



VEILEDER: FORBRENNINGSANLEGG

Om de viktigste reglene som gjelder forbrenningsanlegg

Etter animaliebiproduktregelverket er det tre typer forbrenningsanlegg

- 1) Anlegg som forbrenner animalske biprodukter eller avledede produkter som avfall for å avhende dem (avfallsforbrenningsanlegg)
- 2) Anlegg som har som hovedformål å forbrenne animalske biprodukter eller avledede produkter for å produsere energi som skal leveres til et prosessanlegg eller for å framstille materielle produkter (samforbrenningsanlegg)
- 3) Anlegg som benytter animalske biprodukter eller avledede produkter som brensel i en forbrenningsprosess.
 - enten i en stasjonær forbrenningsmotor som benytter fett fra animalske biprodukter som brensel
 - eller i et forbrenningsanlegg som benytter husdyrgjødsel eller kjøttbeinmel som brensel.

Endringer	
Dato	Punkter endret
13.04.2023	Publisert for første gang.

Innhold

Innhold	2
Innledning.....	3
Definisjoner	3
Regelverk.....	3
Hva er et forbrenningsanlegg.....	4
Produkttype fra et forbrenningsanlegg.....	4
Godkjenning og registrering.....	4
Systemkrav	5
Grunnforutsetninger	5
Plassering av anlegget og avstand til dyrehold:	5
Hygienekrav til forbrenningsanlegg	5
Overvåking av temperatur	6
Registrering og journalføring.....	6
Sporbarhet.....	6
Handelsdokument	6
Transport	7
Materielle krav	7
Avfallsforbrenningsanlegg og samforbrenningsanlegg – ulike krav til anlegg med høy og lav kapasitet.....	7
Krav til råstoff som kan forbrennes/samforbrennes i et anlegg med høy kapasitet	7
Krav til råstoff som kan forbrennes/samforbrennes i et anlegg med lav kapasitet.....	7
Krav til prosess (driftsvilkår) for forbrenningsanlegg.....	8
Prosesskrav til avfalls- og samforbrenningsanlegg med lav kapasitet.	8
Krav til produkt (rester fra avfallsforbrenning og samforbrenning)	8
Bruk av animalske biprodukter som brensel til forbrenning	9
Krav til råstoff som kan brukes som brensel i en stasjonær forbrenningsmotor	9
Krav til råstoff som kan brukes i som brensel i forbrenningsanlegg på driftsenhet (gårdsbruk) som benytter husdyrgjødsel som brensel.	9
Prosesskrav til forbrenning i en stasjonær forbrenningsmotor	9
Prosesskrav til forbrenningsanlegg på gårdsbruk som bruker fjørfegjødsel som brensel.....	9
Prosesskrav til forbrenningsanlegg som bruker annen husdyrgjødsel enn fjørfegjødsel	10
Prosesskrav til forbrenningsanlegg som bruker kjøttbeinmel som brensel.....	10

Innledning

Denne veilederen beskriver de viktigste reglene som gjelder forbrenningsanlegg som forbrenner animalske biprodukter.

Det anbefales å lese Generell innføring i EUs regelverk om animalske biprodukter før man leser denne veilederen. Spesielt aktuelt er det som står om kategorisering av animalske biprodukter.

Denne veilederen må leses sammen med animaliebiproduktforskriften, inkludert de to forordningene 1069/2009 og 142/2011. Det er alltid forskriften med oppdatert forordningstekst som utgjør gjeldene regelverk. Ved eventuell uoverensstemmelse mellom veileder og regelverk, er det regelverket som gjelder.

Definisjoner

hentet fra forskrift 14 september 2016 nr. 1064 om animalske biprodukter Jf forordning (EU) 1069/2009 art 3 og forordning (EU) 142/2011 vedlegg I.

«avfallsforbrenningsanlegg» en stasjonær eller mobil teknisk enhet og utstyr beregnet på varmebehandling av avfall i henhold til artikkel 3 nr. 4 i direktiv 2000/76/EF

«samforbrenningsanlegg» et stasjonært eller mobilt anlegg som har som hovedformål å produsere energi eller framstille materielle produkter i henhold til artikkel 3 nr. 5 i direktiv 2000/76/EF

«animalske biprodukter» hele kropper eller deler av dyr, produkter av animalsk opprinnelse eller andre produkter fra dyr, som ikke er beregnet på konsum, herunder oocytter, embryoer og sæd

«avledede produkter» produkter som er framstilt ved en eller flere behandlinger, omdanninger eller trinn i bearbeidingen av animalske biprodukter

«animalieiprodukter» omfatter både «animalske biprodukter og «avledede produkter»

Regelverk

Regelverket knyttet til håndtering av animalske biprodukter er harmonisert innenfor EØS-området. Dette betyr at håndteringen av slike produkter skal være lik i alle landene innenfor området. EU oppnår et enhetlig regelverk ved å utarbeide forordninger. Forordninger gjelder direkte i de enkelte EU-landene slik de er skrevet. Ettersom Norge ikke er medlem av EU, må reglene gjennomføres i norsk rett før de blir gjeldende i Norge. Dette gjøres som oftest ved at forordningene gjøres til norske forskrifter.

Animalske biprodukter og avledede animalske biprodukter (er regulert i forordning (EU) 1069/2009 (hovedforordningen) og forordning (EU) 142/2011 (gjennomføringsforordningen). Når det ikke skilles mellom «animalske biprodukter» og «avledede animalske biprodukter», benyttes heretter begrepet «animaliebiprodukter». Forordning (EU) 142/2011 (gjennomføringsforordningen) inneholder en mer detaljert redegjørelse for reglene i forordning (EF) 1069/2009 og operasjonaliserer derved hovedforordningen. De to forordningene er gjort gjeldende i Norge ved at de er gjort til forskrifter gjennom animaliebiproduktforskriftens § 2. Innholdet i forskriften er for øvrig i all hovedsak utfyllende nasjonale bestemmelser hvor EUs forordninger har overlatt til det enkelte EØS-land selv å bestemme om en vil benytte seg av f. eks en unntaksbestemmelse.

Hva er et forbrenningsanlegg

Etter animaliebiproduktregelverket (Jf. forordn. 142/2011 art 6) er forbrenningsanlegg fordelt mellom tre grupper etter formålet med forbrenningen:

- 1) Disponering (avhending): Anlegg som forbrenner animalske biprodukter eller avledede produkter som avfall for å avhende dem (avfallsforbrenningsanlegg).
- 2) Gjenvinning: Anlegg som har som hovedformål å forbrenne animalske biprodukter eller avledede produkter for å produsere energi som skal leveres til et prosessanlegg eller framstille materielle produkter (samforbrenningsanlegg).
- 3) Bruk som brensel: Anlegg som benytter animalske biprodukter eller avledede produkter som brensel i forbrenningsmotor eller i en forbrenningsprosess
 - i en stasjonær forbrenningsmotor (animalsk fett og oljer)
 - på driftsenhet der fjørfegjødsel brukes som brensel
 - forbrenningsanlegg der annen gjødsel fra produksjonsdyr enn fjørfegjødsel brukes som brensel til forbrenning
 - forbrenningsanlegg der kjøttbeinmel (av kat 1 eller kat 2 materiale) brukes som brensel

Animalske biprodukter kan avhendes eller brukes innenfor de reglene i som er fastsatt i animaliebiproduktregelverket. Reglene som gjelder både for avhending, gjenvinning og bruk har som formål å bidra til å redusere risikoen for folkehelsen og dyrehelsen som følge av disse produktene og særlig for å sikre tryggheten i næringsmiddel og fôrkjeden. Forbrenningsanlegg for animalske biprodukter krever godkjenning (Jf. forordn. 1069/2009 art 24 b-d) for å sikre at animaliebiprodukter blir håndtert og avhendet trygt og i god avstand til mat- og fôrkjeden.

Produkttype fra et forbrenningsanlegg

Det kommer ikke noe produkt som skal kunne brukes ut fra et avfallsforbrenningsanlegg for kat 1 animaliebiprodukter som har godkjenning etter animaliebiproduktregelverket. Asken (både flyve- aske og bunnaske/slagg) må tas hånd om og deponeres. Dersom anlegget er et krematorium for kjæledyr, kan asken utleveres til dyreeier for nedgraving.

Anlegg som forbrenner kat 2 og kat 3 materiale eller som bruker kat 2 og kat 3 som brensel i en forbrenningsprosess og har godkjenning jf. forordn 1069/2009 art 24 b), c), d) i samsvar med forordn. 142/2011 vedlegg III, kan levere asken til et godkjent anlegg jf. art 24 f) som produserer gjødsel og jordforbedringsmiddel (OFSI-anlegg). I dette anlegget kan asken inngå i gjødselblanding / jordforbedringsmiddel. Asken vil i OFSI anlegget oppnå slutt punkt og gjødselproduktet har ikke lenger krav om å følge reglene i animaliebiproduktregelverket f.eks om handelsdokument. Jf regelverk om EC merka gjødsel Jf. forordn 2019/1009.

Godkjenning og registrering

Et forbrenningsanlegg som forbrenner animalske biprodukter og avledede produkter eller som anvender slike produkter som brensel i en forbrenningsprosess skal ha godkjenning fra Mattilsynet (Jf. forord. 1069/2009 art 24 bokstav b, c, d). Det er unntak for forbrenningsanlegg for avfall som har driftstillatelse etter miljøregelverk forvaltet av Miljødirektoratet. Avfallsforbrenningsanlegg med driftstillatelse etter miljøregelverket er listet opp her: [Norske utslipp - Utslipp til luft og vann og generert avfall](#) (se landbasert industri - virksomheter med tillatelse - avfallsforbrenning). Mattilsynet har forvaltningsansvar for sporing av animalske biprodukter helt fram til avhending (forbrenning som avfall). Dette er beskrevet i forordn. 142/2011 fortalepunkt nr. 22. For å kunne føre tilsyn med sporingen, skal et forbrenningsanlegg med driftstillatelse fra Miljødirektoratet være registrert hos Mattilsynet.

Virksomheten søker om godkjenning eller registrerer seg ved å bruke Mattilsynets skjematjeneste gjennom Altinn. Det er virksomhetens ansvar å oppgi riktige opplysninger om aktiviteter i Mattilsynets skjematjeneste, slik at virksomheten blir godkjent/registrert med riktig aktivitet og produkt og dermed kommer på offisielle lister med korrekt informasjon. Når virksomheten endrer aktivitet, skal den gi Mattilsynet opplysninger om dette via endringsmelding i skjematjenesten, slik at de offisielle listene til enhver tid er oppdatert.

For å få godkjenning fra Mattilsynet, skal virksomheten følge animaliebiproduktregelverket (Jf. forord. 142/2011 art 6) og oppfylle både systemkrav og materielle krav.

Systemkrav

Et forbrenningsanlegg skal oppfylle systemkrav som er beskrevet i biproduktregelverket. Med systemkrav menes det at virksomheten skal bygge opp et kvalitetssystem/internkontrollsystem Jf. forord, 1069/2009 Art 28, der virksomheten beskrives med anlegg og utstyr og hvilke aktiviteter som foregår. Videre skal alle arbeidsoperasjoner (rutiner) beskrives og aktuell informasjon samles og registreres (loggføres), slik at den kan gjenfinnes. Da kan virksomheten dokumentere hva som er mottatt og hvordan det er behandlet. Informasjonen skal foreligge på batchnivå. Hvis det skulle oppstå feil, vil virksomheten kunne finne ut hva som har gått galt og endre aktuelle rutiner slik at det samme problemet ikke skjer igjen.

Systemkravene omfatter vanligvis både grunnforutsetninger og fareanalyse med kritiske kontrollpunkter (HACCP). Men HACCP er ikke påkrevd for forbrenningsanlegg jf. forordn. 1069/2009 art 29

Grunnforutsetninger

Plassering av anlegget og avstand til dyrehold:

Et forbrenningsanlegg skal være plassert på et godt drenert fast underlag Jf. forord. 142/2011 vedlegg III Kap. I avsnitt 1 nr. 1 c) og i god avstand til dyrehold, slik at forbrenningsanlegget ikke medfører risiko for folkehelse eller dyrehelse. Forbrenningsanlegg og dyr, inkludert fôr og strø til dyrene, skal uansett være helt fysisk atskilt, om nødvendig med gjerde (Jf. forord. 142/2011 vedlegg III Kap. I avsnitt 1 nr. 3-4).

Hygienekrav til forbrenningsanlegg

Anlegget skal være utformet slik at det er lett å rengjøre og desinfisere. Det skal etableres rutiner for renhold av alle deler av anlegget, med egnet utstyr og rengjøringsmidler Jf. forord. 142/2011 vedlegg III Kap. I avsnitt 1 nr. 1 bokstav f).

Anlegget skal være **utformet** slik at området for mottak av råstoff (animaliebiprodukter) er egnet. I tilknytning til mottaksområdet må det være et egnet område for å vaske og desinfisere beholdere og kjøretøy. Avløpssystemet skal være konstruert og utformet slik at avløpsvann og vaskevann ledes vekk og håndteres i samsvar med aktuelt regelverk Jf. forord. 142/2011 vedlegg III Kap. I avsnitt 1 nr. 1 bokstav b). Lagring av animaliebiprodukter som skal forbrennes skal skje i overdekkede, lekkasjesikre beholdere som er riktig merket. Oppbevaring av aske etter forbrenning, i påvente av deponering / levering skal også skje i overdekkede beholdere som er riktig merket og eventuelt sikret mot lekkasje Jf. forord. 142/2011 vedlegg III Kap. I avsnitt 1 nr. 5.

Det skal være etablert gode rutiner for rengjøring ev desinfisering av beholdere og kjøretøy for å hindre risiko for krysskontaminering.

Skadedyrkontroll: Det skal treffes tiltak mot skadedyr som fugler, gnagere, insekter mm. Viktige forebyggende tiltak er renhold, ryddighet og at materiale som kan tjene som fôr til skadedyr er mest

mulig utilgjengelig. Skadedyr skal bekjempes systematisk og dette skal dokumenteres i et dokumentert program (Jf. forord. 142/2011 vedlegg III Kap. I avsnitt 1 nr. 1 bokstav d).

Det skal etableres planer og rutiner for jevnlig **vedlikehold** av anlegg og utstyr og kalibrering av måleutstyr. **Utstyr** som benyttes skal holdes i **god stand**.

Personale skal ha tilgang til **garderober/toalett/ vaskeservanter** for å opprettholde personlig hygiene.

Dersom det er relevant, skal det være skille mellom uren og ren sone. Personell og utstyr skal ikke overføres fra uren til ren sone uten å skifte til rent arbeidstøy/sko eller å rengjør eller desinfisere utstyr.

Miljøet rundt anlegget **skal inspiseres og kontrolleres jevnlig**. Det skal utarbeides en plan og rutiner for dette og resultatene av inspeksjonene skal dokumenteres.

Overvåking av temperatur

Det er temperaturkrav til forbrenningen i et forbrenningsanlegg og et forbrenningsanlegg skal ha teknikker for å overvåke temperatur (Jf. forord. 142/2011 vedlegg III Kap. I Avsnitt 4). Måleutstyr som benyttes (f.eks. termometer) skal kontrolleres og kalibreres jevnlig. Automatisk overvåkingsutstyr skal i tillegg være underlagt årlig ettersyn.

Registrering og journalføring

Anlegget skal journalføre handelsdokumenter slik at det kan redegjøre for alle leveranser inn til anlegget og alle utleveringer fra anlegget. Resultatene fra temperaturmålingene skal registreres og journalføres slik at det kan dokumenteres at driftsvilkårene som ligger til grunn for godkjenningen er fulgt.

Sporbarhet

Sporbarhet er svært viktig for å sikre mattrygghet, dette gjelder også for animalske biprodukter. Sporbarhet innebærer at det skal være mulig å følge et produkt gjennom hele produksjonskjeden, fra det animalske biproduktet oppstår til det er anvendt eller avhendet (disponert). Alle virksomheter skal kunne identifisere ett trinn fram og ett trinn tilbake. Virksomhetene skal ha system og dokumentasjon på hvem de har mottatt animalske biprodukter og avledede produkter fra og hvem de har levert til (Jf. forordn. 1069 /2009 art 22).

Handelsdokument

For å løse utfordringen med sporing, er det etter animaliebiproduktregelverket krav om handelsdokument (Jf. forordn. 142/ 2009 art 17 og vedlegg VIII Kap. III). For animaliebiprodukter som transporteres innenfor Norge, kan handelsdokument enten være fysisk eller elektronisk.

Handelsdokumentet (eventuelt elektronisk overført informasjon) skal inneholde en beskrivelse av animaliebiproduktet, informasjon om animaliebiproduktets opprinnelse og bestemmelsessted og mengde produkt, i tillegg til avsender, transportør og mottaker med adresse og eventuelt godkjenningsnummer. Det er utarbeidet et forslag til handelsdokument ved innenlands transport (vedlegg til animaliebiproduktforskriften). Dersom man velger å benytte handelsdokument i papirformat, skal det utarbeides i tre eksemplarer (én original og to kopier). Originalen skal følge forsendelse fra avsender til det endelige bestemmelsesstedet. Mottakeren skal oppbevare originalen, produsenten skal oppbevare den ene kopien og transportøren den andre.

Handelsdokumenter kan også foreligge elektronisk (Jf. forskriften §23). Da skal den elektroniske informasjonen være tilgjengelig for transportøren under transporten.

Avsender, transportør og mottaker skal **føre registre med tilhørende handelsdokument** (Jf. forordn.. 142/2011 art. 22) og disse skal oppbevares i minst 2 år (Jf. forordn.. 142/2011 vedlegg VIII Kap. III nr. 5).

For nasjonal transport er det tilstrekkelig å fylle ut handelsdokument, men dersom det skal transporteres animalske biprodukter til forbrenningsanlegg i et annet land, eller fra et annet land til et forbrenningsanlegg i Norge, gjelder mer omfattende regler.

Transport

De som transporterer animalske biprodukter til et forbrenningsanlegg, skal være registrert hos Mattilsynet som «Andre registrerte operatører».

Under transporten skal det være festet en etikett på enten kjøretøyet, på emballasjen eller på beholderen som det animalske biproduktet transporteres i. På denne etiketten skal det stå tydelig hvilken kategori animalske biprodukter som transporteres. Det er også krav til at etiketten minimum bør være på størrelse med et A4 ark (Jf. forskriften §23) og at den skal ha en bestemt fargekoding:

- Kategori-1 materiale: svart
- kategori-2 materiale: gult
- kategori-3 materiale: blågrønt

Materielle krav

Det er krav i regelverket til hvilke animalske biprodukter som kan forbrennes, krav til driftsforhold for forbrenningsanlegg og krav til restene fra forbrenningsanlegg. Disse kravene betegnes som materielle krav.

Avfallsforbrenningsanlegg og samforbrenningsanlegg – ulike krav til anlegg med høy og lav kapasitet

Krav til råstoff som kan forbrennes/samforbrennes i et anlegg med høy kapasitet

Det er ikke begrensinger i hvilke animalske biprodukter og avledede produkter som kan forbrennes i et forbrenningsanlegg/samforbrenningsanlegg med høy kapasitet som ikke har driftstillatelse fra miljømyndighetene, slik det er for anlegg med lav kapasitet.

Krav til råstoff som kan forbrennes/samforbrennes i et anlegg med lav kapasitet

Det er begrensinger i hvilke animalske biprodukter som kan forbrennes i et **anlegg med lav kapasitet** som ikke har driftstillatelse fra miljømyndighetene, men skal godkjennes av Mattilsynet.

Slike anlegg kan bare brukes til avhending av

- Døde kjæledyr (Jf. forordn. 1069/2009 art 8 bokstav a) iii samt følgende Kat 1 materiale:
- SRM som beskrevet i art 8b.
- Materiale samlet inn fra behandlingen av spillvann i anlegg som bearbeider kat 1 materiale eller anlegg der SRM fjernes (Jf. forordn. 1069/2009 art 8 bokstav e) i og ii.
- Kjøkken- og matavfall fra transportmidler i internasjonal trafikk.
- Kat 2 materiale Jf. forordn. 1069/2009 art 9.
- Kat 3 materiale Jf. forordn. 1069/2009 art10

- døde individuelt merkede dyr av hestefamilien fra driftsenheter som ikke har helse restriksjoner Jf. Direktiv 2009/156 art 4 nr 5 eller art 5. hvis det er gitt særlig tillatelse til dette

Krav til prosess (driftsvilkår) for forbrenningsanlegg

Prosesskrav til avfalls- og samforbrenningsanlegg med høy kapasitet.

Med høy kapasitet menes at anlegget kan forbrenne minimum 50 kg animaliebiprodukter pr time.

For å sikre at anlegget oppnår temperaturkravet, skal hver linje i anlegget være utstyrt med minst én støttebrenner som skal slås på automatisk dersom temperaturen faller under 850/ 1100 etter hva som er relevant, så lenge det er uforbrent materiale i forbrenningskammeret.

Dersom det fortløpende blir matet materiale inn i forbrenningskammeret, skal anlegget drives med et automatisk system som forhindrer at et innføres materiale i forbrenningskammeret før temperaturen er blitt tilstrekkelig høy eller hvis temperaturen ikke kan opprettholdes.

Anlegget skal drives slik at alt materialet forbrennes tilstrekkelig. Dette dokumenteres ved å måle totalt karboninnhold i slagg og bunnaske (skal ikke overstige 3 %) eller ved å måle glødetapet (skal ikke overstige 5 % av tørrvekten).

Anlegg med høy kapasitet synes å ha særlige strenge krav til ikke å forurense jod, grunnvann og overflatevann. Slike anlegg har krav til å sikre lagringskapasitet for forurenset vann fra anlegget som følge av spill eller brannslukking. Det skal være mulig å undersøke og eventuelt behandle slikt vann før det slippes ut.

Gassen som oppstår under forbrenningsprosessen skal varmes opp til en temperatur på minimum 850°C i minimum to sekunder eller eventuelt til en temperatur på minimum 1100°C i minimum 0,2 sekunder. Temperaturen skal måles i nærheten av den innvendige veggen eller ved et annet representativt punkt i kammeret der avfalls- eller samforbrenningen skjer. Disse driftsvilkårene skal godkjennes av Mattilsynet for å få godkjent forbrenningsanlegget. Når kat 1 materiale innføres i et anlegg med lav kapasitet, skal anlegget være utstyrt med en støttebrenner.

Prosesskrav til avfalls- og samforbrenningsanlegg med lav kapasitet.

Dersom det forbrennes kat 1 materiale i et anlegg med lav kapasitet skal anlegget være utstyrt med en støttebrenner.

Anlegget skal drives på en slik måte at de animalske biproduktene forbrennes til det bare er aske igjen.

Det er mulig å søke godkjenning hos Mattilsynet for alternative prosessparametre. Det skal da dokumenteres at de gir samme resultat som over.

Det er også miljøkrav som forvaltes av miljødirektoratet/Statsforvalteren som skal oppfylles og som gjelder utslipp til luft og vann.

Krav til produkt (rester fra avfallsforbrenning og samforbrenning)

Rester fra avfallsforbrenning og samforbrenning skal begrenses mest mulig. Fra et anlegg med høy kapasitet skal det være tilstrekkelig forbrent til at totalt organisk karbon i bunnaske/slagg ikke overstiger 3% eller at glødetapet av bunnaske/slagg ikke overstiger 5% i av tørrvekten.

Anlegg med lav kapasitet skal drives slik at animalske biproduktene forbrennes til det bare er aske igjen. Uforbrente rester skal forbrennes på nytt.

Restene (asken) skal disponeres på godkjent fyllplass.

Bruk av animalske biprodukter som brensel til forbrenning

I animaliebiproduktregelverket omtales

- 1) Bruk av animalsk fett som brensel i en stasjonær forbrenningsmotor.
- 2) Forbrenningsanlegg på driftsenhet der fjørfegjødseles brukes som brensel
- 3) Forbrenningsanlegg der annen husdyrgjødseles enn fjørfegjødseles brukes som brensel
- 4) Forbrenningsanlegg der kjøttbeinmel av kat 1 eller kat 2 brukes som brensel.

Krav til råstoff som kan brukes som brensel i en stasjonær forbrenningsmotor

Stasjonær forbrenningsmotor kan bare bruke **fettkilder** som brensel. Følgende fettkilder basert på animalske biprodukter kan brukes:

- Fiskeolje/ smeltet fett som er framstilt i samsvar med forordn. 853/2004 Vedlegg III, avsnitt VIII eller XIII.
- Fettfraksjoner fra kat 3 mat bearbeidet med en av bearbeidingsmetodene 1-5 og 7 beskrevet i forordn. 142/2011 vedlegg IV kap III.
- Dersom materialet er avledet av fisk kat 3, bearbeidet med metode 1-7
- Fettfraksjonen skal være skilt fra proteinfraksjonen, og hvis fett fra drøvtyggere skal forbrennes, skal uløselige urenheter være fjernet slik at de utgjør <0,15 vektprosent.
- Dersom den stasjonære forbrenningsmotoren er plassert i en virksomhet som er godkjent etter næringsmiddelregelverk, animaliehygieneregelverk, fôrhygieneregelverk eller er plassert på offentlig sted, skal kat 1 og kat 2 materiale være bearbeidet med metode 1 (trykksterilisering) før det kan brukes som brensel.

Krav til råstoff som kan brukes i som brensel i forbrenningsanlegg på driftsenhet (gårdsbruk) som benytter husdyrgjødseles som brensel.

I Norge er det en overenskomst mellom Mattilsynet og miljømyndighet (Statsforvalter) om at fjørfegjødseles ikke skal forbrennes. Animaliebiproduktregelverket setter ikke forbud mot bruk av husdyrgjødseles som brensel i et forbrenningsanlegg på gården.

Animaliebiproduktregelverket setter krav til at det bare er enten fjørfegjødseles eller annen husdyrgjødseles eller kjøttbeinmel av kat 1 eller kat 2 eller en blanding av kjøttbeinmel, smeltet fett o g husdyrgjødseles som kan benyttes som brensel. Det er krav til lagring av råstoff før forbrenning dvs. sikker lagring på lukket område for å hindre krysskontaminering. Hvis husdyrgjødseles kommer fra et annet dyrehold, skal ikke produksjonsdyr kunne komme i kontakt med husdyrgjødseles (av smittehensyn). Dyr skal ikke kunne komme i kontakt med kjøttbeinmel, og kjøttbeinmel skal ikke sendes til et annet bestemmelsessted i tilfelle havari el. l., uten tillatelse fra Mattilsynet.

Prosesskrav til forbrenning i en stasjonær forbrenningsmotor

Hovedregelen er at de animalske biproduktene, selv under de mest ugunstige forhold, skal behandles enten i minst 2 sekunder ved minimum 850°C eller eventuelt i minst 0,2 skunder ved minimum 1100°C.

Prosesskrav til forbrenningsanlegg på gårdsbruk som bruker fjørfegjødseles som brensel

- Nominell termisk effekt høyst 5MW.

- Forbrenningsanlegget skal ha et automatisk system som fører brensel inn i forbrenningskammeret uten ytterligere håndtering
- Forbrenningsanlegget skal ha støttebrenner som skal brukes ved oppstart og avstenging for å sikre at krav til temperatur opprettholdes så lenge forbrenningskammeret inneholder uforbrent materiale.
- Det er fastsatt grenseverdier for utslipp av SO₂ NO_x som NO₂ og partikler ved en temperatur på 273,15K, Trykk på 101,3kPa og oksygeninnhold på 11% (justert for vanndamp) Utslippsparametrene skal måles og dokumenteres minst en gang hvert år

Forurensende stoff	Grenseverdi for utslipp mg/Nm ³
SO ₂	50
NO _x som NO ₂	200
partikler	10

Prosesskrav til forbrenningsanlegg som bruker annen husdyrgjødsel enn fjørfegjødsel

- Nominell termisk effekt høyst 50MW.
- Utelukkende annen husdyrgjødsel enn fjørfegjødsel kan brukes.
- Forbrenningsanlegget skal ha et automatisk system som fører brensel inn i forbrenningskammeret uten ytterligere håndtering.
- Forbrenningsanlegget skal ha støttebrenner som skal brukes ved oppstart og avstenging for å sikre at krav til temperatur opprettholdes så lenge forbrenningskammeret inneholder uforbrent materiale.
- Det er fastsatt grenseverdier for utslipp av SO₂ NO_x som NO₂ og partikler ved en temperatur på 273,15K, Trykk på 101,3kPa og oksygeninnhold på 11% (justert for vanndamp) Utslippsparametrene skal måles og dokumenteres minst en gang hvert år

Forurensende stoff	Grenseverdi for utslipp mg/Nm ³
SO ₂	50
NO _x som NO ₂	200
partikler	10 hvis samlet nominell effekt for anlegget er <5MV kan utslipp på 50 tillates

Prosesskrav til forbrenningsanlegg som bruker kjøttbeinmel som brensel

- Nominell termisk effekt høyst 50MW.
- Kjøttbeinmel i kat 1 og kat 2 kan brukes som brensel i slike anlegg
- Forbrenningsanlegget skal ha et automatisk system som fører brensel inn i forbrenningskammeret uten ytterligere håndtering.
- Forbrenningsanlegget skal ha støttebrenner som skal brukes ved oppstart og avstenging for å sikre at krav til temperatur opprettholdes så lenge forbrenningskammeret inneholder uforbrent materiale.
- Det er fastsatt grenseverdier for utslipp av SO₂ NO_x som NO₂ og partikler ved en temperatur på 273,15K, Trykk på 101,3kPa og oksygeninnhold på 11% (justert for vanndamp). Utslippsparametrene skal måles og dokumenteres minst en gang hvert år

Forurensende stoff	Grenseverdi for utslipp mg/Nm ³
SO ₂	50

NO _x som NO ₂	200
partikler	10 hvis samlet nominell effekt for anlegget er <5MV kan utslipp på 50 tillates