

Vejledning fra Miljøstyrelsen

Anvendelse af bioaske til jordbrugsformål.

Indholdsfortegnelse

INDHOLDSFORTEGNELSE	4
1 INDLEDNING	5
1.1 LÆSEVEJLEDNING	5
2 GENNEMGANG AF BIOASKEBEKENDTGØRELSEN	6
2.1 BEKENDTGØRELSENS ANVENDELSESOMRÅDE (KAPITEL 1, § 1 - 2).....	6
2.1.1 Definition af bioaske (§ 2 stk 1. og bilag 1).....	6
2.1.2 Undtagelser fra bekendtgørelsen (§ 2, stk. 2 til 4)	7
2.2 DEFINITIONER (KAPITEL 2, § 3).....	7
2.3 PRODUCENTKRAV (KAPITEL 3, §§ 4-10).....	9
2.3.1 Kontrol- og produktkrav (§ 5 og bilag 2 og 3).....	10
2.3.2 Analyse ved repræsentative prøver (§ 6 og bilag 3).....	12
2.3.3 Deklaration (§ 7 og bilag 4 og 5).....	14
2.3.4 Afhændelse (§ 8-9).....	15
2.3.5 Indberetning (§ 10).....	16
2.4 BRUGERKRAV (KAPITEL 4, §§ 11-17).....	16
2.4.1 Opbevaring (§ 12)	17
2.4.2 Opbevaringskapacitet (§ 13).....	18
2.4.3 Anvendelse af bioaske til jordbrugsformål (§§ 14 og 15).....	18
2.4.4 Meddelelsespligt (§ 16)	23
2.5 JORDKVALITET (KAPITEL 5, § 17).....	24
3 KRAV TIL ASKEPRODUCENTEN	26
4 KRAV TIL BRUGER	32
5 FORPLIGTELSE DER PÅHVILER KOMMUNEN	37
STIKORDSREGISTER	42

1 Indledning

Udnyttelse af biomasse til energi produktion har høj prioritet. Halm- og træflisfyrede kraft/varmeværker er derfor etableret i store dele af Danmark.

Det langsigtede mål i Regeringens energipolitik En Visionær Dansk Energipolitik er, at Danmark skal gøres uafhængigt af fossile brændsler. Energipolitikken sætter i første omgang en målsætning om at fordoble anvendelsen af vedvarende energi til mindst 30 % i 2025. Det forudsætter, at der sker en kontinuerlig og gradvis indpasning af de vedvarende energikilder, i takt med de teknologiske og økonomiske muligheder. Udbygningen af den vedvarende energi vil primært ske ved en øget anvendelse af biomasse og vindkraft. Biomasse vil derfor i de kommende årtier bidrage betydeligt til Danmarks energiproduktion.

Biomasse som træer, halm mv. har et stort indhold af næringsstoffer, som fjernes, når biomassen høstes. Når biomassen forbrændes skal restproduktet - bioasken – håndteres på en miljømæssig forsvarlig måde. Ved forbrænding ender plantenæringsstofferne i asken, specielt kalium og det er derfor ønskeligt at genanvende bioasken. Bioasken bør derfor bringes tilbage til de arealer, hvor biomassen stammer fra.

Imidlertid har bioasken også et relativt stort indhold af tungmetaller, specielt cadmium, som er fremkommet ved optag fra jorden og nedfald fra luften. Det ønskelige mål er, at der ikke tilbageføres mere cadmium til udspretningsarealerne end den mængde, der er fjernet fra arealet med biomassen.

Anvendelse af bioaske til jordbrugsformål er reguleret i Bekendtgørelse om anvendelse af bioaske til jordbrugsformål (bioaskebekendtgørelsen). Øvrige affaldsprodukter, der er egnede til jordbrugsformål er reguleret efter Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (slambekendtgørelsen). Bioasken blev i 2000 flyttet fra den generelle regulering til en særlig bekendtgørelse ud fra ønsket om, at det bliver muligt at recirkulere så stor en del af askens plantenæringsstoffer som muligt til de arealer, hvor biomassen kommer fra – uden at tilsidesætte miljøhensyn. Efter bioaskebekendtgørelsen trådte i kraft i 2000, er der opstået et behov for at revidere bekendtgørelsen med henblik på at gøre den mere brugervenlig. I 2008 er bekendtgørelsen derfor revideret.

1.1 Læsevejledning

I vejledningens kapitel 2 er en gennemgang af bioaskebekendtgørelsen, der giver et grundigt overblik over de forskellige aspekter af bekendtgørelsen.

I vejledningens kapitel 3 til kapitel 5 er de forskellige aktørers forpligtelser gennemgået. Det drejer sig om de forpligtelser, der påhviler askeproducenten, brugeren og henholdsvis producent og brugerkommunen. Det har været målet ved udarbejdelsen af vejledningen, at de enkelte aktører alene kan benytte sig af det kapitel i vejledningen, som beskriver deres forpligtelser og derfor ikke behøver at læse den samlede gennemgang af bekendtgørelsen i vejledningen. Kapitel 3 til kapitel 5 i vejledningen afsluttes hver især med en skematisk oversigt over forpligtelserne for de enkelte aktører.

2 Gennemgang af bioaskebekendtgørelsen

2.1 Bekendtgørelsens anvendelsesområde (Kapitel 1, § 1 - 2)

I bekendtgørelsen fastsætter § 1 regler for anvendelse af bioaske til jordbrugsformål, således at hensynet til miljøbeskyttelsen ikke tilsidesættes. Bekendtgørelsen regulerer således kun bioaske, der påtænkes anvendt til jordbrugsformål. Det betyder, at opbevaring og anvendelse af bioaske til andre formål som f.eks. oparbejdning af næringsstoffer skal følge den generelle affaldslovgivning. Hvis en aske ikke overholder bekendtgørelsens krav, eller af andre årsager ikke skal anvendes til jordbrugsformål, skal asken bortskaffes efter anvisning fra producentkommunen.

Generelt bør bioaske, som anvendes til jordbrugsformål, anvendes som erstatning for et normalt anvendt gødningsprodukt eller eventuelt et jordforbedringsmiddel. Anvendelse af bioaske på arealer, der normalt ikke tilføres gødning eller jordforbedringsmiddel, vil være i modstrid med bekendtgørelsens hensigt.

2.1.1 Definition af bioaske (§ 2 stk 1. og bilag 1)

Hvilke brændsler/biomasse, der kan anvendes aske fra, er defineret i bioaskebekendtgørelsens bilag 1. De typer brændsler, der fremgår på bilag 1, stammer fra *biomasseaffaldsbekendtgørelsen*, men det er vigtigt at være opmærksom på, at ikke aske fra alle biomassetyper fra *biomasseaffaldsbekendtgørelsen* kan anvendes efter *bioaskebekendtgørelsen*. I nedenstående afsnit er listet de biomasseaffaldstyper, der må anvendes aske fra efter *bioaskebekendtgørelsen*:

Typer biomasse og biomasseaffald

BioASKEbekendtgørelsen

- råtræ, herunder bark, skovflis, ubehandlet savværksflis og flis fra energitræplantager.
- rent træ (herunder træpiller, spåner og savsmuld) uden indhold af lim, lak, imprægnering, maling (ud over evt. savværksstempel o.l.), folie laminat, søm skruer, beslag etc.
- træaffald og træpiller fra produktion og bearbejdning af rent, limet træ, med et indhold af lim, der ikke overstiger 1 % i vægtprocent af tørstof.
- Halm (herunder indbindingsnor fra halmballer) og hermed beslægtede stråafgrøder fra et- eller flerårige energiafgrøder (elefantgræs, raps, energikorn og lignende)
- Vegetabiliske affald, som fremkommer efter udvinding af bioethanol ved anvendelse af det i A til D nævnte biomasseaffald.

Det betyder, at aske fra de nedenstående biomasseaffaldstyper fra *biomasseaffaldsbekendtgørelsen* ikke kan anvendes efter *bioaskebekendtgørelsen*:

BioMASSEAFFALDsbeke ndtgørelsen

- kerner og sten fra frugter og bær
- frugtrester (tørre frugtdele)
- nødder og frøskaller (herunder korn- og frøafharpning)

- ubehandlet kork
- ubehandler korn og ubehandlede frø
- ubehandlet bomuld og hør
- ispinde, med et indhold af fødevarer godkendt paraffin, der ikke overstiger 0,1 %, målt som vægtprocent af tørstof
- grøntpiller
- malt
- stråtage
- tobaksaffald i form af hele eller neddelte tobaksblade, - stilke m.v.

Dog må biomassetyperne på bioaskebekendtgørelsens bilag 1 indeholde urenheder på op til 5 % (beregnet som tørstof) af ovennævnte typer af biomasse fra biomasseaffaldsbekendtgørelsen.

Ønskes aske fra de ovennævnte biomasseaffaldstyper anvendt til jordbrugsformål, skal dette ske efter en § 19 tilladelse, som søges i medfør af bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (slambekendtgørelsen).

2.1.2 Undtagelser fra bekendtgørelsen (§ 2, stk. 2 til 4)

§ 2, stk. 2-4 omhandler de undtagelser, der er fra bekendtgørelsen:

Bioaske fra en enkelt eller få husstande

Stk. 2: Bioaske fra en enkelt eller få husstande, når biomassen kommer fra brugerens egne arealer og forbrændes på eget areal, og asken tilbageføres til de arealer, hvor biomassen stammer fra, se også afsnit 2.2 Definitioner under ”En enkelt eller få husstande”.

Sammenblanding med andre affaldsprodukter

Stk. 3: Sammenblandes bioasken med andre affaldstyper med henblik på jordbrugsformål, gælder reglerne i bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (slambekendtgørelsen). Bioasken skal altid analyseres og grænseværdierne for tungmetaller i slambekendtgørelsen skal være overholdt inden sammenblanding.

Sammenblanding med husdyrgødning til jordbrugsformål

Stk. 4: Sammenblandes bioasken med husdyrgødning skal asken altid inden sammenblanding overholde grænseværdierne i bioaskebekendtgørelsens bilag 2. Hvis asken udgør mindre end 10 % tørstof i det samlede produkt efter sammenblandingen, er det kun reglerne for anvendelse af husdyrgødning, der skal overholdes på det sammenblandede produkt – bioasken dog altid overholde bioaskebekendtgørelsens bilag 2 inden sammenblanding med husdyrgødning. Hvis der blandes mere end 10 % aske, målt på tørstof, i husdyrgødning skal anvendelsesreglerne om aske- og fosfordosering i bioaskebekendtgørelsen overholdes og kvælstofdoseringen i husdyrgødningsbekendtgørelsen overholdes. Det betyder, at der maksimalt må udsprede 30 kg. fosfor pr ha pr år og 170 kg kvælstof pr ha pr år. Herudover må der maksimalt spredes fem tons tørstof pr. ha pr. fem år på landbrugsjord.

2.2 Definitioner (Kapitel 2, § 3)

Askeproducent

Askeproducenten defineres som den, der frembringer, forarbejder, sammenblender eller handler bioaske, som kan afhændes til jordbrugsformål. Dette inkluderer også enhver form for fysisk eller kemisk behandling af asken som f.eks. granulering eller rensning.

Hvis en landmand modtager en godkendt aske til eget brug, og asken blandes med husdyrgødning inden anvendelsen på ejendommen, betragtes landmanden ikke som askeproducent.

Askeproducenten vil i de fleste tilfælde være en virksomhed omfattet af bestemmelserne i miljøbeskyttelseslovens kapitel 4 eller 5.

Formidler

Formidler skal forstås som en juridisk eller fysisk person, der udelukkende etablerer kontakt mellem askeproducent og bruger, og evt. forestår udarbejdelse af kontrakter. Imidlertid er det stadigvæk askeproducenten, der afhænder asken til brugeren, og det er disse to, der indgår leveringsaftalen og forpligtiges i henhold til den.

Bruger

Brugeren er den, der har brugsretten over det areal, hvorpå asken anvendes.

Definitionen af "bruger" sættes ikke lig med ejeren. I de tilfælde, hvor en ejer forpagter jorden ud, er det forpagteren, der er bruger, og det er dermed forpagteren, der får rettigheder og pligter i medfør af bekendtgørelsen. Ønsker ejeren af et areal, som er forpagtet ud, ikke bioaske anvendt må dette fremgå af forpagtningsaftalen.

I nogle tilfælde kan askeproducent og bruger være den samme, f.eks. hvis et værk forpagter arealer til udbringning af asken, eller hvis en kommune anvender aske fra eget kommunale værk på egne arealer.

Askeproducentens kommune

Askeproducentens kommune skal forstås som den kommune, hvor asken bliver produceret.

Brugers kommune

Brugers kommune skal forstås som den kommune, hvor brugers udspretningsareal er fysisk beliggende. Har bruger arealer som er fysisk beliggende i flere forskellige kommuner skal brugers kommune forstås som de forskellige kommuner, hvori det enkelte areal er fysisk beliggende.

Jordbrug

Jordbrug er defineret som plante- eller træproduktion i landbrug, skovbrug og gartneri, samt have-, park- eller kirkegårdsdrift herunder boldbaner og lignende.

Landbrug

Landbrug forstås som en landbrugsbedrift, der anvendes til planteproduktion samt produktion af pyntegrønt og juletræer. Bedriften kan bestå af en eller flere landbrugsejendomme, arealer uden landbrugspligt samt tilforpagtede arealer.

Skovbrug

Skovbrug forstås som et træbevokset areal, hvis det er bevokset med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og hvis det som hovedregel er større end ½ ha og mere end 20 m bredt. Vurderingen baseres på et skovbrugsfagligt skøn over bevoksningsgrad og -type. Skovbrug skal således forstås som erhvervsmæssig drift af et område, der falder ind under ovenstående definition

Jordbrugsformål

Anvendelse af bioaske til jordbrug, hvor asken har en gødsknings- eller jordforbedrende effekt.

Jordforbedringsmiddel

Et jordforbedringsmiddel skal forstås som et middel til ændring af jords eller voksemediers fysiske, kemiske eller biologiske tilstand, og hvis virkning ikke eller kun i ringe grad beror på et indhold af plantenæringsstoffer. Et eksempel på et jordforbedringsmiddel er kalk.

Gødning

Ved gødning skal forstås et middel til fremme af planters vækst, og hvis virkning helt eller overvejende beror på dets indhold af plantenæringsstoffer.

Værk

Med værk skal forstås et varme- eller kraftvarmeværk, som anvender biomasse og/eller biomasseaffald jf. bekendtgørelsens bilag 1.

Aske	Ved aske skal forstås de faste restprodukter, som fremkommer ved forgasning og forbrænding af biomasse og biomasseaffald.
Træaske	Aske efter forbrænding af træ tilsat maksimalt 25 procent (tørstof biomasse) halm.
Halmaske	Aske efter forbrænding af halm tilsat maksimalt 25 procent (tørstof biomasse) træ.
Bundaske	Den aske, der udtages i bunden af et værk til forgasning eller forbrænding af biomasse og biomasse affald, og ikke sammenblandes med flvveaske eller andre askefraktioner.
Flyveaske	Den aske, der udtages fra røggasrensning fra et værk til forgasning eller forbrænding af biomasse eller biomasseaffald med undtagelse af kondensatslam.
slam	Den del, der udtages fra våd røggasrensning fra et værk til forgasning eller forbrænding af biomasse eller biomasseaffald.
Bioaske	Aske fra forgasning og forbrænding af biomasse og biomasseaffald, som er optaget på bioaskebekendtgørelsens bilag 1
Vandigt ekstrakt af bioaske	Vandig opløsning af kaliumklorid, kaliumsulfat og andre salte udvundet ved ekstraktion af bioaske.
Forbehandlet aske	Aske, der aktivt har fået nedsat reaktiviteten, som følge af kemisk karbonisering eller fysisk stabilisering.
Blandingsaske	Blanding af flyve- og bundaske, som kommer fra samme værk og er produceret samtidigt.
Blandet halm- og træaske	Aske efter forbrænding af både halm og træ i samme værk.
En enkelt eller få husstande	Ved en enkelt eller få husstande forstås i bioaskebekendtgørelsen et begrænset antal husstande. En landmand, der brænder halm på sit eget halmfyr og som sælger varmeoverskud til naboejendommen er således ikke underlagt bekendtgørelsens krav. En større ejendom med eget halmfyr og med flere naboejendomme med samme ejerforhold f.eks. et gods er således heller ikke dækket af bekendtgørelsen, men en landmand, der brænder halm på eget halmfyr, der dækker varmebehov hos 50 eller flere husstande vil være omfattet af bekendtgørelsen.

2.3 Producentkrav (Kapitel 3, §§ 4-10)

Ansvarsfordeling	I § 4 tydeliggøres, at den askeproducent, der afhænder bioasken til brugeren, er ansvarlig for at kravene i bekendtgørelsens kapitel 3 overholdes.
Askeproducenter	I praksis kan der være flere led af askeproducenter. Det kan f.eks. være når et værk har tilbagetagningsaftaler for asken med leverandørerne og hvor leverandørerne er såkaldte storleverandører, der leverer halm fra egne marker og halm opkøbt fra mindre landbrug eller hvis leverandøren er en forhandler, opkøber halm og videresælger til værket. I disse tilfælde vil både værket og storleverandøren/forhandleren være askeproducenter. I en sådan situation vil ansvaret for prøvetagning og deklarering af asken, jf. § 6 og § 7 påhviler den første affaldsproducent, dvs. værket. Den anden askeproducent, dvs. storleverandør/forhandler, vil være ansvarlig for kravene i §§ 8-10 dvs. leveringsaftale, deklaration, meddelelse til brugerkommunen.

Fælles opbevaring og distribution af aske fra flere værker

Et andet eksempel på flere askeproducenter er hvis flere værker er fælles om opbevaring og distribution af asken. Her vil det værk, der producerer en given aske være askeproducent ligesom det fælles opbevaringsanlæg også vil være askeproducent, idet flere asker sammenblandes. Her er ansvaret fordelt så den første askeproducent, dvs. den der frembringer den givne aske, er ansvarlig for kravene i § 6 og § 7 dvs. analyse og deklaration.

Opbevaringsanlægget er som anden askeproducent ansvarlig for kravene i §§ 7 – 10 dvs. ny deklaration, leveringsaftale til bruger, meddelelse til brugerkommunen samt indberetning til Miljøstyrelsen. Årsagen til opbevaringsanlægget er ansvarlig for kravene i § 7 skyldes, at deklARATIONERNE af de oprindelige asker ikke længere er gældende efter sammenblanding. Opbevaringsanlægget er ikke forpligtiget til at prøvetage den sammenblandede aske med henblik på analyse, da asken allerede er analyseret. Kun bioasker, der overholder grænseværdierne må blandes sammen. Opbevaringsanlægget kan vælge at udfylde den nye deklaration for den sammenblandede aske efter massebalanceberegninger, eller de kan vælge at anvende de højeste værdier fra de enkelte asker. De oprindelige deklARATIONER fra askeproducenterne, som den sammenblandede aske består af skal vedlægges den nye deklaration for den sammenblandede aske. I deklarationens felt til angivelse af prøvetagningsdato og tilhørende analyserapport skal der henvises til de vedlagte deklARATIONER for de oprindelige asker.

Transport

I de tilfælde, hvor asken overdrages til en, der alene skal transportere, opbevare eller udsprede asken, sker der ingen viderebringelse af ansvaret dvs. at transportøren i denne sammenhæng ikke betragtes som askeproducent.

2.3.1 Kontrol- og produktkrav (§ 5 og bilag 2 og 3)

Grænseværdier

I § 5, stk. 1. fastsættes det, at bioaske og vandige ekstrakter heraf, der skal anvendes til jordbrugsformål, skal overholde grænseværdierne i bekendtgørelsens bilag 2. Det fastsættes desuden, at forarbejdning af aske til hærde aske skal ske så kriterierne i bilag 2D er overholdt.

Cadmium

I tabel 1 i bilag 2 er angivet grænseværdier for cadmium, som er delt op efter asketype:

- Halmaske 5 mg/kg TS
- Træaske 20 mg/kg TS
- Blandet træ- og halmaske 5 mg/kg TS

Bly

Der er ligeledes angivet grænseværdier for bly, som er delt op efter asketype og anvendelse. Det betyder, at for træaske, der anvendes i skovbrug er grænseværdien 250 mg bly pr. kg tørstof. Grunden hertil er, at træer typisk først fældes efter 50-75 år og derved når at optage større mængder bly inden de fældes end f.eks. halm. For andre asketyper og anvendelse er grænseværdien 120 mg bly pr. kg tørstof. Det betyder f.eks. at grænseværdien på 120 mg bly pr. kg tørstof gælder for træaske, halmaske og blandet træ- og halmaske, der anvendes på landbrugsjord samt for halmaske anvendt i skovbrug.

Øvrige tungmetaller

I bilag 2, tabel 1, angives endvidere grænseværdier for indholdet af tungmetallerne kviksølv, nikkel og chrom. Disse kategorier er fælles for både halm-, træ- og blandingsaske

Tungmetal	grænseværdi (mg pr. kg tørstof)
Kviksølv	0,8
bly	120 250 træske anvendt i skovbrug
Nikkel	60
Chrom	100
Cadmium	5 halmaske 20flisaske 5 blandingsaske

PAH

I bilag 2, tabel 2 er angivet en grænseværdi for polyaromatiske kulbrinter, PAH. Grænseværdien gælder for summen af 9 PAH-forbindelser, Σ PAH, hvoraf en er opdelt i 3 isomerer.

Kravet om analyse af PAH bortfalder, hvis CO måles kontinuert i røggasen på værket, se afsnit 2.3.2.1 under udeladelser. For CO måling se Miljøstyrelsens luftvejledning nr. 2, 2001.

ΣPAH	grænseværdi (mg pr. kg tørstof)
Σ Acenaphthen, Phenanthren, Fluoren, Fluoranthren, Pyren, Benz(b+j+k)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Benz(ghi)perylene, Indeno(1,2,3-cd)pyren	12

Bestemmelse af bioasker reaktivitet og maksimale dosering i skov

Askens reaktivitet spiller en vigtig rolle for, hvordan askespredning påvirker økosystemet i skoven. Doseringsrestriktionen af aske i skov er derfor tilpasset askens reaktivitet, således at der anvendes lavere dosis ved større reaktivitet. Askens reaktivitet kan manipuleres ved at forbehandle, hærde, granulere og eventuelt pelletere den.

Udspretningsmængden skal baseres på askens ledningsevne og overholde følgende:

Indtil – 2800 mS/m: max. 3 tons/ha/10 år
2800 – 3200 mS/m: max. 2 tons/ha/10 år
3200 – 3600 mS/m: max. 1 tons/ha/10 år

Ved reaktivitetsanalysen bestemmes den maksimalt acceptable askedosering ud fra askens reaktivitet, bestemt ved den elektriske ledningsevne i en vandig aske-opløsning. Metoden er baseret på observationer af en sammenhæng mellem askedosis, niveauet af skader på den følsomme tørvemos *Sphagnum girgensohnii* (stiv tørvemos), samt askens reaktivitet givet ved den elektrisk ledningsevne i en vandig askeopløsning, se metodeblad for bioasker, som kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk.

Blandet bund- og flyveaske

2.3.1.1 Sammenblanding med andre asker

Hvis en producent ønsker at sammenblende aske fra forskellige værker, skal askerne fra de enkelte værker analyseres og grænseværdierne i bilag 2 skal være overholdt inden askerne sammenblandes.

Grænseværdien for cadmium i bilag 2 er listet for henholdsvis halmaske, træaske og blandet træ- og halmaske. Hvis en producent ønsker at blande halm- og træaske fra forskellige værker skal halmasken overholde grænseværdien for halm og træasken skal overholde grænseværdien for træ inden sammenblanding. Det er vigtigt at være opmærksom på, at asken efter sammenblandingen skal overholde grænseværdien for blandet træ og halmaske, som er lavere end grænseværdien for træ alene.

Overskridelse med >50 %

2.3.1.2 Overholdelse af grænseværdier

Overstiger en prøve de anførte grænseværdier for cadmium og øvrige tungmetaller i bilag 2 med mere end 50 %, må asken ikke anvendes til jordbrugsformål, men skal bortskaffes efter anvisning fra producentkommunen.

Så snart analyseresultater med overskridelse foreligger, skal anvendelsen af asken til jordbrugsformål stoppes, indtil det igen kan dokumenteres, at grænseværdierne overholdes. Det kan i den forbindelse være en fordel at tage en back-up prøve.

Overskridelse med <50 %

Ud af min. 5 prøver må max.1 af prøverne overstige grænseværdierne med op til 50 % for tungmetaller. Hvis der for en større andel af prøverne sker en overskridelse, betyder det et stop for anvendelse af asken fra det pågældende værk til jordbrugsformål. Det betyder, at så længe der kun er tale om en overtrædelse med under 50 %, og den ikke sker i 2 på hinanden følgende prøver, eller i mere end 1 ud af de sidste 5 prøver kan asken anvendes som hidtil. Såfremt dette ikke er tilfældet, må asken ikke længere anvendes til jordbrugsformål, men skal herefter bortskaffes efter anvisning fra producentkommunen.

2.3.2 Analyse ved repræsentative prøver (§ 6 og bilag 3)

Prøvetagningsprocedure beskrevet i bekendtgørelsens metodeblad

Prøvetagning af aske, som ønskes anvendt til jordbrugsformål, skal ske efter metoder, der er anvist af Miljøstyrelsen som anført i bilag 3. De til enhver tid gældende metoder og beskrivelse heraf/vejledning heri kan findes på miljøstyrelsens metodeblad. Affaldsproducenten er forpligtiget til at holde sig orienteret om eventuelle opdateringer af metodebladet på miljøstyrelsens hjemmeside.

Prøverne skal udtages ved de driftsforhold, hvor størstedelen af asken produceres over et år. dvs. ved den last man typisk bruger i de koldeste 3-4 måneder og under forudsætning af uændrede forbrændingsforhold og brændsel.

Den anførte fremgangsmåde på metodebladet kan virke omstændelig, men skal ses i lyset af, at det er målet at askeproducenten selv kan vælge at udtage prøver som ellers skal udtages af et laboratorium med erfaring heri. Producentkommunen kan og bør forlange, at et uafhængigt laboratorium udtager prøven, hvis der er begrundet mistanke om, at prøverne ikke udtages repræsentativt eller at analyseresultaterne er meget varierende eller atypiske for den pågældende asketype. I alle tilfælde skal der foreligge en prøvetagningsrapport som nærmere anført på metodeblad, hvor der desuden er angivet et eksempel på formular.

2.3.2.1 Analyseparametre

Bioaske, der skal anvendes til jordbrugsformål, skal for de udtagne, repræsentative prøver analyseres for de anførte parametre i bekendtgørelsens bilag 3.

Analyseparametre

- Cadmium
- Kviksølv
- Bly
- Nikkel
- Chrom
- Tørstof
- Totalfosfor
- Kalium
- pH (gælder kun for udspredning i skov og vandige ekstrakter)
- Ledningsevne (gælder kun for udspredning i skov)
- PAH

Udeladelser

Analyse af kviksølv, bly, nikkel og chrom kan dog efter beslutning fra kommunen udelades fra analysen, hvis askeproducenten kan dokumentere, at disse metaller ikke eller kun i ringe grad forekommer i asken. Ved ringe grad forstås, at koncentrationen af metallerne er på et stabilt lavt indhold og for gentagne prøver ligger under 50 % af grænseværdierne. Producentkommunen kan beslutte, at de nævnte tungmetaller i disse tilfælde kan udelades.

Kravet om analyse af PAH bortfalder, hvis CO målt kontinuert i røggassen er maks. 625 mg CO/m³ (10 % O₂) for halmaske og maks. 313 mg CO/m³ (10 % O₂) for træaske.

Analysehyppighed for tungmetaller

2.3.2.2 Analysehyppighed

For analyse af cadmium, øvrige tungmetaller samt tørstof, totalfosfor, kalium, pH (kun ved udspredning i skov og vandige ekstrakter) og ledningsevne (kun ved udspredning i skov) afhænger analysehyppigheden jf. bilag 3 af den pågældende askes forventede indhold af cadmium. Det betyder, at et værk, der udtager bundaske separat, ikke behøver at analysere så hyppigt som værk, der udtager bund- og flyveasken sammen. Således skal der kun foretages én årlig analyse, hvis bundasken udtages separat (en analyse hver 12. måned). Asker fra forbrænding af enten halm eller træ skal analyseres for tungmetaller hver 6. måned, mens asker fra forbrænding af en blanding af halm og træ skal analysere hver 3 måned.

Reduktion af analysehyppighed

Hvis askeproducenten kan dokumentere i de seneste 5 prøver at indholdet af tungmetaller i asken er stabile og 20 % under grænseværdierne, kan producenten søge producentkommunen om reduktion af analysehyppigheden i henhold til nedenstående tabel 1. Dette gælder for alle asketyper.

Tabel 1. Reduktion af analysehyppighed

Værkets størrelse	Analysehyppighed
< 1 MW	4 år
≥ 1 MW og < 2,5 MW	3 år
≥ 2,5 MW og < 5,0 MW	2 år

≥ 5 MW	1 år
-------------	------

Reduktionen af analysehyppigheden afhænger af værket's størrelse, dvs. de mindste værker kan få nedsat analysehyppigheden mest, da der her kun produceres begrænsede mængder af aske.

Analysehyppighed for PAH

For PAH skal der for alle asketyper som minimum foretages en analyse hvert 2. år.

Kravet om analyse af PAH bortfalder, hvis CO målt kontinuert i røggassen er maks. 625 mg CO/m³ (10 % O₂) for halmáske og maks. 313 mg CO/m³ (10 % O₂) for træáske. For CO måling se Miljøstyrelsens luftvejledning nr. 2, 2001.

2.3.2.3 Analysemetoder

I bekendtgørelsens bilag 3 findes angivelse af, hvilke analysemetoder der skal anvendes af analyselaboratoriet. Disse metoder findes nærmere beskrevet i bekendtgørelsens metodeblad.

2.3.3 Deklaration (§ 7 og bilag 4 og 5)

Deklaration eller standarddeklaration

Askeproducenten skal udarbejde en deklARATION, som illustreret i bekendtgørelsens bilag 4, for hver asketype, der anvendes til jordbrugsformål. For bundáske kan der anvendes en standarddeklARATION - se beskrivelse senere i dette afsnit. Endvidere har askeproducenten ansvar for, at deklARATIONen svarer til det askeprodukt, der leveres.

DeklARATIONen i bilag 4 angiver oprindelse og produktionssted for asken, herunder hvilke typer af biomasse eller biomasseaffald der er anvendt, jf. de betegnelser, der er findes i bilag 1 i bioaskebekendtgørelsen. Det fremgår også, hvilke type askefraktion der er tale om, f.eks. bundáske, flyveáske eller en sammenblandet aske.

DeklARATIONen angiver, om der er sket en forarbejdning af asken eller en anden type behandling såsom rensning. Det fremgår også om der er foretaget en sammenblanding af forskellige asker og i hvilket forhold de er sammenblandede.

Askens indhold af tørstof, tungmetaller, ΣPAH og næringsstoffer jf. bilag 2 fremgår af deklARATIONen. Endvidere anføres analysetidspunktet for disse analyseresultater, udtrykt ved analyserapportdato og prøveudtagningstidspunkt for den analyserede prøve.

Det fremgår af deklARATIONen, i hvor store mængder asken må udbringes jf. doseringsrestriktionen for cadmium i § 14 stk. 3 Andre restriktioner for anvendelsen, herunder begrænsning mht. tilførelsen af næringsstoffer, angives også.

Der er oplysning om de tilladte opbevaringsmuligheder hos brugeren. Disse er nærmere beskrevet i afsnit 2.4.1.

Standarddeklaration

Som noget nyt i forbindelse med revisionen af bioaskebekendtgørelsen i 2007 er der i forbindelse med bundáske fra halmfyrede værk introduceret begrebet standarddeklARATION.

Baggrunden for at indføre standarddeklARATIONen er, at langt størstedelen af tungmetallerne findes i flyveasken efter forbrænding af biomassen – dvs. koncentrationerne kan være over bekendtgørelsens grænseværdier. Bundasken er derimod forholdsvis ”ren” – dvs. væsentligt under bekendtgørelsens grænseværdier og forholdsvis konstant. Mængden af bundáske er desuden forholdsmæssigt væsentligt større end mængden af

flyveaske. Det er ikke umiddelbart muligt at indføre en standarddeklaration for træasker, da disse asker ikke har samme ensartethed i indholdsstofferne som halm har.

Formålet med standarddeklarationen er at give værkerne en administrativ lettelse, hvis de udtager bundasken separat med det formål, at den ”rene” bundaske kommer tilbage til landbrug eller skov, mens flyveasken, hvor tungmetallerne er opkoncentreret, bortskaffes på forsvarlig vis efter kommunens anvisning. Hvis flyveasken overholder bekendtgørelsens grænseværdier kan den naturligvis stadig anvendes til jordbrugsformål, men den skal så deklareres i henhold til § 7 – dvs. deklARATIONEN I bilag 4 skal anvendes, som beskrevet først i dette afsnit.

Standarddeklarationen kan kun anvendes under forudsætning af at brændslet og driftsparametrene ikke ændres over året. Ved ændring af brændsel forstås f.eks. væsentlig ændring i andelen af tilsatsbrændsel i forhold til hovedbrændsel eller skift til ny type brændsel. Ændring af driftsparametre vil sige ændringer ud over de normale sæsonsvingninger i driften som f.eks. vinter og sommerdrift. Sådanne ændringer kan f.eks. være ændring i hjælpestoffer eller en ændring af anlægsdriften ud over de normale sæsonsvingninger i driften. Ændres brændslet og driftsparametrene ikke kan værkerne nøjes med at foretage en årlig analyse i stedet for halvårslige analyser. Den årlige analyse skal vise, at de respektive koncentrationer er under de fortrykte værdier i standarddeklarationen – dvs. maksimalt 0,5 mg Cd/kg TS, 30 g P/kg TS og 125 g K/kg TS. Overskrider analyseværdierne standarddeklarationens værdier, men er under grænseværdierne, kan asken fortsat anvendes på jordbrugsformål, men den almindelige deklaration i bekendtgørelsens bilag 4 skal udfyldes.

Standarddeklarationen er udformet på baggrund af en lang række målinger af tungmetaller og næringsstoffer i bundasker. Ud fra dette erfaringsgrundlag er der fastsat værdier for indhold af fosfor, kalium, cadmium og tørstof, som erfaringsmæssigt vides at være nogenlunde konstante for bundaske fra halm. Disse værdier er fortrykte i standarddeklarationen. Det betyder, at næringsstofindholdet er beregnet på forhånd ud fra de fastsatte værdier, men reelt kan næringsstofindholdet og cadmiumindholdet være lavere. Ønsker en bruger at kende det faktiske næringsstof- eller cadmiumindholdet skal der anvendes en almindelig deklaration, som vist i bekendtgørelsens bilag 4. Der kan i disse tilfælde ligeledes analyseres årligt for bundasken.

I standarddeklarationen skelnes desuden mellem våd og tør askehåndtering, og det er muligt erfaringsmæssigt at fastsætte et gennemsnit for de to typer af håndtering.

2.3.4 Afhændelse (§ 8-9)

Deklarationen skal følge asken – § 8 stk. 1

I § 7, stk. 1 fremgår det, at askeproducenten skal udarbejde en deklaration for hver asketype, der anvendes til jordbrugsformål. § 8 stk. 1 fastsætter, at deklarationen skal følge med asken, dvs. den skal tilgå bruger ved levering, evt. via melleghandler. Deklarationen har til formål at give brugerne informationer om asken til bl.a. gødningsplanlægning samt at give kommunerne mulighed for at føre tilsyn med brugernes anvendelse af asken. Det er derfor ikke formålet, at deklarationen skal være et transportdokument, der fysisk skal følge asken under transporten. Den, der besidder asken, dvs. producent, melleghandler eller bruger skal til enhver tid være i besiddelse af deklarationen, men deklarationen behøver ikke nødvendigvis at følge asken under transporten.

Skriftlig aftale – § 8 stk. 2

2.3.4.1 Leveringsaftale

Ifølge § 8 stk. 2 må levering af aske til jordbrugsformål kun ske efter skriftlig aftale mellem askeproducent, evt. mellemhandler og bruger. Aftalen må alene omfatte leverancer, der af bruger kan forudses anvendt til gødning på brugers arealer i igangværende eller kommende planperiode.

Aftalen skal, jf. § 8 stk. 2, indeholde brugerens navn og adresse, leveringstidspunkt samt oplysning om den leverede mængde aske. Det skal desuden fremgå af leveringsaftalen om den leverede mængde aske svarer til den leverede mængde biomasse. Denne oplysning er til brug for kommunen i forbindelse med tilsyn og for brugeren i forbindelse med indberetningspligten, se afsnit 2.4.4.

I de tilfælde hvor askeproducent og bruger er identisk skal der stadig indgås en skriftlig leveringsaftale. Hvis der er tale om et kommunalt værk som ønsker at sprede på enten kommunens egen jord eller forpagtet jord må den skriftlige aftale indgås mellem de involverede instanser i kommunen.

Information til brugers kommune - § 9

I § 9 fremgår det, at askeproducenten skal sende en kopi af leveringsaftalen og deklARATIONEN/standarddeklARATIONEN til brugers kommune, senest 8 dage før levering til bruger. Ved løbende leveringer, hvor der efterfølgende kan fremkomme nye analyser, jf. analysehyppighed angivet i bilag 3, skal kopi af fornyet deklARATION fremsendes til brugers kommune senest 8 dage efter, at de nye analyser foreligger. Hvis leveringsaftalen ikke kan overholdes på grund af mindre ændringer som følge af f.eks. vejrlig og lign. skal ændringerne meddeles kommunen hurtigst muligt.

2.3.5 Indberetning (§ 10)

Askeproducenten

Hvert år inden 1. april skal askeproducenten elektronisk indberette til Miljøstyrelsen, hvor asken er produceret, hvor store mængder aske, der er afhændet til anvendelse til jordbrugsformål i det foregående kalenderår jf. § 9, stk. 1. Opgørelsen skal være fordelt på anvendelsen i landbrug, skovbrug, gartneri og parkdrift .

Indberetningen har dels til formål at sikre Miljøstyrelsen et grundlag for vurdering af den samlede arealbelastning som følge af anvendelse af aske til jordbrugsformål. Herudover skal indberetningerne på sigt integreres i miljøstyrelsens årlige affaldsstatistik. Indberetningsskema findes på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk.

2.4 Brugerkrav (Kapitel 4, §§ 11-17)

I § 11 tydeliggøres, at den bruger, der modtager bioaske til jordbrugsformål, er ansvarlig for at kravene i bekendtgørelsens kapitel 4 og 5 overholdes.

Anvendelsen af asken er foruden kravene i bioaskebekendtgørelsen også underlagt de generelle krav om beskyttelse af jord og grundvand i miljøbeskyttelseslovens § 19. Dette kan udtrykkes ved at anvendelse og kortvarig opbevaring af bioaske ikke må:

1. ske på en sådan måde og på sådanne arealer, at der ved tøbrud og regnskyl opstår fare for afstrømning til søer, vandløb eller dræn,
2. ske under vindforhold, hvor asken bliver ukontrollabelt spredt,
3. give anledning til forurening af grundvandet, eller
4. give anledning til væsentlige gener

2.4.1 Opbevaring (§ 12)

Opbevaring af bioasken reguleres som hovedregel ikke af bioaskebekendtgørelsen. Kun kortvarig opbevaring på udspretningsarealet i forbindelse med udspretningen er reguleret i bioaskebekendtgørelsen.

I det nedenstående findes en beskrivelse af, hvilke regler, der gælder for opbevaring. Det skal bemærkes, at brugeren er ansvarlig for at holde sig opdateret om eventuelle ændringer i reglerne og overholde de til en hver tid gældende regler.

Brugers opbevaring af bioaske

Hvis bruger maksimalt opbevarer den mængde bioaske, som bruger selv kan anvende inden for det kommende år/planperiode og opbevarer bioasken på et overdækket anlæg, der opfylder kravene for opbevaring af husdyrgødning i bekendtgørelse for husdyrbrug og dyrehold for mere end 3 dyreenheder, husdyrgødning, ensilage mv. er det ikke nødvendigt at søge en tilladelse til opbevaring hos kommunen jf. bekendtgørelsen § 12, stk. 2.

Med overdækning forstås f.eks. kraftig plastfolie, presenning eller kompostdug, der fastholdes på stakken med sandsække el.lign. Asken kan også opbevares i lukket container, big-bag. Herudover accepteres opbevaring af bioaske i stak på en presenning samt overdækket af presenning, som fastholdes med dæk eller lignende, sådan at stakken er overdækket imod vejr og vind. Presenningene skal være tætte over for nedbør og lægges med et overlæg på 1 m, sådan at stakken ikke optager nedbør. Desuden skal stakken holdes under nødvendigt opsyn, for at sikre at presenningerne fortsat dækker stakken tilfredstillende.

Hvis bruger opbevarer en større mængde bioaske, end bruger selv kan anvende i den indeværende og kommende planperiode skal bruger søge om tilladelse hos brugers kommune efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 eller § 19 til at opbevare bioaske på brugers virksomhed.

maksimal mængde bioaske til opbevaring

Ifølge Bioaskebekendtgørelsens § 14 kan der maksimalt tilføres 5 tons bioaske pr. ha pr. år, hvilket betragtes som forbruget i indeværende/kommende planperiode.

Markstakke ikke tilladt

Aske må ikke opbevares i markstakke pga. risiko for afstrømning til søer, vandløb eller dræn, spredning af asken ved kraftige vindforhold, eller forurening af grundvand.

Opbevaring på udspretningsområdet - § 12

Midlertidig opbevaring af aske på udspretningsarealet i forbindelse med omladning fra transportvogn til spretningsmateriel er tilladt, når asken ikke giver anledning til grund- eller overfladevandsforurening, og der ikke er risiko for spredning ved vind f.eks. ved overdækning af en presenning. Den midlertidige opbevaring må ikke strække sig ud over 14 dage. Dog gælder for forbehandlet aske til udspretning i skov at asken kan opbevares i stak op til en måned, hvis askestakken er overdækket af en presenning.

Opbevaring af aske på værket

Hvis værket er miljøgodkendt, skal miljøgodkendelsen indeholde vilkår for opbevaring af asken på værket. Hvis opbevaringen af værkets bioaske ikke er dækket af miljøgodkendelsen skal værket søge tilladelse til opbevaringen hos kommunen. Hvis værket ikke er omfattet af en miljøgodkendelse, kan kommunen stille krav om, at asken skal håndteres på en bestemt måde, jf. miljøbeskyttelseslovens § 42.

Brugers opbevaringskapacitet

2.4.2 Opbevaringskapacitet (§ 13)

Pligten til at etablere eller råde over tilstrækkelig opbevaringskapacitet for bioaske påhviler som udgangspunkt askeproducenten. Hvis askeproducenten efter aftale med bruger opbevarer bioasken hos denne, skal bruger have et anlæg til opbevaring af bioasken, som har en kapacitet, der er i overensstemmelse med reglerne for opbevaring af husdyrgødning i bekendtgørelse for husdyrbrug og dyrehold for mere end 3 dyreenheder, husdyrgødning, ensilage mv.

Kommunerne fører tilsyn med, at bruger har etableret tilstrækkelig opbevaringskapacitet.

Har en bruger ikke selv kapacitet til at opbevare aske til eget forbrug, kan brugeren indgå aftale med naboejendommen om opbevaring. Opbevaringsanlægget skal opfylde kravene om opbevaring i § 12, stk. 1 eller 2. Der må ikke opbevares større mængder bioaske på naboejendommen, end brugeren selv kan anvende inden for det kommende år. En ejendom kan således opbevare aske til eget forbrug og naboens forbrug indenfor det kommende år.

Når aftale om opbevaring af bioaske hos naboejendommen er indgået, skal bruger meddele dette skriftligt til kommunalbestyrelsen.

2.4.3 Anvendelse af bioaske til jordbrugsformål (§§ 14 og 15)

Bioaske, der tilføres jord, bør håndteres, så udnyttelsen af plantenæringsstoffer sker bedst muligt. Bioaske bør derfor kun doseres i mængder, der ikke overstiger afgrødens behov for fosfor, kalium, svovl og mikronæringsstoffer.

Dette indebærer bl.a., at det anbefales, at der ikke anvendes bioaske på et areal, der samme dyrkningssæson modtager tilstrækkelige mængder anden gødning til at dække afgrødens behov for plantenæringsstoffer. Endvidere anbefales det, at der, med den samlede tilførsel af bioaske, husdyrgødning og handelsgødning, ikke sker større dosering end svarende til afgrødens behov, jf. dog, at der maksimalt må tilføres 30 kg fosfor pr. ha pr år. Fosforen kan dog doseres som gennemsnit over 3 år.

Dette bør overholdes særskilt for hvert plantenæringsstof. Ved tilførsel af bioaske vil det som regel være kalium eller fosfor, der begrænser doseringen således, at afgrøden underforsynes med kvælstof ved askedoseringen, som fuldgødes med kalium og evt. fosfor. I dette tilfælde må der ske supplerende gødsning med en ren kvælstofgødning og eventuelt fosfor. I skove vil der typisk ikke være kvælstofunderskud pga. kvælstof deposition.

Tilførsel af kalium

Asken bør ikke doseres så der tilføres kalium i væsentlig større mængder end svarende til den aktuelle afgrødes behov for kalium. Plantedirektoratet vejleder om retningsgivende normer for dosering af kalium til de enkelte afgrøder. Hvis afgrøderne har et højere kaliumbehov end den retningsgivende norm i Plantedirektoratets vejledning, kan der udbringes mere kalium end angivet i Plantedirektoratets vejledning.

Bioaske til jordbrugsformål må udbringes året rundt, men man bør dosere når planterne har mulighed for at optage næringsstofferne, da kalium ellers vil udvaskes.

Enhver spredning og dosering skal ske i overensstemmelse med eventuelle vilkår i askedeklarationen.

Tilførsel af cadmium
§ 14 stk. 1

I § 14 stk. 2 er angivet en maksimal udledningsmængde for cadmium således, at der i alt maksimalt må tilføres 0,8 g Cd/ha/år til landbrug som et gennemsnit over 5 år. Der må maksimalt tilføres 60 g Cd/ha/75 år til skovbrug. For udspreddning i skovbrug kan der maksimalt udspreddes 3 tons asketørstof tre gange indenfor 75 år for skovbrug.

Tilførsel af bly
§ 14 stk. 2

For udspreddning af træaske i skov gælder en særlig grænseværdi og maksimal udledningsmængde for bly. Der kan således spredes 10 g bly pr. ha pr. år som gennemsnit over 10 år. Det vil sige en teoretisk engangsdosering på 100 g bly pr. ha pr. 10 år. Som for cadmium kan der i skovbrug maksimalt udspreddes 3 tons asketørstof tre gange indenfor 75 år.

Fosfordosering
§ 14 stk. 3

Intentionerne i bioaskebekendtgørelsen er, at den fosfor, der udbringes, skal forbruges inden der tilføres ny fosfor. Formålet er at undgå, at fosforindholdet i jorden forøges yderligere.

Den samlede tilførsel af fosfor må ikke overstige 30 kg totalfosfor pr. ha pr. år. Fosfordoseringen kan beregnes som et gennemsnit over 3 år.

Det betyder, at hvis der i et år udbringes 30 kg fosfor pr. ha, må der udbringes fosfor det næste år. Hvis der udbringes 60 kg fosfor pr. ha, må der de følgende 2 år samlet tilføres 30 kg fosfor det vil sige i alt 90 kg fosfor pr. ha på 3 år. Der må dog i et år udbringes 90 kg P/ha, svarende til tre års dosering, såfremt der ikke tilføres fosfor de efterfølgende 2 år.

Man skal være opmærksom på, at reglen om beregning af gennemsnit over 3 år træder i kraft når der tildeles mere end 30 kg fosfor pr. ha med bioaske eller med aske iblandet husdyrgødning i samme planperiode. Reglen gælder endvidere bagud i tiden. Det indebærer, at der på et givent areal kun må være udbragt maksimalt 90 kg fosfor pr. ha uanset hvilken 3-års driftsperiode man vælger at se på. Ved overgang fra årlig dosering på 30 kg fosfor pr. ha til en 3-års dosering skal man specielt være opmærksom på, at reglen om maksimalt 90 kg fosfor pr. ha pr. 3 år gælder enhver tidsperiode, se nedenstående eksempler.

Tidspunkt for tildeling	Mark 1	Mark 2	Mark 3	Mark 4	Mark 5	Mark 6
Planperiode 1	30 A	70 H	30 H	50 H	90 A	30 H
Planperiode 2	30 A	30 A	40 A	30 A	0	40 A+H
Planperiode 3	30 A	30 A	20 A+H	50 H	0	20 H
Planperiode 4	30 A	30 A	30 A+H	30 A	90 A	30 A+H

A = bioaske

H = husdyrgødning

Doseringsbegrænsninger
for udspreddning på
landbrugsjord jf. § 14 stk. 4

Uanset ovenstående regler om tilførsel af totalfosfor og cadmium må der ikke tilføres landbrugsjord mere end 5 tons asketørstof pr. ha over en periode på 5 år.

Det fremgår altså af § 14, at der er en række betingelser, der skal være opfyldt for at bioasken kan anvendes. Den første betingelse er naturligvis, at grænseværdierne i bilag 2 er overholdt. Dernæst må cadmiummængden i § 14 stk. 3. og fosformængden i § 14 stk. 4 ikke overskrides. Endelig må der ikke spredes mere end 5 tons TS pr. 5 år og der kan doseres som et

gennemsnit over fem år for udspredding på landbrugsjord. Da de tilladte fosfor- og tørstofmængder kan beregnes over henholdsvis 3 og 5 år, kan der spredes op til 90 kg P/ha/år på en gang, men det betyder, at der ikke må spredes bioaske før der er gået 3 år. Samme princip gælder for tørstof – dvs. det er tilladt at sprede 5 tons TS på én gang, men så må der ikke spredes bioaske før der er gået 5 år.

Eksempler

For at illustrere problemstillingen med at fosfor og tørstof er regnet som gennemsnit over to forskellige tidsperspektiver, er der lavet et teoretisk eksempel for udspredding på landbrugsjord:

En landmand modtager aske fra et halmværk. I dette eksempel er indholdet af cadmium og fosfor konstant over en årerække. Cadmiumindholdet tillader et tørstofindhold på 1 tons/ha/år og dette svarer til et fosforindhold på 20 kg/ha/år. (se eksempel på beregning af tilladt tørstofindhold ud fra cadmiumindholdet i eksempel 3 og 4)

Eksempel 1:

I år 1 spreder landmanden 2 tons tørstof ud. I årene 3 og 5 ønsker han at sprede 1,5 tons tørstof ud

Tabel 1.

År	Fosfor – kg P/ha	Tørstof – tons TS/ha
1	40	2
2		
3	30	1,5
4		
5	30	1,5

Det ses af tabel 1, at fosfordoseringen ikke i nogen treårig periode overskrider 90 kg/ha/3 år og at tørstoffoseringen heller ikke overstiger 5 tons TS/ha/5 år. Landmanden kan derfor sprede asken ud som ønsket.

Eksempel 2

Ønsker landmanden i stedet at sprede 2,5 tons tørstof ud i år 1 og 3 er billedet anderledes:

Tabel 2.

År	Fosfor – kg P/ha	Tørstof - tons TS/ha
1	50	2,5
2		
3	50	2,5
4		
5		

Her ses det således i tabel 2, at fosforgrænsen på 90 kg/ha/3 år overskrides, og landmanden må derfor ikke sprede 2,5 tons TS i år 1 og 3, som ønsket. Han kan vælge at vente med sprede de 2,5 tons TS til år 4, så overstiges fosfordoseringen ikke, eller han kan vælge at sprede 2 tons TS ud i år 3, så

kommer fosforindholdet ned på 40 kg/ha i år 3, og grænsen på 90 kg/ha/år overskrides ikke.

Eksemplerne viser, at det er vigtigt, at brugeren holder styr på hvor store mængder, der spredes i de enkelte år, så det kan beregnes, hvornår der må spredes igen.

Eksempel 3:

En halmaske har et cadmiumindhold på 0,34 mg Cd/kg TS og et indhold af totalfosfor på 9.100 mg P/kg TS.

Med det nævnte cadmiumindhold må landmanden sprede:

$$\frac{0,8gCd / ha / \text{år}}{0,34gCd / tonsTS} = 2,4tonsTS / ha / \text{år}$$

Det betyder, at tørstofmængden på max. 5 tons TS pr gang ikke er oversteget.

Cadmium kan dog doseres som et gennemsnit over 5 år (4 g Cd/ha/5 år). Det betyder, at landmanden kan sprede 5 tons af en gang, hvis ønsket.

Det skal herefter kontrolleres, at der ikke med denne mængde aske bliver udspremt mere fosfor end tilladt:

$$2,4 \text{ tons TS/ha/år} \cdot 9.100 \text{ mg P/kg TS} = 21,8 \text{ kg P/ha/år}$$

Dermed overskrides engangsdoseringen for fosfor på 90 kg/P/ha ikke.

Disse resultater kan indtastes i en tabel som i ovenstående eksempler for at holde styr på, hvor meget der kan doseres med de følgende gange inden for den næste treårige og femårige perioder.

År	Fosfor – kg P/ha	Tørstof - tons TS/ha
1	21,8	2,4
2	21,8	2,4
3	0	0
4	0	0
5	0	0

Eksempel 4

En halmaske har et cadmiumindhold på 0,13 mg Cd/kg TS og et indhold af totalfosfor på 9.700 mg P/kg TS.

Med det nævnte cadmiumindhold må landmanden sprede:

$$\frac{0,8gCd / ha / \text{år}}{0,13gCd / tonsTS} = 6,2tonsTS / ha / \text{år}$$

Det betyder, at tørstofmængden på max. 5 tons TS pr gang er oversteget. I dette tilfælde er det altså ikke cadmiumindholdet, der er den begrænsende faktor. Ønsker landmanden at sprede den tilladte engangsmængde af tørstof – dvs. 5 tons TS – på én gang, skal det stadig kontrolleres, at fosformængden ikke overstiger engangsdoseringen:

$$5 \text{ tons TS/ha/år} \cdot 9.700 \text{ mg P/kg TS} = 48,5 \text{ kg P/ha/år}$$

Dermed overskrides engangsdoseringen for fosfor på 90 kg/P/ha ikke og landmanden kan sprede 5 tons TS på én gang. Han herefter ikke sprede aske igen før efter der er gået fem år.

**Doseringsbegrænsninger
for udspredning i skov jf. §
14 stk. 4**

For anvendelse på skovarealer, er det udover indholdet af cadmium og fosfor askens ledningsevne, der sætter grænsen for hvor store mængder af bioaske, der må udsprede. Herudover må der maksimalt tilføres aske svarende til 3 tons tørstof pr. ha pr. 10 år. Dette kan gøres maksimalt 3 gange pr. 75 år.

Da den tilladte fosformængde kan beregnes som et gennemsnit over 3 år, kan der spredes op til 90 kg P/ha/år på en gang, men det betyder, at der ikke må spredes bioaske før der er gået 3 år. Den tilladte mængde tørstof, der kan spredes afhænger af askens ledningsevne. Doseringbegrænsningerne ses i nedenstående tabel, hvor de er angivet pr år.

Tabel 3. ledningsevne og doseringsbegrænsninger

Ledningsevne (mS/m)	Maximal tilladt dosering (tons TS/hå/år)
Indtil - 2.800	3
2.800 - 3.200	2
3.200 - 3.600	1

Doseringsmængderne i tabellen er pr år, og kan ikke overskrides, dvs. det er ikke muligt at sprede større engangsdoseringer end de doseringer, der er listet i tabellen. Det fremgår af § 14 stk. 4 at det desuden ikke er tilladt at udsprede mere end 3 tons TS pr. 10 år. Dette kan gøres maksimalt 3 gange pr. 75 år.

Eksempler

Eksempel 1:

En skovejer modtager en aske som vist i nedenstående tabel.

Ledningsevne	2.900 mS/m
Cadmiumindhold	0,12 mg / kg TS
Fosforindhold	10 g/kg TS

Ud fra ledningsevnen ses det, at der maksimalt må udsprede 2 tons TS. Hvis landmanden udspreder 2 tons fås et cadmiumindhold på:

$$0,12 \text{ mg Cd/ kg TS} \cdot 2 \text{ tons TS/ha/år} = 0,24 \text{ g Cd/ha/år}$$

Cadmiumgrænsen på 1,0 g Cd/ha/år er altså ikke overskredet.

Fosforindholdet bliver:

$$10 \text{ g P/kg TS} \cdot 2 \text{ tons TS/ha/år} = 20 \text{ kg P/ha/år}$$

Det vil sige kravet til maksimalt fosfor på 30 kg /ha/år også er overholdt. Skovejeren kan dermed sprede de 2 tons TS/ha ud. Da der maksimalt må spredes 3 tons pr 10 år og 3 gange pr. 75 år, kan der spredes aske 1½ (dvs. 2 tons TS en gang og 1 tons TS en gang) gang inden for de første 10 år. Dette kan gentages hvert 10 år 3 gange indenfor en tidsperiode på 75 år.

Eksempel 2:

En skovejer modtager en aske som vist i nedenstående tabel.

Ledningsevne	3.400 mS/m
--------------	------------

Cadmiumindhold	7 mg / kg TS
Fosforindhold	27 g/kg TS

Ud fra ledningsevnen ses det, at der maksimalt må udsprede 1 tons TS. Hvis skovejeren udspreder 1 tons fås et cadmiumindhold på:

$$7 \text{ mg Cd/ kg TS} \cdot 1 \text{ tons TS/ha/år} = 7 \text{ g Cd/ha/år}$$

Cadmium kan doseres som et gennemsnit over 10 år. Det betyder, at skovejeren kan sprede:

$$\frac{10 \text{ gCd / ha / 10år}}{7 \text{ gCd / tonsTS}} = 1,4 \text{ tonsTS / ha / 10år}$$

Fosforindholdet bliver:

$$27 \text{ P/kg TS} \cdot 1,4 \text{ tons TS/ha/10 år} = 40 \text{ kg P/ha/10 år}$$

Dyrkningsrestriktioner
§ 15 stk. 1 + 2

Jf. § 15 stk. 5 må der på landbrugsarealer indtil et halvt år efter udspreddning kun dyrkes korn- og frøafgrøder til modenhed samt ikke-fortærbare afgrøder med mindre asken nedbringes umiddelbart efter udspreddning. Ved udspreddning i skov og på have og parkarealer skal der i svampe- og bærsæsonen skiltes omkring arealet i mindst 3 måneder efter udspreddning. Af skiltningen skal det fremgå, at plukning af bær, svampe og lignende frarådes. Hvis asken nedbringes eller arealet er lukket for offentligheden ved indhegning er skiltning ikke nødvendigt. Dette er for at sikre, at asken er vasket af bær og svampe mv. Samtidig er det også vigtigt, at direkte kontakt undgås, da asken er basisk.

Ved nedbringning forstås nedpløjning, nedharvning, direkte nedfældning eller anden metode, hvor asken bringes ned i jorden.

Udbringning af vandigt ekstrakt
§ 15 stk.3

Da lave og høje pH værdier er et problem for mange planter og organismer, er det i bekendtgørelsen fastsat at pH værdien af vandige ekstrakter skal være mellem 6 og 8 ved udspreddning.

2.4.4 Meddelelsespligt (§ 16)

Meddelelsespligten gælder kun i de tilfælde, hvor en bruger modtager aske i mængder, der overstiger 5 tons tørstof pr. år og hvor:

- brugeren modtager bioaske uden at have leveret biomasse til et værk eller
- brugeren modtager en større mængde bioaske end den mængde bioaske (målt i askeprocent), der svarer til den mængde biomasse brugeren har leveret til værket eller
- brugeren modtager blandet halm- og træaske

Askeprocenten fastsættes i bekendtgørelsen til fem procent for halm og en procent for træ. Hvis askeproducenten kan dokumentere en produktionsmæssig askeprocent, kan denne anvendes i stedet.

31. juli

Ved udbringning skal brugeren senest 31. juli fremsende oplysninger om mængde og markplan/kort med angivelse af udspreddningsarealer til brugers kommune. Dette er for at sikre, at udspreddning på arealerne ikke foretages oftere end tilladt.

Datokravet den 31. juli skal forstås som den sidste dag i det gødningsår, hvor brugeren har anvendt bioasken. Meddeleelsespligten følger således gødningsåret. Gødningsåret løber fra 1. august til 31. juli. Hvis en bruger har benyttet sig af muligheden for at udsprede en mængde bioaske med 90 kg P/ha svarende til 3 års dosis, skal brugeren indberette i udspredeår, men ikke de efterfølgende to år.

Forpagter

I de tilfælde hvor jordbrug er bortforpagtet, er det forpagteren, der tillægges ansvaret, idet det er ham, der dyrker jorden. Det påhviler derfor i dette tilfælde forpagteren at udarbejde gødningsplan for jordbruget. Hvis ejeren af den bortforpagtede jord måtte ønske at have indflydelse på forpagterens brug af affaldsprodukter, bør ejeren regulere dette i sine kontrakter med forpagteren. Bioaskebekendtgørelsens krav kan ikke fraviges i kontrakter mellem ejer og forpagter.

Brugerens fremsendelse af sædskifte- og gødningsplan er væsentlig, idet kommunen ikke har mulighed for at vurdere, om bruger kan overholde de anvendelsesrestriktioner, der påhviler ham, uden dette dokument.

2.4.4.1 Kort med angivelse af udspredearealer

Kortet over udspredearealer, som skal vedlægges opgørelsen til brugers kommune den 31. juli hvert år, har flere formål.

Eventuelle restriktioner kontrolleres

Udarbejdelsen af kortet tjener som en påmindelse for brugeren om hvilken gødningsstof, og eller typer bioaske der i de tidligere år har været anvendt på arealet, og derfor også hvilke eventuelle restriktioner brugeren skal iagttage.

Anvendelsesrestriktioner

Kortet og askedeklarationen skal også vise, om bruger kan overholde anvendelsesrestriktionerne. Det påhviler bruger at overholde anvendelsesrestriktionerne.

Opfølgning

Derudover vil kommunen, når den modtager brugerens oplysninger, kunne kontrollere om asken er blevet udsprede på de aftalte arealer.

2.5 Jordkvalitet (Kapitel 5, § 17)

Jordkvalitets kriterier

Arealer, som tilføres bioaske, må ikke indeholde mere tungmetal, end angivet ved jordkvalitetskriterierne i bekendtgørelsens bilag 6.

På arealer, hvor kommunen vurderer, at der er risiko for, at jordkvalitetskrav er overskredet, kan kommunen pålægge brugeren at udtage og analysere jordprøver til dokumentation for, hvorvidt jordkvalitetskrav er overholdt. Denne vurdering bør foretages ud fra den generelle viden om tungmetalniveaue i danske jorde.

Jordprøver

Kommunens adgang til at kræve jordprøver bør kun anvendes i særlige tilfælde. Herved forstås tilfælde, hvor kommunen har mistanke om, at et areal har været udsat for en forureningsbelastning med bioaske, der falder under bioaskebekendtgørelsernes anvendelsesområder.

Det er således ikke hensigten, at bestemmelsen skal give kommunen en generel hjemmel til at foretage f.eks. en forureningskortlægning af arealer i kommunen i forbindelse med f.eks. tidligere lossepladser eller andre industrielle aktiviteter, som ikke er omfattet af bioaskebekendtgørelsen og som kan have medført forurening.

Prøvetagning og analyse skal ske i overensstemmelse med bestemmelserne i bekendtgørelsens bilag 3. I henhold til § 18 stk. 1 skal prøvetagning og analyse foretages af et laboratorium, akkrediteret til udtagning af analyse og jordprøver.

Udgifterne til prøveudtagning og analyse af prøverne afholdes af brugeren.

3 Krav til askeproducenten

Dette kapitel er en gennemgang af de krav bioaskebekendtgørelsen stiller til askeproducenten. Ved at læse dette kapitel kan askeproducenten få at vide, hvilke krav og bestemmelser askeproducenten skal overholde ved håndtering af bioaske til jordbrugsformål. Kapitellet er et udtræk af bestemmelser i bekendtgørelsen og en del af indholdet i dette kapitel er derfor en gentagelse af indholdet i den samlede gennemgang af bekendtgørelsen i kapitel 2. Der vil endvidere være en række henvisninger til afsnit i vejledningens kapitel 2.

Askeproducentens ansvar

Den askeproducent, der afhænder bioasken til en bruger, har ansvaret for at opfylde kravene med hensyn til produktkvalitet, produktkontrol og meddelelsespligt overfor myndighederne.

Hvilke biomasse typer kan anvendes til jordbrugsformål

Askeproducenten må kun afhænde aske til jordbrugsformål, hvis bioasken er fremkommet ved forgasning og forbrænding af biomasse og biomasseaffald, som anført i bioaskebekendtgørelsens bilag 1, se afsnit 2.1.1.

Bioasken skal endvidere overholde grænseværdierne som er angivet i bilag 2 i bioaskebekendtgørelsen, se afsnit 2.3.1.

Produktkrav og kontrolkrav

Askeproducenten skal sørge for, at der udtages repræsentative prøver af den bioaske, som skal anvendes til jordbrugsformål, og at der på disse prøver foretages analyse af parametrene anført i bekendtgørelsens bilag 3, se afsnit 2.3.2.1. Askeproducenten skal i denne forbindelse overholde de analysehyppigheder, som er angivet i bilag 3, se afsnit 2.3.2.2.

Askeproducenten skal, på evt. forlangende af kommunen, fremsende kopi af de pågældende prøvetagnings- og analyserapporter.

Deklaration

Askeproducenten skal udarbejde en deklARATION jf. bilag 4 i bioaskebekendtgørelsen. Deklarationen er gengivet i nedenstående skema. Deklarationen skal altid følge bioasken og askeproducenten har ansvaret for, at askedeklarationen svarer til den bioaske, der leveres til bruger. Deklarationen er dog ikke et transportdokument, se afsnit 2.3.4.

Deklaration for bioaske

DEKLARATION for BIOASKE og regler for opbevaring og anvendelse	
A Askeproducent (navn, adresse og produktionssted):	
B Oprindelse (anvendt brændsel, jf.	<input type="checkbox"/> A. Råtræ <input type="checkbox"/> B. Rent træ <input type="checkbox"/> C. Affaldstræ, max. 1% lim

bioaskebekendtgørelsens bilag 1)		<input type="checkbox"/> D. Halm	
C Asketype:		<input type="checkbox"/> Bundaske/slagge <input type="checkbox"/> Flyveaske <input type="checkbox"/> Blandingsaske <input type="checkbox"/> Andet: _____	
D Askemængde:		_____ ton TS, i alt _____ tons	
E Analyseparametre			
Nedenstående analyseresultater er baserede på: Prøve, udtaget (dato/termin): _____ Tilhørende analyserapport (dato): _____			
<i>Parameter</i>	<i>Enhed</i>	<i>Indhold</i>	<i>Grænseværdi</i>
Tørstof (TS)	vægt%	_____	
Totalfosfor (P)	vægt% i TS kg/ton TS kg/ton aske	_____ _____ _____	
Kalium (K)	vægt% i TS kg/ton TS kg/ton aske	_____ _____ _____	
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	_____	5 (halmaske) 15 (træaske)
Kviksølv (Hg)	mg/kg TS	_____	0,8
Bly (Pb)	mg/kg TS	_____	120 250 (træaske i skovbrug)
Nikkel (Ni)	mg/kg TS	_____	60
Chrom (Cr)	mg/kg TS	_____	100
Ledningsevne (for aske til udspreddning i skov)	mS/m	_____	
pH (ved vandige ekstrakter)		_____	6-8
Analyseparametre			
Nedenstående analyseresultater er baserede på: Prøve, udtaget (dato/termin): _____ Tilhørende analyserapport (dato): _____			
Er CO målt kontinuert i røggassen under: Halm: 625 mg CO/m ³ (10 % O ₂). Flis: 313 mg CO/m ³ (10 % O ₂)			
<input type="checkbox"/> Ja – gå til ”opbevaring” <input type="checkbox"/> Nej – udfyld nedenstående om PAH			
<i>Parameter</i>	<i>Enhed</i>	<i>Indhold</i>	<i>Afskæringsværdi</i>
ΣPAH	mg/kg TS	_____	12
F Opbevaring			
Hos bruger:	- i henhold til foreliggende tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven; - overdækket anlæg jf. regler for opbevaring i bekendtgørelse for husdyrbrug og dyrehold for mere end tre dyreenheder, husdyrgødning, ensilage mv.; - lukket container, big-bag eller lignende; - behandlet aske til udspreddning i skov opbevaret midlertidigt i stak overdækket af presenning;		
På udspreddningsarealer:	opbevaring må ikke overstige 14 dage.		

G

Udspredding

Landbrugsarealer, juletræs- og pyntegrøntproduktion.

Der må maksimalt tilføres 0,8 g Cd/ha/år til landbrug.

Der må maksimalt tilføres 30 kg totalfosfor pr. ha pr. år. Fosfordoseringen kan beregnes som et gennemsnit over 3 år. Det betyder, at der må spredes op til 90 kg totalfosfor på en gang, under forudsætning af at der ikke udspreddes de efterfølgende to år. Kravene til de udbragte mængder skal overholdes indenfor hver 12 måneders periode eller 36 måneders periode.

Uanset ovenstående regler om tilførsel af totalfosfor og cadmium må der ikke tilføres landbrugsjord, juletræs- og pyntegrøntproduktion mere end 5 tons asketørstof pr. ha over en periode på 5 år.

Der må ikke doseres mere aske end planternes gødningsbehov (ofte vil kalium være retningsgivende for mængden).

Skovarealer

Der må maksimalt tilføres 60 g Cd/ha/75 år til skovbrug

Der må maksimalt tilføres 30 kg totalfosfor pr. ha pr. år. Fosfordoseringen kan beregnes som et gennemsnit over 3 år. Det betyder, at der må spredes op til 90 kg totalfosfor på en gang, under forudsætning af at der ikke udspreddes de efterfølgende to år. Kravene til de udbragte mængder skal overholdes indenfor hver 12 måneders periode eller 36 måneders periode.

Udspreddingsmængden skal baseres på askens ledningsevne og overholde følgende:

Indtil -2800 mS/m: max. 3 tons TS/ha/10 år

2800-3200 mS/m: max. 2 tons TS/ha/10 år

3200-3600 mS/m: max. 1 tons TS/ha/10 år

Uanset ovenstående regler om tilførsel af totalfosfor, cadmium og askens ledningsevne må der ikke tilføres skovarealer mere end 3 tons asketørstof pr ha pr 10 år eller 9 tons asketørstof pr. ha pr. 75 år.

Der må ikke doseres mere aske end planternes gødningsbehov (ofte vil kalium være retningsgivende for mængden).

Eventuel behandling: _____ (f.eks. granulering eller aktiv hærkning)

H

Dato og underskrift:

I

Andre informationer fra producent til bruger

- Her anføres askeproducentens navn og adresse, samt produktionssted
- Oprindelse af biomassen eller biomasseaffaldet, hvilket vil sige, at der krydses af ud fra de(n) type(r) biomasse eller biomasseaffald bioasken stammer fra, så der ikke er nogen tvivl om, hvorvidt der er tale om halmaske, træaske eller blandingsaske.
- Her krydses af ud fra den asketype bioasken repræsenterer henholdsvis flyveaske, bundaske, blandet aske eller andet.
- Her påføres den mængde aske i ton tørstof og tons i alt.
- Her anføres analyseresultater, herunder angivelse af analysetidspunktet, udtrykt ved analyserapportdato og prøveudtagningstidspunkt for den analyserede prøve, udtrykt ved den dato eller den periode prøveudtagningen er foregået.
- Dette er et felt med oplysninger om, hvordan bruger kan opbevare asken.

- G. Eventuelle restriktioner for anvendelsen af asken til jordbrugsformål. Askeproducenten skal angive i askedeklarationen vilkårene for udbringning af den pågældende aske, blandt andet hvilken spredningskategori asken falder under. Eventuelle foretagne behandlinger af asken.
- H. Her skriver askeproducenten under og påføre dato for underskrift.
- I. I dette felt kan askeproducenten give yderligere information til forhandler, formidler, bruger mv. hvis producenten finder det nødvendigt.

Standard deklaration for bundaske

Hvis affaldsproducenten kan dokumentere, at bioasken fra halmværk under et givent brændsel og under givne driftsparametre overholder grænseværdierne i bilag 2 i bioaskebekendtgørelsen, så kan en standarddeklaration for bundaske anvendes. Hvis der sker ændringer i de oplysninger, der ligger til grund for standarddeklarationen eller hvis analyseresultater af asken overskrider de angivne værdier, skal askeproducenten udarbejde en deklaration som angivet ovenfor, se afsnit 2.3.3.

STANDARDDEKLARATION for HALMBUNDASKE til landbrugsjord		
Askeproducent (navn og adresse):		
Tilladt mængde bundaske til udspredning på landbrugsjord	Tørstof	1,6 tons TS/ha/år
	Våd askehåndtering	3,2 ton bundaske/ha/år
	Tør askehåndtering	2,4 ton bundaske/ha/år
Næringsstofindhold i asken	Fosfor: max. 20 g/kg TS Max. 32 kg P/ha/år	Kalium: max. 125 g/kg TS Max. 200 kg K/ha/år
Udspredning		
<p>Landbrugsarealer, juletræs- og pyntegrøntproduktion. Der må maksimalt tilføres 0,8 g Cd/ha/år til landbrug.</p> <p>Der må maksimalt tilføres 30 kg totalfosfor pr. ha pr. år. Fosfordoseringen kan beregnes som et gennemsnit over 3 år. Det betyder, at der må spredes op til 90 kg totalfosfor på en gang, under forudsætning af at der ikke udsprede de efterfølgende to år. Kravene til de udbragte mængder skal overholdes indenfor hver 12 måneders periode eller 36 måneders periode.</p> <p>Uanset ovenstående regler om tilførsel af totalfosfor og cadmium må der ikke tilføres landbrugsjord, juletræs- og pyntegrøntproduktion mere end 5 tons asketørstof pr. ha over en periode på 5 år.</p> <p>Der må ikke doseres mere aske end planternes gødningsbehov (ofte vil kalium være retningsgivende for mængden).</p>		
Opbevaring		
Hos bruger:	- i henhold til foreliggende tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven; - overdækket anlæg jf. regler for opbevaring af	

	Husdyrgødning fra erhvervsmæssige husdyrhold; - lukket container, big-bag eller lignende
På udspretningsarealer:	opbevaring må ikke overstige 14 dage.
Udspretning af bundaske fra halmfyring	
Tilladt cadmium mængde til udspretning jf. § 12, stk. 3 i Bioaskebekendtgørelsen	0,8 g/kg TS/ha/år
Cadmiumindhold i bundaske fra halmfyring	< 0,5 mg Cd/kg TS
Tilladt mængde tørstof på landbrugsjord	< 1,6 tons TS/ha/år
Tørstofindhold i bundaske ved våd askehåndtering	≈ 50 %
Tørstofindhold i bundaske ved tør askehåndtering	≈ 75 %
Fosforindhold i bundaske	< 20 g P /kg TS
Kaliumindhold i bundaske	< 125 g/kg TS
Dato og underskrift:	_____

Leveringsaftale

Askeproducenten må kun levere aske til jordbrugsformål efter skriftlig aftale med brugerne. Denne aftale må endvidere kun omfatte leverancer, som bruger selv kan anvende i den efterfølgende sæson. Ved indgåelse af aftale om levering skal askeproducenten sende en kopi af leveringsaftalen til brugers kommune. Man kan godt lave flerårige aftaler og leveringsaftalen kan også indgå i leveringsaftalen for biomassen. Men det er vigtigt at understrege, at askeproducenten skal sikre sig, at bruger har rådighed over tilstrækkelige arealer. Se også afsnit 2.3.4.1.

Hvad skal askeproducenten sende til kommunen/myndighederne

Askeproducenten skal fremsende kopi af deklARATIONEN eller standarddeklARATIONEN, og af leveringsaftalen til kommunalbestyrelsen i brugerens kommune senest otte dage før første levering til brugeren. Hvis leveringsaftalen ikke kan overholdes på grund af mindre ændringer som følge af f.eks. vejrlig og lign. skal ændringerne meddeles kommunen hurtigst muligt.

Hvis en mellemhandler har overtaget ansvaret for leveringsaftale er det denne, som har pligten til at sende kopi af deklARATIONEN/standarddeklARATIONEN og leveringsaftale til brugers kommune. Se også afsnit 2.3.

Kommunen skal på baggrund heraf føre tilsyn med, at askeproducenten overholder bekendtgørelsens krav. Kommunen kan i den forbindelse forlange kopi af analyserapport og prøvetagningsrapport.

Årlig indberetning

Hvert år inden 1. april skal askeproducenten indberette elektronisk til Miljøstyrelsen, hvor store mængder bioaske, der er afhændet til anvendelse til jordbrugsformål i det foregående kalenderår, fordelt på anvendelse i landbrug, skovbrug, gartneri og parkdrift. Indberetningsskema og vejledning kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk.

Askeproducentens opbevaring af bioaske på egen virksomhed

Askeproducenten skal opbevare asken i overensstemmelse med miljøbeskyttelsesloven kapitel 5 eller § 19, hvor der kræves en specifik kommunal tilladelse til opbevaring på virksomheden. Vilkår for opbevaring af bioaske vil typisk være indarbejdet i den samlede miljøgodkendelse af anlægget (den såkaldte kapitel 5 godkendelse).

Oversigt over ansvarsområder

Skematisk oversigt over askeproducentens ansvar.

Område	Handling
Produktionsforhold	Registrering af anvendt type biomasse eller biomasseaffald jf. bilag 1 i bekendtgørelsen (halm, træ, flis mv.). Registrering af hvilke(n) askefraktion der afhændes (flyveaske, bundaske).
Kontrol forhold	Udtagning og analyse af prøver, med hyppighed og analyseomfang jf. bilag 3 til bekendtgørelsen. Analyse skal foretages af akkrediteret laboratorium.
Produktkvalitet	Udarbejdelse af deklaration eller anvendelse standarddeklaration jf. § 7 i bekendtgørelsen. Deklarationen skal følge bioasken. Deklaration eller standarddeklaration sendes i kopi til brugers kommune senest 8 dage før levering. Hvis aftalen ikke kan overholdes på grund af mindre ændringer som følge af f.eks. vejrlig og lign. skal ændringerne meddeles kommunen hurtigst muligt.
Produktansvar	Producenten har ansvaret for, at kvaliteten af afhændet aske svarer til den medfølgende deklaration, herunder overholdelse af grænse- og afskæringsværdier i bekendtgørelsens bilag 2.
Levering til bruger	Udarbejdelse af skriftlig aftale med bruger, hvor kopi sendes til den kommune, hvor bruger er hjemmehørende. Kommunen underrettes om leveringsmængde senest 8 dage inden en levering. Askeproducenten har ansvaret for, at der ikke leveres mere aske end bruger selv kan anvende indenfor det kommende år.
Årlig indberetning	Indberetning til Miljøstyrelsen 1. april om mængder af afhændet aske i det forudgående år. Indberetningsskema og vejledning findes på www.mst.dk
Opbevarings-forhold	Aske opbevaret hos producenten skal opbevares i henhold til de givne godkendelsesvilkår i askeproducentens miljøgodkendelse eller i henhold til specifik tilladelse efter § 19.

4 Krav til bruger

Dette kapitel er en gennemgang af de krav bioaskebekendtgørelsen stiller brugeren af bioaske. Ved at læse dette kapitel kan brugeren få at vide, hvilke krav der stilles til brugeren ved håndtering af bioaske til jordbrugsformål. Kapitlet er således et udtræk af bestemmelser i bekendtgørelsen og en del af indholdet i dette kapitel er derfor en gentagelse af indholdet i den samlede gennemgang af bekendtgørelsen i kapitel 2. Der vil endvidere være en række henvisninger til afsnit i vejledningens kapitel 2.

Brugerens ansvar

Brugeren har ansvaret for at:

- at asken opbevares korrekt i henhold til deklaration/bekendtgørelsens krav
- den korrekte mængde aske udsprede mht. dosering af næringsstoffer,
- der ikke udsprede mere aske end angivet i askedeklarationen,
- at asken udsprede på de på kortet angivne arealer,
- overholder restriktionerne mht. fosfordosering.
- at asken udsprede i overensstemmelse med eventuelle specielle vilkår i deklarationen.

Det er derudover brugers ansvar at anvendelsen og evt. kortvarig opbevaring ikke:

- sker på en sådan måde og på sådanne arealer, at der ved tøbrud og regnskyl opstår fare for afstrømning til søer, vandløb eller dræn,
- sker under vindforhold, hvor asken bliver ukontrollabelt spredt,
- giver anledning til forurening af grundvandet, eller
- giver anledning til væsentlige gener.

Se afsnit også 2,4.

Opbevaring

Opbevaring af bioaske hos bruger kan finde sted efter tilladelse hos kommunen efter Miljøbeskyttelseslovens § 19. Bruger kan dog undlade at søge tilladelse hos Kommunalbestyrelse til opbevaring af bioaske, hvis bruger har et overdækket opbevaringsanlæg som opfylder reglerne om opbevaring og opbevaringskapacitet i bekendtgørelse for husdyrbrug og dyrehold for mere en 3 dyreenheder, husdyrgødning, ensilage m.v. eller opbevare asken i lukket container, big-bag eller lignende, se afsnit 2.4.1. Med overdækning forstås f.eks. kraftig plastfolie, presenning eller kompostdug, der fastholdes på stakken med sandsække el.lign. Se også afsnit 2.4.1.

Bruger må ikke opbevare asken i markstakke, undtagen i forbindelse med udspreddning, hvor asken kan opbevares maksimalt 14 dage på udspreddningsarealet. For hærdet aske til spredning i skov kan asken dog opbevares i en stak i op til en måned, hvis askestakken er overdækket af presenning el.lign.

Bruger kan maksimalt opbevare den mængde bioaske, som bruger selv kan anvende inden for det kommende år.

Opbevaringskapacitet

Anlæg, der anvendes til opbevaring af bioaske og blandet bioaske med husdyrgødning, skal have en kapacitet, der er i overensstemmelse med reglerne for opbevaring i bekendtgørelsen for husdyrbrug og dyrehold for mere end 3 dyreenheder, husdyrgødning, ensilage mv. (husdyrgødningsbekendtgørelsen). Se afsnit 2.4.2.

Har en bruger ikke selv kapacitet til at opbevare aske til eget forbrug, kan brugeren indgå aftale med naboejendommen om opbevaring. Opbevaringsanlægget skal enten opfylde husdyrgødningsbekendtgørelsens krav om opbevaring eller der skal søges om tilladelse hos kommunen. Der må ikke opbevares større mængder bioaske på naboejendommen, end brugeren selv kan anvende inden for det kommende år. Når aftale om opbevaring af bioaske hos naboejendommen er indgået, skal bruger meddele dette til egen kommune.

Hvis bruger opbevarer bioaske sammen med andre affaldsprodukter til jordbrugsformål og/eller opbevarer husdyrgødning, skal bruger have en samlet opbevaringskapacitet, som opfylder bestemmelserne for opbevaring af husdyrgødning jf. husdyrbekendtgørelsens eller slambekendtgørelsens bestemmelser.

Anvendelse og dosering

Aske, der tilføres jord, bør håndteres, så udnyttelsen af plantenæringsstoffer sker bedst muligt, og skal doseres i mængder, der ikke overstiger afgrødens behov for fosfor, kalium, svovl og mikronæringsstoffer. Se generelt afsnit 2.4.3.

Dette indebærer bl.a., at der ikke må anvendes aske på et areal, der samme dyrkningssæson modtager tilstrækkelige mængder anden gødning til at dække afgrødens behov for plantenæringsstoffer. Der må ikke med den samlede tilførsel af affaldsprodukter, husdyrgødning og handelsgødning ske større dosering end svarende til afgrødens behov, jf. dog, at fosfor kan doseres som gennemsnit over 3 år.

Dette bør overholdes særskilt for hvert plantenæringsstof. Ved tilførsel af aske vil det som regel være kalium eller fosfor, der begrænser doseringen således, at afgrøden underforsynes med kvælstof ved den dosering, som fuldgøder med kalium og evt. fosfor. I dette tilfælde må der ske supplerende gødsning med en ren kvælstofgødning og eventuelt fosfor.

Enhver spredning og dosering skal ske i overensstemmelse med eventuelle vilkår i deklARATIONEN.

Endvidere må bioaske ikke tilføres jorde, som indeholder mere tungmetal end angivet ved nedenstående jordkvalitetskriterier jf. bekendtgørelsens bilag 7. Se afsnit 2,5.

Mg pr. kg tørstof i jord	
Cadmium	0,5
Kviksølv	0,5
Bly	40

Nikkel	15
Chrom	30
Zink	100
Kobber	40

Fosfor

Den samlede tilførsel af fosfor må ikke overstige 30 kg totalfosfor pr. ha pr. år. Fosfordoseringen kan beregnes som et gennemsnit over 3 år dvs. 90 kg totalfosfor pr. ha pr. 3 år. Kravene til de udbragte mængder skal overholdes indenfor hver 12 måneders periode henholdsvis 36 måneders periode. Det betyder, at hvis der i 1 år forårsudbringes med 30 kg totalfosfor pr. ha. pr. år, må der først udbringes igen til næste forår.

Intentionerne i bioaskebekendtgørelsen er, at den fosfor, der udbringes, skal forbruges inden der tilføres ny fosfor. Formålet er at undgå, at fosfor puljen i jorden forøges yderligere.

Det betyder, at hvis der i et år udbringes 30 kg P/ha, må der udbringes fosfor det næste år. Hvis der udbringes 60 kg P/ha, må der først udbringes fosfor to år efter. Der må dog i et år udbringes 90 kg P/ha, svarende til tre års dosering såfremt der ikke tilføres fosfor de efterfølgende 2 år.

Cadmium

Der må maksimalt udledes 0,8 mg Cd/ha/år til landbrug og maksimalt 1 mg/ha/år til skovbrug. Det betyder, at den mængde bioaske der må udsprede på henholdsvis landbrugsjord og i skovbrug beregnes ud fra indholdet af cadmium i bioasken. For beregningseksempler se afsnit 2.4.3. under doseringsbegrænsninger.

Bly

For udspreddning af træaske i skov gælder en særlig grænseværdi og maksimal udledningsmængde for bly. Der kan således spredes 10 g bly pr. ha pr. år som gennemsnit over 10 år. Det vil sige en teoretisk engangsdosering på 100 g bly pr. ha pr. 10 år. Som for cadmium kan der i skovbrug maksimalt udsprede 3 tons asketørstof tre gange indenfor 75 år.

Kalium

Kalium skal doseres efter afgrødens behov. Plantedirektoratet vejleder om retningsgivende normer for dosering af kalium til de enkelte afgrøder. Hvis en bruger overfor kommunen kan dokumentere et højere kaliumbehov end den retningsgivende norm i Plantedirektoratets vejledning, kan kommunen evt. tillade/acceptere, at der udbringes mere kalium end angivet i Plantedirektoratets vejledning.

Bioaske til jordbrugsformål må udbringes året rundt, men man bør dosere når planterne har mulighed for at optage næringsstofferne, da f.eks. kalium eller vil udvaskes.

Enhver spredning og dosering skal ske i overensstemmelse med eventuelle vilkår i askedeklarationen.

Udbringningsmængde landbrug

Bioaske, som bringes ud på landbrugsjord, herunder juletræs- og pyntegrøntproduktion, kan doseres som et gennemsnit over 5 år. Den samlede tilførsel af cadmium må ikke overstige 0,8 g cadmium pr. ha pr. år og den samlede tilførsel af fosfor må ikke overstige 30 kg pr. ha pr. år. Fosfordoseringen kan beregnes som et gennemsnit over tre år. Der må ikke tilføres mere end 5 tons bioasketørstof pr. ha over en periode på 5 år.

Se regneeksempler i skema side 17-20.

Udbringningsmængde skovbrug

For skovarealer kan bioaske doseres som et gennemsnit over 10 år. Den samlede tilførsel af cadmium må ikke overstige 60 g cadmium pr. ha pr. 75 år og den samlede tilførsel af fosfor må ikke overstige 30 kg pr. ha pr. år. Fosfordoseringen kan beregnes som et gennemsnit over tre år. Der må ikke tilføres mere end 3 tons bioasketørstof pr. ha over en periode på 10 år eller 9 tons bioasketørstof pr. ha pr. 75 år.

Se regneeksempler i skema side 17-20.

Er bioaske aktivt hærdet skal bestemmelserne i Miljøstyrelsens metodeblad om træaskers reaktivitet og maksimale dosering overholdes.

Udbringningstidspunkt

Aske til jordbrugsformål må udbringes året rundt, men man bør udsprede/dosere når planterne har mulighed for at optage næringsstofferne, da f.eks. kalium ellers vil udvaskes.

Anvendelsesrestriktioner

Brugers skal sørge for, at asken bliver nedbragt umiddelbart efter udspreddingen på landbrugsarealer, hvis bruger ønsker restriktionsfri anvendelse efterfølgende. Hvis ikke asken er blevet nedbragt må der indtil et ½ år efter kun dyrkes korn- eller frøafgrøder til modenhed samt ikke fortærbare afgrøder det efterfølgende halve år.

Hvis aske udspreddes på skovarealer er det brugers ansvar, at der indtil 3 måneder efter udbringning bliver skiltet med at plukning af bær, svampe og lignende frarådes med mindre asken er forbehandler (aktivt hærdet eller nedbragt så den ikke støver.

Hvis bruger ønsker at udbringe asken på sine egne arealer i en anden kommune end der, hvor bruger er hjemmehørende, er det brugers pligt at orientere denne kommune.

Meddelelsespligt den 31.juli

Meddelelsespligten gælder kun i de tilfælde:

- hvor en bruger modtager aske i mængder der overstiger 5 tons tørstof år
- hvor brugeren modtager bioaske uden at have leveret biomasse til et værk

- hvor en bruger modtager en større mængde bioaske, der målt i askeprocent svarer til den mængde biomasse, end hvad brugeren har leveret til værket.
- hvor brugeren modtager blandet halm- og træaske.

Askeprocenten fastsættes i bekendtgørelsen til fem procent for halm og en procent for træ. Hvis askeproducenten kan dokumentere en produktionsmæssig askeprocent, kan denne anvendes i stedet.

Ved udbringning skal brugeren senest 31. juli fremsende mængder og markplan/kort med angivelse af udspretningsarealer til brugers kommune. Dette er for at sikre, at udspretning på arealerne ikke foretages oftere end tilladt.

Datokravet den 31. juli skal forstås som den sidste dag i det gødningsår, hvor brugeren har anvendt bioasken. Meddelelsespligten følger således gødningsåret. Gødningsåret løber fra 1. august til 31. juli. Hvis en bruger har benyttet sig af muligheden for at udsprede en mængde bioaske med 90 kg P/ha svarende til 3 års dosis, skal brugeren indberette i udspretningsåret, men ikke de efterfølgende to år.

Oversigt over ansvarsområder

Skematisk oversigt over brugers forpligtelser.

Område	Handling
Opbevaring	Sikre, at aske opbevares som angivet i bekendtgørelsens kapitel 4, herunder også, at asken ikke opbevares i markstakke, og kun opbevares på udspretningsarealer i 14 dage i forbindelse med udspretning.
Meddelelsespligt	Hvis bruger modtager blandet halm- og træaske eller en større mængde bioaske, end hvad der svarer til den leverede biomasse målt i askeprocent meddeles senest 31. juli til brugers Kommune.
Udspretningsarealer	Sikre, at aske kun udspredes på arealer i henhold til deklARATIONEN.
Udspretning	Sikre, at der ikke udspredes mere aske end angivet i deklARATIONEN, og at der udspredes jf. gødningsplanen for landbrugsarealer.
Efter udspretning	Landbrugsarealer: nedbring såfremt der ønskes restriktionsfri anvendelse efter udbringning. Skovarealer: Skiltning i 3 måneder efter udbringning, hvis asken støver.
Miljøforhold	Sikre at der ikke sker afstrømning til søer og vandløb, ikke sker forurening af grundvand eller andre gener, og sikre at aske ikke spredes ukontrollabelt.

5 Forpligtelser der påhviler kommunen

Dette kapitel er en gennemgang af de forpligtelser kommunen har i henhold til bioaskebekendtgørelsen. Formålet med kapitlet er, at kommunen kan referere til dette kapitel i forbindelse med håndhævelse af bekendtgørelsens regler. Kapitlet er således et udtræk af bestemmelser i bekendtgørelsen og en del af indholdet i dette kapitel er derfor en gentagelse af indholdet i den samlede gennemgang af bekendtgørelsen i kapitel 2.

Generelt har kommunen ansvaret for at reglerne i bioaskebekendtgørelsen overholdes. Dette drejer sig om tilsyn og kontrol med kontrol- og produktkrav, afhændelse, opbevaring og anvendelse af asken. Den kommune, hvor asken produceres (producentkommunen) har tilsynet med kontrol- og produktkrav, afhændelse samt analysehyppighed og prøvetagning. Den kommune, hvor asken anvendes (brugerkommunen), har tilsynet med opbevaring og anvendelse af asken.

5.1 Forpligtelser, der påhviler producentkommunen.

5.1.1 Tilsyn med kontrol- og produktkrav

Den kommune, hvori asken produceres, fører tilsyn med at grænseværdierne jf. bilag 2 i bioaskebekendtgørelsen er overholdt inden genanvendelse af asken.

Kommunen, hvor asken er produceret, skal føre tilsyn og kontrollere om bioaskebekendtgørelsens krav om analysehyppighed, analyseparametre og analysemetoder er overholdt. Jf. § 6 kan kommunen beslutte om eventuelle analyseparametre kan udelades. Kommunen kan forlange kopi af analyserapport og prøvetagningsrapport. Endvidere kan og bør kommunen kræve at et uafhængigt laboratorium udtage prøverne såfremt der er mistanke om, at prøverne ikke udtages repræsentativt eller at analyseresultaterne er meget varierende eller atypiske for den pågældende asketype.

5.1.2 Overskridelse

Hvis tungmetal indholdet overskrider grænseværdierne for tungmetaller og PAH er det kommunen, der har anvisningspligt for asken. Det bør i den forbindelse overvejes om den konkrete aske skal betragtes som farligt affald i henhold til affaldsbekendtgørelsens regler. Næringsstofferne i bioasken kan oparbejdes på godkendte anlæg. Alternativt skal den deponeres på deponeringsanlæg, der modtager denne type affald.

5.1.3 Sammenblanding af aske med andet affald

I tilfælde af sammenblanding af aske med andre affaldsprodukter er det stadig den kommune, hvor asken produceres, der skal føre tilsyn og kontrol med, at asken inden sammenblandingen opfylder kravene til bioaskebekendtgørelsen jf. deklARATION og analyserapport. Sammenblandes aske med andre affaldsprodukter reguleres det sammenblandede affaldsprodukt efter slambekendtgørelsen.

5.1.4 Deklaration

Kommunen, hvori asken er produceret skal føre tilsyn med, at bekendtgørelsens krav til deklarationens indhold, som fremsendt af askeproducenten, er opfyldt.

Kommunen skal føre tilsyn med, at askeproducenten fremsender kopi af deklarerationer til kommunen senest 8 dage inden første levering til bruger og derefter senest 8 dage efter nye analyseresultater foreligger.

5.1.5 Oversigt over ansvarsområder

Skematisk oversigt over producentkommunens forpligtelser.

Område	Handling
Produktionsforhold	Tilsyn med, at afhændet aske fra forgasning og forbrænding af biomasse og biomasseaffald kun stammer fra biomasse omfattet af bilag 1. Tilsyn med, at aske opbevares iht. anlæggets miljøgodkendelse.
Produktkvalitet	Kontrol af, om asken overholder grænseværdierne i bilag 2, og at fremsendt deklareration indeholder alle de krævede oplysninger.
Produktkontrol	Kontrol af om askeproducenten overholder de i bilag 3 anførte krav til analysehyppighed, analyseparametre og analysemetoder.
Levering til bruger	Tilsyn med, at askeproducenten fremsender deklareration senest 8 dage inden første levering til bruger og efterfølgende, senest 8 dage efter der foreligger nye analyseresultater.
Indberetninger	Tilsyn med, at askeproducenten hvert år inden 1. april elektronisk indberetter mængde af aske afhændet til jordbrugsformål til Miljøstyrelsen. <i>Heidi</i>

5.2 Forpligtelser, der påhviler brugerkommunen

Det er kommunalbestyrelsen i brugers kommune, der fører tilsyn med, at bruger overholder bestemmelserne bioaskebekendtgørelsen om opbevaring af aske, anvendelse af aske og om jordkvalitetskravene er overholdt.

5.2.1 Opbevaring

Det er brugers kommune, der fører tilsyn med, at opbevaringen af aske hos bruger opfylder kravene angivet i kapitel 4 i bioaskebekendtgørelsen. Det betyder at kommunen skal føre tilsyn med:

- at bruger opbevarer asken på et overdækket opbevaringsanlæg, der er placeret, indrettet og drevet i overensstemmelse med reglerne om

opbevaring af husdyrgødning efter bekendtgørelsen for husdyrbrug m.v., eller

- at bruger opbevarer asken i lukket container, big-bag eller lignende.
- at brugers opbevaringsanlæg har en kapacitet, der er i overensstemmelse med reglerne i bekendtgørelsen for husdyrbrug m.v., eller
- at bruger, meddeler kommunen, hvis asken opbevares på naboejendommen efter skriftlig aftale og i overensstemmelse med kravene om opbevaring i § 12, stk. 1 eller 2. Der må ikke opbevares større mængder bioaske på naboejendommen, en bruger selv kan anvende inden for det kommende år.

Det er endvidere kommunens forpligtelse af føre tilsyn med:

- at asken ikke opbevares i markstakke
- at bruger ikke opbevarer mere aske, end bruger selv kan anvende i det kommende år jf. bruger gødningsplan

Bruger kan uden tilladelse dog opbevare asken på udspretningsarealet i maksimalt 14 dage i forbindelse med udspretning.

5.2.2.1 Fosfordosering

Det er kommunens forpligtelse at kontrollere at fosfordoseringen ikke overskrides. Den samlede tilførsel af fosfor må ikke overstige 30 kg totalfosfor pr. ha pr. år. Fosfordoseringen kan beregnes som et gennemsnit over 3 år. Kravene til de udbragte mængder skal overholdes indenfor hver 12 måneders periode henholdsvis 36 måneders periode. Det betyder, at hvis der i 1 år forårsudbringes med 30 kg totalfosfor pr. ha. pr. år, må der først udbringes igen til næste forår.

Intentionerne i bioaskebekendtgørelsen er, at den fosfor, der udbringes, skal forbruges inden der tilføres ny fosfor. Formålet er at undgå, at fosfor puljen i jorden forøges yderligere.

Det betyder, at hvis der i et år udbringes 30 kg P/ha, må der udbringes fosfor det næste år. Hvis der udbringes 60 kg P/ha, må der først udbringes fosfor to år efter. Der må dog i et år udbringes 90 kg P/ha, svarende til tre års dosering såfremt der ikke tilføres fosfor de efterfølgende 2 år.

5.2.2.2 Udbringningsmængde landbrug

Bioaske, som bringes ud på landbrugsjord, herunder juletræs- og pyntegrøntproduktion, kan doseres som et gennemsnit over 5 år. Den samlede tilførsel af cadmium må ikke overstige 0,8 g cadmium pr. ha pr. år og den samlede tilførsel af fosfor må ikke overstige 30 kg pr. ha pr. år. Fosfordoseringen kan beregnes som et gennemsnit over tre år. Der må ikke tilføres mere end 5 tons bioasketørstof pr. ha over en periode på 5 år.

Se regneeksempler i skema side 17-20.

5.2.2.3 Udbringningsmængde skovbrug

For skovarealer kan bioaske doseres som et gennemsnit over 10 år. Den samlede tilførsel af cadmium må ikke overstige 1 g cadmium pr. ha pr. år og den samlede tilførsel af fosfor må ikke overstige 30 kg pr. ha pr. år. Fosfordoseringen kan beregnes som et gennemsnit over tre år. Der må ikke

tilføres mere end 3 tons bioasketørstof pr. ha over en periode på 10 år eller 9 tons bioasketørstof pr. ha pr. 75 år.

Se regneeksempler i skema side 17-20.

Er bioaske hærdet skal bestemmelserne i Miljøstyrelsens metodeblad om træaskers reaktivitet og maksimale dosering overholdes.

5.2.2.4 Udbringningstidspunkt

Aske til jordbrugsformål må udbringes året rundt, men man bør dosere når planterne har mulighed for at optage næringsstofferne, da f.eks. kalium eller vil udvaskes.

5.2.3 Meddelelsespligt 31. marts

Hvis en bruger modtager blandingsaske eller en større mængde bioaske end hvad der svarer til den leverede mængde biomasse målt i askeprocent, skal dette meddeles kommunalbestyrelsen, hvert år senest 31. marts.

Meddelelsespligten gælder dog kun, hvis bruger samlet set modtager mere end 5 tons tørstof pr. år.

Datokravet den 31. marts skal forstås som den førstkommende 31. marts i det gødningsår hvor brugeren modtager og anvender bioasken. Gødningsåret løber fra 1. august til 31. juli.

5.2.4 Brugerkommunens ansvar

Det er kommunen der skal føre tilsyn med at

- den korrekte mængde aske udspredes mht. dosering af næringsstoffer,
- at halmaske udspredes på landbrugsarealer og træaske på skovarealer,
- der ikke udspredes mere aske end angivet i askedeclarationen,
- at asken udspredes på de på kortet angivne arealer,
- overholder restriktionerne mht. fosfordosering.
- at asken udspredes i overensstemmelse med eventuelle specielle vilkår i deklARATIONEN.

Endvidere fører kommunen tilsyn med, at asken bliver nedbragt umiddelbart efter udspredningen på landbrugsarealer og eller i modsat fald kontrollere, at der efterfølgende kun dyrkes korn- eller frøafgrøder til modenhed samt ikke fortærbare afgrøder det efterfølgende halve år.

Hvis asken udspredes på skovarealer og området ikke er indhegnet, er det kommunen, der føres tilsyn med om de efterfølgende 3 måneder bliver skiltet med at plukning af bær, svampe og lignende frarådes.

Det er kommunen der føres tilsyn med at anvendelse og kortvarig opbevaring ikke:

- sker på en sådan måde og på sådanne arealer, at der ved tøbrud og regnskyld opstår fare for afstrømning til søer, vandløb eller dræn,
- sker under vindforhold, hvor asken bliver ukontrollabelt spredt,
- giver anledning til forurening af grundvandet, eller

- giver anledning til væsentlige gener.

5.2.5 Jordkvalitet

Det er endvidere kommunens forpligtelse at føre tilsyn med, at aske ikke spredes på arealer, som indeholder mere tungmetal end angivet i bilag 6 i bioaskebekendtgørelsen.

På arealer, hvor kommunen vurderer, at der er risiko for, at jordkvalitetskrav er overskredet, kan kommunen lade udtage og analysere jordprøver til dokumentation for, hvorvidt jordkvalitetskrav er overholdt. Denne vurdering bør foretages ud fra den generelle viden om tungmetalniveaue i danske jorde.

5.2.5.1 Jordprøver

Kommunens adgang til at kræve jordprøver bør kun anvendes i særlige tilfælde. Herved forstås tilfælde, hvor kommunen har mistanke om, at et areal har været udsat for en forureningsbelastning med affaldsprodukter, der falder under bioaske- og slambekendtgørelsernes anvendelsesområder.

5.2.6 Oversigt over ansvarsområder

Skematisk oversigt over brugerkommunens forpligtelser

Område	Handling
Opbevaring	Tilsyn med at bruger opbevarer aske i henhold til kapitel 4 i bekendtgørelsen herunder, at der ikke foretages opbevaring i markstakke eller at asken opbevares væsentligt længere end 14 dage.
Udbringingsarealer	Tilsyn med at aske kun udbringes på arealer i henhold til askedeclarationen
Anvendelse	Tilsyn med at aske spredes på de oplyste arealer i henhold til markplan og at der ikke udsprede mere end angivet i deklARATIONEN
Efter udspredning	Landbrugsarealer: Tilsyn med om asken nedbringes og i modsat fald kontrollere afgrøder der dyrkes i ½ år efter udspredning. Skovarealer: Tilsyn med om krav til hegning eller skiltning efter udspredning overholdes
Miljøforhold	Tilsyn med at der ved anvendelse og opbevaring ikke sker afstrømning til søer etc., at aske ikke spredes ukontrollabelt, forurener grundvand eller medfører væsentlige gener. Tilsyn med at jordkvalitetskravene jf. bilag 6 er overholdt for udspredearealerne.

Stikordsregister

A

analysehyppighed;13;26
analysehyppighed for PAH;14
analysehyppighed for tungmetaller;13
analysemetoder;14
analyseparametre;13
analyserapport;26;37
analyserapportdato;14
analysetidspunkt;14
anvendelsesrestriktioner;24
askedeklaration;26
askefraktion;14
askeproducent;7

B

bly;10;13
boldbaner;8
bortforpagtet jord;24
bruger;8
brugers kommune;8
bundaske;14

C

cadmium;13;19;28;29
chrom;10;13

D

deklaration;14;26;38
dosering;18;33
dosering af fosfor;18;33

E

en enkelt eller få husstande;9

F

flyveaske;14
fornyset deklaration;16
forpagter;8;24
forpagtet jord;16
fosfor;18;19;33;34;39
fosfordosering;18;19;28;29;33;34;39
frugtrester;6
frugtsten;6
frøskaller;6

G

gartneri;8
grænse- og afskæringsværdier;10;37
grøntpiller;7
gødning;8

H

havebrug;8

I

indhegning;23;40
ispinde;7

J

jordbrug;8
jordforbedringsmiddel;8
jordkvalitet;24
jordkvalitetskrav;24;38
jordprøver;24;41

K

kalium;13;18;33
kerner;6
kirkegårde;8
kommunalbestyrelsens forpligtelser;38
kommunen;16
kommunens forpligtelser;38
kontrol- og produktkrav;37
kort;24
kviksølv;10;13

L

landmand;9
leveringsaftale;16;30

M

malt;7
markstakke;17
meddelelsespligt;23;35
midlertidig opbevaring;17

N

nedbringning;35;40
nikkel;10;13
nødder;6

O

opbevaring;16;17;31;38
opbevaringskapacitet;33
opbevaringsrestriktioner;17
overskridelse;12
overskrider;37

P

PAH;11;13
parkarealer;8
produktkontrol;26
produktkvalitet;26
prøvetagning;12
prøvetagning af jord;25
prøvetagningsrapport;26;37
prøveudtagningstidspunkt;14

R

restriktioner for anvendelsen;14

S

sammenblandet aske;14
skiltning;23
skriftlig aftale;16
stråtage;7

T

tilsyn og kontrol;37
totalfosfor;13;19;28;29

type af biomasse;26
tørstof;13

U

udeladelse;13
udspretningsareal;8

Å

årlige indberetninger;16