

Klima- og miljødepartementet

Hørings svar – forbud mot fyring med fossil olje

Det vises til høringsbrev fra KLD av 12.10.2016 om forbud mot fyring med fossil olje. Nedenunder følger hørings svar i fra Norsk Rørallianse.

Norsk Rørallianse (NRA) er en landsdekkende allianse som består av 11 medlemsforetak hvorav de fleste er blant markedslederne i sin region og som geografisk er lokalisert i fra Kristiansand i sør og opp til Tromsø i nord.

I sum omsetter disse foretakene for ca. kr. 2,8 milliarder i 2016. Alle foretakene jobber med vannbåren varme, som utgjør en vesentlig del av omsetningen. De to eldste foretakene har jobbet med vannbåren varme basert på oljefyrte kjeler fra tidlig på 1900 tallet og sitter da med en erfarings- og kompetansebakgrunn, som også er trukket med inn i alliansen.

Generelt

NRA ser det som svært viktig med helhjertet innsats for en overordnet strategi for å nå klimamålene. Det er tid for drastiske tiltak for å redusere utslipp for klimagasser. Fyring med fossilt brensel i bygninger er en av kildene som pr. i dag står for de større utslippene.

Med bakgrunn i dette er NRA på generelt grunnlag positive til å innføre et forbud mot fyring med fossil olje som grunnlast. Hovedspørsmålet videre er hvorvidt man fortsatt skal kunne benytte fossil olje som spisslast eller ikke?

Når disse spørsmålene skal vurderes mener NRA at man må ta hensyn til følgende:

- Oppnåelsesgrad av redusert CO2 utslipp.
- Øvrige typer utslipp, NOX, svevestøv, etc.
- Forsynings- og beredskapssikkerhet.
- Leveringssikkerhet.
- Forutsigbarhet i forhold til fremtidig regelverk.
- Samfunnsøkonomiske konsekvenser.
- Økonomiske konsekvenser for næringslivet og de private.

Vi vil i det følgende nedenunder forsøke å gi svar på en del av de spørsmålene som er etterspurt i høringsnotatet og legger da vekt på å få fram det erfaringsgrunnlaget, som våre medlemsforetak har opparbeidet seg gjennom en årrekke både m.h.t. systemløsninger og bruk av ulike energikilder.

Forbud mot bruk av fossil olje til oppvarmingsformål.

NRA er enig i at det kommer en ny forskrift om forbud mot bruk av fossil olje til dekning av grunnlast til oppvarming av alle type bygninger, som er angitt i høringsnotatet.

Et slikt forbud er allerede innført for private boliger med virkning fra 2020, men forslaget innebærer også et forbud knyttet opp mot yrkesbygg og fjernvarme-/nærvarmesentraler.

Høringsnotatet nevner 2 alternative hovedføringer i sitt forslag, det ene alternativet er et totalforbud mot bruk av fossil olje, det andre er at fossil olje fortsatt skal kunne brukes som spisslast.

NRA mener at totalforbud i det private boligmarkedet er ok. Det totale effektbehovet i enkeltboliger er så pass lite at de økonomiske konsekvensene vil sannsynligvis også være til positiv fordel for bruker med en total elektrifisering, da gjerne også kombinert med varmepumpe, som tar grunnlasten. Enova har i dag gode støtteordninger, som har blitt enkle å forholde seg til og som bidrar til at denne type konverteringer også i høy grad blir vel mottatt hos kundene.

Ved større fjern- og nærvarmesentraler og også i yrkesbygg over en viss størrelse, er vi imidlertid meget skeptisk til å legge inn et forbud mot bruk av fossil olje også til bruk som spisslast, noe vi vil begrunne i det følgende.

I denne sammenheng er det også svært viktig å se nærmere på hva som er reelle alternativer til fossil olje og hva som er fordeler og ulemper med hver enkelt av disse. Vi mener at dette også har stor betydning for de valgene som bør gjøres i de nye forskriftene slik at alle hensyn blir ivaretatt og veid opp mot hverandre på en fornuftig måte i en endelig forskrift.

De aktuelle varmekildene er etter vår oppfatning følgende:

Varmepumpe

De aller fleste anleggene, som vil falle inn under en ny forskriftsendring, vil være anlegg som fra før av har vannbårne oppvarmingssystemer og som dekker opp om selve romoppvarmingen (transmisjonstapet), oppvarmingen av ventilasjonsluften og oppvarmingen til varmt tappevann. Her kommer varmepumpeteknologien til å bli den store vinneren for dekning av grunnlasten. Blant NRA foretakene og etter hvert også blant en del øvrige rørforetak i Norge, har vi opp gjennom de senere årene opparbeidet oss en solid kompetanse og erfaring med installasjon av varmepumper. Vår erfaring med denne teknologien er meget bra også i forbindelse med konvertering over fra oljebasert fyring under forutsetning av at man gjør de rette vurderingene og gjør ting riktig sett opp mot eksisterende anlegg separat for hver enkelt prosjekt.

Vi i NRA er svært positive til varmepumpeløsninger som grunnlast. Vi bruker som tommelfingerregel for eldre bygningsmasse, at med en effektdekning fra varmepumpen som ligger på 50 – 60% av maksimalt effektbehov ved dimensjonerende utetemperatur, vil disse kunne gi en energidekningsgrad på 80 – 90%. Ved nyere og bedre isolerte bygg vil tilsvarende energidekningsgrad være enda høyere.

Elektrokjel

Det enkleste og rimeligste konverteringstiltaket å gjennomføre er å sette inn en elektrokjel, som erstatter oljekjelen fullt ut. Dette da under forutsetning av at der er enkel og rimelig tilgang på tilstrekkelig effekt i fra nettleverandøren.

Vi vil imidlertid ikke anbefale våre kunder til å gå for en slik løsning med følgende begrunnelser:

- Man oppnår ingen energibesparelser (i forhold til varmepumper) og fremtidens el. priser er høyst uforutsigbare. Langt høyere vinterpriser og økende effektavgifter er sannsynlige.
- Man binder seg opp mot el. som eneste alternativ.
- En massiv konvertering til el. kjeler vil kreve store investeringer i videre forsterking av overføringsnett, kostnader som etter hvert vil bli lastet over på alle forbrukere.

- Forsyningsikkerhet er et meget sterkt argument mot en slik utvikling. Med en verden med økende usikkerhet må vi ta dette innover oss og ta i større grad hensyn til faren for naturkatastrofer, sabotasje, terror, krig, etc.
- El. kraften basert på vannkraft, vind og sol er også den edleste energiresursen vi har i og med at den kan benyttes til så mange forskjellige formål både nasjonalt og internasjonalt og bør derfor sett i et større samfunnsmessig og internasjonalt perspektiv, primært ikke benyttes direkte til oppvarmingsformål.

Som bruk til spisslast er el. kjeler ok for mindre anlegg der forholdene m.h.t. forsyningsikkerhet og enkel effekttilgang er godt tilrettelagt. Med mindre anlegg mener vi at grensen bør sette til maksimum 0,5 MW.

Vår begrunnelse for dette er at man skal være klar over ved eksempelvis installasjon av varmepumper som grunnlast og el. kjeler som spisslast, vil vi uansett måtte dimensjonere el. kjelen ut i fra en 80 – 100% effektdekningsgrad. Særlig ved luft/vann varmepumper, som er mer sårbare m.h.t. driftsstans både i kaldvær og dårlig vintervær, som da gir behov for 100% backup. Dette er noe som mange ikke tenker på.

Dette er ting som den stedlige nettleverandøren må ta med i sine beregninger m.h.t. å skaffe nok effektdekning inn i de forskjellige utbygde områdene. Ved slike varmepumpeinstallasjoner med el. kjel som spisslast, krever altså disse tilgang på høyt effektbehov samtidig som behovet for kjøpt el. energi relativt sett er meget lavt. Det medfører at dette enten blir dårlig butikk for nettleverandøren eller mest sannsynlig at også denne kostnaden legges over på abonnentene.

Fordelen med el. sett med mange norske øyne er at norsk produsert el. er utslippsfri. Dette er også fordelaktig i nærmiljøet.

Sett i et større og internasjonalt perspektiv importerer vi tidvis også kullkraft, atomkraft, etc. fra Europa, som kan være sterkt forurensende i global sammenheng.

Fossil gass som spisslast

Vi mener at fossil gass, i alle fall fram til 2030, er et meget bra alternativ til bruk som spisslast. Vi leser i høringsnotatet at det heller ikke er foreslått noe forbud mot bruk av fossil gass som spisslast, men det er spesielt her vi må etterlyse en viss forutsigbarhet innen en rimelig lang tidshorisont, noe som er viktig for oss også som rådgivere overfor våre kunder.

Fossil gass er å anbefale som spisslastkilde av følgende årsaker:

- Fossil gass er den fossile energikilden som gir minst CO2 utslipp og desidert minst utslipp av andre forurensinger.
- Har i svært liten grad negativ påvirkning i nærmiljøet.
- Norge har store mengder fossil gass både i form av naturgass og propan. Noen områder (eksempelvis i fra Haugalandet til langt ned på Jæren) har et godt utbygd rørledningsnett på mange hundre kilometers lengde med utgangspunkt for bruk av naturgass.
- Videre erfaring er at disse nå forsynes inn med biogass, som blir fremstilt både fra vanlig kloakk, avfall fra næringsmiddelindustrien og fra husdyrgjødsel. Alternativet er at avgassen fra disse avfallsproduktene naturlig omdannes til metangass, som er bortimot 20 ganger mer skadelig pr. utslippsenhet for klima enn det CO2 utgjør. En viss innblanding av biogass

sammen med naturgass i et slikt rørledningsnett, vil fort i sum kunne skape en reduksjon av utslipp av skadelige klimagasser. Eller sagt med andre ord, en videre utvikling av bruk av fossil gass, skaper et godt grunnlag for å ta i bruk stadig større mengder av biogass på en økonomisk forsvarlig måte.

- Landet for øvrig har etter hvert fått et godt forsyningsnettverk av propangass for lagring i tank.
- Bruk av fossil gass gir økt forsyningsikkerhet.
- Og sist men ikke minst. Den senere tids bruk av gass i Norge har medført at mange rør-entreprenører har brukt store ressurser på utdanning av personell til både prosjektering og installasjoner av gassanlegg. Nå når vi sannsynligvis går mot et «hydrogensamfunn» og utbredelsen av biogass øker i omfang, er det viktig at denne kompetansen ikke forvitrer i en overgang fra fossil gass over til utslippsfrie energigasser. Det er stort sett de samme fysiske hovedreglene som gjelder for alle energigasser. Anleggskostnadene for konvertering fra fossil til utslippsfri gass vil stort sett også være relativt beskjedne. Derfor bør vi få en forutsigbarhet m.h.t. lovligheten av bruk av fossil gass som spisslast inntil teknologiutviklingen har bidratt til å avløse fossil gass med utslippsfrie energigasser. Dette mener vi er et svært viktig punkt m.h.t. videreutviklingen på veien videre mot et bærekraftig nullutslippsamfunn, som vi håper KLD vil ta hensyn til.

Bio-olje

Det har i den senere tid blitt en hel del snakk om bioolje som en naturlig arvtaker for fossil olje. Fordelene med bioolje er at den kan lagres på samme tank der det i dag lagres fossil olje. De samme fyrkjelene kan nyttes etter utskifting eller tilpassing av selve brenneren.

Vi har imidlertid pr. i dag problemer med å anbefale våre kunder å gå for bioolje uten forbehold av følgende grunner:

- Det er fremdeles stor usikkerhet m.h.t. CO2 og miljøgevinsten i forbindelse med bio-olje sett i et helhetsperspektiv. Denne usikkerheten har eskalert etter at forliket i neste års statsbudjett endte med at det i løpet av noen år skal fases inn minimum 20% bio-olje i autodieselen. Norge har ikke nok trevirke til å dekke dette, blir det hevdet. Det settes også spørsmål i forhold til all den energien som trengs for fremstilling av bio-olje fra trevirke. Importert bio-olje er i stor grad fremstilt av rapsolje eller andre plantevekster som da «stjeler» jordbruksareal, som i stedet bør brukes til matproduksjon. Er der fremtidig bærekraft i dette?
- Med bakgrunn i ovenstående punkt skaper dette også stor usikkerhet m.h.t. fremtidig prisbilde på bio-olje.
- Forsyningsnettet av bio-olje er så langt ikke veldig godt utbygd i Norge. Med den usikkerheten som råder rundt dette, vil det sannsynligvis kreve en del videre avklaringer før det eventuelt blir gjort.

NRA's konklusjon: Vi vil ikke anbefale bio-olje uten ovennevnte forbehold.

Flisfyrings-/pelletsanlegg

Flisfyringsanlegg blir mer og mer utbredt, spesielt i de mer skogrike delene av landet. Bruk av skogsavfall til slike anlegg i forbindelse med vanlig tømmerhogst gir en god ressursutnyttelse. Dette

bidra også til reduksjon av metangassutslipp, da mye av dette avfallet ellers ville gått til en forråtning over tid.

Sett ut i fra lønnsomhet er det først og fremst ved større anlegg at dette er aktuelt.

På grunn av lokale utslipp, høyere brennverdi og lavere transportkostnader, er pelletsanlegg mer aktuelt i bysentrum.

Vi har sett at flere anlegg av denne type har hatt store driftsproblemer, men har oppfatning av at disse problemene er i ferd med å overvinnnes.

Slike anlegg krever økte ressurser i form av mer eller mindre profesjonelt ettersyn og vedlikehold.

Disse anleggene kan bygges både som grunnlastanlegg eller som heldekkende anlegg m.h.t effekt. Men anleggene må uansett også ha en eller annen form for back up, da faren for uønsket driftsstans alltid vil være til stede.

NRA kan anbefale slike anlegg der hvor alle forhold ligger vel til rette for det.

Fossil olje

NRA er som tidligere nevnt kritiske til å forby bruk av olje også som spisslast, i alle fall sannsynligvis i de nærmeste 10 årene innen de teknologiske fremskrittene har kommet så langt at nye alternativer kan overta uten større negative konsekvenser.

Når det snakkes om grunnlast og spisslast, diskuteres det i dag hvor stor grunnlasten må være for at vi skal kunne si at spisslast er spisslast. I høringsnotatet er det sagt at spisslasten ikke må overskride mer enn 30% av det totale energidekningsbehovet. Andre mener at spisslasten ikke bør dekke mer enn 10%

Vår erfaring er at i nyere bygninger kommer vi veldig greit opp i en 90% grunnlastdekning ved eksempelvis en effektdekning på 50% fra en varmepumpe.

I eldre bygninger, som er dårlig isolert er dette forholdet annerledes og krever da relativt sett større energiandel fra spisslasten.

Dette kan slå spesielt ut i gamle anlegg, som fremdeles krever et høyt temperaturnivå ut på turledningen med bakgrunn i at anlegget er dimensjonert ut i fra en høytemperert oljefyrt kjel. I slike tilfeller kan det bli veldig krevende å konvertere eksempelvis til varmepumpe som har en høyere grunnlastdekning enn 70% uten at det vil kreve store investeringer i også en ombygging av varmedistribusjonssystemet i bygget.

Vi vil derfor anbefale at utgangspunktet er en tillatt spisslastandel på 30% slik det fremkommer i høringsnotatet, men at dette kravet kan skjerpes over tid.

Når vi anbefaler dette er det også med visshet i at enhver kunde som bestemmer seg for en slik konvertering, ønsker å få et best mulig anlegg også m.h.t. fornybar energidekning innenfor forsvarlige økonomiske rammer.

Fjernvarmeanlegg

Vi ser på fjernvarmeanlegg som en viktig del forsynings- og beredskapssikkerheten og ikke minst en fornuftig og forsvarlig bruk til avhending og utnyttelse av de ressursene som ligger i avfallsforbrenning i større anlegg.

Når det gjelder bruk av fossil olje som spisslast i slike anlegg, ser vi det som naturlig å følge de samme resonnementer som ovenfor.

Vi har imidlertid litt for lite innsikt m.h.t. konsekvenser for regelendringer ved slike anlegg, slik at vi vil være forbeholdne med å frembringe bestemte meninger vedr. disse anleggene.

Unntaksbestemmelser

I høringsnotatet foreslås det unntak fra de nye bestemmelsene til bruk av mineralolje til oppvarming av fritidsboliger under 70 m², for oppvarming av midlertidige bygninger og for oppvarming av driftsbygninger i landbruket

NRA gir sin tilslutning til disse unntakene.

Håper ovenstående kan bidra til utforming av nye fornuftige forskrifter.

Eventuelle spørsmål kan rettes til:

Dag Halvorsen

Tlf. 982 67702

Mailadr.: dag.sig-halvorsen@sig.halvorsen.no

Med vennlig hilsen

Norsk Rørallianse AS

Line Ekroll Dyb
Daglig leder NRA

Dag Halvorsen
Sig. Halvorsen AS
(Styremedlem i NRA)

Skjetten 04.01.2017