

ENERGIEFFEKTIVISERING

ARBEIDSGRUPPE ØKONOMISKE OG SOSIALE/NORMATIVE
VIRKEMIDLER



**AVRAPPORTERING TIL
HOVEDGRUPPEN
FREDAG 23.04.10**

Disposisjon



- Hva er gjort så langt
- Forslag til mål og delmål
- Drøfting av virkemidlene m h p
 - ”Virkningsgrad”
 - Kostnader
 - Organisering
- Forslag til økonomiske virkemidler
- Forslag til sosiale/normative virkemidler
- Forslag til ”organisatoriske” virkemidler
- Behov for videre fordypning/utredning

Hva er gjort så langt



Innhenting av erfaringer/faktaopplysninger i form av møter, intervjuer eller publikasjoner

- Siemens om EPC
- DIFI om offentlige innkjøp av bygg og rehabtjenester
- Huseiernes Landsforbund om energieffektivisering av eksisterende boligmasse
- Boligprodusentenes forening om passivhus i 2020
- OBOS om energieffektivisering av eksisterende bygningsmasse
- KLP om energieffektivisering av nye og eksisterende næringsbygg
- Forsvarsbygg
- Kristiansand kommune om energieffektivisering av kommunale bygg
- ”Forum for Miljøteknologi” om diverse virkemidler
- Grønt Lys om ROT-fradrag i Skandinavia
- Advokat Petter Dragvold om skatt og avskrivningsregler for næringseiendom
- Enova om virkemidler generelt
- Norsk teknologi om EnergiFunn
- Norsk teknologi om kraftballanse
- ByBo om ”barriereknusere”
- Bellona om Hvite sertifikater

Og så har vi snakket og snakket, lest og strevet og skrevet

Mål og fremdrift



2012

- Etablert alle virkemidler for energieffektivisering
 - ✖ Mål, verdier, prinsipper, prioriteringer og rollefordeling
 - ✖ Finansiering – verdiskapning og kontantstrøm
 - ✖ Program for lover og forskrifter
 - ✖ Kompetanseprogram

2015

- Komplette konsepter for bygg og byggdetaljer – nybygg og rehab
- Y% av alle nybygg er passivhus initiert av betydelige tilskuddsordninger
- X% av eksisterende bygningsmasse er brakt til passivhusstandard initiert av betydelige tilskuddsordninger
- Iverksette program for rehab: 2% av eksist. bygningsm. må hvert år totalrenoveres til maksforbruk Z KWh/kvm/år

2020

- Identifisere krav som følge av revidert EPBD: Nearly Zero Energy Buildings
- **Revidert TEK**
- Passivhuskrav alle nybygg
- **Spart 10 TWh**

2030

- **Revidert TEK**
- Plusshuskrav alle nybygg
- **Spart 20 TWh**

2040

- **Revidert TEK**
- **Spart 40 TWh**

Må tilpasses symfoni nr 8 i h-moll – eller omvendt?

Bygningens art og type tiltakshaver



- Private boliger – nye
- Private boliger – eksisterende
- Boliger eid og drevet i kooperasjon – nye
- Boliger eid og drevet i kooperasjon – eksisterende
- Næringsbygg – privat eid – nye
- Næringsbygg – privat eid – eksisterende
- Næringsbygg – statlig eid – nye
- Næringsbygg – statlig eid - eksisterende
- Næringsbygg – kommunalt eid – nye
- Næringsbygg – kommunalt eid - eksisterende

Adressering av sparte TWh

Heretter følger nødvendige tiltak for at den enkelte bygningsart skal lykkes med sine innsparinger

Arealfremskrivningene er basert på beregninger fra Klimakur

	2009				2020				2020				2040		Berørt faktor
	%	M kvm	ant	Kvm/enh %	M kvm	ant	kvm/enh %	m kvm	ant	m ² /er	TWh	TWh			
Private boliger – nye	0 %	0	0	0	5 %	20	0,15	133	10 %	40	0,30	0,5	3,8	100 %	
Private boliger – eksisterende	43 %	168	1,2	140	40 %	162	1,14	142	38 %	158	1,00	158	15,1	55 %	
Boliger eid og drevet i kooperasjon – nye	0 %	0	0	0	2 %	10	0,15	67	4 %	18	0,30	60	0,2	100 %	
Boliger eid og drevet i kooperasjon – eksisterende	24 %	92	1,1	84	21 %	83	1,00	83	17 %	70	1,00	70	2,1	60 %	
Sum bolig	67 %	260	2,3	113,0	68 %	275	2,44	113	68 %	286	2,60	110	7	27	
Næringsbygg – privat eid – nye	0 %	0			1 %	4			2 %	8		0,1	0,8	100 %	
Næringsbygg – privat eid – eksisterende	22 %	84			20 %	80			19 %	78		2,0	7,5	60 %	
Næringsbygg – offentlig eid – nye	0 %	0			0 %	2			1 %	4		0,0	0,4	100 %	
Næringsbygg – offentlig eid - eksisterende	11 %	44			11 %	43			10 %	42		1,1	4,0	50 %	
Sum næring	33 %	128			32 %	129			32 %	132		3	13		
Sum bygningsmasse	100 %	388			100 %	404			100 %	418		10	40		
												10	40		

Her ser vi hvor mange TWh den enkelte bygningsart må spare av den totale målsetningen

Krav til økonomiske virkemidler



Tilskudd til investering i energieffektivisering **må gjøre mer enn å gjøre investeringen lønnsom**. Barrierestudiene dokumentere dette. For å få rask oppstart, stort omfang samt at mange våger å gå foran, må tilskudd:

- Være lett tilgjengelig
- Være forutsigbart over tid
- Være fulgt opp av god informasjon og massiv motivasjon
- Være fulgt opp av kunnskap om økonomi, komfort, risiko - og som bryter ned myter
- Gi åpenbare økonomiske fordeler
- Være tidsavgrenset
- Ytes etter en degressiv tidsskala – det er de raskeste og modigste som skal få mest tilskudd

Som hovedprinsipp gis ikke tilskudd til standard som er hjemlet i lov og forskrift. Som følge av dette vil tilskudd over tid være avtagende for nybygg, men konstant eller tiltagende for rehabilitering. Kontrollsystem må hindre at det blir gitt flere støtteordninger til samme tiltak

Økonomiske virkemidler – en drøfting av hovedretningene



De aller fleste energieffektiviseringstiltak har en reell eller opplevd kostnad som ikke gir umiddelbar avkastning. Det er derfor behov for ulike stimulerings- eller tilskuddordninger. Typer av økonomiske virkemidler kan i større eller mindre grad være offentlig eller markedsmessig regulert – eller i en kombinasjon av slike.

Vi har konsentrert oss om to hovedtyper

- Offentlige investeringstilskudd f.eks gjennom Enova eller Husbanken
- Markedsbaserte ordninger som f.eks Hvite sertifikater og Energifunn

Sertifiseringsorgan - energiplan



OFFENTLIGE TILSKUDD

For å sikre at enøkinvesteringer i det enkelte objekt over tid gjøres etter en helhetlig plan, kan det være behov for en energiplan. Planen skal være enkel, men bør utarbeides av et sertifisert organ. Energiplanen skal knyttes opp mot energimerke og **en ambisjon om å høyne byggets energimerke**. Det må gis tilskudd til utarbeidelse av energiplanen.

MARKEDSBASERTE TILSKUDD

Hvite sertifikater vil i sin natur identifisere de riktige tiltakene og et sertifiseringsorgan vil følgelig ikke være like formålstjenlig. Man kan imidlertid tenke seg at det på ett og samme objekt vil være aktuelt med både offentlige tilskudd og at man benytter markedsbaserte tilskudd. Hvordan skal man da sikre at investeringene gjøres i h t en helhetlig plan?

Offentlige tilskudd



- Tilskudd kan ytes av det offentlige både til utredning, innovasjon, planlegging, drift og investering.
- Tilskudd kan gis med bakgrunn i
 - begrunnet søknad med påfølgende saksbehandling og tilskuddsutmåling
 - sjablongmessig og rettighetsbaserte ordninger
- Tilskudd finansieres over
 - skatteseddelen og offentlige budsjetter
 - påslag på energiprisene
- Husbanken og Enova vil kunne være sentrale aktører
- Det forutsettes desentraliserte kontorer

Offentlige tilskudd – fordeler og ulemper

FORDELER

- Vill kunne fremme innovasjon
- Presis i forhold til målsetning
- Vil kunne styres mot en sosial og behovsprøvd profil

ULEMPER

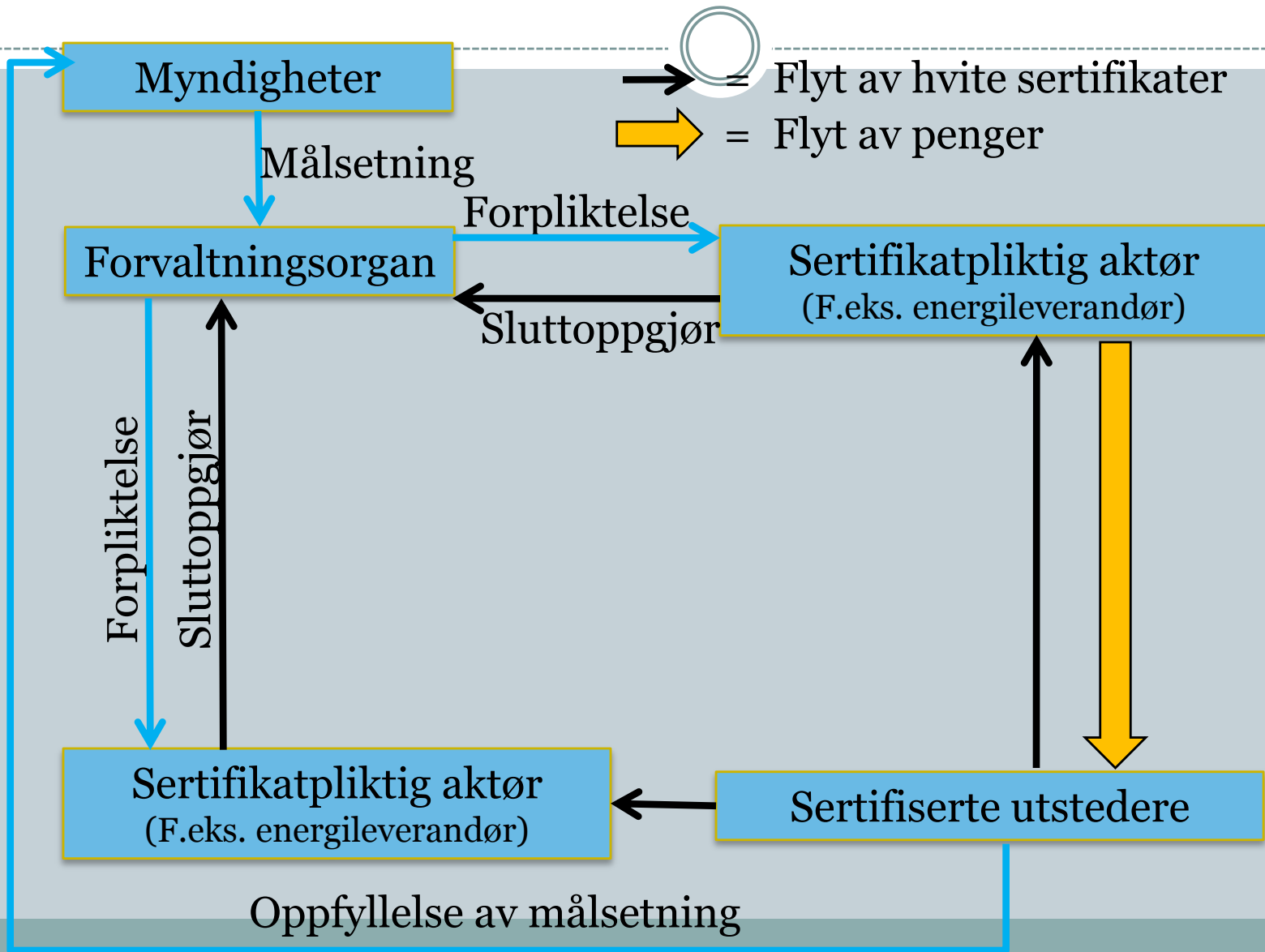
- Byråkratisk
- Kostbar drift
- Vil ikke nå bredt
- Vil ikke gi rask utbredelse
- Sensibelt i forhold til skiftende politiske vinder

Hvite sertifikater



- Hvite sertifikater – eller energisparebevis er en kostnadseffektiv rettighetsbasert ordning for å utløse en målsatt mengde energibesparelse.
- Systemet er ”selvregulerende” ved at myndigheten stiller krav til årlig sparevolum til f.eks nettselskap eller kraftleverandørene (kan/bør også dekke fjernvarme og andre energibærere)
- Et forvaltningsorgan vil ha ansvar for å etablere og føre tilsyn med ordningen. Dette organet vil pålegge enkeltaktører å gjennomføre eller finansiere en mengde energibesparelser som i sum utgjør myndighetenes målsetning.
- For å oppfylle sertifikatplikten kan de forpliktete aktører selv gjennomføre energisparetiltak hos sluttbrukere, eventuelt legge til rette for finansiering av energisparetiltak utløst av tredjepartsaktører hos sluttbrukere.
- I de tilfeller der tredjepart gjennomfører energisparetiltak, vil det utstedes et bevis eller et sertifikat som dokumenterer energibesparelsen.
- Forpliktete aktører kan dermed oppfylle sin forpliktelse gjennom å kjøpe et antall sertifikater eller energisparebevis som i sum utgjør forpliktelsen.

Modell for hvite sertifikater



Hvite sertifikater – fordeler og ulemper

FORDELER

- Gjelder allerede i flere EU-land
- Måleeffektivt
- Treffer volummarkedet
- Dynamisk
 - De mest effektive tiltakene utløses først
 - Favoriserer lavthengende frukter
 - Utnytter ny teknologi dersom dette premieres i ordningen
- Belaster i liten grad offentlige budsjetter
- Baseres på markedsmekanismer

ULEMPER

- Komplisert system
- Usikker funksjonalitet i et lite marked
- Risikerer at de store og tunge løftene blir skjøvet langt ut i tid
- Har begrenset mulighet til å ivareta behovsprøving
- Vil favorisere gammel teknologi
- Vil virke ulikt over landet

ROT-fradrag – Skandinaviske modeller



- Oppstod i Danmark på 90-tallet
- Ble innført i Sverige i flere tidsavgrensede perioder fra 1993
- Gjelder nå i Sverige og Finland for ROT (80%) og ”Husholdsnære tjenester” (20%) for privathusholdninger

Gjeldende svensk modell



- **Hensikt**
 - Redusere svart arbeid
 - Høyne ”moralen” – antall som aksepterer svart arbeid er halvert (33%-15%)
 - Få flere i ordnet arbeide
- **Innført av sittende regjering med stor suksess**
 - Sosialdemokratene er fortsatt negative på prinsipielt grunnlag
 - Bredt samarbeide med arbeidstaker, arbeidsgiver, økokrim, skattemyndighetene
- **Maksimalt fradrag pr skattepliktig person er 50.000 pr år**
- **10-12 MRD økt omsetning i byggebransjen**
- **10-12.000 nye stillinger**
- **500.000 husholdninger har benyttet seg av ordningen**
- **Staten får tilbake 1,5 ggr hver satset krone**
- **Leverandør fakturerer husholdningen nettobeløpet og det tar 5 arbeidsdager for leverandøren å få pengene utbetalt fra skattemyndighetene**
- **Den enkelte husholdning må selv dokumentere i sin selvangivelse og risikerer restskatt om oppgavene er feilaktig**

Skattefritak – fordeler og ulemper

FORDELER

- Gjennomprøvd i Skandinavia
- Kostnadseffektivt
- Gir rask respons i markedet
- Mulig å ”slå på/av” raskt som følge av endrede konjunkturer
- Reduserer omfang av svart arbeid
- Har positiv provenyeffekt for myndighetene

ULEMPER

- Lite presist i forhold til
 - kvalitet
 - sosial utjevning

A = Alle PE = private engangsbygg herrer PF = private flergangsbygg herrer S = statlige K= kommunale	Bolig		Næring	

Økonomiske virkemidler	Bolig		Næring	
	Nybygg	Eksist	Nybygg	Eksist
Balanseføring av forsømt vedlikehold i offentlige regnskap			S/K	S/K
For å oppnå ønsket energibesparelse i foreskrevet tempo, løper man en betydelig risiko både på prosjekterings- og gjennomføringssiden. For å redusere risikoen, kan det etableres en forsikringsordning	A	A	A	A
Tilskudd til å rehabilitere bygningskroppen i eksisterende bebyggelse – tilskudd må være minst 25% av ekstrakostnadene		A		A
Gunstig finansiering gjennom statlig bank til grupper som ellers kan ha problemer med finansiering		P		K
Tilskudd til etablering av energiledelse m h p optimal drift av bygg med avanserte varme- og ventilasjonsanlegg				A
Endre skatteregler som motiverer til økt energistandard				P
Tilskudd til utredning og gjennomføring av innovasjonsprosjekter	A	A	A	A
Tilskudd til å rehabilitere tekniske anlegg. Tilskudd må være min 25% av merkostnaden		A		A

A = Alle PE = private engangsbyggere PF = private flergangsbyggere S = statlige K= kommunale	Bolig		Næring	
Økonomiske virkemidler	Nybygg	Eksist	Nybygg	Eksist
Moderere tilknytningsplikt til fjernvarme (endre tariff?)	A		A	
Bygging i attraktive forretningsområder krever strengere energikrav, men gir økt utnyttelsesgrad og raskere saksbehandling	PF		PF	
Tilskudd til energirådgivning – kfr beskrivelse av sertifiseringsorgan	A	A	A	A
Det finnes private aktører som både har stor kompetanse og gjennomføringsevne samt tilgang på kapital. Konseptet innebærer at en ekstern part tar risiko både for investeringen og for energibesparelsen ut fra gitte forutsetninger (EPC)		A		A
Statlig premiering av kommuner som går foran			K	K

A = Alle PE = private engangsbygggherrer PF = private flergangsbygggherrer S = statlige K= kommunale				
	Bolig		Næring	

Sosiale/normative virkemidler	Nybygg	Eksist	Nybygg	Eksist
Myndighetene må stille forutsigbare og strenge krav . Det må innføres passivhuskrav fra 2020 (17). EU-krav må lojalt følges opp	A		A	
Det offentlige må gå foran med dristige forbildeprosjekter			S	S
Energimerket må bli synonymt med tilsvarende terminologi i TEK. Energimerket må synliggjøres og gis høy status og oppmerksomhet. Energimerket settes synlig på utsiden av huset	A	A	A	A
Alt man ønsker å forbedre må identifiseres , kvantifiseres og må kunne etterprøves Miljøsertifisering etter Norsk Breeam må gis legal og høy status			A	A
Synliggjøre faktisk forbruk. Intern og ekstern benchmarking Gjeninnføre ”vippa” – synliggjøring av forbruk bl. a ved hjelp av AMS	A	A	A	A
Det eksisterer både myter og reell frykt for at passivhus innebærer risiko og reduserte bokvaliteteter Skape trygghet for komfort og teknisk holdbarhet	A	A	A	A
Det må etableres et trendbrudd i opinionen. Koordinert ”vekkelseskampanje”	A	A	A	A
Renonsere på vernekrav		A		A

A = Alle PE = private engangsbygggherrer PF = private flergangsbygggherrer S = statlige K= kommunale	Bolig		Næring	
---	--------------	--	---------------	--

Sosiale/normative virkemidler	Nybygg	Eksist	Nybygg	Eksist
Normere effektive energieffektive bygningskropper /Identifisere uønskede bygningsformer og bygningsmetoder	A	A	A	A
Konseptutvikling – SINTEF Byggforsk Gjennomprøvede planløsninger og hele bygg som sikrer god funksjon innenfor en energieffektiv ramme. Standardløsningene må gis legalt fortrinn	A		A	
Standardløsninger fra SINTEF Byggforsk Byggdetaljer som sikrer god teknisk/økonomisk gjennomføring innenfor en energieffektiv ramme. Standardløsningene må gis legalt fortrinn.	A	A	A	A
Kunnskapsrike og dedikert driftspersonell	A	A	A	A
Høyne innkjøpskompetanse	A	A	A	A
Bedriftsinterne mål og normer			A	A
Overgang fra KWh/kvm/år til KWh/hode/år			A	A
Renonsere på komfortkravene	A	A	A	A

A = Alle PE = private engangsbygggherrer PF = private flergangsbygggherrer S = statlige K= kommunale	Bolig		Næring	
---	--------------	--	---------------	--

Organisatoriske virkemidler	Nybygg	Eksist	Nybygg	Eksist
	CM – kombinasjon av rådgivere og entreprenører (a la brannrådgivere)		A	
For å sikre at tiltak gjøres målrettet og i en sammenheng, skal alle tilskudd/skattefradrag betinge at tiltak gjøres i h t godkjent energiplan for det enkelte bygg. Lokale ENØK-kontorer		A		A
For å oppnå ønsket energibesparelse i foreskrevet tempo, løper man en betydelig risiko både på prosjekterings- og gjennomføringssiden. For å sikre en best mulig gjennomføring, er det behov for å innfører en felles prosjekteringsplattform basert på åpen BIM samt at alle foretak skal være sertifiserte og må etablere en ekstern revisjonsordning for å opprettholde sertifiseringen.	A	A	A	A
Konsekvensutrede energi- og miljøperspektiv knyttet til by -og regionplanlegging , område- og reguleringsplaner. Gjeldende normer for kommunikasjon, byggetetthet, høyder etc må utfordres	A		A	

Behov for videre fordypning/utredning



- Videreføre ”Adressering av sparte TWh” etter analytiske metoder (Liechtenbergs?? suksessive metode o.a)
- Utrede hvite sertifikater for norske forhold
- Kostnads kalkyler for reabtiltak og vurdering av samlet tilskuddsbehov
- Avskrivningsregler for rehab-tiltak i private næringsbygg
- Balanseføring av forsømt vedlikehold
- Hvordan bygge rimelige etablererboliger når alle ideelle fordringer skal innfris (Energi, miljø, universell utforming ..)

Vi må slutte å lappe på bygningsmassen vår ...

