

Brønderslev Kommune

Natur og Miljø
Rådhusgade 5
9330 Dronninglund
+4599454545
Raadhus@99454545.dk
www.bronderslev.dk

Camilla Nørskov Bentzen

+4599454629
canbe@99454545.dk

23. januar 2026

Sagsnr.: 09.08.26-P19-16-25

Tilladelse efter Miljøbeskyttelsesloven §19 til udbredning af biokul i markforsøg i parcel på matrikel 1m, Stubdrup By, Ø. Brønderslev.

Brønderslev kommune giver hermed tilladelse til at udbredning af biokul i markforsøg på matrikel 1m, Stubdrup By, Ø. Brønderslev. Der meddeles tilladelse efter Miljøbeskyttelsesloven § 19. Tilladelsen gives på nedenstående vilkår.

Tilladelsen gives på baggrund af ansøgningen og øvrige oplysninger til sagen, jf. beskrivelsen i afsnittet 'kommune bemærkninger' samt bilagene til denne tilladelse.

Brønderslev kommune har vurderet at udspreddning af biokul er omfattet af kravet om miljøscreening efter Miljøvurderingsloven bilag 2 punkt 11b, idet miljøpåvirkningen fra udbringningen af affaldet ikke er behandlet via fastsatte bestemmelser i særlovgivningen. På baggrund af ansøgte VVM-screening, vurderer Brønderslev Kommune at der ikke er pligt til yderligere screening.

Tilladelser efter Miljøbeskyttelsesloven §19 kan jf. lovens §20 til enhver tid ændres eller tilbagekaldes uden erstatning, såfremt der er fare for forurening af vandindvindingsanlæg eller risiko for miljøet i øvrigt.

Tilladelsen til udbringning af biokul i markforsøg gives på følgende vilkår:

1. Tilladelsen gælder over den 10-årig forsøgsperiode.
2. Der må samlet modtages maks. 25 tons biokul til udbringning over den 10-årig forsøgsperiode. Første år må der maks. Udbringes 7 tons. I de efterfølgende år må der maks. Udbringes 2 tons. På matrikel 1m, Stubdrup By, Ø. Brønderslev.
3. Udbringningen af biokul må kun ske på det areal som frem går af bilag 1. Arealet er i alt 4200 m².
4. Der skal sikres at der ikke tilføres biokul til det beskyttede vandløb mod øst og §3 naturen mod nord af arealet.
5. Udbringningen af biokul må ikke give anledning til unødige gener.
6. Biokullet skal analyseres for cadmium, kviksølv, bly, nikkel, chrom, kalium, zink, kobber, tørstof, total fosfor, kalium, pH, PFAS og PAH inden udbringning.

7. Resultater af analyser fra jordprøver skal minimum sendes til Brønderslev kommune 1 gang årligt.
8. Indholdet af stofferne nævnt i vilkår 6 skal til enhver tid overholde gældende grænseværdier og jordkvalitetskriterier for følgende vist i 2025 værdier:

Parameter	Grænseværdi (mg pr. kg tørstof biokul)	Jordkvalitetskriterie (mg pr. kg tørstof jord)
Kviksølv	0,8	1
Bly	120	40
Nikkel	60	30
Chrom	100	500
Cadmium	5	0,5
Kalium	125.000	-
Zink	4.000	500
Kobber	1.000	500
pH	6-11	-
ΣPAH (ΣAcenaphthen, Phenanthren, Fluoren, Fluoranthren, pyren, Benz (b+j+k) Fluoranthren, Benzo(a)pyren, Benz(ghi)perylene, Indeno(1,2,3-cd)pyren)	12	4

9. Alle til enhver tid gældende grænseværdier skal overholdes.
10. Markarealer som tilføres biokul, må efter udbringningen (forsøgsperioden) ikke indeholde mere tungmetal og tjærestoffer end at jorden efterfølgende kan overholde jordkvalitetskriterierne (se vilkår 8). Kommunen kan, hvis det vurderes at jordkvalitetskriteriet ikke er overholdt, kræve prøveudtagning og analyser af jorden til dokumentation for at kravene er overholdt. Prøver skal udføres af uvildig prøveudtager og analyser skal udføres af et akkrediteret laboratorium. Hvis der konstateres forurening af jorden, kan Brønderslev Kommune kræve at der sker en oprensning af arealet på anmelders bekostning.
11. Biomassen skal bestå af husdyrgødning og veg. Produkter. Og skal derfor overholde Bi-produktforordningen nr. 1069/2009, samt dennes gennemførselsforordning nr. 142/2001

12. Efter hver udbringning skal der indsendes en opgørelse over udbragte mængder på arealet til Brønderslev kommune. Opgørelsen skal vedlægges analyseresultater på den anvendte biokul.
13. Efter udbringning skal biokullet arbejdes ned i jorden indenfor 12 timer.

Det ansøgte projekt

Seges innovation P/S Har ansøgt om tilladelse til udbringning af biokul fra Stiesdal Skycleans pyrolyseanlæg i Vrå og Frichs Pyrolyseanlæg i Vrå på et forsøgsmarkareal tilhørende ejendommen Linderupgårdsvej 74, 9700 Brønderslev, ejendommen ejes af Frants Heltoft Jensen.

Biokullet som skal udbringes i forbindelse med forsøget, er fremstillet af afgasset biomasse.

Formålet med forsøget er at undersøge den langsigtede fosforgødningsvirkning af biokul baseret på separeret afgasset biomasse. Forsøget strækker sig over 10 år.

Selve forsøget vil omfatte 4.200m² delt op i 10 parceller. Forsøget vil bestå af i alt 10 behandlinger i 4 gentagelser, hvoraf 7 behandlinger tilføres biokul (led 3-10) se bilag 3

Samlet tilført mængde biokul på forsøgsarealet udgør max. 7000 kg i det første år, hvor der er en engangstildeling i led 3,5,7 og 9. I de efterfølgende år vil det være max. 2 tons. Biokullet bliver udspreddt og efterfølgende nedmuldnet i jordens pløjelag (0-30 cm)

Biokullet er fremstillet af biogasrestfibre v. Agri Energy i Vrå på Stiesdal SkyCleans pyrolyseanlæg, som pyrolyserer biomassen ved 600 grader og v. Vrejlev Energipark 11, 9760 Vrå på Frichs pyrolyseanlæg, som pyrolyserer biomassen ved 800 grader.

Biokullet analyseres på et akkrediterede laboratorium (Eurofins) og det forudsættes at analyseresultaterne overholder grænseværdierne i affald til jord bekendtgørelsen.

Kommunens bemærkninger

Miljøbeskyttelsesloven §19 har til formål at beskytte jorden, naturen og grundvandet mod forurenende stoffer.

Grundvandsforhold

Med udgangspunkt i, at biokullet er et produkt efter pyrolyse af husdyrgødning og plantemateriale, har Brønderslev Kommunes Grundvandsgruppe følgende bemærkninger:

Arealet, der er anmeldt til biokul, ligger i OSD (Område med Særlige Drikkevandsinteresser) og, for så vidt angår den sydlige del af arealet, i nitrutfølsomt indvindingsområde. Arealet ligger udenfor indvindingsoplande til almene vandværker.

Brønderslev Kommune vurderer, at udbringning af biokul som anført i mail af 20. november 2025 fra Henrik Nørskov Pedersen, Seges, ikke vil udgøre en risiko for grundvand i området. Ifølge ansøgningsmaterialet er der ikke fundet PFAS over detektionsgrænsen, ligesom der ifølge ansøgningsmaterialet ikke er fundet stoffer, herunder tungmetaller og miljøfremmede stoffer, over grænseværdien i Affald til jord-bekendtgørelsen (jf. analyserapport 937131 fra og ALS Denmark A/S og Eurofins Umwelt, rapport nr. AR-25-FR-007157-02). Tungmetaller i biokullet vurderes at blive bundet i de øverste jordlag.

Der er ifølge de oplysninger, som Brønderslev Kommune har adgang til, ikke drikkevandsboringer inden for udbringningsarealerne. Afstanden til det nærmeste indvindingsopland, dvs. indvindingsoplandet til Øster Brønderslev Vandværk, er ca. 720 m.

Brønderslev Kommune vurderer, at der ikke vil være væsentlig fare for forurening eller påvirkning af grundvandet ved den ansøgte udbringning af biokul.

Naturforhold

På marken, der er anmeldt til biokul, er der, i skellet til øst, et §3 beskyttet vandløb. Det angivet projektareal er placeret 50 meter fra vandløbet. (Grænseafstanden er 25 meter for Brønderslev Kommune)

Brønderslev Kommune vurderer, at der ikke vil være væsentlig fare for forurening eller påvirkning af §3 vandløbet ved den ansøgte udbringning af biokul.

På marken, der er anmeldt til biokul, er der §3 mose på den nordlige del af arealet. Fra det areal, som er anmeldt til projektet, er afstanden til §3 mosen over 90 meter. (Grænseafstanden er 25 meter for Brønderslev Kommune)

Brønderslev Kommune vurderer, at der ikke vil være væsentlig fare for forurening eller påvirkning af §3 mose ved den ansøgte udbringning af biokul.

Bemærkninger

Fordelene ved at tilføre biokul til jorden er bl.a. at emissionen af drivhusgasser mindskes, og samtidig kan anvendes som middel til jordforbedring ved at reducere jordens vægtfylde og forbedre luftskifte mm. Biokul har typisk en høj pH-værdi og kan det også virke som et kalkningsmiddel til at hæve jordens pH. Biokullet vil have samme pH som den biomasse der tilføres anlægget, derfor kan biokullet i visse tilfælde have en højere pH. Biokul kan også øge jordens evne til at tilbageholde vand og næringsstoffer i rodzonen samtidig med at medicinrester mm. opkoncentreres ikke i jorden som ved alm. gødsning.

Biokul er stabilt og nedbrydes ikke til CO₂ af jordens mikroorganismer, som det f.eks. sker ved nedmuldning af halm. Forsøg tyder på at biokul har en halveringstid på omkring 2700 år under markforhold og derfor kan bruges til at lagre kulstof i jorden og opnå en klimavinst.

Brønderslev Kommune vurderer primært at der er 2 risici forbundet med udbringning af biokul på landbrugsjord:

- Opkoncentrering af tungmetaller over tid ved gentagne udbringninger på samme areal
- Udvaskning og forurening af det terrænnære grundvand med næringsstoffer

Brønderslev Kommune vurderer ikke at biokullet i sig selv udgør en risiko for jord og grundvand, da analyser af biokullet skal overholde jordkvalitetskriterierne og at grænserne for tungmetaller og tjærestoffer betragtes som immobile stoffer, der som udgangspunkt ikke nedbrydes eller nedsiver. Da der er risiko for ophobning over længere tid, og derved kan opstå en jordforurening, har Brønderslev Kommune stillet krav om løbende udtagning af jordprøver og analyser.

Da denne tilladelse gives i forbindelse med længerevarende forsøg med en begrænset mængde, vil opkoncentrering af forurenende stoffer være svære at forudsige.

Der er dog risiko for udvaskning af næringsstoffer til det terrænnære grundvand, hvis der udbringes større mængde end planterne kan optage. Ved kun at tillade den mængde der sædvanligvis bliver udbragt på landbrugsjord, øges den samlede mængde næringsstoffer ikke og der vil ikke være en øges nedsivning af næringsstoffer til det terrænnære grundvand.

Udbringning

Biokul er et restprodukt fra pyrolyse baseret på biogasrestfibre. Biokul indeholder kulstof vegetabilsk eller animalsk inputmateriale f.eks. halm eller fast husdyrgødning.

I gødningsanvendelsesbekendtgørelsen omfattes biokul af definitionen på (fast)organisk gødning. Krav til udbringningsperiode og metode er derfor fastsat i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen, der er derfor ikke stillet krav i denne tilladelse til udbringningsmetode mm.

Høring og offentliggørelse

Udkast til tilladelsen har været sendt i høring hos ansøger, internt i kommunens grundvandsteam og naturteam, Styrelsen for patientsikkerhed, fødevarestyrelsen og ejer af marken.

Fødevarestyrelsens udtagelse:

Hej Camilla,

Tak at videresende spørgsmålene fra FST. Jeg har talt med folkene på begge biogasanlæg og svaret bliver følgende:

Biomassen har været i 50–60 eller 40–50 dage ved 45–48 eller 50–52 °C hos hhv. Agri Energy og Vrejlev Biogas og er derefter blevet separeret, hvorefter fiberdelen er blevet pyrolyseret. Ingen af de to biogasanlæg har hygiejniseringsanlæg, da biomassen udelukkende består af husdyrgødning og vegetabiliske produkter. I øvrigt er pyrolysen ved hhv. 600 og 800 °C en effektiv hygiejnisering.

Venlig hilsen

Henrik Nørskov Pedersen
Specialkonsulent
Planteernæring
Planter & Miljø, Innovation
SEGES Innovation P/S

Kære Camilla

Tak for det, kan se at det bekræftes at der kun er tale om husdyrgødning og veg. Produkter og ingen produkter der kræver hygiejnisering af biomassen. Dvs. biofibren ikke er underlagt lovgivningen om OGI, men betragtes som ubehandlet husdyrgødning.

Under henvisning til Brønderslev kommunes sag, sagsnr.: 09.08.26-P19-16-25 vedr.

udbringning af biokul fra Stiesdal Skycleans pyrolyseanlæg i Vrå og Frichs Pyrolyseanlæg i Vrå på et forsøgsmarkareal tilhørende ejendommen Linderupgårdsvej 74, 9700 Brønderslev, har Fødevarestyrelsen følgende bemærkninger:

• Ud fra det fremsendte materiale vurderes biokul, der er fremstillet af biogasfibre, at være et animalsk biprodukt (ABP). Omsætning af materialet skal derfor overholde biproduktforordningen nr. 1069/2009 samt dennes gennemførselsforordning nr. 142/2001.

Venlig hilsen

Jane Dietz Rasmussen
Agronom | Veterinær Syd
+45 72 27 66 42 | jadra@fvst.dk

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Styrelsen for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri | Stationsparken 31-33 | 2600 Glostrup | Tlf. +45 72 27 69 00 | fvst.dk/kontakt | www.fvst.dk



#viarbejderforføden

Styrelsen for patientsikkerheds udtalelse:

Sundhedsfaglig udtalelse:

Styrelsen for Patientsikkerhed vurderer, at det ikke er forbundet med en betydelig sundhedsmæssig risiko at sprede det pågældende biokul i markforsøget da:

- de konkrete niveauer af tungmetaller og miljøfremmede stoffer i biokullet skal overholde jordkvalitetskriterierne for de pågældende stoffer,
- kommunen i øvrigt i udkastet til tilladelse har stillet vilkår om, at spredningen ikke må medføre at jordkvalitetskriterierne fremover ikke kan overholdes for stofferne, og at jordkvaliteten løbende analyseres,
- kommunen vurderer at spredningsforsøget ikke vil påvirke nærliggende drikkevandsindvindingsområder.

Der er ikke lovkrav om at tilladelser efter miljøbeskyttelseslovens §19 skal offentliggøres, men Brønderslev kommune har valgt at offentliggøre denne afgørelse på Kommunens hjemmeside d. 23. januar 2026

Partshøring

Det er vurderet, at der ikke er naboer eller lignende, som har særskilt interesse i sagen, da der alene er tale om udspreddning af biokul på landbrugsjord, hvilket er at sidestille med almindelig gødningsudspreddning. Biokullene forventes ikke at give anledning til væsentlige støv- eller lugtgener.

Klagevejledning

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Det samme kan enhver, der har en væsentlig individuel interesse i sagen samt en række foreninger og organisationer. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [Klageportalen - Nævnenes Hus](#) Tidsfrist for klage:

Dato 23. februar 2026

Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kroner. Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Brønderslev Kommune på raadhus@99454545.dk

Klagevejledning i øvrigt

Hvis Kommunens afgørelser ønskes afprøvet ved en domstol, skal et evt. sagsanlæg i henhold til loven være anlagt inden 6 måneder efter at afgørelsen er meddelt.

Aktindsigt

Ifølge forvaltningslovens § 9 har du ret til aktindsigt. Ønsker du en aftale angående dette, eller har du spørgsmål til sagen, er du velkommen til at kontakte Brønderslev Kommune på telefon 99455552 eller sende en mail til adressen landbrug@99454545.dk.

Bilag 1: Oversigtskort -Placering af projektet

Bilag 2: Oversigtskort over naturforholdene på matriklen

Bilag 3: Oversigt over parcellfordeling fra ansøgning.

Med venlig hilsen

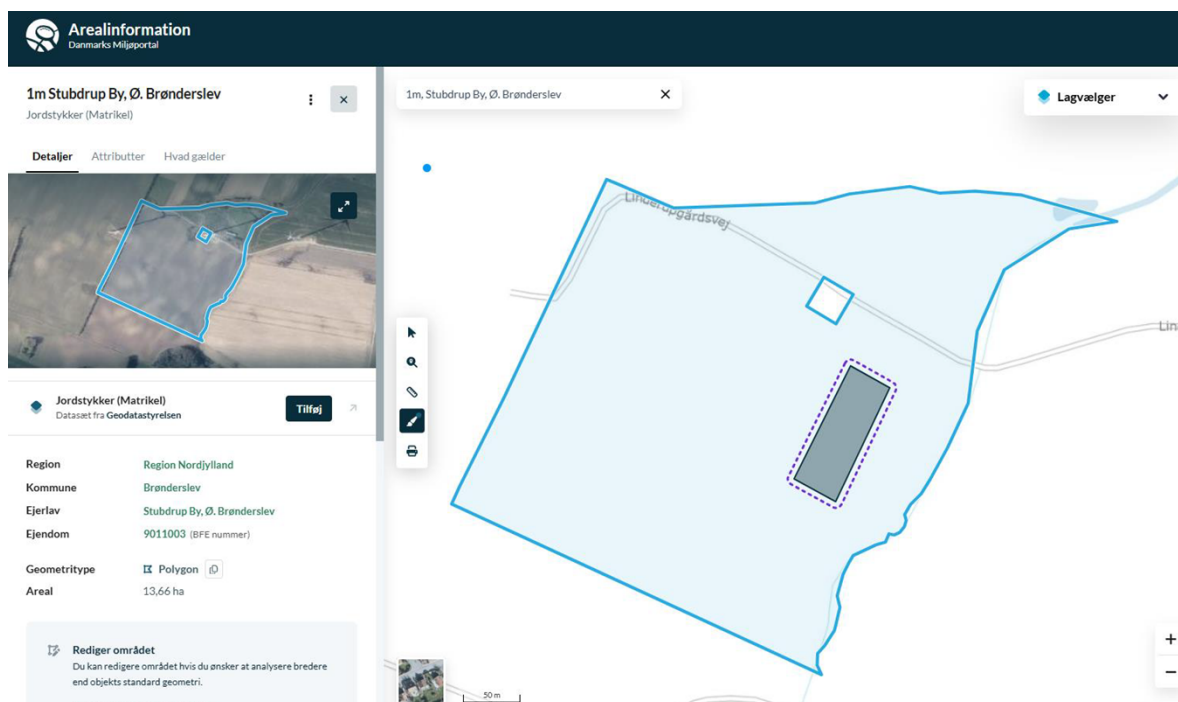
Camilla Nørskov Bentzen

*Tilsynsmedarbejder
Natur og Miljø*

Retsgrundlag

- Forvaltningsloven, se lov Bek. nr. 433 af 22. april 2014 af forvaltningsloven.
- Gødningsanvendelsesbekendtgørelsen, se bekendtgørelse 931 af 16. juli 2024, om jordbrugsvirksomheders anvendelse af gødning.
- Jordforureningsloven, se Bek. 282 af 27. marts 2017, om forurennet jord
- Miljøbeskyttelsesloven, se lov Bek. nr. 1093 af 11. oktober 2024 om lov om miljøbeskyttelse
- Naturbeskyttelsesloven, se Bek. nr. 927 af 28. juni 2024 af lov om naturbeskyttelse.
- Offentlighedsloven, se lov nr. 145 af 24. februar 2020 om offentlighed i forvaltningen.
- Retssikkerhedsloven, se lov nr. 1121 af 12. november 2019 om retssikkerhed ved forvaltningens anvendelse af tvangsindgreb og oplysningspligter
- Slambekendtgørelsen, se Bek. nr. 1001 af 27. juni 2018 om anvendelse af affald til jordbrugsformål.
- Vandløbsloven, se Bek. nr. 1217 af 25. november 2019 af lov om vandløb.

Bilag 1: Oversigtskort over placering af forsøgsarealet



Bilag 2: Oversigtskort over naturforholdene på matriklen



Bilag 3: Oversigt over parcellfordeling fra ansøgning

Forsøget består af i alt 10 behandlinger i 4 gentagelser, hvoraf 7 behandlinger tilføres biokul (led 3-10), som angivet herunder:

Led	Tid	Behandling, mgd./ha *)	Specifikation, mgd./ha *)
1	Stadium 00 Ved såning	Ingen fosfor	
2	Stadium 00 Ved såning	30 kg P	150 kg Tripelsuperfosfat 20 Placeret
3	Stadium 00 Ved såning	300 kg P	1500 kg Tripelsuperfosfat 20 Placeret
4	Stadium 00 Piller - SkyClean Ved såning	30 kg P	Biokul fra afgasset biomasse
5	Stadium 00 Piller - SkyClean Ved såning	300 kg P	Biokul fra afgasset biomasse
6	Stadium 00 Pulver – Flash pyrolyse Ved såning	30 kg P	Biokul fra afgasset biomasse
7	Stadium 00 Pulver – Flash pyrolyse Ved såning	300 kg P	Biokul fra afgasset biomasse
8	Stadium 00 Knuste piller - SkyClean Ved såning	30 kg P	Biokul fra afgasset biomasse
9	Stadium 00 Knuste piller - SkyClean Ved såning	300 kg P	Biokul fra afgasset biomasse
10	Stadium 00 Piller - SkyClean Ved såning	75 kg P	Biokul fra afgasset biomasse