

	<b>North Star</b>	
	Voorblad	
NS-222-051	Rev.: V1.0	Date: 27- 09 - 2022

**Notitie Reikwijdte en Detailniveau t.b.v.  
m.e.r. procedure**

**Vergistingsinstallatie North Star**

Revision:	Date:	Originator:	Status:	Signatures:	
				Review:	Approved:
1.0	27-09-2022	KC	definitief	FH	EM

# Inhoud

---

1	Introductie.....	3
1.1	Project introductie.....	3
1.1.1	Doel van het project.....	3
1.2	Doel van dit document.....	3
1.3	Organisatorische opzet.....	4
2	Kenmerken van het project.....	5
2.1	Omvang van het project.....	5
2.2	Locatie.....	6
2.3	Werkwijze op de inrichting.....	6
2.3.1	Alternatieven.....	7
2.4	Onderzoeken die plaats zullen vinden.....	7
3	Vooruitblik m.e.r.-procedure.....	9

# 1 Introductie

---

## 1.1 Project introductie

Het consortium bestaande uit de partijen EBN, Shell en ENGIE, hebben het initiatief opgevat om een groengas productie installatie te realiseren en te exploiteren. Het voornemen is om dit uit te voeren onder de noemer 'GZI Next' op het voormalige terrein van de gaszuiveringsinstallatie (GZI) van de NAM. Het project heeft de naam North Star.

De installatie zal biogas produceren door een vergistingsproces van mest en co-producten. Het biogas wordt vervolgens opgewaardeerd naar groengas (niet fossiel gas maar met gelijke aardgas kwaliteiten) door het koolstofdioxide (hierna CO<sub>2</sub>) te scheiden van het biogas.

### 1.1.1 Doel van het project

Het hoofddoel van het project is productie van groen gas door het vergisten van mest met co producten. Verwachte productie is 39,1 miljoen m<sup>3</sup> groen gas. Er is een grote behoefte aan groen gas in Nederland. Dit wordt versterkt door het groen gas programma, opgesteld namens de Minister voor Klimaat en Energie, Rob Jetten. De ambitie is om per 2030 jaarlijks minstens twee miljard kubieke meter groen gas te produceren in Nederland. Daarnaast kenmerkt de installatie zich door de digestaatverwerking, door deze werkwijze worden de transport bewegingen sterk verlaagd en wordt er meststoffen gemaakt welke in de toekomst kunstmeststoffen kunnen vervangen in de landbouw.

## 1.2 Doel van dit document

De activiteiten van het project North Star valt onder mer categorieën C21.6 en D18.1 conform besluit Milieueffectrapportage. Voor het realiseren van het project is onder andere een buitenplanse procedure nodig voor het ruimtelijk afwijken van de geldende beheersverordening. Op grond van artikel 7.24. Wm (lid 4) zijn wij dan ook van mening dat voor dit project een uitgebreide m.e.r. procedure van toepassing is. Een van de eerste stappen hierin is het opstellen van voorliggende Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD).

### 1.3 Organisatorische opzet

**In opdracht van:**

Bedrijf: ENGIE Biogas Holding B.V.  
Contactpersoon: De heer E. Mollema  
Bezoekadres: Grote Voort 291  
Postcode en plaats: 8041 BL Zwolle  
Telefoonnummer: 088-7692900  
Email adres: [evert.mollema@engie.com](mailto:evert.mollema@engie.com)

**Uitgevoerd door:**

Bedrijf: Ekwadraat BV  
Contactpersoon: mevr. K. Cnossen  
Postadres: Postbus 827  
Postcode en plaats: 8901 BP Leeuwarden  
Bezoekadres: Ynduksjeweï 4  
Postcode en plaats: 8914 CA Leeuwarden  
Telefoonnummer: 088 4000 500  
Email adres: [kcnossen@ekwadraat.com](mailto:kcnossen@ekwadraat.com)

## 2 Kenmerken van het project

### 2.1 Omvang van het project

Er zal maximaal 662.500 ton aan biomassa (ongeveer 70% mest en 30% co producten) per jaar verwerkt worden tot biogas. Ook wordt (hemel/proces) water toegevoegd om het product goed te kunnen verpompen. Bij het vergistingsproces ontstaat biogas en digestaat. Het biogas wordt omgezet naar groengas, hier komt ook CO<sub>2</sub> bij vrij. Dit wordt opgevangen, vervloeit, opgeslagen en afgevoerd naar derden indien er een afzet markt is. De installatie is continu in bedrijf. Het digestaat wordt verder verwerkt binnen de installatie tot vloeibare meststromen, biologisch gedroogd digestaat en loosbaar water.

In het onderstaande figuur wordt de projectlocatie geel omlijnd. Op het terrein zijn vier hogedruk leidingen aanwezig (zie geel X), deze vallen onder de mijnbouwactiviteiten.



Figuur 1 locatie vergistingsinstallatie, geel gemarkeerd (indicatief), bron afbeelding Google Earth

## 2.2 Locatie

Ter plaatse is 30 jaar lang door NAM een gasontzwevelingsinstallatie (hierna GZI) aan de Phileas Foggstraat in Emmen in bedrijf geweest. Dit uniek stuk land is vrijgekomen, het betreft 30 hectare met een industriële bestemming en een bestaande verbinding met de regionale en landelijke energie infrastructuur. Uit onderzoek is naar voren gekomen dat het terrein en de aanwezige infrastructuur, zeer geschikt is voor een zogenaamde Energy Hub met een mix van duurzame energiebronnen, zoals waterstof, groen gas, zonne-energie en geothermie.

De gemeenteraad heeft op basis van de "Strategienota Energy Hub GZI Next" (BugelHajema, 2 juni 2019) op 26 september 2019 unaniem ingestemd met de plannen voor het terrein van de voormalige Gaszuiveringsinstallatie (GZI) van NAM.

Voor projectpartner EBN (Energiebeheer Nederland) is dit project van belang omdat het wordt gezien als een pilot voor hergebruik van voormalige gaswinningslocaties naar duurzame energieproductie locaties. EBN is eigenaar van honderden gaswinningslocaties en vanwege het stoppen met de winning van Groningergas worden vele locaties buiten gebruik gesteld. In de kamerbrief van 30 maart 2020 over de routekaart groengas wordt genoemd dat er tenminste 30 voormalige mijnbouwlocaties van EBN geschikt zijn voor groengasproductie.

Inmiddels er op het GZI Next terrein een waterstoftankstation gerealiseerd en een zonneveld. Vervolgens wordt er nu een stap gemaakt in de ontwikkeling van het produceren van groengas. Dit is mogelijk door het vergisten van mest en co-producten op de locatie. Bij dit vergistingsproces komt er biogas vrij wat vervolgens opgewaardeerd wordt naar groengas. Waarna het in het bestaande gasleidingennetwerk kan worden ingevoerd. Gezien de unieke locatie, bestaande industriële bestemming, ruime afstanden tot woningen van derden en aanwezige gasnetwerk worden er geen alternatieve locaties onderzocht voor het groengas project. Daarnaast zijn er in de omgeving geen vergelijkbare alternatieve locaties met dergelijke kenmerken.

## 2.3 Werkwijze op de inrichting

Binnen de inrichting zal alleen mest worden verwerkt, afkomstig van vooraf gecontracteerde mestleveranciers. Ook de levering van co-producten is alleen afkomstig van gecontracteerde leveranciers. Alle eindproducten van het digestaat met uitzondering van het losbare water worden ingezet als een meststof. Hiertoe is het noodzakelijk dat er minimaal 50% mest wordt verwerkt in de installatie en dat alle co-producten voldoen aan de Bijlage Aa behorende bij artikel 4 van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet onderdeel IV zie ook: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0018989/2020-04-16#BijlageAa>.

Door de mest en de co-producten te vergisten ontstaat biogas. Het biogas zal vervolgens worden opgewaardeerd naar groengas en CO<sub>2</sub>.

De vrijgekomen CO<sub>2</sub> uit het biogas wordt opgevangen, vervloeid, opgeslagen en door vrachtwagens afgevoerd naar derden, zodra er een afzetmarkt is gecreëerd. Als deze er (nog) niet is wordt het afgeblazen naar de buitenlucht. Er is potentiële interesse vanuit de regionale tuinbouw getoond voor het gebruik van deze duurzame variant van CO<sub>2</sub>. Inzet voor gebruik in de tuinbouw in daarmee ook een mogelijkheid.

Het digestaat is een restproduct uit het vergistingsproces en wordt verder binnen de installatie bewerkt tot verschillende (dierlijke) bemestingsstoffen. Deze stoffen worden elders ingezet als dierlijke meststof in de landbouw. In de toekomst (na aanpassing van Nederlandse regelgeving die in voorbereiding is op basis van de EU fertilizer Directive) kan een deel van het digestaat mogelijk ter vervanging van kunstmeststoffen worden ingezet, als RENURE.

### 2.3.1 Alternatieven

Er worden verschillende technieken beschouwd in het m.e.r. document waarbij er een omschrijving wordt gegeven van de verschillen in de milieugevolgen. Waarbij er o.a. zal worden gekeken naar verschillende vergistingsvormen, voorbereiding van co-producten/mest en het verwerken van digestaat en biogas.

Tijdens de ontwikkeling van het conceptuele ontwerp van de installatie zijn er diepgaande analyses uitgevoerd en alternatieven afgewogen voor de verschillende processtappen van de vergistingsinstallatie. Zo werden voorbereidingstechnieken voor de feedstock, de vergistingstechnologie, en digestaatbewerking uitgewerkt in een Concept Select Report. Een samenvatting van dit rapport zal in het Nederlands worden toegevoerd.

Zoals eerder omschreven in paragraaf 2.2 staat de locatie vast. Het betreft immers een vrij unieke locatie, bestaande industriële bestemming, ruime afstanden tot woningen van derden en aanwezige gasnetwerk. Voor de aanvrager voldoende reden om geen alternatieve locaties te onderzoeken voor het groengas project.

## 2.4 Onderzoeken die plaats zullen vinden

In deze paragraaf worden de onderzoeken kort uitgewerkt, die uitgevoerd zullen worden ten behoeve van de realisering van het project.

### **Geluid**

De beoogde installatie zal continu in proces zijn. De beoogde installatie ligt op een geluidsgezoneerd industrieterrein. De equivalente geluidbijdrage vanwege alle op het industrieterrein gevestigde en nog te vestigen bedrijven mag op en de rond het industrieterrein gelegen zonegrens niet meer bedragen dan 50 dB(A) als etmaalwaarde. Voor de inrichting zal een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

### **Geur**

Er zal een geuronderzoek worden uitgevoerd om te bepalen of en in welke mate er geurhinder te verwachten is.

### **Lucht**

Er zal een luchtkwaliteitsonderzoek worden uitgevoerd. Hierin zullen de jaargemiddelde concentraties fijn stof en stikstofdioxide vanwege de activiteiten van de inrichting in de omgeving bepaald worden.

### **Stikstofdepositie**

Er zal een AERIUS-berekening worden gemaakt voor de geplande activiteiten op de inrichting. Ook zal er een AERIUS-berekening worden opgesteld die het verschil laat zien ten opzichte van de eerder vergunde situatie.

### **Verkeer**

Er zal een verkeersonderzoek uitgevoerd worden, om te bepalen wat het effect van het initiatief is op de verkeersbewegingen in de omgeving.

### **Afvoer hemel- en afvalwater en gebruik van leidingwater**

Er zal een immisietoets worden uitgevoerd die de impact van de directe lozing op de waterkwaliteit van het oppervlaktewater bepaalt. De ABM-toets zal worden uitgevoerd om de impact van stoffen of mengsels op het oppervlaktewater te bepalen. Deze toets geeft inzicht in de waterbezwaarlijkheid.

### **Bodem**

In de laatste vijf jaren zijn drie bodemonderzoeken uitgevoerd. Er is een historisch bodemonderzoek, een verkennend bodem en 'asbest in puin'-onderzoek en een verkennend en nader 'asbest in grond'-onderzoek uitgevoerd. In augustus 2020 is er conform de Regeling uniforme saneringen een grond- en asbestsanering uitgevoerd op de noodzakelijke gedeeltes van het terrein. De aanvrager zal aan het bevoegd gezag vragen of het bodem nulsituatie onderzoek mag worden uitgevoerd na de verlening van de benodigde vergunningen, maar voor de start van de bouwwerkzaamheden. Daarnaast zullen alle activiteiten die plaatsvinden binnen de inrichting conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2015 (NRB 2015) worden uitgevoerd. Hierdoor zal de (kwaliteit van de) bodem niet verslechteren door de activiteiten van de inrichting.

### **Archeologie**

In een eerder stadium is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op locatie. Deze rapportage zal worden gebruikt in de afwegingen in de m.e.r. procedure.

### **Flora en Fauna**

Er zal een quickscan natuurtoets voor de aanwezigheid van soorten in het plangebied worden uitgevoerd.

### **Externe veiligheid**

Voor de inrichting zal een kwantitatieve risicoberekening worden uitgevoerd, het doel hiervan is om inzicht te krijgen in de externe veiligheidsrisico's. De resultaten van de QRA zullen worden opgesplitst in het plaatsgebonden risico, groepsrisico en invloedsgebied.

### **Milieu Risico Analyse**

Daarnaast zal er een Milieu Risico Analyse (MRA) uitgevoerd worden, deze bepaalt de kans op onvoorziene lozingen op het oppervlaktewater en het effect van deze lozingen op het aquatisch milieu.



## 3 Vooruitblik m.e.r.-procedure

---

De inhoudsopgave van dit m.e.r.-document is in bijlage I toegevoegd. Deze inhoudsopgave biedt inzicht in de vormgeving van het m.e.r.-document. Hierbij bieden we het bevoegd gezag de mogelijkheid om de reikwijdte en het detailniveau van het m.e.r. document aan te vullen.

# Bijlagen

---

Bijlage I: Inhoudsopgave m.e.r.-document

## Bijlage I Inhoudsopgave m.e.r.-document

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
1 Introductie .....	5
1.1 Project introductie .....	5
1.2 Doel van dit document.....	5
1.3 Organisatorische opzet .....	5
2 Conclusie.....	6
3 Kenmerken van het project.....	7
3.1 Omvang van het huidig project.....	7
3.2 Drempelwaarden besluit Milieu effect rapportage.....	8
3.3 Planologisch regime .....	8
3.4 Werkwijze op de inrichting .....	11
3.5 Vergistingsproces .....	11
3.5.1 Substraat aanvoer .....	11
3.5.2 Intern transport en voorbehandeling.....	12
3.5.3 Vergisting .....	12
3.5.4 Alternatieven.....	13
3.6 Biogas upgrading.....	13
3.6.1 CO <sub>2</sub> vervloeiing .....	14
3.6.2 Alternatieven.....	15
3.7 Digestaatverwerking .....	15
3.7.1 Digestaat scheiding .....	15
3.7.2 Dunne fractie opwerking.....	15
3.7.3 Dikke fractie biologische droging/compostering .....	16
3.7.4 Opslag vloeibare eindproducten .....	17
3.7.5 Alternatieven.....	17
3.8 Luchtwassers / geurbestrijding .....	17
3.8.1 Alternatieven.....	20
3.9 Grond-, tussen-, eind- en hulpstoffen.....	20
3.10 Cumulatie met andere projecten .....	21
3.10.1 Conclusie .....	24
3.11 Gebruik van natuurlijke bronnen .....	24

3.12	Energie.....	25
3.12.1	Overzicht energieverbruik en productie.....	25
3.12.2	Aanvoer van grondstoffen.....	26
3.12.3	Elektriciteit.....	26
3.12.4	Warmte.....	27
3.12.5	Energie productie.....	27
3.12.6	Energie overzicht.....	27
3.12.7	Alternatieven.....	27
3.13	Productie van afvalstoffen.....	27
3.14	Verontreiniging en hinder.....	28
3.14.1	geluid.....	28
3.14.2	Geur.....	29
3.14.3	Lucht.....	30
3.14.4	Stikstofdepositie.....	30
3.14.5	Verkeer.....	31
3.14.6	Afvoer hemel- en afvalwater en gebruik van leidingwater.....	32
3.14.7	Bodem.....	35
3.14.8	Bodem en grondwaterbescherming.....	35
3.14.9	Archeologie.....	36
3.14.10	Flora en Fauna.....	37
3.14.11	Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.....	38
4	Plaats van het project.....	41
4.1	Bestaand grondgebruik.....	41
4.2	Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied.....	41
4.2.1	Algemeen.....	41
5	Kenmerken van het potentiële effect.....	44
5.1	Bereik van het effect.....	44
5.1.1	Geluid.....	44
5.1.2	Geur.....	44
5.1.3	Luchtkwaliteit.....	44
5.1.4	Stikstofdepositie.....	44
5.1.5	Verkeer.....	44
5.1.6	Externe veiligheid.....	45

5.1.7	Afvalwater en hemelwater afvoer .....	45
5.2	Grensoverschrijdend karakter van het effect .....	45
5.2.1	Geluid .....	45
5.2.2	Geur en luchtkwaliteit .....	45
5.2.3	Externe veiligheid.....	45
5.2.4	Verkeer .....	46
5.2.5	Stikstof .....	46
5.3	Waarschijnlijkheid van het effect .....	48
5.3.1	Geluid .....	48
5.3.2	Geur en luchtkwaliteit .....	48
5.3.3	Externe veiligheid.....	48
5.3.4	Afvalwater en hemelwater afvoer .....	48
5.3.5	Verkeer .....	48
5.3.6	Stikstof .....	49
5.4	De duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.....	49
5.4.1	Omkeerbaarheid van het effect.....	49
5.4.2	Duur en frequentie .....	49
5.4.3	Volksgezondheid .....	49
5.4.4	Rijkdom, kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied .....	49
	Bijlagen .....	50