




Merverdien av grønne bygg
28.11.2017

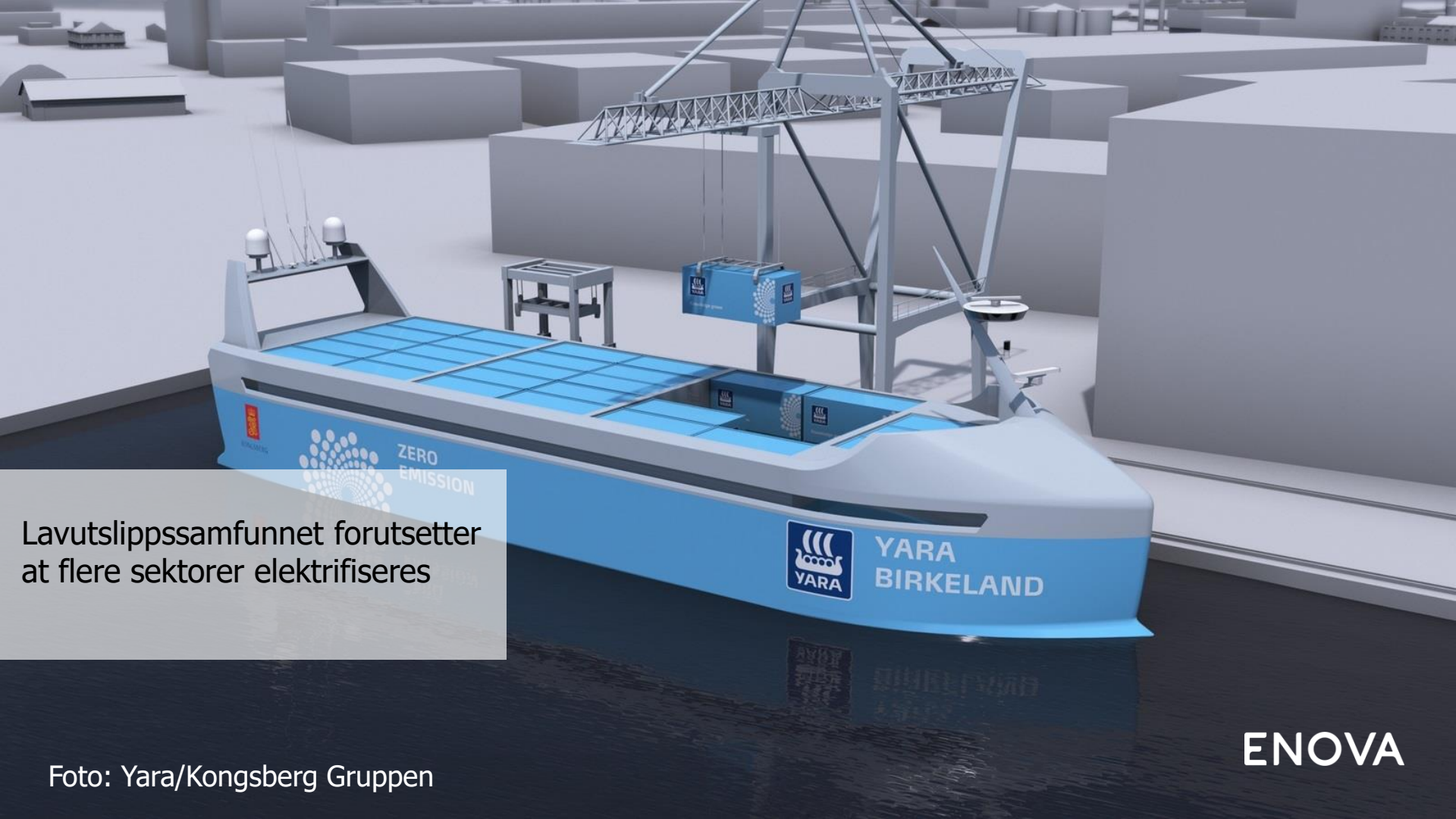
Anders Solem
Fung. Markedssjef bygg og energisystem

ENOVA



Et lavutslippssamfunn med
fortsatt høy verdiskaping og
velferd vil kreve energi

ENOVA




Lavutslippssamfunnet forutsetter at flere sektorer elektrifiseres

Foto: Yara/Kongsberg Gruppen

ENOVA



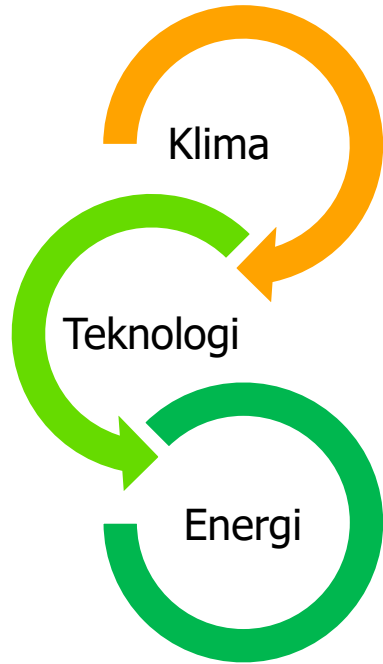
Norge har, med sitt sterke fagmiljø innen kraftkrevende industri, et betydelig potensial for å kunne bidra til utvikling av ny teknologi og nye løsninger.



Bygg må samspille med energisystemet
og frigjøre unødig bruk av elektrisitet

GRÉPERIE
ENOVA

Enova SF



Enova er eid av Olje- og energidepartementet og forvalter avkastningen av Energifondet. Avkastningen, samt påslag på nettariffen investeres i prosjekter som bidrar til å nå de mål som er satt for Enova og Energifondet.

Med midlene i Energifondet skal Enova fremme:

- Reduserte klimagassutslipp som bidrar til å oppfylle Norges klimaforpliktelse for 2030
- Økt innovasjon innen energi- og klimateknologi tilpasset omstillingen til lavutslippssamfunnet
- Styrket forsyningssikkerhet gjennom fleksibel og effektiv effekt- og energibruk

Enova skal etablere virkemidler med sikte på å oppnå varige markedsendringer. Energieffektive og klimaeffektive løsninger bør på sikt bli foretrukket uten støtte. Aktiviteten kan rettes inn mot alle sektorer.

Fra resultatkrav til
kvantitative mål
til målindikatorer

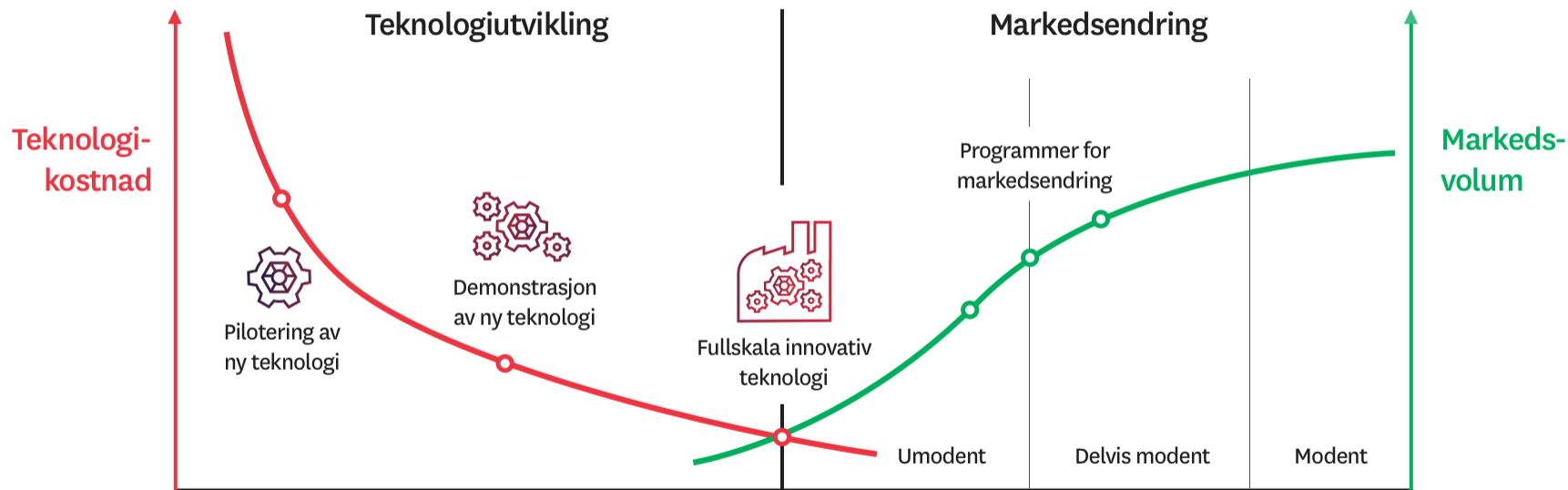
CO₂
750 000 tonn

Energi
4 TWh

Effekt
400 MV

Kapital
4 Milliarder





Pilotering av ny teknologi

Demonstrasjon av ny teknologi

Fullskala innovativ teknologi

Støtte til energi- og klimatiltak som er utprøvd i liten skala fra før



BYGG OG EIENDOM

STATUS:

Figur = andel Tall = nivå



Klimagassutslipp
(MtCO₂ekv)



Energi (inkl råstoff)
(TWh)

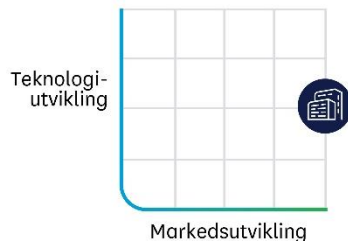
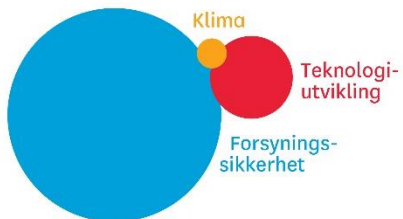


Elektrisitet
(TWh)



Verdiskaping
(Mrd)

SATSING:



Visjon (hit vil vi)

Energieffektive bygninger i samspill med energisystemet

Dette gjør vi nå (for å oppnå visjonen på lang sikt)

Hjelpe spydspissene i markedet (nye og eksisterende bygg)

- Støtte ny teknologi i nybygg
- Støtte innovative prosjekt for helhetlige områdeløsninger som gir et godt samspill med energisystemet og legger til rette for fremtidsrettede transportløsninger

Eksisterende bygg

- Støtte til energieffektivisering
- Støtte prosjekter som reduserer eller utjevner effektbruken.
- Tjenesteutvikling innenfor eksisterende bygg

Enovas tilbud til bygg og områder finnes på www.enova.no/bygg



Kartleggingsstøtte for eksisterende bygg

Vi kan gi deg støtte til en helhetlig kartlegging av energiltak i dine bygg.



Konseptutredning for innovative energi- og klimaløsninger i bygg og områder

Gjør de riktige grepene i prosjektets tidlige fase. Vi kan gi deg støtte til å utrede et godt beslutningsgrunnlag for å velge nyskapende energiløsninger.



Eksisterende bygg

Vi kan gi deg støtte til å kutte ned på eller legge om energibruken i dine bygg.



Introduksjon av ny teknologi i bygg og områder

Blir du med og flytter fronten i byggemarkedet? Vil du utforske muligheten til å strekke deg lenger i utviklingen av ny energi- og klimateknologi for fremtidens bygg og områder?



Fjernvarme og fjernkjøling

Vi gir økonomisk støtte til utbygging av fjernvarme og fjernkjøling.



Kommersiell utprøving

Er du en bygg- eller områdeutvikler som ønsker å strekke deg lengre enn dagens tekniske standarder og hyllevareløsninger? Nå kan du få støtte til bruk av innovative energi- og klimaløsninger som tidligere kun har vært utprøvd i mindre skala.



Varmesentraler

Støtte til varmesentraler er for deg som ønsker å installere varmesentral til bygningsoppvarming eller produksjonsformål basert på fornybare energikilder.



Konseptutredning for innovative energi- og klimaløsninger i bygg og områdeutvikling





Konseptutredningsprogrammet

- Konseptutredningsstøtten kan være knyttet til nybygging, omfattende rehabilitering og områdeutviklingsprosjekter.
- Støtten gis til gjennomføring av konseptutredninger slik at både egnethet, kostnader, energiresultat og energiambisjoner kan dokumenteres. Teknologiideen må kunne beskrives og presenteres som en del av søknaden.
- Intensjonen er at konseptutredningen skal bidra til avklaring før endelig investeringsbeslutning fattes.



Støtte til konseptutredning

Hvem kan søke?

- Alle
- Konkret prosjekter innen 3 år

Hva kan det søkes utredning til?

- Tematiske utlysninger fire gang pr år

Krav

- Min 50% egenfinansiering (maks 1,0 MNOK)
- Teknologisprang beskrevet
- Gjennomføringsevne (økonomi, kompetanse)

Vurdering

- 50% Prosjektets nytteverdi for bransjen
 - samsvar med Enovas mål og prioriterte satsningsområder
- 30% Spredning/kompetanseformidling og kunnskapsgenerering
 - kunnskap fra prosjektet skal formidles til andre aktører.
- 20% Støttebehov
 - effektiv ressursbruk hos søker, samt totale kostnader vurderes.

ENOVA



Søknadsfrister og prioriterte tema 2018

Alle kategorier er støtteberettiget, men ved behov for prioritering vil følgende kategorier ha forrang:

- 1.mars: «Løsninger mellom bygg», «Energisystem» og «Transportløsninger»
- 1.mai: «Effektutjevning» og «Lagring»
- 1.sept: «Løsninger mellom bygg», «Energisystem» og «Transportløsninger»
- 1.nov: «Løsninger i bygg» og «Måling og styring» «Effektutjevning»



Introduksjon av ny teknologi for bygg og områder

(Ill: Skanska/Rambøll. Heimdal videregående skole)

A woman with dark hair is sitting at a wooden desk in the foreground. She is looking at a tablet computer. On the desk, there is also a smartphone and several sheets of paper with text on them. The woman is wearing a dark top and has a focused expression.

ENOVA



Hva støttes og søknadsfrister 2018

- Hva får bedriften støtte til?
 - Du kan få støtte til innovative løsninger i enkeltbygg og områder, samt tiltak som reduserer klimagassutslipp. Tiltakene kan være enkeltteknologier, teknologier i samspill med hverandre og energisystemet og forretningsmodeller knyttet til innovasjon
- Hvem kan få støtte?
 - Vi støtter aktører som ønsker å benytte innovative energiløsninger i konkrete byggeprosjekter og/eller områdeutbygginger og som skal investere i prosjektet, eller en teknologileverandør som ønsker å demonstrere nye løsninger i konkrete prosjekter.
- Hvor mye kan bedriften få i støtte?
 - Støtten gis som investeringsstøtte, maksimal støtteandel varierer fra 30 til 60 % av de godkjente merkostnadene for prosjektet, avhengig av bedriftens størrelse.
- Søknadsfrister 2018:
1. mars, 1. mai, 1. september og 1. november.



Heimdal VGS
Sør Trøndelag fylkeskommune

ENOVA



Heimdal VGS – byggestart 2016

Innovativ innkjøpsprosess og garanterte resultater

- Passivhusstandard
- Solceller med batteri tilpasset behov
- CHP-maskin
- Elektrokromatiske glass
- Utveksling av varme med Husebybadet

- Entreprenør, rådgiver og arkitekt samarbeidet om tilbud

- EPC-kontrakt med 5 års varighet der entreprenør garanterer for energieresultatet som er beregnet

REMA 1000

7-23
(9-21)

Kommersiell utprøving
(REMA Kroppanmarka)

ENOVA



Hva støttes og søknadsfrister 2018

- Hva får bedriften støtte til?
 - Enova støtter prosjekter som tar i bruk innovativ/umoden teknologi. Prosjektet kan inneholde enkeltløsninger, samspill mellom energiteknologier og -system og være tilknyttet nybygging, omfattende rehabilitering eller områdeutviklingsprosjekter. Her kan også lokale transportløsninger være inkludert.
- Hvem kan få støtte?
 - Enova støtter aktører som ønsker å benytte innovative energiløsninger knyttet til konkrete byggeprosjekter og/eller områdeutbygginger og som skal investere i prosjektet
- Hvor mye kan bedriften få i støtte?
 - Det gis prosentvis støtte til bedre enn gjeldende TEK mhp energi og/eller effekt
 - Støtte per m² [kr/m²]
 - 10% bedre 100 kr /m²
 - 25 % bedre 150 kr/m²
 - 50 % bedre 250 kr/m²
- Søknadsfrister 2018
 - 1.mars, 1.april, 1. juni, 1.august, 1. oktober og 1.desember.



Hva kjennetegner et godt miljøbygg framover?

- Lavt energibehov
- Gjenvinner og utnytter energi internt i bygget
- Belaster nettet så lite som mulig og tilbyr fleksibilitet (effekt)
- Produserer energi tilpasset behovet
- Leverer overskuddsenergi til naboer eller til nett (termisk og elektrisk)
- Lagrer energi for senere bruk (termisk og elektrisk)
- Driftes godt gjennom god måling og styring
- Tar i bruk det siste innen ny teknologi innen ulike fagfelt
- Miljøvennlige materialer
- Ikke minst: Tilbyr godt innemiljø til de som bruker bygget



BOLIG OG FORBRUKER

STATUS:

Figur = andel Tall = nivå



Klimagassutslipp
(MtCO₂ekv)



Energi (inkl råstoff)
(TWh)

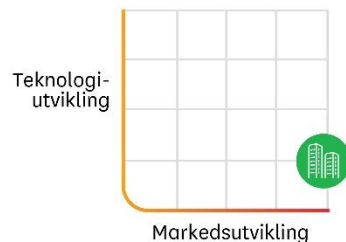
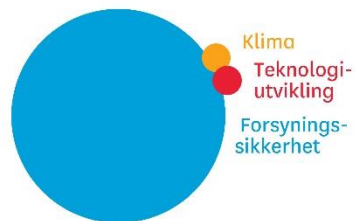


Elektrisitet
(TWh)



Verdiskaping
(Mrd)

SATSING:



Visjon (hit vil vi)

Privatpersoner bor og transporterer seg klimanøytralt og med minimal belastning på kraftsystemet

Dette gjør vi nå (for å oppnå visjonen på lang sikt)

- Hjelpe energieffektive produkter, løsninger og tjenester inn i markedet - gjennom informasjon, rådgivning og støtte
- Tilby rettighetsbasert støtte (Enovatilskuddet) for å gjøre energiltak hjemme.
- Støtte innovative prosjekt for helhetlige områdeløsninger som gir et godt samspill med energisystemet og legger til rette for fremtidsrettede transportløsninger

Vårt tilbud til deg som privatperson



Energirådgiver
Inntil 7 500 kroner



Luft-til-vann-varmepumpe
Inntil 20 000 kroner



Væske-til-vann-varmepumpe
Inntil 30 000 kroner



Avtrekksvarmepumpe
Inntil 20 000 kroner



Fjerning av oljefyr og tank
Inntil 10 000 kroner



Fjerning av oljekamin og tank
Inntil 10 000 kroner



Bio-ovn med vannkappe
Inntil 10 000 kroner



Biojel
Inntil 25 000 kroner



Solfanger
Inntil 15 000 kroner



Varmestyringssystem
Inntil 4 000 kroner



El-produksjon
Inntil 28 750 kroner



Balansert ventilasjon
Inntil 20 000 kroner



Vannbåren varme
Inntil 10 000 kroner



Varmegjenvinning av gråvann
Inntil 2 500 kroner



Oppgradering av bygningskroppen
Inntil 150 000 kroner



Enovakonferansen 2018

30.-31. januar 2018

Clarion Hotel & Congress Trondheim

ENOVA

Takk for oppmerksomheten!

<http://www.enova.no>

Anders Solem
Tlf. 47 901 109
anders.solem@enova.no

ENOVA