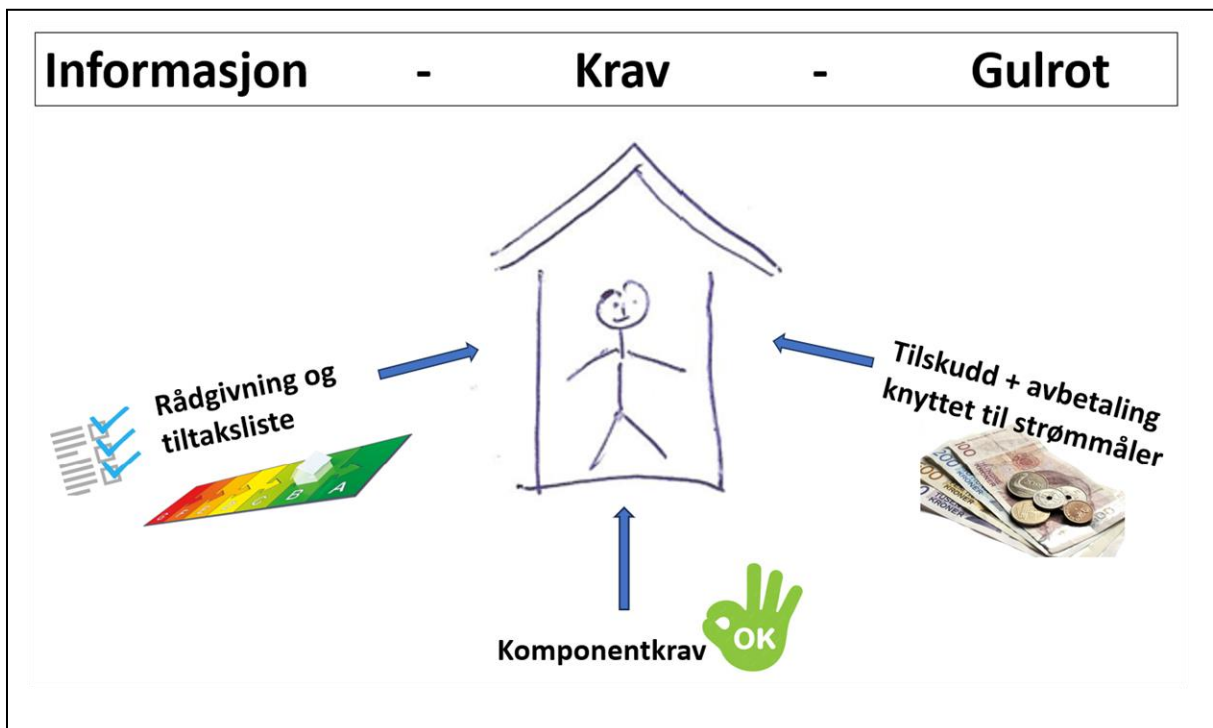


Desember 2024

# Forslag til: Virkemiddelpakke energieffektivisering i eksisterende eneboliger og småhus



## Innhold

1. Innledning.....	3
2. Mål.....	4
2.1 Mål om 10 TWh strømsparing.....	4
2.2 Tiltak i eksisterende småhus.....	5
3. Foreslåtte virkemidler.....	6
3.1 Energimerking med prioritert tiltaksliste .....	6
3.2 Komponentkrav og ingen søknadsplikt for energioppgradering .....	7
3.3 Avbetaling over nettleie .....	7
3.4 Tilskudd til de vanlige energiltakene .....	8
4. Flere aktuelle virkemidler.....	9
4.1 Informasjon .....	9
4.1.1. Energimerking.....	9
4.1.2 Energirådgivning.....	10
4.1.3 Portal for samlet offentlig forbrukerinformasjon .....	10
4.2 Reguleringer.....	11
4.2.1 Ingen søknadsplikt for solceller på bygg.....	11
4.2.2 Komponentkrav .....	11
4.2.3 Unntak for søknadsplikt ved fasadeendring.....	13
4.2.4 Fri tilgang til egne brukerdata.....	14
4.3 Lånefinansiering.....	14
4.3.1 Nedbetaling over nettleie .....	14
4.3.2 Husbanken gir lån/garantier .....	15
4.3.3 Strømstøtte som ikke ødelegger prissignalene .....	15
4.2.4 El-avgift .....	15
4.2.4 Nettleie uten høyt fastledd.....	16
5. Tilskudd.....	16
5.2 Alternative støtteordninger .....	16
5.2 Samfunnsnyttene av redusert energibruk i bygg.....	18
6. Referanser.....	19

## 1. Innledning

Denne rapporten handler om eneboliger og småhus. Disse står for halvparten av energiforbruket i byggsektoren. Det er i dag svake og mangelfulle virkemidler for energieffektivisering og energioppgradering i eneboliger og småhus.

Alle er enige om at energieffektivisering er bra. Spesielt innen bygg er det mye å hente. Regjeringen har satt som mål å frigjøre 10 TWh strøm innen 2030.

I påvente av en reell plan med nødvendig virkemidler har Naturvernforbundet startet på arbeidet. Mange har bidratt med ideer og gode innspill. Naturvernforbundet er opptatt av å finne et sett virkemidler som bidrar til måloppnåelse og er politisk gjennomførbare. Derfor har vi tatt med oss våre ideer på en «høringsrunde» til en lang rekke interesseorganisasjoner og direktorater våren 2024. Basert på «høringssvarene» har vi laget denne skissen til en helhetlig virkemiddelpakke.

Forslaget omfatter reguleringer, finansiering og informasjon som virker sammen og forsterker hverandre. Gjennomføringen berører ansvarsområdene til tre departementer: Energidepartementet, Klima- og miljødepartementet og Kommunal- og distriktsdepartementet.

Tilskudd til moden teknologi er det virkemiddelet som får mest oppmerksomhet i pågående diskusjoner om hvordan utløse energieffektivisering i bygg. Tilskudd vil være viktig, men for å få god effekt må det gjøres smart og på en måte der tilskudd brukes til å bygge opp under reguleringer, informasjon og finansieringsordninger.

Naturvernforbundet vil spesielt fremheve fire viktige innsatsområder:

- 1) God informasjon om energistatus og tiltak ved eiendomssalg
- 2) Krav til gode energiløsninger når komponenter likevel skal fornyes
- 3) Mulighet for Enøk-lån over nettleie som kan overføres til ny beboer
- 4) Tilskudd til vanlige tiltak og som inkluderer selvbyggere

Oslo 02. desember 2024

Dag A. Høystad  
energirådgiver  
[dah@naturvernforbundet.no](mailto:dah@naturvernforbundet.no)

## 2. Mål

### 2.1 Mål om 10 TWh strømsparing

Regjeringens handlingsplan for energieffektivisering (2023) lanserte målet om 10 TWh redusert bruk av strøm i byggsektoren fra 2015 til 2030. NVE har [definert hvordan dette skal operasjonaliseres](#). Det temperaturkorrigerede strømforbruket i bygningsmassen var 65,6 TWh i 2015. Høye strømpriser reduserte forbruket i 2022 til 62,8 TWh. Forbruket har i 2023 fortsatt nedover for yrkesbygg, men økt for boliger, en trend som fortsetter inn i 2024. En reduksjon på 10 TWh i hele bygningsmassen innebærer at målet for 2030 blir 55,6 TWh. Med utgangspunkt i 2023 må forbruket reduseres 1,1 TWh hvert år frem til 2030.

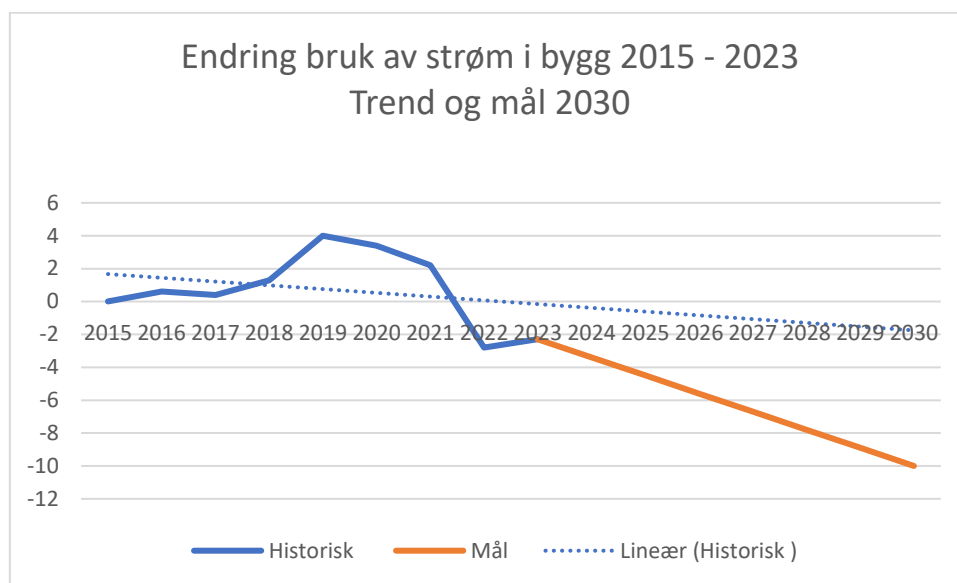


Fig. 1: Utvikling og trenden i energiforbruk bygg 2015 2030. Forbruket temperaturkorrigerert og justert etter NVE sin definisjon av hva som inngår i 2030-målet (NVE 2024).

Småhus står for halvparten av energibruken i byggsektoren. Regjeringens handlingsplan for energieffektivisering (2023) har likevel begrenset omtale av eneboliger og småhus.

#### Enebolig og småhus

Enova har styrket satsingen på effektiv og fleksibel energibruk i eneboliger og småhus gjennom Enovatilskuddet. Støtten bidrar til å introdusere nye løsninger i markedet slik at alle får flere og bedre løsninger å velge mellom. Enova støtter blant annet flere tiltak knyttet til vannbåren varme og helhetlig oppgradering av bygningskroppen. Enova støtter også bruk av energirådgiver med sikte på å bidra til å utvikle markedet for profesjonelle energitjenester. Målet er at boligeiere i større grad benytter seg av slike tjenester når de vurderer å energioppgradere sine boliger for å sikre at mest mulig av det lønnsomme potensialet hentes ut. Enova videreutvikler også sine informasjonsvirkemidler, med blant annet kursing av energirådgivere.

Fig. 2: Hele omtalen av eneboliger og småhus i regjeringens handlingsplan for energieffektivisering.

Det offentlig nedsatte Klimautvalget 2050 argumenterer for at vi ser foreslåtte tiltak i et langsiktig perspektiv frem mot 2050. Kun en liten del av bygningsmassen vil gjennomgå betydelig oppgradering innen 2030, det er derfor også naturlig å sette et langsiktig mål. Ved å oppgradere til god energistandard når modernisering og vedlikehold likevel gjøres, vil den samlede energibruken i byggsektoren halveres over en 30-årsperiode. En slik halvering kan nås ved strengere krav til nybygg, betydelig satsing på energieffektivisering ved større rehabiliteringer og mindre tiltak i øvrig bygningsmasse (Lavenergiutvalget, 2009; Arnstadutvalget, 2010). Overført til strømforbruk vil en halvering fra 2015 frem mot 2050 redusere bruken av strøm i bygningsmassen på 32,8 TWh.

## 2.2 Tiltak i eksisterende småhus

Eneboliger og småhus er i hovedsak oppvarmet med direktevirkende strøm. Reduksjon i strømbehov kan skje ved ulike tiltak:

- a) Bedre isolering som gir lavere varmetap
- b) Utnytte andre energikilder som varmepumper, solenergi og bioenergi
- c) Varmegjenvinning med varmeveksler på ventilasjon og gråvann
- d) Behovsstyring, fleksibilitet og endrede vaner
- e) Effektive apparater og utstyr

Energistandard på nybygg gir en mal for nivået på energioppgradering av bygningskroppen. Nybygg har god isolasjon og vanligvis varmegjenvinning på ventilasjon, men ingen krav til energistyring eller bruk av andre energikilder enn strøm.

For eksisterende bygg er det to veier til vesentlig reduksjon i strømforbruket:

- 1) oppgradering av bygningskropp som gir vesentlig redusert varmetap og luftlekkasjer, eventuelt også bruk av varmegjenvinning på ventilasjon
- 2) vannbåren varme fra fjernvarme, bergvarmepumpe eller annet som reduserer forbruket av strøm til oppvarming av rom og tappevann

Begge strategier krever betydelige investeringer og vil i de fleste tilfeller utelukke hverandre. Når det tilføres mye gratis varme fra grunnen, er det mindre lønnsomt å etterisolere. Omvendt når varmetapet reduseres vil det forbruket bli for lavt til å forvare investeringen i et dyrt energianlegg. Tiltak på bygningskropp vil da begrense seg til det gjøres kan gjøres i forbindelse med nødvendig vedlikehold og modernisering.

Tiltak for reduksjon av strømforbruket i eneboliger og småhus vil i all hovedsak komme i form av redusert varmetap og lokale varmepumper som kan utnytte omgivelsesvarme. Få hus har vannbåren varme, og enda færre ligger i områder hvor det er aktuelt med fjernvarme.

### 3. Foreslåtte virkemidler

Naturvernforbundet har plukket ut viktig virkemidler som vil bidra til regjeringens mål om 10 TWh redusert strømbruk i bygg. Dette er virkemidler som vil sikre at eneboliger og småhus energioppgraderes med høy standard, når arbeid likevel igangsettes. I tillegg vil informasjon, finansiering og tilskudd motivere flere til å igangsette tiltak. Som omtalt i kapittel 4.4.2 skjer en stor andel av oppgradering av eneboliger og småhus i dag til en lav energistandard.

**Energimerking med tiltaksliste** ved eiendomsoverdragelse gir god informasjon til alle som overtar en brukt bolig og skal planlegge oppussing og rehabilitering. **Komponentkrav** vil sette en normer for energistandard som skal følges når tiltak igangsettes. Samtidig må det være **unntak for søknadsplikt** når normen følges. Mindre energitiltak må kunne finansieres med **avbetaling knyttet til strøm-målepunktet** uavhengig av beboer. Dette er spesielt viktig for å nå utleieboliger, husholdninger med kort tidshorisont og lavinntektshusholdninger. For å utløse tiltak i stor skala trengs en **støtteordning som gir forutsigbar støtte til vanlige tiltak etter forventet energibesparelse**.

#### 3.1 Energimerking med prioritert tiltaksliste

##### Ansvarlig

Energidepartementet (ED) (energimerking) og Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) (boligsalgsrapport)

##### Situasjon

Det er vanskelig for boligeier å vite hva som er de lure tiltakene, og hva som bør gjøres først. Oppgradering og modernisering skjer ofte i forbindelse med eiendomsoverdragelse. Dagens boligsalgsrapport gir en beskrivelse av boligens tilstand. Ripet i kjøkkeninnredning og sliten tapet er nøye beskrevet, men det står ikke ett ord om energitilstand. Dette er overlatt til energimerket, som er en selvmerkeordning supplert med en automatisk frembragt tiltaksliste. Tiltakslista er i praksis ubrukelig, da den både er foreldet og for generell til å hjelpe i prioritering og planlegging av oppgraderingstiltak ved overtagelse av en brukt bolig.

##### Løsning

Energimerking med utarbeidelse av tiltaksliste må gjøres av en bygningskyndig person. Dette kan enkelt inkluderes i boligsalgsrapporten. Boligsalgsrapporten lages av bygningskyndig uavhengig person, og innholdet er beskrevet i en egen detaljerte forskrift. Den bygningskyndige som lager boligsalgsrapporten, gjennomfører befaring og har all relevant informasjon om bygget. Energimerkets selvmerkeordning for småhus ble i sin tid innført for å unngå høye kostnader. Dette er ikke lenger relevant ved salg av eneboliger og småhus når det likevel utarbeides en boligsalgsrapport. Det vil være en liten ekstra jobb for den bygningskyndige å gjøre energimerking og sette opp forslag til energibesparende tiltak, i prioritert rekkefølge med kostnadsestimater.

### 3.2 Komponentkrav og ingen søknadsplikt for energioppgradering

#### Ansvarlig

Kommunal- og distriktsdepartementet (teknisk forskrift (TEK))

#### Situasjon

Normen for vedlikehold og oppgradering av bygg er, utrolig nok, at tiltak på bygg skal følge samme energistandard som fra byggeåret. Skiftes likt med likt, krever det ikke byggesøknad. Skal du etterisolere utvendig eller endre på vinduer, er det [søknadspliktig fasadeendring](#). I tillegg risikerer en å måtte søke om dispensasjon for økt arealutnyttelse for en tykkere vegg som tar mer plass. Dokumentasjon og søknadsgebyr tar tid og koster penger. Hvordan dette behandles i kommunene, varierer. I praksis ender så å si alle slike søknader med et ja til alle som fyller ut søknaden korrekt. Det lite behov for å kontrollere og godkjenne slike tiltak gjennom kommunal saksbehandling.

#### Løsning

Normen må være at oppgradering og vedlikehold gjøres etter dagens energistandard. Tiltaket må oppfylle minstekrav til den enkelte komponenten. Slik sikres en god energistandard, selv om bygg oppgraderes steg for steg. Når komponentkravet følges, må dette unntas fra søknadsplikt. Huseiere og kommunale saksbehandlere spares for unødvendig byråkrati. Det kan være gode grunner til at det ikke er formålstjenlig å oppgradere til dagens energistandard, så det må derfor være romslige unntaksregler.

### 3.3 Avbetaling over nettleie

#### Ansvarlig

Energidepartementet (energiloven) og Klima- og miljødepartementet (KLD) (forskrift om energifondet)

#### Situasjon

Mange energisparetiltak er lønnsomme, men blir likevel ikke gjennomført. Ikke alle har, eller ønsker ikke å prioritere å bruke, 25 000 kroner på en varmepumpe eller isolere loftet, selv om pengene kommer tilbake i form av lavere strømgregning i årene fremover. Lønnsomme, men langsiktige investeringer er spesielt utfordrende for leietakere og andre som er usikre på hvor lenge de blir boende.

#### Løsning

Det må gis anledning til å lånefinansiere mindre energisparetiltak med avbetaling knyttet til strømmåleren. Nedbetalingsordninger fins i dag. Men de knyttes til person og løser dermed ikke utfordringen for leietakere og andre som er usikre på hvor lenge de blir boende. Når dette knyttes til strømmåler og administreres av nettselskapet, vil både det gode tiltaket, den reduserte strømgregningen og eventuell gjenstående nedbetaling knyttet til nettleie følge med over til neste abonnent.

### 3.4 Tilskudd til de vanlige energiltakene

#### Ansvarlig

Energidepartementet (statsbudsjettet) Klima og miljødepartementet (Enova)

#### Situasjon

Det er i dag ikke tilskudd til de vanligste energisparetiltakene. Dette er tiltak med kjent og velprøvd teknologi som etterisolering og energibesparende glass. Enova gir i dag bare tilskudd til introduksjon av ny teknologi, men det kan og bør komme endringer i ny styringsavtale i 2025.

#### Løsning

Tilskudd til energioppgradering av bygg må også inkludere velprøvde effektive tiltak som etterisolering. Tilskuddet må være enkelt og forutsigbart. Dette kan gjøres ved å sette opp forhåndsdefinerte tiltak som isolering av loft, vegg og vinduer med egen tilskuddssats per kvadratmeter som oppgraderes til en høy energistandard. Satsene bør speile forventet energibesparelse. Aktuell sats kan være 4–5 kroner per forventet sparte kilowatttime. Dette vil gi størst prosentvis tilskudd til de meste kostnadseffektive tiltakene og bidra til at disse gjennomføres raskt.

For å gjøre ordningen tilgjengelig for husholdninger med begrenset økonomisk handlefrihet må også de som gjør jobben steg for steg og med betydelig egeninnsats, inkluderes i tilskuddsordningen.



## 4. Flere aktuelle virkemidler

I arbeidet med utvikling av en helhetlig virkemiddelpakke har Naturvernforbundet analysert flere aktuelle virkemidler. Dette er tiltak som kan komme i tillegg til de mest aktuelle og prioriterte tiltakene som er presentert i kapittel 3. For å nå målet om å spare 10 TWh strøm må flere virkemidler tas i bruk. Virkemidler omtalt i dette kapittelet er ikke utfyllende.

### 4.1 Informasjon

For mange huseiere er det behov for spesifikk rådgivning knyttet til den konkrete boligen og livssituasjonen. Generell informasjon fins i mange kanaler, men det er krevende å omsette dette til konkrete prioriteringer for egen bolig.

Konkret informasjon bør målsettes mot eierskifte, da nye eiere ofte planlegger oppussing og boliger som gjennomgår vedlikehold og ombygging.

Tiltak	Ansvarlig	Kostnad	Direkte effekt	Indirekte effekt	Barriere
1.1: Krav til energimerke med <u>tiltaksliste</u> ved salg av småhus	ED	Liten (Inkl. i tilstandsrapport)	Stor	Grunnlag for tilskudd/finansiering	Ukjent
1.2: Uavhengig rådgivning	Enova Kommune/ fylkeskommune	Middels	Middels		Tilgang på uavhengig kompetanse
1.3: Portal for samlet offentlig forbrukerinformasjon (one stop shop)	NVE?			Koordinering	Samhandling mellom ulike dep. og direktorat

#### 4.1.1. Energimerking

Det er lovpålagt å utarbeide en energiattest ved salg og utleie av bolig. Energiatesten består av en karakter fra A til G og en liste med tiltak som vil bidra til å gi bygget en bedre energistandard.

Energimerking av småhus gjøres av eier selv, eller av eiendomsmegler, i forbindelse med salg og utleie. Denne særnorske selvmerkingen gjør at det stort sett er byggeår som avgjør energikarakteren, og at tiltakslisten er blitt irrelevant uten spesifikke anbefalinger for hvert enkelt bygg. For eksempel får en bolig med LED-lys og elbil-lader forslag om å installere sparepærer og tidsur på motorvarmer.

Det må innføre krav om bruk av bygningskyndige til energimerking og utarbeidelse av tiltaksliste ved salg av eneboliger og småhus. (Egenmerking kan videreføres ved utleie og salg av leiligheter.) Det er også grunn til å vurdere om energimerkingen kan gjennomføres av samme bygningskyndige person som utarbeider tilstandsrapport, og at tiltaksliste for energieffektivisering innpasses i denne. Dette vil bidra til at behov for energioppgradering synliggjøres i tilstandsrapporten på lik linje med moderniseringsbehov på kjøkkenet og mangler på badet. Energimerkeforskriften er under revidering.

Nytt forslag fra Energidepartementet tydeliggjør betydningen av tiltaksliste, men problematiserer ikke ordningen med egenmerking for boliger som påpekt i Naturvernforbundets [høringssvar](#).

#### 4.1.2 Energirådgivning

Mange boligeiere er usikre på hvilke tiltak som bør prioriteres, hva som er effekten av ulike tiltak, og hvordan tiltakene bør prioriteres. Informasjon fra ulike kilder på netter og fra leverandører kan være krevende å vurdere og relatere til egen situasjon. Mange husholdninger trenger hjelp til å sette opp en enkel plan/tiltaksliste med prioriteringer for energioppgradering tilpasset boligens standard og ambisjonsnivå. Tilgang på god rådgivning er viktig grunnlagt for å ta store investeringsbeslutninger. En energirådgiver må være uavhengig og selv ha interesser av anbefalte løsninger for å oppnå den nødvendige tilliten.

Rådgivning med hjelp til å sette opp en prioritert tiltaksliste må ta utgangspunkt i hvert enkelt bygg og hver enkelt husholdnings situasjon. Anbefalingene kan langt på vei standardiseres ved å plukke fra en liste av prekvalifiserte, anbefalte tiltak som tilpasses det enkelte bygg og husholdningens prioriteringer og livssituasjon. Rådgivningen kan skje digitalt eller helst fysisk og gjerne i samarbeid med kommunen/fylkeskommunen.

Enovas rådgivningstjeneste svarer bare delvis på husholdningenes behov for en tiltaksplan eller tiltaksliste, slik det beskrives i forbindelse med energimerking over. Telefon- og chat-tjenesten «[Enova svarer](#)» er god på konkrete spørsmål. Enova gir også tilskudd til besøk av sertifisert rådgiver med et tilbud som er nært knyttet til tilskuddet «helhetlig oppgradering av bygningskropp». Noen kommuner/fylkeskommuner har satt opp eget tilbud om rådgivning.

Bygg fra før cirka 1950 er som regel bygd med diffusjonsåpne konstruksjoner, og det vil være nødvendig med spesielle hensyn knyttet til bygningsvern og energioppgradering. I dag tilbyr bygningsvernsentre landet rundt rådgivning for eiere av eldre bygg. Energirådgivning for slike bygg bør innlemmes i dette tilbudet.

Enovas tilskudd til energirådgivning forutsetter at det gjøres energimerking og energibergning opp mot tilskuddsordningen «helhetlig oppgradering av bygningskropp», som bare er aktuell for et fåtall av husholdningene som ønsker rådgivning. Rådgiveren må dermed prise inn arbeidet med energimerking/energibergning som kreves i tilskuddsordningen og videre oppfølging inkludert ny befarings for å bekrefte gjennomførte arbeider. For alle andre blir rådgivningen mindre relevant og unødvendig kostbar for de fleste. Rådgiverkorpsset består i hovedsak av tømmermestere og andre utførende som har egeninteresse i hvilke tiltak som anbefales.

#### 4.1.3 Portal for samlet offentlig forbrukerinformasjon

For å forenkle husholdningenes informasjonsinnhenting i forbindelse med energioppgraderinger bør det etableres et kontaktpunkt som samler all informasjon (one stop shop). Dette må være en digital plattform med konkret informasjon om forbruk, informasjon om krav til energistandard, eksempler på gode løsninger og informasjon om mulighet for rådgivning, finansieringsmuligheter og tilskudd samlet på ett sted.

Denne informasjonen fins i dag spredd på mange ulike sider. Informasjon om strømforbruk gjøres tilgjengelig av ELHUB og nettselskap. Dibk, NVE, Enova, Husbanken, Forbrukerrådet og Riksantikvaren har hver sine ordninger og informasjonstiltak. I tillegg har flere kommuner og fylkeskommuner informasjonstiltak og støtteordninger.

Nettselskapene i fellesskap er i posisjon til å drifte en slik samlet portal. Nettselskapene har allerede et kundeforhold til alle husholdningene og har en egeninteresse av et godt kundeforhold og å redusere energibehov og effekttopper som et alternativ til utbygging av nett. Se også 3.2.4 om fri tilgang til egne brukerdata.

## 4.2 Reguleringer

Minstekrav og reguleringer er effektive virkemidler, men kan også oppleves som svært inngripende. EU har gått bort fra forslag om minstekrav til energiklasser for eksisterende boliger. Eksisterende reguleringer kan justeres slik at de bedre fremmer energioppgradering uten at det blir en urimelig inngripen i folks hverdag.

Tiltak	Ansvarlig	Kostnad tiltak	Direkte effekt	Indirekte effekt	Barriere
2.1: Ingen søknadsplikt for solceller på bygg	KDD/Dibk/kommune	Lønnsomt	Middels	Positivt signal, normgivende, Gebyr på 5000–10 000 kroner spart	Frykt for visuelle endringer
2.2: Innføre komponentkrav ved utskiftninger på bygningskropp	KDD/Dibk	Liten	Stor	Unngå innlåsing, normgivende	Det beste kan stoppe det gode
2.3: Unnta energioppgradering av bygningskropp fra søknadsplikt som fasadeendring når komponentkrav følges	KDD/Dibk Kommune	Lønnsomt	Middels	Positivt signal, normgivende. Gebyr/søknad på om lag 10 000–20 000 kroner spart	Frykt for visuelle endringer
2.4: Fri tilgang til egne brukerdata uten å måtte knytte seg til en strømleverandør	RME/Nettselskap				Prinsippet om treparts-tilgang

### 4.2.1 Ingen søknadsplikt for solceller på bygg

Flere kommuner har allerede presisert at det ikke er nødvendig med byggesøknad ved installering av solceller som ligger flatt på tak/fasade. Det kan gjøres begrensede unntak som i områder med spesielle arkitektoniske verdier og enkelthus med verneverdier (gul liste).

### 4.2.2 Komponentkrav

I dag praktiseres ingen minste energikrav i forbindelse med vedlikehold og oppgraderinger i småhus, selv om det er dekning for det i plan- og bygningsloven § 31.2, som lyder:

«Ved hovedombygging gjelder kravene etter denne loven for byggverket i sin helhet. Ved øvrige tiltak gjelder relevante krav i loven for de delene av byggverket som tiltaket omfatter.»

Mye av vedlikeholdet og oppgraderingen som gjøres i eneboliger og småhus i dag, har lav energistandard og låser for fremtidige oppgraderinger. Ifølge Nullpunktanalyse 2020 er 53 prosent av eneboliger og småhus pusset opp siste år. Henholdsvis 9 og 18 prosent har gjort isolasjonstiltak og utskifting av vinduer (Prognosesenteret, 2020). Det er manglende kunnskap om omfanget av energioppgradering. Samme spørreundersøkelse viser at 97 000 boliger har skiftet ytterkledning, mens bare 52 000 har etterisolert yttervegg. Det vil si at nesten halvparten av de som har skiftet kledning, ikke har benyttet anledningen til å etterisolere. Tall fra Norsk Trevare viser at for vinduer solgt i 2023 viser at bare 30 prosent av vinduer brukt i oppgradering av eksisterende bygg er 3-lags glass. Tilsvarende andel for nybygg er 80 %.

Byggteknisk forskrift (TEK) bør sette krav til energi når en komponent fornyes. Det kan gjøres enkelt ved en generell bestemmelse om at enkelttiltak på eksisterende bygg skal oppfylle energikravene satt dagens TEK17 § 14-2 (2), den såkalte tiltaksmetoden som brukes som forenklet energikrav ved nybygg.

#### Krav til u-verdier etter tiltaksmetoden i TEK17:

	Tiltak	U-verdi	Typisk løsning
1	Yttervegg	0,18	20 cm isolasjon
2	Tak/loft	0,13	30 cm isolasjon
3	Gulv	0,1	30 cm isolasjon
4	Vindu/dør	0,8	3-lag glass med min. 18 mm mellomrom.

En slik ordning eksisterer i Danmark, der byggereglene gir pålegg om å følge krav til varmetap ved utskifting av komponenter. Undersøkelser viser at 75 prosent av eneboligene følger energikravene ved oppgraderinger (Energistyrelsen, 2021). Kravet åpner for unntak, som gjelder om det kan vises at det ikke er lønnsomt eller ikke fuktmessig forsvarlig. I tillegg gir veilederen flere muligheter for unntak:

«Der kan desuden være andre begrænsninger i forbindelse med fx bygningshøjde, bevaringsværdighed, rumhøjde, lokalplaner, sammenbygning med nabobygninger m.fl. Det vil altid være kommunen, der skal tage stilling til, om der kan dispenseres fra efteriseringskravene (Bygningsreglementet, 2018).»

Selv om energikravene i TEK17 formelt gjelder alle bygg, blir forskriften ikke praktisert i kommunene for eksisterende eneboliger og småhus. Kravet om søknadsplikt for fasadeendringer blir praktisert i langt større utstrekning (se punkt 4.2.3).

Energikrav ved tiltak på eksisterende bygg bør tydeliggjøres i TEK. Dette kan skje ved et tillegg i § 14-2 med et nytt punkt 7, som gjentar formuleringen fra plan- og bygningsloven § 31.2 i en redigert form:

«For eksisterende bygg gjelder kravene som for nybygg i sin helhet ved hovedombygging. Ved øvrige tiltak gjelder relevante krav i forskriften for de delene av byggverket som tiltaket omfatter.»

Det viktigste med et slik punkt er å tydeliggjøre at energikravene også omfatter eksisterende bygg, og at det utarbeides veiledere til punktet og grunnlag for unntak.

En presisering av energikrav i TEK som gjelder ved utskifting av komponenter i eksisterende bygg er et viktig normgivende grunnlag for huseiere, håndverkere og rådgivere i forbindelse med planlegging av tiltak. I de fleste situasjoner vil det være uproblematisk å følge kravene slik det er beskrevet i dagens tiltaksmetode.

For en del bygg vil det være gode grunner til at det ikke er ønskelig eller praktisk mulig å oppfylle høye energikrav ved utskifting av enkeltkomponenter. Det kan være tekniske løsninger som medfører urimelige høye kostnader, behov for fuktsikring, estetiske og vernehensyn og annet. Dette gjelder ikke minst for hus bygd med diffusjonsåpne løsninger (før cirka 1950), der alternative energitiltak må kunne vurderes. Det bør derfor være en enkel prosedyre for unntak så lenge det kan gis en saklig begrunnelse for at energikravene ikke kan følges.

Et komponentkrav må ses i sammenheng med krav til byggesøknad ved tiltaket. Se punkt 4.2.3.

#### 4.2.3 Unntak for søknadsplikt ved fasadeendring

Lovpålagte energitiltak knyttet til oppgraderinger og vedlikehold bør ikke samtidig være søknadspliktig.

Dibk viser i sin [veileder](#) at energioppgradering som etterisolering og nye vinduer ofte vil være søknadspliktig fasadeendring.

Å skifte panel uten etterisolering regnes som reparasjon og er ikke søknadspliktig. Om en benytter anledningen til å etterisolere, blir dette en fasadeendring og søknadspliktig. Behandling av søknader er gebyrbelagt i kommunene, og det kan også medføre ekstra kostnader for å få fagfolk til å utarbeide søknaden. Samlet kostnad for søker er i størrelsesorden 10 000–20 000 kroner. Om boligen ligger i et hensynsområde som LNF-område, eller om utvendig etterisolering vil påvirke høyder eller bebygd areal, kan det i tillegg bli nødvendig med ekstra søknad om dispensasjon fra reguleringsbestemmelsene. Det gir en ny runde med søknad og gebyrer. Samtidig er det vanskelig å finne eksempler på at en slik prosess ender med et nei. Det gir en indikasjon på at den er en helt unødvendig barriere for energioppgradering.

Ved innføring av komponentkrav i TEK er det naturlig å snu dette prinsippet om hva som er søknadspliktig. Oppgradering av bygningskroppen i tråd med dagens energistandard må kunne avbyråkratiseres og gjøres uten søknad. Det samme må gjelde for montering av solceller liggende på tak.

§ 20-5 i plan- og bygningsloven angir tiltak som er unntatt fra søknadsplikt. Her kan det komme et nytt punkt som inkluderer etterisolering og utbytting av komponenter i henhold til komponentkravene. Spørsmålet kan også løses ved endring i veilederen som definerer slike tiltak til ikke å være søknadspliktig fasadeendring.

For mange vil det være gode økonomiske, tekniske og visuelle grunner til å avvike fra nye komponentkrav ved vedlikehold og oppgraderinger. Når dette kan saklig begrunnes, må det vurderes kompensierende tiltak og gis anledning til å tilpasse kravet til situasjonen. I tillegg kan kommunenes definerte hensynsområder sette begrensninger.

#### 4.2.4 Fri tilgang til egne brukerdata

Nye strømmålere registrerer strømforbruket sekund for sekund. Vet å koble seg til Han-porten kan brukeren selv få tilgang til disse opplysningene. Ved innføring av smartmålere var det et prinsipp om at bruk og tilgjengeliggjøring av disse dataene skulle åpnes for tredjeparts aktører. I praksis er det meste av tilgjengelige løsninger knyttet til strømleverandører. Som vist i rapport fra Forbrukerrådet gir dette uheldig binder til strømselgere (Forbrukerrådet, 2024).

Flere nettselskap har gode app-løsninger, men det er nødvendig med bedre løsninger som gjør at nettselskapene kan gi kundene god informasjon i sanntid eller nesten sanntid, slik at beboerne kan følge med på forbruk og effekttopper.

### 4.3 Lånefinansiering

Energieffektivisering er kjennetegnet ved høy oppstartskostnad med en stor investering i starten, mens innsparingene kommer som små månedlige drypp i form av lavere energikostnad. Det er et kjent faktum at penger i dag er mere «vedt» enn besparelser i morgen. I tillegg til den mentale barrieren, er det også en reell utfordring for mange husholdninger å skaffe tilveie investeringssummen selv om prosjektet i seg selv er lønnsomt.

Enkel tilgang til finansiering er derfor viktig. Med nedbetaling over installasjonens levetid blir det lettere å sammenlikne kostnad (renter og avdrag) med besparelsen. Ordnet finansiering er spesielt viktig for lavinntektshusholdninger.

Tiltak	Ansvarlig	Kostnad	Direkte effekt	Indirekte effekt	Barriere
3.1 Nedbetaling over nettleie.	ED/KLD	Lønnsomt	Stor	Spesielt viktig for utleieboliger, lavinntekt og eiere med kort tidshorizont	Regulering av monopolselskap
3.2 Husbanken gir/garanter for lån til energioppgradering	KKD	Liten	Stor	Lavere rente for sårbare grupper	
3.3 Strømstøtte som ikke ødelegger prissignaler for EE og fleksibilitet	ED	ingen	stor	Belønner brukertilpasning, Normativt	Politisk
3.4 El-avgift. Ingen fritak/reduksjon	FD		Middels	Gjør effektivisering mer attraktivt	Brukes som distrikts- og sosialt virkemiddel

#### 4.3.1 Nedbetaling over nettleie

Energioppgradering og investering i energieffektiviseringstiltak er spesielt krevende i utleieboliger, for husholdninger som er usikre på hvor lenge de blir boende og for husholdninger med lav inntekt. I disse situasjonene vil selv tiltak med god lønnsomhet ikke bli gjennomført da beboer ikke får glede av verdistigningen (eier-leie problematikk), ikke bor lenge nok til å høste gevinstene etter at tiltaket er nedbetalt eller ser seg i stand til å finansiere investeringene.

En varmepumpe eller energieffektive vinduer er ikke noe man kan ta med seg når man flytter. Dette er tiltak som blir i boligen og bidrar til at neste beboer får en lavere strømrregning. Finansiering av slik tiltak bør derfor knyttes til boligen og ikke beboeren.

Nettselskapene kan brukes til å formidle finansiering med nedbetaling i tilknytning til betaling av nettleie. Dette på samme måte som nettselskapene smaler inn påslaget på ett øre som går til Klima og energifondet og også har stått for utbetaling av strømstøtte. Nettselskapene vil også ha en egeninteresse av ordningen. Etterisolering reduserer energibehovet mest de kaldeste dagene med størst belastning på nettet.

F.eks kan en varmepumpe kjøpes på avbetaling med månedlige rater i form av tillegg på nettleie. Nedbetalingstiden bør speile energitiltakets tekniske levetid. Om huset selges eller ny leietaker flytter inn før installasjonen er nedbetalt, følger både installasjonen og betalingsforpliktelsen med over til ny beboer. Betalingsforpliktelsen kan knyttes til strømmåleren/anleggsadressen. Både første og andre generasjon beboer vil ha glede av ordningen. Nettleien blir høyere, men samtidig vil strømrregningen bli mindre slik at de totale utgiftene reduseres.

Nettselskapene vil også være tjent med tjent med en ordning som setter fart på tiltak som varmepumper, loftsisolering og 3-lags vinduer som reduserer effektbelastningen på de kaldeste dagene.

#### 4.3.2 Husbanken gir lån/garantier

Større energioppgraderinger vil kreve tilgang på mer kapital enn det som kan hentes inn gjennom en nedbetalingsordning som beskrevet over. Husbanken kan få en viktig rolle i å finansiere slike tiltak. Enten ved direkte lån eller ved å stille garantier over for andre banker slik at disse kan låne ut til en bedre rente.

#### 4.3.3 Strømstøtte som ikke ødelegger prissignalene

Dagens strømstøtte innebærer at staten dekker 90 prosent av strømprisen over 91,25 øre/kWh (73 øre/kWh ekskl. mva.) Det gir en god sikkerhet for forbruker.

Fra september 2023 berges strømstøtten etter det faktiske forbruket time for time. Det gjør at de som forbruker mer i dyre timer får mer i strømstøtte enn tidligere, mens de som har tilpasset forbruket og utnytter billigere timer, får mindre igjen for den innsatsen og investeringen.

Strømstøtten slik den er bygd opp, reduserer lønnsomheten av å investere i energieffektivisering, egenproduksjon og å tilpasse forbruket til svingningene i strømprisene. Det er mange alternative måter for utforming av strømstøtte som ivaretar forbrukernes trygghet uten å ødelegge prissignalenes betydning. Huseierne med flere har [utredet alternative løsninger](#).

#### 4.2.4 El-avgift

Bruk av strøm har en negativ effekt for samfunnet som ikke er inkludert i strømprisen. Det er derfor grunnlag for en el-avgift som en skattelegging av bruk av naturressurser. El-avgiften bør ikke senkes ved behov for å senke skattenivået eller strømkostnadene. Slike lettelser bør komme på andre områder. Se også strømstøtte over.

#### 4.2.4 Nettleie uten høyt fastledd

Ny nettleiemodell bel innført i 2012. Nettleie består av et fastledd og en et variabelt ledd basert på forbruk. I en overgangsordning frem til 1.juli 2026 kan fastbeløpet utgjøre maksimalt 50 % av nettselskapenes samlede inntekter, etter snus prinsippet til at fastledd skal utgjøre minst 50 %.

En gruppe organisasjoner og nettselskap som har bedt om utsettelse av denne ordningen, gjør nå egen evaluering av ordningen. Den nye ordningen evalueres også av RME.

Beregninger viser at det lavere energileddet reduserer lønnsomheten i de fleste energisparetiltak og dermed redusere forbrukernes motivasjon til å gjennomføre tiltak når de uansett må betale samme nettleie.

## 5. Tilskudd

Tilskudd står sentralt i diskusjonen om energieffektivisering i eksisterende eneboliger og småhus.

I regjeringens handlingsplan for energieffektivisering er Enova eneste virkemiddel som er nevnt for eneboliger og småhus. Enova-tilskuddet er med dagens mandat begrenset til introduksjons av nye løsninger. Det ingen støtte til alle de vanlig og kjente tiltakene med moden teknologi som må gjøres for å oppgradere dagens bygningsmasse og frigjøre betydelig mengder strøm.

En helhetlig tiltakspakke, som beskrevet over, vil sikre at tiltak som igangsettes gjøres med høy energistandard. Det vil gi stor effekt på lang sikt ettersom i takt med behov for nødvendig vedlikehold og modernisering. I tiårene frem mot 2050 vil dette behovet oppstå for de fleste eneboliger og småhus.

For å øke hastigheten på energioppgraderingen, trengs enten høye strømpriser, strenge reguleringer som minstekrav for energistandard eller gode tilskuddsordninger. I et ressurs- og klimaperspektiv bør ikke oppgraderingstakten være veldig mye raskere en behovet for vedlikehold og modernisering. En rask oppgraderingstakt vil medføre økt materialforbruk som må balanseres mot energisparing i drift av bygget.

### 5.2 Alternative støtteordninger

Forslag til utforming av støtteordninger er ofte mer ideologis fundert enn kunnskapsbasert. Det er veldig få studer av hva som virker best. Under følger en liste over alternative tilskuddsordninger som alle vil bidra til å øke hastigheten på energioppgraderingen.



Tiltak	Eksempel	Finansiering	Direkte effekt	Støttes av	Barriere
<b>Tilskudd til introduksjon/markedsendring</b>					
Tilskudd til introduksjon av ny teknologi/løsninger	Enova-tilskuddet	Statsbudsjettet, påslag nettleie	Støtte til spesielt interesserte	Regjeringen, Enova	Eksisterer
Tilskudd til håndverkere som utfører definerte tiltak		Statsbudsjettet		Zero, Energikommisjonen.	
<b>Tilskudd som overgangsordning til påbud</b>					
Tilskudd som overgang til påbud	Eks. sanering av oljefyr/tank	Statsbudsjettet	Raskere og smidigere overgang		
<b>Redusert skatt og avgift (moden teknologi)</b>					
Skattefradrag	Rot-fradraget i Sverige	Statsbudsjettet		NHO	Involverer finansdep
MVA fritak til bestemte formål		Statsbudsjettet		Huseierne	Involverer finsnasdep
<b>Rettighetsbasert tilskudd moden teknologi / massemarkedet</b>					
Tilskudd definerte tiltak som % av kostnad opp til et gitt kr tak.	Enova-tilskuddet til «Helhetlig oppgradering»	Statsbudsjettet			
Tilskudd enkelttiltak med x kr per m <sup>2</sup>	Div kommuner. Eks Asker og Bærum kommune	statsbudsjettet	Forutsigbar kostnad per kWh – usikkert resultat Gir høyest % støtte til de mest kostnadseffektive tiltakene	Naturvernforbundet	
<b>Tilskudd etter søknad (moden teknologi)</b>					
Konkurransen laveste kostnad per kWh spart	Enova til borettslag og yrkesbygg	statsbudsjettet			
Faste satser, deles ut til kassa er tom. Først til mølla..		Statsbudsjettet			
<b>Energispareforpliktelser</b>					
Nettselskap (eller andre) pålegges å sørge for en gitt mengde spart energi		Finansieres av påslag på energi	Forutsigbart resultat – usikker kostnad per kWh		

De ulike støtteordningene kan finansieres på mange måter. De fleste er tenkt finansiert over statsbudsjettet.

En alternativ finansieringsmetode er påslag på nettleie (som ett-øringen som går til Enova). Naturvernforbundet mener at tilskudd til energioppgradering hovedsak bør finansieres gjennom påslag i nettleie og øremerkes til energiltak hos de samme gruppene som betaler inn. På den måten vil alle i eneboliger og småhus betale inn til fondet og få pengene tilbake den dagen de gjør energibesparende tiltak.

## 5.2 Samfunnsnytt av redusert energibruk i bygg

Energieffektivisering i bygg vil ha stor betydning for energisystemet. I forskningsprosjektet «Behaviour» har IFE og NTNU har regnet på samfunnsgevinsten om det teknisk-teknø-økonomiske potensialet for energieffektivisering i bygg faktisk blir realisert. De anslå potensialet til 19 TWh innen 2030, men at bare 3 TWh av dette blir realisert med dagens virkemidler.

Forskningsgruppen har regnet på verdien av at tiltak som i dag er lønnsomme faktisk blir gjennomført. Verdien for strømsystemet er på hele 484 milliarder frem mot 2055. Samtidig vil energikostnaden for en husholdning i 2050 være halvparten av hva den vil være uten at tiltakene blir gjennomført.

Konklusjonen er at det kan brukes opp til 3,7 milliarder per år å redusere finansielle barrierer og opp til 8,7 milliarder i år på å informasjon og fjerning av praktiske barrierer som skaper plunder og heft for gjennomføringen. I tillegg vil redusert forbruk bidra til lavere strømpris for alle.

## 6. Referanser

Bygningsreglementet, 2018: Bygningsreglementet.dk. Bygningsreglementets [vejledning om efterisolering](#)

Energistyrelsen, 2021: [Analyse af overholdelse af energikravene i bygningsreglementet ved renovering samt omfanget af renoveringer.](#)

Forbrukerrådet, 2024: [Sanntidsmålere for strøm – innelåsing og manglende standarder](#)

Lavenergiutvalget, 2009: [Energieffektivisering](#)

NVE, 2024: [Mål om 10 TWh mindre strømforbruk i bygninger innen 2030](#)

Prognosesenteret, 2020: Nullpunkts-analyse 2020

Regjeringen: Handlingsplan for energieffektivisering i alle deler av norsk økonomi