

7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

## Toepassingen van Folies in Afdichtings-constructies

In de Tuin- / Landbouw; GWW en Milieu

Carlo Scheerder  
c.scheerder@genap.nl  
www.genap.nl



7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

## Types Afdichtingen

### 1. Onderafdichtingen

- Opslag van vloeistoffen  
*Waterreservoir's - water*
- Isoleren/scheiden van vaste-/vloeistoffen  
*Stortplaats / opslag / hermetisch opslag*
- Keren van vloeistoffen / grondwater  
→ creëren van droge bouwkuip  
*Verwijden lagging*
- Overdekkingslagen  
*Overdekkingslagen*
- Calamiteiten folie (secundaire onderafdichting)  
*gevoelbaarwater, industrie*

### 2. Bovenafdichtingen

- Gesloten of semi-gesloten
- Isoleren/scheiden van vaste-/vloeistoffen  
*Stortplaats / BC, opslagstoffen, AVI basins*
- Reduceren van emissie naar omgeving  
*Wastwaterstelsels*
- Semi-gesloten: sterke reductie van uitwisseling met omgeving

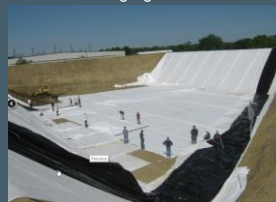
7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

## Tuinbouw

- Opslag van regen-/drainwater in bassins / silos
- Folies: fPP / PVC / LDPE / EPDM (butyl) 0.5 - 1.0 mm.
- Constructie:  
gasdrainage (optioneel)  
beschermvilt (non-woven) / folie  
Taludbescherming (PP bandjesweefsel)  
gesloten / semi-gesloten drijfzeil
- QC en QA:  
conform BRL-K 537  
ingangscntrole materialen / lasproeven  
Prefabricatie in fabriek
- Levensduurverwachting 8 - 15 jaar

7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

### Onderafdichting regenwaterbassins



Aanleg waterbassin fPP

Mastronardi Coldwater MI (USA)  
- 4 bassins totaal: 30.000 m<sup>2</sup> folie + talud  
- EX folie (fPP) / HDPE



Conische doorvoer als afdichting



Bassin gereed voor gebruik

7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

### Onderafdichting / semi-gesloten bovenafdichting bassins



Genafloat semi-gesloten

- VGT Terneuzen
- 3 bassins totaal: 90.000 m<sup>3</sup>
- PE 0.6 mm. onderafdichting
- LDPE/EPDS semi-gesloten drijfzeil
- Functie:  
- géén alg / vuil  
- vermindering golfslag/verdamming

- Gesloten bassin Al Ain (VAE)
- Opslag irrigatiewater
- PVC versterkt 1100 gr./m<sup>2</sup>
- Géén invloed op kwaliteit van buitenaf

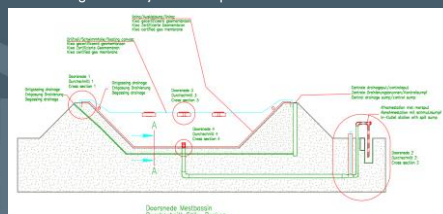


Gesloten waterbassin

7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

## Landbouw

- opslag van dierlijke mest in bassins / silos
- Folies: PVC / EPDM / fPP (gecertificeerd) dikte ≥ 1.0 mm.
- Constructie:  
gasdrainage / lekdetectie  
beschermvilt (non-woven) / folie  
gesloten /semi-gesloten drijfzeil / silokap
- QC en QA:  
- Kiwa BRL-K 2342  
- gecertificeerde materialen / aanleg  
- referentie periode: 10 jaar



Onderafdichting / bovenafdichting mestbassins 7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

Mestbassin Klompenburg Hulshorst 1215 m<sup>2</sup>

Spankop mestilo Ø18.87 Neukirchen

Mestbassin Craens Bladel

Mestsilo Ø17.30 / 912 m<sup>3</sup> Swinkels Vlagwedde

**GWW**

Uitvoering: eisen en te volgen richtlijnen:  
 conform bestek opdrachtgever  
 Protocollen voor het toepassen van Geomembranen (I/II en III)  
 project specifieke voorschriften en richtlijnen

- Bovenafdichting Stortplaats
- Onderafdichting (afzinken van folie)
- Onderafdichting (tankterp)

Bovenafdichting Stortplaats 7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

Aanleg bovenafdichting stortplaats Vlagheide

- Stortplaats Vlagheide Schijndel
  - Trisoplast / HDPE 2.0 mm. gestructureerd / drainmat 240.000 m<sup>2</sup>
  - gecertificeerde materialen / controle op alle lassen
  - levensduurverwachting ≥ 75 jaar

Onderafdichting (afzinken van folie) 7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

Doel: creëren van een droge bouwkuip onder grondwaterniveau

Principe afzinken folie  
 waarborgen verticaal evenwicht (opdrijven!)

PVC folie 1.0 / 1.3 mm.

Verticaal Evenwicht vereist

7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

Onderafdichting (afzinken van folie) 7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

N31 Aquaduct Leeuwarden  
 Aquatex PVC 1.3 mm. folie  
 Zeil: 120.000 m<sup>2</sup>

Aanleg onderafdichting Aquaduct Langdeel N31

7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

### Onderafdichting (calamiteiten folie)



Tankterp Ø26 m. Maasvlakte  
HDPE 2.0 mm.

Calamiteitenfolie Petro-chemische industrie



Retentie bassin Bordeaux (F)  
EPDM 1.14 mm. 5000 m<sup>2</sup>

Calamiteitenfolie biogas industrie

7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

### Ontwikkelingen



PAS project, C3 deponie Maasvlakte



Onderzoek naar PV afdekking geïntegreerd in de bovenafdichting van stortplaatsen

SPEER project, Stortplaats papierfabriek Eerbeek

7<sup>e</sup> Creatieve Sessie NGO Delft 290518

Hartelijk dank voor uw aandacht!

Genat