

Aanvullend rapport Effectenbeoordeling natuur

Mestverwerking bedrijfslocatie Elhorst-Vloedbelt

Project : 55.000
Datum : 26 juni 2015
Status : definitief
Projectleider : ing. B.B. Kolkman
Opsteller rapport : drs. R.A.M. van Woerden

Opdrachtgever

Naam : Twence B.V.
Postadres : Boldershoek 51, 7554 RT Hengelo (Ov)

Rombou

Bezoekadres : Zwartewaterallee 14, 8031 DX Zwolle
Postadres : Postbus 240, 8000 AE Zwolle
Telefoon : (088) 888 66 61
Fax : (088) 888 66 62
E-mail : info@rombou.nl



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	4
2	WETTELIJK KADER	5
3	PROJECTBESCHRIJVING	6
4	BESCHERMDE GEBIEDEN	8
4.1	Natura 2000-gebieden	8
4.2	Beschermde natuurmonumenten	8
5	EFFECTEN	9
5.1	Inleiding	9
5.2	Stikstofdepositie	9
6	MITIGERENDE MAATREGELEN	11
6.1	Inleiding	11
6.2	Extern salderen	11
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	13

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Twence B.V. exploiteert de afvalverwerkingsinrichting Elhorst Vloedbelt aan de Almelosestraat 3 te Zenderen (gemeente Borne). Twence B.V. is voornemens om binnen de inrichting een installatie voor het verwerken van mest op te richten en in gebruik te nemen. Voor dit project is een vergunning op grond van artikel 16 en/of 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw-vergunning) aangevraagd bij gedeputeerde staten van Overijssel. Bij de aanvraag is als passende beoordeling het rapport “Effectbeoordeling natuur - Mestverwerking bedrijfslocatie Elhorst-Vloedbelt” (Rombou, 19 december 2014) gevoegd.

De Nbw-vergunning is op 25 maart 2015 verleend (kenmerk 2015/0016619). Tegen dit besluit is door een aantal belanghebbenden bezwaar gemaakt. Indien de bezwaren (gedeeltelijk) gegrond worden verklaard zal gedeputeerde staten het besluit moeten heroverwegen. Daarbij moet zij rekening houden met de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 8 april 2015 (zaaknummer 201402208/1/R2 e.a.) waarin is bepaald dat bij vergunningverlening de ondergrens van 0,05 mol zonder nader onderzoek niet mag worden toegepast.

In de effectbeoordeling is geen rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van de inrichting. Tevens was de beëindiging van de bestaande wkk-installatie De Bavinkel als mitigerende maatregel toegepast. In de Nbw-vergunning van 25 maart 2015 is deze maatregel echter op verzoek van aanvrager buiten beschouwing gelaten.

Aanvrager heeft als aanvullende mitigerende maatregel ammoniakproductierechten aangekocht van de veehouderij Fliermanweg 2 te Holten. Deze veehouderij zal in samenhang met de vergunningverlening voor de oprichting van de mestverwerkingsinstallatie gedeeltelijk worden beëindigd.

In verband met een mogelijke heroverweging van de Nbw-vergunning heeft Twence BV aan Rombou gevraagd om een aanvulling op het rapport “Effectbeoordeling natuur” op te stellen waarin het gewijzigde toetsingskader en de vervallen en aanvullende mitigerende maatregelen zijn verwerkt.

1.2 Leeswijzer

In deze aanvulling op het rapport “Effectbeoordeling natuur” wordt aangesloten op de hoofdstukindeling van het basisrapport zodat duidelijk is welke onderdelen zijn aangepast. Indien een hoofdstuk niet gewijzigd of aangevuld is dan wordt dit ook aangegeven. Hoofdstuk 3 wordt aangevuld met een beschrijving van de verkeersaantrekkende werking. De opnieuw berekende stikstofdepositie worden beschreven in hoofdstuk 5. De maatregelen om een toename van stikstofdepositie te mitigeren worden beschreven in hoofdstuk 6. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 de bevindingen samengevat en worden de conclusies beschreven.

2 Wettelijk kader

Op 1 juli 2015 wijzigt de Natuurbeschermingswet 1998 en treedt het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking. Hierdoor wijzigt de vergunningverlening voor projecten en andere handelingen als bedoeld in artikel 19d. Er geldt overgangsrecht voor besluiten die al werden voorbereid vóór inwerkingtreding van de wijziging. Het overgangsrecht houdt in dat extern salderen toegepast mag worden voor aanvragen die zijn ingediend vóór 1 juli 2015, mits een volledige passende beoordeling is gemaakt en een tijdige uitvoering van de mitigerende maatregelen is verzekerd.

3 Aanvulling projectbeschrijving

De bestaande situatie en de beoogde situatie waarvoor vergunning is aangevraagd zijn niet gewijzigd. In de 'Effectbeoordeling natuur' van 19 december 2014 is de emissie van het gemotoriseerde verkeer binnen de inrichting betrokken. Naar aanleiding van de ingediende bezwaarschriften is door gedeputeerde staten gevraagd om ook de effecten van het verkeer van en naar de inrichting in de beoordeling mee te nemen.

Overigens leidt de mestverwerking weliswaar lokaal tot meer verkeer en dientengevolge een hogere emissie van NO_x , maar zal regionaal de emissie van stikstofoxiden en ammoniak juist afnemen doordat minder mest wordt uitgereden of moet worden getransporteerd naar verder weg gelegen akkerbouwgebieden of verwerkingsinstallaties.

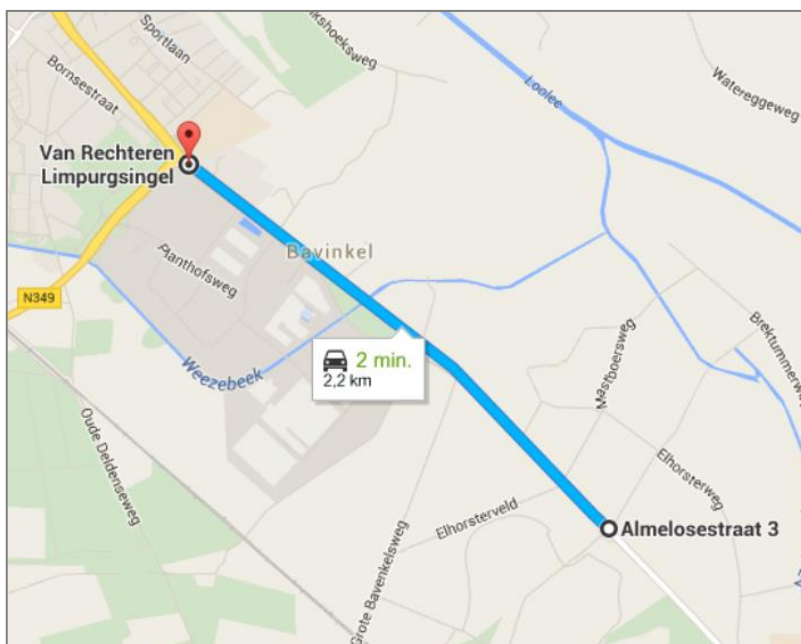
3.1.1 Brongegevens verkeer van en naar de inrichting

Op jaarbasis gaat het om maximaal 19.000 vrachtwagens, waarvan 12.000 betrekking hebben op de mestverwerking en 7.000 betrekking hebben op de afvalverwerking. Tevens zullen op jaarbasis maximaal 4.000 personenwagens de inrichting bezoeken.

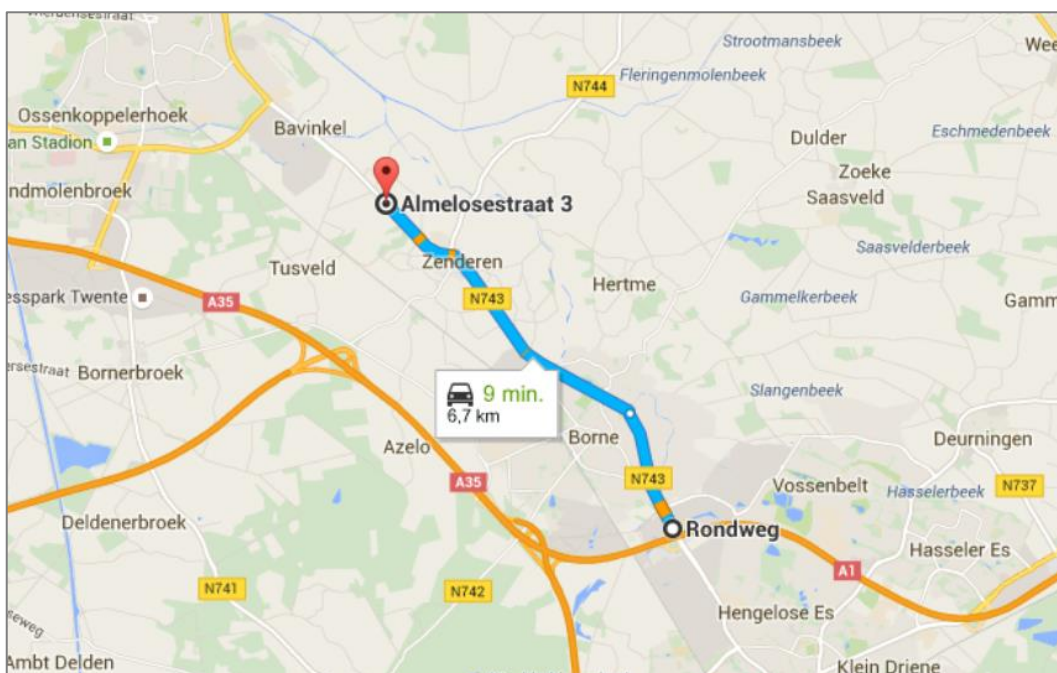
Het verkeer bereikt en verlaat de inrichting in alle gevallen via de provinciale weg N743 tussen Almelo en Borne. Al het vrachtverkeer komt van en gaat naar de richting Almelo. Van personenwagens en bestelauto's wordt aangenomen dat de helft van het verkeer richting Almelo rijdt en de andere helft richting Zenderen/Borne. Verkeer richting Almelo zal bij de kruising met de Nijreessingel uit/in verschillende richtingen komen/gaan. Verkeer richting Zenderen zal deels bij Zenderen over de N744 richting Albergen/Tubbergen gaan en deels doorrijden richting de A1 bij Borne.

Kengetallen voor de NO_x -emissie per gereden kilometer zijn vastgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Voor de verkeersbewegingen op de N743 is uitgegaan van "doorstromend stads verkeer".¹ De berekende NO_x -emissie van het vrachtverkeer bedraagt jaarlijks 505,1 kg NO_x . De jaarlijkse NO_x -emissie van personenwagens en bestelauto's is maximaal 11 kg NO_x . Samen is dit maximaal 516,1 kg NO_x per jaar (zie tabel 3.1).

¹ Mogelijk zou ook uitgegaan kunnen worden van een buitenweg, dan is de emissie per kilometer iets lager.



Figuur 3.1: Route vrachtwagens + personenwagens/bestelauto's op N743 richting Almelo



Figuur 3.2: Route personenwagens/bestelauto's (geen vrachtwagens) N743 richting Zenderen, Borne/A1

Bron				NO _x -emissie (kg/jaar)
Verkeer van en naar de inrichting:	Aantal	Emissiefactor (g/km)	Afstand (km)	Emissie per jaar (kg/jaar)
Vrachtwagens	19.000	6,03	2 x 2,2 = 4,4	505,1
Personenwagens en bestelauto's	4.000	0,31	2,2 + 6,7 = 8,9	11,0

Tabel 3.1: Jaaremissie NO_x van verkeer van en naar de inrichting op N743 Almelo-Borne/A1

4 Beschermde gebieden

4.1 Natura 2000-gebieden

De projectlocatie ligt op grote afstand van Natura 2000-gebieden. De dichtstbij gelegen gebieden zijn Lemselermaten en Lonnekermeer op ruim 11 kilometer. Omdat stikstofverbindingen zich via de lucht over grote afstanden kunnen verplaatsen zijn alle Natura 2000-gebieden binnen 25 km betrokken in de beoordeling van de stikstofdepositie. Voor een beschrijving van de Natura 2000-gebieden, de gevoeligheid voor stikstofdepositie en de bestaande achtergronddepositie wordt verwezen naar hoofdstuk 4.1 van het rapport 'Effectbeoordeling natuur' van 19 december 2014. Er zijn sindsdien geen relevante wijzingen opgetreden. De achtergronddepositie is voor al deze Natura 2000-gebieden (veel) hoger dan de meest kritische depositiewaarde. Dat betekent dat negatieve effecten vanwege stikstofdepositie op voorhand niet uitgesloten kunnen worden.

4.2 Beschermde natuurmonumenten

Op enkele kilometers van projectlocatie liggen natuurgebieden die onderdeel zijn van het beschermde natuurmonumenten of staatsnatuurmonumenten, maar die geen onderdeel zijn van Natura 2000. Op grotere afstand liggen nog andere beschermde natuurmonumenten, zoals Weldam op meer dan 14 kilometer. De achtergronddepositie van stikstofverbindingen is voor al deze beschermde natuurmonumenten hoger dan de kritische depositiewaarde van de habitattypen die in het gebied voorkomen. Voor meer informatie is wordt verwezen naar hoofdstuk 4.2 van het rapport 'Effectbeoordeling natuur'.

5 Effecten

5.1 Inleiding

Voor dit project kunnen alle storingsfactoren, met uitzondering van verzuring en vermesting, op voorhand worden uitgesloten. Dit geldt ook indien het verkeer van en naar de inrichting wordt meegenomen in de effectbeoordeling. De inrichting leidt immers niet tot meer verkeer door of vlak langs beschermde natuurgebieden. Verzuring en vermesting door depositie van stikstof kan niet op voorhand worden uitgesloten omdat ammoniak en stikstofoxiden zich via de lucht tot op kilometers afstand kunnen verspreiden. Daarom wordt hierna de mogelijke invloed van het project door stikstofdepositie onderzocht.

5.2 Stikstofdepositie

De stikstofdepositie van het project is opnieuw berekend. Als extra bron is het verkeer van en naar de inrichting over de N743 toegevoegd. De NO_x -emissie van 2 x 19.000 vrachtwagens per jaar is toegevoegd over de N743 tussen Nijreessingel in Almelo en de inrit van de inrichting Elhorst-Vloedbelt. De emissie van 2 x 4.000 personenwagen/bestelauto's per jaar is toegevoegd als bron evenredig verdeeld over de wegdelen N743 richting Almelo en N743 richting Borne. De berekeningen zijn uitgevoerd met OPS Pro. In bijlage 3 zijn de invoergegevens en resultaten van de berekeningen opgenomen. De stikstofdepositie is berekend op de rand van de Natura 2000-gebieden en de beschermde natuurmonumenten binnen 25 kilometer van de projectlocatie. Door toevoegen van het verkeer van en naar de inrichting is de depositie van NO_x circa 25% hoger. De totale stikstofdepositie (NO_x en NH_3) neemt daardoor circa 10% toe.

De stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden vanwege de inrichting Elhorst-Vloedbelt is heel erg laag. De hoogst berekende depositie, 0,07 mol per ha per jaar, wordt veroorzaakt op de rand van het Natura 2000-gebied 'Springendal en Dal van de Mosbeek'. De depositie op het dichtstbij gelegen beschermde natuurmonument, Braamhaarsveld, onderdeel van 'Heideterreinen Twickel', is iets hoger: maximaal 0,19 mol per ha per jaar.

	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie NO _x	Depositie NH _x	Depositie Totaal*
1	Braamhaarsveld BN, punt A	244 365	480 750	0,10	0,09	0,19
2	Braamhaarsveld BN, punt B	244 140	480 717	0,10	0,10	0,19
3	Braamhaarsveld BN, punt C	244 741	479 739	0,05	0,03	0,08
4	Schijvenveld BN, punt A	244 760	479 569	0,07	0,06	0,13
5	Schijvenveld BN, punt B	244 284	479 458	0,06	0,05	0,11
6	Schijvenveld BN, punt C	244 931	478 735	0,07	0,05	0,12
7	Bornseveld BN, punt A	246 834	478 175	0,04	0,03	0,08
8	Bornseveld BN, punt B	246 531	477 854	0,06	0,04	0,09
9	Bornseveld BN, punt C	247 328	478 111	0,04	0,03	0,07
10	Vörgersveld BN	246 575	473 617	0,02	0,01	0,04
11	Lemselermaten HR	255 795	485 275	0,03	0,03	0,05
12	Lonnekermeer HR	254 259	477 475	0,02	0,02	0,04
13	Engbertsdijkvenen VR+HR	242 502	495 699	0,01	0,01	0,02
14	Wierdense Veld HR	233 182	487 809	0,01	0,00	0,02
15	Springendal en Dal van de Mosbeek HR, punt A	253 391	492 729	0,03	0,04	0,07
16	Springendal en Dal van de Mosbeek HR, punt B	250 386	495 149	0,02	0,02	0,04
17	Springendal en Dal van de Mosbeek HR, punt C	254 542	492 427	0,03	0,03	0,05
18	Borkeld HR	233 308	477 842	0,02	0,02	0,04
19	Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek HR	256 741	489 015	0,02	0,02	0,04
20	Boddenbroek HR+BN	244 533	469 651	0,01	0,01	0,02
21	Weldam BN	237 622	470 987	0,02	0,02	0,04
22	Sallandse Heuvelrug VR+HR	228 668	483 925	0,01	0,01	0,03
23	Landgoederen Oldenzaal HR	261 289	483 251	0,02	0,01	0,03
24	Snoeyinksbeek BN	261 980	480 282	0,01	0,01	0,03
25	Buurserzand & Haaksbergerzand HR	250 912	465 198	0,01	0,01	0,03
26	Dinkelland HR	264 375	478 185	0,01	0,01	0,02
27	Vecht- en Beneden-Regge HR	230 406	499 479	0,00	0,00	0,01
28	Witte Veen HR	256 002	464 380	0,01	0,01	0,02
29	Bergvennen & Brecklenkamp HR	264 005	495 139	0,01	0,01	0,02
30	Aamsveen HR	261 430	467 901	0,01	0,01	0,01

Tabel 5.3: Stikstofdepositie op Natura 2000 en beschermde natuurmonumenten (in mol N per ha per jaar).

* Optelling gebeurt met vier decimalen, pas daarna is afgerond naar honderdsten. Daardoor kunnen afrondingsverschillen ontstaan.

6 Mitigerende maatregelen

6.1 Inleiding

Door het treffen van mitigerende maatregelen kan worden voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden. In dit geval worden negatieve effecten voorkomen door in samenhang met de ingebruikname van de mestverwerkingsinstallatie bestaande ammoniakbronnen buiten de projectlocatie te saneren. Dit wordt extern salderen genoemd.

6.2 Extern salderen

In samenhang met de oprichting van de mestverwerkingsinstallatie worden drie veehouderijen geheel of gedeeltelijk beëindigd. De vigerende vergunningen of meldingen worden (gedeeltelijk) ingetrokken. Initiatiefnemer heeft met deze bedrijven een overeenkomst gesloten waarin de betreffende veehouders afstand doen van het recht om dieren te houden ten behoeve van de uitbreiding van de inrichting Elhorst-Vloedbelt.

Het betreft de volgende drie veehouderijen:

- Reefsweg 7 te Zenderen
Intrekking recht op het houden van 117 vleesvarkens met een ammoniakemissie van 4,0 kg NH₃ per dierplaats per jaar (Rav-code D 3.2.1.2), wat leidt tot een vermindering van de ammoniakemissie met 468 kg NH₃ per jaar.
- Postweg 7 te Saasveld
Intrekking recht op het houden van 120 vleesvarkens met een ammoniakemissie van 2,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar (Rav-code D 3.100.1), wat leidt tot een vermindering van de ammoniakemissie met 300 kg NH₃ per jaar.
- Fliermatenweg 2 te Holten
Intrekking recht op het houden van 50 guste en dragende zeugen met een ammoniakemissie van 4,2 kg NH₃ per dierplaats per jaar (Rav-code D 1.3.100) en 42 kraamzeugen met een ammoniakemissie van 8,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar (Rav-code D 1.2.100), wat leidt tot een vermindering van de ammoniakemissie met 558,6 kg NH₃ per jaar.

In het rapport 'Effectbeoordeling natuur' van 19 december 2014 was rekening gehouden met de beëindiging van de wkk-installatie De Bavinkel aan de Driemansweg. Nadien is de beëindiging van de wkk als mitigerende maatregel uit de aanvraag geschrapt omdat deze niet nodig was. In deze aanvulling is geen rekening meer gehouden met de wwk. In plaats daarvan heeft initiatiefnemer een overeenkomst gesloten m.b.t. de gedeeltelijke beëindiging van de veehouderij aan de Fliermatenweg 2 te Holten.

De stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door de ingetrokken ammoniakemissies is per bedrijf berekend, zie tabel 6.1. Door het (gedeeltelijk) beëindigen van de veehouderijen neemt de stikstofdepositie op alle beschermde natuurgebieden af. Deze afname is groter dan de stikstofdepositie vanwege de inrichting Elhorst-Vloedbelt. Per saldo neemt de stikstofdepositie op alle gebieden af.

	Naam	Reefweg 7	Postweg 7	Fliermaten	Aanvraag	Verschil*
		Zenderen	Saasveld	Holten		
1	Braamhaarsveld BN - punt A	-0,21	-0,02	-0,02	+0,19	-0,06
2	Braamhaarsveld BN - punt B	-0,22	-0,02	-0,03	+0,19	-0,08
3	Braamhaarsveld BN - punt C	-0,07	-0,01	-0,02	+0,08	-0,02
4	Schijvenveld BN - punt A	-0,14	-0,03	-0,03	+0,13	-0,07
5	Schijvenveld BN - punt B	-0,10	-0,02	-0,02	+0,11	-0,03
6	Schijvenveld BN - punt C	-0,10	-0,03	-0,03	+0,12	-0,05
7	Bornseveld BN - punt A	-0,06	-0,03	-0,02	+0,08	-0,03
8	Bornseveld BN - punt B	-0,07	-0,03	-0,03	+0,09	-0,03
9	Bornseveld BN - punt C	-0,05	-0,02	-0,02	+0,07	-0,03
10	Vörgersveld BN	-0,02	-0,01	-0,02	+0,04	-0,02
11	Lemselermaten HR	-0,04	-0,12	-0,01	+0,05	-0,13
12	Lonnekermeer HR	-0,03	-0,03	-0,01	+0,04	-0,04
13	Engbertsdijkvenen VR+HR	-0,01	0,00	-0,02	+0,02	-0,01
14	Wierdense Veld HR	-0,01	0,00	-0,04	+0,02	-0,03
15	Springendal en Dal van de Mosbeek HR - punt A	-0,05	-0,03	-0,02	+0,07	-0,02
16	Springendal en Dal van de Mosbeek HR - punt B	-0,03	-0,01	-0,01	+0,04	-0,01
17	Springendal en Dal van de Mosbeek HR - punt C	-0,05	-0,03	-0,01	+0,05	-0,03
18	Borkeld HR	-0,02	-0,01	-0,09	+0,04	-0,08
19	Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek HR	-0,03	-0,04	-0,01	+0,04	-0,04
20	Boddenbroek HR+BN	-0,01	-0,01	-0,02	+0,02	-0,02
21	Weldam BN	-0,02	-0,01	-0,03	+0,04	-0,02
22	Sallandse Heuvelrug VR+HR	-0,01	-0,01	-0,09	+0,03	-0,08
23	Landgoederen Oldenzaal HR	-0,02	-0,04	-0,01	+0,03	-0,04
24	Snoeyinksbeek BN	-0,02	-0,03	-0,01	+0,03	-0,03
25	Buurserzand & Haaksbergerzand HR	-0,02	-0,01	-0,01	+0,03	-0,01
26	Dinkelland HR	-0,02	-0,02	-0,01	+0,02	-0,02
27	Vecht- en Beneden-Regge HR	-0,01	0,00	-0,02	+0,01	-0,01
28	Witte Veen HR	-0,01	-0,01	-0,01	+0,02	-0,01
29	Bergvennen & Brecklenkamp HR	-0,01	-0,02	-0,01	+0,02	-0,01
30	Aamsveen HR	-0,01	-0,01	-0,01	+0,01	-0,01
		AFNAME +	AFNAME +	AFNAME +	TOENAME	= AFNAME

Tabel 6.1: Stikstofdepositie op Natura 2000 en beschermde natuurmonumenten (in mol N per ha per jaar)

* Optelling gebeurt met vier decimalen, pas daarna is afgerond naar honderdsten Daardoor kunnen afrondingsverschillen ontstaan.

7 Samenvatting en conclusies

Twence B.V. is voornemens om de bestaande afvalstoffeninrichting 'Elhorst-Vloedbelt' uit te breiden met een mestverwerkingsinstallatie. In het rapport 'Effectbeoordeling natuur - Mestverwerking bedrijfslocatie Elhorst-Vloedbelt' van 19 december 2014 is onderzocht is wat de mogelijke invloed van deze uitbreiding is op de beschermde natuurgebieden in de omgeving.

Voor het in werking hebben van de inrichting Elhorst-Vloedbelt, inclusief een nieuwe mestverwerkingsinstallatie, is 25 maart 2015 een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 verleend. Tegen dit besluit is door een aantal belanghebbenden bezwaar gemaakt waardoor gedeputeerde staten het besluit mogelijk moeten heroverwegen. Daarbij moet het rapport 'Effectbeoordeling natuur' als passende beoordeling worden betrokken. In deze aanvulling op het rapport van 19 december 2014 zijn nieuwe ontwikkelingen en inzichten verwerkt.

De volgende wijzigingen en aanvullingen zijn gedaan:

- De verkeersaantrekkende werking van de inrichting is toegevoegd door de NO_x -emissie van het maximaal aantal vrachtwagens en personenauto's over een groot deel van de N743 als extra bron toe te voegen.
- De beëindiging van de bestaande wkk-installatie De Bavinkel is niet meer als mitigerende maatregel meegenomen in de effectbeoordeling. toegepast.
- Aanvrager heeft als aanvullende mitigerende maatregel ammoniakproductierechten aangekocht van de veehouderij Fliermanweg 2 te Holten. De gedeeltelijke beëindiging van deze veehouderij is als extra mitigerende maatregel bij de effectbeoordeling betrokken.

Door toevoeging van de verkeersaantrekkende werking neemt de stikstofdepositie die door de emissies van NO_x en NH_3 worden veroorzaakt met circa 10% toe. De stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden blijft ook dan zeer laag. De depositie vanwege de inrichting is het hoogst in het Natura 2000-gebied 'Springendal en Dal van de Mosbeek'. Op de rand van dit gebied is de bijdrage aan de stikstofdepositie 0,07 mol per ha per jaar. De maximale depositie op het beschermde natuurmonument 'Heideterreinen Twickel' is 0,19 mol N per hectare per jaar. Door het geheel of gedeeltelijk beëindigen van drie veehouderijen aan de Reefsweg 7 te Zenderen, Postweg 7 te Saasveld en Fliermatenweg 2 te Holten neemt de stikstofdepositie op alle Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten per saldo af.

Hiermee is aangetoond dat de activiteiten binnen de afvalstoffen inrichting, inclusief de oprichting en ingebruikname van de mestverwerkingsinstallatie, de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet aantast en dat deze activiteiten niet schadelijk zijn voor het natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis van de omliggende beschermde natuurmonumenten.

Bijlage

Aanvullende berekeningen stikstofdepositie

in- en uitvoer berekeningen met OPS-pro 2014

- a. depositie NO_x aanvraag Elhorst-Vloedbelt, inclusief verkeer van en naar de inrichting
- b. depositie NH_3 intrekking Fliermatenweg 2 te Holten

-
- a. depositie NO_x aanvraag Elhorst-Vloedbelt
inclusief verkeer van en naar de inrichting

===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Calculated for specific locations

nr	name	x-coord	y-coord	pri.con	dry.dep	wet.dep	tot.dep	sec.con	sec.cor	vdpri	vdsec
z0	domlu	precip									
		(m)	(m)	NOx ug/m3	NOy mol/ha/y	NOy mol/ha/y	NOy mol/ha/y	NO3 ug/m3	NO3 ug/m3	cm/s	cm/s
m	-			x	x	x	x	x	x	x	x
x				1.E-05	1.E-04	1.E-04	1.E-04	1.E-07	1.E-07	1.E-03	1.E-03
E-03											1.
1	Braamhaarsve	244365	480750	989	963	34	996	851	718	130	305
269	1	678									
2	Braamhaarsve	244140	480717	1047	918	36	954	910	768	117	278
329	1	678									
3	Braamhaarsve	244741	479739	615	476	23	499	664	556	103	272
102	1	678									
4	Schijvenveld	244760	479569	770	683	52	735	983	823	117	376
627	5	678									
5	Schijvenveld	244284	479458	585	569	33	602	689	577	129	289
241	1	678									
6	Schijvenveld	244931	478735	628	654	56	710	960	805	137	362
686	5	678									
7	Bornseveld	246834	478175	490	382	66	448	754	626	103	223
293	1	678									
8	Bornseveld	246531	477854	505	492	68	560	883	735	129	203
476	4	678									
9	Bornseveld	247328	478111	390	328	50	377	533	443	111	285
210	1	678									
10	Vorgersveld	246575	473617	221	172	43	215	698	590	102	186
293	2	680									
11	Lemselermate	255795	486275	235	204	54	258	640	542	113	247
169	1	678									
12	Lonnekermeer	254259	477475	194	144	50	194	633	521	96	209
257	1	680									
13	Engbertsdijk	242502	495699	111	82	26	107	341	290	95	196
56	1	678									
14	WierdenseVel	233182	487809	106	81	18	98	403	340	97	228
94	1	679									
15	Springendal	253391	492729	319	253	68	321	1185	1009	103	176
366	5	678									
16	Springendal	250386	495149	195	176	45	221	536	465	118	227
95	1	678									
17	Springendal	254542	492427	263	205	57	262	935	790	100	194
275	1	678									
18	Borkeld	233308	477842	230	165	17	182	923	767	91	200
344	5	679									
19	AdVAgelerbr	256741	489015	218	179	52	231	686	586	106	210
54	1	678									
20	Boddenbroek	244533	469651	137	107	25	132	610	539	100	161
266	2	681									
21	Weldam	237622	470987	181	140	20	161	780	664	99	194
403	5	682									
22	SallHeuvel	228668	483925	134	97	17	114	715	583	91	187
386	1	680									
23	Oldenzaal	261289	483251	151	112	43	155	684	566	94	223
194	2	678									
24	Snoeyinksbee	261980	480282	134	109	40	149	656	541	102	214
263	1	680									
25	Buurserzand	250912	465198	104	99	32	131	563	474	116	331
546	5	682									
26	Dinkelland	264375	478185	105	84	34	118	603	501	100	208
289	1	680									
27	VBR	230406	499479	48	33	14	46	325	273	85	147
177	2	679									
28	WitteVeen	256002	464380	75	61	31	92	475	402	101	189
384	5	683									
29	Bergvennen	264005	495139	115	98	38	136	608	523	108	189
59	1	678									
30	Aamsveen	261430	467901	65	52	26	78	423	363	100	187
158	1	682									

Project : Twence BV Mestverwerkingsinstallatie Elhorst-Vloedbelt
Substance: NOx
Date/time: 26-06-2015; 13:53:37
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Summary statistics for NOx

NOx considered as gaseous
Dispersion and deposition of secondary component NO3+HNO3 included

average NOx concentration	: 0.312E-02ug/m3
average NO3+HNO3 concentration	: 0.688E-04 ug/m3
eff. NOx > NO3+HNO3 chem. conv. rate	: 3.286 %/h
average NO3 concentration	: 0.579E-04 ug/m3
average dry NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.271E-01 mol/ha/y
average dry NOx deposition (as NO3+HNO3)	: 0.262E-01 mol/ha/y
average dry NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)	: 0.822E-03 mol/ha/y
effective dry deposition velocity NOx	: 0.123 cm/s
effective dry deposition velocity NO3+HNO3	: 0.235 cm/s
average wet NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.388E-02 mol/ha/y
average wet NOx deposition (as NO3+HNO3)	: 0.196E-02 mol/ha/y
average wet NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)	: 0.192E-02 mol/ha/y
effective wet deposition rate NOx	: 0.153 %/h
effective wet deposition rate NO3+HNO3	: 8.097 %/h
annual precipitation amount	: 696 mm
average NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.309E-01 mol/ha/y

Project : Twence BV Mestverwerkingsinstallatie Elhorst-Vloedbelt
Substance: NOx
Date/time: 26-06-2015; 13:53:37
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Meteorological statistics used:

climatological area : The Netherlands (interpolated meteo)
type of statistics : normal statistics
climatological period: 130101 - 140101 year period

Surface roughness (z0) data used:

Regionally differentiated z0 values determined by OPS

Files used by OPS:

Control parameter file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Twente_NOx_verkeer.ctr
Emission data file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Input\Twence_NOx_verkeer.brn
Diurnal variation file(s)
- pre-defined : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\dvepre.ops
Receptor data file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Input\Twence.rcp
Climatological data files : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Meteo\ao13113c.001...006
Surface roughness file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\z0_jr_250_lgn6.ops
Landuse file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\lu_250_lgn6.ops

Files produced by OPS:

Plotter output file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Twente_NOx_verkeer.tab
Printer output file (this file): C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Twente_NOx_verkeer.lpt

Project : Twence BV Mestverwerkingsinstallatie Elhorst-Vloedbelt
Substance: NOx
Date/time: 26-06-2015; 13:53:37
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Total emission (in tonnes/year) per country / area:

Applied correction factor: 1.0000

country	total	industry	industry	traffic	space
number		h > 35m	h < 35m		heating
528	5	0	5	0	0

- b. depositie NH_3 intrekking Fliermatenweg 2 te Holten

===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Calculated for specific locations

nr	name	x-coord	y-coord	pri.con	dry.dep	wet.dep	tot.dep	sec.con	vdpri	vdsec	z0
omlu	precip										
		(m)	(m)	NH3 ug/m3	NHx mol/ha/y	NHx mol/ha/y	NHx mol/ha/y	NH4 ug/m3	cm/s	cm/s	m
-				x 1.E-06	x 1.E-04	x 1.E-04	x 1.E-04	x 1.E-08	x 1.E-03	x 1.E-03	x 1.E-03
1	Braamhaarsve	244365	480750	66	118	126	244	248	962	102	269
1	678										
2	Braamhaarsve	244140	480717	74	137	130	267	333	990	83	329
1	678										
3	Braamhaarsve	244741	479739	68	81	108	189	271	642	87	102
1	678										
4	Schijvenveld	244760	479569	101	212	130	342	568	1116	235	627
5	678										
5	Schijvenveld	244284	479458	65	117	119	235	253	970	98	241
1	678										
6	Schijvenveld	244931	478735	105	226	123	349	581	1153	240	686
5	678										
7	Bornseveld	246834	478175	54	104	99	203	248	1038	89	293
1	678										
8	Bornseveld	246531	477854	80	145	105	250	482	970	62	476
4	678										
9	Bornseveld	247328	478111	52	87	93	179	231	899	93	210
1	678										
10	Vorgersveld	246575	473617	48	83	89	172	191	923	89	293
2	680										
11	Lemselermate	255795	486275	32	50	63	113	185	842	84	169
1	678										
12	Lonnekermeer	254259	477475	31	59	60	120	192	1023	92	257
1	680										
13	Engbertsdijk	242502	495699	51	58	95	153	287	607	70	56
1	678										
14	WierdenseVel	233182	487809	142	194	177	371	429	737	76	94
1	679										
15	Springendal	253391	492729	50	85	74	159	451	914	53	366
5	678										
16	Springendal	250386	495149	38	45	72	117	198	638	76	95
1	678										
17	Springendal	254542	492427	32	65	71	135	187	1095	91	275
1	678										
18	Borkeld	233308	477842	228	577	320	897	414	1364	103	344
5	679										
19	AdVAgelerbr	256741	489015	33	31	60	91	201	501	69	54
1	678										
20	Boddenbroek	244533	469651	42	78	91	169	156	996	98	266
2	681										
21	Weldam	237622	470987	88	151	161	312	258	920	88	403
5	682										
22	SallHeuvel	228668	483925	225	602	293	895	450	1439	96	386
1	680										
23	Oldenzaal	261289	483251	24	45	49	94	184	1001	87	194
2	678										
24	Snoeyinksbee	261980	480282	23	42	46	88	188	956	88	263
1	680										
25	Buurserzand	250912	465198	49	77	56	134	331	838	175	546
5	682										
26	Dinkelland	264375	478185	22	36	39	75	196	882	77	289
1	680										
27	VBR	230406	499479	36	77	73	150	209	1133	90	177
2	679										
28	WitteVeen	256002	464380	32	43	43	86	250	714	54	384
5	683										
29	Bergvennen	264005	495139	23	22	45	67	171	522	71	59
1	678										
30	Aamsveen	261430	467901	19	22	35	57	126	646	82	158
1	682										

Project : Twence BV Mestverwerkingsinstallatie Elhortst-Vloedbelt
Substance: NH3
Date/time: 26-06-2015; 13:55:20
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Summary statistics for NH3

NH3 considered as gaseous
Dispersion and deposition of secondary component NH4 included

average NH3 concentration	: 0.644E-04ug/m3
average NH4 concentration	: 0.282E-05 ug/m3
eff. NH3 > NH4 chem. conv. rate	: 2.426 %/h
average dry NHx deposition (as NH4)	: 0.122E-01 mol/ha/y
average dry NH3 deposition (as NH4)	: 0.122E-01 mol/ha/y
average dry NH4 deposition (as NH4)	: 0.528E-04 mol/ha/y
effective dry deposition velocity NH3	: 1.019 cm/s
effective dry deposition velocity NH4	: 0.107 cm/s
average wet NHx deposition (as NH4)	: 0.101E-01 mol/ha/y
average wet NH3 deposition (as NH4)	: 0.975E-02 mol/ha/y
average wet NH4 deposition (as NH4)	: 0.396E-03 mol/ha/y
effective wet deposition rate NH3	: 7.345 %/h
effective wet deposition rate NH4	: 8.389 %/h
annual precipitation amount	: 696 mm
average NHx deposition (as NH4)	: 0.224E-01 mol/ha/y

Project : Twence BV Mestverwerkingsinstallatie Elhortst-Vloedbelt
Substance: NH3
Date/time: 26-06-2015; 13:55:20
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Meteorological statistics used:

climatological area : The Netherlands (interpolated meteo)
type of statistics : normal statistics
climatological period: 130101 - 140101 year period

Surface roughness (z0) data used:

Regionally differentiated z0 values determined by OPS

Files used by OPS:

Control parameter file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Fliermaten2.ctr
Emission data file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Input\Fliermatenweg2.brn
Diurnal variation file(s)
- pre-defined : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\dvepre.ops
Receptor data file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Input\Twence.rcp
Climatological data files : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Meteo\A013113c.001...006
Surface roughness file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\z0_jr_250_lgn6.ops
Landuse file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\lu_250_lgn6.ops

Files produced by OPS:

Plotter output file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Fliermaten2.tab
Printer output file (this file): C:\Applics\OPS-Pro_2014\Output\Fliermaten2.lpt

Project : Twence BV Mestverwerkingsinstallatie Elhortst-Vloedbelt
Substance: NH3
Date/time: 26-06-2015; 13:55:20
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Emission source data:

Applied correction factor: 1.0000

ssn	x(m)	y(m)	q (g/s)	hc(MW)	h(m)	d(m)	s(m)	tb	dgr	cat	area	subst.
1	225398	475960	0.111E-01	0.500	5.2	1.	0.0	0	0	1	528	NH3
2	225386	475944	0.665E-02	0.500	5.5	1.	0.0	0	0	1	528	NH3



Zwartewaterallee 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle

t (088) 888 66 61
f (088) 888 66 62

e info@rombou.nl
i www.rombou.nl

