



Siste utvikling innen biorelaterte fyringsoljer

Inger-Lise M. Nøstvik, NP

Fremo

Stavern, 17. juni 2010



Bransjens holdning

- Bransjen erkjenner at klimaproblemet er den største miljøutfordringen verden står overfor
- Omlegging til biodrivstoff: Er i gang med biodiesel og ønsker å tilby etanol i bensin
- Betydelig forskningsinnsats på fornybare energikilder
- Bruk av biokomponenter i fyringsolje





MILJØVERNDEPARTEMENTET

regjeringen.no Regjeringen Stoltenberg II Departementene

Tema A-Å Nettst

Søk hos Miljøverndepartementet
Søk på hele regjeringen.no

De/Tips

Du er her: [regjeringen.no](#) / [Miljøverndepartementet](#) / [Pressemater](#) / [Pressemeldinger](#) / [Frivillig avtale om rapportering av biodrivstoff](#)

Pressemelding, 01.02.2010

2010

Frivillig avtale om rapportering av biodrivstoff

Miljøverndepartementet har inngått en avtale med Norsk Petroleumsinstitutt om frivillig rapportering av biodrivstoff. Hensikten er å dokumentere klimagavinsten ved bruk av biodrivstoff sammenlignet med vanlig bensin og diesel. Slik kan bilistene få vite miljøeffekten av biodrivstoffet de kjøper.

Medlemsbedriftene i Norsk Petroleumsinstitutt skal rapportere om hvilket råstoff biodrivstoffet er laget av og hvilket land det kommer fra. I tillegg skal rapporteringen omfatte sporbarhet og klimagavinst for det biodrivstoffet som selges i Norge. Klima- og forureningsdirektoratet skal beregne klimagavinsten av biodrivstoffet og offentliggjøre tallene for bransjen som helhet.

- Økt bruk av biodrivstoff kan redusere de norske klimagassutslippene, men det er viktig å bruke den rette typen biodrivstoff. Vi må sikre at det er produsert på en måte som ikke går ut over miljøet eller matforsyningen i andre land. Jeg er glad for at bransjen tar ansvar og vil bidra til å øke kunnskapen om det biodrivstoffet vi bruker i Norge, sier miljø- og utviklingsminister Erik Solheim.

Den frivillige avtalen gjelder fra 1. februar, i påvente av nye EU-regler som fastsetter kriteriene for bærekraftig biodrivstoff og påbyr rapportering. Slike regler vil trolig komme i 2011.

All diesel som selges i Norge inneholder innbli sju prosent innblandet biodiesel, med unntak for områder med lav vintertemperatur. I tillegg er det mulig å kjøpe høyinnblandet biodiesel og biotanol på egne pumper.

Rapporteringssystemet krever ekstra ressurser fra bransjens side, men er verdt innsatsen, mener Inger-Lise M. Nøstvik, generalsekretær i Norsk Petroleumsinstitutt.

- Vi er opptatt av å oppnå faktisk miljøeffekt og at kundene skal vite at drivstoffet de kjøper er etisk forsvaret. Avtalen gjør dette mulig. I tillegg blir det viktig å få på plass et internasjonalt regelverk og sertifisering av biodrivstoffet, sier hun.

Avtalen gir både bransjen og myndighetene viktige erfaringer før EU-direktivene om fornybar energi og drivstoffkvaliteter etter hvert blir innført i Norge.

- Med denne rapporteringen ligger vi i forkant av EU, sier miljø- og utviklingsminister Erik Solheim.



Løft på Stord i dag

Åtte kilometer montert opp for å kjøpe 12 000 tonn lange skifer 34 meter lange. Trossbåten er lastet med 30 meter ved hundes raskhet for å bli plassert stengt som dekket av lasten på 11. Det er en spennende og krevende jobb. Melbøene som brukes er utviklet av et av våre partnere, det Nøstvik, som anser at oppløringen vil ta et døgn. I tillegg vil verftet 1175 anstede, har

VG1 Mandag 8. november 2007 21 19



TUNG LØFT: Åtte kilometer Stord montert opp og sendt på vei mot sjøen. (Foto: NTB/NTB)



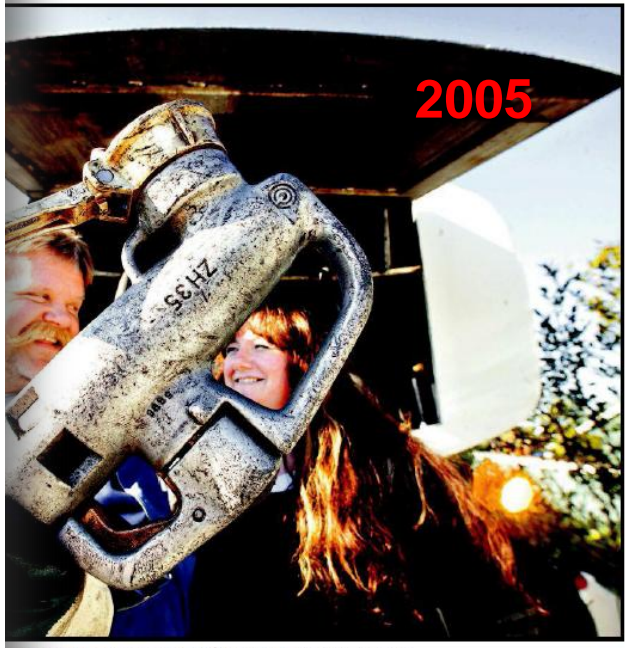
2007

Oljefyren SKAL VEKK

Hjerte skilte ansatt i venter forord med å resterte agende stykker med nye, og vil nære forord med oljekraft i et nye. I tillegg blir det viktig å få på plass et internasjonalt regelverk og sertifisering av biodrivstoffet, sier hun.

Hjerte skilte ansatt i venter forord med å resterte agende stykker med nye, og vil nære forord med oljekraft i et nye. I tillegg blir det viktig å få på plass et internasjonalt regelverk og sertifisering av biodrivstoffet, sier hun.

PENGETIPS



2005

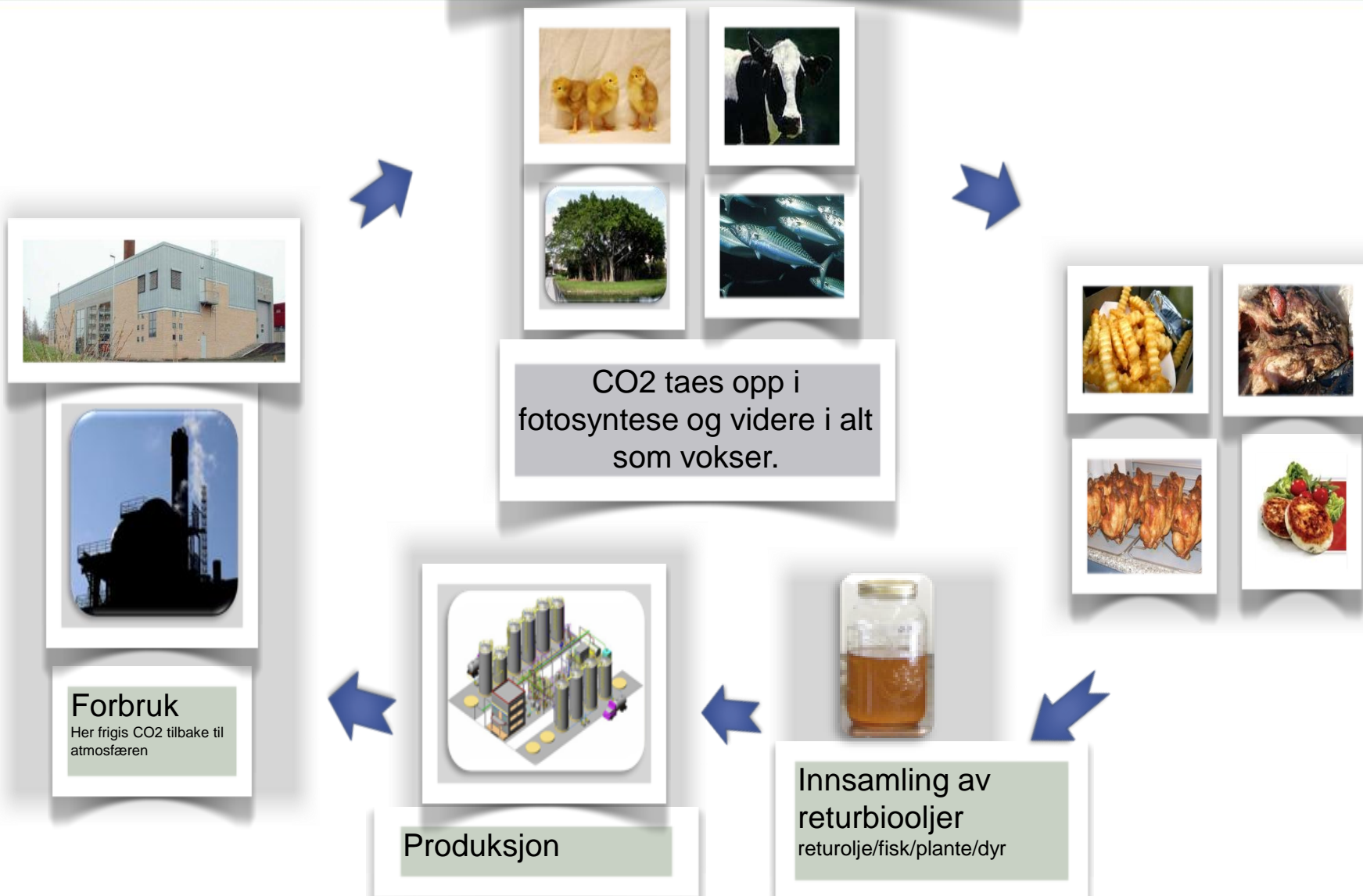
Strøm eller fyringsolje?

Priser

	Oslo		Bergen		Trondheim	
	Fyringsolje	Parafin	Fyringsolje	Parafin	Fyringsolje	Parafin
Esso	5,41	6,14	5,67	6,22	5,60	6,18
Shell	6,00	6,68	6,01	6,69	6,05	6,73
Statoil	6,11	6,62	6,11	6,62	6,11	6,62
Hydro Texaco	6,04	6,45	6,04	6,45	6,04	6,45
Trender Oil					5,10	5,90

Forordninger: Priser og betingelser er hentet inn 24. mai 2007. Prisene er i kroner og øre. Forordninger: Priser og betingelser er hentet inn 24. mai 2007. Prisene er i kroner og øre. Forordninger: Priser og betingelser er hentet inn 24. mai 2007. Prisene er i kroner og øre.

DET KORTE CO2-KRETSLØPET





Biokomponenter i fyringsolje

- Potensialstudie gjort av Econ, for Enova og Transnova

Bio kan erstatte tungolje uten tekniske tilpasninger (300 mill liter – industrien)

- Barrierer er tilgang og pris

Mindre kjelanlegg krever ombygging eller teknisk justering

- Econ antatt 20 % innblanding uten justering (380 til 740 mill liter)
- Barrierer er tilgang til egnet kvalitet og usikkerhet om pris.
- Dagens kostnadsbilde – bio rimeligere. Økt kunnskap, info, bedre tilgang bio viktigere enn investeringsstøtte?
- Enova investeringsstøtte og uttesting





Biokomponenter i fyringsolje - Finland

- Frivillig avtale med målsetning 10 % bioandel i fyringsoljen i 2016. Mulig at den utvides til mål om 15-20 % i 2020.
- Myndighetene arbeider med avgiftsforslag for å understøtte
- Har hatt tester på 30 husholdningsanlegg
 - FAME og HVO i 5-10 % innblanding
 - Fokus på kuldeegenskaper, langtidsbruk og materialvalg
 - Feb 2008 til Febr 2010
 - Konklusjon: ingen negative funn
- FAME dårligere stabilitet, løseevne og viskositet
 - Løses med additiver, innblandingsandel og materialvalg
 - Litteraturen sier ingen problemer inntil 5 % innblanding





Biokomponenter i fyringsolje – tester i Europa

- Testet 25 anlegg
- Blandinger med 70 % parafin og 30 % biodiesel, 70 % fyringsolje og 30 % biodiesel samt 50 % biodiesel og 50 % parafin
- Konklusjon: ingen problemer bortsett fra høye CO-utslipp på to kjeler (som det sies var enkelt å løse)
- Frankrike: Halvt raffinerte olje bedre og billigere enn FAME
- PS! Parafinbrennerne i Norge er vekebrennere og vil sannsynligvis ikke kunne bruke biokomponenter





Biokomponenter i fyringsolje status Norge

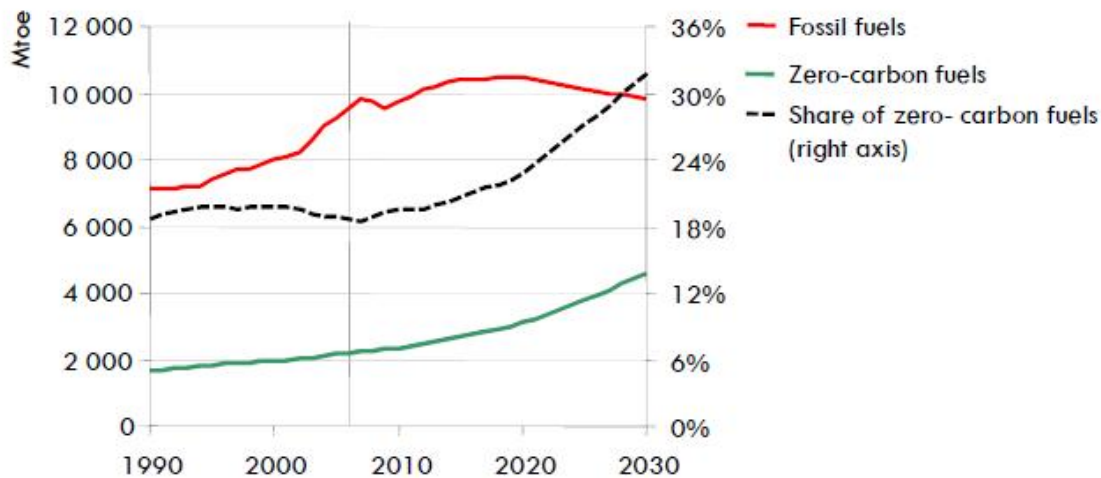
- Støtter forslaget om at Enova kan finansiere både uttesting og gi investeringsstøtte bioolje.
- Må ikke knytte regulering til utstyret. Oljekjel og oljebrenner kan normalt benytte både fossil olje og bioolje.
- I Norge: bruk hovedsakelig i noen større anlegg (borettslag, fjernvarme og industri)





World primary energy demand by fuel in the 450 Scenario

World Energy Outlook



In the 450 Scenario, demand for fossil fuels peaks by 2020, and by 2030 zero-carbon fuels make up a third of the world's primary sources of energy demand



Olje kan kombineres med solvarme

- Olje kombinert med solvarme
- Sol kan dekke 50-60 % av oppvarmingsbehovet
- Kan sammenlignes med el og varmepumpe





Regelverksutvikling – og hva gjør NP?

- Klimaforliket -> Klimakur 2020
- Plan- og bygningsloven
- Fornybardirektivet



Klimaforliket

- Redusere utslippene i Norge i 2020 med 12-15 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i forhold til referansebanen når skog holdes utenfor.
- **Utfasing av fyringsolje**
 - Innføre et forbud med hjemmel i plan- og bygningsloven mot installering av oljekjel i nye bygninger.
 - For eksisterende bygninger skal vurderes et forbud mot å erstatte gamle oljekjeler med nye.



Klimakurs mandat

- Lage grunnlagsmaterialet for den vurderingen av klimapolitikken og behov for endrede virkemidler som skal legges fram for Stortinget i 2010. (Vil bli 2011)
- Vurdere i hvilken grad eksisterende **virkemidler** bidrar til at landets mål for nasjonale utslippskutt blir nådd og vurdere behovet for nye/endrede virkemidler
- Også se på muligheter for å redusere utslippene i 2030.
- Fagutredning utført av Klima- og forurensningsdirektoratet, Statistisk sentralbyrå, Norges vassdrags- og energidirektorat, Oljedirektoratet og Statens vegvesen.



Utfordringer og muligheter for bransjen

- Vanskelig for politikerne å gå bort fra tidligere målsetninger
- Vi må forvente tiltak på oppvarmingssektoren – antagelig avgifter og ikke forbudslinje
- Økt andel fornybar i våre produkter og kombinasjonsanlegg med fornybar er åpenbare muligheter
- NP vil gjennomføre møter med regjeringen og politiske partier



Plan og bygningsloven



Om Plan- og bygningsloven

- Formål: legge til rette for samordning av statlig, fylkeskommunal og kommunal virksomhet og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser, utbygging, samt å sikre estetiske hensyn.
- § 106. Bygningstekniske installasjoner
Bygningstekniske installasjoner skal føres opp eller **installeres, drives og vedlikeholdes** slik at krav til helse, miljø, sikkerhet og energiøkonomi blir oppfylt. Eieren av anlegget skal sørge for at det føres tilsyn, og for at nødvendig vedlikehold og reparasjon blir foretatt av fagkyndig personell.
- Regulerer nye bygg og store ombygginger



Stortingets behandling av nytt forslag til Plan- og bygningslov

- Innstillingen til plan- og bygningsloven heter det: "Flertallet understreker videre at plan- og bygningsloven regulerer valgt energiløsning ved oppføring av bygget, og **ikke driftsfasen**"
- Vi mener at dette innebærer at plan- og bygningsloven ikke kan benyttes til å implementere et forbud mot å erstatte gamle oljekjeler med nye.



Teknisk forskrift til Plan og bygningsloven - før

- § 8-22. *Energiforsyning*
 1. Bygning skal prosjekteres og utføres slik at en vesentlig del av varmebehovet kan dekkes med annen energiforsyning enn elektrisitet og/eller fossile brensler hos sluttbruker.
 2. Kravet til energiforsyning i første ledd gjelder ikke for bygning med et særlig lavt varmebehov eller dersom det fører til merkostnader over bygningens livsløp.
- Temaveiledning sa at "vesentlig" = 40 % og "lavt energibehov" = 17 000 kWh per år



TEK – bygninger over 500 kvm

Høringen, to alternative forslag:

1. Minimum 60 % av energibehovet dekkes med annet enn el og fossile brensler , eller
2. Minimum 80 % av energibehovet dekkes med annet enn el og fossile brensler

Resultat:

Minimum 60 % skal kunne dekkes av annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler



TEK – bygninger inntil 500 kvm

Høring og resultat:

Kravet om at minimum 40 % av varmebehovet skal kunne dekkes av annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler

Unntak dersom varmebehov under 15000 kWh/år eller merkostnad over boligens livsløp



TEK – forbud mot oljekjel

Høring:

- Dersom det skal innføres forbud mot installering av oljekjel i nye bygninger, foreslås følgende bestemmelse innarbeidet i Teknisk forskrift § 10-4: "Ny bygning skal ikke ha oljekjel for oppvarming."
- Dersom høringsrunden viser at et forbud mot installering av oljekjel kan være et egnet virkemiddel for å nå målene om begrensnig av klimautslipp fra bygninger, må forholdet til reglene som skal hindre handelshindringer innen EØS-området avklares nærmere.
- Ba om synspunkter og konsekvensvurdering.

Resultat: Ble ikke noe generelt forbud, men ikke tillatt å installere oljekjel for fossilt brensel til grunnlast (altså ikke en oljekjel alene)



TEK - gass

- Det vil være mulig å bruke LPG som grunnlast dersom det kan godtgjøres at:
 - netto varmebehov beregnes til mindre enn 15000 kWh/år eller
 - kravet fører til merkostnader over boligbygningens livsløp
 - Boligen har skorstein og lukket ildsted for bruk av biobrensel
- Unntaksklausulen gjelder ikke for olje



Forskrift om endring i forskrift 26. mars 2010 nr. 489 om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift)

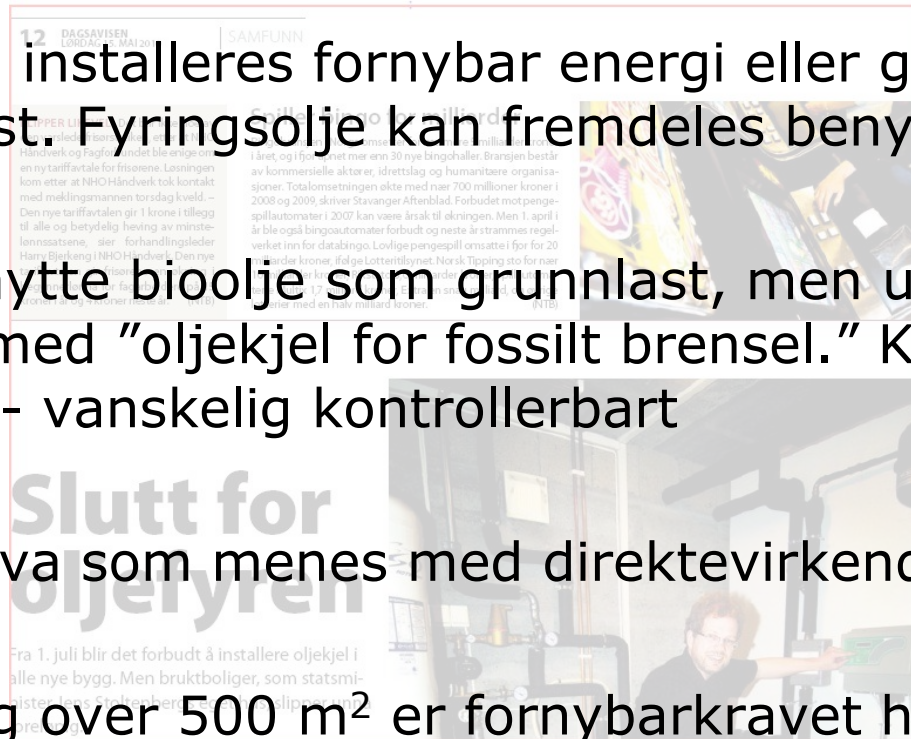
§ 14-7. Energiforsyning

- (1) Det er ikke tillatt å installere oljekjel for fossilt brensel til grunnlast.
- (2) Bygning over 500 m² oppvarmet BRA skal prosjekteres og utføres slik at minimum 60 % av netto varmebehov kan dekkes med annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler hos sluttbruker.
- (3) Bygning inntil 500 m² oppvarmet BRA skal prosjekteres og utføres slik at minimum 40 % av netto varmebehov kan dekkes med annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler hos sluttbruker.
- (4) Kravet til energiforsyning etter annet og tredje ledd gjelder ikke dersom det dokumenteres at naturforhold gjør det praktisk umulig å tilfredsstille kravet. For boligbygning gjelder kravet til energiforsyning heller ikke dersom netto varmebehov beregnes til mindre enn 15000 kWh/år eller kravet fører til merkostnader over boligbygningens livsløp.
- (5) Boligbygning som etter fjerde ledd er unntatt fra krav om energiforsyning skal ha skorstein og lukket ildsted for bruk av biobrensel. Dette gjelder likevel ikke boenhet under 50 m² oppvarmet BRA eller bolig som tilfredsstiller passivhusnivå.



Spørsmål til dagens TEK – tatt opp med OED

- Det skal installeres fornybar energi eller gass som grunnlast. Fyringsolje kan fremdeles benyttes til topplast
- Kan benytte bioolje som grunnlast, men uklart hva som menes med "oljekjel for fossilt brensel." Kjelenes er de samme - vanskelig kontrollerbart
- Uklart hva som menes med direktevirkende el. Panelovner?
- For bygg over 500 m² er fornybarkravet hevet fra 40 til 60 pst – for mindre bygg i praksis liten endring

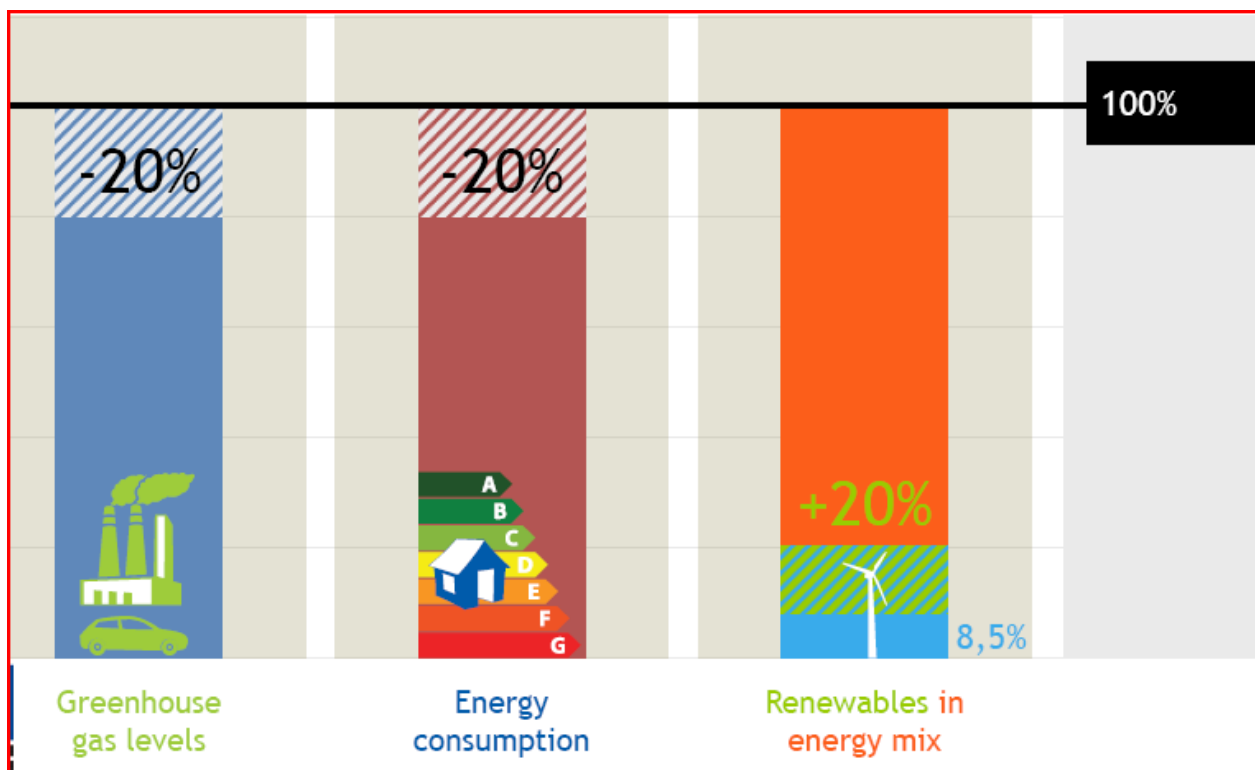




EUs fornybardirektiv

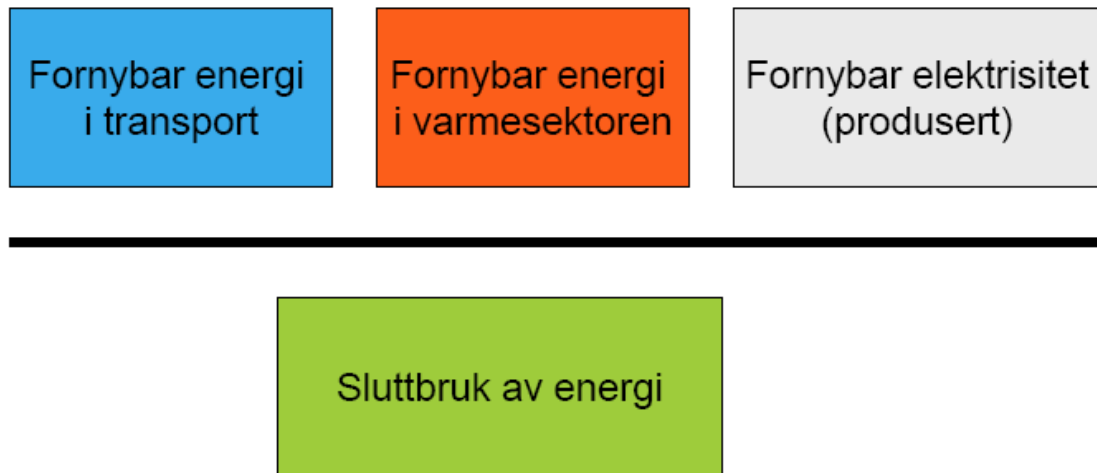


EU 2020 – skal inn i Norsk regelverk





Hva består fornybarbrøken av?



- NB: Eget 10% mål for transport



Norge må øke sin allerede høye andel

Norges fornybarandel 2005:

$$\frac{\text{Fornybar (produsert varme + produsert elektrisitet + i transport)}}{\text{(innlands energiforbruk + tap i nettet + varmetap + forbrukt energi i energisektoren)}}$$

$$\frac{\text{TWh (12,4 + 123,5 + 0)}}{\text{TWh (215,8 + 9,8 + 0,5 + 1,0)}}$$

= 59,8% ~ 60%





Noen argumenter for å beholde oljeanlegget – del 1

- **Fleksibilitet**
 - til å velge mellom energibærere med hensyn til pris, tilgjengelighet og driftskostnader.
 - godt å ha alternativer når man forhandler priser
 - alle andre anlegg utenom gass og fjernvarme, trenger spisslast og reserve.
- **Rimeligste form for spisslast og reservekapasitet**
 - Enkel oppstart og rask regulering
 - Enkel lagring av brensel over tid – god reserve
- **Priser - olje fremdeles konkurransedyktig ift strøm**
 - Uke 11 – olje rundt 35 øre/kWh billigere enn strøm
- **Et nytt anlegg vil være vesentlig mer effektivt enn et gammelt.**
 - Øker virkningsgraden i gamle anlegg med 20-30% og sparer tilsvarende energi samtidig som utslippene vil bli vesentlig lavere
- **Det er feil å kaste ut utstyret nå – kan senere benyttes til bioolje**
 - Med ingen eller små endringer kan de fleste eksisterende anlegg kjøres på bioolje og biodiesel.
 - Lagring av flytende biobrensel er en utfordring. Kan ikke lagres over lang tid.



Noen argumenter for å beholde oljeanlegget – del 2

- Kombinasjonsanlegg
 - Olje kan enkelt kombineres med andre energikilder som solvarme, varmepumper og bio.
- Lave faste vedlikeholdsutgifter
 - Tilstandskontroll hvert andre år i henhold til forskrift, men det anbefales service hvert år for anlegg i drift.
- Enkle robuste og vel utprøvde anlegg
 - Anleggene klarer seg stort sett på egenhånd så lenge det er ren olje på tanken
 - Mer kompliserte anlegg (VP og bio) må ha tilsyn på ukebasis for å gå optimalt
- Enkelt vedlikehold.
 - Mange anlegg som bruker mye av de samme komponentene.
 - Mange tilbydere av deler og service – stor sikkerhet for å få hjelp raskt.
- Enkel lagring av brensel over tid.
 - Utbygd infrastruktur med mange tilbydere sikrer lav pris og rask levering
 - I nødsfall kan man benytte avgiftsfri diesel fra nærmeste bensinstasjonen