

Høring av forslag om forbud mot bruk av mineralolje til oppvarming av driftsbygninger i landbruket og midlertidige bygninger fra 2020

Vi viser til høringsbrev datert den 15 juni 2017, og takker for muligheten til å komme med innspill på det oppdaterte høringsnotatet hvor det nå er inkludert forslag om at også driftsbygninger i landbruket og midlertidige bygninger skal inkluderes i forbudet.

Norsk Bioenergiforening (Nobio) er interesseorganisasjonen for norsk bioenergiindustri. Vi arbeider for økt bruk og lønnsom produksjon av bioenergi i Norge og har i dag ca. 130 medlemmer som opererer i hele verdikjeden fra skogen med produksjon av biobrensler, til leveranse av varme og drivstoff.

KLD ber om innspill på:

1. KLD ber høringsinstansene om innspill på aktuelle fornybare oppvarmingsløsninger, erfaringer og eventuelle geografiske forskjeller i hvilke fornybare oppvarmingsløsninger som kan være aktuelle til å erstatte bruk av mineralolje til oppvarming i driftsbygninger i landbruket, og erfaringer med disse.
2. KLD ber om høringsinstansenes erfaringer og synspunkter på kostnader og nytte ved utfasing av bruk av mineralolje til oppvarming av driftsbygninger i landbruket.
3. KLD ber om høringsinstansenes erfaringer og synspunkter på dagens forbruk av mineralolje til oppvarming av midlertidige bygninger.
4. KLD ber her om høringsinstansenes synspunkter og erfaringer med muligheten for å erstatte mineralolje med fornybar energi i midlertidige bygninger, og eventuelle geografiske variasjoner for tilgjengeligheten for fornybare energiløsninger for midlertidige bygninger.
5. KLD ber om høringsinstansenes erfaringer og synspunkter på kostnader og nytte for å erstatte bruken av mineralolje med fornybar energi til oppvarming av midlertidige bygninger.
6. KLD ber om innspill til de foreslåtte endringene i forskriften.

Nobio har delt høringssvaret i en generell del, samt en del med spesifikke kommentarer til de seks forespurte punktene.

Generell del:

Det har i flere år vært gjort en god jobb for å redusere bruken av fossil energi til oppvarming, et viktig tiltak hvis vi skal nå våre klimamål og redusere utslippene i ikke-kvotepliktig sektor med 40 % innen 2030. Et forbud mot bruk av fossil olje til oppvarming er et godt og styringseffektivt verktøy for å redusere utslippene og øke bruken av fornybar energi.

Nobio støtter forslagene om at driftsbygninger i landbruket og midlertidige bygninger skal omfattes av forbudet. Det finnes i dag flere fornybare oppvarmingsalternativer som både er tilgjengelige over hele landet og som gir betydelige klimagevinster. Hvilket alternativ som er mest gunstig for det enkelte landbruksbygg/midlertidige bygg vil avhenge av ulike faktorer. Her vil formål, oppvarmingsbehov, eksisterende oppvarmingsløsning, geografisk plassering og lokale miljøforhold være av betydning.

Hovedkonklusjonen er imidlertid at det allerede eksisterer gode, fornybare alternativer som både gir en miljømessig gevinst og hvor det finnes leverandører med lang erfaring i konvertering fra fossil energi. Bioenergi er et åpenbart alternativ til fossil oppvarming og det finnes forsyningskjeder for leveranse av biobrensler som pellets/briketter, flis og biofyringsolje. Lokale flisressurser tas i stor grad i bruk rundt omkring i Norge i dag. Biogass er også et stadig mer aktuelt alternativ. I noen tettstedsnære områder kan tilknytning til eksisterende fjernvarme/nærvarmeanlegg være et godt alternativ. Det er også viktig å påpeke at det finnes gode og etablerte støtteordninger gjennom Innovasjon Norge, Enova og Landbruksdirektoratet.

Som nevnt i vårt tidligere høringssvar påpeker vi at fossil gass ikke er omfattet av forbudet, og vi vil bemerke at det i mange tilfeller finnes fornybare alternativer som kan benyttes i situasjoner der gass i dag brukes til oppvarmingsformål, for eksempel i driftsbygninger i landbruket, industri, midlertidige bygg og som byggvarme. Bioenergi med flis, pellets/briketter, biogass og biooljer er fornybare alternativer som kan erstatte fossil gass og redusere klimagassutslipp i dag. Utfasing av fossilt til oppvarming bør ikke anses som avsluttet før også fossil gass erstattes med fornybare energibærere.

Vedrørende driftsbygninger i landbruket, vil vi også fremheve at energiproduksjon til både korntørking og industrielle prosesser (bearbeidelse av materialer, stoffer og produkter) burde vært inkludert i forbudet, ikke kun energi til oppvarming. Det finnes velprøvde, miljøvennlige og konkurransedyktige alternativer for utfasing av fossile brensler, og det skulle derfor være liten grunn til å unnta disse bruksområdene. Å inkludere disse bruksområdene i forbudet, vil medføre en ytterligere klimagevinst for samfunnet.

Med vennlig hilsen
For Norsk Bioenergiforening



Martin S. Kristensen
Daglig leder

I høringsnotatet ønskes det innspill på seks punkter. Disse punktene besvares i det følgende.

- 1. KLD ber om innspill på aktuelle fornybare oppvarmingsløsninger, erfaringer og eventuelle geografiske forskjeller i hvilke fornybare oppvarmingsløsninger som kan være aktuelle til å erstatte bruk av mineralolje til oppvarming i driftsbygninger i landbruket, og erfaringer med disse.**

Nobio støtter at driftsbygninger i landbruket medtas i forskriften.

Det eksisterer i dag mer enn 2000 biobaserte energianlegg i landbruket som dekker oppvarming av boliger, driftsbygg, prosesser for korntørking m.m. Flis er en mye benyttet energikilde, men også ved, pellets/briketter, halm og andre restprodukter fra skogen/landbruket benyttes. Biogass og biofyringsolje er også aktuelle alternativer.

Innovasjon Norges Bioenergiprogram har i perioden 2003-2016 gitt investeringsstøtte til 1895 prosjekter med en årlig, fornybar varmeproduksjon på 384 GWh/år. I tillegg har Innovasjon Norge gitt støtte til 183 nye anlegg for brenselsproduksjon.

Hovedtyngden av biobaserte eksisterende anlegg i landbruket er basert på utnyttelse av lokale biomasseressurser med brenselsflis fra egen eiendom eller lokale brenselsprodusenter. I store deler av landet er flis en lett tilgjengelig ressurs for landbruket. I tillegg til energiproduksjon fra fast biobrensel gir Innovasjon Norge også tilskudd til anlegg for biogass samt kombinerte solenergi- og biofyringsanlegg.

Det finnes flere nasjonale og regionale leverandører av kjeler for både flis, ved, halm og pellets/briketter, samt leverandører av sertifisert biofyringsolje. For nye anlegg eller konvertering av eksisterende anlegg vil det være nyttig å benytte uavhengige rådgivere for å finne hvilket anlegg og brenselstype som vil være best egnet for den enkelte bygning.

Biogass er en interessant energiresurs med tanke på utnyttelse av lokale ressurser som husdyrgjødsel, skogsavfall, fiskeslam/-avfall og på sikt alger. Det finnes flere anlegg som benytter biogass fra eget/lokal husdyrgjødsel.

Biofyringsolje vil være et godt alternativ, spesielt hvis brukeren allerede har en eksisterende oljekjel i god teknisk stand. Oljekjelen må tilpasses biofyringsolje med hensyn til lufttilførsel og trykk, samt oppgradering/service av kjel og tilhørende tank. Dette bør gjøres av en godkjent fyringstekniker. Biofyringsolje er spesielt godt egnet ved korte/varierende brukstider og varierende effektbehov. Biofyringsolje vil også være et godt alternativ som back-up for fliskjel og som spisslast for korntørking.

Erfaringene med biobaserte anlegg i landbruket er meget gode. Anleggene er driftssikre og leverer gjerne mer energi enn estimert i planleggingsfasen. Vesentlige forutsetninger for god drift er at anlegg med tilhørende utstyr blir riktig dimensjonert og at man benytter brensel tilpasset kjelen.

For biofyringsolje har denne vist seg vel så stabil og driftssikker som fossil olje. Det er viktig at anerkjente leverandører med bærekraftsertifiserte kvaliteter benyttes.

Biobaserte fyringsanlegg kan leveres over hele landet. Flisbaserte anlegg er vanligst på Øst- og Sørlandet, samt i Midt-Norge med rikelig tilgang på lokalt brensel. Biogass er aktuelt i områder med

tilgang på husdyrgjødsel eller andre typer råstoff for biogassproduksjon. Biofyringsolje leveres over hele landet

Det er fortsatt mange driftsbygninger som benytter fossil olje samt elektrisitet til oppvarming og som vil bli berørt av et forbud. Det vil være viktig å komme ut med god informasjon til berørte brukere av landbruksbygninger om muligheter og eksisterende støtteprogrammer. Innovasjon Norges bioenergiprogram har gjort kortreist og fornybar bioenergi til et konkurransedyktig alternativ til fossil oljefyring og det gis også tilskudd til mulighetsstudier og forprosjekter.

Utnyttelse av lokale biomasseressurser som ellers ville ha gått til spille sikrer lokal verdiskaping og reduserer klimagassutslippene i landbruket.

2. KLD ber om erfaringer og synspunkter på kostnader og nytte ved utfasing av bruk av mineralolje til oppvarming av driftsbygninger i landbruket.

Her har vi basert vår besvarelse på tilbakemeldinger fra eiere av brenselsanlegg til landbruksbygninger, leverandører av anlegg og brensel, samt Innovasjon Norges effektundersøkelser på gårdsvarmeanlegg/varmesalg-sanlegg fra hhv. 2013 (Fløystad, Quenild & Halvorsen) og 2016 (Henriette Vivestad, NMBU).

Link til rapportene:

<http://www.innovasjon norge.no/no/landbruk/Nyheter/Salg-av-varme-gront-og-lonnsomt/>

<http://www.innovasjon norge.no/no/Nyheter/salg-av-varme-gir-okt-sysseting-og-verdiskaping/>

I undersøkelsen fra 2013 fremheves følgende:

- Varmeanlegg i landbruket produserer i gjennomsnitt 13 % mer energi enn estimert (26,8 GWh/år estimert – 30,4 GWh/år produsert). Gjelder 28 undersøkte anlegg.
- Klimaeffekt for 28 undersøkte anlegg: 5300 tonn CO₂/år.
- Investeringskostnader: (eks. støtte):
 - Anlegg: 6776 kr/kW (brenselager, kjeler/rør og bygning).
 - Varmenett: 3294 kr/kW (rør/kundesentraler til eksterne bygg).
 - Støttenivå 8 øre/kWh (32,8% av investeringsbeløp).
- Inntekter: 58,1 øre/kWh (ref. el og/eller oljepris).
- Kostnader:
 - Drift/vedlikehold: 13,8 øre/kWh.
 - Brenselkost: 23,7 øre/kWh.
- Fortjeneste: 14 øre/kWh.

Det gjøres oppmerksom på at undersøkelsen inkluderer både anlegg for egen produksjon samt varmesalg-sanlegg som både leverer til eget bruk og eksternt salg. Spesielt rørkostnaden og brenselager/bygg blir høyere ved varmesalg-sanlegg enn bioenergianlegg som kun produserer varme til eget oppvarmingsbehov.

Bioen AS oppgir en anslagsvis investeringskostnad på 5000 kr/kW for anlegg som kun forsyner eget bygg. Investeringskostnaden vil variere avhengig av kvalitet og grad av automatisering.

Henriette Vivestad undersøkte i sin mastergradsoppgave ved NMBU (2016) 122 varmesalg-sanlegg som er støttet av Innovasjon Norges bioenergi-program. Undersøkelsene viser at salg av biovarme gir

positiv økonomi for bedriftene og en vesentlig klimagassreduksjon fra fossile kilder. Noen hovedpunkter er som følger:

- Total CO₂-reduksjon for 122 bioenergianlegg: 34 000 tonn CO₂.
- Gjennomsnittlig transportavstand for brenselleveranse: 15,3 km (kortreist energi).
- Biofyringsaktørene benytter hovedsakelig lokal arbeidskraft/leverandører.
- Verdiskaping: 122 anlegg – 183,8 GWh årlig produksjon:
 - Gjennomsnittlig varmepris: 68,6 øre/kWh.
 - Gjennomsnittlig brenselkostnad: 24,7 øre/kWh.
 - Gjennomsnittlige årlige drift/vedlikeholdskostnader: 42 373 kr/anlegg.
- Dette medfører for de 122 anleggene en årlig verdiskaping på 73,8 mill.kr, noe som tilsvarer 410.000 kr/GWh produsert.

Konklusjonen fra disse rapportene viser at biobaserte anlegg til oppvarming i landbruket er lønnsomme, reduserer klimagassutslippene og bidrar til en vesentlig lokal verdiskaping sammenlignet med bruk av fossile oppvarmingsløsninger.

Som tallene viser finnes det allerede mange driftsbygninger som har skiftet fra fossil olje til fornybare løsninger. Det generelle inntrykket er at dette har vært vellykkede konverteringer og at de aktuelle støtteprogrammene har gjort investeringene lønnsomme for eierne av varmeanleggene.

3. KLD ber om erfaringer og synspunkter på dagens forbruk av mineralolje til oppvarming av midlertidige bygninger.

Nobio støtter at midlertidige bygninger i bygg- og anleggsvirksomhet medtas i forskriften. Inkludert forbruk til byggvarme og byggtørk dreier det seg fortsatt om et betydelig forbruk (om lag 73 000 tonn CO₂ fra mineralolje i 2015). I hovedsak vil dette dreie seg om anleggs- og kontorbrakker, paviljonger (skole etc.) og diverse lagerbygninger. Energiforbruket i et midlertidig anlegg (maks 2 år) kan variere mye, og det finnes lite statistikk på hvor stort forbruket er hvis byggtørk/byggvarme ikke inkluderes.

Vårt inntrykk er at midlertidige anlegg ofte er i bruk over lengre tid enn opprinnelig estimert med tilsvarende høyere energiforbruk. Noen av disse bygningene oppvarmes ved bruk av direktevirkende elektrisitet, bioenergi (bioolje, flis- eller pelletskjel, biogass), samt til en viss grad fjernvarme (primært for midlertidige bygninger på byggeplasser). I noen tilfeller har utbygger/entreprenør mobile olje-/gasskjeler som gjerne benyttes som en enkel løsning. Vårt inntrykk er at utbygger ikke har like høyt fokus på fornybare løsninger for midlertidige bygg som for permanente bygg. Med de klimautslipp det her er snakk om og med tilgjengeligheten av fornybare og mobile alternativer, kan vi ikke se noen grunn til at midlertidige bygninger skal unntas fra forbudet.

I visse tilfeller skal midlertidige bygninger erstattes med et permanent bygg. Ved å etablere en fornybar oppvarmingsløsning fra begynnelsen av vil man kunne benytte denne løsningen i et senere permanent bygg og oppnå en større total miljøgevinst.

4. KLD ber om synspunkter og erfaringer med muligheten for å erstatte mineralolje med fornybar energi i midlertidige bygninger, og eventuelle geografiske variasjoner for tilgjengeligheten for fornybare energiløsninger for midlertidige bygninger.

Byggeprosjekter i bynære områder kan ved god planlegging utnytte fornybare energibærere som er tilgjengelige i nærområdet og markedet. Eksempelvis kan fjernvarme nyttes i områder der den likevel skal tilkobles.

For anleggsbrakker, paviljonger og midlertidige lagerbygg tilbyr flere leverandører mobile anlegg basert på (flis/pellets/biofyringsolje) hvor leverandøren både kan levere utstyr og brensel samt ta en rolle som totalleverandør med ansvar for drift og brenselstilgang. Det finnes også leverandører som tilbyr leie-/leasingløsninger for midlertidige anlegg der det kun tas betalt for levert energi.

Mobile biofyringsanlegg kan settes opp i løpet av 24 timer og det finnes løsninger som kan varme opp bygg opp til 15 000 m² (pr anlegg). Fordi dette er vannbåren varme, kan disse anleggene benyttes som midlertidige løsninger for utfasing av fossile kilder i bygg eller som midlertidig varme i byggeprosjekter.

Dersom bygningen krever kort eller varierende driftstid, eller varierende effektbehov er oljekjel fyrt med biofyringsolje et gunstig alternativ med tanke på investeringskostnad og energipris. Mobile oljekjeler med biofyringsolje er enkle å installere, driftssikre og krever lite vedlikehold eller oppfølging. I tillegg har de lave lokale utslipp av partikler og støv. Geografisk kan slike anlegg leveres over hele landet. Kostnad vil være avhengig av avstand til brenselleverandør og tilgjengelighet for lokalt support-/driftspersonell.

Flere og flere byer og tettsteder har ambisiøse energi- og klimamål. Eksempelvis skal Oslo redusere utslippene med 50 % innen 2020 og bli en fossilfri by i 2030. Omsorgsbygg er et eksempel på en aktør som allerede i dag har hatt prosjekter med fossilfrie byggeplasser og som fra 2017 har krav til utslippsreduksjon på byggeplasser i alle prosjekter. Et unntak for midlertidige bygninger vil bremse arbeidet til ambisiøse kommuner, byer og aktører.

5. KLD ber om erfaringer og synspunkter på kostnader og nytte for å erstatte bruken av mineralolje med fornybar energi til oppvarming av midlertidige bygninger.

I motsetning til permanente installasjoner, har en midlertidig bygning et energibehov i en begrenset tidsperiode. Unntaket vil være tilfeller der den midlertidige bygningen skal erstattes med en permanent bygning i umiddelbar nærhet. Dette vil i så tilfelle påvirke løsningsvalget. Hvis det vil være et energibehov i umiddelbar nærhet etter at det midlertidige bygget fjernes, kan det være aktuelt å vurdere en energiløsning som kan integreres inn i et fremtidig anlegg.

Hvis det ikke vil være noe energibehov etter at bygget er fjernet, vil et mobilt anlegg være den mest aktuelle løsningen. Investeringskostnaden for et mobilt biofyringsanlegg (flis/pellets/bioolje) vil ikke være høyere enn for et tilsvarende anlegg basert på fossil mineralolje. Den største nytten for brukeren vil være knyttet til styrket miljøprofil samt redusert risiko for evt. lekkasjer fra oljetanker. For samfunnet er den klimamessige nytten sentral, samt at fornybare løsninger vil kunne stimulere til økt lokal verdiskaping knyttet til drift og brenselforsyning.

Mobile kjeler for biofyringsolje kan både kjøpes og leies. Ved leie leveres ferdig varme, og leverandøren tar på seg ansvaret for drift og vedlikehold. Prisen ligger da erfaringsmessig på 1,0 –

1,50 kr/kWh (eks.mva.). Biofyringsolje er også en egnet løsning som backup eller spisslast til flis-, pellets- og varmepumpeanlegg.

Mobile kjeler for fast brensel kan leveres som både luft-til-luft anlegg (mindre bygg, fasadearbeid, betongtørking, arrangementsoppvarming m.m.) eller som vannbårne systemer som kobles til eksisterende infrastruktur, eller gir varme i bygget ved hjelp av et midlertidig nettverk av slanger og/eller vifter. Disse anleggene er konkurransedyktige på pris sammenlignet med tilsvarende gass eller mineraloljeløsninger. Anleggene leies ofte ut med tilhørende driftsavtale. Mobile kjeler har avanserte styringssystemer og spesielt på byggeplasser kan behovsstyrt justering av varmen i ulike soner bidra til betydelig energieffektivisering og redusert energibruk sammenlignet med fossile løsninger.

6. KLD ber om innspill til de foreslåtte endringene i forskriften.

Vi støtter endringene, men ønsker å presisere følgende:

- § 10: Opplysningsplikten for omsettere av mineralolje bør skjerpes inn slik at kommunen **skal**, ikke kan, i medhold av forurensningsloven § 49 pålegge enhver som omsetter mineralolje til sluttbruker å fremlegge oversikt over kunder og omsatt volum.
- § 12: Ordlyden «*Kommunen kan i enkelttilfeller gjøre unntak fra forbudet i § 4 dersom særlige grunner foreligger*». Denne bør strammes inn/konkretiseres. Hva er en særlig grunn? Hvilke hensyn skal vektlegges? Det må ikke være opp til hver enkelt kommune å bestemme dette. Unntaksmuligheten bør kun gjelde sikkerhets-/beredskapshensyn og ikke hensyn knyttet til næringsvennlighet, kostnader m.m.