



Aarhus Universitet
Institut for Agroøkologi
Blichers Alle 20
8830 Tjele
att. Lars Elsgaard

Miljø

Skelbækvej 2
6200 Aabenraa
Tlf.: 7376 7676

Dato: 02-09-2025
Sagsnr.: 25/21233
Dok.løbenr.: 234340/25

Kontakt: Lillin Villadsen
Direkte tlf.: 7376 8961
E-mail: lv@aabenraa.dk

Tilladelse i henhold til § 19 i miljøbeskyttelsesloven til markforsøg med biokul

Aabenraa Kommune meddeler hermed tilladelse til at udføre markforsøg med udbringning af biokul på markarealer på Forsøgsstationen St. Jydevad, Flensborgvej 24, 6360 Tinglev.

Tilladelsen er givet i henhold til § 19 i miljøbeskyttelsesloven på følgende vilkår.

Vilkår

1. Biokul må udbringes i mængder som anført i ansøgningen på et 0,86 ha stort delareal af matr.nr. 239b Jydevad, Burkal.
2. Der må udbringes biokul fra halm, biologisk restfiber og spildevandsslam.
3. Alle batches af biokul skal være analyseret og overholde grænseværdierne i Affald til Jordbekendtgørelsen.
4. Aabenraa Kommune skal underrettes, såfremt indholdet af miljøfremmede stoffer i drænvandet overstiger Grundvandskvalitetskriteriet på 0,1 µg/l for PFAS22 og 0,002 µg/l for PFAS4.
5. Monitoringsrapporter for de foregående år skal fremsendes til Aabenraa Kommune inden 2. og 3. udbringning af biokul foretages. Ligeledes skal den endelige rapport om miljøpåvirkninger fremsendes til Aabenraa Kommune ved forsøgets afslutning.
6. Såfremt monitoringen viser, at der udvaskes miljøfremmede stoffer eller tungmetaller i koncentrationer over grundvandskvalitetskriteriet, kan Aabenraa Kommune kræve at jord med biokul bortskaffes til godkendt modtager.

Tilladelsen kan i henhold til Miljøbeskyttelseslovens, § 20 til enhver tid tilbagekaldes, hvis der

- 1) er fare for forurening af vandforsyningsanlæg,
- 2) gennemføres en ændret spildevandsafledning i overensstemmelse med en spildevandsplan efter § 32 eller
- 3) miljøbeskyttelsen i øvrigt.

Baggrund

Aabenraa Kommune har den 19. juni modtaget en ansøgning om § 19 tilladelse fra Aarhus Universitet Institut for Agroøkologi, til gennemførelse af markforsøg med udbringning af biokul fremstillet ved pyrolyse af forskellige overskuds- og affaldstyper. Forsøgene skal undersøge om biokul, med fordel kan udbringes på landbrugsjord uden at give miljømæssige effekter. Der er tale om biokul fra halm, organisk rest fra biogasproduktion og spildevandsslam. De pågældende restfraktioner udbringes allerede på landbrugsjord, men omdannelsen til biokul vil lagre kulstoffet og derved medvirke til opfylde Danmarks klimamål.

Der er pt. begrænset viden om biokuls effekt i jorden og miljøet i øvrigt. Markforsøgene er derfor designet til at undersøge, dels om biokul har en positiv effekt på jorden som dyrkningsmedie, dels om næringsstoffer og miljøfremmede stoffer udvaskes fra biokullet. Forsøgene foregår på dertil indrettede forsøgsarealer, hvor der er fuld kontrol med det vand, som siver gennem jorden, og hvor det er muligt at udtage repræsentative vandprøver af drænvandet under arealerne.

Markforsøgene foregår 4 steder i Danmark for at belyse forholdene på forskellige jordbunds- og klimaforhold. Et af stederne er i Aabenraa Kommune på Landbrugsforsøgsstationen ved Jydevad på adressen Flensborgvej 24, 6360 Tinglev.

Forsøgsarealet er 0,86 ha. Forsøgsarealet inddeles i felter, som tilføres biokul fra forskellige kilder og efter forskellige doseringsstrategier for at kunne vurdere, hvad der kan være en optimal fremtidig dosering på landbrugsjord.

Der anvendes kun biokul som er analyseret og overholder de fastsatte grænseværdier. Grænseværdierne er fastsat i forhold til de grænseværdier, som gælder for de medier, som er udgangsmateriale for biokullet.

Der udføres tillige kolonneforsøg i et lukket system, hvor udvaskningen simulerer en forceret udvaskning fra en markstak. Drænvandet herfra analyseres, og såfremt det overholder grænseværdierne kan det anvendes til vanding af forsøgsarealerne.

Forsøgsarealet ligger i et område med drikkevandsinteresser og udenfor indvindingsoplande til vandværker. Nærmeste indvindingsopland er beliggende ca 1,5 km fra forsøgsarealet. Nærmeste aktive boring er en markvandingsboring beliggende ca. 200 m vest for forsøgsarealet. Boringen er filtersat 15-20 m underterræn, under muldlaget er der registreret sand i hele boringens dybde.

Der er ingen søer, åer eller andre recipienter i nærheden. Nærmeste recipienter er nogle små søer beliggende ca. 500 m øst og vest for forsøgsarealet.

Miljømæssig vurdering

Forsøgene foregår på et afgrænset areal, hvor der er gode forhold for monitoring af de miljømæssige forhold. Forsøgsplanen indeholder en systematisk overvågning af såvel udvaskning af næringsstoffer og miljøfremmede stoffer til jord og grundvand. Denne

overvågning gør det muligt at gribe ind og evt. afbryde forsøget, hvis der opstår risiko for uacceptable miljøpåvirkninger.

Det tilførte biokul blandes ned i jordmatricen i de øverste 20-25 cm straks efter udbringningen, hvilket sikrer at biokullet ikke spredes ukontrolleret i omgivelserne. Blandingen sker med sædvanlige landbrugsredskaber. Biokul tilføres med års mellemrum, så det vil være muligt at vurdere effekterne forud for tilførslen af yderligere biokul.

Der anvendes kun biokul, som er analyseret og overholder grænseværdier i henhold til de relevante udgangsstoffer. Analyser viser desuden at pyrolyse af spildevandsslam nedbryder hovedparten af PFAS, mikroplast, lægemidler og andre miljøfremmede stoffer fra spildevandsslam. Tungmetaller fjernes ikke ved pyrolysen, men det er ikke forventeligt at udvaskningen af tungmetaller vil være større efter pyrolysen. Doseringen af biokul fra spildevandsslam sættes derfor i forhold til de grænseværdier, som i dag er gældende for udbringning af spildevandsslam på jord.

Der stilles vilkår om at fremsende resultaterne af de gennemførte miljøundersøgelser, således at Aabenraa Kommune har mulighed for at gribe ind, hvis der mod forventning sker en uacceptabel påvirkning af jord og grundvand.

På denne baggrund vurderer Aabenraa Kommune at gennemførelsen af forsøgsprogrammet ikke udgør en væsentlig risiko for jord og grundvand, når forsøgende gennemføres i overensstemmelse med beskrivelsen i ansøgningen.

Hjemmel

Lov om Miljøbeskyttelse § 19:

Stoffer, produkter og materialer, der kan forurene grundvand, jord og undergrund, må ikke uden tilladelse

1. nedgraves i jorden,
2. udledes eller oplægges på jorden eller
3. afledes til undergrunden.

Stk. 2. Beholdere med de stoffer, produkter og materialer, der er nævnt i stk. 1, må heller ikke uden tilladelse være nedgravet i jorden.

Stk. 3. Tætte beholdere, der alene anvendes til ajle, gylle, ensilagesaft, mælkerumsvand og møddingvand, må dog være nedgravet uden tilladelse efter stk. 2.

Stk. 4. Tilladelse efter stk. 1 og 2 gives af kommunalbestyrelsen, medmindre miljø- og fødevareministeren fastsætter andre regler.

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages, jf. miljøbeskyttelsesloven¹, til Miljø- og Fødevareklagenævnet af:

- Afgørelsens adressat.
- Enhver, der har en individuel og væsentlig interesse i sagens udfald.

¹ Lovbekendtgørelse nr. 1093 af 11. oktober 2024 om miljøbeskyttelse.

- Landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse.
- Lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har meddelt, at de ønsker underretning om afgørelsen.
- Styrelsen for Patientsikkerhed. *(hvis afgørelsen er truffet efter MBL kap 3,4 & 5)*

Afgørelsen annonceres offentligt den 2. september 2025 på www.dma.mst.dk og/eller www.aabenraa.dk. Når afgørelsen annonceres offentligt, regnes klagefristen fra offentliggørelsen. En eventuel klage skal være modtaget senest den 23. september 2025

En klage har ikke opsættende virkning for tilladelser, godkendelser eller dispensationer, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet, jf. miljøbeskyttelseslovens § 96.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, skal det ske via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på borger.dk eller virk.dk, ligesom du plejer, typisk med MitID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du som privatperson betale et gebyr på kr. 900. For virksomheder og organisationers vedkommende er gebyret på 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Aabenraa Kommune. Vi videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Søgsmål

Søgsmål til prøvelse af afgørelser efter loven eller de regler, der fastsættes i medfør af loven, skal være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen påklaget til Miljø- og Fødevareklagenævnet inden for klagefristen, er fristen for at anlægge et civil søgsmål 6 måneder efter at Miljø- og Fødevareklagenævnets afgørelse foreligger. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Venlig hilsen

Lillin Villadsen
Kemiingeniør

