



enøk
effektiv energibruk

Utredning

Bygningsnettverkets investeringsstøtteordning

15.09.00

NVEs byggoperatør



NORGES VASSDRAGS-
OG ENERGIDIREKTORAT
BIBLIOTEKET

NVEs byggoperatør

Byggoperatøren er Norges Vassdrags- og Energi-verks operatør for realisering av statens mål for energiøkonomisering i bygningssektoren. Gjennom bl.a. nettverksprosesser basert på enøk-avtaler, skal byggeiere, -forvaltere og -brukere få økt sin handlingskompetanse innen effektiv og miljøvennlig energibruk.

Kontaktadresse:

NVEs byggoperatør
Dr.ing. Ole-Gunnar Søgnen
Rosenkrantzgaten 3
5003 Bergen
tlf. 55 32 82 03
fax 55 31 34 36
epost: osoegnen@online.no
epost: hansree@online.no

Medarbeidere:

Ole-Gunnar Søgnen, dr.ing.
Hans R. Ree, siviling.

NVEs fem operatører

NVE har overordnet ansvar for forvaltningen av statens midler til energiøkonomisering. For å iverksette tiltak i samarbeid med sluttbrukere av energi og tilbydere av varer og tjenester, har NVE utnevnt fem operatører:

Informasjon og opplæring:

Opplysningskontoret for energi og miljø (Ofe)

Kampanjer:

Acme Analyse & Rådgivning AS

Bygninger:

Dr.ing. Ole-Gunnar Søgnen

Industri:

Institutt for energiteknikk (IFE)

Produkter/introduksjon:

KanEnergi AS





Rapport tittel Bygningsnettverkets investeringsstøtteordning		Dato 15.09.00
Utredning		
Oppdragsgiver NVE via NVEs byggoperatør	Utarbeidet av Trond Dahlsveen	Sign.

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag.....	3
2	Bakgrunn.....	5
3	Mål med ordningen	6
4	Erfaringer fra tidligere ordninger.....	7
5	Drøfting og anbefaling for ny ordning	9
5.1	Målgruppe	9
5.2	Begrensning i støtteberettiget tiltak/prosjekter.....	10
5.3	Lønnsomhetskriterium og støttebeløp.....	11
5.4	Enkelttiltak kontra tiltakspakker.....	13
5.5	Fellesinnkjøp utvalgte tiltak/produkter.....	14
5.6	Investeringskostnader.....	14
5.7	Energibesparelser.....	15
5.8	Andre hensyn.....	15
6	Praktisk gjennomføring	16

Vedlegg

1. Søknad om støtte



1 Sammendrag

NVEs byggoperatør fikk i oppdrag å utrede en ny ordning for investeringsstøtte kanalisert gjennom Bygningsnettverket. I forbindelse med behandlingen av revidert nasjonalbudsjett ble rammene til enøk og ny fornybar energi redusert, og det ble dermed ikke noe av ordningen med investeringsstøtte dette året. Det ble imidlertid besluttet å slutføre utredningen, med tanke på at ordningen om investeringsstøtte kan bli aktuell allerede neste år.

I dette sammendraget er de viktigste anbefalingene gitt, i form at et utdrag av det forslaget til innbydelse som er utarbeidet. Bakgrunnen for anbefalingene er gitt i kap. 5. "Drøfting og anbefaling for ny ordning". Den komplette innbydelsen finnes i vedlegg 1.

Utdrag av "*Innbydelse til å søke om støtte til enøk - investeringer*"

Hovedmålet med den nye ordningen for investeringsstøtte er å utløse og bidra til forsering av enøk-investeringer i bygningssektoren på kort og mellomlang sikt på en mest mulig kostnadseffektiv måte.

Ordningen skal også bidra til:

- redusert energibruk og økt energifleksibilitet
- markedsintroduksjon av energieffektiv teknologi og fornybar energiteknologi
- økt rekryttering til Bygningsnettverket

Hovedargumentet for en støtteordning av denne type er å støtte tiltak som er samfunnsøkonomisk lønnsomme, men som ikke ville blitt gjennomført uten støtten, eventuelt gjennomført senere uten støtte. Støtteordningen skal altså være utløsende for at flere prosjekter blir gjennomført i Bygningsnettverket. Med utløsende menes at støtte både er nødvendig og tilstrekkelig for at prosjektet/tiltaket blir gjennomført.

Det forventes også at investeringsstøtten vil forsterke virkningen av de andre aktivitetene som inngår i den helhetlige prosessen som støttes i de ulike nettverksgruppene.

Støttebeløp

Maksimalt støttebeløp = nødvendig investeringsstøtte for at inntjeningsiden for tiltaket/tiltaks-pakken blir lik halvparten av den økonomiske levetiden for tiltaket/tiltakspakken. For tiltak/tiltakspakker med økonomisk levetid lengre enn 20 år, kan investeringsstøtten økes slik at inntjeningsiden blir på 10 år.

Normalt vil det ikke bli gitt mer enn 1,- kr pr sparte kWh/år i investeringsstøtte til enkelttiltak eller tiltakspakker. For "nå eller aldri" tiltak kan det gies noe høyere investeringsstøtte.

Maksimalt støttebeløp pr. prosjekt er på 2.000.000,- kr.

Ved fordeling av midler vil de prosjekter som tilfredsstiller kriteriet, og som gir størst kWh-besparelse pr. støttekrone bli prioritert. Det vil for år 200x kun bli gitt støtte til et prosjekt pr. byggeier.

Dersom prosjektet også mottar støtte fra andre støtteordninger, skal den samlede støtten ikke utgjøre mer enn 50 % av støtteberettiget investeringskostnad (min. 50 % egenfinansiering).



Krav til søkerne

På søknadstidspunktet må byggeier ha utarbeidet en enøk-plan eller tilsvarende for sine bygninger i henhold til veileder for utarbeidelse av enøk-planer utgitt av NVEs byggoperatør. Det må være gjennomført en enkel enøk-analyse i henhold til NVEs retningslinjer på det bygget det søkes om støtte til, og energioppfølging må være etablert og i bruk. Kommunale, statlige og private byggeiere er likestilte ved tildeling av støtte.

Kriterier for tildeling av støtte

Støtte gies som hovedregel til tiltak/tiltakspakker med en inntjeningstid lenger enn halvparten av den økonomiske levetiden for tiltaket/tiltakspakken.

Normalt vil investeringsstøtte bli gitt til en samlet tiltakspakke, men i spesielle tilfeller kan det bli aktuelt å trekke ut enkelttiltak fra den omsøkte tiltakspakken. Det vil også være mulig å få støtte til enkelttiltak i den nye ordningen.

For å få støtte til "tilleggstiltakene" må alle "grunntiltak" gjennomføres uten støtte (Grunntiltak = alle tiltak med inntjeningstid kortere enn 5 år). Som et minimum må drifts- og vedlikeholdsinstruks være utarbeidet og i bruk, eller inngå i pakken av grunntiltak.

Alle typer enøk-tiltak som tilfredsstiller kriteriene er støtteberettiget. Det gies ikke støtte til vanlig rehabilitering/vedlikehold, det er kun tiltak utover det nivå som kreves i henhold til gjeldende forskrifter/normal løsning som er støtteberettiget. Det ytes ikke støtte til nybyggprosjekter.

Prosjekter som støttes av NVEs varmeanleggsordning kan tildeles støtte f.eks. til bygningens distribusjonsnett for vannbåren varme.

I store bygningskomplekser (f.eks. sykehus) vil nødvendig instrumentering for måling av energi og effekt for ulike energiblokker kunne bli vurdert som et støtteberettiget tiltak. Det må imidlertid knyttes energibesparelser også til instrumenteringen (som en del av energioppfølgingen).

Energibesparelsene for de ulike tiltakene skal beregnes i forhold til det nivå som kreves i henhold til gjeldende forskrifter eller som må sies å være normale løsninger i dag. Standard beregninger ved hjelp av Enøk Normtall skal benyttes der hvor det er mulig.

Samordning

Den enkelte søker anmodes å undersøke om det for sitt prosjekt også er mulig å få støtte fra andre eksisterende nasjonale og regionale støtteordninger, og tilrettelegge for samordning og unngår overlappning.

I forbindelse med samordning med NVEs BSI-program anmodes deltagerne i nettverksgruppene å velge ut 3 - 5 tiltakprodukter hvor det blir gjennomført en samlet tilbudskonkurranse og tilrettelagt for "fellesinnkjøp" til flere bygg/byggherrer i de ulike nettverksgruppene. Forslag om slike tiltak vil bli vurdert fortløpende av NVEs BSI-operatør innenfor det etablerte BSI-programmet, uavhengig av tidsfristene for den nye ordningen med investeringsstøtte.



2 Bakgrunn

NVEs byggoperatør fikk i løpet av første halvår 2000 i oppdrag å utrede en ny ordning for investeringsstøtte kanalisert gjennom Bygningsnettverket. Det var planer om å disponere inntil 20 Mrkr til ordningen i løpet av annet halvår 2000. I forbindelse med behandlingen av revidert nasjonalbudsjet ble rammene til enøk og ny fornybar energi redusert, og det ble dermed ikke noe av ordningen med investeringsstøtte dette året. Det ble imidlertid besluttet å slutføre utredningen, med tanke på at ordningen om investeringsstøtte kan bli aktuell allerede neste år.

NVEs byggoperatør oppnevnte en ressursgruppe på 6 personer som fikk i oppgave å utrede ordningen – målgruppe, kriterier og praktisk gjennomføring:

- Per Arne Skjæveland, Oslo Energi Enøk AS
- Agnar Birkeland, Monstad AS
- Christian Grorud, KanEnergi AS (BSI-programmet)
- Stine Holmøy, NVE
- Trond Dahlsveen, ENSI AS (sekretær)
- Ole-Gunnar Søgnen, NVEs byggoperatør (leder)

Bygningsnettverket (BN) ble etablert medio 1996 i regi av NVEs byggoperatør. I dag består BN av 60 nettverksgrupper, 215 byggeiere er medlemmer og det er innmeldt over 1.200 bygninger til Statistisk sentralbyrås database for energirapportering.

Medlemmene i BN har gjennomgått en nettverksprosess på 2 - 2,5 år som kjennetegnes av:

- tar utgangspunkt i den helhet som byggeier må forholde seg til, f.eks bygg- og eiendomsforvaltningen, miljø, etc
- tilbud om støtte til et sett av selvvalgte aktiviteter som enøk-plan, energiledelse, EOS, analyser, opplæring, informasjon, nettverkssamlinger
- involverer alle relevante nivå i organisasjonen
- benchmarking (BN utgir energistatistikk på basis av alle energirapportene)

I løpet av år 2000 vil 20 - 25 grupper ha avsluttet nettverksprosessen med vedtatt enøk-plan, og samlet vil det foreligge enøk-analyser for 500 - 600 bygninger.

Hva skal utredes?

Hovedargumentet for en støtteordning av denne type er å støtte tiltak som er samfunnsøkonomisk lønnsomme, men som ikke ville blitt gjennomført uten støtten, eventuelt gjennomført senere uten støtte. Støtteordningen skal altså være utløsende for at flere prosjekter blir gjennomført i Bygningsnettverket. Med utløsende menes at støtte både er nødvendig og tilstrekkelig for at prosjektet/tiltaket blir gjennomført.

Det er også av interesse å vurdere å utnytte denne muligheten til å fremme nye produkter. Dette er en av grunnene til at ansvarlig for BSI-operatøren var med i ressursgruppen.

Ressursgruppen skulle utrede følgende forhold:

- Hvilke byggeiere (private, statlige, kommunale) og hvilke bygninger skal kvalifisere til støtte?
- Hvilke typer enøk-tiltak skal støttes? Det må taes hensyn til andre løpende ordninger.
- Kriterier for tildeling av støtte? Påpeke forhold som styrker en søknad, evt svekker søknaden.
- Støtteandel. Fast eller varierende innenfor grenser? Tiltaksavhengig?
- Ved bruk av lønnsomhetskriterium – hva skal lønnsomhetsgrensen være?
- Skal det tas hensyn til hvilke nettverksgrupper som får støtte?

Videre skulle gruppen utarbeide søknadsinnbydelse, -veileding og -skjema. Til slutt skulle gruppen komme med råd om den praktiske gjennomføring av ordningen – markedsføring, søknadsbehandling og tildeling av støtte. Med utgangspunkt i at ordningen for år 2000 ikke kommer til gjennomføring, har arbeidet med disse to punktene blitt vesentlig redusert.

De anbefalinger og forslag som fremkommer via dette arbeidet kan brukes for gjennomføringen av støtteordningen første gang. Basert på erfaringene fra den første pilotperioden vil det sikkert bli behov for endringer og justeringer for en videreføring av ordningen i det påfølgende året.



3 Mål med ordningen

I henhold til årets tildelingsbrev fra OED til NVE heter det at NVE skal:

... "arbeide aktivt for å begrense energibruken vesentlig mer enn om utviklingen overlates til seg selv, samt legge til rette for en økt andel av ny fornybar energi i energibruk og -produksjon. NVE skal utvikle og forvalte kostnadseffektive virkemidler som samlet fremmer de energipolitiske målene. NVE skal sette resultatmål for de enkelte virkemidlene."

Videre står det at NVE skal ha følgende delmål for forbrukssiden:

- fremme en begrensning i elbruken
- fremme en overgang fra bruk av elektrisitet og olje til bruk av ny fornybar energi der det er egnet

For introduksjonsvirksomheten er det sagt at NVE skal bidra til å introdusere energieffektiv teknologi eller fornybar energiteknologi i markedet.

Et av virkemidlene for å nå målsetningene er den nye ordningen for investeringsstøtte til enøk-tiltak/-prosjekter som behandles i dette dokumentet.

Resultatmål for ordningen:

Hovedmålet med den nye ordningen for investeringsstøtte er å utløse og bidra til forsering av enøk-investeringer i bygningssektoren på kort og mellomlang sikt på en mest mulig kostnadseffektiv måte.

Delmålene er å bidra til:

- redusert energibruk og økt energifleksibilitet
- markedsintroduksjon av energieffektiv teknologi og fornybar energiteknologi
- økt rekruttering til Bygningsnettverket

Det forventes også at investeringsstøtten vil forsterke virkningen av de andre aktivitetene som inngår i den helhetlige prosessen som støttes i de ulike nettverksgruppene.

Effektmål for ordningen slik den var planlagt for år 2000:

Ved hjelp av 20 mill. kr i investeringsstøtte skal man på en mest mulig kostnadseffektiv måte oppnå minimum 20 GWh/år i varig energireduksjon.



4 Erfaringer fra tidligere ordninger

Ved utformingen av denne nye støtteordningen er det viktig å ta hensyn til relevante erfaringer fra tidligere støtteordninger. Samtidig er rammebetingelsene annerledes nå, slik at erfaringene kun i begrenset grad er direkte relevante.

Den viktigste erfaringen er at tidligere støtteordninger har utløst en rekke prosjekter og enkelttiltak, men problemene knyttet til "gratisplassasjerer" har vært sterkt fokusert, og må unngås i den nye ordningen.

I forbindelse med vurderingen av erfaringen fra tidligere ordninger, har 2 dokumenter blitt gjennomgått:

1. "Evaluering av de statlige tilskuddsordningene for enøk", Energidata, januar 1993
2. "Evaluering av statlig enøk-virksomhet i egne bygg", Statsbygg og Forsvarets bygningstjeneste, juni 1991

"Evaluering av de statlige tilskuddsordningene for enøk", Energidata, januar 1993

Evalueringen av de statlige enøk tilskuddsordningene for industri og yrkesbygg ble gjort på oppdrag for Olje- og energidepartementet og Miljøverndepartementet.

De viktigste resultatene fra evalueringen er:

- Det ble en kraftig økning i andelen av offentlige og private bedrifter som benyttet seg av tilskuddsordningen ved enøk-gjennomføring fra 1988 til 1993 (1988-90: 23 %, 1990-92: 43 %, 1993: planlagt 74 %).
- Tilskuddsordningen forhindret sannsynligvis en nasjonal reduksjon i enøk-aktivitet som følge av økonomiske nedgangstider.
- Kjennskapen til tilskuddsordningen var størst i offentlig sektor og lavest hos eiere av private yrkesbygg.
- 15 % av bedriftene som benyttet enøk-tilskudd ville ikke gjennomført noen enøk-tiltak uten tilskudd, 50 % av bedriftene gjennomførte noen flere tiltak, mens 35 % hadde ikke noe reelt behov for tilskuddene.
- "Gratisplassasjer-andelen" (andelen som benyttet tilskuddsordningen uten egentlig å ha behov for den) er anslått til 70 %, medregnet de som fremskyndet enøk-investeringene med mindre enn 2 år.
- "Gratisplassasjer-andelen" var minst i offentlig sektor og størst for private yrkesbygg.
- "Gratisplassasjer-andelen" økte betydelig med tiden.
- Tilskuddsordningen førte til gjennomføring av flere større enøk-investeringer enn tilfellet ville ha vært uten ordningen.
- Tilskuddsordningen førte til at flere bedrifter foretar en total enøk-analyse før tiltakene gjennomføres.
- Tilskuddsordningen ble ikke i noen vesentlig grad anvendt til å finansiere enøk-tiltak med meget god privatøkonomisk lønnsomhet.
- Tilskuddsordningen syntes med visse forutsetninger totalt sett å ha vært samfunnsøkonomisk lønnsom.
- Tilskuddsordningen for industri var lønnsom, mens ordningen for privat tjenesteyting var ulønnsom. Ordningen fra kommunale og fylkeskommunale bygg gikk i balanse.

"Evaluering av statlig enøk-virksomhet i egne bygg", Statsbygg og Forsvarets bygningstjeneste, juni 1991

Som en del av evalueringen ble 10 enøk-prosjekter gjennomgått grundig, og følgende hovedkonklusjoner trukket (tekst identisk med det som er gitt i rapporten):

- Eksisterende tilstand relatert til energiblokker og energi- og effektforhold total sett, og enøk-tiltakene i relasjon til dette, er ofte lite påaktet.
- Foreslalte enøk-tiltak kan bære preg av enøk-konsulentens egen fagkunnskap (manglende tverrfaglighet)
- Teknisk og økonomisk oppfølging av tiltak som vedtas gjennomført utføres tilfredsstillende i gjennomføringsperioden



- Gjennomførte tiltak bør følges opp bedre etter at tiltak er gjennomført. Det er viktig å trekke driftspersonale inn i hele prosessen.

Når det gjelder kvalitetssikring av arbeidet blir det i rapporten pekt på følgende forhold (tekst identisk med det som er gitt i rapporten):

- Det er viktig at hele eiendommen, som kan bestå av ett eller flere bygg, blir vurdert under ett, og at ikke enøk-analysen er en suboptimalisering av tiltak basert på den valgte enøk-konsulents eller enøk-bedrifts fagområde. Enøk er en tverrfaglig virksomhet.
- Investeringer i nye varmetekniske energianlegg bør ikke skje uten at det samtidig foretas en bygningsteknisk analyse av de bygg som skal forsynes fra det moderniserte (nye) anlegget, for å bringe på det rene hva senere bygningstekniske forbedringer vil bety for energi- og effektbehovet. Uten en slik analyse kan anlegget bli både feildimensjonert og feilbestykket om bygningstekniske tiltak blir gjennomført senere.
- Engasjement av enøk-konsulent og enøk-bedrift for gjennomføring av større, kompliserte prosjekter (som varmepumper) bør bygge på både pris og referanser. En snever sektortenkning knyttet bare til pris og lokal tilhørighet bør ikke være det eneste avgjørende.
- Hele enøk-virksomheten i Statsbygg og FBT bør i størst mulig grad legges opp slik at det er mulig å få dokumentert i ettertid at den beregnede besparelse oppnås.
- Etterutdanning er et sentralt punkt, ikke minst for driftspersonell.



5 Drøfting og anbefaling for ny ordning

I utgangspunktet er det ønskelig med minst mulig begrensninger knyttet til kriteriene for tildeling av investeringsstøtten, det er viktig å sikre tilfanget av et tilstrekkelig antall søknader.

For å få til en god og effektiv utnyttelse av støttemidlene uten et detaljert sett av kriterier bør det legges det opp til en samlet vurdering av alle søknader (2 årlige søknadsfrister). Kriteriene bør imidlertid være så klare og spesifikke at en byggeier kan vurdere om det er aktuelt å bruke ressurser på å utarbeide en prosjektbeskrivelse og søknad. Det er ønskelig med en enklest mulig søknadsbehandling, noe som også innebærer entydige og "avgrensende" kriterier.

I forbindelse med gjennomføringen av denne utredningen ble det sendt ut et spørreskjema til en rekke nettverkskoordinatorer. Spørreskjemaet inneholdt følgende spørsmål:

1. Hva er dagens lønnsomhetskriterium for om tiltak blir gjennomført eller ikke ?
2. Hvilke tiltak ville bli gjennomført i tillegg dersom det ble gitt støtte til en del av merinvesteringen ?
3. Innspill til retningslinjene for støtteordningen ?

Svar og innspill er gjengitt i den etterfølgende drøftingen.

5.1 Målgruppe

Det er viktig at enøk-tiltak gjennomføres som en del av en helhetlig plan. Det er også ønskelig at støtteordningen gir størst mulig ringvirkninger, noe som lettest oppnås ved å gi støtte til byggeiere som har flere bygninger - en større bygningsmasse. I tillegg ønskes et samvirke mellom støtten til investeringer og andre virkemidler i regi av NVE, f.eks. utarbeidelse av enøk-planer, etablering av energioppfølging, opplæring, informasjon, nettverk, etc. Medlemmene av Bygningsnettverket tilfredsstiller alle disse krav/ønsker, og er en god kanal for måloppnåelse for investeringsstøtten.

Derfor er medlemmene av Bygningsnettverket målgruppen for den nye ordningen med investeringsstøtte. Etter at ordningen med investeringsstøtte er gjennomført som et pilotprosjekt for medlemmene av Bygningsnettverket kan det være aktuelt å utvide ordningen til flere målgrupper.

Følgende spørsmål og problemstillinger har også vært drøftet::

Spørsmål/problemstilling	Anbefaling
Skal private, statlige og kommunale byggeiere være likestilte ?	Ja
Skal det gies prioritet til bestemte bygningstyper ?	Nei
Skal det angis krav til hvilke andre aktiviteter som allerede må være gjennomført før investeringsstøtte kan gies (de ulike nettverkene har vært i funksjon i ulik tid og er i forskjellig fase) ?	Ja, "enøk-plan" og enøkanalyse gjennomført, EOS etablert og i bruk
Skal det tas hensyn til hvilke nettverksgrupper som får støtte ?	Nei, åpent for alle som tilfredsstiller kravene



5.2 Begrensning i støtteberettiget tiltak/prosjekter

Følgende spørsmål og problemstillinger har vært drøftet, og anbefaling gitt:

Spørsmål/problemstilling	Anbefaling
Skal det være begrensninger i hvilke tiltak som støttes ?	Nei
Støtte kun til del av merkostnadene (merkostnader sammenlignet med privatøkonomisk billigste alternativ, merkostnader i forhold til gjeldende krav byggeforskrifter o.l. ved rehabilitering) ?	Ja
Kan tiltakene/prosjektet være igangsatt eller bindende avtaler om gjennomføring inngått på søknadstidspunktet ?	Nei, det vil være støtte til "gratisplassasjerer"
Er installasjon av varmepumpe å betrakte som enøk-tiltak ?	Ja
Skal det være krav til minimum bygningsstørrelse (oppvarmet areal) ?	Nei, regulerer seg selv
Skal det være krav til min. eller maks. investering (prosjektstørrelse) ?	Nei, regulerer seg selv
Skal det være begrensninger i støtten til hver enkelt byggeier ?	Ja, og kun støtte til 1 tiltakspakke/enkelttiltak pr. byggeier

I spørreskjema sendt til nettverksorganisatorene, har vi blant annet stilt følgende spørsmål: "*Hvilke typer tiltak ville bli gjennomført i tillegg dersom det ble gitt støtte til en del av merinvesteringen ?*". Utdrag av svarene:

- varmegjenvinning i ventilasjonsanlegg
- ny automatikk
- SD-anlegg
- bygningsmessige tiltak som etterisolering, utskifting av vinduer, etc.
- installasjon av vannbårent varmeanlegg (utskifting av panelovner)
- oppgradering av fyrhus
- tiltak i svømmehaller
- EOS-pakker med instrumentering
- installasjon av varmepumper
- mindre nærvarmeanlegg
- effektreduksjon belysningsanlegg
- varierende vannmengder varme/kjøleanlegg

Det bør i utgangspunktet ikke være noen begrensninger i hvilke type tiltak som kan inngå i støtteberettiget investeringspakke (tilleggstiltak). Det gies ikke støtte til vanlig rehabilitering, det er kun merkostnadene til enøk-tiltak utover det nivå som kreves i henhold til gjeldende forskrifter/normal løsning som er støtteberettiget. Det skal ikke ytes støtte til nybyggprosjekter.

Investeringsstøtten må samordnes med andre støtteordninger. Prosjekter som støttes av NVEs varmeanleggsordningen kan f.eks. tildeles støtte fra denne nye ordningen til distribusjonsnettet for vannbåren varme.

I store bygningskomplekser (f.eks. sykehus) vil måling av energi og effekt for ulike energiblokker være nødvendig for å kunne foreslå de riktige tiltak i en enøk-analyse. I en del prosjekter vil nødvendig instrumentering (inkl. energimålere) for å få dette til være kostbart, og et slik "tiltak" bør være støtteberettiget. Det må imidlertid knyttes energibesparelser også til instrumenteringen (som en del av energioppfølgingen).

Om det skal settes en øvre grense for hvor mye støtte som kan gies pr. prosjekt eller ikke avhenger av hvor stort beløp som settes av til den nye ordningen for investeringsstøtte. Dersom beløpet ikke blir svært høyt, anbefales det å sette en øvre grense for, f.eks. maksimalt 2.000.000,- kr pr. prosjekt.

Dersom prosjektet også mottar støtte fra andre støtteordninger, anbefales det å sette en grense for den samlede støtten på maksimalt 50 % av støtteberettiget investeringeskostnad.



5.3 Lønnsomhetskriterium og støttebeløp

Private, statlige og kommunale byggeiere vil ha forskjellige krav til lønnsomhet, og dermed legge forskjellige kriteria til grunn om et prosjekt vil bli gjennomført eller ikke. Det vil også være individuelle forskjeller innen hver kategori byggeier.

I spørreskjema sendt til nettverkskoordinatorerne, har vi blant annet stilt følgende spørsmål: "Hva er dagens lønnsomhetskriterium (hos dine byggeiere) for om tiltak blir gjennomført eller ikke ?"

De aller fleste oppgir en inntjeningstid på 5 år som grense. Noen har angitt 3 år, mens for noen kommuner er opptil 9 - 10 år angitt (basert på 7 % kalkulasjonsrente).

Følgende spørsmål og problemstillinger ble i utgangspunktet drøftet:

Spørsmål/problemstilling	Anbefaling
Hvilket lønnsomhetskriterium skal benyttes ?	Inntjeningstid
Skal vi ha et forhåndsdefinert lønnsomhetskriterium, eller legge opp til en individuell vurdering av hvert enkelt prosjekt ?	Forhåndsdefinerte
Forskjellige kriterier for de ulike typer byggeiere ?	Nei

2 alternative kriterier for inntjeningstid vurdert:

1. halvparten av den økonomiske levetiden
2. 5 år for alle typer tiltak

Inntjeningsiden beregnes med 7 % kalkulasjonsrente.

Alternativ 1:

Støtte gies som hovedregel til tiltak/tiltakspakker med en inntjeningstid lenger enn halvparten av den økonomiske levetiden for tiltaket/tiltakspakken. Standard økonomisk levetid for ulike typer komponenter/tiltak legges til grunn. Dersom et tiltak består av flere hovedkomponenter, beregnes tiltakets gjennomsnittlige økonomiske levetid (gjennomsnittlig økonomisk levetid veiet basert på investeringskostnadene for hver enkelt hovedkomponent/tiltak).

Maksimalt støttebeløp = nødvendig investeringsstøtte for at inntjeningsiden for tiltaket/tiltaks-pakken blir lik halvparten av den økonomiske levetiden for tiltaket/tiltakspakken.

Alternativ 2:

Støtte gies som hovedregel til tiltak/tiltakspakker med en inntjeningstid på mer enn 5 år.

Maksimalt støttebeløp = nødvendig investeringsstøtte for at inntjeningsiden for tiltaket/tiltaks-pakken blir 5 år.

Felles:

Investeringsstøtten er begrenset oppad til 30 % av godkjent merinvestering.

For å vurdere de 2 alternative modellene, har vi gjennomført en del beregninger/vurderinger med utgangspunkt i Ferdigrappot for 15 enøk-prosjekter støttet av Oslo Energi Enøk i 1999. Hovedresultater og anbefalinger fra disse beregningene og vurderingene er gjengitt i det etterfølgende.

Ved vurderingen av prosjektene og de ulike tiltakene, er tiltakene delt inn i tre hovedgrupper:

1. Grunntiltak (lønnsomme, ikke støtteberettigede tiltak (forutsettes gjennomført uten støtte))
2. Tilleggstiltak (lønnsomme, støtteberettigede tiltak)
3. Ikke lønnsomme tiltak

For de 5 tilfeldig utvalgte prosjektene er det få tilleggstiltak, og veldig mange ikke lønnsomme tiltak. Dette skyldes blant annet at det er de totale investeringskostnadene som er beregnet for mange av tiltakene (inkl. rehabiliteringsandelen), og ikke kun merkostnadene for selve enøk-andelen av et tiltak (totale kostnader for nytt ventilasjonsanlegg, totale kostnader for vindusutskifting, etc.).



Etterfølgende skjema viser en beregning av hvor mye støtte som er nødvendig for at inntjeningenstiden skal bli 5 år eller 1/2-parten av den økonomiske levetiden for de 9 "tilleggstiltak" som er hentet fra de 15 Ferdigrappertene som inngår i vurderingen (= maksimalt støttebeløp):

Tiltak	Økon. levetid	Inntjen - tid	Investering	Støtte 5 år	Støtte kr/kWh	Støtte 1/2 økon. levetid	Støtte kr/kWh
Styring av markvarme	10	5,9	84.500	10.700	0,21	10.700	0,21
Vannbesparende armatur	15	9,5	61.800	24.100	1,31	9.500	0,52
Varmegjenvinning garasje	15	11,2	252.000	115.600	1,25	62.500	0,68
Lysstyring	10	7,8	59.000	17.500	0,62	17.500	0,62
Innregulering varmeanlegg	15	11,7	537.000	254.800	1,33	145.800	0,76
Isolering rør, ventiler	15	10,7	18.000	8.000	1,63	4.000	0,81
Fjernvarmeovergang	15	12,9	2.225.000	1.128.000	1,52	704.400	0,95
Isolasjonsmatter yttervegg	30	23,3	272.000	173.600	3,62	53.500	1,11
DV-instruks	10	9,4	20.000	7.750	0,93	7.750	0,93
Sum			3.529.300	1.740.050	1,47	1.015.950	0,86

Beregningene viser at det er relativt stor forskjell i maksimalt støttebeløp, totalt og pr. spart kWh, for de 2 alternative kriteriene.

Det er imidlertid usikkert hva som er inkludert i investeringskostnadene for tiltakene "Varmegjenvinning garasje" og "Fjernvarmeovergang" (totalkostnader kontra støtteberettiget investering).

Dersom det settes en øvre grense for den maksimale støtten på 30 % av investeringen, blir tallene som vist i den etterfølgende tabellen (endrede tall uthevet):

Tiltak	Økon. levetid	Inntjen - tid	Investering	Støtte 5 år	Støtte kr/kWh	Støtte 1/2 øk. levetid	Støtte kr/kWh
Styring av markvarme	10	5,9	84.500	10.700	0,21	10.700	0,21
Vannbesparende armatur	15	9,5	61.800	18.500	1,00	9.500	0,52
Varmegjenvinning garasje	15	11,2	252.000	75.600	0,82	62.500	0,68
Lysstyring	10	7,8	59.000	17.500	0,62	17.500	0,62
Innregulering varmeanlegg	15	11,7	537.000	161.100	0,84	145.800	0,76
Isolering rør, ventiler	15	10,7	18.000	5.400	1,10	4.000	0,81
Fjernvarmeovergang	15	12,9	2.225.000	667.500	0,90	667.500	0,90
Isolasjonsmatter yttervegg	30	23,3	272.000	81.600	1,70	53.500	1,11
DV-instruks	10	9,4	20.000	6.000	0,72	6.000	0,72
Sum			3.529.300	1.043.900	0,88	977.000	0,83

Det bør ikke trekkes noen entydige konklusjoner fra disse beregningene, til det er beregningsgrunnlaget for lite, og vi vet heller ikke godt nok hva som ligger til grunn for beregning av investeringskostnadene.

Beregningene viser imidlertid at med begrensningen om maksimalt 30 % i investeringsstøtte pr. tiltak, er det liten forskjell i maksimal støtte (både totalt og kr/kWh) for de 2 alternative forslag vedr. grense for



inntjeningstid. Forskjellen vil imidlertid bli større jo flere tiltak med økonomisk levetid på 20 og 30 år som er inkludert i den aktuelle tiltakspakken.

Beregningene viser også at dersom alternativet med 1/2-parten av den økonomiske levetiden legges til grunn, er det liten forskjell i maksimal støtte med og uten begrensningen på 30 %. Dersom det legges opp til konkurranse i søknaden om støttemidlene (prioritere tiltak/prosjekter med lavest mulig støtte pr. sparte kWh), vil det ikke være nødvendig å angi en grense på 30 % i maksimal støtte.

Lønnsomhetskriterium ?

Det er vanskelig å forutsi om en investeringsstøtte som gir en inntjeningstid på 7,5 - 10 år vil være utløsende for et tilstrekkelig antall byggeiere.

I svarene fra nettverksorganisatorene, oppgir de aller fleste en inntjeningstid på 5 år som grense. Noen har angitt 3 år, mens for noen kommuner er opptil 9 - 10 år angitt (basert på 7 % kalkulasjonsrente).

Spørreundersøkelser indikerer dermed at modellen med å bruke 5 års inntjeningstid for alle tiltak vil være mest utløsende. Samtidig er faren for "gratisplassasjerer" større jo lavere grensen for investeringsstøtte settes. Det er også logisk at grensen varierer avhengig av tiltakenes økonomiske levetid.

Derfor anbefales alternativet med en grense for inntjeningsiden basert på halvparten av den økonomiske levetiden for tiltaket. Det er bedre å lempe på kriteriene etter at pilotfasen for ordningen med investeringsstøtte er gjennomført, enn å starte med for lempelige krav som vil kunne gi flere "gratisplassasjerer".

For å bidra til at investeringsstøtten i størst mulig grad er utløsende for tiltak med lang økonomisk levetid (etterisolering, vindusutskifting, etc. med 30 års økonomisk levetid), anbefales det å sette en øvre grense på 10 år inntjeningsid etter støtte. Dette vil kunne bidra til å få gjennomført "nå eller aldri" tiltak.

5.4 Enkelttiltak kontra tiltakspakker

Ved å inkludere de mest lønnsomme "tilleggstiltakene" fra de 15 enkø-prosjektene som er presentert i kap. 5.2, vil tallene for et "Eksempel-prosjekt" se ut som følger:

Enkø-tiltak	Økonomisk levetid [år]	Enkø investering [kr]	Netto besparelse [kWh/år]	Inntjenings-tid [år]	Maks. investerings-støtte [kr]	Maks. støtte [kr/kWh]
1. Styring av markvarme	10	84,500	50,000	5,9	10,700	0,21
2. Vannbesparende armatur	15	61,800	18,400	9,5	9,500	0,52
3. Lysstyring	10	59,000	28,065	7,8	17,500	0,62
4. Varmegjenvinning garasje	15	252,000	92,400	11,2	62,500	0,68
5. Drifts- og vedlikeholdsinstruks	10	20,000	8,300	9,4	6,000	0,72
6. Innregulering varmeanlegg	15	537,000	191,160	11,7	145,800	0,76
7. Isolering rør og ventiler	15	18,000	4,900	10,7	4,000	0,82
Sum "tilleggstiltak"		1,032,300	393,225	10,2	256,000	0,65

Skal støtte primært gies til enkelttiltak, eller skal den samlede tiltakspakken prioriteres ?

Skal det kun svares ja eller nei til hele pakken av tilleggstiltak det søkes om støtte til, eller skal det kunne gies støtte kun til en del av pakken (et eller flere tiltak trekkes ut) ??

Det er motstridende interesser når det gjelder disse spørsmålene:

- Det ønskes helhetlige løsninger og enkel saksbehandling, som tilsier ja eller nei til hele tiltakspakker.



- Det ønskes størst mulig kostnadseffektivitet for hele ordningen med investeringsstøtte (lavest mulig kr/kWh, kr i støtte pr. sparte kWh), som tilsier at de minst lønnsomme tiltakene ikke bør støttes, og dermed kunne trekkes ut.
- Det ønskes en "sikkerhet" for at støtten virkelig er utløsende, ("gratispassasjerer" unngås), som tilsier at tiltak med høy kr/kWh bør støttes.
- "Nå eller aldri - tiltak" ønskes gjennomført, noe som ofte tilsier at tiltak med høy kr/kWh bør støttes.

De bygningseiere som inkluderer flere "middels" lønnsom tiltak i sin søknad, vil få en relativt høy kr/kWh for hele pakken av tilleggstiltak, og kan risikere avslag på søknaden dersom det er ja/nei til hele tiltakspakken. Andre bygningseiere med tilsvarende prosjekter/tiltak som kun har inkludert de mest lønnsomme tilleggstiltak i sin søknad vil kunne få støtte. Støtte eller ikke til samme type tiltak vil i såfall avhenge av om søker hadde "flaks" med utvelgelse av tiltak i søknaden ! Dette problemet vil kunne oppstå dersom det søkes om mer i investeringsstøtte enn det som totalt er tilgjengelig.

Anbefaling: Normalt vil investeringsstøtte bli gitt til en samlet tiltakspakke, men i spesielle tilfeller kan det bli aktuelt å trekke ut enkelttiltak fra den omsøkte tiltakspakken. Normalt vil det ikke bli gitt mer enn 1,- kr pr sparte kWh/år i investeringsstøtte til enkelttiltak eller tiltakspakker. For "nå eller aldri" tiltak kan det gies noe høyere investeringsstøtte.

Det er fremkommet betenkninger om at støtte til samlede tiltakspakker kan være mer krevende å administrere/saksbehandle enn støtte til enkelttiltak. Det anbefales derfor at dette vurderes noe nærmere før ordningen lanseres i 200x.

5.5 Fellesinnkjøp utvalgte tiltak/produsletter

I samarbeid med NVEs BSI-operatør er det av interesse å vurdere den nye ordningen med investeringsstøtte til å fremme bruken av nye produkter. Det kan velges ut 3 - 5 tiltak/produsletter hvor det blir gjennomført en samlet tilbudskonkurranse og tilrettelagt for "fellesinnkjøp" til flere bygg/byggherrer i nettverksgruppene. Aktuelle tiltak/produsletter kan være:

- behovsstyring av ventilasjon, oppvarming og belysning
- automatikk for isfrie taksluk og nedløpsrenner
- energieffektiv belysning inkl. regulering/styring
- energieffektiv vifter/viftemotorer (for redusert SFP faktor)
- behovsstyrte gate- og fortlausoppvarming
- varmepumper med høy årsvarmfaktor

Forslag om slike tiltak kan i dag vurderes løpende med NVEs BSI-operatør innenfor den etablerte BSI-ordningen. Prosjekter kan initieres både fra NVEs side og fra deltakerne i de ulike nettverksgruppene, uavhengig av tidsfristene for ordinære tilskuddssøknader. Deltagerne i nettverksgruppene bør oppfordres til å initiere et eller flere prosjekter med "fellesinnkjøp".

5.6 Investeringskostnader

Hvilke investeringsskostnader skal legges til grunn, totalinvestering kontra enøk-investering ?

Siden det legges opp til en "konkurranse" om å øke om minst mulig støtte for å oppnå energibesparelser (støtte-kr/spart kWh), er det ikke så viktig hvilken investering som benyttes for tiltak/tiltakspakke (total kontra enøk) - det er mye viktigere å legge opp til "riktige" og enkelt kontrollerbare beregninger av energibesparelsene (se kap. 5.7), og eventuelt andre besparelser (f.eks. vedlikehold). Hovedprinsippet bør imidlertid være at det er enøk-investeringer som legges til grunn (komplett varmegjenvinnerinstallasjon, ikke nytt ventilasjonsanlegg - merkostnad energieffektiv belysningsanlegg med regulering/styring kontra tradisjonelt - merkostnad for fasaderenovering med isolasjon utover byggeforskriftskrav - merkostnad for vinduer med lavere U-verdi enn det som kreves i henhold til byggeforskriftene, etc.).

Det henvises her til de forskriftskrav som gjelder for det aktuelle prosjektet (rehabilitering, bruksendring, oppgradering eller bare gjennomføring av ulike enøk-tiltak), og ikke de krav som gjelder for nybyggprosjekter.



Det er imidlertid nødvendig å benytte enøk-investering i de tilfeller hvor prosjektet får støtte fra flere ordninger, og hvor følgende anbefalte begrensning blir benyttet:

"Dersom prosjektet også mottar støtte fra andre støtteordninger, skal den samlede støtten ikke utgjøre mer enn 50 % av støtteberettiget investeringskostnad."

Det bør presiseres at med støtteberettiget investeringskostnad menes enøk-investeringen for det/de tiltak(ene) som det søkes om støtte til, ikke den totale investeringen for disse tiltakene, ei heller den totale investeringen for hele prosjektet inkl. de lønnsomme tiltak som vil bli gjennomført uansett.

5.7 Energibesparelser

Det mest sentrale kriteriet i det foreliggende forslaget er investeringsstøtte pr. sparte kWh. Derfor er det svært viktig at energibesparelsene for de ulike tiltakene beregnes på en mest mulig ensartet og "riktig" måte. Standard beregninger ved hjelp av Enøk Normtall bør benyttes der hvor det er mulig.

I tillegg er det viktig at besparelsene beregnes i forhold til det nivå som kreves i henhold til gjeldende forskrifter eller som må sies å være normale løsninger i dag.

Beregningsmetode og sentrale beregningsforutsetninger bør inkluderes/vedlegges søknaden.

5.8 Andre hensyn

Følgende spørsmål og problemstillinger har vært drøftet, og anbefaling gitt:

Spørsmål/problemstilling	Anbefaling
Skal det skal være innhentet konkurrerende tilbud på leveranse av varer og tjenester før oppstart	Ikke nødvendig å angi som krav, forventer at alle byggeiere er opptatt av "beste" tilbud
Forhold som styrker søknaden	<ul style="list-style-type: none">• ta i bruk ny teknologi• helhetstenking• el-reduksjon• vedtatt enøk-plan med bevilgning
Forhold som svekker søknaden	<ul style="list-style-type: none">• direkte el-oppvarming

Søkeren bør i søknaden synliggjøre ikke-energirelaterte økonomisk effekter av tiltaket(ene) (påkostningseffekter, reduserte vedlikeholdskostnader, etc.).

Den nye ordningen for investeringsstøtte skal koordineres mot eksisterende nasjonale og regionale støtteordninger for å tilrettelegge for samordning og unngå overlappning.

Relevante nasjonale ordninger:

- NVEs varmeanleggsordning
- NVEs program for Bedriftsspesifikk introduksjon, BSI-programmet
- Norges forskningsråds NYTEK-program
- SND - Statens miljøfond



6 Praktisk gjennomføring

Ved oppstart av arbeidet med denne utredningen var det en forutsetning at NVE skulle stå for den praktiske gjennomføringen av ordningen i år 2000, i et nært samarbeid med NVEs byggoperatør.

Den etablerte arbeidsgruppen skulle gi innspill og kommentarer til den praktiske gjennomføringen av ordningen, inkl.:

- markedsføring av ordningen
- søknadsbehandling
- tildeling av støtte

Innspill og kommentarer til den praktiske gjennomføringen av ordningen var ikke behandlet i arbeidsgruppen på det tidspunkt vi fikk beskjed om å avslutte arbeidet. Derfor er det heller ingen kommentarer eller anbefalinger til den praktiske gjennomføringen inkludert i denne utredningen.



Vedlegg 1

Søknad om støtte

- innbydelse
- skjema
- veiledning



Innbydelse til å søke om støtte til enøk - investeringer

.....introduksjon.....

Det er for år 200x etablert en ny ordning for investeringsstøtte til medlemmene av Bygningsnettverket. Det er i 200x satt av om lag xx millioner kroner til ordningen.

Hovedmålet med den nye ordningen for investeringsstøtte er å utløse og bidra til forsering av enøk-investeringer i bygningssektoren på kort og mellomlang sikt på en mest mulig kostnadseffektiv måte.

Ordningen skal også bidra til:

- redusert energibruk og økt energifleksibilitet
- markedsintroduksjon av energieffektiv teknologi og fornybar energiteknologi
- økt rekryttering til Bygningsnettverket

Hovedargumentet for en støtteordning av denne type er å støtte tiltak som er samfunnsøkonomisk lønnsomme, men som ikke ville blitt gjennomført uten støtten, eventuelt gjennomført senere uten støtte. Støtteordningen skal altså være utløsende for at flere prosjekter blir gjennomført i Bygningsnettverket. Med utløsende menes at støtte både er nødvendig og tilstrekkelig for at prosjektet/tiltaket blir gjennomført.

Det forventes også at investeringsstøtten vil forsterke virkningen av de andre aktivitetene som inngår i den helhetlige prosessen som støttes i de ulike nettverksgruppene.

Alle prosjekter vil bli vurdert og rangert mot de øvrig innkomne søknader, i forhold til kravene og prioriteringene angitt i dette brev, innenfor den tilgjengelige økonomiske rammen for ordningen. At et prosjekt oppfyller kravene gir dermed ingen garanti for å motta støtte.

Støttebeløp

Maksimalt støttebeløp = nødvendig investeringsstøtte for at inntjeningsiden for tiltaket/tiltaks-pakken blir lik halvparten av den økonomiske levetiden for tiltaket/tiltakspakken. For tiltak/tiltakspakker med økonomisk levetid lengre enn 20 år, kan investeringsstøtten økes slik at inntjeningsiden blir på 10 år.

Normalt vil det ikke bli gitt mer enn 1,- kr pr sparte kWh/år i investeringsstøtte til enkelttiltak eller tiltakspakker. For "nå eller aldri" tiltak kan det gies noe høyere investeringsstøtte.

Maksimalt støttebeløp pr. prosjekt (bygningsobjekt) er på 2.000.000,- kr. Med bygningsobjekt menes en bygning/energiblokk eller en mindre gruppe av bygninger som naturlig hører sammen, f.eks. tilknyttet samme varmesentral. For større bygningskomplekser, f.eks fylkessykehus, vil det kun bli gitt støtte til et prosjekt som består av en mindre del av bygningskomplekset.

Ved fordeling av midler vil de prosjekter som tilfredsstiller kriteriet, og som gir størst kWh-besparelse pr. støttekrone bli prioritert.

Det vil for år 200x kun bli gitt støtte til et prosjekt pr. byggeier.

Dersom prosjektet også mottar støtte fra andre støtteordninger, skal den samlede støtten ikke utgjøre mer enn 50 % av støtteberettiget investeringskostnad (min. 50 % egenfinansiering).

Prosjekter der en på søknadstidspunktet har begynt bygging/installasjon, og/eller har inngått bindende avtaler om gjennomføring av de omsøkte tiltak(ene) vil ikke være støtteberettiget.

Krav til søkerne

På søknadstidspunktet må byggeier ha utarbeidet en enøk-plan eller tilsvarende for sine bygninger i henhold til veileder for utarbeidelse av enøk-planer utgitt av NVEs byggoperatør. Det må være gjennomført en enkel enøk-analyse i henhold til NVEs retningslinjer på det bygget det søkes om støtte til, og energioppfølging må være etablert og i bruk. Kommunale, statlige og private byggeiere er likestilte ved tildeling av støtte.

Krav til søknadene



Vedlagt følger søknadsveiledning og søknadsskjema. NVE ber søker følge søknadsveiledningen så lang det er relevant for det enkelte prosjekt, og inkludere all etterspurt informasjon ved innsending av søknaden. Søknader med mangelfull dokumentasjon vil ikke bli tatt under behandling. Søknadsskjemaet skal fylles ut så nøyaktig som mulig og vedlegges søknaden.

Interessen for denne støtteordningen forventes å bli stor, og NVE må dessverre begrense omfanget av ønsket veiledning. Dette gjelder særlig veiledning i form av møter og ønsker om å diskutere støttebeløpets størrelse. Dette understrekker betydningen av en fullstendig søknad.

Kriterier for tildeling av støtte

Støtte gies som hovedregel til tiltak/tiltakspakker med en inntjeningstid lengre enn halvparten av den økonomiske levetiden for tiltaket/tiltakspakken. Standard økonomisk levetid for ulike typer komponenter/tiltak legges til grunn. Dersom et tiltak består av flere hovedkomponenter, beregnes tiltakets gjennomsnittlige økonomiske levetid (gjennomsnittlig økonomisk levetid veiet basert på investeringskostnadene for hver enkelt hovedkomponent/tiltak).

Normalt vil investeringsstøtte bli gitt til en samlet tiltakspakke, men i spesielle tilfeller kan det bli aktuelt å trekke ut enkelttiltak fra den omsøkte tiltakspakken. Det vil også være mulig å få støtte til enkelttiltak i den nye ordningen.

For å få støtte til "tilleggstiltakene" må alle "grunntiltak" gjennomføres uten støtte (Grunntiltak = alle tiltak med inntjeningstid kortere enn 5 år). Som et minimum må drifts- og vedlikeholdsinstruks være utarbeidet og i bruk, eller inngå i pakken av grunntiltak.

Alle typer enøk-tiltak som tilfredsstiller kriteriene er støtteberettiget. Det gies ikke støtte til vanlig rehabilitering/vedlikehold, det er kun tiltak utover det nivå som kreves i henhold til gjeldende forskrifter/normal løsning som er støtteberettiget. Det ytes ikke støtte til nybyggprosjekter.

Prosjekter som støttes av NVEs varmeanleggsordning kan tildeles støtte f.eks. til bygningens distribusjonsnett for vannbåren varme.

I store bygningskomplekser (f.eks. sykehus) vil nødvendig instrumentering for måling av energi og effekt for ulike energiblokker kunne bli vurdert som et støtteberettiget tiltak. Det må imidlertid knyttes energibesparelser også til instrumenteringen (som en del av energioppfølgingen).

I søknad om investeringsstøtte skal støtteberettiget investeringskostnad legges til grunn for det/de tiltak(ene) som det søkes om støtte til.

Med støtteberettiget investeringskostnad menes enøk-investeringen, ikke den totale investeringen for disse tiltakene, ei heller den totale investeringen for hele prosjektet inkl. de lønnsomme tiltak som vil bli gjennomført uansett. Eksempler på enøk-investeringer: komplett varmegjenvinnerinstallasjon, ikke nytt ventilasjonsanlegg - merkostnad energieffektivt belysningsanlegg med regulering/styring kontra tradisjonelt - merkostnad for fasaderenovering med isolasjon utover byggeforskriftskrav - merkostnad for vinduer med lavere U-verdi enn det som kreves i henhold til byggeforskriftene. Det henvises her til de forskriftskrav som gjelder for det aktuelle prosjektet (rehabilitering, bruksendring, oppgradering eller bare gjennomføring av ulike enøk-tiltak), og ikke de krav som gjelder for nybyggprosjekter.

Energibesparelsene for de ulike tiltakene skal beregnes i forhold til det nivå som kreves i henhold til gjeldende forskrifter eller som må sies å være normale løsninger i dag.

Standard beregninger ved hjelp av Enøk Normtall skal benyttes der hvor det er mulig. Beregningsmetode og sentrale beregningsforutsetninger skal inkluderes/vedlegges søknaden.

Søkeren skal i søknaden også synliggjøre ikke-energirelaterte økonomisk effekter av tiltaket(ene) (påkostningseffekter, reduserte vedlikeholdskostnader, etc.).

Forhold som styrker søknaden:

- høy energibesparelse pr. støttekrone
- bruk av ny teknologi



- helhetstenking
- el-reduksjon
- vedtatt enøk-plan med bevilgning

Forhold som svekker søknaden:

- direkte el-oppvarmning

Samordning

Den enkelte søker anmodes å undersøke om det for sitt prosjekt også er mulig å få støtte fra andre eksisterende nasjonale og regionale støtteordninger, og tilrettelegger for samordning og unngår overlapping.

Relevante nasjonale ordninger:

- NVEs varmeanleggssordning
- NVEs program for Bedriftsspesifikk introduksjon, BSI-programmet
- Norges forskningsråds NYTEK-program
- SND - Statens miljøfond

NVEs BSI-program har blant annet som målsetning til å fremme bruken av nye produkter. Deltagerne i de ulike nettverksgruppene anmodes om å velge ut 3 - 5 tiltak/produsenter hvor det blir gjennomført en samlet tilbudskonkurranse og tilrettelagt for "fellesinnkjøp" til flere bygg/byggherrer i nettverksgruppene. Forslag om slike tiltak vil bli vurdert fortløpende av NVEs BSI-operatør innenfor den etablerte BSI-ordningen, uavhengig av tidsfristene for den nye ordningen med investeringsstøtte.

Praktiske forhold

Søknad med vedlegg merket "Investeringsstøtte - 200x" sendes i fire eksemplarer til

Det er 2 årlige søknadsfrister. Søknadene skal være poststemplet og sendt med A-post innen **xx. måned 200x** og innen **xx. måned 200x**. Kun postlagte eller direkte leverte søknader vurderes, ikke søknader pr. telefax/e-post etc. Senere innkomne søknader vil ikke bli vurdert.

Alle søknader og vedtak fra NVE er offentlige dokumenter. Dersom søknaden inneholder opplysninger som det vil være av konkurransemessig betydning å unnta fra offentlighet, bes dette tydelig avmerket både på søknadens førsteside og for de delene som ønskes unntatt offentlighet.

Saksbehandlingstiden avhenger av antall søknader, da søknadene vil bli sett i sammenheng. Det tas sikte på å gi søkerne svar innen "**måned**" 200x og innen "**måned**" 200x.

Med hilsen

Skjema

Vedlagt følger et skjema som kan benyttes som et samleskjema for alle tiltak som inngår i prosjektet, både de grunntiltak som vil bli gjennomført, og de tilleggstiltak som det søkes om investeringsstøtte til. Vedlagt følger også et utfylt skjema for et "Eksempel prosjekt".

Skjemaet og søknaden kan utarbeides og sendes via internett.

Veiledning

Ikke utarbeidet.

- Tabell som viser standard økonomisk levetid for ulike typer enøk-tiltak bør vedlegges veiledningen.
- Kopi av utført enøk-analyse vedlegges søknaden.



Bygningsnettverket - Investeringsstøtte

ENØK POTENSSIALET									
Prosjektnavn:			Adresse:				Oppvarmet areal:	m_	
Kontaktperson:							Telefon:		
							E-post:		
Enøk-tiltak	Økonomisk levetid [år]	Enøk investering [kr]	Netto besparelse			Inntjenings-tid * [år]	Investerings-støtte [kr]	Støtte [kr/kWh]	Inntjeningstid med støtte* [år]
			[kWh/år]	[kW]	[kr/år]				
Sum "grunntiltak"									
Sum "tilleggstiltak"									
Totalt alle tiltak									

* basert på 7% kalkulasjonsrente



Bygningsnettverket - Investeringsstøtte

ENØK POTENSLALET								
Prosjektnavn:	Prosjekt Eksempel		Adresse:	Oppvarmet areal:			m_	
Kontaktperson: [*]				Telefon:				
Enøk-tiltak	Økonomisk levetid [år]	Enøk investering [kr]	Netto besparelse			Inntjeningstid * [år]	Investeringsstøtte [kr]	Støtte [kr/kWh]
			[kWh/år]	[kW]	[kr/år]			Inntjeningstid med støtte* [år]
Energioppfølging	10	20,000	55,000		19,800	1.1		
Isolering kaldt loft	30	34,000	65,000		23,400	1.6		
Sparedusjer	10	6,000	10,000		3,600	1.8		
Forvarming av varmtvann	15	120,000	100,000		36,000	3.9		
Oppgradering automatikk	10	140,000	100,000		36,000	4.7		
Sum "grunntiltak"		320,000	330,000		118,800	3.1		
Styring av markvarme	10	84,500	50,000		18,000	5.9	10,700	0.21
Vannbesparende armatur	15	61,800	18,400		9,200	9.5	9,500	0.52
Varmegjenvinnir g garasje	15	252,000	92,400		33,264	11.2	62,500	0.68
Lysstyring	10	59,000	28,065		10,103	7.8	17,500	0.62
Innregulering varmeanlegg	15	537,000	191,160		68,818	11.7	145,800	0.76
Isolering rør og ventiler	15	18,000	4,900		2,450	10.7	4,000	0.82
Drifts- og vedlikeholdsinstruks	10	20,000	8,300		2,988	9.4	6,000	0.72
Sum "tilleggstiltak"		1,032,300	393,225		144,823	10.2	256,000	0.65
Totalt alle tiltak		1,352,300	723,225		263,623	6.6	256,000	5.1

* basert på 7% kalkulasjonsrente