

NYHED

FORURENING



## Kan slam fra et af Danmarks mest forurenede vådområder virkelig genbruges?

Forurenede slam genbruges som fyldmateriale ved bygge-riet ude i Københavns Nordhavn. Men slammet indeholder krasse kemikalier og tungmetaller og er forurenede til den brug, mener ekspert i industrimiljø. Københavns Kommune afviser betænkelighederne.

Michael Rothenborg

<https://pro.ing.dk/12845>

13. apr 2021 06:30

Umiddelbart lyder det som en win-win situation – og et godt eksempel på cirkulær økonomi: Det slam der suges op af Fæstningskanalen ved Utterslev Mose, køres til genbrug som fyldmateriale ved den store landvinding ud for Københavns Nordhavn.

Men fagfolk udtrykker over for WaterTech bekymring for, om slammet er rent nok til at blive genbrugt. Ekspert i industrimiljø og tidligere spildevandsansvarlig ved Gladsaxe Kommune Jens Peter Mortensen peger på, at der blev udledt virkelig krasse kemikalier og tungmetaller fra kommunens industrivarter stort set urensede til Fæstningskanalen via kloakoverløbet U11 indtil 1969, og at der efterfølgende var mange regnoverløb med stofferne.

»Måler man i det opgravede slam fra Fæstningskanalen for alle de relevante kemikalier og tungmetaller, der kom fra industrivarteret - herunder kviksølv, krom, plastblødgørere, acrylmalingrester, PFOS og meget andet?«, spørger Jens Peter Mortensen.

Jens Peter Mortensen var med til at rydde de værste efterladenskaber op efter den kemiske industris danske vugge i industrivarteret i Gladsaxe.

Forvaltning: Ikke praksis at analysere for alle tænkkelige stoffer



 NÆVNTE FIRMAER

Københavns Kommunes  
Teknik og  
Miljøforvaltning, omtalt i 57  
artikler

**JOBFINDER** 

KRÜGER  VEOLIA

Markedschef –  
Drikkevand på det  
danske marked

ISC  
Innovative Engineering

HVAC-ingeniør med  
erfaring fra  
komplekse byggerier

SWECO 

Faglig stærk VVS-  
ingeniør til  
komplekse og  
udfordrende  
projekter

SE FLERE

OPRET JOB

Københavns Kommunes Teknik- og Miljøforvaltning bekræfter, at de forsøg med elektromagnetisme, som man skal i gang med sammen med Københavns Universitet, ikke kan nedbryde tungmetaller, men blot organiske stoffer. Forsøgene undersøger også, om der samtidig dannes »nye ubehagelige stoffer.«

Til spørgsmålet om man i det opgravede slam fra Fæstningskanalen måler for alle de kemikalier og tungmetaller, der kom fra industrikvarteret - herunder kviksølv, krom, plastblødgørere, acrylmaling-rester, PFOS m.m.m. skriver Teknik- og Miljøforvaltningen:

»Der analyseres for alle stoffer, der findes relevante ud fra historik og bortskaffelsesmuligheder. Det er ikke praksis, at man analyserer for alle tænkelige stoffer. Depotet, der modtager slammet i Nordhavn, er robust og kan modtage en lang række stoffer op til kriterierne for farligt affald. Herudover kan depotet modtage alle stoffer op til jordkvalitetskriteriet, jvf. Miljøstyrelsens 'Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord'. Som eksempler kan depotet modtage op til 1000 mg/kg kviksølv, 250 mg/kg phthalater og 50 mg/kg PCB, hvilket er utænkeligt, at koncentrationerne i slammet overstiger.«

I praksis foregår opbygningen af sådan et depot til forurenede jord ved, at depotet er omkranset af vandtæt spuns og tæt bund. Hele depotet fyldes op med forurenede jord, der overdækkes med rene materialer, som f.eks. ren jord eller grus.

»I depotet med den forurenede jord kan der, jvf. miljøgodkendelsen, indrettes særlige celler, hvor kraftigere forurenede jord kan deponeres. Depotområdet er i anlægslov og lokalplan efter opfyldning udlagt til containerterminal,« skriver Teknik- og Miljøforvaltningen.

## Kulbrinte må lægges i særlig celle

Forvaltningen henviser også til en rapport med analyseresultater af slammet og modtagekriterierne for depotet for forurenede jord i Nordhavn (som dog ikke er lagt eller kommer på web):

»Som det ses af rapporten, kan depotet modtage slammet med de parametre, der er analyseret for, bortset fra koncentrationen af kulbrinte, der er for høj til det almindelige depot. Derfor lægges slammet i en særlig godkendt celle i depotet,« skriver forvaltningen.

*Hvorfor er kulbrinte-indholdet så højt? Hvad kan kilden til det være? Og hvad betyder det i praksis/konkret, at det lægges i en 'særlig godkendt celle'?*

»Det høje indhold af kulbrinte er formodentlig en kombination af naturlige kulbrinter (nedbrydning af organisk materiale, så som blade og grene), samt kulbrinter, der stammer fra overløbsvand fra spildevandssystemet. I spildevand er der typisk kulbrinter fra afvanding af veje, hvor biler drypper olie, og fra husholdninger og erhverv. Særlige celler i deponiet er tilladt jvf. mil-



jøgodkendelsen. Cellen er et afgrænset område, hvor det er tilladt at deponere forurenede jord op til kriterierne for farligt affald. Cellen udgraves typisk i den allerede deponerede jord og indmåles, så man i fremtiden kan finde jorden, om nogen ønsker dette.«

*Det fremgår af analyserapporten, at ud over kulbrinte ligger indholdet af zink og især cadmium også over Jordflytningsbekendtgørelsen. Men det er ok i Modtagekriterie KMC. Hvorfor den forskel - og hvordan kan man flytte jorden, hvis man ikke må ifølge Jordflytningsbekendtgørelsen?*

»Ifølge bekendtgørelsen må man gerne flytte jord, selvom det overskrider kravværdierne for kategori 2. Jorden defineres så som værende over kategori 2. Depotet i Nordhavn er godkendt til at modtage jord op til grænseværdien for farligt affald.«

## Uenighed om klorerede opløsningsmidler

Industrimiljøekspert Jens Peter Mortensen har læst analyserapporten. Han peger på, at den historiske gennemgang ikke omfatter indholdet i spildevandet.

»De har tilsyneladende bare taget udgangspunkt i jordfjernelsesbekendtgørelsens valg af parametre til undersøgelser. Det betyder, at de tilsyneladende ikke har målt for f.eks. klorerede opløsningsmidler. De ved så heller ikke, om de overskrider grænseværdierne for, hvad deponiet i Nordhavn må modtage. Deponiet må modtage jord op til grænserne for farligt affald. Kommer man over grænserne, så skal sediment til Fortum (det gamle Kommune Kemi). Det vil i givet fald blive dyrt – og kommunen vil så også gå glip af jorden til Nordhavn.«

»At der er klorerede opløsningsmidler i spildevandet, er uomtvisteligt. Det er blot ikke beskrevet. Det betyder også, at indhold af klorerede opløsningsmidler ikke fremgår af deklARATIONEN af jorden til deponiet i Nordhavn.«

Til det skriver Teknik- og Miljøforvaltningen:

»Forvaltningen har på baggrund af to rapporter fra det uafhængige Fiskeøkologisk Laboratorium fastlagt oprensningmetode og analyseparametre for sedimenthåndteringen. Forvaltningen har på den baggrund ingen formodninger om, at det er nødvendigt at analysere for f.eks. klorerede opløsningsmidler, da det ikke forekommer sandsynligt, at sedimentet indeholder væsentlige koncentrationer heraf. Det skyldes, at denne stofkategori er stærkt vandopløselig og derfor ikke vil binde sig til bundsediment, men vil blive fortyndet i vandfasen, flyde med strømmen og til dels fordampe.«

Jens Peter Mortensen peger på, at Trichlorethylen og Perchlorethylen er væsker med fordampningspunkter på hhv. omkring 87 C og 121 C. Han holder fast i, at kommunen bør lave en mere grundig gennemgang af stofferne ved at se på spildevandsudledningen fra U11.



»De er i gang med at deponere noget i Nordhavn, som de ikke rigtig ved, hvad er, og der er en sandsynlighed for, at det deponerede er meget giftigt, da udledningerne har omfattet nogle af verdens værste miljøgifte.«

Læs om oprensningen af Fæstningskanalen her.

FORURENING    VANDMILJØ    ANLÆG

GENANVENDELSE

---

Michael Rothenborg

Redaktør, WaterTech.

Tidligere 13 år som klima- og miljøjournalist på Politiken, forfatter til fire bøger om klima og miljø. Desuden knap fire år som medieredaktør i rådgivningsvirksomheden Rambøll.

---

