

HANDLEIDING



VERMIJDINGS- EN REDUCTIEPROGRAMMA ZEER
ZORGWEKKENDE STOFFEN VERGISTINGSINSTALLATIE
OPDRACHTGEVER: RVO



Inleiding

Zeer zorgwekkende stoffen (hierna: ZZS) zijn stoffen die ernstige schade aan de menselijke gezondheid en het milieu kunnen veroorzaken. Deze stoffen kunnen bijvoorbeeld schadelijk zijn voor de mens, milieu en leefomgeving, afhankelijk van de stof en de concentratie. Mensen en ecosystemen kunnen in contact komen met Zeer Zorgwekkende Stoffen via het milieu (lucht, water of bodem), voedsel, de werkplek, of via producten zoals huishoudchemicaliën. Om langdurige blootstelling aan ZZS en gezondheidsrisico's te voorkomen moet de verspreiding van ZZS via lucht of water vermeden worden. Wanneer dit niet mogelijk is moeten de emissies zoveel mogelijk worden beperkt (minimalisatieverplichting).

In een vermijdings- en reductieprogramma (VRP) wordt in beeld gebracht welke ZZS in productie, verwerking en producten aanwezig zijn. Dit is verplicht wanneer uw bedrijf in het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna Bal) is aangewezen als vergunningplichtig.¹

Deze handleiding helpt u om voor uw bedrijf een Vermijdings- en reductieprogramma voor zeer zorgwekkende stoffen voor uw bedrijf op te stellen. Deze handleiding maakt gebruik van het protocol dat hiervoor is opgesteld door Ekwadraat advies B.V. Het protocol is zo geschreven, dat deze gebruikt kan worden voor vergistingsinstallaties met verschillende bedrijfsvoeringen. Voert u meerdere activiteiten uit op uw bedrijf dan alleen een vergistingsinstallatie? Vul het protocol dan waar nodig aan.

In deze handleiding is een flowchart opgenomen. Hierin staan 5 stappen die u volgt om te bepalen welke hoofdstukken en tabellen uit het protocol voor u van toepassing zijn. Nadat u alle 5 stappen heeft doorlopen maakt u in stap 6 de inleiding van het VRP dat toegespitst is op uw bedrijf. De **geel gemarkeerde** tekst en **rode** tekst in het Protocol moeten daarbij altijd worden verwijderd of aangepast. Controleer als laatste in stap 7 altijd of de tekst in het opgestelde VRP voor uw bedrijf juist is.

Flowchart

In Figuur 1 is een flowchart weergegeven, een grotere versie is opgenomen in Bijlage 1. Doorloop alle zes stappen uit deze flowchart en noteer bij elke stap welke hoofdstukken en tabellen u moet opnemen in uw protocol.

¹ Vergunningplichtig in Bal: paragraaf 3.3.14 (artikel 3.90) (> 25.000 m³ mest van derden) en/of paragraaf 3.3.10 (artikel 3.78) (> 36.000 ton biomassa (>100 ton per dag = IPPC) Of paragraaf 3.6.8 (covergisten of plantaardig vergisten < 36.000 ton biomassa).



FIGUUR 1 UITSNEDE FLOWCHART, OOK TOEGEVOEGD IN BIJLAGE 1

Stap 1 – PRODUCTIE

Vraag: Welk type vergister heeft u?

Maak één keuze. Uw keuze bepaalt welke hoofdstukken over de grondstoffen voor de vergisting u moet toevoegen.

- **Mono-mestvergister (alleen mest invoer)**
→ Voeg hoofdstuk 4.1 toe (Mest als grondstof voor vergisting).
- **Co-vergister of alleen plantaardig**
→ Voeg hoofdstuk 4.1 toe (Mest als grondstof voor vergisting).
→ Voeg hoofdstuk 4.2 toe (Reststoffen als grondstof voor vergisting).
- **Let op!** Wanneer u alleen plantaardig materiaal vergist kunt u het woord “plantaardig” nog toevoegen in hoofdstuk 4.2.

Resultaat stap 1:

U heeft bepaald welke ZZS aanwezig is in de grondstoffen die voor het vergistingsproces worden gebruikt.

Stap 2 – PRODUCT

Vraag: Welke producten levert uw installatie?

- **Hernieuwbaar gas**
→ Voeg hoofdstuk 5.1 toe (hernieuwbaar gas).
- **Elektriciteit en warmte** (bijvoorbeeld WKK, biogaskachel)
→ Voeg hoofdstuk 5.2 toe (Elektriciteit en warmte).
- **Digestaat/RENURE/Mineralenconcentraat en/of ammoniumsulfaat**

Digestaat is altijd een product.

→ Voeg hoofdstuk 5.3 toe ((Vaste en dunne fractie) digestaat, RENURE, ammoniumsulfaat en mineralenconcentraat).

- **Let op!** Wanneer uw installatie geen ammoniumsulfaat, RENURE of mineralenconcentraat oplevert, dient u de tekst uit hoofdstuk 5.3 deels aan te passen. Verwijder of pas de **geel gemarkeerde** onderdelen aan.

Resultaat stap 2:

U heeft bepaald welke ZZS aanwezig zijn in alle eind- en bijproducten na het vergistingsproces.

Stap 3 – VERWERKING

Vraag: Komt er ZZS vrij in uw verwerkingsproces?

Loop alle verwerkingsstappen van uw installatie na en selecteer wat voor u van toepassing is:

- **Biogasproductie** → Voeg hoofdstuk 6.1 toe
Biogasproductie is bij alle vergistingsinstallaties van toepassing.
- **Verbranden van biogas** → Voeg hoofdstuk 6.2 toe
Maak een keus in de **geel gemarkeerde** zin
- **Verwerking van biogas naar hernieuwbaar gas** → Voeg hoofdstuk 6.3 toe
- **Hygiënisatie** → Voeg hoofdstuk 6.4 toe
- **Scheiden digestaat** → Voeg hoofdstuk 6.5 toe
 - **Let op!** Vindt het scheiden in pandig plaats? Laat dan de **geel gemarkeerde** zin staan. Gebeurt het buiten, verwijder deze zin.
- **Verwerking dunne fractie digestaat** → Voeg hoofdstuk 6.6 toe
 - Laat het proces/de processen staan die voor uw installatie van toepassing zijn. Wijzig de **geel gemarkeerde** tekst, zodat deze kloppend zijn voor uw situatie. Opgenomen zijn de volgende processen:
 - A. Stikstofstripper
 - B. Indikken of indampen
 - C. Ultrafiltratie, omgekeerde osmose, ionenwisselaar
- **Verwerking dikke fractie digestaat** → Voeg hoofdstuk 6.7 toe

Resultaat stap 3:

U heeft bepaald welke ZZS aanwezig en vrijkomen tijdens het verwerkingsproces op uw bedrijf.

Stap 4 – HULPSTOFFEN

Vraag: Welke hulpstoffen worden in de installatie gebruikt?

Inventariseer alle relevante hulpstoffen en vul deze aan, indien nodig in de juiste tabel.

- Hulpstoffen voor **hernieuwbaar gas productie** → gebruik Tabel 1
- Middelen voor **intern transport en onderhoud** → gebruik Tabel 2
- Hulpstoffen in het **vergistingsproces** → gebruik Tabel 3
- Hulpstoffen bij **verwerking van digestaat** → gebruik Tabel 4

Let op! Wordt diesel gebruikt? Laat de **geel gemarkeerde** tekst staan. Geen diesel? Verwijder deze tekst.

Resultaat stap 4:

U heeft vastgelegd welke hulpstoffen gebruikt worden en welke ZZS zijn.

Stap 5 – VERMIJDEN VAN ZZS

Vraag 1: Welke Zeer Zorgwekkende Stoffen komen bij uw installatie vrij?

Selecteer de relevante onderdelen:

- **Transportmiddelen op diesel** → Voeg hoofdstuk 8.1.1 toe
- **Formaldehyde bij verbranden van biogas** → Voeg hoofdstuk 8.1.2 toe
 - **Let op!** Dit hoofdstuk is alleen van toepassing als uw product *elektriciteit en warmte* is. Wanneer hoofdstuk 5.2 niet van toepassing is, geldt dit hoofdstuk ook niet.

Let op! Maak een keuze in de **geel gemarkeerde** tekst, vul de tekst aan passend bij uw bedrijf. Wanneer een immissieberekening voor Formaldehyde is uitgevoerd voeg de resultaten tabel toe. Verwijder de **rode tekst**.

Resultaat stap 5:

Uw protocol laat concreet zien welke ZZS (kunnen) vrijkomen op uw bedrijf en hoe u blootstelling aan ZZS in de leefomgeving kunt voorkomen.

Stap 6 – ALGEMENE TEKST

De tekst in **rood** en **geel** moet altijd worden verwijderd of aangepast:

- **Rood tekst**= De tekst in rood is bedoeld als toelichting voor de gebruiker van het bestand, maar hoort niet in de uiteindelijke versie vermeld te staan.
- **Geel gemarkeerd** = De tekst in geel geeft informatie weer die u nog moet aanpassen of verwijderen als deze niet relevant is. Na aanpassing verwijdert u de gele markering.

Stap 7 – INLEIDING OPSTELLEN EN TEKST CONTROLEREN

1. Opstellen van de inleiding:

- Verwijder tekst die niet van toepassing is op uw bedrijf.
- Vul uw bedrijfsinformatie in.

2. Controleer de rode en gele tekst:

- Verwijder alle rode tekst.
- Pas de geel gemarkeerde tekst aan naar uw specifieke situatie en verwijder de gele markering of verwijder de tekst indien niet relevant.

3. Controleer de volledigheid:

- Loop na of alle processtappen, producten en hulpstoffen correct zijn ingevuld.
- Controleer of voor elke relevante processtap het juiste hoofdstuk is opgenomen.
- Controleer of de resultaten van de immissieberekening in de tabel in hoofdstuk 8.1.2 zijn ingevuld, indien een immissieberekening is gedaan.

4. Voer een eindcontrole uit:

- Controleer of alle gele markeringen en rode tekst uit het document verwijderd zijn.
- Sla de definitieve versie op als het *Vermijdings- en reductieprogramma ZZS [bedrijfsnaam] – [bedrijfslocatie] - [datum]*.

Resultaat stap 7:

Uw vermijdings- en reductieprogramma ZZS is volledig, afgestemd op de specifieke situatie van uw bedrijf en klaar voor indiening of interne toetsing.