

Ole Elmoose  
Esby Strandvej 1, Helgenæs  
8420 Knebel  
Tlf: 87257940 / 40160543  
E-mail: [deponigas@gmail.com](mailto:deponigas@gmail.com).

Esby, d. 9/9-2020

## Biocoverprojektet.

**Dette er fortællingen om totalt inkompetent projektforberedelse i Miljøstyrelsen fulgt op af flere års fortielser og fordrejning af sandheder for at skjule misèren, rundhændede bevillinger til DTU Miljø, der har promoveret biocoverkonceptet og sluttende med udokumenterbare indberetninger til FNs klimaregister om virkningen af de etablerede biocoveranlæg.**

### Indledning:

Siden 2013 er det lykkedes Miljøstyrelsen i en kombination af inkompetence og stædighed at formøble et 3-cifret millionbeløb gennem det såkaldte biocoverprojekt.

Projektet blev indledt med et Notat <sup>1)</sup>: "Klimaplan: Krav om og tilskud til biocover på visse lossepladser."

I notatet forudsættes, at der på ca. 100 deponier i Danmark, for en pris af ca. 200 mio. kr., og med en "skyggepris" på 77 kr./ton CO<sub>2</sub>-ækvivalent kan reduceres ca. 390.000 tons CO<sub>2</sub>-ækvivalenter i form af drivhusgassen metan, der dannes af affaldet i lossepladserne. Som eksempel på vilkårligheden kan nævnes, at de 390.000 tons året efter – og uden forklaring - var reduceret til 300.000 tons! Allerede på det tidspunkt vidste jeg, ud fra mine erfaringer med lossepladsgasanlæg, at disse tal var grebet ud af luften og vildt overdrevne. Desuden har ugebladet "Ingeniøren" afsløret <sup>2)</sup>, at Miljøstyrelsen heller ikke har kunnet rekonstruere, hvordan man er nået frem til en 'skyggepris' på 77 kr./ton CO<sub>2</sub> ækvivalent.

Baggrunden for satsningen på biocover som reduktionsmulighed var et anlæg forestået af DTU Miljø på Klintholm losseplads på Fyn

I et biocoveranlæg (kort: et lag kompost på ca. 1 meters tykkelse, placeret på deponiet) sker der en bakteriel omdannelse af metan til CO<sub>2</sub>, som trods alt har en stor klimaeffekt, da metan er en ca. 25 gange mere aggressiv drivhusgas end CO<sub>2</sub>.

Politiken havde en journalist på besøg på Klintholm, hvilket resulterede i en artikel d. 24/8-13. Den blev udsat for en del kritik, ligesom hele regeringens klimaplan blev udsat for kritik. Kritikken er omtalt i Politiken d. 4/9-13.

I foråret 2014 sendte jeg kritiske breve om biocoverprojektet til Miljøminister Kirsten Brosbøl samt Folketingets energiudvalg og miljøudvalg.

Jeg advarede bl.a. mod at etablere biocoveranlæg på deponier, der i forvejen havde gasindvindingsanlæg; det ville være langt bedre og billigere at supplere den eksisterende gasindvinding. Den opfattelse lovede Miljøstyrelsen mig i et svar på ministerens vegne at tage hensyn til! Hvorefter man har gjort det stik modsatte (se senere).

20/5 2014 bragte Sanne Wittrup den første af en række kritiske artikler om biocoverprojektet i ugebladet "Ingeniøren".

I juni 2014 udsendte Energistyrelsen et "Faktaark" - Statslig finansiering til etablering af biocovers, hvor det meddeles, at der skal etableres biocover på ca. 100 lukkede affaldsdeponier til en samlet pris af 185.mio kr. med en forventet reduktion på ca.300.000 tons CO<sub>2</sub>-ækvivalenter og en reduktionspris på ca. 77. kr./ton CO<sub>2</sub>-ækvivalent.

Af senere brev, 5/12-14 fra Miljøstyrelsen til mig, fremgår for første gang, at de 185 mio. kr. **eksklusivt** skal bruges til etablering af biocoveranlæg; andre teknologier til metanreduktion kan/må ikke få tilskud.

### **Tilbageblik:**

I april 2005 deltog jeg i et offentligt møde i Silkeborg med klimaminister Connie Hedegaard, hvor jeg under debatten nævnte, at det firma, jeg var leder af, Deponigas ApS etableret 1999, kunne reducere metan fra danske deponier til samme pris for CO<sub>2</sub> reduktionen, som hun sendte sine embedsfolk rundt i verden for at skaffe ved køb af klimaprojekter. På det tidspunkt havde vores firma etableret en række anlæg rundt i landet.

Allerede i maj 2005 blev jeg indkaldt til møder i Miljøstyrelsen, hvor jeg skulle redegøre for mine synspunkter og forudsætninger.

Resultatet af møderne blev, at der under den såkaldte "Virksomhedsordning" blev udbudt projekter for 3 mio. kr. under overskriften "Miljøeffektiv Teknologi" med et maksimalt rammebeløb på 500.000 kr. pr. projekt.

Det resulterede i at vores firma fik etableret 6 fuldskala gasindvindingsanlæg med efterfølgende prøvepumpning over 3 måneder. Det var denne støtte til **forundersøgelser** vi havde brug for, idet ingen andre kunne eller ville betale for at få undersøgt om der var gas af kommerciel værdi til elproduktion i et givet deponi; hvis ikke, ville investeringen jo være tabt! Efterfølgende etablerede vi – for egen regning, naturligvis - anlæg på de 5 af deponier med gasindvinding og elproduktion. Det 6. projekt blev overtaget af NRGi Lokalvarme, der købte et anlæg af os.

De 6 projekter blev sammen med 4 andre under samme tilskudsordning evalueret i 2011 af René Møller Rosendal, RenoSam<sup>3)</sup>. Evalueringen viste, at jeg havde dokumenteret rigtigheden af min påstand overfor Connie Hedegaard. Reduktionsprisen i vores 6 projekter var i gennemsnit ca. 50 kr./ton CO<sub>2</sub>-ækvivalent, beregnet over et tidsforløb på 5 år, som det var praksis dengang.

På den baggrund havde jeg naturligvis en forventning om at vi kunne få del i de 185. mio. kr. til de nødvendige forundersøgelser. Vores gode resultater var jo kendt i Miljøstyrelsen!

Da det med brevet d. 5. december 2014 viste sig ikke at være tilfældet, blev jeg naturligvis gal. Indrømmet, i starten var det 'brødnid', men da jeg så begyndte at undersøge baggrunden for hele biocoverprojektet blev indignationen vendt til vedvarende kritik af Miljøstyrelsens inkompetence i hele denne sag. Undervejs fik jeg et klart indtryk af, at personer i Miljøstyrelsen efter det gennemførte projekt på Klintholm deponi ønskede at promovere biocoverkonceptet eksklusivt. Den opfattelse bestyrkes af, at det tidligere konstruktive og tillidsfulde samarbejde med personer i styrelsen om de 6 nævnte projekter blev afløst af en tillukkethed og præget af fortielser, fordrejelser og udenomssnak fra det embedsværk, jeg nu fik kontakt med.

Jeg ved jo ikke hvad der sker på de indre linjer i styrelser og ministerier, men jeg er helt sikker på at min kritik gjorde indtryk og var ubekvem.

### **Møde med klimaministeren:**

På et tidspunkt er min kritik nok kommet klimaminister Rasmus Helveg Petersen for øre, så han bad om at komme på besøg på Faxe Miljøanlæg og se det anlæg med elproduktion som vores firma havde leveret nøglefærdigt til affaldsselskabet AffaldPlus. Her skal lige indføres, at biocoverprojektet er delt mellem Miljøstyrelsen, der administrerer tilskudsordningen og Klimaministeriet, der så at sige skal høste frugterne.

Mødet på Faxe Miljøanlæg med ministeren blev afholdt d. 20/2-15 i en særdeles åbenhjertig og munter atmosfære. Jeg tror ministeren var indstillet på at finde de få hundrede tusinde kr. der kunne bruges af os til nødvendige forundersøgelser. Selv for Miljøstyrelsen medarbejdere var det blevet klart, at min påstand om at de 100 deponier til biocover overhovedet ikke findes, var rigtig. Jeg kunne højst finde 10 deponier, der forekom interessante for vores forundersøgelser.

Men så blev der udskrevet valg med den konsekvens, at der kom en ny minister og så kom der ikke mere ud af det.

### **Nyt tilbageblik:**

Som medlem af Energistyrelsens biogasudvalg og formand for Energistyrelsens "gårdbiogasgruppe" deltog jeg i et møde i Odense d.17/4-1997 om lossepladsgas, som jeg ikke vidste så meget om på det tidspunkt.

På mødet blev det klart for mig, at de hidtidige aktører på området: Hedeselskabet og Krüger, ville opgive videre aktiviteter med lossepladsgas. Dels var anlæggene alt for dyre og dels havde der været nogle økonomisk mislykkede projekter.

I årene forud havde jeg været næstformand i Organisationen for Vedvarende Energi og jeg var fortsat formand for Viborgegnens Energi- og miljøkontor.

På den baggrund kunne jeg jo ikke stiltiende affinde mig med at metan fra deponier fortsat skulle forurene atmosfæren. Derfor satte jeg mig for at udvikle en anden måde at indvinde og udnytte gassen på. Med tilskud fra Den grønne Jobpulje og Energistyrelsen fik vi i regi af Energi- og miljøkontoret i Viborg gennemført nogle forsøg på en lille losseplads i Fårup ved Bjerringbro. Formålet var at udvikle et prisbilligt, lavteknologisk og robust koncept for indvinding og udnyttelse af lossepladsgassen til elproduktion.

Da forsøgene faldt heldigt ud, besluttede vi at lave et selskab med udgangspunkt i medlemmerne af energi- og miljøkontoret. Det blev Deponigas ApS i oktober 1999, der havde til formål at udvikle og markedsføre anlæg til indvinding og udnyttelse af lossepladsgas.

Dette tilbageblik har været nødvendigt for at forstå min harme og hovedrysten over et tiltag fra Miljøstyrelsen.

### **Fup-notat fra Miljøstyrelsen:**

På et tidspunkt beslutte Miljøstyrelsen at der skulle laves en rapport om samfundsøkonomien for henholdsvis biocoveranlæg og gasindvindingsanlæg med energiudnyttelse. Det var blevet for belastende for Miljøstyrelsen at skulle forsvare den **eksklusive** satsning på biocover på bekostning af gasindvinding med energiudnyttelse, som jeg jo var fortaler for.

Miljøministeriets miljøøkonomer skulle foretage de samfundsøkonomiske beregninger. Til det formål havde de jo brug for data at sætte ind i regneprogrammet.

Her spillede DTU Miljø – der jo var part i sagen - en særdeles uheldig rolle. Jeg tror ikke det var 'ond vilje' men ren og skær uvidenhed om den opgave, de havde påtaget sig.

De kendte åbenlyst ikke vores selskab og anlæg for så ville de have kunnet læse følgende på vores hjemmeside:

"Firmaet Deponigas ApS blev etableret i 1999 i en erkendelse af at de hidtidige lossepladsgasanlæg i Danmark benyttede teknologier, der var alt for automatiserede og gjorde brug af dyre materialer, som var helt unødvendige til formålet.

Følgelig blev anlæggene alt for dyre i anlæg og drift.

Vores koncepter er derfor tilstræbt lavteknologiske og som følge heraf både billige og robuste." I stedet for at anvende data fra vores anlæg, som vi på det tidspunkt havde etableret 15 af - de eneste nye anlæg efter år 2000 - henviste DTU Miljø til et anlæg hos Odense Renovation. Det var et af de 'højteknologiske' anlæg, som vi havde sat os i verden for at overflødiggøre. På deponiet i Odense er situationen speciel ved at de fortsat modtager shredderaffald til deponering.

Shredderaffald er rester fra ophugning af biler og hvor mærkeligt det end lyder, så dannes der metan i dette affald. Derfor skulle der etableres en **udvidelse** af det eksisterende anlæg og her valgte ejeren meget forståeligt at gøre brug af den teknologi, man i forvejen havde på deponiet. Altså et meget dyrt anlæg, både i anlæg og drift.

Det er økonomidata fra dette **ene, højteknologiske** anlæg miljøøkonomerne har gjort brug af.

"Goddag mand – økseskaft". Resultatet blev selvfølgelig som ønsket af Miljøstyrelsen: det er samfundsøkonomisk mere fordelagtigt med biocoveranlæg end med gasindvindingsanlæg med energiudnyttelse. <sup>4)</sup>

Notatet konkluderer: "Skyggeprisen for gasopsamling med energiudnyttelse er beregnet til 245 kr./ton, mens skyggeprisen for biocover er beregnet til 205 kr./ton".

Skyggeprisen er altså siden Faktaarket fra 2014 steget fra 77 kr./ton til 205 kr./ton; vel at mærke uden at der er etableret et eneste nyt biocoveranlæg. Igen et udtryk for vilkårligheden i projektet, som også Sanne Wittrup hæfter sig ved i én af sine kritiske artikler om biocoverprojektet i "Ingeniøren".<sup>2)</sup>

### Tilskudsordningen:

På grund af al den kritik biocoverprojektet har været udsat for blev selve tilskudsordningen først annonceret med pressemeddelelse fra miljøministeren d. 28/6 2016. Det var ellers meningen at de første biocoverprojekter skulle have været påbegyndt i 2014.

I januar i år meddelte biocoversekretariatet i Miljøstyrelsen, at tilskudsordningen til biocover var ophørt med udgangen af 2019, så nu er der grundlag for at gøre resultatet op.

Der blev givet anlægstilskud til 23 biocoveranlæg med forventet reduktion på godt 48.000 tons CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. De direkte tilskud udgør godt 77 mio. kr. Hertil kommer alle de tilskud, der har været til forundersøgelser på deponier, der ikke fik bevilget biocoveranlæg, fordi der var for lidt metan at reducere.

I gennemsnit blev der altså givet anlægstilskud på ca. 3,3 mio. kr. pr. anlæg.

Trækker vi de 10 deponier med gasanlæg ud af opgørelsen er der kun 13 tilbage af de oprindelige 100 "nye" deponier. På de 10 deponier er der brugt godt 34,5 mio. kr. af de ca. 77 mio. kr. i direkte tilskud med en forventet reduktion på godt 23.000 tons CO<sub>2</sub> ækvivalenter.

På de 13 nye deponier er der brugt ca. 43.5 mio. kr. til en reduktion på ca. 25.000 tons.

Det har jeg 3 kommentarer til, som samtidig er en perspektivering af det nævnte 'fup-notat':

1. Gennem nogle år fulgte jeg udviklingen på Skellingsted losseplads, ejet af Holbæk kommune, hvor det år for år blev tydeligere, hvor metanen sivede ud med 'afgrødeskader' – i fagsproget kaldt 'hot spots' – til følge.

I 2015 fandt jeg tiden inde til at foreslå kommunen, at vi fik lov til at lave et lossepladsgasanlæg i Skellingsted. I den forbindelse fik jeg bevilget et rammebeløb af min bestyrelse på 75.000 kr. til at etablere et fuldskala gasindvindingsanlæg og gennemføre 3 måneders prøvepumpning med vores prøvepumpningstrailer. Prøvepumpningen skal bruges til at finde den mængde gas, der kontinuert kan indvindes. Et deponi udgør et kæmpe gaslager, så hvis man kun pumper i f.eks. 2 uger vil resultatet være alt for optimistisk.

Gennem nogen tid var der møder med kommunen, men uden der kom klart svar på mit forslag om samarbejde om projektet.

Det næste jeg hørte om anlæg på deponiet var, at kommunen havde allieret sig med firmaet Niras, der havde skaffet et anlægstilskud til biocoveranlæg på ca. 2,7 mio. kr. og på det grundlag skulle anlægge biocoveret.

Det kan så sammenlignes med at vi efter det gennemførte prøvepumpningsprogram selv – altså **uden** offentligt anlægstilskud - skulle investere op mod 800.000 kr. i et elproducerende anlæg; en ren kommerciel investering i forventning om en årlig elproduktion på mindst 200.000 kWt gennem en årrække.

2. Et biocoveranlæg i Esbjerg kommune har modtaget tilsagn om anlægsstøtte på 8.497.125 kr.

Det er et større beløb end vores egne 7 anlæg med elproduktion har kostet **tilsammen!**

3. På 10 af deponierne, der har fået bevilget anlægstilskud til biocover, er der i forvejen et gasindvindingsanlæg. Jeg var ellers blevet stillet i udsigt (se ovenfor) i et svar fra Miljøstyrelsen på mit brev til miljøminister Kirsten Brosbøl d. 2/5-2014, at der ville blive taget hensyn til mine synspunkter. Jeg havde gjort opmærksom på, at det ville være forkert at anlægge biocover på sådanne deponier, da det ville være langt billigere at supplere gasindvindingen og (gen)bruge de eksisterende gasanlæg. Men det har man altså valgt at se stort på!

## Dokumentation af klimaeffekten af biocover:

Som led i en ansøgning om tilskud til anlæggelse af et biocover skal der foretages en måling af udslippet af metan fra deponiet. Det er en måling med særdeles avanceret udstyr, hvor man kører i bil et par km fra deponiet og med vindretning fra deponiet og passende vindhastighed måler den metankoncentration, der opfanges i apparaturet. Det sker samtidig med måling af en sporgas med styret emission opsat på deponiet. Ved at sammenholde de 2 sæt målinger, kan man beregne totalemissionen af metan fra deponiet. Det er en metode, som jeg ikke har indvendinger imod – forudsat man er opmærksom på atmosfæretryk!

På et møde arrangeret af DAKOFA i Vejle d. 22/6-2016, som jeg deltog i, blev der af Miljøstyrelsen forelagt en sådan måling fra et deponi i Frederiksværk; en måling foretaget af DTU Miljø.

Målingen viste et udslip fra deponiet på 22,1 kg metan/time +/- 4,7 kg metan. Med det samme jeg så, at målingen var foretaget med et fald i atmosfæretrykket på 9 mbar under selve målingen, rejste jeg kritik af måleresultatet. Det kom ikke helt bag på repræsentanterne for DTU Miljø for en tidligere måling på samme deponi og foretaget af DTU havde vist et udslip på 8,9 kg metan/time +/- 1,2 kg metan.

Derfor skriver DTU også i rapporten om den sidste måling: "Ændringer i atmosfæretryk kan påvirke emissioner fra deponier." Det er en vild underdrivelse! Atmosfæretryk har en **utvetydig og omfattende** virkning på metanemissionen. Atmosfæretryk betyder så meget, at jeg tilrettelægger min driftsstrategi for de 8 anlæg, jeg styrer fra vores fjernovervågning, ud fra daglige besøg på DMIs hjemmeside med prognose for atmosfæretryk de kommende 2 døgn.

Når lufttrykket er stigende eller højt kan man næsten ikke trække gassen ud af et deponi, mens den omvendt siver kraftigt ud under faldende tryk eller lavtryk. Det var det man kunne konstatere ved den førstnævnte måling på deponiet i Frederiksværk.

Til belysning kan jeg nævne, at metanemissionen på Frederiksværk deponi blev fastlagt til 4,7 kg metan/time i tilsagnet om anlægstilskud til biocover.

Miljøstyrelsen og DTU Miljø lærte noget – men ikke nok! - af min kritik på mødet i Vejle, hvilket afspejler sig i de retningslinjer, som blev lagt til grund for måling af totalemissioner af metan. Det er målinger som skal bruges i sagsbehandlingen ved ansøgning om biocoverbevilling. Og det er målinger, der skal bruges til efterfølgende dokumentation, når effekten på metanudslippet måles efter anlæg af et biocover.

I retningslinjerne står: "Det er især vigtigt, at totalmålingen gennemføres under stabile trykforhold. I vurderingen af afrapporteringen bruger Miljøstyrelsen en vejledende retningslinje om max. 2-3 hPa i trykforskel seks timer op til afslutning af totalmålingen."

Det er af 2 grunde slet ikke godt nok:

1. Trykforskel op til 3 hPa er en meget stor trykforskel i denne sammenhæng. Hvis nu totalmålingen som grundlag for biocoverbevillingen er foretaget under et faldende tryk på op til 3 hPa, så bliver måleresultatet – relativt – for stort: for mange kg metan/time. Hvis den dokumenterende måling **efter** etableringen af biocoveret så foretages ved en stigning i trykket på op til 3 hPa, så bliver resultatet – relativt – for lavt. Begge målinger er foretaget indenfor de givne retningslinjer.

Med udgangspunkt i de faktiske måleresultater kan man derefter konkludere, at biocoveret (formentlig) har dokumenteret sin effektivitet. Men det er en fejlagtig konklusion! Retningslinjerne for de 2 målinger er forkerte.

2. I stedet skulle der have været givet andre retningslinjer. **Men selv de følgende retningslinjer vil ikke kunne råde bod på den iboende mangel på præcision.**

Den tilgrundliggende (for biocoverbevillingen) totalmåling bør udføres under helt uændrede trykforhold i flere timer op til og under målingen og med et tryk omkring det 'neutral' atmosfæretryk på ca. 1013 hPa.

Modsat skal den **dokumenterende** totalmåling efter etableringen af biocoveret foretages under et trykfald. Jo større trykfald des bedre dokumentation for effektiviteten. Hvis metanemissionen under et trykfald på f.eks. 1 hPa/time i tiden op til og under målingen svarer til det forventede, så er der en vis sikkerhed for at biocoveret har en omsætningseffektivitet, som er tilfredsstillende.

Men det er jo ikke sådan Miljøstyrelsen har meldt de givne retningslinjer ud og derfor vil de indberetninger Danmark foretager til FN om klimaregnskabet være fejlbehæftede i et eller andet omfang, som ingen kender og som ikke lader sig beregne!  
Se videre i sidste afsnit.

### **Danmarks klimaregnskab i forhold til metan fra deponier:**

Allerede da jeg første gang så, at der skulle være en metanemission på ca. 300.000 tons CO<sub>2</sub> ækvivalenter fra de påståede 100 deponier tog jeg mig til hovedet. Den mængde og det antal har efter mine erfaringer overhovedet ikke hold i virkeligheden. Det kritiserede jeg, som nævnt, overfor Miljøstyrelsen.

Det er så vanvittigt, at jeg fik arrangeret et møde med 2 repræsentanter for DCE (Det nationale center for Danmarks klimaregnskab) på Risø, hvor de hører hjemme, for at tale med dem, hvordan sådan noget kan forekomme.

Kort fortalt foretager DCE beregningen af drivhusgassen fra deponier ved at Miljøstyrelsen melder ind med affaldsmængde og sammensætning. Derefter beregner DCE mængden af drivhusgas. Det bekræftede – sammen med oplysninger fra nogle affaldsselskaber – at Miljøstyrelsen overhovedet ikke har styr på mængden og indholdet af affald deponeret i Danmark. Og da slet ikke på gamle, for længst nedlukkede, deponier!

Siden er jeg af en tidligere ansat i Miljøstyrelsen, som jeg tilfældigvis mødte og drøftede min kritik med, blevet gjort opmærksom på, at det faktisk står meget værre til end jeg troede. DCE har i den seneste rapport <sup>5)</sup> opgjort det danske drivhusgas bidrag fra danske deponier til 560.000 tons CO<sub>2</sub> ækvivalenter i 2018.

De påståede 560.000 tons CO<sub>2</sub> ækvivalenter er en gigantisk fejl vurdering. Min vurdering som praktiker, der færdes på deponierne, er at det er overdrevet med mindst 450.000 tons CO<sub>2</sub> ækvivalenter – **årligt**. Dog faldende år for år i takt med nedbrydningen af det organiske affald.

**Uanset hvad, så er og bliver fastlæggelsen af DKs klimabidrag fra metan fra deponier et skøn, hvor mit skøn blot er meget, meget mere virkelighedsnært end Miljøstyrelsen og DCEs!**

Hvor stor en mængde de 450.000 tons er, kan man få et indtryk af ved sammenligning med opgørelser i Klimarådets rapport <sup>6)</sup>, hvor eksempelvis "Elektrificering og brint til indenrigsfærger og -fly" og "Elektrificering af motorvejsnettet – ellastbiler" hver for sig er beregnet til en reduktion på 200.000 tons CO<sub>2</sub> ækvivalenter i 2030!

Mere anskueligt er det nok, når jeg nævner, at den energimængde, der 'gemmer' sig bag de 450.000 tons CO<sub>2</sub> ækvivalenter metan svarer til det årlige forbrug af fyringsolie i ca. 110.000 huse med et forbrug på ca. 1.500 liter fyringsolie om året.

Jeg har forgæves forsøgt med breve her i 2020 at få Miljøstyrelsens direktør til at forholde sig til min kritik. Det er ikke lykkedes – og det kan jeg godt forstå! Det er jo sin sag at være ansvarlig for en fejlregistrering i FN systemet på så stor mængde klimagas.

### **Ny bevilling til DTU Miljø:**

Det er efterhånden gået op for Miljøstyrelsen, at dokumentationen af et biocovers effekt er vanskelig, for ikke at sige umulig, at gennemføre. Det kan sammenlignes med at **handle elastik i metermål**. Her er det blot ikke elasticiteten, men atmosfæretryk, der udgør den essentielle parameter for usikkerhed. Jfr. de 3 vidt forskellige metanmålinger i Frederiksværk, som er nævnt ovenfor.

I et forsøg på at tackle problemet har DTU Miljø nu fået en bevilling på godt 3,3 mio. kr. til at forsøge at udrede en sammenhæng mellem metanudslip og atmosfæretryk og sammenholde det med effekten af biocover.

Det er der 2 kritiske ting at sige til:

1. Dels skulle det jo have været afklaret **før** bioocoverprojektet blev sat i værk og ikke nu, hvor pengene er brugt.

2. Dels vil en udredning aldrig kunne komme til at skabe grundlag for en troværdig dokumentation og indberetning til FN; dertil er virkeligheden alt for kompliceret og målemetoderne helt utilstrækkelige.

1): J.nr. MST-142-00012, dateret 4. juni 2013

2): "Ingeniøren" d. 10.juni 2016

3): Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2011

4): J.nr. MST -723-00006, dateret 15. april 2016

5): Denmarks National Inventory Report 2020", Side 520, Tabel 7.2.1.

6): Klimarådets rapport: Kendte veje og nye spor til 70 procents reduktion, Marts 2020, side 15.

## Tillæg:

### Forklaring på sidste afsnits punkt 2 i ovenstående redegørelse:

Flere gange om året passerer Danmark af lavtryk, som i et eller andet omfang tømmer deponierne for deponigassen. Jo dybere og langvarige lavtryk des mere udsivning finder sted.

Det er en erfaring man får, når man dagligt følger udviklingen i atmosfæretryk på anlæg med gasindvinding – og ellers får man den ikke.

I mit tilfælde sker det gennem tilrettelæggelse af driften af de 8 lossepladsgasanlæg med elproduktion, som jeg styrer hjemmefra kontoret. Når et lavtryk passerer kører vi fuldlast på alle anlæg, mens vi i dagene efter drosler produktionen ned eller helt må stoppe anlæggene, fordi gassen i deponiet er reduceret; det afhænger som sagt af lavtrykkets dybde og varighed.

Et af anlæggene skiller sig dog ud fra denne beskrivelse. Vi har leveret et anlæg med elproduktion til Region Sjælland på Midsjælland, som er karakteristisk ved at skulle køre i døgndrift, fordi det er et anlæg, der skal afskære gassen fra et deponi ind mod en ejendom og som derfor skal køre i døgndrift. I modsætning hertil drives de øvrige 7 anlæg efter størst mulig indtjening.

Disse erfaringer kan man ikke få ved at arbejde med biocoverkonceptet. Man får et tydeligt indtryk af en lavtrykspassage i det eksempel jeg fremhævede ovenfor fra Frederiksværk, hvor metanemissionen af DTU Miljø blev målt til ca. 22 kg metan/time. Det er en øjebliksmåling over få timer, der ikke siger noget som helst om emissionen i timerne og dagene derefter. Min pointe er at denne øjebliksmåling ikke kan forbedres, fordi en kontinuert måling ala den i Frederiksværk kun lader sig gennemføre med samme vindretning, vindstyrke og atmosfæretryk (jfr. beskrivelsen ovenfor) hen til bilen med måleudstyr, der jo skal være i funktion hele tiden.

Det spørgsmål jeg rejser er dette: kan man være sikker på, at et biocover er i stand til at omsætte den stærkt forøgede gasudsivning med øget metanindhold ved en lavtrykspassage???

Nu er der etableret et biocover på deponiet i Frederiksværk med udgangspunkt i en norm på 4,7 kg metan/time (tilskudsgrundlaget). Jeg tror ikke på, at biocoveret vil omsætte al metanen under en lavtrykspassage som den, der fandt sted ved målingen på ca. 22 kg metan/time.

Med de retningslinjer, Miljøstyrelsen har udmeldt for den dokumenterende metan måling er der ingen sikkerhed for en tilstrækkelig dokumentation for biocovers effektivitet. Hvor meget metan siver ud i et døgn med (kraftig) lavtrykspassage? Det er der ingen der ved; derfor bliver dokumentationen for effektiviteten i et biocover i et eller andet ukendt omfang fejlbehæftet.

Det nærmeste man kan komme en **kontinuert totalmåling** af forhold mellem atmosfæretryk og metan emission sker på Region Sjællands anlæg. Derfor foreslog jeg Miljøstyrelsen, med accept fra regionen, at stille data til rådighed fra dette anlæg. Det takkede styrelsen nej til, for nu havde man jo bevilget DTU Miljø en bevilling på ca. 3,3 mio.kr. til denne udredning. En udredning, der

næppe kommer noget brugbart ud af! Dertil er vilkårene for ***kontinueret totalmåling*** i forbindelse med biocover alt for komplicerede.