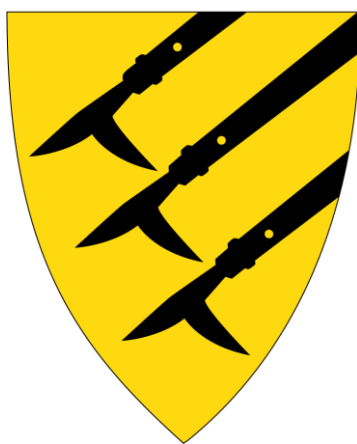


Kommundelplan Energi og klima

for



Åsnes kommune

Delplan 2 Mål, tiltak og aktiviteter

6. august 2010

nepas

Innhold

1	INNLEDNING	2
1.1	BAKGRUNN OG KOBLING MOT DELPLAN 1	2
1.2	TIDSPERSPEKTIV OG FRAMDRIFT	3
2	PROGRAMSTRUKTUR	4
2.1	HOVEDPROGRAM.....	4
2.2	LANDBRUKSEKTOREN	6
2.3	STASJONÆR ENERGIBRUK OG ENØK.....	7
2.4	FORNYBAR ENERGIPRODUKSJON	8
2.5	TRANSPORTSEKTOREN	9
2.6	KARBONBINDING I SKOG, BYGG OG TREKONSTRUKSJONER	10
3	EKSEMPEL PÅ DETALJERING AV NOEN AKTIVITETER	12
3.1	KARTLEGGING/KONVERTERING AV ALLE OLJEFYRINGSANLEGG I KOMMUNEN.....	12
3.2	ETABLERING AV LOKALE VERDIKJEDER FOR FORNYBAR VARME	12
3.2.1	<i>Eksempel på nedstrøms verdikjede – lokale varmetjenester</i>	12
3.2.2	<i>Eksempel på oppstrøms verdikjede – Produksjon av lokal energiflis</i>	13
3.3	REGNMAKERSKOLER	13
4	OFFENTLIGE STØTTEPROGRAMMER	14
4.1	ENOVAS PROGRAM FOR BYGG BOLIG OG ANLEGG (FRA VEILEDER II).....	14
4.2	ENOVAS PROGRAM FOR FJERNVARME INFRASTRUKTUR (FRA VEILEDER II)	15
4.3	ENOVAS PROGRAM FOR FJERNVARME NYETABLERING (FRA VEILEDER II).....	16
4.4	ENOVAS PROGRAM FOR LOKALE ENERGISENTRALER (FRA VEILEDER II)	17
4.5	ENOVAS PROGRAM FOR HUSHOLDNINGER	18

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og kobling mot Delplan 1

Åsnes kommune startet arbeidet med sin Energi- og klimaplan i januar 2010, og ligger dermed litt i forkant av bestemmelsene i Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene¹, som slår fast at fra og med 1. juli 2010 er det et krav at alle kommuner skal utarbeide energi- og klimaplaner. I *Energi- og klimaplan Delplan 1: Status og fakta*, er det gitt en redegjørelse over status for energisystemet og klimagassutslipp i Åsnes kommune. For å kunne si noe om hvor man vil er det nødvendig å vite hvor man står, og faktadelen danner bakteppe for de målsetninger og tiltak som beskrives i det følgende. Del 2 beskriver hvordan Energi- og klimaarbeidet søkes gjennomført i Åsnes, med detaljerte beskrivelser av mål, tiltak og aktiviteter.

Gjennomføring av de tiltak det tas til orde for betinger nært samarbeid med både nasjonale myndigheter, fylkeskommunen samt øvrige kommunene i Hedmark. Hedmark sin fylkesdelplan for energi- og klima ble vedtatt 29. september 2009, og det er naturlig at Åsnes kommune strukturerer sin plan, sine aktiviteter og sine resultatmål i tråd med fylkesplanen. Dette vil forenkle oppfølgingen av planen, og samtidig sikre en viss konsistens mellom målsetninger på kommunalt nivå og på fylkesnivå. Innenfor en del tiltaksgrupper legges det også opp til et regionalt samarbeid med de øvrige Glomdalskommunene. Flere av kommunene har allerede utarbeidet sine planer, mens andre er i gang med prosessen. Det er naturlig at en del av tiltakene går igjen i flere av planene, og Åsnes har spesielt hentet inspirasjon fra Energi- og klimaplanen for Grue kommune, som ble vedtatt høsten 2009.

Åsnes er en betydelig skogkommune, og skog med netto tilvekst bidrar positivt i det globale CO₂-regnskapet. Åsnes sine samlede årlige klimagassutslipp tilsvarer om lag 54 500 tonn CO₂-ekvivalenter pr. 2007, mens skogen i kommunen binder i størrelsesorden det tidobbelte gjennom årlig tilvekst. Skogen i Åsnes spiller altså en nøkkelrolle i kommunens karbonregnskap, og dette gjenspeiles i utformingen av mål og tiltak. Det tas til orde for å ytterligere anvende skog både til karbonbinding og som kilde til energiproduksjon, ved siden av tiltak som har som formål å redusere energiforbruk og klimagassutslipp.

I Delplan 1 ble det anslått noen teknisk-økonomiske potensialer for energieffektivisering og konvertering til fornybar energi. Store deler av det kartlagte potensialet er relativt enkelt å realisere, noe er mer komplisert mens de siste prosentene er dyrere og vanskeligere å realisere. Det er et mål i den sammenheng å starte med ”de laveste hengende fruktene”, altså iverksette de enkleste og billigste tiltakene først. Konkrete handlingsplaner helt ned på aktivitetsnivå er derfor utarbeidet med tanke på å sortere og prioritere tiltakene. Hele tiltaksdelen er basert på et regneark med flere nivåer av programstruktur, tiltak og aktiviteter. Det er formulert en hovedmålsetning for Åsnes kommunes energi og klimaarbeid. Denne støttes opp av delmålsetninger for de forskjellige fagprogrammene. For hvert delmål er det listet opp tiltaksgrupper, som igjen brytes videre ned på aktivitetsplan. I den grad det har vært mulig er kostnader og potensielle reduksjoner i klimagassutslipp beregnet for de enkelte tiltak, med angitt tidsfrist og ansvarlig for oppfølging. Hensikten med dette er å ha en liste

¹ Hjemlet i lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) § 6-2 første ledd

med konkrete saker å jobbe med, og etter hvert som oppgavene er utført kan de strykes fra listen, og nye kan tilføres.

1.2 Tidsperspektiv og framdrift

Energi- og klimaplanen for Åsnes omhandler mål og tiltak med relativt langsiktige tidsperspektiver for en kommunedelplan. I tråd med tidsperspektivet for Stortingets Klimaforlik fra 2008 er planen lagt opp med at det overordnede mål skal nås innen 2030. Dette innebærer usikkerhet i den forstand at en rekke sentrale forutsetninger for å gjennomføre de foreslåtte tiltakene for å nå det langsiktige og overordnede målet om klimanøytralitet, vil kunne være forandret.

Det er gjort anstrengelser for å dimensjonere klimautfordringen for Åsnes vedkommende, samt å fokusere de samfunnssektorer hvor klimagassutslipp oppstår, og dernest hvordan klimagassutslipp kan reduseres og karbon bindes når Åsnes kommune er ståsted og ansvarsområdet. Dette innebærer at en har kommet fram til tiltak som etter beste skjønn og tilgjengelig kunnskap framstår som nødvendige og mulige å gjennomføre for å nå målet. Noen målsetninger skal oppfylles på kortere sikt, mens andre mål har en lengre tidshorison, og er gjerne avhengig av samarbeid med øvrige kommuner, eller med fylkeskommunen og nasjonale myndigheter.

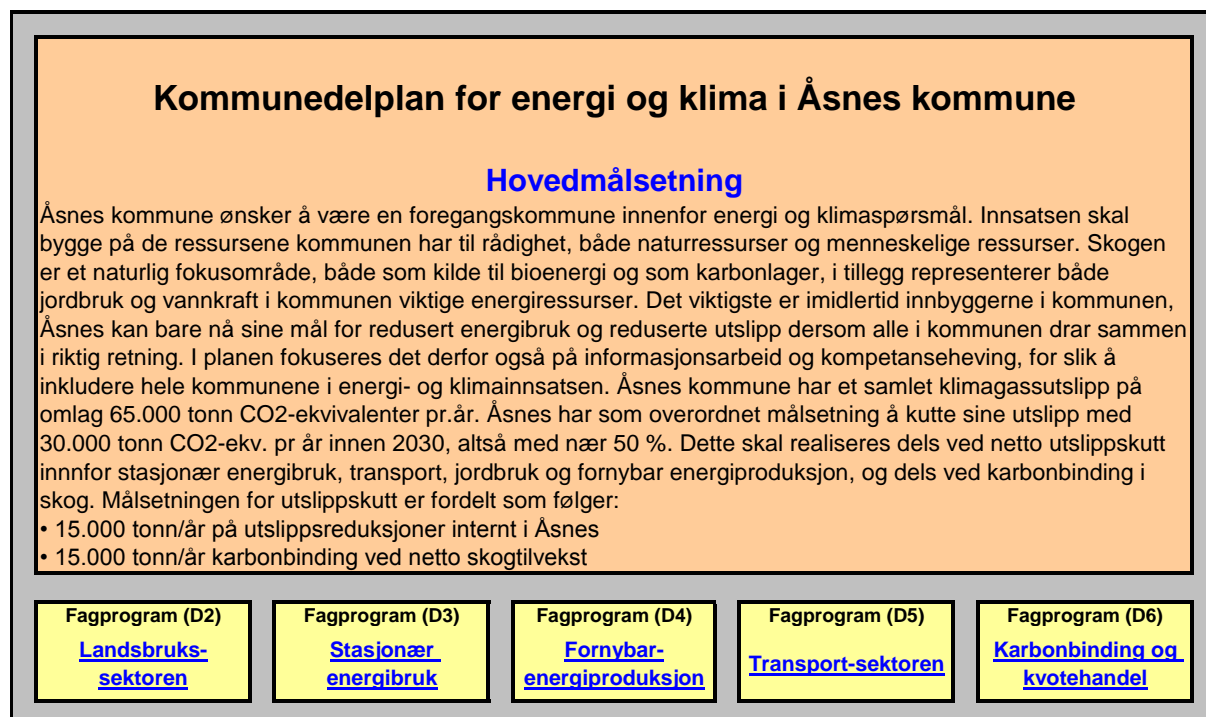
Energi- og klimaplanen er delt i to dokumenter:

1. Delplan 1: Status og fakta
2. Delplan 2: Mål, tiltak, aktiviteter.

Det forutsettes at Delplan 1 vil ha lengre levetid enn Delplan 2. Del 2 bør betraktes som et dynamisk dokument som bør oppdateres årlig i sammenheng med den øvrige planlegging, og som grunnlag for særlig Fylkeskommunens øvrige budsjettering og planlegging. Etter hvert som tiltak blir gjennomført, og nye tiltak kommer på bordet skal aktivitetsplanen oppdateres. Delplan 1 bør minst oppdateres hvert fjerde år, i forbindelse med rullering av planen. Dersom Energi- og klimaplanen skal oppfylle kravene også til Lokale Energiutredninger LEU må den imidlertid oppdateres hvert annet år, i henhold til Forskrift om energiutredninger, kap. 2.

2 Programstruktur

Mål og tiltak er som beskrevet innledningsvis strukturert i et hovedprogram og fem fagprogrammer, se Figur 1. Hvert fagprogram består av en rekke tiltaksgrupper og tilhørende aktiviteter som til sammen vil kunne utløse investeringsbeslutninger som gir reelle reduksjoner av energiforbruk og klimagassutslipp. Aktivitetene er prioritert kronologisk innenfor hver tiltaksgruppe, der de øverste er ment å skulle utføres først. På aktivitetsnivå skilles det mellom aktiviteter som anses for å være av organisatorisk, kompetansebyggende og forberedende karakter (gule celler), og de aktivitetene som gjelder investeringer og konkrete tiltak i bygg og anlegg (grønne celler).



Figur 1: Kommunedelplan for energi og klima - programstruktur

Tiltak rettet mot tilpasning til endret klima er ikke behandlet konkret i denne planen, det fokuseres i denne sammenheng på hvordan man kan minimere risikoen for en slik utvikling. Åsnes kommune er av den oppfatning at temaet tilpasning til endret klima bør behandles i Kommuneplanens Arealdel, det henvises derfor til denne for omtale av slike spørsmål.

2.1 Hovedprogram

Hovedprogrammet er en paraply for de fem fagprogrammene. Hovedprogrammet inneholder administrative og organisatoriske tiltak, inkludert kompetanseheving og utadrettet informasjon. Hovedprogrammet inneholder altså ingen "harde" tiltak eller aktiviteter som gir direkte reduksjoner av energiforbruk eller utslipp, men er forventet å gi gevinster på lengre sikt. Tiltakene i Hovedprogrammet er dessuten nødvendig for å koordinere aktiviteten innenfor de ulike fagprogrammene.

Hovedmålsetning

Åsnes kommune ønsker å være en foregangskommune innenfor energi og klimaspørsmål. Innsatsen skal bygge på de ressursene kommunen har til rådighet, både naturressurser og menneskelige ressurser. Skogen er et naturlig fokusområde, både som kilde til bioenergi og som karbonlager, i tillegg representerer både jordbruk og vannkraft i kommunen viktige energiresurser. Det viktigste er imidlertid innbyggerne i kommunen, Åsnes kan bare nå sine mål for redusert energibruk og reduserte utslipp dersom alle i kommunen drar sammen i riktig retning. I planen fokuseres det derfor også på informasjonsarbeid og kompetanseheving, for slik å inkludere hele kommunene i energi- og klimainnsatsen. Åsnes kommune har et samlet klimagassutslipp på omlag 65.000 tonn CO₂-ekvivalenter pr.år. Åsnes har som overordnet målsetning å kutte sine utslipp med 30.000 tonn CO₂-ekv. innen 2030, altså med nær 50 %. Dette skal realiseres dels ved netto utslippskutt innfor stasjonær energibruk, transport, jordbruk og fornybar energiproduksjon, og dels ved karbonbinding i skog. Målsetningen for utslippskutt er fordelt som følger:

- 15.000 tonn/år på utslippsreduksjoner internt i Åsnes
- 15.000 tonn/år karbonbinding ved netto skogtilvekst

Tiltaksgruppe	A	Aktivitetsbeskrivelse	CO ₂ -ekv. sparepot. (tonn/år)	Kostnad (kr/år)
Programstruktur - Etablere en egnet programstruktur i egen organisasjon. Energi- og Klima etableres formelt som eget virksomhets-/ansvarsområde i Åsnes kommune. (Anslagsvis 1 årsverk). Kommunal Energi- og Klima rådgiver skal fronte og drive saken både eksternt og internt.	1.1.1	Besørge politisk vedtak og utarbeide statutter	-	-
	1.1.2	Stillingsinstruks utarbeides	-	-
	1.1.3	Opprette stilling, allokere ansvar, starte programgjennomføring	-	600 000
			-	600 000
Klimafond - Støtte arbeidet med å etablere et fylkeskommunalt klimafond, finansiert av fylkeskommunen. Et slikt fond vil kunne gi støtte til kommunene og private aktører, og bidra til å realisere målsetningene om klimanøytralitet .	1.2.1	Bistå fylkeskommunen med å utrede behov for og størrelse på et fylkeskommunalt klimafond	-	-
	1.2.2	Støtte etableringen av et fylkeskommunalt klimafond som kan yte toppfinansiering til konkrete prosjekter i fylkeskommunal, kommunal og privat sektor.	-	-
			-	-
Samordning - Midler fra et evt flere energi- og klimafond må samordnes. (Fylkeskommunalt klimafond, Interreg, Intelligent Energy, Enova, Innovasjon Norge)	1.3.1	Ha jevnlig dialog med Fylkeskommunen, Enova og Innovasjon Norge med sikte på å øke deres økonomiske støtte til prosjekter	-	-
	1.3.2	Stimulere private og offentlige aktører til å delta aktivt i EU-finansierte energiprojekter i regi av Interreg, Intelligent Energy Europe etc.	-	-
	1.3.3	Etablere effektive samarbeidsformer med lokale, nasjonale og ev internasjonale aktører.	-	-
			-	-
Prosesser - Gjennomgå interne prosesser for å identifisere forbedringsmuligheter i forhold til energi- og klima	1.4.1	Balansert målstyring er innført. Det overordnede styringskortet skal utvides til et femte område: Energi- og klima.	-	-
	1.4.2	Åsnes kommune skal vurdere å knytte seg til Miljøfyrtårnstiftelsen, slik at virksomheter i kommunen har muligheten til å Miljøfyrtårnsertifiseres	-	-
			-	-
Utdanning og opplæring - Etablere og videreutvikle utdannings- og opplæringsprogrammer for å øke kompetansenivået om energi- og klima innenfor alle sektorer, i samarbeid med lokale, nasjonale og eventuelt internasjonale aktører	1.5.1	Etablere et energi- og klimarelatert undervisningsopplegg i barne- og ungdomsskolen og Solør vgs., og samtidig benytte skolebyggene som praktiske oppgaver.	-	-
	1.5.2	Arbeide for å etablere Solør vgs avdeling Sønsterud som nasjonalt senter for anvendelse av bio-/fornybar energi og energieffektive løsninger.	-	-
	1.5.3	Legge til rette for kurs og kompetanseheving hos utbyggere, rådgivere og andre aktører.	-	200 000
	1.5.4	Benytte seg av kompetansemiljøer på enøk og fornybar energi for å følge opp kommunens energi- og klimaplan. Jf. Enova Energisparekontrakter (EPC)	-	-
	1.5.5	Kurse egne ansatte	-	100 000
			-	300 000
Kommunikasjonsstrategi - Lage en kommunikasjonsstrategi for klimaprogrammet til bruk overfor egen virksomhet, kommunens innbyggere og det lokale næringsliv	1.6.1	Planlegge og gjennomføre informasjonskampanje/energidag rettet mot egen virksomhet.	-	15 000
	1.6.2	Planlegge og gjennomføre informasjonskampanje/energidag rettet mot egne innbyggere	-	35 000
	1.6.3	Planlegge og gjennomføre informasjonsaktiviteter rettet mot lokalt næringsliv	-	10 000
			-	60 000
			-	960 000

Figur 2: Hovedprogram – Delmål, tiltaksgrupper og aktivitetsbeskrivelse

2.2 Landbrukssektoren

Landbrukssektoren er viktig i Åsnes, både for næringsaktiviteten i kommunen og som kilde til klimagassutslipp. Over en tredjedel av klimagassutslippene fra Åsnes er prosessutslipp fra landbruket, og det er et betydelig potensial for utslippsreduksjoner i denne sektoren.

Reduksjonene kan realiseres særlig gjennom god agronomi, redusert jordarbeiding og bruk av nitrogengjødsel, samt bruk av fangvekster på kornarealene. Matproduksjon gir klimagassutslipp, og mål for reduksjoner i utslippene her må selvsagt veies opp mot andre hensyn. Det skal altså fokuseres på tiltak som kan realiseres uten at dette går på bekostning av matproduksjon.

Basert på nøkkeltall som er anvendt og vurderinger som er gjort i forbindelse med utarbeidelsen av Energi- og klimaplan for Hedmark fylke beregnes potensialet for utslippsreduksjoner fra landbruksprosesser i Åsnes til rundt 5.250 tonn CO₂-ekvivalenter årlig:

1 kg redusert N pr. daa pr. år gjennom gjødsling gir redusert klimagassutslipp tilsvarende 12 kg CO₂-ekvivalenter (6 kg i kunstgjødselproduksjonen, 6 kg gjennom spredningen på jorden). I kalkylen for reduksjonspotensial er det lagt til grunn at bruken av kunstgjødselnitrogen kan reduseres i størrelsesorden 10 % tilsvarende en nedgang fra i gjennomsnitt 14 kg N pr. daa til 12 kg N pr. daa. på det samlede jordbruksareal i Åsnes (korn, gras, poteter). Dette gir et samlet reduksjonspotensial på ca 1.650 tonn CO₂-ekv. pr år.

Redusert jordarbeiding har et reduksjonspotensial tilsvarende 150 kg CO₂-ekvivalenter pr. daa pr. år. Den reduserte jordarbeiding vil si at pløying kuttes ut og kun ingen eller overfladisk jordarbeiding gjøres kombinert med direktesåing. Dette betinger videre at sprøytemidler må anvendes for ugraskontroll. Det forutsettes at i størrelsesorden 50 % av samlet jordbruksareal i Åsnes ikke er aktuelt eller egnet for redusert jordarbeiding, og at ca. 20 % allerede er underlagt et slik regime. Da gjenstår om lag 30 % eller nær 14.000 dekar som kan være aktuelt for endret jordarbeiding. Dette innebærer over 4.000 tonn CO₂-ekv, men i tråd med fylkesplanen begrenses reduksjonspotensialet for Åsnes til 2.550 tonn CO₂-ekv. pr år.

Fangvekster i korn kan maksimalt anvendes på rundt 75.000 daa, og vil i henhold til forskning kunne bidra med årlig reduksjonspotensial tilsvarende ca. 30 kg CO₂-ekv. pr. daa pr. år. Dette innebærer over 2.000 tonn CO₂-ekv, men i tråd med fylkesplanen begrenses reduksjonspotensialet for Åsnes til 650 tonn CO₂-ekvivalenter pr. år.

Husdyrgjødsel kan nyttes til biogassproduksjon og slik spare store metanutslipp, opp mot 50.000 tonn CO₂-ekv. pr. år på fylkesbasis. Dette er imidlertid kostnadskrevenende, særlig når det er snakk om store avstander, og potensialet som er tatt inn i fylkesplanen for Hedmark er begrenset til en tiendel, 5.000 tonn pr år. Med utgangspunkt i Åsnes sin andel av husdyrene vil kommunen kunne spare inn i overkant av 150 tonn CO₂-ekv. pr. år.

Klimatiltak innenfor landbruket kan ikke gjennomføres uten at det er en del av norsk, nasjonal landbrukspolitikk. Det ligger derfor som forutsetning at tiltak av denne typen må være en del av norsk landbrukspolitikk, og at myndighetene gjennom insentiver legger til rette for gjennomføring.

Delmål 2 - Landbrukssektoren Kommunen skal være en pådriver for å redusere utslippet av metan- og lystgass samt redusere energiforbruket innenfor landbruksnæringen i Åsnes. Konkret skal prosesseutslippene fra landbruket reduseres med 5.300 tonn CO2 ekv. pr.år, fra dagens utslipp på ca 19.000 tonn/år til 14.000 tonn/år i 2030. Dette skal oppnås ved redusert bruk av kunstgjødsel, endret jordbearbeiding, etablering av biogassanlegg samt tiltak i skogbruket.				
Tiltaksgruppe	A	Aktivitetsbeskrivelse	CO ₂ -ekv. sparepot. (tonn/år)	Kostnad (kr/år)
Jordbruket - Styrke innsatsen for riktigere bruk av kunstgjødselnitrogen, endret jordarbeiding, bruk av fangvekster i korndyrking samt å stimulere til god agronomi. I den grad det er mulig skal det også legges til rette for utnyttelse av biogass fra husdyrgjødsel. Dette vil bidra med en reduksjon av klimagassutslippene med 5.000 tonn CO2 ekv. pr.år. Det skal også satses mer på økologisk jordbruk.	2.1.1	Bidra til at intensjonene som ligger i kravet til miljøplan blir fulgt. Følge opp krav om årlige gjødslingsplaner. Målet er å optimalisere gjødselsbruken og unngå avrenning	-	-
	2.1.2	Stimulere til riktigere bruk av kunstgjødselnitrogen, endret jordbearbeiding bruk av fangvekster i korndyrking. Følge opp krav om rask nedmolding for å unngå avgassing etter gjødsling	4 850	-
	2.1.3	Stimulere til økt innsats for å redusere avrenning av jord og næringsstoffer, gjennom grøfting og sikring mot erosjonsskader.		-
	2.1.4	Gjennom prosjektet Økoløft bidra med informasjon om økologisk drift og tilrettelegge slik at det økonomisk lar seg gjøre å legge om driften.		-
	2.1.5	Motivere husdyrbrukere til å nyttiggjøre husdyrgjødsel til biogassproduksjon der det er mulig, alternativt å molde ned gjødsel raskest mulig. Innføre ordninger for å stimulere til prosjekter for økt bruk av naturlig gjødsel	150	-
	2.1.6	Restriktive holdninger i forbindelse med nydyrking av myrrealer.		-
	2.1.7	Følge opp krav om driftsmessig gode løsninger ved jordleie, for å redusere transport langs veg.		-
			5 000	-
Skogbruket - Styrke innsatsen mot et aktivt skogbruk, for således å øke CO2 binding samt stimulere til økt bruk av biomasse til energiformål. Stimulere til redusert drivstofforbruk og økt bruk av biodrivstoff i skogsmaskiner.	2.2.1	Informasjon om skogens miljøregulerende egenskaper, og oppfordre til planting, tette foryngelser av riktig treslag for å oppnå optimal tetthet. Stimulere til et aktivt skogbruk både med tanke på virkesproduksjon og CO2-binding. Aktivt skogskjøtsel er et satsningsområde.	-	-
	2.2.2	Innfasingsprogram med stimuli til økt innblanding av biodrivstoff i skogsmaskiner og tømmervogntog.	300	-
			300	-
			5 300	-

Figur 3: Landbrukssektoren – Delmål, tiltaksgrupper og aktivitetsbeskrivelse

2.3 Stasjonær energibruk og enøk

Fagprogrammet for stasjonær energibruk og enøk er sentralt av flere årsaker. Her er kommunen selv beslutningsmyndighet som eier av en betydelig bygningsmasse, og kan derfor gjøre investeringsbeslutninger uten å avhenge av andre. Enøk-tiltak bør være det første man setter i gang med fordi energibruken bør reduseres før man eventuelt vurderer omlegging til annen energiforsyning. Slik unngår man å overdimensjonere det nye systemet. Enøk bidrar dessuten til å spare virksomheten eller husholdningen for penger, penger som så kan brukes til ytterligere enøk-tiltak, til konvertering til ny fornybar energi, eller andre ting. Når det gjelder energiforsyningen er det innenfor stasjonær energibruk de billigste og enkleste tiltakene kan gjøres. Sammenlignet med f.eks transportsektoren er teknologien moden og det finnes mange, godt etablerte alternativer til fossil energiforsyning, enten det er varmpumper eller pelletskaminer.

Stasjonær forbrenning er riktignok ikke den største kilden til klimagassutslipp, kun 5 % av utslippene i Åsnes kommer herfra. Men til gjengjeld er det altså disse utslippene det er enklest og billigst å redusere. Utslippsmålene for konvertering av oljefyring i kommunale bygg er beregnet ut fra oljeforbruket, som beskrevet i Delplan 1 kapittel 5 Energibruk er dette på om lag 500 000 liter pr år. Når det gjelder sparetiltakene i kommunale bygg er det tatt utgangspunkt at også redusert elforbruk indirekte vil redusere utslippene, jfr. Delplan 1

kapittel 6 Klimagassutslipp. Utslippsfaktoren på 108 g CO₂ pr kWh er igjen lagt til grunn (nordisk kraftmiks for 2004-2006, utført av Point Carbon og Nordel). Utslippsmålene for husholdninger og næring/industri er beregnet ut fra utslippsstatistikken for disse sektorene.

Delmål 3 - Stasjonær energibruk og enøk Klimagassutslippene fra stasjonær energibruk inkludert elektrisitet skal være redusert tilsvarende 3.200 tonn CO ₂ -ekv. pr.år i 2030 i forhold til 2007. Åsnes kommune skal fullføre kartlegging og gjennomføre alle kartlagte enøk-tiltak samt starte utfasing av olje til oppvarming i egne bygg. Kommunen skal videre stimulere private aktører til å gjennomføre enøk-tiltak samt å fase ut oljefyring til fordel for lokalt produsert bioenergi, slik at det tilsammen kuttes i klimagassutslippene med henholdsvis 15 % og 10 % i husholdninger og industri/næringsliv, når elektrisitet er inkludert.				
Tiltaksgruppe	A	Aktivitetsbeskrivelse	CO ₂ -ekv. sparepot. (tonn/år)	Kostnad (kr/år)
Kommunale bygg - Bidra til at energiledelse innføres i forvaltningen av egne bygg. Alle større kommunale bygg skal knyttes til et automatisk energioppfølgingsystem i kommunen. Den kommunale bygningsmassen skal gjennom målrettede enøktiltak forbedre sin energieffektivitet med 20% og fase ut oljefyringen innen 2015. Elektrisk oppvarming skal erstattes med vannbåren varme der det er mulig.	3.1.1	Kartlegge status for enøk- og konverteringsarbeidet i kommunale bygg og oppdatere plan for fullføring.		
	3.1.2	Følge opp felles innkjøpsordning for energiteknologi og tjenester til egne bygg (enøk og alternativ oppvarming).	-	
	3.1.3	Stimulere til regionalt samarbeid om felles anbud ifm energisparetiltak.		
	3.1.4	Gjennomføre alle lønnsomme enøk-tiltak i egne bygg.	200	1 000 000
	3.1.5	Fase ut oljefyring i kommunale bygg fram mot 2015.	1 300	
	3.1.6	Identifisere og innføre metoder og løsninger for energiledelse, energioppfølging og overvåkning av energidata for bruk i egen bygningsmasse.	-	
	3.1.7	Innføre ordning for energimerking av egne bygg	-	
			1 500	1 000 000
Husholdninger - privatepersoner skal kunne hente bistand fra Kommunal Energi- og Klimarådgiver til å planlegge, gjennomføre samt søke økonomisk støtte til energisparingsiltak i husholdningssektoren, med mål om 15 % kutt i utslippene.	3.2.1	Følge opp kommunens energi- og klimaplan med fokus på å bidra til at private bygg gjennomfører energi- og klimatiltak.		
	3.2.2	Kommunen skal informere næringsliv og husholdninger om NVEs nye energimerkeordning for bygg, og det skal legges til rette for økt bygging av passivhus.		
	3.2.3	Utvikle ordning med støtte fra fylkeskommunens klimafond for private husholdninger. Ordningen bør omfatte tradisjonelle enøk-tiltak, tilknytning til fjernvarme, overgang fra olje til pellets/VP, samt panteordning for å bytte ut gamle vedovner til rentbrennede ovner.	1 000	
			1 000	-
Industri og privat næringsliv - Bidra til at industri og næringsliv realiserer 10 % kutt i utslippene gjennom energieffektivisering og konvertering til fornybar energi, bl.a ved å delta aktivt i Enovas industriprogram.	3.3.1	Stimulere til innføring av energiledelse og energioppfølging i industrien gjennom å arrangere egne samlinger.	700	
	3.3.2	Opprette energi- og klimapris i kommunen, for eksempel én for næringsvirksomheter og én for private forbrukere	-	40 000
			700	40 000
			3 200	1 040 000

Figur 4: Stasjonær forbrenning – Delmål, tiltaksgrupper og aktivitetsbeskrivelse

2.4 Fornybar energiproduksjon

Også innefor fornybar energiproduksjon kan kommunen spille en viktig rolle, for eksempel gjennom eierskap i Åsnes Fjernvarme AS. Åsnes har store fornybare energiresurser i skog, jordbruk og elver, og kommunen kan innta en nøkkelposisjon for å sikre en fornuftig og bærekraftig utnyttelse av dette, enten det foregår gjennom direkte eierskap eller gjennom tilrettelegging og informasjon.

Målene for utslippsreduksjoner er beregnet med utgangspunkt i hva den nye fornybare energiforsyningen kan erstatte. Igjen er utslippsfaktoren for nordisk el-miks på 108 g CO₂ pr kWh (Point Carbon/Nordel) lagt til grunn. Dersom noe av energiforsyningen erstatter olje vil reduksjonene kunne bli det dobbelte.

Delmål 4 - Fornybar energiproduksjon Økt produksjon av kraft fra fornybare energikilder skal øke med et volum som tilsvarer minst 3.500 tonn CO₂-ekv. pr.år i 2030 i forhold til 2005, forutsatt at denne energien erstatter olje eller elektrisitet fra en nordisk kraftmiks. Åsnes kommune skal aktivt bidra til å øke andelen fornybar energi i kommunens energibalanse gjennom å stimulere skogeiere til å ta ut mer biomasse til energiformål, samt bidra til at energiselskapene og kommunen iverksetter ytterligere utbygging av ny fornybar energiproduksjon basert på lokale energiresurser. Planer om fjernvarmeutbygging på 12 GWh i to trinn foreligger, kommunen vil gjennom eierskap i Åsnes Fjernvarme AS jobbe for ytterligere utvidelser i den grad dette er mulig.				
Tiltaksgruppe	A	Aktivitetsbeskrivelse	CO ₂ -ekv. sparepot. (tonn/år)	Kostnad (kr/år)
Bioenergi - Kommunen skal som planmyndighet ta aktivt del i arbeidet med å gjøre bioenergi fra jord- og skogbruket til den foretrukne ressurs for ny kraft- og varmeproduksjon. utbygging av fjernvarme på Flisa, mulige nærvarmeanlegg på bl.a. på Sønsterud og potensialet for gårdsvarmeanlegg kan redusere utslipp ved å erstatte elektrisitets- og oljeforbruk	4.1.1	Åsnes Fjernvarme bygger ut 12 GWh fjernvarme på Flisa. Kommunen vil jobbe for videre utvidelser av fjernvarmeforsyningen, og være pådriver for at både privathus, næringsbygg og industri tilknyttes.	1 300	
	4.1.2	Stimulere til etablering av gårdsvarmeanlegg basert på flis, bark, halm, ved og annen bioenergi	150	
	4.1.3	Vurdere ulike typer for oppvarming i forskjellige deler av kommunen. Satse på etablering av nærvarmeanlegg f.eks Sønsterud, Kjellmyra og Hof.	350	
	4.1.4	Kommunene skal stimulere til bruk av ordninger for rydding av skogsbilveier, økt uttak av GROT, felles flishogging- og lagring med mer.	-	
	4.1.5	Arbeide for at skogfondsordningen blir bedre utnyttet i kommunen	-	
			1 800	-
Småkraft - Kommunen skal arbeide for økt utbygging av småkraft. Et teoretisk potensial på ny elektrisitet fra småkraft er beregnet til 16 GWh/år	4.2.2	Stimulere konsesjonshavere og -søkere til å realisere planer om småkraftutbygging. Prosjektene må vurderes opp mot naturvern hensyn og verdier som rekreasjon og fiske.	1 700	
			1 700	-
Vind- og solenergi - Kommunen skal via fylkeskommunen holde seg orientert om utviklingen av rammebetingelser for utbygging av vindkraft i innlands/skogregioner. Solenergi bør vurderes som energikilde der dette er hensiktsmessig.	4.3.1	Det er foreløpig ikke beregnet noe kommersielt utnyttbart potensial for vindkraft i Åsnes.	-	
	4.3.2	Det skal informeres om mulighetene som finnes til å bruke solvarme til oppvarming av rom og tappevann. Solceller til elektrisitetsproduksjon er aktuelt der elektrisitet ikke er tilgjengelig.		
			-	-
Avfall/annet - Kommunen vil arbeide for å legge til rette for regional/interkommunal utnyttelse av restavfall til kraft- og varmeproduksjon, samt utnyttelse av spillvarme og sentrale varmepumpe-løsninger.	4.4.1	Kartlegge flyten av restavfall i Åsnes, og vurdere muligheten for økt regional utnyttelse av ressursen	-	
	4.4.3	Der forholdene ligger til rette for dette bør sentrale varmepumpe-løsninger vurderes, basert på grunnvarme, innsjø/ellevann o.l.		
			-	-
			3 500	-

Figur 5: Fornybar energiproduksjon – Delmål, tiltaksgrupper og aktivitetsbeskrivelse

2.5 Transportsektoren

Transportsektoren er den største netto bidragsyteren til utslipp av klimagasser i fastlands-Norge. En kommune og dets innbyggere blir en liten brikke i den store sammenhengen, men det betyr ikke at tiltak ikke kan iverksettes i kommunens, virksomhetens og befolkningens regi, for å dempe den store netto tilførselen av klimagasser til atmosfæren. Men kommunen er ikke egnet myndighetsnivå til å løse alle utfordringer som kan avleses på statistikk innenfor kommunen. Det er for eksempel usikkert hvor stor del av utslippene som kommer fra lokal/intern trafikk i kommunen, og hva som er gjennomgangstrafikk mellom regioner og landsdeler som passerer gjennom kommunen. Utslippsmålet for den kommunale bilparken er satt med utgangspunkt i erfaringstall for kommunalt transportarbeid i flere

Hedmarks kommuner, mens målet for reduksjon fra den øvrige bilparken er satt ut fra utslippsstatistikken for transportsektoren i Åsnes.

Målsettingene i Nasjonal transportplan 2010-2019 skal innarbeides som en del av kommunedelplan Energi- og Klima

Delmål 5 - Transportsektoren				
Åsnes kommune skal sette økt fokus på transporteffektiv arealplanlegging og skal gjennom dette arbeidet bidra til at lokal veitrafikk i kommunen reduseres med omlag 10 % fra dagens utslipp på nær 29.000 tonn/år, med tilsammen 3000 tonn CO₂-ekv. pr.år innen 2030. 150 tonn av dette skal tas i kommunens egen bilpark, de øvrige reduksjonen skal realiseres gjennom redusert transportarbeid forøvrig, samt en generell effektivisering av bilparken. Målsettingene i Nasjonal transportplan				
Tiltaksgruppe	A	Aktivitetsbeskrivelse	CO₂-ekv. sparepot. (tonn/år)	Kostnad (kr/år)
Kollektivisering av persontransport - (Interkommunalt samarbeid er en forutsetning, spesielt gjelder dette ift jernbane) Arbeide for å kollektivisere persontransport i størst mulig grad. Stimulere til mindre bilbruk og styrking av gang og sykkelvegnett	5.1.1	Legge til rette for god utnyttelse av kollektivtransport gjennom samarbeid med kollektivselskaper, med fokus på rutetabeller, tilgjengelighet, informasjon, planbestemmelser	-	-
	5.1.2	Stimulere til at regionale/lokale busser og offentlig, lokal godstransport går over på biodiesel (evt. gass der det er beste alternativ)	-	-
	5.1.3	Ytterligere satsing på gang- og sykkelveinettet i kommunen, og vurdere andre tiltak for å stimulere til mindre bilbruk	-	-
	5.1.4	Utrede muligheter for publikumstog på Solørbanen.	-	-
			-	-
Godstransport fra veg til jernbane - (Interkommunalt samarbeid er en forutsetning, spesielt gjelder dette ift jernbane) Arbeide for å få mer godstrafikk fra veg til jernbane. Legge til rette for mer effektive løsninger for gjenværende godstransport på vei.	5.2.1	Arbeide for å flytte gjennomgangs veitrafikk over på bane samt få mer tømmertransport over på bane gjennom	-	-
	5.2.2	Se på muligheten for å redusere antall kjøretøy ved å legge til rette for vogntog opptil 60 tonn totalvekt, 25 meters lengde	-	-
	5.2.3	Vedlikeholde og bygge ut skogsbilvegnett for å redusere terrengkjøring, forsterking av vegnett og utbedring av flaskehals på både privat skogsbilvegnett og kommunalt vegnett for å tillate større totalvekter og akseltrykk.	-	-
	5.2.4	Arbeide for elektrifisering av Solørbanen	-	-
			-	-
Alternative drivstoffer - Konvertering av kommunens bilpark fra fossile drivstoffer til alternative drivstoffer. Det forventes forøvrig en reduksjon i klimagassutslipp pga. en generell effektivisering av motorteknologi, overgang til plug-in hybrid samt elektrifisering av bilparken, på ca 10 %.	5.3.1	20% av kommunens bilflåte skal være CO ₂ -nøytral innen 2012, 100 % innen 2020	150	-
	5.3.2	Redusert transportarbeid og effektivisering av bilparken kan oppnå utslippsreduksjoner på om lag 10 % av dagens nivå.	2 850	-
			3 000	-
			3 000	-

Figur 6: Transportsektoren – Delmål, tiltaksgrupper og aktivitetsbeskrivelse

2.6 Karbonbinding i skog, bygg og trekonstruksjoner

Forskning viser at tiltak for å binde karbon i skog er til dels svært kostnadseffektive. Dette betyr i praksis at faglig kjent og anerkjent skogpleie som bidrar til tilvekst utover det som ville skjedd uten disse spesifikke tiltakene gir karbonbinding gjennom fotosyntesen til en relativt lav pris pr. bundet tonn CO₂. Dette er også anerkjent av FN's klimapanel IPCC. Trær kan stå i opptil flere hundre år, og/eller ved hogstmodenhet etter 80-100 års alder (i Norden) konverteres til bygge- og konstruksjonsmaterialer som sikrer lagring i ytterligere flere hundre år. Dette gjør at skoger med trær i god vekst er et effektivt "instrument" for å sanke CO₂ fra atmosfæren – rundt regnet 1,5 tonn CO₂ pr. m³ trevirke.

Den eksisterende nettobindingen vil kun i begrenset grad oppnå godkjenning i et klimaregnskap (basert på internasjonale, omforente avtaler – jfr. Kyoto-protokoll og ny forhandlingsrunde i København i desember 2009). Skogtiltak for å binde karbon forutsetter i henhold til IPCC's standarder at følgende krav innfris:

- Addisjonalitetsprinsippet – dvs. karbonbindingen og krediteringen av denne må komme som følge av tiltak som ellers ikke ville blitt gjennomført
- Systemlekkasje må unngås – dvs. et skogtiltak med karbonbindingsformål må ikke gi effekter som fører til at tilpasninger andre steder i skogsystemet spiser opp gevinsten.
- Permanent varighet – dvs. karbonbindingen må i størst mulig grad være permanent.

Med dette som utgangspunkt tas det til orde for å iverksette spesifikke tiltak og et kontrollregime av disse for en gradvis økning av karbonbindingen utover dagens nettobinding i Hedmarksskogene, jfr. Energi- og klimaplan for Hedmark fylke. Det er forventninger til at dette vil inngå som en del av framtidig skogpolitikk, og det vises bl.a. til Stortingsmeldingen om Landbruk og Klima pr. april 2009. Åsnes potensielle karbonkreditter er beregnet ut fra målsetningene om kreditering for hele Hedmark. Norge krediteres gjennom Kyotoprotokollen 1,5 millioner tonn CO₂ for karbonbinding i skog. Det er i fylkesplanen for Hedmark forutsatt at Hedmark bør krediteres minst 20 % av dette, altså 300 000 tonn, ut fra andel årlig netto tilvekst. Hedmarks faktiske årlige karbonbinding gjennom netto tilvekst tallfestes til om lag 4,5 millioner tonn CO₂ årlig. Åsnes binder om lag 200 000 tonn CO₂-ekv per år gjennom netto årlig tilvekst (total tilvekst fratrukket avvirkning), eller nær 5 % av Hedmarks faktiske netto binding. Av dette følger at kommunen bør krediteres 5 % av 300 000 tonn totalt for Hedmark, altså 15 000 tonn CO₂ pr år.

Delmål 6 - Karbonbinding i skog, bygg og trekonstruksjoner samt handel med CO ₂ -kvoter Åsnes kommune har som mål å at kreditering av karbonbinding og -lagring skal bli et politisk akseptert virkemiddel. Praktiske løsninger og konsekvensene av disse bør utredes nærmere, og Åsnes kommune vil støtte fylkeskommunens arbeid for å fremme saken politisk på nasjonalt nivå.				
Tiltaksgrupper	A	Aktivitetsbeskrivelse	CO ₂ -ekv. sparepot. (tonn/år)	Kostnad (kr/år)
Karbonbinding - Bistå fylkeskommunen i det politiske arbeidet for at myndighetene innfører et nasjonalt fordelingsystem for kreditering av karbonbinding i skogen ihht Kyotoprotokollen, slik at Hedmark fylke kan krediteres for minst 300.000 tonn CO ₂ ekv. pr.år i 2012. Åsnes bør krediteres for 5 % av dette, altså 15.000 t/år	6.1.1	Bidra til å gjøre en realistisk beregning av kost/nytte ved x og y kvotepriser på karbonlagringen i fylket, og vurdere evt nytteverdi.	-	
	6.1.2	Skal være pådriver for å estimere den andelen av en eventuell fylkeskvote som kan krediteres den enkelte kommune.	15 000	
			15 000	
Kjøp av CO ₂ -kvoter - Åsnes kommune kan vedta å kjøpe CO ₂ -kvoter for å dekke opp et eventuelt CO ₂ -underskudd når alle andre tiltak er gjennomført. Dette må evt koordineres på fylkesplan	6.2.1	Arbeide for at man på fylkesnivå skal kunne etablere egne klimafond innenfor ordningen med kvotehandel	-	
	6.2.2	Kjøpe kommunens andel av fylkets CO ₂ -kvoter dersom en ordning med kvotehandle etableres	-	
			-	
Økt bruk av tre - Kommunen skal ha et mål om økt bruk av tre. Bruk av tre skal følgelig behandles som tema i alle reguleringsplaner som omhandler byggeformål.	6.3.1	Tre skal foretrekkes i bærende konstruksjoner og fasader i nye kommunale bygg. Dersom det velges andre alternativer skal dette begrunnes ut i fra gjeldende nasjonalt regelverk.	-	
	6.3.2	I utredningene av nybyggprosjekter skal det brukes kompetansemiljøer med relevant trekompetanse.	-	
			-	
			15 000	-

Figur 7: Karbonlagring og handel med CO₂-kvoter – Delmål, tiltaksgrupper og aktivitetsbeskrivelse

3 Eksempel på detaljering av noen aktiviteter

3.1 Kartlegging/konvertering av alle oljefyringsanlegg i kommunen

I Åsnes kommune brukes i dag om lag 700 tonn fyringsolje/år, samt noe gass og parafin til oppvarming. En del vil erstattes med fornybar energi når fjernvarmen kommer på plass, det vil imidlertid være store potensialer igjen som ligger utenfor konsesjonsområdet for fjernvarmen. En realisering av dette potensialet, og da spesielt innenfor husholdninger og tjenesteytende sektor vil kreve en aktiv innsats fra mange involverte parter, både gjennom, informasjonsaktiviteter, kompetansebygging og eventuelle økonomiske støtteordninger fra sentrale, regionale og lokale myndigheter og organer.

Et første skritt vil være å kartlegge alle oljefyringsanlegg i kommunen i samarbeid med fjernvarmeselskapet, brannvesenet og evt. andre aktører, helt ned til konkrete kontaktinformasjon til eiere, samt et digitalt kart med de enkelte fyringsanleggene plottet inn. Direkte kontakt opprettes så med eierne for å avdekke eventuell interesse for å bytte til alternative energikilder. Positive tilbakemeldinger registreres og eierne inviteres deretter til et offentlig møte hvor ulike problemstillinger knyttet til konvertering fra olje til fornybare energikilder belyses ut ifra tekniske, økonomiske og praktiske hensyn.

Prosessen videre vil i stor grad avhenge av i hvilken grad man har etablert et tilstrekkelig leverandørapparat på lokalt nivå. Dette vil være en parallell utfordring som med fordel kan løses i samarbeid med det lokale næringsliv. Enova kan inkluderes i forbindelse med fagdager/informasjonsaktivitet. Dette kan så følges opp med å utarbeide en felles søknad til Enova om investeringsstøtte for å erstatte gamle oljekjeler samt etterisolering/styringssystemer. Søknadene kan omfatte grupper på for eksempel 5-10 prosjekter, fordelt på private husholdninger og næringsbygg.

3.2 Etablering av lokale verdikjeder for fornybar varme

En av flere motivasjonsfaktorer for å utarbeide en lokal energi- og klimaplan er muligheten til å bruke planen for å fremme næringsutvikling og vekst i kommunen. De betydelige skogressursene i kommunen representerer store muligheter for å utvikle lokale verdikjeder for bioenergi i og rundt Åsnes. I denne sammenheng bør man både vurdere nedstrømsiden, dvs det lokale markedspotensialet for slike produkter og tjenester, og oppstrømsiden, dvs. potensialet for lokal produksjon av energivarene (flis/pellets/annet). Dette beskrives nærmere i det etterfølgende.

3.2.1 Eksempel på nedstrøms verdikjede – lokale varmetjenester

Kartleggingen av energisystemet i Åsnes kommune viser at det totale stasjonære energiforbruket var på 133 GWh i 2007. Av dette var 91 GWh elektrisitet, mens 33 GWh kom fra biobrensel og 9 GWh fra petroleumsprodukter. Husholdningene stod for 61 % av energiforbruket i kommunen, tjenesteyting for 22 %, industrien for 14 % og primærnæringen for 3 %. I tillegg var det et energiforbruk i transportsektoren på 104 GWh. Sistnevnte er i all hovedsak forsynt med fossilt drivstoff. Om lag 12 GWh som i dag forsynes av olje og elektrisitet vil erstattes av bioenergi i forbindelse med fjernvarme på Flisa. I tillegg er det altså identifisert et potensial for nærvarme på 2,5 GWh i en klynge på Sønsterud, og

ytterligere 1,5 GWh i ulike potensielle gårdsanlegg. Videre eksisterer det et ukjent antall frittstående bygg som ikke kan tilknyttes fjern/nærvarmenett, men må ha egen fyrsentral.

Utfordringene for at slik konvertering skal kunne realiseres er mange, og vil være av både teknologisk, kompetansemessig, adferdsmessig og ikke minst økonomisk karakter. Dette må håndteres riktig spesielt i en oppstartfase hvor et umodent marked må vokse raskt for å komme opp i en kritisk masse. Kundene må slippe kompliserte løsninger som de ikke har noen forutsetninger for å håndtere, og en mulig løsning vil derfor være å kunne tilby komplette varmetjenester som inkluderer planlegging, installasjon og drift/service av anleggene, samt brenselleveranser. Enkle, velfungerende systemer og kompetanse må på plass innenfor viktige ledd av kjeden, herunder spesielt

- Salg/Leasing av anlegg og kontrakt på flis/pelletsleveranser
- Kompetanse på planlegging og installasjon av anlegg
- Service og vedlikehold
- Informasjon, fakturering og kvalitetssikring

Et samarbeid på regional/fylkesnivå som inkluderer både myndigheter, næringsliv og utdanningssystemet er nødvendig for å få på plass personell, utstyr, ressurser og kompetanse i alle ledd av kjeden.

3.2.2 Eksempel på oppstrøms verdikjede – Produksjon av lokal energiflis

En aktuell bioenergiressurs som ikke utnyttes i særlig grad i Norge i dag er GROT, eller grener og topper. Sammen med annet tynningsvirke og hogstavfall kan GROT utgjøre en betydelig ressurs for lokal bioenergiproduksjon, se nærmere beskrivelser og beregninger i Delplan 1 kapittel 3. Utnyttelse av GROT er et relativt nytt område i Norge, og man bør i denne sammenhengen vurdere et samarbeid med Høgskolen i Hedmark på Evenstad (evt. UMB på Ås) med tanke på å etablere et FoU/pilot-prosjekt for GROT-utnyttelse. Man kan her se for seg et fellesprosjekt hvor HiH/UMB og andre kommuner i regionen går sammen om et opplegg med en kombinasjon av forskning/utvikling, planlegging, finansiering, bygging og testing gjennom pilotprosjekter i hver kommune.

Aktiviteter av rent fysisk karakter utføres lokalt (så som innsamling, flishugging med felles flishugger, lagring, tørking og lokal distribusjon) Andre aktiviteter kan gjøres i samarbeid, (beregninger, forhandlinger med skogeiere, hogstplanlegging, mm.), her bør HiH/UMB kunne bidra med kompetanse og utviklingsbistand.

3.3 Regnmakerskoler

Energiforsyning er et dagsaktuelt tema og hører til våre viktigste globale utfordringer. Barn og unge er framtidens beslutningstakere, er mottakelig for nye tankesett og handlingsmønster og kan lettere introdusere nye vaner hjemme og senere i arbeidslivet. Regnmakerne er Enova sin nasjonale satsing mot barn og unge i alderen 6 til 15 år. Enova SF samarbeider med Utdanningsdirektoratet, Naturfagsenteret og Norges Forskningsråd om energiopplæring i skolen. Regnmakerne skal involvere og engasjere og skape interesse for energi hos barn og unge².

² Les mer på <http://www.regnmakerne.no/regnmakersidene/content.ap?thisId=166>

4 Offentlige støtteprogrammer

4.1 Enovas program for bygg bolig og anlegg (fra Veileder II)

6.11 Vedlegg 11 Enovas støtteprogrammer

Bygg, bolig og anlegg

Bakgrunn

Programmet bygger opp under Enovas mål om redusert energibruk og bruk av fornybar energi. Det skal bidra til varige markedsendringer innenfor området bolig, bygg og anlegg. Prosjektene som dekkes av programmet er både eksisterende og nye næringsbygg og boliger, og anleggsprosjekt som for eksempel vann og avløp, veglys og idrettsanlegg. Enova prioriterer prosjekter som gir et høyt kWh-resultat.

Målgruppe

Målgruppen er de som tar beslutninger og gjør investeringer i prosjekt med energimål. Rådgivere, arkitekter, entreprenører, produsenter og vareleverandører er viktige pådrivere for utviklingen og gjennomføringen av prosjektene. Rådgivere og andre kompetente aktører kan søke på vegne av en prosjekteier når søknaden er tilstrekkelig forankret hos prosjektets eier.

Støtte og støttebeløp

- Støtten skal være utløpende. Dette innebærer at Enova kan gi støtte opp til et nivå hvor prosjektet oppnår en normal avkastning i bransjen. Prosjektene konkurrerer mot hverandre og prosjekt med høyt energiutbytte i forhold til støttenivå vil bli prioritert. Enova gir som hovedregel investeringsstøtte i fysiske tiltak, dvs. investeringer som framkommer av bedriftens balanseregnskap
- Støttenivået ligger normalt mellom 0,2 og 0,5 kr/kWh redusert energibruk og/eller produsert fornybar varme årlig
- Summen av redusert energibruk og bruk/produksjon av fornybar varme utgjør energimålet
- Utbetalingen av støtten gis i forhold til framdriften i prosjektet og resultatoppnåelsen

Felles for prosjekt som prioriteres

- Prosjekt med dokumentasjon som viser muligheter for indirekte energieresultater
- Stor prosjektavtale som omfatter et betydelig antall byggeprosjekt og en rekke tiltaksområder med ca 5 års varighet
- Prosjekt som omfatter store bygningsareal knyttet til en prosjekteier
- Prosjekt som har en plan for gjennomføring av konkrete tiltak for å redusere behovet til elektrisk oppvarming og/eller overgang til fornybare energikilder
- Prosjekt med ledelsesforankring i prosjektaktivitetene
- Delprogrammer

Støttekriterier for de ulike delprogrammene

- Prosjekt med energimål over 2 GWh/år
- Det gis investeringsstøtte til merkostnaden for å oppnå energimålet i prosjektet
- Aktuelle prosjekter er bygg, byggporteføljer, store utbyggingsprosjekt og utendørs anlegg som for eksempel vann og avløp, veglys, og idrettsanlegg
- Minimum energimål 10 prosent

Prosjekt med energimål mellom 0,5 og 2 GWh/år

- Det gis investeringsstøtte til merkostnaden for å oppnå energimålet i prosjektet
- Aktuelle prosjekter er bygg, byggporteføljer, utbyggingsprosjekt og utendørsanlegg
- Minimum energimål 10 prosent

Kontaktpersoner delprogram 1 og 2:

- Jan Peter Amundal, tlf 73 19 04 44, jan.peter.amundal@enova.no
- Frode Olav Gjerstad, tlf 73 19 04 43, frode.olav.gjerstad@enova.no
- Sletten Finnmark AS v/Åge Antonsen, tlf 908 59 147, aage.antonsen@sletten-finnmark.no
- Fossekall AS v/Lørann Ødegård, tlf 91 82 96 48, jo@fossekall-as.no

Forbildeprosjekt

- Det gis investeringsstøtte til merkostnaden for å oppnå energimålet i prosjektet
- Aktuelle prosjekt er rehabilitering og nybygging av næringsbygg og boliger
- Minimum energimål skal være 50 prosent i forhold til dagens praksis
- Prosjektene skal være godt egnet til profilering og demonstrasjon
- Prosjektene skal ha potensial for gjentagelse og mulige ringvirkninger
- Søker kan ikke være en privatperson som bygger for seg selv

4.2 Enovas program for Fjernvarme infrastruktur (fra Veileder II)

6.12 Vedlegg 12 Enovas støtteprogrammer

Fjernvarme infrastruktur

For å muliggjøre økt tilbud av fjernvarme fra fornybare energikilder, er en langsiktig oppbygging av Infrastruktur for fjernvarme nødvendig. Programmet yter kompensasjon til aktører som vil bygge ut infrastruktur for fjernvarme. Infrastruktur for fjernkjøling i tilknytning til fjernvarme kan også motta kompensasjon under programmet. Programmet gir ikke støtte til energiproduksjon.

Mål med programmet

Program for fjernvarme infrastruktur skal fremme utbygging av kapasitet for økt levering av fjernvarme til sluttbrukere.

Dette innebærer at programmet skal

- Kompensere for manglende lønnsomhet, det vil si utløse infrastrukturprosjekter som ikke er lønnsomme i utgangspunktet
- Kompensere for usikker utvikling i varmeeterspørselen

Infrastruktur for fjernvarme omfatter overførings- og distribusjonsanlegg frem til målepunkt for uttak av fjernvarme og -kjøling, inklusive eventuelle varmevekslere, stikkledninger og kundesentraler.

Målgruppe

Programmet er rettet mot aktører som ønsker å utvikle sin forretningsvirksomhet innen infrastruktur for fjernvarme. Kun registrerte foretak kan delta i programmet.

Anlegg som omfattes

- Har en definert utstrekning og leveringsområde
- Har minimum 30 års økonomisk levetid
- Har fjernvarmekonsepjon, der dette er påkrevd eller forutsatt av utbygger
- Er basert på realistiske økonomiske forutsetninger
- Infrastruktur for fjernkjøling i tilknytning til fjernvarme
- Er basert på, eller kan fremlegge en plan om fremtidig utnyttelse av, fornybare energikilder

Tjenesteforpliktelse

- Anlegget skal levere energi til eksterne kunder
- Anlegget forplikter seg til å tilby tilknytning av sluttbrukere i angitt leveringsområde i minimum 5 år etter ferdigstillelse, såfremt det etterspørres grunnlast
- Anlegget forplikter seg ovenfor kundene å dekke det totale varmebehovet over hele året (leveringskvalitet)
- Fastsetting av kompensasjon
- Programmet gjennomføres som en anbudsordning for kjøp av tjenester av allmenn økonomisk interesse (www.regjeringen.no/nb/dep/fad). Dette innebærer at ordningen utlyses som konkurranse med forhandling, der tilbydere vil bli valgt og kompensasjonene fastsatt på grunnlag av konkurranse
- Økonomisk mest fordelaktige tilbud i henhold til rangeringskriteriene under vil bli valgt

Rangeringskriterier

Følgende rangeringskriterier legges til grunn, i prioritert rekkefølge

- Høy leveringskapasitet per krone (kompensasjon)
- Høyt fremtidig vekstpotensial utover angitt leveringsområde
- Lav samlet fjernvarmekostnad levert sluttbruker
- Med leveringskapasitet menes anleggets kapasitet for levering av fjernvarme og -kjøling til sluttbruker i henhold til angitt utstrekning og leveringsområde, dvs. anleggets tekniske leveringskapasitet (GWh/år) basert på effekt og brukstid. Ved beregning av fjernvarmekostnad levert sluttbruker, skal kostnaden på varme levert inn til nettet omfattet av tilbudet (varmeproduksjon og eksisterende overføringsnett), medregnes.

Kontaktpersoner

Enovas svartjeneste, svartjenesten@enova.no, tlf. 08049.

Programkoordinator

Trude Tokle, Seniorrådgiver, tlf. 73 19 04 54

Boy Kåre Kristoffersen, Seniorrådgiver, tlf. 73 19 04 42

Utlysning og anbudsfrist

Anbudskonkurransen, med konkurransegrunnlag, lyses ut på Doffin – database for offentlige innkjøp – med tilbudsfrist minimum en måned etter utlysning (www.doffin.no).

Det avholdes minimum to anbudskonkurranser per år, med tentativ utlysning i januar og august.

Krav til tilbud

Leverandør, leveranse (leveringskapasiteten som tilbys og anlegget som skal bygges) og tilbud må tilfredsstille de kriterier som er angitt i konkurransegrunnlaget.

All tilbudsinformasjon behandles fortrolig. Anlegg som mottar kompensasjon kan bli offentliggjort med navn på kontraktspartner, prosjektittel, anleggets leveringskapasitet og kompensasjon.

Kontraktsvilkår

Leveransekontrakter for beskrevne tjenesteforpliktelser vil bli etablert med de foretrukne leverandørene.

Øvrige kontraktsvilkår

- Utbygging av anlegget skal være igangsatt innen 18 måneder og ferdigstilt innen 3 år etter inngått kontrakt med Enova
- Det stilles krav om kvartalsvis rapportering i byggeperioden, og årlig rapportering av energileveranse fordelt på energibærer i inntil 10 år etter ferdigstillelse
- Det kan bli stilt krav om nødvendige tillatelser, bindende finansieringsplan herunder finansielle garantier m.v. før utbetaling
- Kompensasjonen utbetales basert på påløpte kostnader og i henhold til plan angitt i kontrakt med Enova

4.3 Enovas program for Fjernvarme nyetablering (fra Veileder II)

6.14 Vedlegg 14 Enovas støtteprogrammer

Fjernvarme nyetablering

Gjennom Program for fjernvarme nyetablering gir Enova støtte til aktører som ønsker å etablere ny infrastruktur for fjernvarme og tilhørende fornybar energiproduksjon. Fjernkjøling i tilknytning til fjernvarme kan også motta støtte under programmet. Både aktører fra energi- og avfallsbransjen er aktuelle søkere. Konvertering av eksisterende varmesentraler til fornybar grunnlastproduksjon i anlegg etablert før 1.1.2008 er også omfattet av programmet.

Mål med programmet

Programmet skal fremme nyetablering av fjernvarme. Dette innebærer oppstart av fjernvarme der det må etableres både infrastruktur og tilhørende energisentral basert på fornybare energikilder. Infrastruktur for fjernvarme og -kjøling omfatter overførings- og distribusjonsanlegg frem til målepunkt for uttak av varme, inklusive eventuelle varmevekslere, stikkledninger og kundesentraler.

Målgruppe

Programmet er rettet mot aktører som ønsker å etablere og videreutvikle sin forretningsvirksomhet innen leveranse av fjernvarme og -kjøling. Kun registrerte foretak kan søke.

Anlegg som omfattes

- Fjernvarme- og fjernkjøleanlegg som leverer energi til eksterne kunder
- Fjernvarmeanlegg med kombinert kraft- og varmeproduksjon. Inntil elstøtteordningen er på plass, vil kraftleveransen inngå i energiutbyttet i tillegg til varmeleveransen.
- Konvertering av eksisterende varmesentraler til fornybar grunnlastproduksjon i anlegg etablert før 1.1.2008, og som ikke tidligere har mottatt støtte for gjeldende kontraktsfestet energileveranse med Enova.
- Har minimum 20 års økonomisk levetid
- Er basert på fornybar energi og/eller spillvarme som grunnlast
- Har en definert utstrekning og leveringsområde
- Har fjernvarmekonsesjon, der dette er påkrevd eller forutsatt av utbygger
- Er basert på realistiske økonomiske forutsetninger

Støttebeløp

Program for fjernvarme nyetablering er en investeringsstøtteordning. Enova kan støtte prosjekter opp til en avkastning tilsvarende normal avkastning for varmebransjen, dvs. en reell kalkulasjonsrente på x% (før/etter skatt)(kommer senere). Støttebehovet skal dokumenteres gjennom en kontantstrømanalyse, jfr. elektronisk søknadsskjema. Det endelige støttebeløpet fastsettes på grunnlag av konkurranseprosjektene mellom.

Rangeringskriterier

- Følgende rangeringskriterier legges til grunn
- Høyt fornybart og totalt energiutbytte per støttekrone
- Høy leveringskapasitet per støttekrone
- Høyt fremtidig vekstpotensial utover angitt leveringsområde
- Lav samlet fjernvarmekostnad levert sluttbruker
- Med energiutbytte menes varme og kjøling levert sluttbruker, samt eventuell kraftproduksjon, ved tidspunkt for ferdigstillelse av anlegget. Med leveringskapasitet menes anleggets kapasitet for levering av varme og kjøling til sluttbruker i henhold til angitt utstrekning og leveringsområde

Prosjekter som faller utenfor

- Distribusjonssystemer internt i bygninger
- Prosjekter som kun omfatter varmeproduksjon, med unntak av konvertering til fornybar grunnlastproduksjon i anlegg etablert før 1.1.2008, og som ikke tidligere har mottatt støtte fra og kontraktsfestet energileveranse med Enova
- Prosjekter som er bedriftsøkonomisk lønnsomme uten støtte
- Prosjekter som allerede er igangsatt eller besluttet gjennomført

Kontaktpersoner

Enovas svartjeneste, svartjenesten@enova.no, tlf. 08049.
Programkoordinator
Trude Tokle, Seniorrådgiver, tlf. 73 19 04 54
Boy Kåre Kristoffersen, Seniorrådgiver, tlf. 73 19 04 42

Krav til søknaden

Elektronisk søknadsskjema for Program for fjernvarme nyetablering, samt veiledning for utfylling av søknaden, finnes på www.enova.no. Etter at søknaden er sendt og registrert, tildeles søknaden et prosjektnummer som vil tjene som referanse ved senere kontakt med Enova.

Søknaden skal inneholde

- Kortfattet beskrivelse av prosjekt, deltakere og referanseprosjekter
- Teknisk beskrivelse av energisentraler, infrastruktur og kundesentraler
- Kart over leveringsområdet med anlegget inntegnet
- Beskrivelse av markedsgrunnlaget, forventet leveranse av fjernvarme og -kjøling i minimum 10 år
- Oversikt over planlagt brensel i minimum 10 år
- Kommunedelplan for energi og liknende, der dette foreligger
- Dokumentasjon av prosjektkostnader, herunder investerings- og driftskostnader
- Dokumentasjon av forventet fjernvarmepris levert sluttbruker og kraftpris (langsiktig kraftpris skal legges til grunn)
- Kontantstrømanalyse jfr. elektronisk søknadsskjema. Analysen skal vise lønnsomhet i prosjektet og dokumentere de økonomiske forutsetningene
- Fremdriftsplan med milepæler
- Finansieringsplan (kilder og beløp)
- Kopi av eventuelle fjernvarmekonsesjoner
- Kopi av relevante avtaler med kunder og samarbeidspartnere
- Status for innhenting av nødvendige tillatelser
- Kommunal arealplan og reguleringsplan kan bli etterspurt.

Øvrige tildelingskriterier

- Prosjektet skal være igangsatt innen 18 måneder og ferdigstilt innen 5 år etter inngått kontrakt med Enova
- Utbygger skal ha ansvars- og tingskadeforsikring
- Det stilles krav om kvartalsvis rapportering i byggeperioden, og årlig rapportering av energileveranse fordelt på energibærer i inntil 10 år etter ferdigstillelse
- Det kan bli stilt krav om nødvendige tillatelser, bindende finansieringsplan herunder finansielle garantier m.v. før utbetaling
- Støtten utbetales etterskuddsvis som andel av påløpte kostnader
- Revisorattestert sluttregnskap og sluttrapport må fremlegges før siste utbetaling

Søknadsfrister

Enova har fire faste søknadsfrister i året: 15. januar, 15. april, 15. juli og 15. oktober. Enova tar sikte på å behandle søknadene i løpet av 8 uker. Vi inviterer søkere til å kontakte Enova direkte per telefon eller e-post før slutføring av søknaden. All søknadsinformasjon behandles fortrolig. Prosjekter som har fått tilsagn om støtte vil bli offentliggjort med navn på prosjekteier, prosjektittel, mål for levert energi og støttebeløp.

4.4 Enovas program for Lokale energisentraler (fra Veileder II)

6.13 Vedlegg 13 Enovas støtteprogrammer

Lokale energisentraler

Gjennom Program for lokale energisentraler gir Enova støtte til aktører som ønsker å etablere ny varmeproduksjon basert på fornybare energikilder. Aktører fra energi-, skog- og byggsektoren er aktuelle søkere.

Mål med programmet

Program for lokale energisentraler skal fremme økt installasjon av lokale energisentraler basert på fornybare energikilder som fast biobrensel, termisk solvarme eller varmepumpe.

Målgruppe

Programmet er rettet mot aktører som ønsker å etablere lokale energisentraler for flerbolighus, næringsbygg, offentlige bygg, idrettsanlegg og industribygg, samt mindre sammenslutninger av slike. Varmeproduksjonen skal være basert på fornybare energikilder. Kun registrerte foretak kan søke.

Investeringer i varmesentraler og distribusjonsanlegg mellom ulike bygg og anlegg støttes. Dette omfatter nødvendig utstyr og anlegg for energitilførsel og -distribusjon, spisslast, reserve, askehåndtering, røkgassanlegg, overføringsrør, regulering, drift og nødvendige bygg- og anleggsarbeider.

Støttebeløp

Program for lokale energisentraler er en investeringsstøtteordning med en forenklet søknadsevaluering. Støttebehovet skal dokumenteres gjennom en investeringsanalyse, som er basert på delvis forhåndsdefinerte verdier, herunder økonomisk levetid, kalkulasjonsrente og alternativ energipris, jfr. elektronisk søknadsskjema. Analysen skal vise prosjektets økonomi med og uten støtte fra Enova.

Støtten begrenses oppad til en reell avkastning på 8prosent (før skatt), og/eller et fornybart energiutbytte per støttekrone på minimum 2 kWh/støttekrone.

Prosjekter som får støtte

- Prosjekter med et fornybart energiutbytte per støttekrone på minimum 2 kWh/støttekrone
- Anlegg med minimum 15 års økonomisk levetid
- Er basert på realistiske økonomiske forutsetninger

Prosjekter som faller utenom

- Prosjekter som er bedriftsøkonomisk lønnsomme uten støtte
- Prosjekter som allerede er igangsatt eller besluttet gjennomført
- Luft til luft-varmepumper
- Distribusjonssystemer internt i bygninger
- Prosjekter som tidligere har fått offentlig støtte til konvertering eller fornybar oppvarming
- Lokale energisentraler innenfor et område med planer om fjernvarme med følgende tidsrammer:
 - For områder der fjernvarmekonsesjon er gitt: Inntil 3 år etter konsesjonsdato
 - For områder der det er søkt om fjernvarmekonsesjon: Inntil 3 år etter konsesjonsdato tillagt behandlingstid
 - For anlegg som ikke er konsesjonspliktig, og som ligger innenfor områder der det i energiutredninger eller energi- og klimaplaner foreligger konkrete planer om realisering av fjernvarme: Inntil 3 år etter vedtak av plan
- Prosjekter innenfor områder med tilknytningsplikt

Prosjekter som kan fremlegge skriftlig aksept fra aktuell fjernvarmeaktør i områder som er diskvalifisert fra støtte via Programmet, kan allikevel få støtte.

Kontaktpersoner

Enovas svartjeneste, svartjenesten@enova.no, tlf. 08049.

Programkoordinator

Boy Kåre Kristoffersen, Seniorrådgiver, tlf. 73 19 04 42

Trude Tokle, Seniorrådgiver, tlf. 73 19 04 54

Krav til søknad

Elektronisk søknadsskjema for Program for lokale energisentraler finnes på www.enova.no/soknad. Etter at søknaden er sendt via vårt nettsted og registrert hos Enova, tildeles søknaden et prosjektnummer som er søknadens/prosjektets referanse ved senere kontakt med Enova.

Søknaden skal inneholde

- Kortfattet beskrivelse av prosjektet, deltakere og referanseprosjekter, inkludert
 - Tekniske data for anlegget
 - Varmeenegibudsjett for aktuelle bygg og anlegg, med oversikt over tidligere års energibruk (kWh) fordelt på energibærer og oppvarmet areal
- Investeringsanalyse, jfr. elektronisk søknadsskjema og investeringskalkulator
- Dokumentasjon av prosjektkostnader og finansieringsplan. Som et minimum skal det legges ved bindende pristilbud for energisentralen, dvs. enhet for varmeproduksjon.
- Fremdriftsplan med milepæler

Øvrige tilsagnsvilkår

- Anlegget skal ferdigstilles innen 12 måneder etter mottatt tilsagn
- Det stilles krav om sluttrapport etter ferdigstillelse
- Det stilles krav om årlig rapportering av energileveranse i inntil 3 år etter ferdigstillelse
- Støtten utbetales som andel av påløpte kostnader ved fremleggelse av sluttrapport og faktura eller revisorattestert sluttregnskap

Søknadsfrister

Programmet behandler innkomne søknader løpende. Enova tar sikte på å behandle søknadene i løpet av 6 uker, gitt at alle etterspurte prosjektdata er Enova i hende.

Alle søknader til Enova behandles fortrolig. Prosjekter som har fått tilsagn om støtte kan bli offentliggjort med navn på kontraktspartner, prosjektittel/mål og støttebeløp.

Veiledning

Du kan laste ned en mer detaljert veiledning om dette støtteprogrammet (PDF) på <http://www.enova.no/?itemid=5099>

Investeringskalkulator

Et steg i utfylling av søknad vil være utfylling av Enovas investeringskalkulator for lokale energisentraler. Denne kalkulatoren vil gi svar på hvor mye det spesifiserte prosjektet kan oppnå i støtte. Kalkulatoren lastes ned gjennom det elektroniske søknadsskjemaet, fylles ut og lastes opp i det samme skjemaet

4.5 Enovas program for husholdninger

Dette er kriteriene som må oppfylles for at du skal være berettiget til å motta tilskudd. Med forbehold om feil og endringer. Gjeldende kriterier følger av de til enhver tid utsendte tilsagnsbrev. Generelle kriterier:

- Tilsagn gis kun til husholdninger. En husholdning/boenhet kan til enhver tid bare ha registrert en søknad om tilsagn
- Tilsagnet kan kun benyttes til den type tiltak det er gitt tilsagn om
- Kjøper av tilskuddsberettiget utstyr og mottaker av tilskudd må være medlem av husholdningen. All fakturadokumentasjon må kunne knyttes til husstanden
- Det utbetales ikke tilskudd for tiltak som er påbegynt eller fullført ved innsending av søknad. Det skal heller ikke ha påløpt kostnader til tiltaket det søkes om tilskudd til, før registrering av søknad
- Det gis kun tilskudd til utstyr som er nytt fra fabrikk og som er omfattet av normale utstyrsgarantier

Det er ikke anledning til å motta annen offentlig støtte til tiltaket.

Pellets-kamin

Støttes med inntil 20 % av dokumenterte kostnader, maksimalt kr 4.000,-. Kriterier for tildeling:

- Kaminen skal ha virkningsgrad på minst 80 % og et styringssystem med mulighet for ukeprogram
- Det skal fremlegges kopi av erklæring til lokalt brann-/feiervesen om at kaminen er installert av person/firma med nødvendig godkjenning og i tråd med forskrift
- Kaminen skal ha nominell effekt og tankstørrelse for pellets som gjør at den kan operere i minimum 24 timer ved normalt bruksmønster
- Tilsagnet må benyttes innen 4 måneder fra tilsagnsdato

Det skal kunne dokumenteres at produktet tilfredsstiller kravene i teknisk forskrift, med blant annet skandinavisk bruksanvisning og monteringsanvisning tilpasset norsk byggeskikk. Dokumentasjon kan være en SINTEF produktokumentasjon eller tilsvarende. Årlig serviceavtale bør inngå som en del av leveransen.

Pellets-kjele

Støttes med inntil 20 % av dokumenterte kostnader, maksimalt kr 10.000,-. Kriterier for tildeling:

- Tilskudd gis til komplette kjelsystemer med ny kjele, brenner, matesystem og lagertank for pellets
- Kjelsystemet skal som minimum ha 15 kW effekt til vannoppvarming
- Det skal fremlegges kopi av erklæring til lokalt brann-/feiervesen som viser at kjelsystemet er installert av firma med nødvendig godkjenning og i tråd med forskrift. Kjelsystemet skal være installert i lokale som tilfredsstiller krav til kjelsystem.
- Tilsagnet må benyttes innen 8 måneder fra tilsagnsdato

Det skal være dokumentert at produktet tilfredsstiller kravene i teknisk forskrift. Dokumentasjonen kan være en SINTEF produktokumentasjon, eller tilsvarende. Årlig serviceavtale bør inngå som en del av leveransen.

Væske/vann-varmepumpe

Støttes med 20 % av dokumenterte kostnader, maks kr 10.000,-. Kriterier for tildeling:

- Kjølemediet skal være av typen HFK eller naturlig kjølemedier
- Varmepumpeløsningen skal være CE-merket. Totalsystemet skal tilfredsstille kravene i standard NS-EN 14511-4 om brukerdokumentasjon på et skandinavisk språk og ha dokumentasjon som verifiserer totalsystemets ytelse

- Tilsagnet må benyttes innen 12 måneder fra tilsagnsdato

Det anbefales at man anskaffer system som kan dokumentere samsvar med standard NS-EN 14511-4. Slik dokumentasjon skal være utarbeidet av EU-akkreditert testlaboratorium.

Luft/vann-varmepumpe

Støttes med 20 % av dokumenterte kostnader, maks kr 10.000,-. Kriterier for tildeling:

- Kjølemediet skal være av typen HFK eller naturlig kjølemedier.
- Varmepumpeløsningen skal være CE-merket. Totalsystemet skal tilfredsstille kravene i standard NS-EN 14511-4 med brukerdokumentasjon på et skandinavisk språk og ha dokumentasjon som verifiserer totalsystemets ytelse
- Varmepumper som henter varme fra ventilasjonsluft og er tilkoblet et vannbårent oppvarmingssystem, inkluderes i ordningen. Avtrekks-luftvarmepumper uten mulighet for annet enn tappevannsoppvarming, er ikke inkludert i ordningen
- Det gis ikke tilskudd til rene luft-til-luft varmepumper
- Tilsagnet må benyttes innen 8 måneder fra tilsagnsdato

Det anbefales at man anskaffer system som kan dokumentere samsvar med standard NS-EN 14511-4. Slik dokumentasjon skal være utarbeidet av EU-akkreditert testlaboratorium.

Sentralt varmestyringssystem

Støttes med 20 % av dokumenterte kostnader, maks kr 4.000,-. Kriterier for tildeling:

- Det skal være et sentralt varmestyringssystem for strøm eller vannbaserte oppvarmingsløsninger
- Styringssystemet må kunne håndtere minst tre temperatursoner uavhengig av hverandre
- Innstillinger skal ikke annulleres ved strøbrudd eller spenningsfall
- Tilsagnet må benyttes innen 4 måneder fra tilsagnsdato

Separate tilleggsenheter nødvendig for kommunikasjon med det sentrale styresystemet anses som en del av styringssystemet, men refunderes ikke alene. Panelovner eller andre varmekilder ses ikke på som en del av et styringssystem og får dermed ikke inngå i refusjonsgrunnlaget.

Solfanger

Støttes med 20 % av dokumenterte kostnader, maks kr 10.000,-. Kriterier for tildeling:

- Solfangerløsningen skal være integrert med boligens løsning for oppvarming av tappevann og eventuelt løsning for romoppvarming
- Det gis tilskudd til solfangerløsninger i kombinasjon med andre fornybare energikilder.
- Kombinasjonsløsninger ses på som ett tiltak i forhold til bestemmelse om at det ikke kan gis flere offentlige tilskudd til samme tiltak
- Installert solfangerløsning skal dokumenteres med fotografi av utvendige paneler slik de er montert og spesifikasjon for forventet energiutbytte
- Tilsagnet må benyttes innen 8 måneder fra tilsagnsdato

Søkere bes om å kontakte egen kommune for å få avklart lokale krav til melding av utvendige løsninger. Det anbefales at man ved plassering av utvendige paneler vektlegger det visuelle uttrykket sammen med energi- og byggtkniske forhold.