

# Notat

**Til** Indtast til  
**Kopi til** Indtast Kopi til  
**Fra** Pernille Stampe Jakobsen  
**Sagsnr./Dok.nr.** 2014-13990/ 2014-154572

## Administration

Miljø- og Energiforvaltningen  
Stigsborg Brygge 5  
Postboks 222  
9400 Nørresundby  
miljoe.energi@aalborg.dk  
www.aalborg.dk

[Click here to enter text.](#)

Init.: PSJ/jma

## Sagsfremstilling om slam på landbrugsjord

Aalborg Kommune har på baggrund af henvendelse fra [KKR Nordjylland](#) udarbejdet dette notat om slam på landbrugsjord. I forbindelse med udarbejdelsen af dette notat, er der rettet henvendelse til de 10 øvrige nordjyske kommuner med ønske om oplysninger i forbindelse med slam på landbrugsarealer, og der har været afholdt et enkelt møde. Kommunerne har ikke haft mulighed for at kommentere det endelige notat.

## Indledning

Der er i disse år stor fokus på bæredygtighed, hvorfor det er naturligt at genoverveje om spildevandsslam er affald eller en ressource. Dette ses bl.a. i Regeringens udkast til "Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018", hvor et af målene er, at der i 2018 genanvendes 80 % af fosfor fra spildevandsslam mod 50-55 % i dag. Foruden at tilføre jorden fosfor, vil udspreddning af slam også bidrage med andre næringsstoffer som fx kvælstof samt forbedre jordstrukturen på grund af slammets indhold af organisk materiale.

Det er tilladt at sprede spildevandsslam på bl.a. landbrugsjord, når det overholder [Slambekendtgørelsen](#). Slambekendtgørelsen stiller krav til 7 tungmetaller og 4 miljøfremmede stoffer, og slammet må desuden ikke "indeholde væsentlige mængder af andre miljøskadelige stoffer".

Jf. [Miljøstyrelsen](#) beslaglægger udbringning af spildevandsslam årligt ca. 80.000 ha. ud af 2,7 mio. ha, svarende til ca. 3 % af landbrugsjorden. Jf. oplysningerne fra de 11 nordjyske kommuner blev der i 2013 i gennemsnit anvendt slam på kun ca. 0,6 % af landbrugsjorden, se Tabel 1.

I forbindelse med planlægning af genanvendelsen af spildevandsslam bør det som en naturlig del af processen sikres, at det ikke står i kontrast med beskyttelsen af nutidens og fremtidens drikkevand, men i stedet samtænkes lige som al anden ansvarlig og bæredygtig udvikling. Man bør således ikke genanvende slam og beskytte fosforressourcen, på bekostning af grundvandsressourcen, men ved omtanke beskytte begge ressourcer. Dette kan lade sig gøre ved at beslutte hvilke områder, der kan benyttes til genanvendelse af spildevandsslam og hvilke, der skal friholdes for slam af hensyn til grundvandet.

I Danmark er 100 % af vandforsyningen baseret på grundvand. Til sammenligning stammer kun 60 % af vandforsyningen fra grundvand i Holland og Tyskland, mens det for England er ca. 33 %, og Sverige er ca. 25 % [[Naturstyrelsen](#)]. Dette medfører, at der i Danmark skal være øget opmærksomhed omkring risikoen for forurening af grundvandet.

## Handlemuligheder

Som beskrevet i notatet viser praksis på området, at de få paragraffer, der trods alt findes i lovgivningen til at hindre udbringning af slam på udsatte landbrugsarealer, giver en yderst begrænset mulighed for beskyttelse af grundvandet. Det er ligeledes ikke muligt med den gældende lovgivning at meddele et generelt forbud mod brug af spildevandsslam i særlige områder. Det er således ikke muligt at påvirke mængden af slam, der tilføres kommunen fra andre kommuner. I stedet kan kommunalbestyrelsen påvirke, hvordan slam fra  *eget*  spildevandsselskab afsættes.

Det er således en mulighed, at det i forbindelse med bortskaffelse af slammet sikres, at der stilles vilkår for, hvor det må spredes, dvs. der skal skrives vilkår i aftalen mellem spildevandsselskaberne og de mellemed, der distribuerer slammet til landbruget.

Disse vilkår kan enten stilles af den enkelte kommunalbestyrelse som følge af spildevandsselskabets ejerstrategi eller som følge af en skriftlig aftale mellem kommunalbestyrelsen og spildevandsselskabets bestyrelse.

Effekten af indsatsen med at stille vilkår til afsætningsområder vil således have størst effekt, såfremt alle kommunalbestyrelser i Nordjylland beslutter at gøre det. I forlængelse heraf kan det overvejes, om løsningsforslaget bør udbredes til øvrige kommuner.

Såfremt kommunalbestyrelsen mener, at slam bør genanvendes uden restriktioner på alle arealer, og/eller kommunalbestyrelsen mener, det er urimeligt at visse landmænd bliver begrænset i deres mulighed for at aftage spildevandsslam, er det en oplagt mulighed, at den enkelte kommunalbestyrelse beslutter, at slam fra eget spildevandsselskab skal spredes i egen kommune.

Det kan således besluttes at:

- Sikre at spildevandsselskaberne stiller vilkår om, at slam ikke må spredes i fx områder med særlig drikkevandsinteresse (OSD)
- Sikre at slammet fremover udelukkende tilbydes borgere i egen kommune

OSD er udpeget af staten og ved at vælge at friholde OSD, kan både borgere og virksomheder se grænserne på Miljøportalen. De fleste indvindingsoplande til almene vandværker er beliggende i OSD, men enkelte ligger dog uden for OSD. Disse indvindingsoplande bør også friholdes for spildevandsslam. Indvindingsoplandene kan på nuværende tidspunkt ikke ses på Miljøportalen men i stedet i varierende grad på kommunernes egne hjemmesider.

Vesthimmerlands Kommune har allerede i deres [spildevandsplan](#) (side 13) besluttet at:

*Spildevandsslam fra de offentlige renseanlæg i kommunen udbringes ikke i OSD eller indvindingsoplande til almene vandforsyningsanlæg. Dette gælder både ved udbringning i Vesthimmerlands Kommune og ved udbringning i andre kommuner.*

## Konsekvenser

Såfremt det vedtages, at slam ikke må udsprede på landbrugsjord beliggende i områder med særlig drikkevandsinteresse (OSD), ville den slammængde, der blev spredt i Nordjylland i 2013 være fordelt på ca. 0,7 % (Se evt. Tabel 2) mod de tidligere nævnte 0,6 %.

Såfremt spildevandsselskabet skal stille vilkår for, hvor slammet må afsættes, vil markedet blive reduceret og udgiften til afsætning kan derved evt. stige. Spildevandsselskaberne, eller disses mellemleverandører, kan evt. have behov for at føre en oplysningskampagne for at sikre nye arealer til erstatning for arealer, der ikke længere kan modtage slam.

Såfremt kommunalbestyrelsen beslutter at sikre vilkår for, hvor slammet må spredes, bør dette skrives som et miljømål efter Vandsektorloven, således spildevandsselskaberne kan søge om godkendelse af eventuelle ekstra udgifter som en 1:1-udgift i deres prisloft.

Der vil ligeledes være en konsekvens for de landmænd, der tidligere har modtaget slam, men som bliver frataget denne mulighed. Dette vil medføre et økonomisk tab, da de ikke længere modtager betaling for modtagelse af slam samt en øget udgift til indkøb af anden gødning.

En positiv konsekvens er, at risikoen for forurening af grundvandsressourcen minimeres ved friholdelsen af slam i OSD. Tilsvarende vil de hensigtsklæringer om at søge at friholde områder omkring drikkevandsboringer, som 8 af de 11 nordjyske kommuner har vedtaget, blive realiseret.

## Lovgivning og kommunale planer

Jf. slambekendtgørelsens § 20, 2) må anvendelsen ikke "give anledning til forurening af grundvandet", og tilsynsmyndigheden/kommunen kan jf. § 32, inden for 8 dage, nedlægge forbud mod anvendelse af affald til jordbrugsformål, såfremt anvendelsen medfører forurening eller risiko herfor. Denne paragraf giver således umiddelbart kommunerne mulighed for at hindre brugen *trods* overholdelse af bekendtgørelsens kriterier.

Det er dog ikke muligt at vedtage et generelt forbud mod anvendelse af spildevandsslam i særlige områder [[Afgørelse fra Statsforvaltningen](#)]. Kommunerne skal i hver enkelt sag vurdere og konkret redegøre for, om der er risiko for forurening af grundvandet ved udspredding af slam på de angivne arealer. Denne vurdering og eventuelle indsigelse skal som nævnt meddeles anmelder inden 8 dage fra modtagelse af deklaration af slammets indholdsstoffer. Den enkelte kommune har således ikke mulighed for at friholde OSD eller hele indvindingsoplande for spildevandsslam.

*I forbindelse med rundspørge i de 11 nordjyske kommuner svarer kun 2 kommuner (Brønderslev og Aalborg Kommune), at de har benyttet slambekendtgørelsens § 32.*

Jf. Miljøbeskyttelseslovens § 24 kan der meddeles påbud eller nedlægges forbud for at undgå fare for forurening af bestående eller fremtidige vandindvindingsanlæg til indvinding af grundvand i et nærmere defineret område. Denne paragraf kobles ofte sammen med beskyttelsen af det boringsnære beskyttelsesområde (BNBO) omkring boringen.

*I forbindelse med rundspørge i de 11 nordjyske kommuner har ingen oplyst, at de har benyttet Miljøbeskyttelseslovens § 24.*

Jf. [Vejledning til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v.](#) skal afstanden til nedsivningsanlæg, der håndterer spildevand fra maksimalt 10 husstande, som udgangspunkt overholde et afstandskrav på 300 m til en drikkevandsboring. I kontrast hertil må spildevandsslam spredes indtil 25 meter fra en boring jf. [Miljøbeskyttelseslovens § 21b](#).

Fleere af de nordjyske kommuner har enten i deres Spildevandsplan, Vandforsyningsplan og/eller Indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse beskrevet, hvordan de har til "hensigt at arbejde for", at der ikke benyttes spildevandsslam i områder, hvorfra der indvindes grundvand". Af ovenstående ses det dog tydeligt, at disse hensigtserklæringer kun i ringe grad har resulteret i en reel indsats. Såfremt hensigtserklæringerne ønskes realiseret, skal de suppleres med juridisk bindende aftaler eller vilkår til spildevandsselskabet.

## Procedure

Landmænd, der ønsker at modtage spildevandsslam, kontakter spildevandsselskabet, der henviser til den mellemliverandør, der forestår salget af slammet. Disse mellemliverandører indgår aftale med lodsejerne og aftaler hvor og hvornår, der leveres slam. Forud for levering af slam, er denne mellemliverandør forpligtet til at indsende kopi af leveringsaftalen, deklaration af slammet samt plan for, hvor udspreddingen forventes at foregå til kommunen senest 8 dage før forventet levering.

Kommunen har således 8 dage til at komme med indsigelse/forbud mod spredning af spildevandsslammet.

## Økonomi

Landmænd, der aftager spildevandsslam, får ca. 500 kr/ha. Derudover sparer de ca. 1.000 kr/ha på gødning. Der skal dog suppleres med anden gødning. Oftest aftager landbrugene en større mængde slam hvert 3. år, men det er dog også muligt at tildele en mindre mængde årligt. Interessen for at modtage spildevandsslam er stigende. [Samtale med HedeDanmark]

## Usikkerheder

Ifølge Miljøstyrelsen sikrer kravene i slambekendtgørelsen, at spildevandsslam kan genanvendes på landbrugsjord, herunder også i OSD-områder, uden risiko for miljø og sundhed.

Denne udmelding sker på trods af, at der i bekendtgørelsen ikke er taget hensyn til geologien og den geologiske sårbarhed, der findes forskellige steder i landet. Der er således mulighed for, at der nogle steder er en begrænset risiko for, at bestanddelene fra slammet når ned til grundvandet, mens det andre steder er en overvejende sandsynlighed for, at det *vil* ende i grundvandet.

Til sammenligning findes der en godkendelsesordning af pesticider, der burde sikre, at godkendte pesticider ikke ender i grundvandet. Men trods denne ordning, findes de godkendte jo pesticider alligevel i grundvandet.

Der skal gøres opmærksom på, at der ved analyse af slam ikke analyseres for medicinrester eller tages højde for cocktaileffekt.

Mange lægemidler udviser ringe nedbrydelighed, men binder stærkt til spildevandsslam. De udgør derfor højst sandsynligt ikke en trussel mod grundvandskvaliteten på kort sigt, men der mangler imidlertid solid viden, om de kan udgøre en risiko på længere sigt. Tilsvarende mangler der stadig viden omkring flere miljøfremmede stoffers og lægemidlers økotoxicitet og skæbne i miljøet. Viden om udvaskning af næringsstoffer og tungmetaller i udlandet er generelt omfattende og publiceret i internationale videnskabelige tidsskrifter af god kvalitet. Der er dog mangel på relevante feltstudier under danske forhold, både med henblik på doseringsrater af spildevandsslam og på klimaet. [\[Miljøministeriet\]](#)

Idet spildevandsslammet er så komplekst sammensat og varierer både over tid og fra anlæg til anlæg, vil det være en umulig opgave at opstille et analyseprogram for på den måde at sikre, at der ikke sker en forurening af grundvandet. Og idet langtidseffekterne endnu er ukendte, ved man på nuværende tidspunkt heller ikke hvilke stoffer, der bør analyseres for.

80 % af befolkningen er helt eller overvejende enige i at forbyde landmænd og skovejere at bruge sprøjtegifte på arealer, hvor der dannes grundvand, som bruges til drikkevand [\[Danva\]](#). Det kunne antages, at tilslutningen til et forbud mod brugen af spildevandsslam i de nævnte områder er i samme størrelsesorden.

## Arealer og mængder

Jf. oplysningerne fra de 11 nordjyske kommuner blev der i 2013 i gennemsnit anvendt slam på kun ca. 0,6 % af landbrugsjorden, se Tabel 1.

Såfremt det vedtages, at slam ikke må udsprede på landbrugsjord beliggende i områder med særlig drikkevandsinteresse (OSD), ville den slammængde der blev spredt i Nordjylland i 2013 være fordelt på ca. 0,7 %. Se evt. Tabel 2.

Kommune navn	Kommunen	Landbrugsarealer	Samlet landbrugsareal der modtog slam i 2013	Samlet landbrugsareal der modtog slam i 2013
	[ha]	[ha]	[ha]	[%]
Brønderslev	63.293	46.101	97	0,21
Frederikshavn	64.937	33.622	501	1,49
Hjørring	92.714	61.442	101	0,16
Jammerbugt	86.503	50.788	667	1,31
Læsø	11.263	4.256	0	0,00
Mariagerfjord	72.288	44.546	409	0,92
Morsø	36.520	28.138	0	0,00
Rebild	62.273	42.214	250	0,59
Thisted	109.464	57.971	55	0,09
Vesthimmerlands	74.427	53.784	4	0,01
Aalborg	112.963	71.147	800	1,12
<b>KKR Nordjylland</b>	<b>786.644</b>	<b>494.009</b>	<b>2.884</b>	<b>0,58</b>

Tabel 1 Andel af landbrugsjord der i 2013 modtog slam.

Kommune	Landbrugsareal	Landbrugsareal i OSD	Landbrugsareal uden for OSD	Samlet landbrugsareal der modtog slam i 2013	Landbrugsareal der ville have modtaget slam i 2013 hvis OSD var friholdt
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[%]
Brønderslev	46.101	7.067	39.033	97	0,25
Frederikshavn	33.622	7.616	26.006	501	1,93
Hjørring	61.442	11.626	49.816	101	0,20
Jammerbugt	50.788	6.716	44.072	667	1,51
Læsø	4.256	17	4.239	0	0,00
Mariagerfjord	44546	7.451	37.095	409	1,10
Morsø	28.138	6.860	21.278	0	0,00
Rebild	42.214	11.247	30.967	250	0,81
Thisted	57.971	9.804	48.168	55	0,11
Vesthimmerlands	53.784	8.422	45.362	4	0,01
Aalborg	71147	15882	55.265	800	1,45
<b>KKR Nordjylland</b>	<b>494.009</b>	<b>92.709</b>	<b>401.299</b>	<b>2884</b>	<b>0,72</b>

Tabel 2 Andel af landbrugsjord der ville have modtaget spildevandsslam i 2013, såfremt OSD var blevet friholdt.

## Kort opsummering af svarene fra de enkelte kommuner:

### Læsø

Al slam bliver eksporteret og brændt af på AVV I/S i Hjørring. Der er ikke spredt slam fra andre kommuner.

Kommunens politik og handlemuligheder i forhold til selskabets spredning af slam er ikke oplyst.

### Morsø Kommune.

Al slam fra 2013 blev eksporteret, og der er ikke spredt slam i kommunen i 2013.

Kommunens politik og handlemuligheder i forhold til selskabets spredning af slam er ikke oplyst.

### Rebild Kommune:

Det kan ikke udelukkes, at § 24 i MBL og § 32 i Slambekendtgørelsen vil blive benyttet hvis nødvendigt.

I vandforsyningsplanen er der erklæringer om, at Rebild Kommune arbejder for, at spildevandsslam ikke udbringes inden for 300 m af vandværkernes borer og i nitratfølsomme indvindingsoplande og i BNBO-er. I indsatsplanerne skrives det, at det tilstræbes, at der ikke udsprede spildevandsslam i indvindingsoplande og i OSD udpeget som ION (indsatsområde nitrat). Der er altid fokus på grundvandet i vores OSD-områder, og det kan ikke udelukkes, at der gives afslag på spildevandsslam i OSD-områder, der ikke er omfattet af ION. Der spredes ikke spildevandsslam på kommunale arealer.

Det er udelukkende slam fra andre kommuner, der er tilført landbrugsjorden.

### Brønderslev Kommune:

Der var en politisk beslutning i den gamle Brønderslev Kommune om, at der ikke skulle spredes spildevandsslam fra Kommunens eget renseanlæg ud på landbrugsjord. Denne beslutning videreførtes ved sammenlægning med Dronninglund Kommune. Spildevandsslam fra Brønderslev Kommunens egne renseanlæg bliver i dag brændt af på AVV I/S i Hjørring.

I Vandforsyningsplan 2012-2017 for Brønderslev Kommune står følgende *"Brønderslev Kommune vil arbejde for, at spildevandsslam ikke udbringes indenfor en 300 meters kildepladszone omkring vandværkernes borer og i nitratfølsomme indvindingsoplande"*. Tilsvarende er skrevet i administrationsgrundlaget for indsatsplaner, som skal fremstilles for politikerne i juni.

Brønderslev Kommune benytter sig af Slambekendtgørelsens § 32 i nogle tilfælde, specielt hvis spildevandsslammet ønskes udsprede på landbrugsjord, der ligger i indvindingsopland til vandværker. Her vurderer Grundvandsafdelingen i hvert tilfælde grundvandsmagasinet's sårbarhed og strømningsforholdene. På baggrund af sårbarheden og strømningsforholdene vurderes det, om udbringning af spildevandsslam på landbrugsjord i indvindingsoplandet til vandværket kan udgøre en risiko for forurening af grundvandsmagasinet.

### Frederikshavns kommune

I de 2 [indsatsplaner](#) for grundvandsbeskyttelse, der blev vedtaget i februar 2014, står der:

*"Spildevandsslam kan indeholde stoffer, som er uønskede i grundvand. Det kan være vandopløselige stoffer som medicinrester og hormonlignende stoffer. Landmænd opfordres derfor til ikke at bruge slam som jordforbedringsmiddel i indsatsområdet."*

*Hvor der indgås dyrkningsaftaler omkring nitratreduktion og pesticidfri dyrkning, indgås der samtidig aftale om, at der ikke udsprede slam."*

Kommunen forventer, at der snarest afholdes møde med landbruget herom.

Ca. ¼ af det producerede slam spredes på landbrugsjord i egen kommune.

### **Mariagerfjord Kommune:**

Mariagerfjord Kommune benytter ikke Miljøbeskyttelseslovens § 24 eller slambekendtgørelsens § 32, men i kommunens spildevandsplan er der en politik for, hvor slam fra spildevandsselskabet "Mariagerfjord Vand A/S" må spredes:

*Det er kommunens målsætning, at spildevandsslam skal kunne udbringes på landbrugsarealer.*

*Undtaget herfra er områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD-områder), indvindingsoplande til almene vandværker samt Natura 2000 områder.*

Denne politik gælder kun for det nævnte selskab.

### **Vesthimmerlands Kommune:**

Spildevandsslam fra de offentlige renselanlæg i Vesthimmerlands Kommune må, jf. kommunens [spildevandsplan](#), ikke udbringes i OSD eller i indvindingsoplande til almene vandforsyningsanlæg. Dette gælder både ved udbringning i Vesthimmerlands Kommune og ved udbringning i andre kommuner. Det skyldes den fortsatte usikkerhed om eventuelle miljømæssige konsekvenser ved udbringning på landbrugsjord.

Politikken indarbejdes også i indsatsplanerne for drikkevand, som netop er under udarbejdelse.

Der er ikke spredt eget spildevandsslam på landbrugsjord i egen kommune.

### **Jammerbugt Kommune:**

I kommunens vandforsyningsplan 2010-2022 er det et delmål, at indvindingsoplande skal søges friholdt for udspreddning af spildevandsslam. Da det vurderes, at paragrafferne 24 i MBL og 32 i slambekendtgørelsen ikke kan benyttes, er følgende skrevet i Vandforsyningsplanen: I kommunens vandforsyningsplan 2010-2022 er det et overordnet mål for beskyttelsen af grundvandsressourcen, at forsyningen af drikkevand skal ske på grundlag af rent grundvand. For at understøtte dette mål, er det et delmål, at indvindingsoplande skal søges friholdt for udspreddning af spildevandsslam.

*"Kommunen vil via information appellere til landbrugsbedrifter i OSD og indvindingsoplande om ikke at anvende spildevandsslam som jordforbedringsmiddel".*

Jammerbugt Kommunes ejerstrategi overfor Jammerbugt Forsyning A/S nævner ikke administration af spildevandsslam.

Størstedelen af eget slam spredes i egen kommune.

### **Hjørring**

Hjørring Byråd besluttede i 2007, at det skal forsøges at friholde arealer med særlig drikkevandsinteresse gennem frivillige aftaler med lodsejer. Hjørring Kommune har ikke anvendt MBLs eller slambekendtgørelsens muligheder for forbud.

Kommunens handlemuligheder i forhold til selskabets spredning af slam er ikke oplyst.

Ca. 14 % af eget spildevandsslam er spredt i egen kommune.

### **Thisted:**

Kommunens politik og praksis samt handlemuligheder i forhold til selskabets spredning af slam er ikke oplyst.

Ca. 16 % af eget spildevandsslam er spredt i egen kommune

## Aalborg

Aalborg Kommune afbrænder al slam fra renselanlæggene og har gjort det i en længere årrække, men der blev i 2013 spredt spildevandsslam fra andre kommuner på ca. 800 ha landbrugsjord.

I Aalborg Kommunes [vandforsyningsplan](#) står der:

*Udbringning af spildevandsslam skal undgås inden for områder med drikkevandsinteresser.*

*Forsyningsvirksomhederne bruger de muligheder, der er for at forhindre udspredning af spildevandsslam inden for sårbare drikkevandsområder – der er desværre kun få muligheder i dag.*

Aalborg Kommune har benyttet slambekendtgørelsens § 32, men ikke Miljøbeskyttelseslovens § 24, til at hindre konkrete udbringninger af spildevandsslam. Aalborg Kommune har desuden i forbindelse med frivillige forhandlinger om grundvandsbeskyttelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 13d sikret arealer friholdt for spildevandsslam på sigt.