

Nyttiggørelse af organisk affald er sund klimafornuft:

Godt klima for spredning af slam

Det er ganske fornuftigt at nyttiggøre organisk affald. Samtidig med at begrænsede ressourcer som for eksempel fosfor genanvendes, forbedres jordens frugtbarhed med tilførsel af organisk materiale og næringsstoffer. Til og med er der en markant klimafordel

Af Jesper Winther Andersen

Flere af de områder, som HedeDanmark arbejder inden for, bidrager positivt til det nationale CO₂-regnskab. Skove binder for eksempel CO₂ i træer og jord, og hver gang HedeDanmark rejser i ha skov, kan et enfamilieshus forsynes med CO₂-neutral opvarmning og varmt vand, eller sikre at 0,5 person bliver CO₂-neutral. Træbrændsel mindsker udledningen af CO₂ ved at erstatte fossile brændstoffer. HedeDanmark leverer ca. 35 % af flisen til de danske kraftvarmeværker. Hvert ton slam, der udbringes på landbrugsjord, hindrer et udslip af ca. 70 kg CO₂ til atmosfæren som følge af binding i jordpuljen og substitution af kunstgødning. (Kilde: Miljøvurdering af genanvendelse og slutdisponering af spildevandsslam, DTU, 2005). HedeDanmark håndterer ca. 130.000 ton slam og organisk affald om

året. Ved et simpelt regnestykke kommer man frem til, at klimaet skånes for en CO₂-udledning på 9.100 tons om året alene ved den mængde slam, HedeDanmark kører på markerne frem for at bortskaffe det på anden vis. Til sammenligning regner man med, at hver el-bil, som erstatter en konventionel bil, kan spare klimaet for tre tons CO₂. Den CO₂, der spares ved at køre slam på markerne, svarer altså til at udskifte over 3.000 almindelige personbiler med el-biler.

DTU-vurderingen indeholder en beregning af ressourceforbrug og miljøbelastning for fire forskellige måder at genanvende eller bortskaffe spildevandsslam. De fire metoder er genanvendelse ved spredning på landbrugsjord, kompostering og genanvendelse på landbrugsjord, genanvendelse som sandblæsningssand ved Carbogritprocessen og forbrænding uden genanvendelse af asken.

Nyttiggørelse til jordbrugsformål

Som det ofte gælder i miljøvurderinger af denne type, kan man ikke udpege en metode, der miljømæssigt bare er bedre eller dårligere end de øvrige, pointerer DTU. Det skyldes, at sammenligningen er svær, f.eks. fordi nogle metoder bruger meget energi, mens andre skaber en forurening med næringsstoffer, og at disse effekter er svære at vur-

Hvert ton slam, der udbringes på landbrugsjord, hindrer et udslip af ca. 70 kg CO₂ til atmosfæren som følge af binding i jordpuljen og substitution af kunstgødning

dere indbyrdes. Til gengæld viser beregningerne hvilke typer af miljøbelastning, der er værst for de enkelte metoder. De væsentligste miljøeffekter ved de fire metoder er drivhuseffekt fra energiforbrug, forurening og næringsstofbelastning fra fordampning af ammoniak og giftighed af slammets indhold af tungmetaller. Ved en sammenligning af de fire metoder ses, at:

- Forbrænding og carbogritprocessen bruger mere energi og udsender flere drivhusgasser end løsningerne med genanvendelse på landbrugsjord.
- Direkte udbringning på landbrugsjord er en bedre løsning end kompostering, fordi der produceres ammoniak ved komposteringsprocessen.
- Carbogritprocessen og komposteringsløsningen giver den største forurening og forurening med næringsstoffer, da der sker en fordampning af ammoniak ved disse metoder.
- Landbrugsløsningerne giver den største tungmetallbelastning af mennesker. Beregningen af denne er dog forbundet med en stor metodeusikkerheder, og Miljøstyrelsen vurderer, at Slambekendtgørelsens grænseværdier for tungmetaller beskytter mennesker mod giftvirkning.

-HedeDanmark ønsker at fremstå som en virksomhed, der tager klimaudfordringen helt alvorlig. Derfor er vi glade for, at de metoder, vi tilbyder, også er de bedste klimaløsninger. Der er dem, som hellere vil afbrænde slammet, men i en tid, hvor klimaet står så højt på dagsordenen, føler jeg egentlig ikke, der burde være så meget at diskutere, siger afdelingschef Sune Aagot, chef for HedeDanmarks forretningsområde for spildevandsslam, til MILJØMAGASINET. Strategien for forretningsområdet er at håndtere og nyttiggøre produkter, der har en gødningsmæssig værdi, og som er egnet til jordbrugsformål.

- Vi ønsker at sikre vores kunder afsætningssikkerhed uanset kvalitet og arbejder til stadighed på at sikre nye slutdisponeringsveje for de produkter, vi håndterer for vores kunder. HedeDanmark lægger



høj vægt på kvalitetssikring og faglighed i alt, hvad vi gør, og vi ønsker at være ledende og være første valg hos vores kunder. Den ambition mener vi at kunne leve op til som totalleverandør. Vi kan de hele - fra forbrænding over kompostering til biogas og udbringning på jord. Vores strategiske omdrejningspunkt er, at der altid vælges en løsning, der som sigtelinje har nyttiggørelse til jordbrugsformål, pointerer Sune Aagot.

Mere end klima

Spildevandsslam indeholder typisk alle de vigtigste næringsstoffer herunder mikro-næringsstoffer og har samtidigt et højt indhold af organisk materiale, der forbedrer jordens evne til at optage og afgive næringsstoffer og vand. - Organisk materiale forbedrer desuden jordens struktur, hvorved jorden bliver bedre til at understøtte plantevækst og nemmere at behandle. Ved bioforgasning forud for jordbrugsanvendelse udnyttes endvidere produkternes energiindhold samtidig med, at næringsstoffer og organisk materiale udnyttes efterfølgende, forklarer Sune Aagot og fortsætter:

-På globalt niveau er fosfor en begrænset ressource, som forventes opbrugt inden for en årrække. Samtidig bliver den udvundne fosfor af stadig dårligere kvalitet og med et stadigt højere indhold af tungmetaller. Derfor er det vigtigt, at fosfor fra organisk affald bliver recirkuleret. Når jorden tilføres organisk materiale, vil en del af det bindes i jorden. Derved medvirker recirkulering af organisk affald til at bremse den globale opvarmning. Dette skyldes, at det organiske materiale, der bindes i jorden, ikke frigives som CO₂. Dermed er tilførsel af or-

ganisk materiale i jorden et vigtigt bidrag til et bedre miljø og klima. HedeDanmark

- Vi håndterer og nyttiggør årligt næsten 130.000 tons organisk affald for vores kunder, herunder spildevandsslam, flotationsslam, slam fra rådnetanke, slam fra slammineraliseringsanlæg og haveparkaffald. Hermed er vi medvirkende til at skåne klimaet for over 9.000.000 Kg CO₂, siger Sune Aagot

kan tilbyde en nem, sikker og økonomisk attraktiv løsning for håndtering og nyttiggørelse af organisk affald, herunder også spildevandsslam.

-Vi har opbygget en organisation specialiseret i at kunne tilbyde virksomheder og kommuner afsætningssikkerhed med nyttiggørelse for øje, oplyser Sune Aagot og tilføjer:

-Vores løsning inkluderer alt - fra opsamling og afhentning på 'produktionsstedet' til endelig slutdisponering. Ved slutdisponering vurderer vi, hvad der er det mest optimale ud fra produktets beskaffenhed og egenskaber.

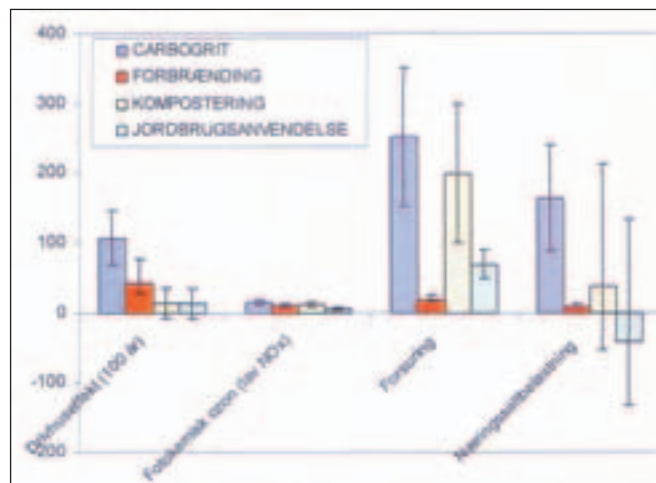
HedeDanmark har specialiseret sig i at hjælpe kommuner med en optimal økonomisk og miljømæssig håndtering og nyttiggørelse af spildevandsslam. Oftest anvendes produkterne som gødning på landbrugsjord, men der anvendes også andre løsninger for at sikre den nødvendige afsætningssikkerhed; herunder for eksempel kompostering, bioforgasning, forbrænding og eksport.

- Vi er i dag markedets største aktør for nyttiggørelse af spildevandsslam. Vi er kendetegnet ved høj faglighed, soliditet og mange års erfaring inden

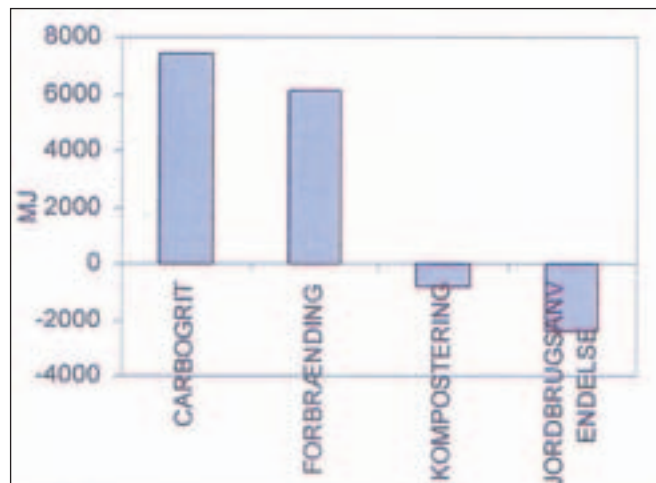
for segmentet. Vores løsninger sikrer en komplet håndtering af produktet fra produktionsstedet - det vil sige fra det eksempelvis leveres i containere, og til det er slutdisponeret til jordbrugsformål (eller til andre slutdisponeringsløsninger som f.eks. kompostering eller lign.). Det er således en A til Z løsning, hvor vi sikrer hele papirdokumentationen, indgåelse af aftaler med landmænd, udarbejdelse af gødningsplaner og kort over udsprængningsarealer samt sikrer den lovpligtige opbevaring i miljøgodkendte lagre, oplyser Sune Aagot og fortsætter:

- Vi tager os desuden af al logistik, hvilket vil sige afhentning, levering og udsprængning. Vi sørger for en grundig kvalitetssikring blandt andet i form af en årsrapport, der i detaljer dokumenterer mængderne af håndteret slam. Ved andre løsninger end nyttiggørelse til jordbrugsformål sikrer vi ligeledes behørig godkendelser, myndighedstilladelser samt den logistiske løsning af opgaven.

Vores løsninger bygger på sikkerhed, kvalitet og fuld opbevarings- og afsætningssikkerhed. Og så er det gode løsninger for klimaet.



Skemaet viser usikkerheder ved ikke-toksiske miljøpotentialer



Skemaet viser forbrug af energi til disponering af 1 ton TS spildevandsslam