



Rapport inzicht bestaande mesttransporten voor North Star installatie Emmen

Opsteller van het rapport: Ing. Jaap Uenk MAB

MESTEM
IJsbaanweg 29
7391 HH Twello
Email: j.uenk@dofco.nl

April 2022

MESTEM aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor directe of indirecte schade ontstaan door de inhoud van de informatie in dit rapport.

Inhoudsopgave van het rapport

1. Inleiding
2. Uitgangspunten en werkwijze
 - 2.1 Uitgangspunten
 - 2.2 Werkwijze
 - 2.3 Mestbehoefte North Star installatie
3. Mestaanvoer Emmen en omliggende gemeenten
 - 3.1 Aantal mesttransporten
4. Mestaanvoer landbouwgebied Veenkoloniën en Oldambt
 - 4.1 Aantal mesttransporten
5. Mestaanvoer provincie Drenthe en Groningen
 - 5.1 Aantal mesttransporten
6. Mestaanvoer en -behoefte North Star installatie
7. Herkomstgebieden van de aangevoerde mest
 - 7.1 Aantal mesttransporten
8. Ontwikkelingen in de aan- en afvoer van mest 2015 – 2020
 - 8.1 Landelijke ontwikkeling van de mestafzet
 - 8.2 Ontwikkeling onderzochte aanvoergebieden mest 2015 – 2020
 - 8.3 Ontwikkeling mestafvoer uit de herkomstgebieden 2015 – 2020
9. Conclusies bestaande mesttransporten voor de North Star installatie
10. Transportroutes mest naar de onderzochte gebieden
11. Mestdistributie in de praktijk
 - 11.1 Mestdistributie en mestintermediairs
 - 11.2 Geregistreerde mestvervoerders
 - 11.3 Wegen, bemonsteren en analyseren van mest
 - 11.4 Functies van mestopslagen in akkerbouwgebieden
 - 11.5 Verplichte mestverwerking sinds 2014
 - 11.6 Nieuw mestbeleid gepresenteerd
12. Kansen en opties als tussenstation
 - 12.1 Huidige kansen
 - 12.2 Nieuwe kansen met nieuw beleid
13. Incentives voor North Star installatie als tussenstation
 - 13.1 Algemeen
 - 13.2 Aanvoer drijfmest en afzet dunne fractie digestaat
 - 13.3 Aanvoer vaste mest en export dikke fractie digestaat

Bijlagen:

- 1 t/m 5: Tabellen met mestgegevens per onderzoekregio
- 6: Overzicht van mestdistributeurs met transport naar Noord-Nederland
- 7: Overzicht grotere erkende biogasinstallaties (NVWA) in Noordoost Nederland

1. Inleiding

Energiebedrijf ENGIE ontwikkelt in samenwerking met Shell en Energie Beheer Nederland (EBN) de co-vergistingsinstallatie North Star op het voormalige NAM GZI terrein in Emmen. De beoogde groen gas installatie zal circa 60 miljoen nM3 biogas produceren, waarvan 40 miljoen nM3 als groen gas wordt ingevoerd in het aardgasnetwerk van de Gasunie.

Voor de beoogde gasproductie is als biomassa 475.000 ton dierlijke mest en 187.500 ton co-producten gepland. De hoeveelheid mest is als volgt verdeeld:

Varkensdrijfmest	305.000 ton
Rundveedrijfmest	100.000 ton
Vaste kippenmest	40.000 ton
Overige vaste mest	30.000 ton (rundvee, varkens, geiten, eenden)

Jaarlijks wordt veel drijfmest gebruikt op de akkerbouwbedrijven in Drenthe en Groningen. Ook naar Emmen en omgeving gaan jaarlijks veel mesttransporten. Deze mest wordt over grote afstand van elders aangevoerd, maar komt ook van de veehouderijbedrijven uit het gebied zelf.

Het aantal mesttransporten hoeft door de mestbehoefte van de North Star installatie niet toe te nemen als de bestaande mestaanvoer als grondstof door de installatie benut kan worden. De installatie fungeert dan als een "tussenstation" voor de mestafzet, waarbij uit de aangevoerde mest eerst biogas wordt gewonnen. Het digestaat zal worden gescheiden en bewerkt tot bemestingsproducten waar vraag naar is bij akkerbouwers in binnen- en buitenland.

Dit rapport verschaft de opdrachtgever ENGIE inzicht in de aard en omvang van de bestaande mesttransporten die geschikt zijn om te voorzien in de mestbehoefte van de North star installatie. Het beantwoordt de vraag in welke mate de bestaande mesttransporten kunnen voorzien in de mestbehoefte van de installatie in Emmen.

Verder geeft het rapport informatie over de mestsituatie in de belangrijkste gebieden waar de mest vandaan komt en van de transportroutes van de mest naar de akkerbouwgebieden.

Het transport van mest is een wezenlijk onderdeel van een logistieke afzetketen naar de akkerbouw. Akkerbouwers als mestgebruikers zijn bepalend voor de hoeveelheid en mestsamenstelling en het moment van (emissiearme) toediening van de mest. Hoofdstuk 12 beschrijft de werkwijze in de praktijk van de verschillende schakels van de mestketen. Hoofdstuk 13 beschrijft de actuele en toekomstige ontwikkelingen in de mestmarkt en in het mestbeleid. De beschrijving is toegespitst de huidige en nieuwe kansen van de installatie als tussenstation. Hoofdstuk 14 gaat in op de incentives voor mestdistributeurs om de North Star installatie te benutten als tussenstation.

In twee aparte bijlagen wordt een overzicht gegeven van de adressen van mestdistributeurs met afzet in Noord-Nederland en een overzicht van de grotere door de NVWA erkende biogasinstallaties in Noord-Nederland.

2. Uitgangspunten en werkwijze

2.1 Uitgangspunten

In het onderzoek zijn de gepubliceerde cijfers van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) gebruikt voor inzicht in de mesttransporten. Het gaat daarbij om de gegevens over de aanvoer en afvoer van mest op landbouwbedrijven voor de onderzochte gebieden.

Met de uitrusting op de mesttransportwagens en het Vervoersbewijs Dierlijke mest worden op vrachtniveau de getransporteerde hoeveelheden mest, stikstof en fosfaat geregistreerd.

De landelijke registratie van de vervoersbewijzen bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland geeft inzicht in de meststromen tussen bedrijven en in de herkomst en bestemming van de mest. De laad- en losplaats van de mest worden geregistreerd bij RVO.

Voor vervoer van drijfmest over lange afstand is een vrachtgewicht van 36 ton per mesttransport aangehouden; voor kippenmest en overige mest is dit 30 ton per mesttransport. Verondersteld is dat de aangevoerde vrachten mest over lange afstand van buiten het onderzoeksgebied komen.

Voor de afgevoerde van mest van veehouderijbedrijven gelegen binnen het onderzoeksgebied is de afzet van deze mest op korte afstand in het gebied zelf verondersteld. Voor drijfmest die op korte wordt afgezet is een vrachtgewicht van 20 ton aangehouden en voor vaste mest van 11 ton. De mestafzet op korte afstand wordt meestal uitgevoerd door loonwerkers met machines waarmee deze ook op het land wordt uitgereden.

Voor het onderzoek naar de mesttransporten zijn drie samenhangende en steeds grotere regio's beschouwd waar de gemeente Emmen onderdeel van is. De eerste onderzoekregio omvat de gemeente Emmen met aangrenzende gemeenten. Als tweede regio het landbouwgebied Veenkoloniën – Oldambt. Tot slot zijn als derde gebied de mesttransporten in de provincies Drenthe en Groningen geanalyseerd.

Als herkomstgebieden van de mestaanvoer over lange afstand zijn de landbouwgebieden Twente, Salland, Achterhoek en de provincie Friesland beschouwd.

De meest recente gegevens over mestaanvoer- en -afvoer op gemeenteniveau en per mestsoort zijn uit 2015 en zijn als basis gehanteerd voor berekening van de mesttransporten. Cijfers over de aan- en afvoer van mest in 2020 zijn ontleend aan overzichten van het CBS en RVO landelijk en van de onderzochte gebieden en vergeleken met 2015.

2.2 Werkwijze

De inhoud van de hoofdstukken zijn voor alle onderzoeksgebieden op dezelfde manier opgebouwd. Per onderzoeksgebied wordt eerst de aanvoer en afvoer van mest op landbouwbedrijven beschouwd. Op de totale mestaanvoer in het gebied wordt de regionaal aangevoerde mest in mindering gebracht. De totale mestaanvoer minus de mestaanvoer uit het gebied zelf is de mestaanvoer van buiten het gebied. In dit onderzoek wordt de hoeveelheid mest van buiten het gebied beschouwd als transport over lange afstand.

Voor vaste pluimveemest is een afwijkende werkwijze toegepast. Er wordt weinig pluimveemest in de akkerbouw afgezet. Productie en afvoer van pluimveemest is er wel in de onderzochte gebieden. Deze mest wordt – vergelijkbaar met de totale pluimveemestproductie in Nederland - grotendeels geëxporteerd of verwerkt. Daarom is de beschikbaarheid van pluimveemest als volgt berekend. De hoeveelheid afgevoerde pluimveemest minus de hoeveelheid die wordt afgezet op akkerbouwbedrijven in het gebied is potentieel beschikbaar voor de North Star installatie. Pluimveemest kan door de strenge fosfaatwetgeving de afzetconcurrentie met drijfmest in de akkerbouw niet aan.

De uitkomst van deze berekeningen gedeeld door de vrachtgewichten geeft het aantal mesttransporten per gebied, zowel op korte als op lange afstand. De cijfers over de mestaanvoer en -afvoer per gebied zijn in tabellen in de bijlagen opgenomen. De uitkomsten vertaald in aantallen mesttransporten zijn in de hoofdstukken opgenomen en toegelicht.

Voor de beschouwing van de herkomstgebieden is dezelfde werkwijze toegepast. Als de belangrijkste herkomstgebieden van de aangevoerde mest zijn geselecteerd: de landbouwgebieden Twente, Salland, Achterhoek in Oost-Nederland en de provincie Friesland.

2.3 Mestbehoefte North Star installatie

De aangevoerde drijfmest over lange afstand naar de onderzochte gebieden komt in aanmerking als grondstof voor de North Star installatie.

Voor de mestbehoefte de installatie gaat het om de volgende aantallen mesttransporten:

Tabel 1: Mestbehoefte North Star installatie en aantal transporten

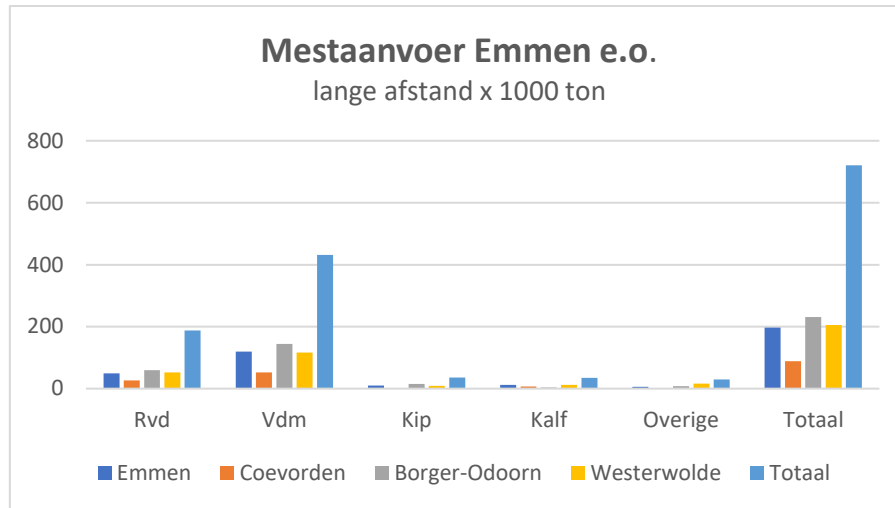
	North Star installatie	Per transport	Aantal transporten
	Mest (in tonnen)	ton	
Varkensdrijfmest	305.000	36	8.472
Rundveedrijfmest	100.000	36	2.778
Kippenmest	40.000	30	1.333
Overige vaste mest	30.000	30	1.000
Totaal	475.000		13.583

3. Mestaanvoer Emmen en omliggende gemeenten

Als eerste onderzoekregio is de mestaanvoer beschouwd in de gemeente Emmen en de aangrenzende gemeenten: Coevorden, Borger-Odoorn (allen gelegen in de provincie Drenthe) en Westerwolde (provincie Groningen). De losplaatsen van mest in deze gemeenten liggen gunstig en op korte afstand van de locatie van de North Star installatie. In de grafiek hieronder is de aanvoer over lange afstand per mestsoort aangegeven voor het onderzochte gebied.

Verklaring voor de afkortingen in de grafieken:

Rvd =	rundveedrijfmest
Vdm =	varkensdrijfmest
Kip =	pluimveemest
Kalf =	vleeskalverendrijfmest
Overige =	overige vaste mest



Bron: CBS Statline

3.1 Aantal Mesttransporten

Uit de tabellen A, B en C in bijlage 1 blijkt dat in 2015 bijna 1,1 miljoen ton mest op landbouwbedrijven is aangevoerd in Emmen en de omliggende gemeenten. Van deze hoeveelheid is 449.000 ton mest afkomstig van veehouderijbedrijven uit het gebied zelf.

Over lange afstand is 685.000 ton mest van elders aangevoerd en 36.000 ton pluimveemest uit het gebied zelf. In tabel 2 is op basis van de uitgangspunten voor de korte en lange afstand en de verschillen in vrachtomvang het aantal transporten berekend.

Tabel 2: Het aantal mesttransporten over korte en lange afstand voor de mestaanvoer naar Emmen en aangrenzende gemeenten in 2015.

	Aantal mesttransporten over korte afstand	Aantal mesttransporten over lange afstand	Totaal
Rundveedrijfmest	11.450	5.222	16.672
Varkensdrijfmest	7.750	12.000	19.750
Vaste pluimveemest	455	1.200	1.655
Vleeskalverenmest	800	972	1.772
Overige mest	727	1.000	1.727
Aantal transporten	21.182	20.394	41.576

Binnen het onderzochte gebied zijn in 2015 op korte afstand 21.000 mesttransporten uitgevoerd. Het vervoer van rundveedrijfmest had met 54% daarin het grootste aandeel. Van de mesttransporten over lange afstand in 2015 is bijna 60% het vervoer van varkensdrijfmest.

4. Mestaanvoer landbouwgebied Veenkoloniën en Oldambt

Het tweede onderzochte gebied voor de mesttransporten is een veel grotere regio waarbij de locatie in Emmen strategisch ligt ten opzichte van de mestaanvoer naar landbouwbedrijven in het CBS landbouwgebied Veenkoloniën en Oldambt. Dit landbouwgebied heeft een bemestbare oppervlakte van 170.000 hectare, waarvan 106.000 hectare akkerbouw (63%). De oppervlakte gras- en maïsland is 64.000 hectare.

De volgende gemeenten liggen in het landbouwgebied Veenkoloniën Oldambt.

Provincie Drenthe

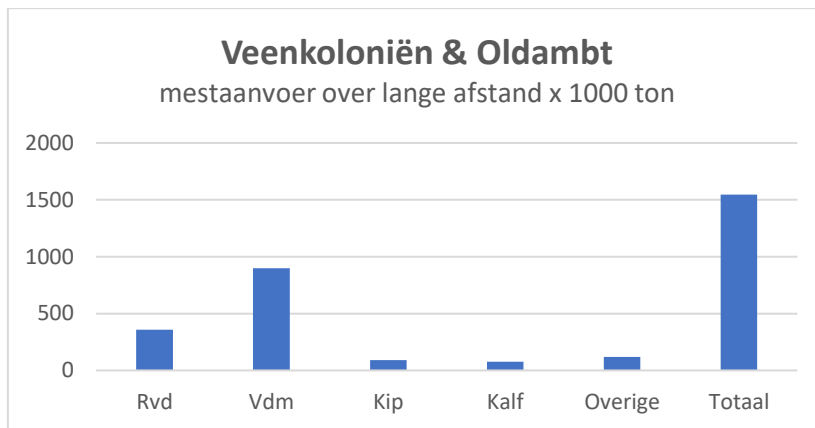
Aa en Hunze
Assen
Borger-Odoorn
Emmen
Midden-Drenthe
Tynaarlo

Provincie Groningen

Westerwolde
Stadskanaal
Pekela
Veendam
Oldambt
Midden-Groningen
Eemsdelta

Naar bovenvermelde gemeenten is in 2015 is totaal bijna 2,4 miljoen ton mest aangevoerd, waarvan ruim 1 miljoen ton mest afkomstig was van veehouderijbedrijven in deze gemeenten. Bijna de helft van de 1 miljoen mest uit het gebied zelf, is rundveedrijfmest. Van de aangevoerde varkensdrijfmest is dit ruim een kwart. Per saldo is over lange afstand bijna 1,4 miljoen ton mest aangevoerd. Hiervan is bijna 900.000 ton varkensdrijfmest van elders.

In bijlage 2 (tabellen D en E) is per mestsoort de mestaanvoer -afvoer per gemeente vermeld voor 2015. In tabel 3 hieronder zijn de uitkomsten vertaald in aantallen mesttransporten. In onderstaande grafiek is de mestaanvoer per mestsoort aangegeven over lange afstand naar de Veenkoloniën en Oldambt . Het gaat hierbij om 360.000 ton rundveedrijfmest en 900.000 ton varkensdrijfmest.



Bron: CBS Statline

4.1 Aantal mesttransporten

Tabel 3: Het aantal mesttransporten over korte en lange afstand in 2015 voor de mestaanvoer naar de Veenkoloniën en Oldambt

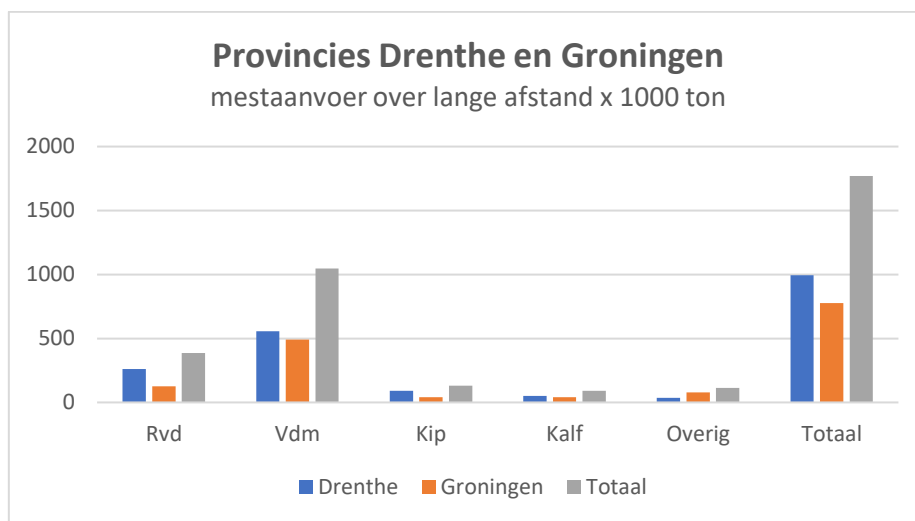
	Aantal mesttransporten korte afstand	Aantal mesttransporten lange afstand	Totaal
Rundveedrijfmest	24.300	9.972	34.272
Varkensdrijfmest	16.200	24.944	41.144
Vaste pluimveemest	2.636	3.067	5.703
Vleeskalverenmest	1.700	2.138	3.838
Overige mest	5.273	4.000	9.273
Aantal transporten	50.109	44.121	94.230

5. Mestaanvoer provincies Drenthe en Groningen

De gehele provincies Drenthe en Groningen zijn de derde onderzoekregio voor de mesttransporten naar de installatie in Emmen.

In totaal is ruim 3,3 miljoen ton mest aangevoerd, waarvan ruim 1,8 miljoen ton mest afkomstig is van veehouderijbedrijven uit Drenthe en Groningen. Van de aangevoerde rundveedrijfmest van de veehouderijbedrijven in Drenthe en Groningen wordt bijna driekwart afgezet op andere bedrijven in deze provincies. Bij varkensdrijfmest gaat het om slechts 30%. Zo'n 70% van de varkensdrijfmest (1 miljoen ton) in beide provincies wordt over lange afstand aangevoerd van elders. In bijlage 3 (tabellen F, G en H) zijn de mestaanvoer en -afvoer in 2015 per mestsoort uitgewerkt voor Drenthe en Groningen.

In de grafiek op bladzijde 8 is de mestaanvoer over lange afstand naar de provincies Drenthe en Groningen aangegeven voor de verschillende mestsoorten in 2015.



Bron: CBS Statline

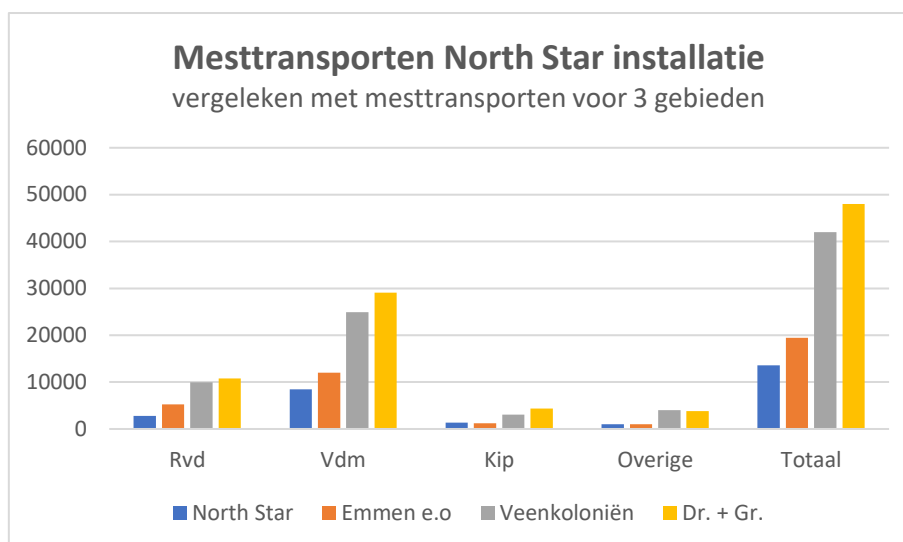
5.1 Aantal mesttransporten

Tabel 4: Het aantal mesttransporten over korte en lange afstand in 2015 voor de mestaanvoer naar landbouwbedrijven in Drenthe en Groningen

	Aantal mesttransporten korte afstand	Aantal mesttransporten lange afstand	Totaal
Rundveedrijfmest	51.800	10.750	62.550
Varkensdrijfmest	22.550	29.083	51.633
Vaste pluimveemest	3.818	4.367	8.185
Vleeskalverenmest	4.250	2.500	6.750
Overige mest	7.636	3.800	11.436
Aantal transporten	90.054	50.500	140.554

6. Mesttransporten en behoefte van de North Star installatie

In de grafiek hieronder is de behoefte van het aantal mesttransporten voor de North Star installatie (blauw) vergeleken met de bestaande mesttransporten over lange afstand naar de 3 onderzochte gebieden. Dit is een samenvatting van de hoofdstukken 3, 4 en 5.



Tabel 5: Behoefte mesttransporten North Star installatie vergeleken met de bestaande mesttransporten naar de drie onderzochte gebieden in 2015

	Behoefte North Star	Onderzochte aanvoergebieden		
		Emmen e.o.	Veenkoloniën Oldambt	Drenthe en Groningen
Rundveedrijfmest	2.778	5.222	9.972	10.750
Varkensdrijfmest	8.472	12.000	24.944	29.083
Pluimveemest	1.333	1.200	3.067	4.367
Overige mest	1.000	1.000	4.000	3.800
	13.583	19.422	41.983	48.000

Uit de grafiek en tabel 5 blijkt dat het aantal mesttransporten voor varkens- en rundveedrijfmest in 2015 naar de regio Emmen en aangrenzende gemeenten al ruimschoots kan voorzien in de mestbehoefte van de North Star installatie. Voor de overige vaste mest naar dit gebied is de volledige aanvoer naar dit gebied nodig. De pluimveemest – overwegend geproduceerd in het onderzoeksgebied zelf – kan voor 90% in de behoefte van de installatie voorzien.

Voor het landbouwgebied Veenkoloniën en Oldambt is ongeveer een derde van de mesttransporten nodig voor de installatie. Bij rundveedrijfmest gaat het 28% van de transporten, bij varkensdrijfmest 34%, bij pluimveemest 43% en bij de transporten overige mest 25%.

Voor het derde onderzochte gebied – de provincies Drenthe en Groningen – liggen de percentages van het aantal benodigde transporten bij rundvee- en varkensdrijfmest slechts enkele procenten lager vergeleken met het gebied Veenkoloniën en Oldambt. Voor pluimveemest is 31% van de mesttransporten nodig. Voor de overige vaste mest blijft de behoefte van de installatie gelijk met een kwart van het aantal transporten.

7. De herkomstgebieden van de aangevoerde mest

De mest naar de provincies Drenthe en Groningen komt voornamelijk uit de overschotgebieden: Twente, Salland en de Achterhoek. Voor rundveedrijfmest en pluimveemest is de provincie Friesland ook een herkomstgebied voor mest in Drenthe en Groningen, omdat Friesland van deze mestsoorten een overschot heeft. In tabel 6 is het aantal transporten per mestsoort vermeld voor het transport over grote afstand uit de geselecteerde herkomstgebieden.

7.1 Aantal mesttransporten

Tabel 6: Aantal mesttransporten over lange afstand voor afzet in Drenthe en Groningen in 2015

	Twente	Salland	Achterhoek	Friesland	Totaal
Rundveedrijfmest	8.778	3.611	7.028	7.250	26.667
Varkensdrijfmest	12.750	5.889	14.639	-	33.278
Pluimveemest	2.167	867	1.600	3.467	8.101
Overige mest	1.033	367	1.167	-	2.567
Totaal	24.728	10.734	24.434	10.717	70.613

Tabel 7: Vergelijking behoefte mesttransporten North Star installatie met aantal transporten per mestsoort uit de herkomstgebieden in 2015.

	Transporten behoefte North Star	Transporten Herkomstgebieden	Benodigd aandeel voor North Star (%)
Rundveedrijfmest	2.778	26.667	10
Varkensdrijfmest	8.472	33.278	25
Pluimveemest	1.333	8.101	16
Overige mest	1.000	2.567	39
	13.583	70.613	19

Van de mest die over lange afstand uit Twente, Salland, Achterhoek en Friesland wordt vervoerd is gemiddeld 19% nodig voor de mestbehoefte van de North Star installatie. In tabel 7 is in de 4^e kolom aangegeven hoeveel procent van het aantal transporten per mestsoort uit de herkomstgebieden nodig is voor de behoefte van North Star installatie. Het benodigde aantal transporten varieert per mestsoort. In bijlage 4 zijn voor 2015 in de tabellen I en J de cijfers over de mestafvoer en -aanvoer voor de herkomstgebieden geïnventariseerd.

8. Ontwikkelingen 2015 – 2020 in de aan- en afvoer van mest

8.1 Landelijke ontwikkeling van de mestafzet 2015 – 2020

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland stelt op basis van de registratie van de Vervoersbewijzen dierlijke mest (VDM) landelijke overzichten samen van het aantal mesttransporten per mestsoort en naar afnemer. Tussen veehouders die mest afvoeren en akkerbouwers als mestafnemer kunnen meer dan één mesttransport plaatsvinden. Daarom zijn de landelijke overzichten niet zondermeer vergelijkbaar met de gehanteerde CBS-cijfers. Wel geven ze een goede indicatie van de ontwikkeling van het aantal in mesttransporten naar de akkerbouwbedrijven.

Tabel 8: Aantal transporten en hoeveelheid mest in 2015 en 2020 naar akkerbouwbedrijven

	2015	2020	Toename 2020
Aantal transporten	262.733	281.396	7,1%
Hoeveelheid mest (tonnen)	9.348.022	10.466.874	11,9%

Bron: RVO

RVO houdt ook de jaarlijkse afvoer bij per mestsoort. Tabel 9 vermeldt de afvoer per mestsoort.

Tabel 9: Hoeveelheid vervoerde mest in 2015 en 2020 (in tonnen)

Mestsoort	2015	2020	Vershil
Rundveemest	11.637.000	12.882.000	+ 11 %
Varkensmest	10.226.000	10.421.000	+ 2 %
Pluimveemest	1.660.000	1.542.000	- 7 %
Mengmest/diversen	3.355.000	6.056.000	+ 80 %
Paardenmest	2.106.000	1.720.000	- 18 %
	28.983.000	32.621.000	+ 12 %

Opvallend in tabel 9 is de grote stijging van de vervoerde gemengde mest. Door de verplichte mestverwerking vanaf 2014 en de toenemende kwaliteitseisen van de mestgebruikers wordt in de praktijk steeds meer mest bewerkt. In hoofdstuk 11 worden de achtergronden nader toegelicht.

8.2 Ontwikkeling mestvervoer 2015 – 2020 in de onderzochte mestaanvoergebieden

Bij de vergelijking van de CBS-cijfers voor 2015 en 2020 in deze paragraaf gaat het om alle geregistreerde mestsoorten uit de veehouderij.

Voor de Veenkoloniën en Oldambt is tussen 2015 en 2020 de aanvoer van mest met 220.000 ton afgenomen. De afname is veroorzaakt doordat veehouders in dit gebied 219.000 ton minder mest hebben afgevoerd. De hoeveelheid aangevoerde mest over grote afstand naar dit gebied is daarmee in 2020 gelijk gebleven aan 2015. Wel kan er binnen het gebied een verschuiving hebben plaatsgevonden van minder mest naar het noordelijker gelegen gebiedsdeel Oldambt en meer naar de Drents-Groningse veenkoloniën. Een aanwijzing daarvoor is de ontwikkeling van de mestaanvoer in de provincies Groningen en Drenthe.

In Groningen is in 2020 de mestaanvoer fors (60%) gedaald met 1 miljoen ton ten opzichte van 2015. Veehouderijbedrijven hebben 514.000 ton minder mest afgevoerd en afgezet in Groningen. De aangevoerde hoeveelheid mest over lange afstand is daarmee per saldo met 464.000 ton afgenomen.

In de provincie Drenthe is tussen 2015 en 2020 daarentegen de hoeveelheid aangevoerde mest met 281.000 ton toegenomen. Veehouderijbedrijven hebben in deze periode 76.000 ton mest meer afgezet in Drenthe. In Drenthe is daarmee tussen 2015 en 2020 de mestaanvoer over lange afstand gestegen met 205.000 ton.

De daling van de mestaanvoer in Groningen is voor 205.000 ton gecompenseerd door de toename van de mestaanvoer in Drenthe. Per saldo is er tussen 2015 en 2020 op de landbouwbedrijven in beide provincies wel 259.000 ton minder mest over lange afstand aangevoerd.

In bijlage 5 zijn in tabel (tabellen K) de cijfers over de ontwikkeling van het mestvervoer tussen 2015 en 2020 voor de onderzochte gebieden uitgewerkt.

8.3 Mestafvoer uit de herkomstgebieden

De hoeveelheid afgevoerde mest van veehouderijbedrijven in de provincie Friesland is tussen 2015 en 2020 gedaald met 427.000 ton. In dezelfde periode is de mestafzet op landbouwbedrijven binnen Friesland gedaald met 496.000 ton. Per saldo is er bijna 70.000 ton mest meer over lange afstand afgezet naar elders.

In de provincie Overijssel was in 2020 de mestafvoer van veehouderijbedrijven 264.000 ton hoger dan in 2015. Daarvan is 41.000 ton mest afgezet binnen Overijssel. Voor afzet over lange afstand naar de akkerbouwregio's is in 2020 de toename 223.000 ton. In afwijking van Overijssel is de

hoeveelheid afgevoerde mest van veehouderijbedrijven in Gelderland met 286.000 ton afgenomen. Ook is de aanvoer van mest binnen Gelderland op landbouwbedrijven afgenomen met 147.000 ton. Het mestaanbod in Gelderland voor afzet over lange afstand over lange afstand tussen 2015 en 2020 is per saldo met bijna 140.000 ton gedaald.

Voor het Oostelijke veehouderijgebied (inclusief de onderzochte gebieden in Gelderland en Overijssel) is 188.000 ton meer mest afgevoerd in 2020. De mestaanvoer op landbouwbedrijven was in dezelfde periode 43.000 ton meer. Per saldo is er 145.000 ton meer mest in 2020 van de bedrijven afgevoerd dan in 2015. In bijlage 5 (tabel L) zijn de saldo's in mestaanvoer en mestafvoer per gebied tussen 2015 en 2020 vermeld.

9. Conclusies bestaande mesttransporten en de North Star installatie

- In 2020 is landelijk het aantal mesttransporten en de vervoerde hoeveelheden mest gestegen vergeleken met 2015. Het betreft vooral een toename van rundveedrijfmest en gemengde mest. De hoeveelheid vervoerde varkensdrijfmest is nagenoeg gelijk gebleven.
- De situatie van de mestaanvoer in 2020 over lange afstand naar de onderzochte afzetgebieden geeft een wisselend beeld ten opzichte van 2015. In de verder weg gelegen afzetgebieden in Groningen is aanzienlijk minder mest aangevoerd; in Drenthe daarentegen is meer mest in 2020 afgezet. De daling in Groningen is voor 2020 niet volledig gecompenseerd door meer mestaanvoer in Drenthe. De ontwikkelingen van de mestaanvoer voor Groningen en Drenthe in 2020 kan mede verklaard worden uit de gedaalde ophaaltarieven van de mest bij veehouders sinds 2015. Voor mesttransporteurs is het uit kostenoverwegingen minder interessant geworden drijfmest over de langste afstanden in het Noorden van Groningen af te zetten.
- De afvoer van mest van veehouderijbedrijven uit Friesland en Overijssel is in 2020 toegenomen vergeleken met 2020; in Gelderland is de mestafvoer gedaald. Voor het gehele Oostelijke Veehouderijgebied is meer mest over lange afstand beschikbaar gekomen.
- De mest voor de North Star installatie zal betrokken kunnen worden uit de bestaande mesttransporten naar vooral Drenthe en het akkerbouwgebied Veenkoloniën en Oldambt. Veel mesttransporten uit Twente, Salland en de Achterhoek naar afnemers in de akkerbouwgebieden komen op korte afstand langs de locatie in Emmen.
- Het wisselende beeld voor de onderzochte gebieden in 2020 geeft geen aanleiding de gebruikte cijfers uit 2015 aan te passen voor 2020. Het aantal mesttransporten over lange afstand in 2015 is dan ook voor 2020 een goede basis voor inzicht in de bestaande mesttransporten voor de geplande North Star installatie. Een aandachtspunt is de sterke toename van de hoeveelheid vervoerde gemengde mest tussen 2015 en 2020.
- De bestaande mesttransporten over lange afstand kunnen voorzien in de mestbehoefte van de geplande North Star installatie. Dit geldt voor alle benodigde mestsoorten. Als aanvullend nog extra mest nodig is, dan kan deze betrokken worden uit de hoeveelheid mest die in Drenthe en Groningen wordt geproduceerd en nu op korte afstand wordt afgezet in de akkerbouw.
- Voor de mestaanvoer naar de North Star installatie zal bij een goed gebruik als tussenstation, dan ook geen extra mesttransporten van elders veroorzaken.
- Het effect op de beschikbaarheid van mest voor de North Star installatie van bestaande en vooral nieuwe biogasinstallaties (zie bijlage 7) zal vooral afhangen van de toekomstige ontwikkelingen op de mestmarkt en van het nieuwe mestbeleid. Hierover bestaat nog de nodige onzekerheid.

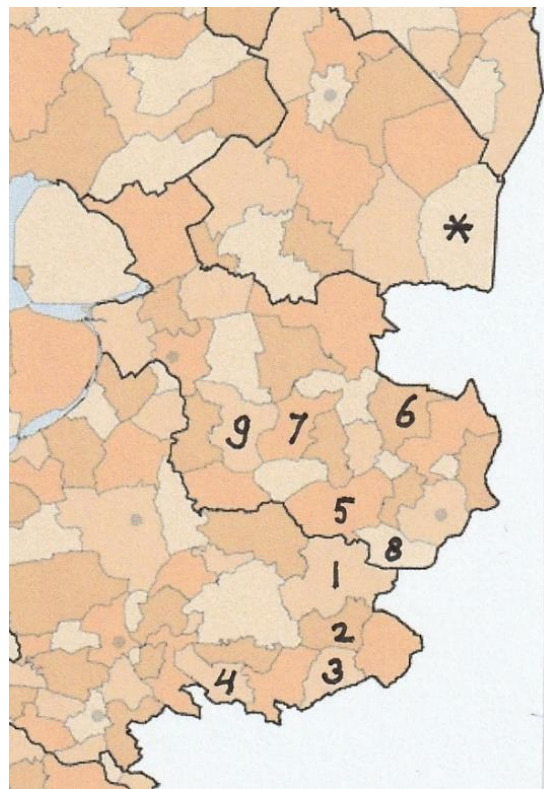
10. Transportroutes voor mest naar de onderzochte gebieden

Aan de hand van de routeplanner van de ANWB zijn de routes bepaald van de mesttransporten uit Oost-Nederland naar de drie onderzochte afzetgebieden. In de Achterhoek (Gelderland) en Twente en Salland (Overijssel) zijn de gemeenten gekozen met de grootste productie en afvoer van varkensmest (2015). In onderstaande tabel zijn de plaatsnamen vermeld en de afstand naar Emmen.

Tabel 10: Plaatsen in de Achterhoek, Twente en Salland met afstanden tot Emmen

	Plaatsnaam	Afstand naar Emmen (km)
1	Eibergen (Berkelland)	113
2	Lichtenvoorde (Oost-Gelre)	127
3	Aalten	126
4	Didam (Montferland)	164
5	Delden (Hof van Twente)	86
6	Tubbergen	59
7	Hellendoorn	70
8	Haaksbergen	96
9	Raalte	72
*	Emmen	

Bron: Routeplanner ANWB



Bron: Gemeenteatlas.nl

Ligging van de gemeenten 1 t/m 9 in Oost-Nederland ten opzichte van de locatie in Emmen (*)

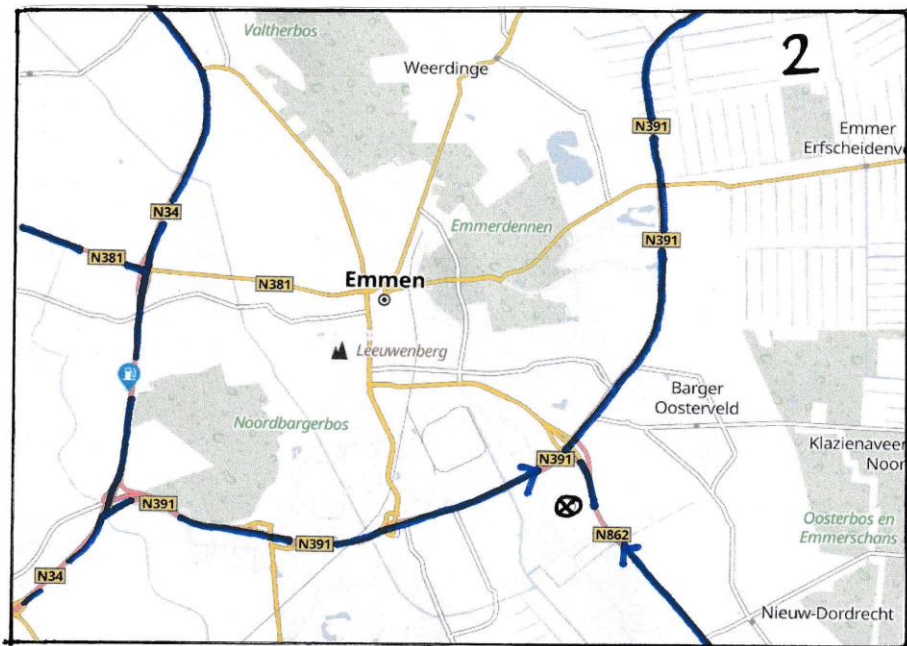
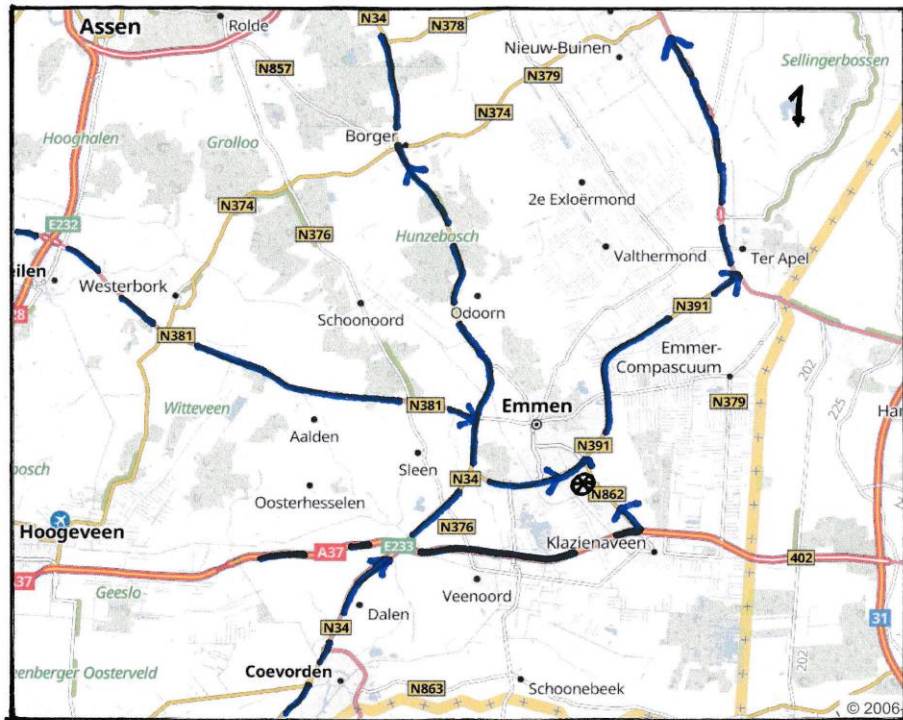
Op de volgende bladzijde zijn in kaart 1 en kaart 2 de aanvoerroutes van mest naar de akkerbouwregio's in de Veenkoloniën en Oost-Groningen in blauw aangegeven. Op kaart 1 is een grotere aanvoerregio aangegeven. In kaart 2 is de wegensituatie rond Emmen gedetailleerd blauw getekend. In beide kaarten is met de aanduiding * de locatie van de North Star installatie aangeduid.

Aanvoerroute van mest vanuit genoemde gemeenten in tabel 10 loopt over de N 36 (Almelo richting Hardenberg) naar de N 34 (Hunebed Highway N34) langs Emmen over de Hondsrug naar het Noorden. Ter hoogte van Emmen kan de locatie van de North Star installatie (Phileas Foggstraat 46) op 2 manieren worden bereikt.

In de eerste plaats kan vanaf de N 34 de afslag met de N 391 (Randweg Emmen) worden genomen en dan de afslag nemen met de N 862. De tweede aanrijoptie is vanaf de N 34, de snelweg A 37 nemen richting Duitsland en dan bij Klazienaveen de afslag N 862 nemen richting Emmen.

De route naar de afzetregio's in Oost Groningen (gemeente Westerwolde) en de Oost-Groningse gemeenten loopt over de N 34 en dan bij Emmen de afslag naar de N 391 (Randweg Emmen) naar het Noorden (Ter Apel, Vlagtwedde).

Rundveedrijfmest en pluimveemest uit Friesland zal aangevoerd worden over de N 381 (Drachten – Emmen) die uit komt op de N 34 bij Emmen.



11. Mestdistributie in de praktijk

11.1 Mestdistributie en mestintermediairs

Het gebruik van dierlijke mest op andere bedrijven is het belangrijkste afzetkanaal in ons land voor overschotmest van veehouderijbedrijven. Vanaf de invoering van de Mestwetgeving in 1987 hebben mesttransporteurs en loonwerkers – zogenaamde mestintermediairs in de wet - volop geïnvesteerd in de distributie van mest. De grootste mestintermediairs groep bestaat uit plaatselijke loonwerkers die boer tot boer mesttransporten doen over korte afstanden. De mestdistributeurs zijn een kleinere groep, maar hebben wel een aandeel van meer dan 80% in het te transporteren mestvolume. Deze bedrijven vervoeren mest vooral over lange afstand.

Als professionele dienstverleners vervullen de mestintermediairs een spilfunctie in de mestketen bij de distributie van mest op de mestmarkt. Met mesttransportwagens, mestopslagen en emissiearme uitrijdmachines en een efficiënte logistieke planning wordt in het voorjaar en in de nazomer in een korte tijd veel drijfmest afgezet.

Uit informatie van de brancheorganisatie CUMELA Nederland en RVO zijn tussen de 300 en 350 geregistreerde mestintermediairs in ons land actief in de markt met het vervoeren en verwerken van mest. De mestintermediairs hebben vaak verschillende mestactiviteiten op hun bedrijf zoals het vervoer van mest over korte en lange afstand, het opslaan van mest, het emissiearme toepassen van mest en het be- en verwerken van mest en het exporteren van mest. De mestdistributeurs vervullen ook een handelsfunctie met aan- en verkoop van mest. De mestdistributeur wordt bij het laden van de mest eigenaar van de mest neemt op dat moment het afzetrisico van de mest over de veehouder. Daarmee is de veehouder “ontzorgt” van de overtollige mest.

In bijlage 6 is een lijst met adressen van mestdistributeurs opgenomen die mest transporteren vanuit Oost-Nederland naar het Noordelijk akkerbouwgebied.

11.2 Geregistreeerde mestvervoerders

In de Meststoffenwet met het bijbehorende Uitvoeringsbesluit en de Uitvoeringsregeling staan tot in detail voorschriften voor het in voorraad hebben, verwerken, vervoeren en verhandelen van dierlijke mest.

Alleen geregistreeerde intermediairs mogen dierlijke mest vervoeren. Elk mesttransport moet worden verantwoord bij de overheid. Naast registratie van de mestvervoerders moeten ook de transportmiddelen zijn geregistreeerd. Het transportmaterieel moet uitgerust zijn met eveneens geregistreeerde en goedgekeurde apparatuur voor automatische gegevensregistratie (AGR) en satellietvolgapparatuur (GPS). Hiermee worden de gegevens van een vracht mest elektronisch vastgelegd. Vóór het vervoer van mest wordt het transport aangemeld bij RVO. Verder moet elk mesttransport vergezeld worden van een ingevuld vervoersbewijs dierlijke meststoffen (VDM). Vanaf 2023 is het de bedoeling dat alleen nog op een digitale wijze met een rVDM (realtime VDM) de mesttransporten worden geregistreeerd.

Per mesttransport wordt de volgende informatie geregistreeerd:

- De leverancier, de vervoerder en de afnemer van de mest;
- Het tijdstip en de locatie van het laden en lossen van de mest;
- De hoeveelheid mest (gewicht);
- De mestsoort (mestcode) en voor specifieke situaties een opmerkingscode

11.3 Wegen, bemonsteren en analyseren van mest

Voor het bepalen van de hoeveelheid mest, fosfaat en stikstof in de mest wordt elke vracht drijfmest gewogen en bemonsterd. Elke geregistreerde tankauto is voorzien van een voorgeschreven geautomatiseerd en fraudebestendig bemonsteringsapparaat. Veehouders verantwoorden de afvoer van het mestoverschot in stikstof en fosfaat. Mestintermediairs verantwoorden alleen de aan- en afvoer van mest op basis van fosfaat.

Voor een betere fraudebestendigheid mogen sinds 1 oktober 2017 vervoerders zelf geen monsters meer nemen van dikke fractie van gescheiden rundvee- en varkensdrijfmest of mengsels waar deze mestsoorten inzitten. Hiervoor moet een onafhankelijke monsternemer worden ingeschakeld van een geaccrediteerde en erkende organisatie. Een uitzondering voor deze onafhankelijke vrachtbemonstering geldt voor de deelnemers aan het certificeringssysteem FertiGarant (www.fertigarant.eu).

Op de link www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest staan alle wettelijke regels voor het vervoeren en bewerken van mest.

11.4 Functies van mestopslagen in het akkerbouwgebied

In het Noordelijk akkerbouwgebied zijn de afgelopen decennia veel mestopslagen gebouwd ten behoeve van de mestdistributie. Deze mestopslagen hebben de volgende functies:

- Tussentijdse opslag van mest uit de overschotregio's
- Doorstroomfunctie in piekperioden
- Het maken van mest-op-maat voor akkerbouwers

Mest wordt jaarrond in de veehouderij geproduceerd. De periode van het uitrijden van drijfmest op het land zijn beperkt tot enkele weken het voorjaar en in de nazomer. Mesttransporteurs kunnen buiten het aanwendingsseizoen om deze mestopslagen vullen. Ze zorgen voor een grote voorraad mest op de plaats van bestemming zodra deze op het land kan worden aangewend.

De doorstroomfunctie van mestopslagen wordt benut in de weken dat de mest op het land wordt gebracht. De bodem- en de weersomstandigheden zijn bepalend hoe lang of hoe kort de perioden van mestaanwending zijn.

Het maken van mest-op-maat voor akkerbouwers is een steeds belangrijkere functie van de mestopslagen. De lage gebruiksnormen voor fosfaat bepalen voor bouwland hoeveel mest en mineralen toegepast kunnen worden. Mestopslagen worden volgereden met vrachten mest met een verschillende samenstelling (varkens- en rundveedrijfmest, dunne fracties van gescheiden mest, etc.). Door mixen van de mest in de mestopslagen krijgen akkerbouwers homogene mest met een bekende samenstelling geleverd. Door een mestsamenstelling met lagere fosfaatgehalten kan meer mest met meer stikstof, kali en organische stof op het akkerbouwbedrijf worden aangewend binnen de beperkende fosfaatgebruiksnorm. Dit is een voordeel voor zowel de akkerbouwer als de mestdistributeur en loonwerker.

11.5 Verplichte mestverwerking sinds 2014

De verplichte mestverwerking zorgt er voor dat in de overschotregio's een deel van de varkensdrijfmest wordt gescheiden in een dikke fractie (35% droge stof, hoog fosfaatgehalte) en een dunne fractie (met minder droge stof en fosfaat). Het scheiden van de mest kan plaatsvinden op

veehouderijbedrijven, bij mestintermediairs op be- en verwerkingslocaties en/of bij biogasinstallaties.

De dikke fractie wordt exportwaardig gemaakt (verhitten, composteren) en afgezet in hoofdzakelijk Frankrijk en Duitsland. Het exporteren van mest (fosfaat) is één van de mogelijkheden om aan de verwerkingsplicht te voldoen. De andere twee opties zijn de productie van mestkorrels en het verbranden van mest.

De dunne fractie met een relatief laag fosfaatgehalte wordt onder andere benut zoals hiervoor beschreven voor het op maat maken van een mestsamenstelling die goed past bij afzet in de akkerbouw. Veel melkveehouders met een mestoverschot vullen de verwerkingsplicht in met de mogelijkheid van een vervangende mestverwerkingsovereenkomst (VVO). Doordat bijvoorbeeld andere veehouders meer mest werken dan hun eigen verwerkingsplicht, ontstaat er een hoeveelheid extra verwerkte mest. Met VVO's wordt de extra verwerkte fosfaat verkocht aan melkveehouders voor invulling van hun verwerkingsplicht.

11.6 Nieuw mestbeleid gepresenteerd

In september 2020 presenteerde toenmalig landbouwminister Carola Schouten de contouren van een nieuw mestbeleid. Het nieuwe mestbeleid is van belang voor de North Star installatie. Naast transparanter en eenvoudiger moet dit mestbeleid met mestverwerking antwoorden geven op de actuele thema's waterkwaliteit, stikstof, klimaat en andere aspecten van de kringlooplandbouw. Onder andere met het oog op controle en handhaving wil de overheid af van verschillende afzetkanalen voor mest per bedrijf. Een samenhangende aanpak van nieuw mestbeleid met stikstof- en klimaatbeleid zal effect hebben op de mestproductie, het mestgebruik en op de afzetkanalen voor mest.

Het voorgestelde nieuwe mestbeleid houdt het volgende in.

Melk- en rundvleesveehouders moeten in het nieuwe beleid alle mest en mineralen op eigen grond kunnen toepassen. Melk- en rundvleesveehouders moeten over voldoende mestplaatsingsruimte beschikken voor de volledige mest- en mineralenproductie op hun bedrijf.

Samenwerkingsovereenkomsten met landbouwers in de buurt voor mestruimte is daarbij ook mogelijk. Het doel is een grondgebonden melkproductie binnen 10 jaar. Niet-grondgebonden bedrijven zoals varkens-, pluimvee- en kalfsvleesbedrijven moeten binnen 10 jaar hun volledige mestproductie (laten) verwerken.

Tot op heden is de uitwerking van dit beleid in concrete maatregelen nog uitgebleven. Bij ongewijzigde uitvoering van dit nieuwe mest wordt de vrije mestmarkt beperkt. Er is dan eerder sprake van een opgelegde kanalisatie van de meststromen. Dit nieuwe beleid biedt zowel kansen als bedreigingen voor de North Star installatie. De bedreiging ligt vooral op het gebied van inkrimping van de veestapel in ons land met minder mestproductie en -overschot in de veehouderij. De kansen zijn kort beschreven in hoofdstuk 12.2.

12 Kansen en opties voor de North Star installatie als tussenstation

Mest- en massastromen van de North Star installatie in schema

Mestaanvoer

- 405.000 ton drijfmest
- 70.000 ton vaste mest → North Star installatie →
- Co-producten

Afvoer bemestingsproducten

- 400.000 ton dunne fractie
- 200.000 ton dikke fractie

12.1 Huidige kansen

De locatie van de North Star installatie in Emmen ligt strategisch gunstig ten opzichte van de aanvoerroutes van mest uit Oost-Nederland naar de akkerbouw in de Veenkoloniën en Oldambt als een groot afzetgebied. De belangrijkste transportroute loopt over N34 (Hunebed Highway N34) die langs Emmen loopt. Voor afzet naar Oost-Groningen (o.a. gemeente Westerwolde) gaat veel mest over de N391 (Randweg Emmen) langs de locatie in Emmen. Het benutten van de locatie in Emmen als tussenstation betekent nauwelijks extra transportkilometers bij de mestafzet.

Er zijn genoeg mesttransporten die over de N34 en N 391 langs Emmen om de installatie te voorzien van de benodigde hoeveelheid mest. De export van een deel van de geproduceerde pluimveemest in Drenthe en Groningen gaat over de A37 onderlangs Emmen naar Duitsland. Voor de aanvoer van pluimveemest, en ook voor de afvoer van de exportwaardige dikke fractie naar Duitsland is er nauwelijks sprake van omrijden.

De North Star installatie biedt mestdistributeurs verwerkingscapaciteit aan zonder inleggeld of investeringen voor mestdistributeurs. Hiermee kunnen mestdistributeurs mest leveren ten behoeve van de invulling van de verwerkingsplicht voor zijn mestleveranciers (veehouders).

De North Star installatie biedt jaarrond de mogelijkheid tot afname van mest. Het transportmaterieel wordt hiermee ook buiten het aanwendingsseizoen efficiënt benut. Voor de dunne fractie beschikt de North Star installatie over een opslagcapaciteit op de locatie. Samen met de mestopslagen van de mestdistributeurs is er voldoende opslagcapaciteit van de dunne fractie voor de overbrugging van de periode dat de dunne fractie buiten het aanwendingsseizoen.

De kwaliteit en de mineralensamenstelling van de dunne fractie (fosfaat, stikstof en kali) is bepalend voor het gebruik als meststof in de opslag voor het maken van een mestsamenstelling op maat voor de afzet in de akkerbouw. Wanneer North Star een dunne fractie kan leveren met een laag fosfaatgehalte (< 2 kg per ton) dan is dit voor de mestdistributeurs interessant. De aangevoerde fosfaat in de mest zal grotendeels met de dikke fractie worden geëxporteerd. Hiermee voldoet North Star via de exporteurs aan de huidige definitie van verplichte mestverwerking.

De mogelijkheid van dagelijks lossen van mest bij de installatie geeft mestdistributeurs ook de mogelijkheid om frequenter mest te laden bij veehouders. Het sneller afvoeren van de overtollige mest van de veehouderijbedrijven vermindert de vorming en uitstoot van broeikasgassen en ammoniak. Belangrijk voordeel voor North Star is een hogere biogasopbrengst uit verse mest. Daar staat tegenover dat het gebruik van de opslagcapaciteit van veehouders verschuift naar opslag bij de North Star installatie en de mesttransporteurs.

De productie van 200.000 ton exportwaardige dikke fractie is ten opzichte van een aanvoer van 70.000 ton vaste mest, een extra hoeveelheid van 130.000 ton. North Star biedt exporteurs extra omzet voor de afzet van de afzet van deze hoeveelheid mest.

Met het scheiden van digestaat vervult het tussenstation aanvullend de functie van mestscheiding en exportwaardig maken van de dikke fractie. Mestdistributeurs en exporteurs van dikke fractie hoeven hierin niet te investeren. De fosfaatrijke dikke fractie (200.000 ton) wordt na behandeling geëxporteerd. Met export van 200.000 ton dikke fractie (fosfaat) wordt voldaan aan de voorwaarden van de huidige verwerkingsplicht.

De fosfaatexport met 200.000 ton dikke fractie geeft een extra verwerkingscapaciteit, waarmee vervangende verwerkingsovereenkomsten gesloten kunnen worden met veehouders. Het is een optie die de North Star installatie de marktpartijen kan bieden. Het is wel onzeker of deze optie blijft bestaan bij implementatie van het nieuwe mestbeleid.

In april 2022 is er nog geen besluit genomen in Brussel over voortzetting van de derogatie (hogere stikstofgebruiksnorm voor graasdiermest) voor Nederland. Voor het aanbod van mest uit de melkveehouderij op de mestmarkt is de derogatie erg belangrijk. Bij verlies of een lagere derogatie zal de druk op de mestmarkt sterk toenemen. Melkveehouders zullen dan meer rundveedrijfmest moeten afvoeren. Hiermee ontstaat een verdere verdringing van varkensdrijfmest in vooral de overschotgebieden. Het aanbod van varkensdrijfmest voor afzet over lange afstand zal dan toenemen. Voor de North Star installatie betekent dit een betere positie bij het afsluiten van contracten voor mestaanvoer.

12.2 Nieuwe kansen met nieuw beleid

Hieronder is een doorkijk gegeven van mogelijkheden in de toekomst op basis van nieuw mest-, stikstof- en klimaatbeleid.

De consequentie van ongewijzigde invoering van het nieuwe mestbeleid is dat de hoeveelheid rundveedrijfmest vervangen moet worden door meer varkensdrijfmest. Als in dit nieuwe beleid ook alle varkens-, pluimvee- en vleeskalverenmest verplicht verwerkt moet worden dan is dit geen probleem voor de beschikbaarheid van voldoende mest.

Het verwerken van mest wordt gezien als een belangrijk middel voor het halen van klimaatdoelen, de energietransitie, de reductie van ammoniakemissie en de kringlooplandbouw. Biogasproductie in combinatie met de productie van hoogwaardige bemestingsproducten op voldoende schaalgrootte is voor de North Star installatie naar de toekomst toe een aantrekkelijke optie. Pas als de wettelijke maatregelen concreet zijn voor de invulling van deze doelen, dan kan goed beoordeeld worden welke (nieuwe) kansen dit biedt voor de North Star installatie. Hierbij kan worden gedacht aan de vraag gestuurde productie van kunstmestvervangers (RENURE meststoffen). Er wordt nog ongeveer 250 miljoen kg kunstmeststikstof gebruikt in de Nederlandse landbouw. Een andere kans biedt de nieuwe EU Meststoffenverordening voor het maken van CE-gelabelde organische meststoffen die dan vrij verhandelbaar zijn in de EU. De installatie zal de status van erkend mestverwerker nodig hebben voor de beschikbaarheid op termijn van voldoende mest en voor het overall financieel rendement.

Inspelen met de North Star installatie op landbouwkundige en maatschappelijk doelen kan een goede basis worden voor financieel rendement. De gekozen schaalgrootte van de installatie is daarbij een voordeel. Zolang echter beleidsvoornemens nog niet zijn vertaald in concrete wettelijke maatregelen, zijn de potentiële voordelen nu nog onvoldoende of niet in de mestmarkt te verzilveren.

13 Incentives voor de North Star installatie als tussenstation

13.1 Algemeen

De volgende activiteiten van de North Star installatie kunnen extra interessant zijn voor de mestleveranciers en exporteurs.

- Het scheiden van het digestaat in een dunne en een dikke fractie

- Het exportwaardig maken van de dikke fractie
- Een extra exportvolume van 130.000 ton dikke fractie
- Het aanbieden van VVO's aan exporteurs
- Het jaarrond kunnen leveren van verse mest (voor minder emissies bij veehouders en voor een hogere biogasopbrengst)

In de gesprekken (onderhandelingen) met mestintermediairs zal blijken hoe groot het voordeel is van deze activiteiten. Voor de afzet en opslag jaarrond van de dunne fractie heeft North Star de faciliteiten nodig van de mestintermediairs. Dit geldt ook voor de export van de dikke fractie.

Afspraken over ophaaltarieven voor mest bij veehouders, mesthoeveelheden en afspraken met akkerbouwers over mestlevering maken mestdistributeurs vaak voor de korte termijn (seizoen, jaar). De omstandigheden in de mestmarkt verschillen van jaar tot jaar en soms ook binnen een jaar. Het afzetrisico voor mest ligt vaak bij de distributeurs. De mestprijzen op de mestmarkt hangen onder meer af van vraag en aanbod verhouding, prijzen kunstmest, transportkosten (o.a. diesel en arbeid), weersomstandigheden, onderlinge concurrentie verhoudingen in de mestmarkt en nieuwe mestvoorschriften. De looptijd van overeenkomsten en de mogelijkheid voor (tussentijdse) aanpassing van de afspraken over tarieven en leveringsvoorwaarden zijn een belangrijke factor bij het aangaan van leverings-en afname contracten.

De mestkwaliteit en -samenstelling is zowel bij de aanvoer als de afzet een aandachtspunt. Bij de aanvoer bepaalt North Star de kwaliteitseisen voor de biogasproductie ("versheid", organische stof, geen verontreinigingen, etc.). Bij de afvoer van de dunne fractie bepaalt de mestdistributie de gewenste mestsamenstelling, die vooral gebaseerd is op het fosfaatgehalte. Bij export is vooral het droge stofgehalte en het fosfaatgehalte van de dikke fractie van belang.

Het benutten van de North Star installatie betekent een keer extra kosten voor het lossen en laden en voor het wegen, bemonsteren en analyseren van de mest en verantwoording naar RVO. De dikke fractie moet bij het laden worden bemonsterd door een onafhankelijk monsternemer. Het alternatief is de keuze voor certificering en meedoen aan Fertigarant (zie www.fertigarant.eu).

Er zijn twee meststromen te onderscheiden bij het gebruik als tussenstation. De ene stroom is vloeibare mest in de vorm van drijfmest; de andere stroom is vaste mest. Er zijn mestintermediairs met zowel handel en transport van drijfmest als vaste mest. En er zijn mestintermediairs met bedrijfsactiviteiten in alleen of drijfmest (binnenland) of vaste mest (export). De mate van aantrekkelijkheid van incentives voor mestintermediairs verschilt afhankelijk van hoe deze zijn bedrijfsopzet en -voering en afzet heeft ingericht. In het vorige hoofdstuk over de kansen als tussenstation zijn een aantal voordelen van de North Star installatie opgesomd voor de marktpartijen.

Hieronder is de bandbreedte vermeld van financiële incentives waar aan kan worden gedacht voor het gebruik als tussenstation.

De incentives zullen vooral betrekking hebben op:

- Vergoeding van de kosten voor extra lossen, laden en bemonstering en analyse van drijfmest en eventueel aanvullende mestopslag;
- Vergoeding voor de extra kosten voor de export van de dikke fractie inclusief de bemonstering en analyse.

Maar uiteindelijk gaat het bij het afsluiten van overeenkomsten met mestdistributeurs en -exporteurs over het gehele pakket met de daarbij behorende voorwaarden. Zie de toelichting in 13.2 en 13.3 vooral als een voorbeeld voor enkele onderdelen van het pakket.

13.2 Aanvoer drijfmest en afzet dunne fractie

Het risico voor de mestdistributeur ligt vooral bij de afzet van de dunne fractie. Kan drijfmest worden geleverd voor nul euro aan de akkerbouwer of moet er worden bijbetaald voor het “beschikbaar stellen” van land voor de mestafzet. Dat laatste is jaren een gangbare werkwijze geweest. Door de hoge kunstmestprijzen en hogere kosten voor transporten over lange afstand is de verwachting dat drijfmest in het hoogseizoen voor € 0,- wordt geleverd of dat er zelfs betaald gaat voor de mest. In het ophaaltarief voor de mest bij veehouders is vaak een opslagvergoeding verrekend als de drijfmest in opslag wordt gereden.

De kosten voor een keer extra lossen en laden bij het tussenstation inclusief bemonstering en analyse is voor een tankauto met een vrachtomvang van 36 ton mest als volgt opgebouwd (bron: Rapport De Maat van Mest, opgesteld door de WUR in 2019 met onderstaande schatting van de kosten door Hans Verkerk van CUMELA Nederland):

Uurtarief € 70,-; laad en lostijd inclusief klein stukje omrijden 1 uur;

Transportkosten zijn dan € 70,- / 36 = € 1,94 per ton

Bemonstering per vracht € 1,50 en analyse € 20,- per vracht = € 21,50 / 36 = € 0,60 per ton

De kosten voor een keer extra lossen en laden met bemonstering en analyse zijn dan € 2,54 per ton drijfmest.

De incentive als vergoeding voor het afzetriscico van de dunne fractie is lastiger in te schatten. Het gebruik van het tussenstation kan voor mestdistributeurs ook aantrekkelijk zijn zoals hiervoor opgesomd.

De onderhandelingen met mestdistributeurs zal kunnen resulteren in een incentive voor het gebruik van het tussenstation met een bandbreedte van € 0,- tot € 3,- à € 4,- per ton. Deze bandbreedte wordt veroorzaakt door de verschillen in kosten, voordelen die mestdistributeurs bij het gebruik van het tussenstation hebben en hoe graag ze de optie van het tussenstation willen benutten in hun mestafzet.

13.3 Aanvoer vaste mest en export dikke fractie

Voor de export van (gehygiëniseerde) dikke fractie zal een marktconform ophaaltarief verschuldigd zijn. Dit marktconform tarief hangt af van de kwaliteit en de gehalten van de dikke fractie (35% droge stof) en van de afzetmogelijkheden in de buitenlandse markt. Ervan uitgaande dat de aangevoerde pluimveemest 40.000 ton normaal rechtstreeks geëxporteerd zou zijn, betekent de export van 200.000 ton dikke fractie een extra hoeveelheid van 160.000 ton voor export. In de buitenlandse afzetmarkt is pluimveemest een bekend en gewild product met een marktconforme opbrengstprijis. Dikke fractie heeft als een bemestingsproduct, een lagere marktwaarde dan pluimveemest.

De vrachtbemonstering van dikke fractie met daarin bestanddelen die terug te herleiden zijn naar varkens- en rundveedrijfmest vereist de inschakeling van een onafhankelijke monsternemer van een geaccrediteerde en erkende organisatie. Een vrijstelling van de onafhankelijke vrachtbemonstering is mogelijk met een Fertigarant-certificaat van Kiwa VERIN.

De kosten bij vrachtbemonstering voor de monstername van dikke fractie zijn ontleend aan hetzelfde rapport als voor drijfmest (zie bovenstaande bron). Bij € 115,- voor monstername en € 30,- voor analyse zijn de kosten € 145,- per vracht. Bij een laadgewicht van 25 ton (Duitsland) zijn kosten voor monstername en analyse € 5,80 per ton. Bemonstering en analyse op basis van een Fertigarant-certificaat zal naar verwachting op jaarbasis financieel aantrekkelijker zijn dan € 46.000,- (8.000 vrachten x € 5,80).

De kosten voor afzet van 200.000 ton dikke fractie voor export zullen op basis van de marktsituatie voorjaar 2022 in de orde van grootte liggen van € 16,- à € 22,- per ton. Deze bandbreedte is gebaseerd op het raadplegen van enkele bedrijven die mest exporteren. De werkelijke incentives die nodig zijn voor de afzet van de 200.000 ton dikke fractie zullen het resultaat zijn van onderhandelingen, waarbij ook de voorwaarden van belang zijn (tijdstop van levering, kwaliteit, opslag, etc.).

De incentives die hiervoor zijn toegelicht, zijn gebaseerd bij de huidige situatie in de mestmarkt en bij de bestaande mestwetgeving. Wanneer het nieuwe mestbeleid wordt uitgewerkt in concrete nieuwe maatregelen zal dat effect hebben op de aantrekkelijkheid voor mestdistributeurs om de North Star installatie als tussenstation te benutten. Zodra bekend is op welk moment de installatie operationeel wordt, zal beoordeeld moeten worden welke inrichtingseisen voor de installatie noodzakelijk zijn voor met name de uitgaande stroom bemestingsproducten. Het verkrijgen van de status van erkend mestverwerker zal sowieso nodig zijn voor de export van de dikke fractie.

Bijlage 1

Hoeveelheid aangevoerde en afgevoerde mest van landbouwbedrijven in Emmen en de aangrenzende gemeenten in 2015

Tabel A: De totale mestaanvoer naar landbouwbedrijven in Emmen en omliggende gemeenten in 2015 per mestsoort

X 1.000 ton	Rundvee- drijfmest	Varkens- drijfmest	Kippen mest	Vleeskalver- drijfmest	Overige mest	Totaal
Emmen	104	184	2	17	10	317
Coevorden	110	83	1	11	2	207
Borger-Odoorn	96	172	0	7	9	284
Westerwolde	107	148	2	16	17	290
Totaal	417	587	5	51	38	1.098

Bron: CBS Statline

Tabel B vermeldt de aanvoer van mest, afkomstig van de veehouderijbedrijven uit de gemeenten binnen het onderzoeksgebied.

Tabel B: De afvoer per mestsoort van veehouderijbedrijven in Emmen en omliggende gemeenten in 2015

X 1.000 ton	Rundvee- drijfmest	Varkens- drijfmest	Kippen mest	Vleeskalver- drijfmest	Overige mest	Totaal
Emmen	55	64	12	5	4	140
Coevorden	83	31	3	4	2	123
Borger-Odoorn	36	28	15	3	1	83
Westerwolde	55	32	11	4	1	103
Totaal	229	155	41	16	8	449

Bron: CBS Statline

Tabel C geeft het saldo aan van de totale mestaanvoer (tabel A) minus de mestaanvoer uit het gebied (Tabel B). Het saldo geeft aan hoeveel mest er over lange afstand is aangevoerd. Voor pluimveemest is een afwijkende werkwijze toegepast (zie 2.2 werkwijze)

Tabel C: De aanvoer per mestsoort over lange afstand naar Emmen en omliggende gemeenten in 2015

X 1.000 ton	Rundvee- drijfmest	Varkens- drijfmest	Kippen mest	Vleeskalver- drijfmest	Overige mest	Totaal
Emmen	49	120	10	12	6	197
Coevorden	27	52	2	7	0	88
Borger-Odoorn	60	144	15	4	8	231
Westerwolde	52	116	9	12	16	205
Totaal	188	432	36	35	30	721

Bijlage 2

Hoeveelheid aangevoerde en afgevoerde mest van landbouwbedrijven in het landbouwgebied Veenkoloniën Oldambt

Tabel D: De mestaanvoer in 2015 naar de gemeenten in het landbouwgebied Veenkoloniën en Oldambt

X 1.000 ton	Rundvee- drijfmest	Varkens- drijfmest	Kippen mest	Vleeskal- verenmest	Overige mest	Totaal
Drenthe:						
Aa en Hunze	61	102	1	9	11	184
Assen	17	15	0	1	7	40
Borger-Odoorn	96	172	0	7	9	284
Emmen	104	184	2	17	10	317
Midden-Drenthe	101	100	1	33	12	247
Tynaarlo	41	54	6	2	25	128
Groningen						
Westerwolde	107	148	2	16	17	290
Stadskanaal	42	55	1	3	20	121
Pekela	20	35	1	2	8	66
Veendam	30	57	2	3	13	105
Oldambt	38	108	6	2	19	173
Mid.-Groningen	105	142	2	12	19	280
Eemsdelta	83	50	5	4	8	150
Totaal	845	1.222	29	111	178	2.385

Bron: CBS Statline

Tabel E: De mestafvoer van veehouderijbedrijven met afzet in de Veenkoloniën en Oldambt in 2015

X 1.000 ton	Rundvee- drijfmest	Varkens- drijfmest	Kippen mest	Vleeskal- verenmest	Overige mest	Totaal
Drenthe:						
Aa en Hunze	22	8	5	0	3	38
Assen	3	1	0	0	0	4
Borger-Odoorn	36	28	15	3	1	83
Emmen	55	64	12	5	4	140
Midden-Drenthe	80	41	31	13	8	173
Tynaarlo	31	3	9	1	21	65
Groningen						
Westerwolde	55	32	11	4	1	103
Stadskanaal	9	11	8	0	0	28
Pekela	12	6	0	0	0	18
Veendam	5	28	2	0	1	36
Oldambt	41	61	7	2	11	122
Mid.-Groningen	51	37	11	4	6	109
Eemsdelta	86	4	10	2	2	104
Totaal	486	324	121	34	58	1.023

Bron: CBS Statline

Bijlage 3

Tabel F: Mestaanvoer naar landbouwbedrijven in de provincies Drenthe en Groningen 2015

X 1.000 ton	Rundvee- drijfmest	Varkens- drijfmest	Kippen mest	Vleeskal- verenmest	Overige mest	Totaal
Drenthe	739	799	12	113	84	1.747
Groningen	684	699	30	62	114	1.589
Totaal	1.423	1.498	42	175	198	3.336

Bron: CBS Statline

Tabel G: Mestafvoer van veehouderijbedrijven naar landbouwbedrijven in Drenthe en Groningen

X 1.000 ton	Rundvee- drijfmest	Varkens- drijfmest	Kippen mest	Vleeskal- verenmest	Overige mest	Totaal
Drenthe	478	243	102	63	48	934
Groningen	558	208	71	22	36	895
Totaal	1.036	451	173	85	84	1.829

Bron: CBS Statline

Tabel H: Mestaanvoer over lange afstand naar landbouwbedrijven in Drenthe en Groningen

X 1.000 ton	Rundvee- drijfmest	Varkens- drijfmest	Kippen mest	Vleeskal- verenmest	Overige mest	Totaal
Drenthe	261	556	90	50	36	993
Groningen	126	491	41	40	78	776
Totaal	387	1.046	131	90	114	1.769

Bron: CBS Statline

Bijlage 4

Beschikbare mest voor transport over lange afstand uit de herkomstgebieden

Tabel I: De mestafvoer van veehouderijbedrijven en de mestaanvoer naar landbouwbedrijven in de landbouwgebieden in Gelderland en Overijssel en uit de provincie Friesland in 2015

X 1.000 ton	Rundvee-	Varkens-	Kippen	Vleeskal-	Overige
Mestafvoer	drijfmest	drijfmest	mest	verenmest	mest
Twente	733	507	65	109	33
Salland	273	232	26	25	12
Achterhoek	770	777	49	35	43
Provincie Friesland	1.170	-	112	-	51
Totaal	2.946	1.516	252	169	139
Mestaanvoer					
Twente	417	48	0	44	2
Salland	143	20	0	11	1
Achterhoek	517	250	1	16	8
Provincie Friesland	909	-	8	-	31
Totaal	1.986	318	9	71	42

Bron: CBS Statline

Tabel J: Beschikbare mest voor transport over lange afstand uit landbouwgebieden in Overijssel en Gelderland en de provincie Friesland.

X 1.000 ton	Rundvee-	Varkens-	Kippen	Vleeskal-	Overige
Mestafvoer	drijfmest	drijfmest	mest	verenmest	mest
Twente	316	459	65	65	31
Salland	130	212	26	14	11
Achterhoek	253	527	48	19	35
Provincie Friesland	261	-	104	-	20
Totaal	960	1.198	243	98	97

Bron: CBS Statline

Bijlage 5

Tabel K: Mestaanvoer en -afvoer op landbouwbedrijven tussen 2015 en 2020 in tonnen per gebied

X 1000 ton	Mestaanvoer		Mestafvoer	
	2015	2020	2015	2020
Veenkoloniën en Oldambt	2.348	2.128	983	764
Drenthe	1.762	2.043	941	1.017
Groningen	1.607	629	873	359
Friesland	1.125	629	1.459	1.032
Overijssel	1.240	1.281	3.120	3.384
Gelderland	2.176	2.029	4.602	4.316
Oostelijk veehouderijgebied	2.428	2.471	4.882	5.070

Bron: CBS Statline

Tabel L: Saldo's voor 2015 en 2020 van de mestaanvoer en -afvoer per gebied.

X 1000 ton	Saldo mestaanvoer		Saldo mestafvoer	
	2015	2020	2015	2020
Veenkoloniën en Oldambt	1.365	1.364		
Drenthe	821	1.026		
Groningen	734	270		
Friesland			334	403
Overijssel			1.880	2.103
Gelderland			2.426	2.287
Oostelijk veehouderijgebied			2.454	2.599

Bron: CBS Statline

Bijlage 6

Overzicht van mestdistributeurs met mesttransport naar Noord-Nederland

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland registreert de intermediairs die mest vervoeren. Op de lijst van februari 2022 zijn landelijk 1.165 vervoerders van mest als intermediair geregistreerd.

Uit deze lijst zijn intermediairs geïnventariseerd die met een aantal auto's mest over lange afstand vervoeren naar akkerbouwers in Drenthe en Groningen. Een aantal intermediairs is daarnaast ook actief in de export van mest. Het overzicht tendeert niet naar volledigheid.

Naam intermediair	Locatie	Plaatsnaam
Logimest BV ¹	Fabriekswijk 9	7782 PW De Krim
Kuper Transport en Loonwerk	Verlengde Scheperweg 2	7891 TH Klazienaveen
Gebr. Oude Lenferink BV	Oldenzaalseweg 134	7666 LH Fleringen
Jannink mesthandel BV	Kolleweg 9	7482 RP Haaksbergen
Jan Bakker Transport BV	Duurzaamheidsstraat 78	8094 SB Hattemerbroek
Mestdistributie Meilof BV	Rijksweg 246	9423 PH Hoogersmilde
Mesthandel Salomons BV	Frankrijkweg 5	7772 TJ Hardenberg
H. van Oosten Intermediair & Logistiek	Duurkenakker 25	9651 DB Meeden
Luimstra Mestdistributie BV	Kortwoude 21	9283 TW Surhuizum
Gubbels Agro	Broeklanderdijk 56	8107 PC Broekland
Mestdistributie Twente BV	Holterweg 19	7475 AT Markelo
Mostert & van de Weg BV	Domstraat 60A	3864 PR Nijkerkerveen
Berkhof BV	Stationsweg 454	3925 CH Scherpenzeel
Dekro VOF	Woldweg 87	9606 PB Kropswolde
Distrimest Beheer BV	Jan Haarstraat 12	7927 TC Alteveer
Groot Zevert loonbedrijf	Ringweg 28	7156 SH Beltrum
Loonbedrijf Dekker	Beulekampersteeg 4	3882 LK Putten
L.L.M. kees de Gier vof	Grietmanswijks 5a	9421 TL Bovensmilde
Firma Veltink	Puntweg 3	7695 TP Bruchterveld

¹ Logimest BV is een samenwerkingsverband van de mestdistributeurs Baks loonbedrijf (Borculo), Eijsink-Ankersmid (Bentelo), Korenblek (Warnsveld) en Hulter (Anerveen)

Bijlage 7

Overzicht erkende biogasinstallaties door NVWA in Noordoost Nederland

Biogasinstallaties worden in Nederland door de NVWA erkend op grond van de Europese Verordening dierlijke bijproducten EG nr. 1069/2009. In totaal zijn er 147 biogasinstallaties erkend (situatie 19 april 2022). De omvang van de biogasinstallaties varieert van boerderijschaal, loonwerkersniveau (< 36.000 ton) tot centrale grootschalige installaties.

De exploitatie van een aantal biogasinstallaties in Drenthe en Groningen is in handen van mestdistributeurs. Zo zijn de installaties Porkwatt, Groen Gas Hoogezand, Groen Gas Beilen en Drenthe Power BV ondergebracht in BioVender van intermediair Oude Lenferink in Fleringen. De installaties Bio-energie Veendam en Bio-energie Stadskanaal behoren bij mestdistributeur H. van Oosten uit Meeden.

Bio-Energy Coevorden heeft een vergunning voor 280.000 ton mest. Green Create Wijster zal in 2022 operationeel worden voor vergisting van ongeveer 130.000 ton pluimveemest. Deze installatie zal vooral effect hebben op de beschikbaarheid van pluimveemest uit Noord-Nederland voor de North Star installatie.

Twence in Zenderen (Overijssel) is een grote biogas-annex mestverwerkingsinstallatie die anno april 2022 in de startfase verkeert voor de verwerking van uiteindelijk 250.000 ton varkensdrijfmest. Het effect op de beschikbaarheid van mest voor de North Star installatie van bestaande en vooral nieuwe biogasinstallaties zal vooral afhangen van de toekomstige ontwikkelingen op de mestmarkt en van het nieuwe mestbeleid. Hierover bestaat nog de nodige onzekerheid.

Naast de productie van duurzame energie, staan de vergisters van intermediairs in de akkerbouwgebieden ook ten dienste van de afzet van digestaat. Met het scheiden van het digestaat in een dikke en dunne fractie wordt op kleinere schaal hetzelfde doel nagestreefd als de North Starinstallatie. De dunne fractie voor afzet als fosfaatarme meststof in de akkerbouw; de fosfaatrijke dikke fractie geschikt maken voor export.

Hieronder zijn de grotere erkende biogasinstallaties geïnventariseerd in Noordoost Nederland. De nummers hebben betrekking op de NVWA erkenning van de installaties.

20367 PORKWATT B.V. OLDENZAALSEWEG 134, 7666 LH FLERINGEN (Overijssel)

35660 BIO VERWERKER, ANERVEEN B.V., SLAGENWEG 5, 7788AB ANERVEEN

35663 DEETERINK BIO ENERGIE B.V., PROVINCIALEWEG 16 A, 9944 TB NIEUWOLDA

35701 GASSELTE BIO ENERGIE B.V., GASSELTBOERVEENSCHMOND 18, 9515 PN
GASSELTERNIJVEENSCHMOND

35710 CREMERHOEVE, EISENBROEKEN 2, 9482 VE TYNAARLO

35724 NATUURENERGIE ONSTWEDDE, VEENHUIZEN 19, 9591TG ONSTWEDDE

35725 B. SCHUITEMA EN H.G. SCHUITEMA-NIEBOER, MUSSEL-A-KANAAL OZ 16, 9584TD MUSSEL

35769 GROENGAS HOOGEZAND B.V., KIELSTERACHTERWEG 7, 9603 TA HOOGEZAND

35785 DANKERS BIO ENERGY B.V., BORGERCOMPAGNIE 63, 9631TE BORGERCOMPAGNIE

35842 GROENGAS BEILEN B.V. BRUNSTINGERVELD 8, 9411 VJ BEILEN

40027 WOAGEN B.V. ZUIDERDIEP 300, 9571BS 2E EXLOËRMOND

40034 DRENTSE DUURZAME ENERGIE B.V. ALTE PICARDIEKANAAL 24, 7742 PD COEVORDEN (in bedrijf?)

42103 V.O.F. BIO-ENERGIE VEENDAM, SPOORHAVENWEG 26, 9645LZ VEENDAM

208293 BIO-ENERGIE STADSKANAAL V.O.F., VAN BOEKERENWEG 3, 9501 GD STADSKANAAL

209279 DRENTHE POWER BV, MR. J.B. KANWEG 105, 9439 TE WITTEVEEN

211423 DE DRENTSE HOEVE BIOENERGIE B.V., WEZUPERSTRAAT 20, 7852TG WEZUP

215267 AGRO-ENERGIE HARDENBERG B.V., DUITSLANDWEG 1, 7696 KB BRUCHT

215705 BIO ENERGY HARTLIEF-LAMMERS B.V., ROOZAND 1, 9497 TD DONDEREN

216063 F. BENNING, M. BENNING, M. BENNING-MEULENBELT, LHEEBROEK 18 A, 7991 PL DWINGELOO

217710 BIO ENERGY COEVORDEN B.V., BERLIJNSE WEG 1, 7742 NB COEVORDEN

222896 TWENCE BV ALMELOSEWEG 3, 7625 SC ZENDEREN

223185 GREEN CREATE WIJSTER BV, AMBACHTSWEG 8, 9418 TW WIJSTER