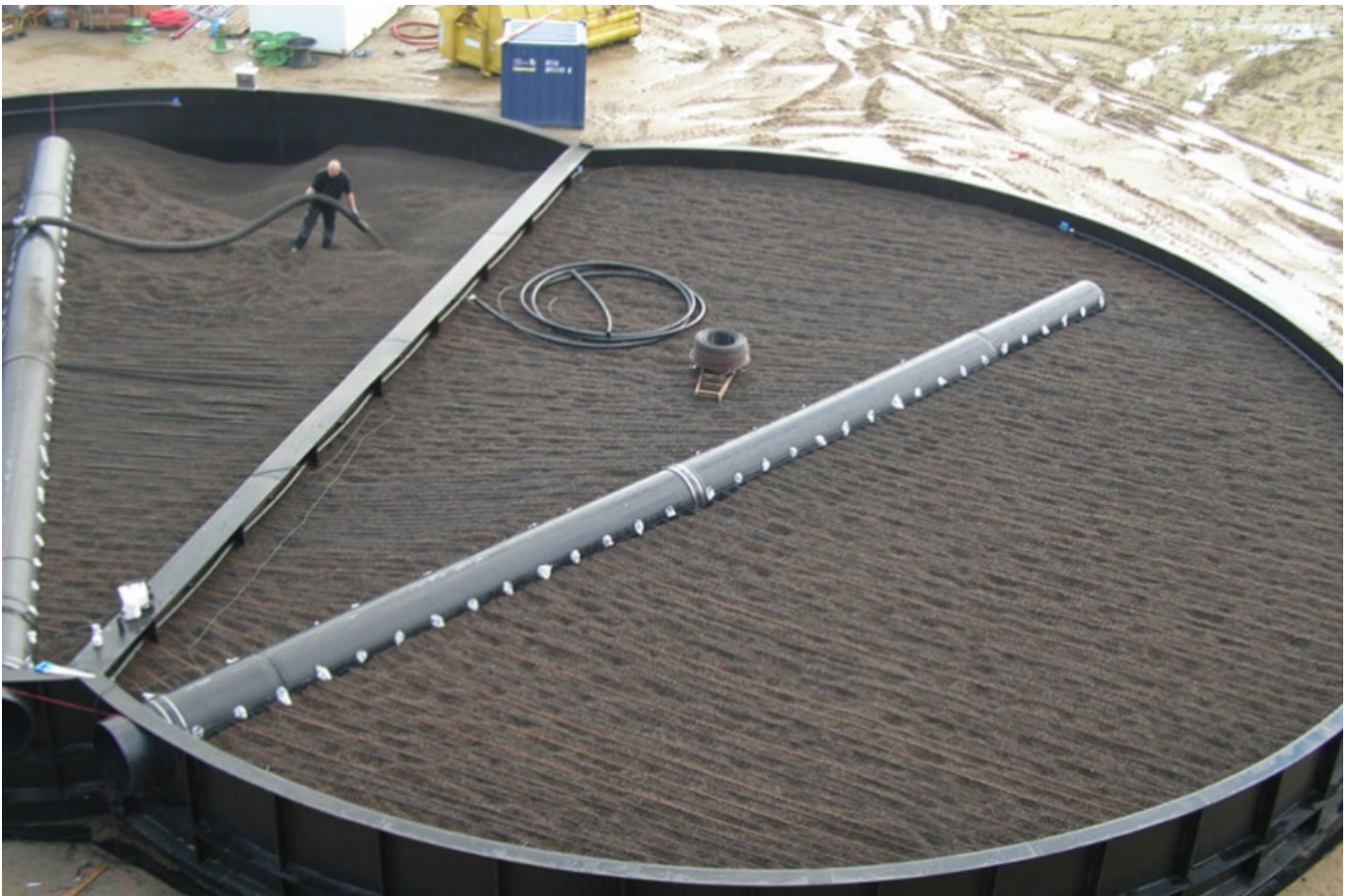


FILTRALITE® AIR SOM LUGTRENSNINGSFILTER

Nature Energy Nordfyn er et biogasanlæg nær Bogense, som hvert år behandler ca. 300.000 tons biomasse fra lokale leverandører. Som filtermateriale til anlæggets biologiske lugtrensningfilter har Leca Danmark A/S leveret 430 m³ Filtralite® Air 'med blæs'. I denne reference kan du blive klog på fordelene ved at anvende Filtralite® Air i biogasanlæg.



Nature Energy Nordfyn er et biogasanlæg nær Bogense, som hvert år behandler ca. 300.000 tons biomasse fra lokale leverandører. 75 % består af gylle fra kvæg, svin og mink, mens den øvrige biomasse kommer fra bl.a. dybstrøelse, organisk industriaffald og energiafgrøder.

Nature Energy Nordfyn åbnede i 2016 og består af et biogasanlæg til afgang af biomassen og et opgraderingsanlæg, der sørger for, at den rå biogas renses for CO₂, svovl og vand, og dermed kan føres på det eksisterende naturgasnet og ud til forbrugerne.

Som filtermateriale til anlæggets biologiske lugtrensingsfilter har Leca Danmark A/S leveret 430 m³ Filtralite® Air 'med blæs'. Letklinkerne er udlagt i en tykkelse på 1 m.

Fordelene ved Filtralite® Air som lugtrensingsfilter

- Luftvolumenet/hulrumsprocenten mellem kornene er stor, hvilket betyder at luften kommer i kontakt med en stor overflade, hvor lugtstofferne kan fjernes. På grund af formen på kornene er hulrumsprocenten 40-45 %. Mellem de mange korns overflade fordeler luftvolumenet sig som et netværk af luftfyldte gange.
- Tryktabet gennem et lag Filtralite® Air er betydeligt mindre end for finere sorteringer pga. størrelsen af de luftfyldte gange. Dette er en vigtig parameter, når filteret behandler 40.000 m³ luft i timen, for jo mindre tryktab des mindre energi skal der bruges på at flytte luften.
- Den grove sortering giver også bedre plads til biofilm og luftbevægelse, så filteret ikke stopper til.
- Leveringen 'med blæs' resulterede i, at filteret kunne fyldes på anlægget direkte fra lastbilen uden ekstra håndtering på byggepladsen.

Principperne for biologisk lugtrensning

Når den lugtfyldte luft skal renses, suges eller presses den igennem det vandopfugtede Filtralite®-lag. Efter få uger begynder der at gro en masse bakterier på overfladen af de mange Filtralite®-korn.

Bakterierne er naturens egne bakterier, og de lever af de næringsstoffer, som findes i den lugtfyldte luft. Ved biologisk lugtrensning med Filtralite® Air som filtermateriale er det i princippet bakteriernes appetit, der bidrager til at rense luften for lugt. Filtralite®-kornene bidrager med en stor overflade, som bakterierne kan vokse på, og et netværk af luftfyldte gange.

Den rigtige løsning

Pernille Knudsen, som er civilingeniør ved PBJ Miljø ApS, og har været projektleder under planlægningen af anlægget er godt tilfreds med at have anvendt Filtralite® Air som løsning i filteret:

”Før vi kendte til Filtralite® Air anvendte vi bark i denne type lugtrensingsfilter, men når bark tilføres vand komprimerer det og bliver vanskeligt at holde fugtigt. Filtralite® filtrene falder ikke sammen og holder godt på vandet. Det betyder at filtret ikke skal bruge så meget vand for at give de bedste betingelser for bakterierne. Sammen med recirkulering betyder det, at der kan spares ca. 60 % vand om året på denne konto”, udtaler hun.

En løsning med Filtralite® Air i filtret er enkel og robust, og lader naturens egne bakterier, klare rensningen. Da letklinkerne er inaktive og langtidsholdbare forventer Pernille Knudsen ikke at de skal udskiftes før om 8-10 år.

Anlægget i Bogense

producerer årligt 10 mio. kubikmeter opgraderet biogas, der sælges via Nature Energy under navnet BioGas. Det svarer til varmeforbruget i 6.000 boliger.

FAKTA

År: 2015

Bygherrer: Nature Energy A/S

Leverandør: PBJ Miljø ApS

Leca® produkter: 430 m³

Filtralite® Air

Leca® løsning:

Lugtrensning