A close-up portrait of a young girl with long, light brown hair and blue eyes. She is smiling gently and holding a small yellow flower with a green stem near her chin. The background is a soft-focus field of yellow flowers and green foliage, suggesting a sunny outdoor setting.

Enova SF - Livskraftig forandring

Helgeland Kraft – 24.05.2016



Energieffektivisering og omlegging til fornybar energi: **Prosjektstøtte til Næringsbygg og Industri**

Energidagen 2016 – 24.05.16

Seniorrådgiver Roar Hugnes



Introduksjon

- Enova forvalter "Energi- og klimafondet"

>55 Milliarder NOK

- Budsjett årlig

>3 Milliarder NOK

Investeres for å utløse grønne prosjekter



Innovasjon og utvikling – Vårt ansvar

- Enova skal drive fram en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon, samt bidra til utvikling av energi- og klimateknologi.
- Vårt oppdrag er å skape varige endringer i tilbud og etterspørsel etter effektive og fornybare energi- og klimaløsninger.
- Virksomheten skal styrke forsyningssikkerheten og redusere utslippene av klimagasser

Våre markeder og prosjekt



Effektivisering

Konvertering

Ny energi- og
klimateknologi

LIVSKRAFTIG FÖRÄNDRING



Enova tilbyr prosjektfinansiering

Bygg og bolig



Industri, olje og gass



Fornybar varme



Transport og infrastruktur



Ny Teknologi

Aktuelle støtteprogram (bygg og eiendom)

Kartleggingsstøtte for eksisterende bygg



Støtte til eksisterende bygg

Varmesentraler

Støtte til konseptutredning

Energieffektive nybygg

Ny teknologi for fremtidens bygg



Kartleggingsstøtte eksisterende bygg

- **Støtte til kartlegging av energiltak i bygninger :**
 - Redusert energibruk
 - Omlegging til fornybare oppvarmingsløsninger
- **Yrkesbygg: Minimum 50 000 m² BRA**
- **Borettslag og boligsameier: Minimum 10 boenheter**

Kartleggingsstøtte eksisterende bygg

Støttenivå:

- Yrkesbygg:
 - **1 kr pr m² BRA.**
 - Maks støtte kr 500 000,- (pr søknad)
- Boligselskap, borettslag og boligsameier:

Antall boenheter som skal kartlegges	Støtte (kr)
10 – 49	50 000
50 – 99	100 000
100 – 149	150 000
150 – 199	200 000
200 –	250 000

- Støttebeløp maksimalt 50 % av godkjente kostnader





Støtte til eksisterende bygg

Hva støtter Enova i eksisterende bygg?



Investeringsstøtte til fysiske tiltak:

- Tiltak som reduserer energibruken
- Omlegging til fornybare energikilder (varmesentraler)
- Omlegging til vannbåren distribusjon tilknyttet ekstern varmeleverandør (nær/fjernvarme)
- Rehabilitering til passivhus eller lavenergibygg

Enkel søknadsprosess

- **Støtte beregnes automatisk**
 - Viser under søknadsutfyllingen.
 - Opptil 1,25 kr/kWh ("enøk" tiltak)
- Predefinerte tiltak:
 - Tiltaksliste med de "mest vanlige" tiltakene
 - Automatisk beregning av energibesparelse
- Egendefinerte tiltak:
 - Tiltak som ikke er predefinerte



Programkriterier



- Støtte: Maksimalt 1,25 kr/kWh
- Minst **10 % energibesparelse** for søknader med energireduksjonstiltak
- Minimum **65 %** av tiltakene må gjennomføres
- Saksbehandlingstid er ca. **4 uker**
- **Man må søke før man investerer**

Søknadsbehandling

- Saksbehandlingstid er **normalt ca. 4 uker**
 - Egendefinerte tiltak kan ta lengre tid
 - Svært store søknader må styrebehandles - vil ta noe lengre tid.





Støtte til energieffektive nybygg

Energieffektive nybygg

Støtteordningen skal

- fremskaffe forbildeprosjekter for energieffektive nybygg
- bidra til markedsspredning for ambisiøse løsninger
- bidra til kostnadsreduksjon
- bygge ny kompetanse

Støtte

- Støtte tilpasses hvert prosjekt og skal være utløsende.
- Typisk støttenivå ligger på 6 – 8 kr/kWh og utgjør støtteandel på 30 – 40 %.
- Maksimalt støttenivå er 10 kr/kWh og 40 % støtteandel.





Varmesentraler

Program "Varmesentral forenklet"



Varmesentral
forenklet

- Enkelt å søke - enkelt å rapportere!
- Løpende saksbehandling
- Støtter byggeiere og industriselskaper som installerer varmesentraler til oppvarming og produksjonsformål i egne bygg
- Forhåndsbestemte teknologier og støttesatser
- Maksimal støtte er 1 000 000 kroner pr. prosjekt
- Ferdigstillelse innen 12 måneder etter tilsagn
 - Unntak: Væske-vann varmepumper (24 måneder)

Maksimalt støttenivå	
Flis	1700 kr/kW
Briketter	1700 kr/kW
Pellets	1700 kr/kW
Varmepumpe med energimåling (luft-vann)	1100 kr/kW
Varmepumpe med energimåling (væske-vann)	1600 kr/kW
Solfanger	201 kr/m ²

Støtte til konseptutredning

Konseptutredning for innovative energiløsninger i bygg og områder

Bedrifter med planer/ideer for innovative energiløsninger knyttet til konkrete byggeprosjekter og/eller områdeutbygginger.

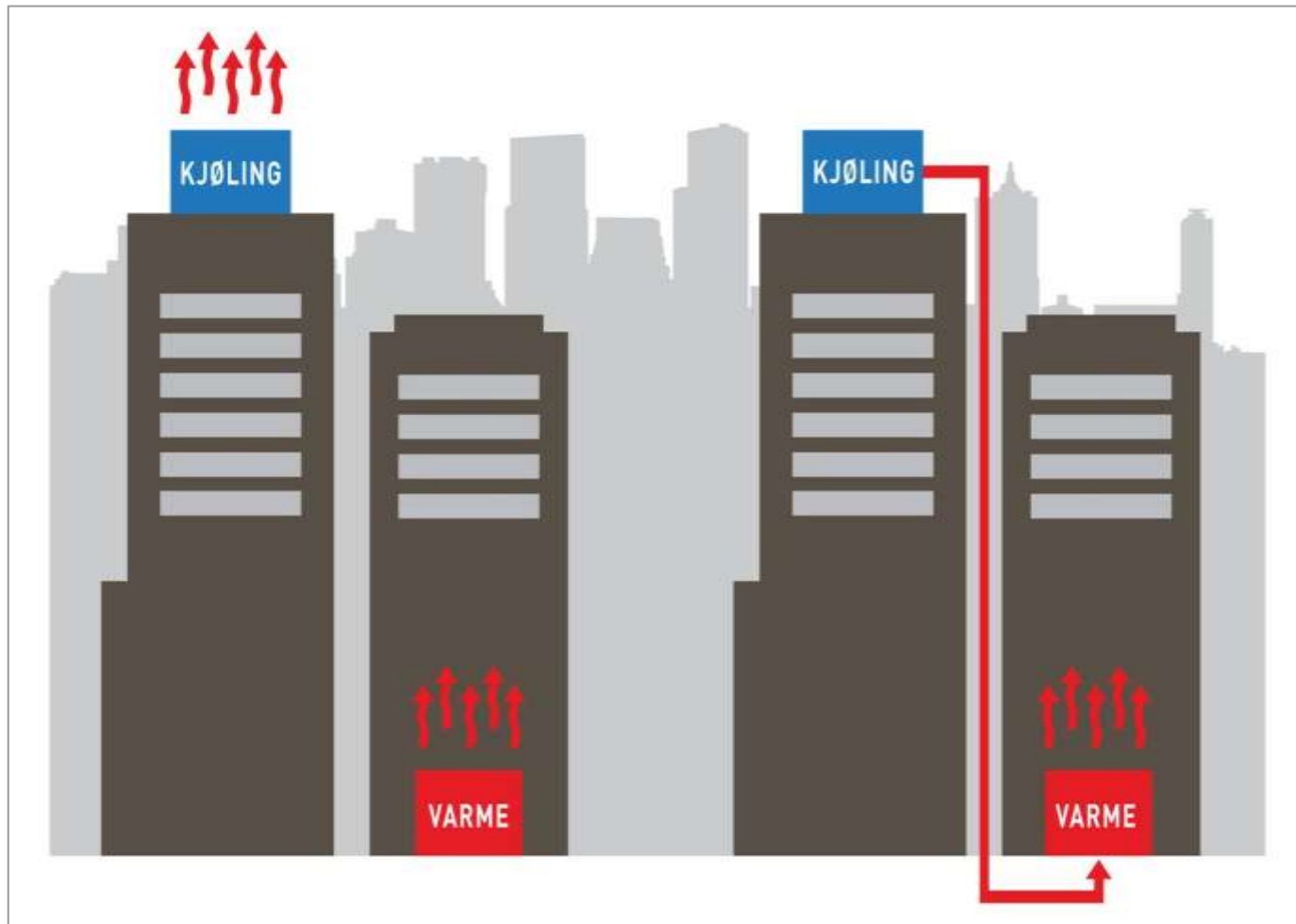
Med innovative prosjekter tenker vi både på helt nye teknologier og kjente teknologier brukt på andre måter eller i andre sammenheng.

Støtte til konseptutredning

Støttebeløp:

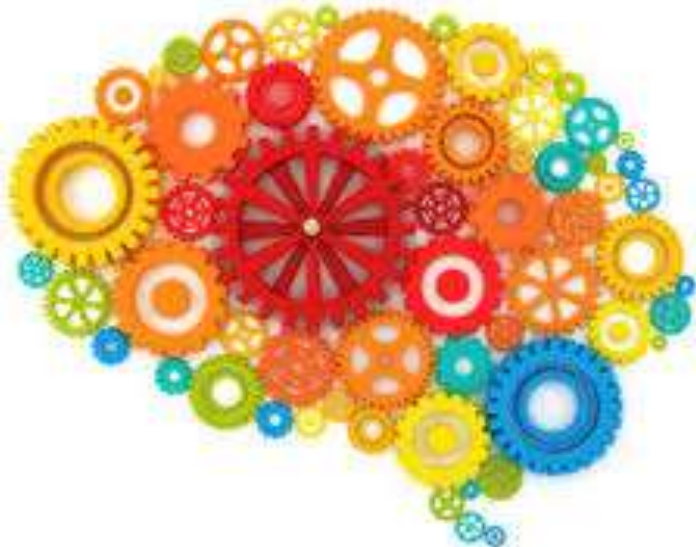
- Maks 50 % av godkjente kostnader.
- Maks 1 millioner kroner
- Vi har fire utlysingsfrister i 2016:
 - 15. april
 - 15. juni
 - 15. september
 - 15. november

Vi ønsker å støtte en smartere måte å bygge by på



Støtte til ny teknologi i fremtidens bygg

- Innovative enkeltteknologier med energireultat for bygg
- Fullskala, reelle driftsforhold
- Ikke prøvd i Norge før
- **Utløsende investeringsstøtte opptil 50 % av merkostnadene**





Hvordan vinne markedet!

- Vis vei - Ta i bruk mer ny teknologi
- Bruke eksisterende teknologi på nye måter
- Skape forretningsmodeller som fremmer innovasjon
- Dele kunnskap
- Etterspørre nye produkter og løsninger
- Se på alternative finansieringsmodeller

Bygg – og
eiendomsbransjen
viser vei

Energieffektiv og
fornybart Norge

Starten på en grønn
revolusjon

breeam nor
Karakter: Excellent

TEK 10

Passivhus

TEK 15



Enovas støtteprogram innen yrkesbygg

Ta direkte kontakt med Enovas rådgivere

Les programtekstene nøye

Opprett bruker på Enovas web-portal (Søknadssenter)

Start med å lage en "kladdesøknad"

"Gode søknader" fremmes av rådgiver og eies av byggeier!



Papirbredden II, Drammen. Entra Eiendom. Arkitekt: LPO arkitekter

Tilbud innen Industri, Olje & Gass



Ny Teknologi

**Ny energi- og
klimateknologi i
industrien**

**Introduksjon av ny
teknologi**



**Eksisterende
Teknologi**

Energiltak i industrien

Varmesentraler



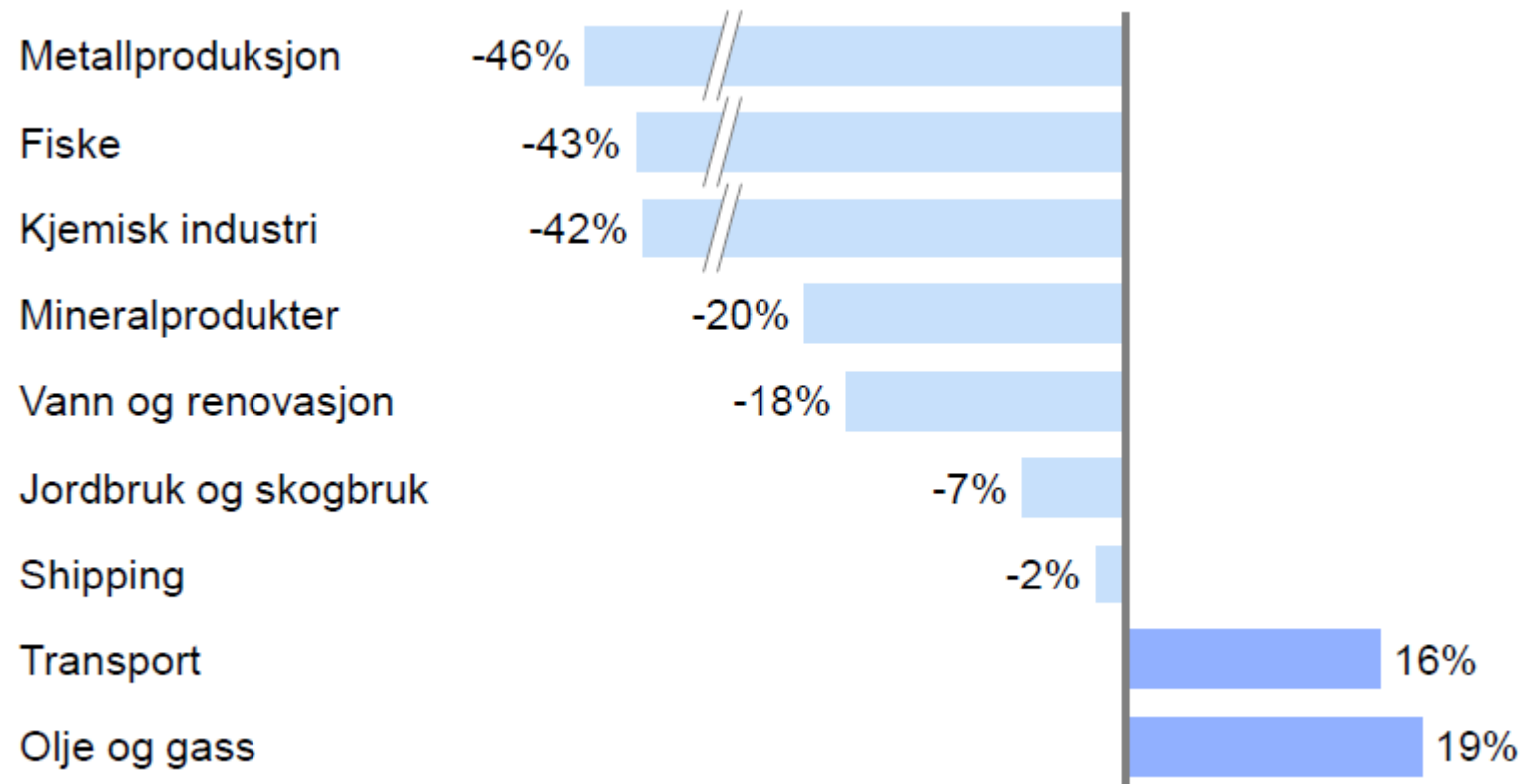
**Forprosjekt /
Kompetanse**

**Introduksjon av energi-
ledelse i industri og
anlegg**

**Forprosjekt for
energiltak i industrien**

CO₂ –intensitet i norsk industri siden år 2000

CO₂ utslipp per NOK produksjon (faste priser¹)



¹ Justert for sektorspesifikk inflasjon

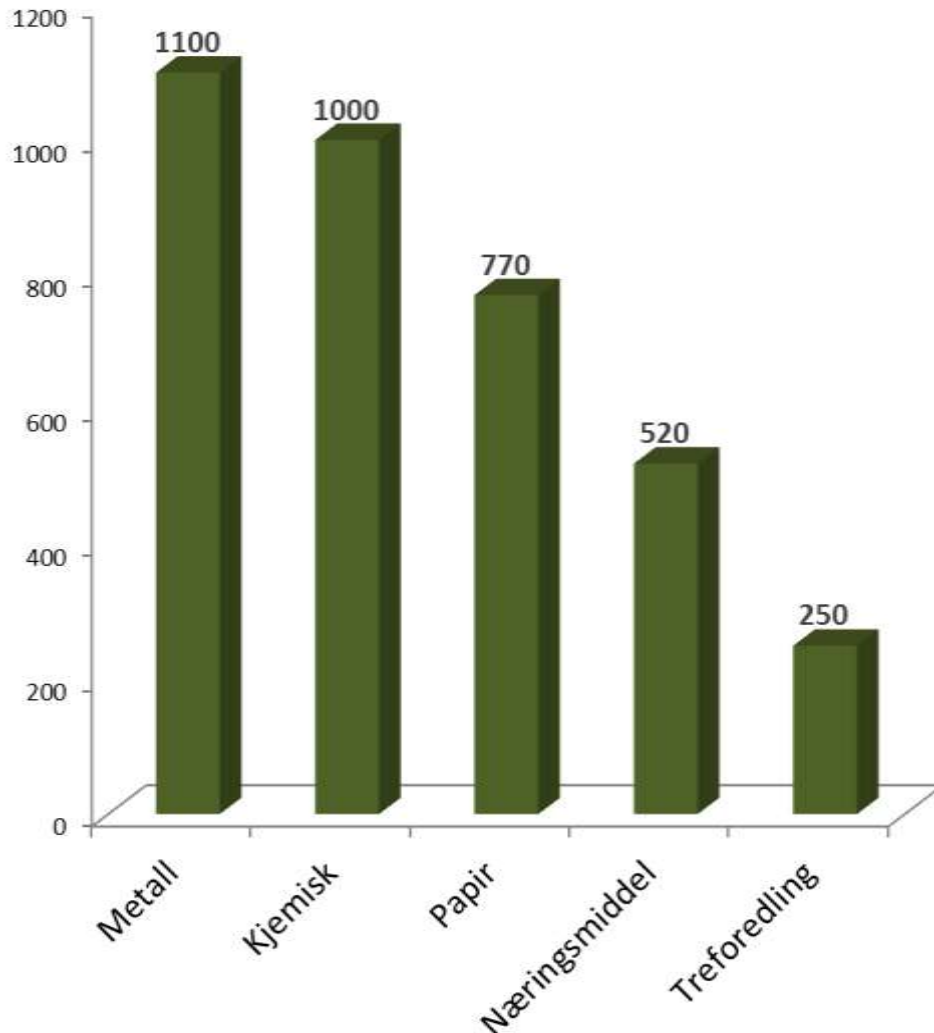
Kilde: SSB, McKinsey & Company

Enova-prosjekt i norsk landbasert industri

Segment	GWh Energy use	GWh Enova Results	MNOK Support	Number of projects	% Reduced energy
Metal industry	29 596	1 039	2 080	68	4 %
Chemical	15 386	837	529	43	5 %
Petroleum & Coal	8 655	41	76	4	0 %
Mineral products	3 636	58	47	23	2 %
Food and beverage	3 337	471	189	162	14 %
Paper	5 263	292	161	24	6 %
Wood	1 589	270	73	59	17 %
Mining (Malm)	591	16	4	1	3 %
Mining others	497	8	2	3	2 %
Transport industry	423	8	3	9	2 %
Metal goods	362	17	17	18	5 %
Machine	336	12	7	8	4 %
.....					
Summary	71 618	3 140	3 225	485	4 %

Enova prosjekt – fra 2002

GWh resultat



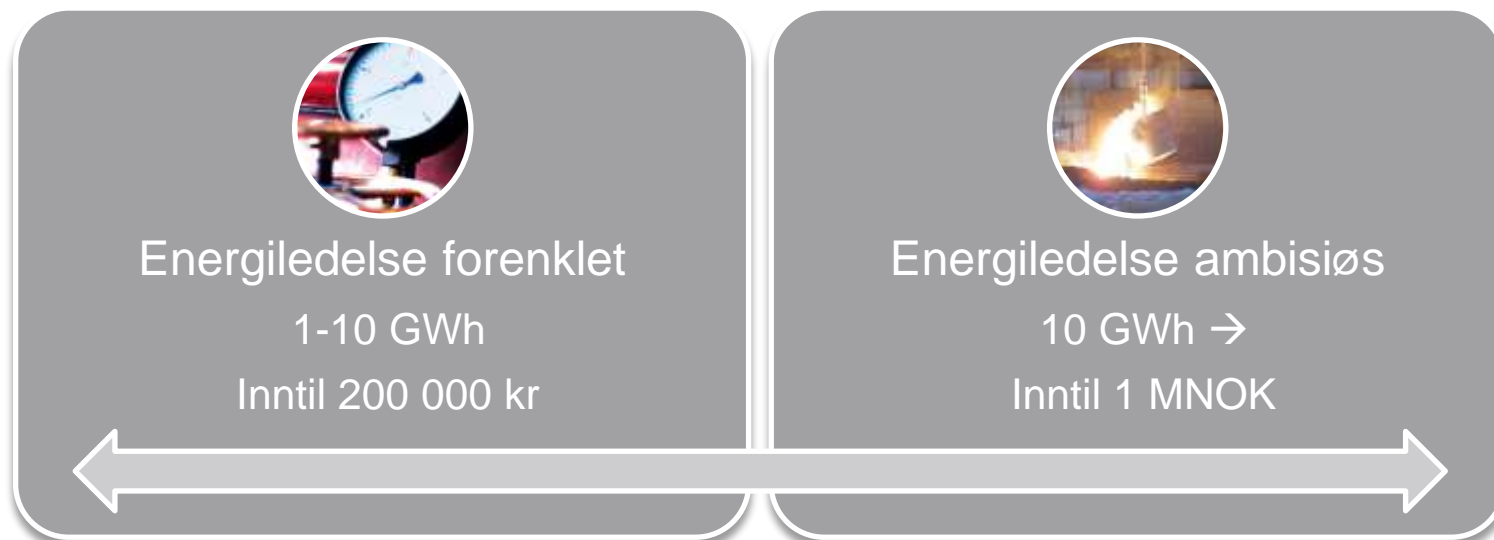
Metal-sektoren

- 1100 GWh > 330MNOK reduserte energi kostnader = økt lønnsomhet hvert år

Enovastøttede prosjekter

Fylke	Kommune	Støtteprogram	Søker navn	Prosjekttittel	Summer av Vedtatt energieresultat	Summer av Vedtatt støtte	
Nordland	Rana	Energibruk - Industri			0	0	
		Støtte til energiltak i industrien	Celsa Armeringsstål AS	Hot Charging: Støtte til energiltak i industrien (søknad)	30 700 000	29 000 000	
				Polymer Injection: Støtte til energiltak i industrien (Søknad)	5 900 000	5 340 000	
				Nye øsebrennere: Støtte til energiltak i industrien (Søknad)	3 755 000	4 100 000	
				Hood reduction: Støtte til energiltak i industrien (søknad)	2 020 000	596 449	
				Energieffektivisering SiMn ovn 1: Støtte til energiltak i industrien (søknad)	27 765 000	25 000 000	
				Trykkluft for MS-reaktor.: Støtte til energiltak i industrien (Søknad)	650 000	546 750	
		Støtte til forprosjekt for energiltak i industrien	Fesil Rana Metall AS	Forprosjekt investering i smeltetransformatorer ovn 5: Støtte til forprosjekt	0	1 000 000	
		Støtte til introduksjon av energiledelse i industrien	Glencore Manganese Norway AS	Innføring av energiledelse ved Glencore Manganese Norway AS: Støtte til introduksjon	10 125 160	1 000 000	
			Celsa Armeringsstål AS	Innføring av energiledelse i Celsa Armeringsstål: Støtte til introduksjon	5 562 400	25 438	
		Mo Industripark AS	Energiledelse ved Mo Industripark AS: Støtte til introduksjon av energi	4 990 800	1 000 000		
	Varmesentral industri	Bernhard Olsen AS	Ny fliskjele hos Bernhard Olsen AS: Varmesentral Industri (søknad)	1 584 000	615 176		
	Varmesentraler Utvidet	M Trade AS	Pelletsbasert energisentral - Myrtun Borettslag: Lokale energisentraler	1 900 000	1 246 106		
			WLB Myra 6: Varmesentraler Utvidet (søknad)	345 000	343 938		
		Rana kommune	Gruben Sykehjem: Lokale energisentraler (søknad)	780 000	390 000		
		Per O. Pedersen	Konvertering fra olje til bio-brensel: Lokale energisentraler (søknad)	75 000	75 000		
	VEFSN	Innovative energiløsninger					
			Introduksjon av ny teknologi	Alstom Norge	Kombinasjonen av kjøling og spillvarmegjenvinning vha varmevekslere	2 800 000	7 132 000
		Støtte til energiltak i industrien	Alcoa Norway ANS	Distribusjon av anoder i elektrolysehallene: Støtte til introduksjon av energi	247 062	4 704 960	
			Alcoa Norway ANS	Energieffektivisering Alcoa Mosjøen 2013 - 2015: Energibruk - Industri	26 600 000	15 000 000	
Varmesentraler Utvidet		Vefsn kommune	Belysning i elektrolysehallene: Støtte til energiltak i industrien (Søknad)	680 652	684 900		
		Granmoen skole - biobrenselanlegg: Lokale energisentraler (søknad)	850 000	680 000			
Totalsum					127 330 074	98 480 717	

"Introduksjon av Energiledelse i industrien"



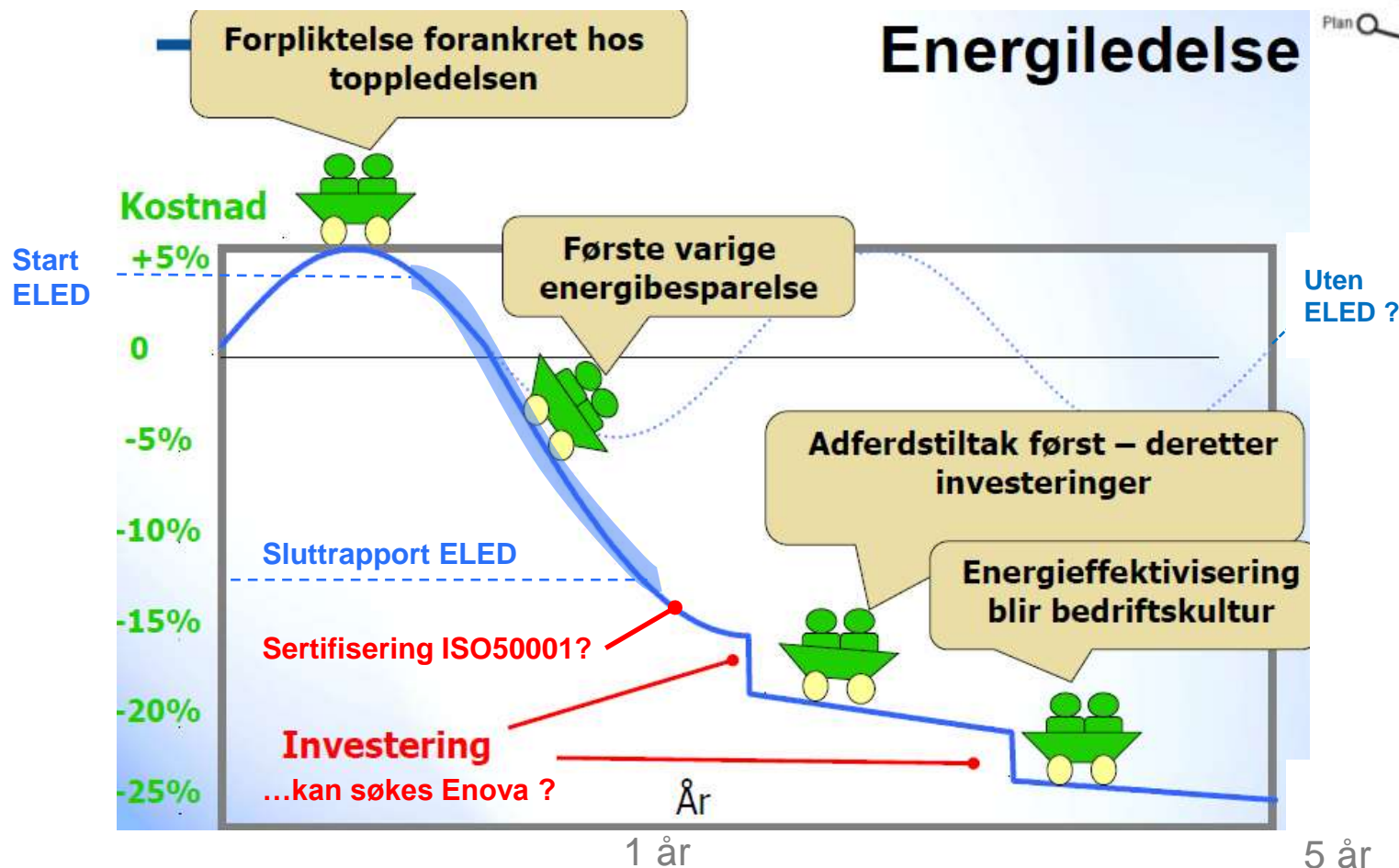
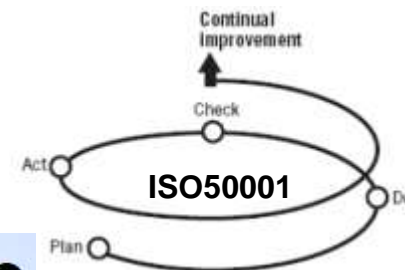
- Tre kostnadsposter; Egne timer (50%), Innleide timer (30%) og EOS (20%)
- Egne timekostnader settes til 500 kr per time. Eller maks 1 promille av årslønn oppad begrenset til 1000 kroner per time
- EOS (system/SW) kostnader maks 30 %
- Støttebeløpet maks 50 % av godkjente kostnader, opp til 1 000 000 kr i støtte
- Bedrifter med energibruk lik eller større enn 1 GWh/år
- Skal bruke bedriftens org.nr., ikke det juridiske org.nr.;
"Søknaden skal være knyttet til et geografisk definert produksjonssted/lokasjon/region"

Fylke	Antall	Enova tilskudd	SluttrapportertKr	OpprinneligVedtattKWh	SluttrapportertKwh
Møre og Romsdal	49	17 036 500	6 227 419	49 092 196	15 889 945
Sør-Trøndelag	31	14 620 000	5 219 969	433 539 038	20 838 913
Rogaland	26	13 207 900	2 267 900	57 615 482	5 608 466
Vest-Agder	19	9 210 275	3 894 845	18 876 620	13 147 700
Akershus	18	10 276 500	4 745 396	86 622 668	23 600 700
Nordland	18	8 755 184	3 222 371	42 034 531	14 910 396
Østfold	17	11 234 500	3 105 201	32 545 637	16 597 290
Hordaland	16	9 419 000	4 401 740	54 715 302	243 306 671
Troms	16	4 189 794	2 192 444	12 735 478	7 188 738
Buskerud	15	10 130 000	4 173 676	28 119 697	12 425 815
Oppland	14	7 334 000	2 334 000	25 532 415	4 489 500
Oslo	13	8 200 000	5 291 316	54 497 805	49 714 280
Hedmark	10	5 559 000	2 943 489	21 469 268	17 350 660
Sogn og Fjordane	10	5 009 000	2 558 348	24 727 753	8 944 560
Vestfold	10	5 258 500	3 330 512	20 071 410	19 911 813
Nord-Trøndelag	7	5 600 000	600 000	31 843 516	1 372 768
Aust-Agder	6	1 899 250		3 865 470	
Finnmark	6	2 615 089	1 000 000	35 657 130	850 000
Svalbard	4	2 380 704	939 424	15 500 181	5 000 000
Telemark	4	2 370 000	1 560 497	6 593 496	5 890 707
Kontinentalsokkelen	2	2 000 000		48 760 000	
Oppland	1	1 000 000		1 779 988	
Oslo	1	200 000		657 022	
(tom)	1	200 000			
Totalsum	316	157 705 196	60 008 547	1 106 852 103	487 038 922

Fordeling mellom bransjer/sektorer

Bransje	Antall
Næringsmiddel	111
Industri	62
Fjernvarme	27
Anlegg	24
Byggvareindustri	15
Asfalt	14
Petroleum	12
Verksted	11
Møbel	10
Vaskeri	7
(tom)	7
Verft	5
Treforedling	4
Gartneri	2
gruve	2
Transport	2
Trelast	1
Totalsum	316

Hva er energiledelse ?



Implementering av energiledelse er en **kontinuerlig** forbedringsprosess



"Ny energi & klimateknologi i industrien"

"Introduksjon av Ny Teknologi"

Rettet mot innovasjoner

- Må dokumentere innovasjonshøyde/nyhetsgrad

Energieffektivisering/konvertering/produksjon

- Konkret Energi- og/eller klimamål

Kommersielle installasjoner

- Reell drift over to år
- Positiv kontantstrøm fra drift
- Forretningsplan, ambisjon om å redusere kostnadene ytterligere ved neste installasjon.

Utløsende støtte til fysiske installasjoner

- Kr/KWh spredning
- 50 % av merkostnader

Godt samarbeid mellom Enova og Søker i slike saker



"Ny energi & klimateknologi i industrien"



Ny Energi- og
klima
teknologi

Prosjekt for å demonstrere ny teknologi - nært markeds
introduksjon

Hydro ASA er i gang!

- Aluminium Pilot-anlegg Karmøy 1,55 Milliarder NOK
96 GWh



Sunnalsøra, Foto: Atle Johnsen/ Hydro

"Energitiltak i Industrien"

- Bidra til effektiv og fornybar energibruk

- Energieffektivisering - redusert energibruk per produsert enhet
- Overskuddsenergi - gjenvinning av varme eller kulde
- Omlegging - fra fossil til fornybar

- Energiresultat > 100 000 kWh/år

- Portefølje av flere tiltak

- Utløsende støtte

- Bidrar med investeringsstøtte for å utløse prosjekter som ellers ikke ville blitt gjennomført.



"Energiltak i Industrien"



Energiltak i
Industrien

Elkem Thamshavn er i gang!

- 39 MNOK, 180 GWh
- Gjenvinning av spillvarme => elektrisitetets produksjon



Oppsummering

Enova har midler til store prosjekter innen norsk land-, olje-, og gassindustri

- Store prosjekter og lange prosjekter.
- Konkurransen om midlene støttekrone/ kWh og tonn CO₂
- Støtte skal utløse prosjekter som ellers ikke ville blitt gjennomført



Nå har alle rett til å få tilbake penger for energiltak i hjemmet

Enova gir tilskudd til de som vil gjøre boligen **enda bedre å bo i** og samtidig ønsker å gjøre en **innsats for klimaet**.

Det eneste du trenger å gjøre er å sende inn dokumentasjon på kjøpet, det vil si faktura eller kvittering.

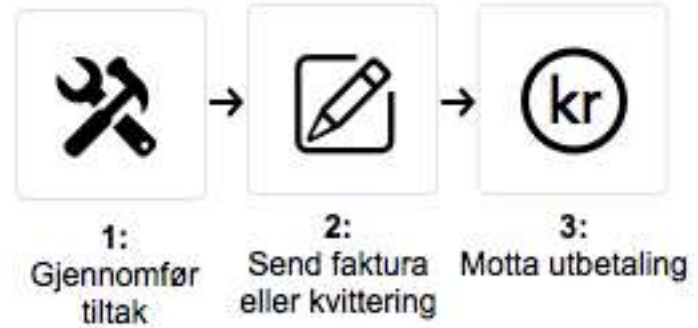
Enovatilskuddet

– gjør veien til en **bedre bolig** enklere og billigere!





Enovatilskuddet:



Andre støtteordninger:



Disse energiltakene gir deg rett til tilskudd:



ENERGI-
RÅDGIVER



LUFT-VANN
VARMEPUMPE



VÆSKE-VANN
VARMEPUMPE



AVTREKKS-
VARMEPUMPE



FJERNING AV
OLJEKJEL OG TANK



FJERNING AV
OLJEKAMIN
OG TANK



BIO-OVN MED
VANNKAPPE



BIOKJEL



SOLFANGER



VARME-
STYRINGSSYSTEM



VARMEGJENVINNING
AV GRÅVANN



EL-PRODUKSJON



BALANSERT
VENTILASJON



VANNBÅREN
VARME



Nytt fra 26. januar 2016:
oppgradering av
bygningsskroppen



Enova SF – [Livskraftig forandring](#)

Roar Hugnes– 930 83 442– roar.hugnes@enova.no