige huisvesting (HA1.100, 13 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar). Deze worst-case benadering sluit aan bij het WUR-rapport van juli 2023, waarin het rekenen met deze hogere emissiefactor als betrouwbare methode wordt aangemerkt voor passende beoordelingen.

### Context van onzekerheid rond emissiearme stalsystemen

In de afgelopen jaren zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd naar de effectiviteit van emissiearme stalsystemen, waaronder het CBS-rapport uit 2019 en het WUR-rapport uit 2023. Beide rapporten concluderen dat emissiearme systemen in veel gevallen niet de verwachte emissiereducties behalen. Het WUR-rapport, gebaseerd op datasets van het CBS en de Kringloopwijzer (KLW), toont aan dat de emissies van diverse emissiearme systemen vaak hoger uitvallen dan de in de RAV vastgestelde emissiefactoren.

Specifiek voor het stalsysteem HA1.7 is in beide datasets vastgesteld dat de daadwerkelijke emissie niet significant afwijkt van de emissiefactor van overige huisvesting (HA1.100, 13 kg NH<sub>3</sub>). Dit biedt een solide basis om voor het project Markeweg 17 te rekenen met deze worst-case emissiefactor. Hiermee wordt gewaarborgd dat de stikstofdepositie niet wordt onderschat en dat mogelijke variaties in emissie geen nadelige gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden.

### Specifieke maatregelen voor stalsysteem HA1.7

Om ervoor te zorgen dat de, door het Besluit emissiearme huisvesting verplichte “emissiearme” vloer zo weinig mogelijk emissie veroorzaakt, zullen de volgende management maatregelen worden getroffen:

#### 1. Monitoren mestschuiffrequentie

De werking van de mestschuif en de schuiffrequentie worden nauwkeurig geregistreerd met behulp van een tijd klok en urenregistratie. Voor vloervariant A geldt een schuiffrequentie van 1 keer per 2 uur om de perforaties van de vloer open te houden. Dit heeft een bewezen ammoniakemissie-beperkend effect en draagt bij aan het minimaliseren van de emissies.

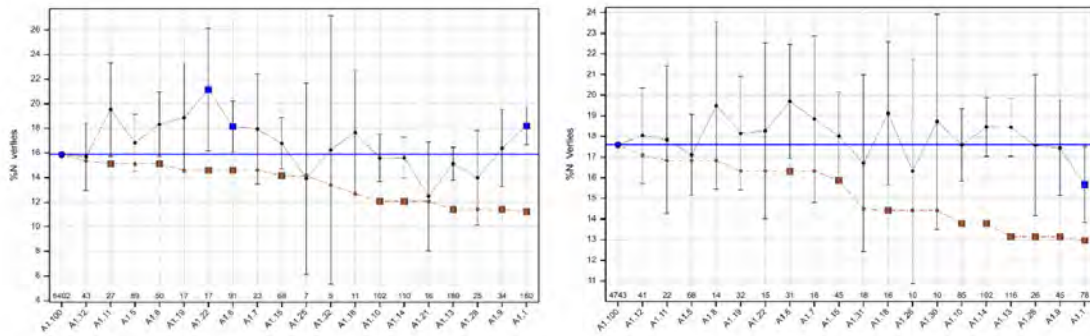
#### 2. Monitoren perforaties

De veehouder dient de perforaties in de vloer te controleren op verstopping, geconstateerde verstoppingen dienen direct te worden ontstopt.

### Grafische onderbouwing

Uit het WUR-rapport van juli 2023 blijkt dat de emissies van diverse emissiearme stalsystemen overeenkomen met die van overige huisvesting (HA1.100). Dit is geïllustreerd in de onderstaande grafiek, waarin de effecten van verschillende stalsystemen op stikstofverliezen worden vergeleken.

Hieruit blijkt dat het rekenen met de emissiefactor van overige huisvesting (13 kg NH<sub>3</sub>) een realistische en betrouwbare worst-case benadering is:



**Figuur 9** Vergelijking van de effecten van staltype op %N-verlies tussen de analyse op basis van het CBS-bestand (links) en het KLV-bestand (rechts).

### Beoordeling natuurlijke kenmerken

Op basis van de worst-case emissiefactor (13 kg NH<sub>3</sub>) kan worden vastgesteld dat de stikstofdepositie als gevolg van het stalsysteem HA1.7 geen significante negatieve effecten veroorzaakt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dit wordt ondersteund door de gehanteerde worst-case benadering, die conservatiever is dan de daadwerkelijke emissiefactor van het systeem (11,8 kg NH<sub>3</sub>). De maatregelen die worden getroffen ter optimalisatie van de werking van de emissiearme vloer bieden aanvullende zekerheid dat de uitstoot tot een minimum wordt beperkt.

### Conclusie

Met de gehanteerde worst-case benadering en de aanvullende borgingsmaatregelen is aangetoond dat het project Markeweg 17 voldoet aan de eisen van artikel 6, lid 3, van de Habitatrichtlijn. Het stalsysteem HA1.7/A1.5 zal geen significante effecten veroorzaken op de natuurlijke kenmerken van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Hiermee is een vergunningverlening juridisch en ecologisch houdbaar.



## Bijlage 5 Onderzoek cumulatie

In deze bijlage zijn achtereenvolgens opgenomen:

- Brief van Koolstra Advies aan de provincie Drenthe met verzoek om informatie over vergunde maar nog niet gerealiseerde projecten waarmee cumulatie aan de orde kan zijn.
- Brief van de provincie Drenthe aan de overige bevoegde gezagen met hetzelfde verzoek.
- Brieven met reactie van de provincie Drenthe en de andere bevoegd gezagen (provincies Groningen, Fryslân, Overijssel, Flevoland, Gelderland en met Ministerie van LNV).



Provincie Drenthe

Postbus 122

9400 AC Assen

--verzonden per e-mail--

Geachte heer [REDACTED],

In opdracht van de provincie Drenthe stel ik een passende beoordeling op waarin de effecten van de depositiebijdrage op Natura 2000 wordt beoordeeld van 7 landbouwbedrijven die een PAS-melding hebben gedaan.

Naar aanleiding van de uitspraak van de rechtbank Noord-Nederland van 4 juli 2024 (ECLI:NL:RBNNE:2024:2552) hecht ik eraan bij u en bij de andere bevoegde gezagen na te gaan of omgevingsvergunningen voor een Natura 2000-activiteit zijn afgegeven die nog niet, of niet volledig, zijn gerealiseerd, dan wel dat is ingestemd met het verlenen van een dergelijke omgevingsvergunning door een ander bevoegd gezag (in het bijzonder een gemeente).

Ik verzoek u dan ook mij op de hoogte te stellen van projecten die in de cumulatietoets moeten worden betrokken. Voor de volledigheid heb ik een kaart toegevoegd, waarop u kunt zien waar omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben met de zeven PAS-melders waarvoor ik de passende beoordeling uitvoer. Zoals u kunt zien liggen ook de provincies Fryslân, Groningen, Overijssel, Gelderland en Flevoland deels binnen deze contour. Ik verzoek u mijn vraag ook aan deze provincies voor te leggen. In een aantal gevallen is niet GS maar de minister van LNNV het bevoegd gezag voor een natuurtoestemming zodat in dit gebied mogelijk ook projecten door het Rijk zijn vergund. Ik verzoek u dan ook de vraag of er voor cumulatie relevante projecten zijn ook aan het ministerie van LVVN voor te leggen.

**ONDERWERP:**

VERZOEK OM INFORMATIE  
TEN BEHOEVE VAN BEPALEN  
OMVANG CUMULATIE

**DATUM:**

17 JULI 2024

**KENMERK:**

2023-195-13

**PROJECTNUMMER:**

2023-195

**BIJLAGEN:**

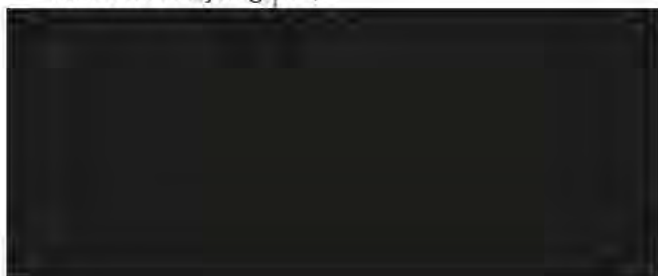
- KAART MET VOOR  
CUMULATIE RELEVANT GEBIED



Ik zou het zeer op prijs stellen indien u mij uiterlijk medio oktober 2024 een lijst met cumulatieve projecten zou doen toekomen, bij voorkeur met bijbehorende informatie over de omvang van (het nog te realiseren deel van) het project.

Mocht u naar aanleiding hiervan nog vragen hebben, dan hoor ik graag van u.

Met vriendelijke groet,



**ONDERWERP:**  
VERZOEK OM INFORMATIE  
TEN BEHOEVE VAN BEPALEN  
OMVANG CUMULATIE

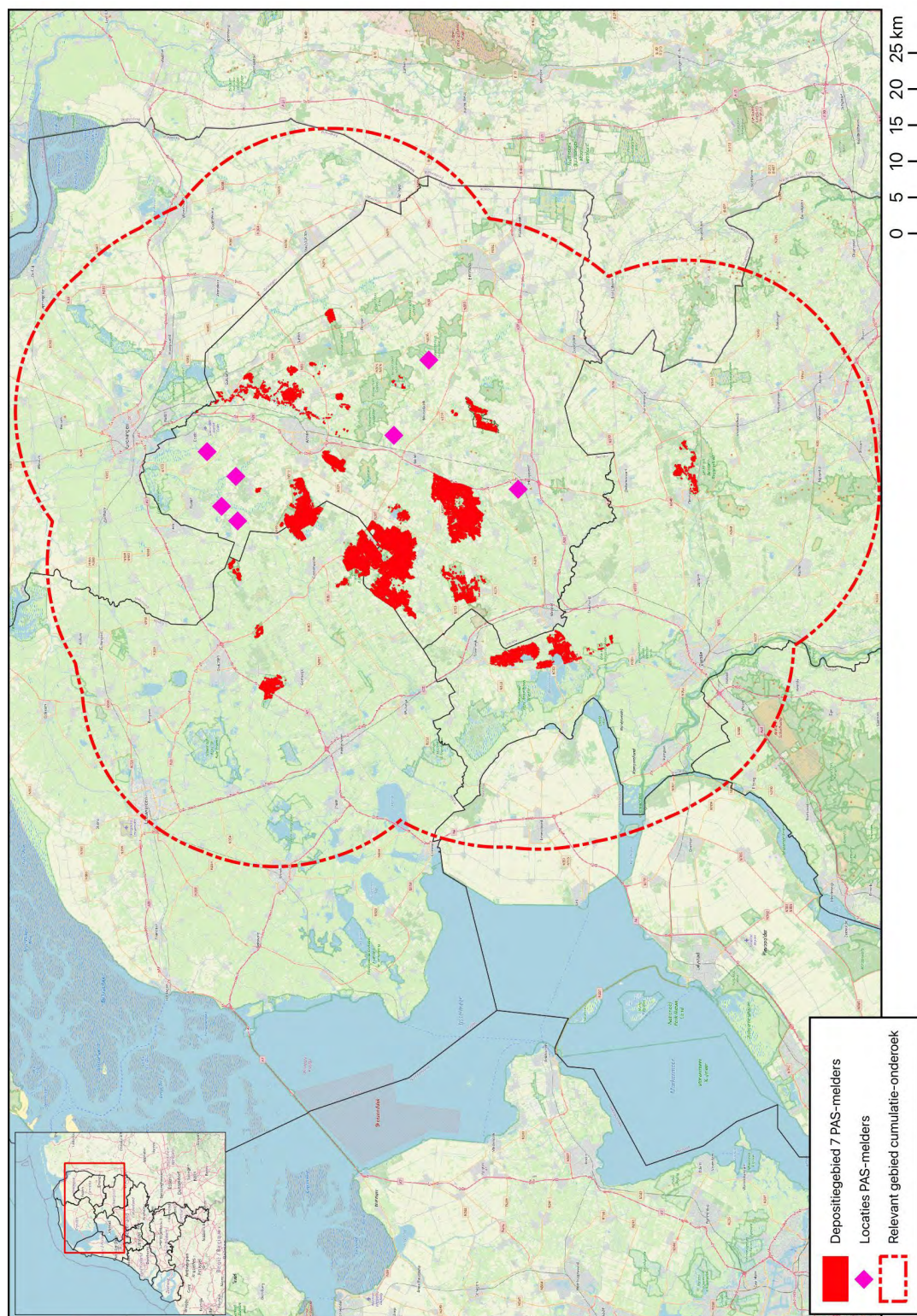
**DATUM:**  
17 JULI 2024

**KENMERK:**  
2023-195-13

**PAGINA:**  
2 VAN 3



Bijlage: kaart met gebied waar voor cumulatie relevante projecten kunnen liggen.



**ONDERWERP:**  
VERZOEK OM INFORMATIE  
TEN BEHOEVE VAN BEPALEN  
OMVANG CUMULATIE

**DATUM:**  
17 JULI 2024

**KENMERK:**  
2023-195-13

**PAGINA:**  
3 VAN 3

Depositiesgebied 7 PAS-melders  
Locaties PAS-melders  
Relevant gebied cumulatie-onderzoek



Aan:  
Provincie Fryslân  
Postbus 20120  
8900 HM Leeuwarden



Assen, 25 juli 2024  
Ons kenmerk 202401443-01128137  
Behandeld door Thema Vergunningverlening Toezicht en Handhaving (0592) 36 5555  
Onderwerp: Verzoek overzicht cumulatieve projecten - 7 PAS-melders


Geacht college ,

In het kader van een handhavingsverzoek tegen een zevental PAS-melders hebben wij een opdracht uitgezet voor een passende beoordeling. In het kader van deze beoordeling is een overzicht nodig van cumulatieve projecten van bedrijven die effect hebben op dezelfde hexagonen als de toenames door deze PAS-melders. Gelet hierop doen wij u hierbij een uitvraag toekomen.

Gelet op vaste jurisprudentie dienen wij bij de andere provincies en bij het ministerie nagaan of zij omgevingsvergunningen of adviezen met instemming voor een Natura 2000-activiteit hebben afgegeven die nog niet, of niet volledig, zijn gerealiseerd, dan wel dat u heeft ingestemd met het verlenen van een dergelijke omgevingsvergunning door een ander bevoegd gezag (in het bijzonder een gemeente).

Graag verzoeken wij u dan ook om ons te informeren over projecten die in de cumulatietoets moeten worden betrokken. Voor de volledigheid voegen wij een kaart toe, waarop u kunt zien voor welk deel van uw grondgebied omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben met de 7 PAS-melders waarvoor wij een passende beoordeling laten opstellen. Zoals u kunt zien liggen ook de provincies Fryslân, Groningen, Overijssel, Gelderland en Flevoland deels binnen deze contour. In een aantal gevallen is niet GS maar de minister van LNNV het bevoegd gezag voor een natuurtoestemming zodat in dit gebied mogelijk ook projecten door het Rijk zijn vergund. Daarom sturen wij deze uitvraag ook aan de minister van LNNV.

Wij zouden het zeer op prijs stellen indien u uiterlijk 11 oktober 2024 ons een lijst met cumulatieve projecten zou doen toekomen, bij voorkeur met bijbehorende informatie over de omvang van (het nog te realiseren deel van) het project. Wij zouden het ook zeer op prijs stellen indien u ons z.s.m. op de hoogte stelt welke medewerker dit verzoek in behandeling zal nemen.

Indien u nog vragen heeft, dan kunt u zich richten tot [vth@drenthe.nl](mailto:vth@drenthe.nl), graag onder vermelding van ons zaaknummer 202401443. Dit geldt ook indien u bijvoorbeeld een digitale versie van de bijgevoegde kaart wilt ontvangen. Ook kunt u na medio augustus contact opnemen met onze medewerker de heer 



[REDACTED]  
Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,  
namens dezen,

[REDACTED]  
Themamanager  
Vergunningverlening, Toezicht & Handhaving

Bijlage:

- Kaart met het grondgebied waarop omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben t.a.v. 7 PAS-melders



Aan:  
Provincie Groningen  
Postbus 610  
9700 AP Groningen



Assen, 25 juli 2024  
Ons kenmerk 202401443-01128127  
Behandeld door Thema Vergunningverlening Toezicht en Handhaving (0592) 36 5555  
Onderwerp: Verzoek overzicht cumulatieve projecten - 7 PAS-melders

Geacht college ,

In het kader van een handhavingsverzoek tegen een zevental PAS-melders hebben wij een opdracht uitgezet voor een passende beoordeling. In het kader van deze beoordeling is een overzicht nodig van cumulatieve projecten van bedrijven die effect hebben op dezelfde hexagonen als de toenames door deze PAS-melders. Gelet hierop doen wij u hierbij een uitvraag toekomen.

Gelet op vaste jurisprudentie dienen wij bij de andere provincies en bij het ministerie nagaan of zij omgevingsvergunningen of adviezen met instemming voor een Natura 2000-activiteit hebben afgegeven die nog niet, of niet volledig, zijn gerealiseerd, dan wel dat u heeft ingestemd met het verlenen van een dergelijke omgevingsvergunning door een ander bevoegd gezag (in het bijzonder een gemeente).

Graag verzoeken wij u dan ook om ons te informeren over projecten die in de cumulatietoets moeten worden betrokken. Voor de volledigheid voegen wij een kaart toe, waarop u kunt zien voor welk deel van uw grondgebied omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben met de 7 PAS-melders waarvoor wij een passende beoordeling laten opstellen. Zoals u kunt zien liggen ook de provincies Fryslân, Groningen, Overijssel, Gelderland en Flevoland deels binnen deze contour. In een aantal gevallen is niet GS maar de minister van LNNV het bevoegd gezag voor een natuurtoestemming zodat in dit gebied mogelijk ook projecten door het Rijk zijn vergund. Daarom sturen wij deze uitvraag ook aan de minister van LNNV.

Wij zouden het zeer op prijs stellen indien u uiterlijk 11 oktober 2024 ons een lijst met cumulatieve projecten zou doen toekomen, bij voorkeur met bijbehorende informatie over de omvang van (het nog te realiseren deel van) het project. Wij zouden het ook zeer op prijs stellen indien u ons z.s.m. op de hoogte stelt welke medewerker dit verzoek in behandeling zal nemen.

Indien u nog vragen heeft, dan kunt u zich richten tot [vth@drenthe.nl](mailto:vth@drenthe.nl), graag onder vermelding van ons zaaknummer 202401443. Dit geldt ook indien u bijvoorbeeld een digitale versie van de bijgevoegde kaart wilt ontvangen. Ook kunt u na medio augustus contact opnemen met onze medewerker de heer 




via n.drenth@drenthe.nl.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,  
namens dezen,



  
Themamanager

Vergunningverlening, Toezicht & Handhaving

Bijlage:

- Kaart met het grondgebied waarop omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben t.a.v. 7 PAS-melders



Aan:  
Provincie Overijssel  
Postbus 10078  
8000 GB Zwolle



Assen, 25 juli 2024  
Ons kenmerk 202401443-01128145  
Behandeld door Thema Vergunningverlening Toezicht en Handhaving (0592) 36 5555  
Onderwerp: Verzoek overzicht cumulatieve projecten - 7 PAS-melders

Geacht college ,

In het kader van een handhavingsverzoek tegen een zevental PAS-melders hebben wij een opdracht uitgezet voor een passende beoordeling. In het kader van deze beoordeling is een overzicht nodig van cumulatieve projecten van bedrijven die effect hebben op dezelfde hexagonen als de toenames door deze PAS-melders. Gelet hierop doen wij u hierbij een uitvraag toekomen.

Gelet op vaste jurisprudentie dienen wij bij de andere provincies en bij het ministerie nagaan of zij omgevingsvergunningen of adviezen met instemming voor een Natura 2000-activiteit hebben afgegeven die nog niet, of niet volledig, zijn gerealiseerd, dan wel dat u heeft ingestemd met het verlenen van een dergelijke omgevingsvergunning door een ander bevoegd gezag (in het bijzonder een gemeente).

Graag verzoeken wij u dan ook om ons te informeren over projecten die in de cumulatietoets moeten worden betrokken. Voor de volledigheid voegen wij een kaart toe, waarop u kunt zien voor welk deel van uw grondgebied omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben met de 7 PAS-melders waarvoor wij een passende beoordeling laten opstellen. Zoals u kunt zien liggen ook de provincies Fryslân, Groningen, Overijssel, Gelderland en Flevoland deels binnen deze contour. In een aantal gevallen is niet GS maar de minister van LNNV het bevoegd gezag voor een natuurtoestemming zodat in dit gebied mogelijk ook projecten door het Rijk zijn vergund. Daarom sturen wij deze uitvraag ook aan de minister van LNNV.

Wij zouden het zeer op prijs stellen indien u uiterlijk 11 oktober 2024 ons een lijst met cumulatieve projecten zou doen toekomen, bij voorkeur met bijbehorende informatie over de omvang van (het nog te realiseren deel van) het project. Wij zouden het ook zeer op prijs stellen indien u ons z.s.m. op de hoogte stelt welke medewerker dit verzoek in behandeling zal nemen.

Indien u nog vragen heeft, dan kunt u zich richten tot [vth@drenthe.nl](mailto:vth@drenthe.nl), graag onder vermelding van ons zaaknummer 202401443. Dit geldt ook indien u bijvoorbeeld een digitale versie van de bijgevoegde kaart wilt ontvangen. Ook kunt u na medio augustus contact opnemen met onze medewerker de heer 



[REDACTED]

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,  
namens dezen,

[REDACTED]

Themamanager

Vergunningverlening, Toezicht & Handhaving

Bijlage:

- Kaart met het grondgebied waarop omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben t.a.v. 7 PAS-melders

Aan:  
Provincie Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB Lelystad



Assen, 25 juli 2024  
Ons kenmerk 202401443-01128159  
Behandeld door Thema Vergunningverlening Toezicht en Handhaving (0592) 36 5555  
Onderwerp: Verzoek overzicht cumulatieve projecten - 7 PAS-melders

Geacht college ,

In het kader van een handhavingsverzoek tegen een zevental PAS-melders hebben wij een opdracht uitgezet voor een passende beoordeling. In het kader van deze beoordeling is een overzicht nodig van cumulatieve projecten van bedrijven die effect hebben op dezelfde hexagonen als de toenames door deze PAS-melders. Gelet hierop doen wij u hierbij een uitvraag toekomen.

Gelet op vaste jurisprudentie dienen wij bij de andere provincies en bij het ministerie nagaan of zij omgevingsvergunningen of adviezen met instemming voor een Natura 2000-activiteit hebben afgegeven die nog niet, of niet volledig, zijn gerealiseerd, dan wel dat u heeft ingestemd met het verlenen van een dergelijke omgevingsvergunning door een ander bevoegd gezag (in het bijzonder een gemeente).

Graag verzoeken wij u dan ook om ons te informeren over projecten die in de cumulatietoets moeten worden betrokken. Voor de volledigheid voegen wij een kaart toe, waarop u kunt zien voor welk deel van uw grondgebied omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben met de 7 PAS-melders waarvoor wij een passende beoordeling laten opstellen. Zoals u kunt zien liggen ook de provincies Fryslân, Groningen, Overijssel, Gelderland en Flevoland deels binnen deze contour. In een aantal gevallen is niet GS maar de minister van LNNV het bevoegd gezag voor een natuurtoestemming zodat in dit gebied mogelijk ook projecten door het Rijk zijn vergund. Daarom sturen wij deze uitvraag ook aan de minister van LNNV.

Wij zouden het zeer op prijs stellen indien u uiterlijk 11 oktober 2024 ons een lijst met cumulatieve projecten zou doen toekomen, bij voorkeur met bijbehorende informatie over de omvang van (het nog te realiseren deel van) het project. Wij zouden het ook zeer op prijs stellen indien u ons z.s.m. op de hoogte stelt welke medewerker dit verzoek in behandeling zal nemen.

Indien u nog vragen heeft, dan kunt u zich richten tot [vth@drenthe.nl](mailto:vth@drenthe.nl), graag onder vermelding van ons zaaknummer 202401443. Dit geldt ook indien u bijvoorbeeld een digitale versie van de bijgevoegde kaart



wilt ontvangen. Ook kunt u na medio augustus contact opnemen met onze medewerker de heer ■■■■■

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,  
namens dezen,



■■■■■  
Themamanager  
Vergunningverlening, Toezicht & Handhaving

Bijlage:

- Kaart met het grondgebied waarop omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben t.a.v. 7 PAS-melders



Aan:  
provincie Gelderland  
Postbus 9090  
6800 GX Arnhem



Assen, 25 juli 2024  
Ons kenmerk 202401443-01128162  
Behandeld door Thema Vergunningverlening Toezicht en Handhaving (0592) 36 5555  
Onderwerp: Verzoek overzicht cumulatie projecten - 7 PAS-melders

Geacht college ,

In het kader van een handhavingsverzoek tegen een zevental PAS-melders hebben wij een opdracht uitgezet voor een passende beoordeling. In het kader van deze beoordeling is een overzicht nodig van cumulatieve projecten van bedrijven die effect hebben op dezelfde hexagonen als de toenames door deze PAS-melders. Gelet hierop doen wij u hierbij een uitvraag toekomen.

Gelet op vaste jurisprudentie dienen wij bij de andere provincies en bij het ministerie nagaan of zij omgevingsvergunningen of adviezen met instemming voor een Natura 2000-activiteit hebben afgegeven die nog niet, of niet volledig, zijn gerealiseerd, dan wel dat u heeft ingestemd met het verlenen van een dergelijke omgevingsvergunning door een ander bevoegd gezag (in het bijzonder een gemeente).

Graag verzoeken wij u dan ook om ons te informeren over projecten die in de cumulatietoets moeten worden betrokken. Voor de volledigheid voegen wij een kaart toe, waarop u kunt zien voor welk deel van uw grondgebied omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben met de 7 PAS-melders waarvoor wij een passende beoordeling laten opstellen. Zoals u kunt zien liggen ook de provincies Fryslân, Groningen, Overijssel, Gelderland en Flevoland deels binnen deze contour. In een aantal gevallen is niet GS maar de minister van LNNV het bevoegd gezag voor een natuurtoestemming zodat in dit gebied mogelijk ook projecten door het Rijk zijn vergund. Daarom sturen wij deze uitvraag ook aan de minister van LNNV.

Wij zouden het zeer op prijs stellen indien u uiterlijk 11 oktober 2024 ons een lijst met cumulatieve projecten zou doen toekomen, bij voorkeur met bijbehorende informatie over de omvang van (het nog te realiseren deel van) het project. Wij zouden het ook zeer op prijs stellen indien u ons z.s.m. op de hoogte stelt welke medewerker dit verzoek in behandeling zal nemen.

Indien u nog vragen heeft, dan kunt u zich richten tot [vth@drenthe.nl](mailto:vth@drenthe.nl), graag onder vermelding van ons zaaknummer 202401443. Dit geldt ook indien u bijvoorbeeld een digitale versie van de bijgevoegde kaart



wilt ontvangen. Ook kunt u na medio augustus contact opnemen met onze medewerker de heer ■■■■■

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,  
namens dezen,

■■■■■  
Themamanager  
Vergunningverlening, Toezicht & Handhaving

Bijlage:

- Kaart met het grondgebied waarop omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben t.a.v. 7 PAS-melders

Aan:  
Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur  
Postbus 20401  
2500 EK 's-Gravenhage



Assen, 25 juli 2024  
Ons kenmerk 202401443-01128174  
Behandeld door Thema Vergunningverlening Toezicht en Handhaving (0592) 36 5555  
Onderwerp: Verzoek overzicht cumulatieve projecten - 7 PAS-melders

Geachte heer/mevrouw ,

In het kader van een handhavingsverzoek tegen een zevental PAS-melders hebben wij een opdracht uitgezet voor een passende beoordeling. In het kader van deze beoordeling is een overzicht nodig van cumulatieve projecten van bedrijven die effect hebben op dezelfde hexagonen als de toenames door deze PAS-melders. Gelet hierop doen wij u hierbij een uitvraag toekomen.

Gelet op vaste jurisprudentie dienen wij bij de andere provincies en bij het ministerie nagaan of zij omgevingsvergunningen of adviezen met instemming voor een Natura 2000-activiteit hebben afgegeven die nog niet, of niet volledig, zijn gerealiseerd, dan wel dat u heeft ingestemd met het verlenen van een dergelijke omgevingsvergunning door een ander bevoegd gezag (in het bijzonder een gemeente).

Graag verzoeken wij u dan ook om ons te informeren over projecten die in de cumulatietoets moeten worden betrokken. Voor de volledigheid voegen wij een kaart toe, waarop u kunt zien voor welk deel van uw grondgebied omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben met de 7 PAS-melders waarvoor wij een passende beoordeling laten opstellen. Zoals u kunt zien liggen ook de provincies Fryslân, Groningen, Overijssel, Gelderland en Flevoland deels binnen deze contour. In een aantal gevallen is niet GS maar de minister van LNNV het bevoegd gezag voor een natuurtoestemming zodat in dit gebied mogelijk ook projecten door het Rijk zijn vergund. Daarom sturen wij deze uitvraag ook aan de minister van LNNV.

Wij zouden het zeer op prijs stellen indien u uiterlijk 11 oktober 2024 ons een lijst met cumulatieve projecten zou doen toekomen, bij voorkeur met bijbehorende informatie over de omvang van (het nog te realiseren deel van) het project. Wij zouden het ook zeer op prijs stellen indien u ons z.s.m. op de hoogte stelt welke medewerker dit verzoek in behandeling zal nemen.

Indien u nog vragen heeft, dan kunt u zich richten tot [vth@drenthe.nl](mailto:vth@drenthe.nl), graag onder vermelding van ons zaaknummer 202401443. Dit geldt ook indien u bijvoorbeeld een digitale versie van de bijgevoegde kaart



wilt ontvangen. Ook kunt u na medio augustus contact opnemen met onze medewerker de heer ■■■■■

Hoogachtend,

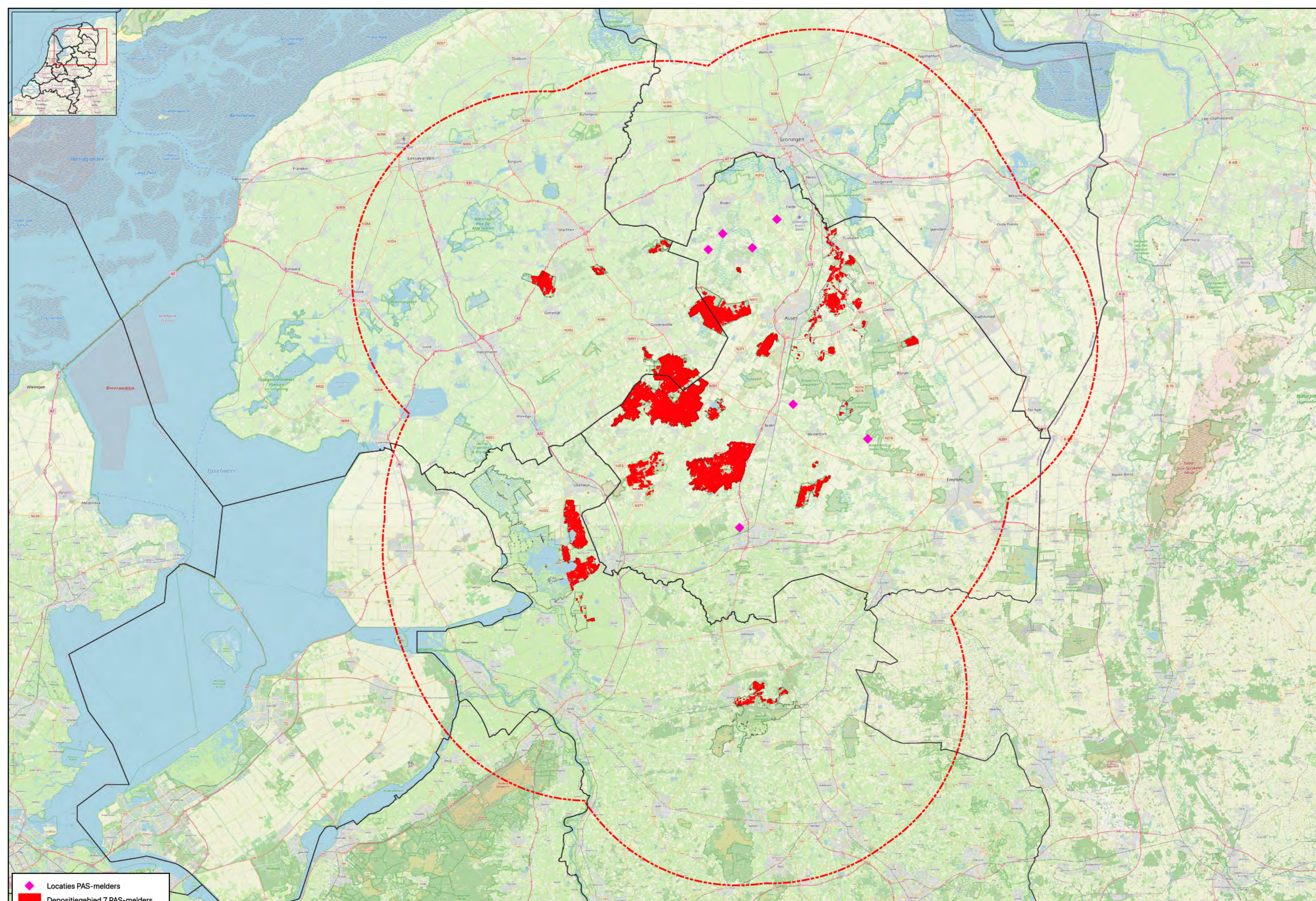
Gedeputeerde Staten van Drenthe,  
namens dezen,


■■■■■  
Themamanager  
Vergunningverlening, Toezicht & Handhaving


Bijlage:


- Kaart met het grondgebied waarop omgevingsvergunningen kunnen zijn verleend die cumulatieve effecten kunnen hebben t.a.v. 7 PAS-melders

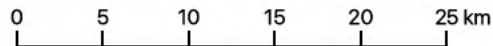




 Locaties PAS-melders

 Depositiegebied 7 PAS-melders

 Contour 25 km om depositiegebied





Aan:  
Koolstra Advies B.V.

Beilerstraat 24  
9401 PL ASSEN




Assen, 29 oktober 2024

Ons kenmerk: 202401443-01137027

Behandeld door Thema Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving (0592) 36 55 55

Onderwerp: Reactie projecten cumulatietoets - handhavingsverzoek 7 PAS-melders

Geachte heer 

Naar aanleiding van uw verzoek om informatie over de cumulatietoets informeren wij u als volgt.

Wij hebben onderzoek gedaan naar omgevingsvergunningen of adviezen met instemming voor Natura 2000-activiteiten die relevant kunnen zijn voor de cumulatietoets voor de door u aangegeven voor stikstof gevoelige hexagonen van Natura 2000-gebieden op de bijgevoegde kaart.

In de cumulatietoets dienen projecten te worden betrokken waarvoor natuurvergunningen zijn verleend, maar die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd. Voor ons onderzoek hebben wij gekeken naar alle verleende vergunningen van de afgelopen vijf jaar. Van vergunningen die vóór deze periode zijn verleend, geldt dat niet aannemelijk is dat deze nog zullen worden gerealiseerd, doordat de plannen van de betreffende ondernemer zijn gewijzigd en omdat hiervoor beperkingen uit andere wetgeving (zoals het fosfaatrechtenstelsel of aangepaste milieunormen) gelden waardoor ze niet meer gerealiseerd kunnen worden. Met deze termijn wordt rekening gehouden met de achtergronddepositie van uitbreidingen die nog niet in AERIUS is opgenomen.

Wij hebben ons onderzoek dus gericht op toestemmingen waarin een stikstoftoename is vergund. Vergunningen die zijn verleend op basis van intern salderen (van vóór de Logtstebaanuitspraak) en positieve weigeringen zijn om die reden buiten beschouwing gelaten. Dit betreft immers geen situatie waarin een toename ten opzichte van de referentiesituatie is vergund. Ook vergunningen verleend op basis van extern salderen zijn uitgesloten, aangezien deze alleen zijn toegestaan bij een afname op dezelfde hexagonen door een mitigerende maatregel, zoals het stoppen van een saldogevende bron. Er is daarbij geen sprake van een vergunde toename.

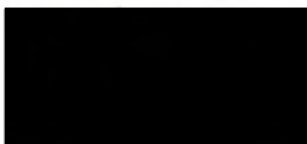
Uit ons archiefonderzoek blijkt dat er geen vergunningen zijn verleend waarmee u rekening dient te houden in de cumulatietoets.




Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,  
namens dezen,




  
Themamanager  
Vergunningverlening, Toezicht & Handhaving



Uit ons archiefonderzoek blijkt dat er geen vergunningen zijn verleend waarmee u rekening dient te houden in de cumulatietoets.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

ValidSigned by   
on 21-10-2024

  
Teammanager Groene Regelgeving



**Van:** [VTH](#)  
**Aan:** [VTH](#)  
**Onderwerp:** FW: concept reactie cumulatie en postcode lijst  
**Datum:** dinsdag 15 oktober 2024 09:04:47  
**Bijlagen:** [image002.png](#)  
[image003.png](#)  
[image004.png](#)  
[image005.png](#)  
[image006.png](#)  
[image007.png](#)  
[image008.png](#)  
[image009.png](#)

---

---

**Van:** [redacted] <[\[redacted\]@provinciegroningen.nl](mailto:[redacted]@provinciegroningen.nl)>  
**Verzonden:** dinsdag 1 oktober 2024 11:23  
**Aan:** [redacted] <[\[redacted\]@drenthe.nl](mailto:[redacted]@drenthe.nl)>  
**CC:** [redacted] <[\[redacted\]@provinciegroningen.nl](mailto:[redacted]@provinciegroningen.nl)>; [redacted] <[\[redacted\]@provinciegroningen.nl](mailto:[redacted]@provinciegroningen.nl)>  
**Onderwerp:** RE: concept reactie cumulatie en postcode lijst

Dag [redacted],

Vanuit Groningen zijn er de afgelopen 5 jaar geen vergunningen verleend die toe zien op een toename in depositie.

De enige vergunningen die zijn verleend waren op basis van extern salderen, deze hoeven niet opgenomen te worden in de cumulatietoets.

Met vriendelijke groet,

[redacted]  
Vergunningverlener Omgevingswet N2000-activiteit  
Team Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving

Werkdagen op: ma di wo do vr



[redacted]  
[Sint Jansstraat 4, 9712 JN Groningen](#)

[www.provinciegroningen.nl](http://www.provinciegroningen.nl)



Provincie Drenthe  
Postbus 122  
9400 AC ASSEN

**Provincie Overijssel**  
Luttenbergstraat 2  
Postbus 10078  
8000 GB Zwolle  
Telefoon 038 499 88 99  
Overijssel.nl  
overijsselloket@overijssel.nl  
KvK 51048329  
IBAN NL45 RABO 0397 3411 21

**Inlichtingen bij**  
Overijssel Loket  
Telefoon: 038 499 88 99  
E-mail: [overijsselloket@overijssel.nl](mailto:overijsselloket@overijssel.nl)

Datum	Kenmerk	Zaaknummer	Pagina	Bijlagen	Uw brief	Uw kenmerk
09.10.2024	D2024-00042644	Z2024-00006150	1 van 2		25.07.2024	202401443-01128145

Onderwerp: Verzoek overzicht cumulatieve projecten (procedure 7 PAS-melders)

Geachte lezer,

Op 26 juli 2024 heeft u bij ons een verzoek ingediend om een overzicht te krijgen van projecten waarvoor wij natuurvergunningen hebben verleend, maar die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd. U hanteert hierbij een termijn van vijf jaar. In deze brief informeren wij u over het verzoek.

### Onze reactie

Wij hebben onderzoek gedaan naar omgevingsvergunningen en adviezen met instemming voor Natura 2000-activiteiten<sup>1</sup> die relevant kunnen zijn voor de cumulatietoets voor de door u aangegeven voor stikstofgevoelige hexagonen van Natura 2000-gebieden op de bijgevoegde kaart.<sup>2</sup>

Uit ons onderzoek blijkt dat door GS geen vergunningen zijn verleend waarmee u rekening dient te houden in de cumulatietoets.

### Achtergrondinformatie

U geeft aan dat in de cumulatietoets projecten dienen te worden betrokken waarvoor natuurvergunningen zijn verleend, maar die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd. Op uw verzoek hebben wij gekeken naar alle verleende vergunningen van de afgelopen vijf jaar.

Wij hebben ons onderzoek op uw verzoek gericht op vergunningen waarin een toename in stikstofdepositie is vergund. Vergunningen die zijn verleend op basis van intern salderen (van vóór het vervallen van de vergunningplicht<sup>3</sup>) en positieve weigeringen zijn om die reden buiten beschouwing gelaten. Ook vergunningen die zijn verleend op basis van extern salderen zijn uitgesloten, aangezien deze alleen zijn toegestaan bij een afname op dezelfde hexagonen door een mitigerende maatregel. Er is daarbij geen sprake van een vergunde toename in stikstofdepositie.

<sup>1</sup> Voorheen Wnb-vergunningen of omgevingsvergunningen met verklaring van geen bedenkingen Natura 2000

<sup>2</sup> Ons kenmerk: D2024-00041714

<sup>3</sup> ABRvS 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:71



**Heeft u vragen?**

Neemt u dan gerust contact op via de contactgegevens vermeld in het briefhoofd onder *Inlichtingen bij*. Schrijft u ons een brief of e-mail? Behandel dan één onderwerp per brief of e-mail. Wilt u ook het zaaknummer Z2024-00006150 vermelden? Op die manier kunnen wij sneller op uw vraag of opmerking reageren.

Met vriendelijke groet,  
namens Gedeputeerde Staten van Overijssel,



teamleider Vergunningverlening



PROVINCIE FLEVOLAND

Postbus 55  
8200 AB Lelystad

Telefoon  
(0320)-265265  
Fax  
(0320)-265260  
E-mail  
provincie@Flevoland.nl  
Website  
www.flevoland.nl

Provincie Drenthe

Postbus 122  
9400 AC ASSEN



Verzenddatum

04 OKT. 2024

Bijlagen

Uw kenmerk

Ons kenmerk

3320451

Onderwerp

Reactie op uw informatieverzoek overzicht cumulatieve projecten - 7  
PAS-melders

Geachte [redacted],

Naar aanleiding van uw brief van 25 juli 2024 informeren wij u als volgt.

Wij hebben onderzoek gedaan naar omgevingsvergunningen of adviezen met instemming voor Natura 2000-activiteiten die relevant kunnen zijn voor de cumulatietoets voor de door u aangegeven voor stikstof-gevoelige hexagonen van Natura 2000-gebieden op de bijgevoegde kaart.

In de cumulatietoets dienen projecten te worden betrokken waarvoor natuurvergunningen zijn verleend, maar die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd. Voor ons onderzoek hebben wij gekeken naar alle verleende vergunningen van de afgelopen vijf jaar. Van vergunningen die vóór deze periode zijn verleend, geldt dat niet aannemelijk is dat deze nog zullen worden gerealiseerd, doordat de plannen van de betreffende ondernemer zijn gewijzigd en omdat hiervoor beperkingen uit andere wetgeving (zoals het fosfaatrechtenstelsel of aangepaste milieunormen) gelden waardoor ze niet meer gerealiseerd kunnen worden. Met deze termijn wordt zodoende rekening gehouden met de nog niet in AERIUS opgenomen de achtergronddepositie van uitbreidingen.

Wij hebben ons onderzoek dus gericht op toestemmingen waarin een stikstoftoename is vergund. Vergunningen die zijn verleend op basis van intern salderen (van vóór de Logtstebaanuitspraak) en positieve weigeringen zijn om die reden buiten beschouwing gelaten. Dit betreft immers geen situatie waarin een toename ten opzichte van de referentiesituatie is vergund. Ook vergunningen verleend op basis van extern salderen zijn uitgesloten, aangezien deze alleen zijn toegestaan bij een afname op dezelfde hexagonen door een mitigerende maatregel, zoals het stoppen van een saldogevende bron. Er is daarbij geen sprake van een vergunde toename.

Inlichtingen bij

Doorkiesnummer

Bezoekadres  
Visarenddreef 1  
Lelystad



Uit ons archiefonderzoek blijkt dat er geen vergunningen zijn verleend waarmee u rekening dient te houden in de cumulatietoets.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,  
namens deze,  
Manager expertiseteam Natuur





Gedeputeerde Staten van provincie Drenthe

**Datum**  
30 september 2024

**Zaaknummer**  
2024-011877

**Onderwerp**  
Reactie verzoek betreffende  
cumulatietoets

**Inlichtingen bij**  
Provincieloket  
026 359 99 99  
[post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)

**Blad**  
1 van 2

**Onderwerp: Reactie op brief 'Verzoek overzicht cumulatieve projecten – 7 PAS-melders'**

Geacht college,

Naar aanleiding van uw brief van 23 juli 2024 informeren wij u als volgt.

Wij hebben onderzoek gedaan naar omgevingsvergunningen of adviezen met instemming voor Natura 2000-activiteiten die relevant kunnen zijn voor de cumulatietoets voor de door u aangegeven voor stikstof gevoelige hexagonen van Natura 2000-gebieden op de bijgevoegde kaart.

In de cumulatietoets dienen projecten te worden betrokken waarvoor natuurvergunningen zijn verleend, maar die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd. Voor ons onderzoek hebben wij gekeken naar alle verleende vergunningen van de afgelopen vijf jaar. Van vergunningen die vóór deze periode zijn verleend, geldt dat niet aannemelijk is dat deze nog zullen worden gerealiseerd, doordat de plannen van de betreffende ondernemer zijn gewijzigd en omdat hiervoor beperkingen uit andere wetgeving (zoals het fosfaatrechtenstelsel of aangepaste milieunormen) gelden waardoor ze niet meer gerealiseerd kunnen worden. Met deze termijn wordt zodoende rekening gehouden met de nog niet in AERIUS opgenomen de achtergronddepositie van uitbreidingen.

Wij hebben ons onderzoek dus gericht op toestemmingen waarin een stikstoftoename is vergund. Vergunningen die zijn verleend op basis van intern salderen (van vóór de Logtstebaanuitspraak) en positieve weigeringen zijn om die reden buiten beschouwing gelaten. Dit betreft immers geen situatie waarin een toename ten opzichte van de referentiesituatie is vergund. Ook vergunningen verleend op basis van extern salderen zijn uitgesloten, aangezien deze alleen zijn toegestaan bij een afname op dezelfde hexagonen door een mitigerende maatregel, zoals het stoppen van een saldogevende bron. Er is daarbij geen sprake van een vergunde toename.

Markt 11 | 6811 CG Arnhem  
Postbus 9090 | 6800 GX Arnhem

026 359 99 99  
[post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)  
[www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)

BNG Bank Den Haag  
NL74BNGH0285010824  
BIC-code BNG Bank: BNGHNL2G

Btw-nummer: NL001825100.B03  
KvK-nummer: 51468751

 **provincie**  
**Gelderland**

**Datum**

30 september 2024

**Zaaknummer**

2024-011877

**Blad**

2 van 2

Wij hebben geen diepgaand archiefonderzoek kunnen doen. Op basis van een quickscan is onze inschatting dat er geen vergunningen zijn verleend waarmee u rekening dient te houden in de cumulatietoets.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

**Meer informatie**

Heeft u nog vragen? Kijk daarvoor op [gelderland.nl](https://www.gelderland.nl). U kunt ook contact opnemen met het Provincieloket via telefoonnummer 026 359 99 99. Houdt u het zaaknummer van deze brief bij de hand. We kunnen u dan sneller helpen.

Met vriendelijke groet,  
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



Teammanager Vergunningverlening

**Van:** [VTH](#)  
**Aan:** [VTH](#)  
**Onderwerp:** FW: Brieven cumulatietoets projecten  
**Datum:** dinsdag 15 oktober 2024 16:24:23  
**Bijlagen:** [Vergunningen binnen 25km van projecten en pasmelders in Drenthe.docx](#)

---

Beste [REDACTED]

Bijgaand een lijst van enkele projecten die wij hebben vergund, die mogelijk in de cumulatietoets moeten worden betrokken. Deze zijn op mijn verzoek geïnventariseerd, op basis van de verstrekte kaartjes.

Ik maak wel het voorbehoud dat deze lijst incompleet kan zijn. Er heeft door een collega een handmatige inventarisatie plaatsgevonden op puc, we hebben deze gegevens niet geautomatiseerd beschikbaar, gelet op de specifieke locaties die u vraagt.

Daarnaast moet er nog een voorbehoud worden gemaakt – projecten die inmiddels zijn uitgevoerd maken onderdeel uit van de achtergronddepositie en behoeven niet in de cumulatietoets te worden betrokken.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]  
Team Natuurvergunningen

.....  
Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur  
DG Natuur en Visserij  
Bezuidenhoutseweg 73 | 2594 AC | Den Haag | D-passage 4  
.....

M [REDACTED]

<https://puc.overheid.nl/natuurvergunningen>

Op Puc staan de volgende vergunningen:

1. Wapse

- a. [Ontwerpbesluit Wnb vergunningaanvraag gaswinning Wapse - Natuurvergunningen \(overheid.nl\)](#). Definitief besluit ontbreekt op PUC.

2. Wolhandkrabvisserij IJsselmeer (2 vergunningen)?

- a. [Definitief besluit Wnb: vergunning wolhandkrabvisserij Visscher visserij Urk BV: Natura 2000-gebied IJsselmeer - Natuurvergunningen \(overheid.nl\)](#)
- b. [Definitief besluit Wnb-vergunning wolhandkrabvisserij Kaptein Holding BV - Natuurvergunningen \(overheid.nl\)](#)

3. Aardgasbuffer zuidwending Veendam

- a. [Vergunningaanvraag Wnb: Aardgasbuffer Zuidwending te Veendam \(A-436\) - Natuurvergunningen \(overheid.nl\)](#)

4. IJsseldelta zuid (aanleg sluizencomplex roggebot)

- a. [Ontwerp besluit Vergunning Wnb project Gebiedsontwikkeling IJsseldelta Zuid N307 Roggebot Kampen/Roggebotsluis - Natuurvergunningen \(overheid.nl\)](#)

Definitief besluit ontbreekt op PUC.

5. Project verruiming twentekanalen fase 2.

- a. [2e wijziging Besluit vergunning Wet natuurbescherming Project Verruiming Twentekanalen Fase 2 - Natuurvergunningen \(overheid.nl\)](#)

Verder vallen de komende projecten 380 kV Vierverlaten-Ens en 380 kV Diemen-Ens ook binnen het gebied.



# COLOFON

Titel: Passende beoordeling, PAS-melders Drenthe

Auteur: B.J.H. Koolstra MSc

Opdrachtgever: Provincie Drenthe

Rapportnummer: 2023-195-12

Versie: 1.0

Datum: 9 december 2024

Status: Definitief

Citeren als: Koolstra, B.J.H., 2024. Passende beoordeling, PAS-melders Drenthe. Rapportnummer 2023-195-12. Koolstra Advies, Assen.

©Koolstra Advies 2024. Overname van delen van dit rapport of hergebruik van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

## Disclaimer

De informatie in dit rapport is op de meest zorgvuldige manier tot stand gekomen. Desondanks kan er een fout of een onvolledigheid in voorkomen. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Koolstra Advies is een handelsnaam van Koolstra Advies B.V., bij de Kamer van Koophandel geregistreerd onder nummer 84504781.

Koolstra Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus

