



KOMMUNAL- OG REGIONALDEPARTEMENTET

Handlingsplan

Utgitt av :
Kommunal- og regionaldepartementet

Offentlige institusjoner kan bestille flere
eksemplarer av denne publikasjonen fra:
Statens forvaltningstjeneste
Kopi- og distribusjonsservice
www.publikasjoner.dep.no
E-post: publikasjonsbestilling@ft.dep.no
Telefaks: 22 24 27 86

Oppgi publikasjonskode: H-2160 B
Trykk: Zoom Grafisk as 03/2005 – opplag 5000

Miljøhandlingsplan

for bolig- og byggsektoren 2005–2008



INNHOOLD



1. Innledning og mål	5
2. Sentrale aktører	9
2.1 Forsvarsdepartementet	9
2.2 Kommunal- og regionaldepartementet	9
2.3 Miljøverndepartementet	10
2.4 Moderniseringsdepartementet	11
2.5 Olje- og energidepartementet	12
3. Satsingsområder	13
3.1 Høyne arealeffektiviteten og øke hensynet til biologisk mangfold	13
3.2 Energibruken i bygningsmassen må dempes	16
3.3 Helse- og miljøfarlige stoffer i byggevirkosomheten må kartlegges bedre og bruken må reduseres	19
3.4 Byggavfallsmengdene må reduseres. Gjenbruk og ombruk av byggematerialer må økes	22
3.5 Satsing på god kvalitet og god byggeskikk	26
3.6 Tilrettelegge for og gjennomføre miljøvennlig bygging, forvaltning, drift og vedlikehold	29
4. EU- direktiv av betydning for miljøforhold i bolig- og byggsektoren	33
5. Aktuelle lenker	35

FORORD

Foto: CF-Wesenberg



Kommunal- og regionaldepartementet legger med dette fram en ny miljøhandlingsplan for bolig- og byggesektoren. Sektoren omtales ofte som 40 %-sektoren i miljøsammenheng. Byggavfall utgjør 40 prosent av avfall til deponi, sektoren står for 40 prosent av energibruken i samfunnet, og 40 prosent av samfunnets material- og produktbruk er knyttet til boliger og bygg. Dette ble beskrevet i Kommunal- og regionaldepartementets miljøhandlingsplan for 2001–2004. Beskrivelsen er i hovedsak dekkende for situasjonen i dag også. Det tar tid å endre valg og prioriteringer blant aktørene i bolig- og byggesektoren.

Det er imidlertid mange positive utviklingstrekk å spore. Byggenæringens Øko-Bbygg-program (1998–2002), støttet av Kommunal- og regionaldepartementet og andre statlige instanser, bidro til økt miljøengasjementet i næringen. Etter ØkoBygg har de store aktørene i bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen (BAE-næringen) gått sammen i miljønettverk for å lære av hverandre. Stadig flere bedrifter utarbeider miljøstrategier for sine virksomheter. Gode eksempler, pilot- og forsøksprosjekter er gjennomført og har gitt nyttige erfaringer. Men det er fortsatt en lang vei å gå.

Kommunal- og regionaldepartementet har i 2005 inngått et nytt samarbeid med byggenæringen for å følge opp og styrke miljøengasjementet ved å støtte et samarbeid mellom miljønettverkene i næringen. BAE-næringen er en nøkkelspiller for å bedre miljøtilstanden i bolig- og byggesektoren. Brukerne og kjøpere er den andre gruppen av sentrale nøkkelspillere i arbeidet for å utvikle en mer miljøvennlig bolig- og byggesektor. Formidling av erfaringer og kunnskap til disse er derfor vesentlig.

De gode miljøvalg må ikke medføre store økninger i byggekostnadene. Det vil være en forutsetning at valg av miljøtiltak vurderes ut fra kostnadene de utløser på kort og lang sikt. Noen miljøtiltak er «gratis», de dreier seg om god planlegging og kompetanse hos de ansvarlige. Andre tiltak vil kunne utløse tilleggsinvesteringer som vil lønne seg for brukeren fordi de gir lavere drifts- og vedlikeholdsutgifter innenfor en rimelig tidshorisont. Det er derfor viktig med kunnskap og kompetanse både hos utbyggere, boligkjøpere og næringsdrivende.

Det offentliges rolle er først og fremst å definere rammebetingelser som støtter opp om de gode miljøvalg blant produsenter, brukere og kjøpere. I tillegg er staten selv en stor byggherre som gjennom bevisste miljøvalg vil kunne vise vei. I denne handlingsplanen har vi samlet mål og tiltak fra handlingsplanene til sentrale, statlige instanser som på sine områder arbeider for å fremme de gode miljøvalg. Planen gir bud om at norsk bolig- og byggesektor skal bli bedre miljøtilpasset i årene som kommer. Jeg håper aktørene i bolig- og byggemarkedene lar seg inspirere av planen til å akselerere utviklingen.

1. INNLEDNING OG MÅL

1.1 En tverrdepartemental plan

Formålet med denne miljøhandlingsplanen er å stimulere til at aktørene i bolig- og byggsektoren legger økt vekt på miljøhensyn i sin virksomhet. Det mer konkrete og avgrensede hovedmålet er å gi en samlet oversikt over de viktigste statlige mål og tiltak for å bedre miljøtilstanden i bolig- og byggsektoren. Planen viser mangfoldet i den statlige innsatsen og bidrar også til å synliggjøre statens miljøinnsats i forhold til egen eiendomsmasse.

Miljøhandlingsplanen som nå foreligger, er en oppfølging av Kommunal- og regionaldepartementets (KRD) første miljøhandlingsplan for perioden 2001-2004. KRDs første plan omtalte miljømål og virkemidler på hele departementets ansvarsområde, ikke bare på bolig- og bygningsområdet. Innholdet var strukturert etter Miljøverndepartementets 8 miljøvernpolitiske hovedmål. Den nye miljøhandlingsplanen er både smalere i sin tilnærming til miljøutfordringen, ved at den kun omtaler bolig- og bygningsområdet og bredere, ved at den legger fram mål og tiltak som andre departementer har ansvaret for på dette fagområdet.

Mange statlige sektorer har et medansvar for utviklingen av miljøtilstanden i bolig- og byggsektoren. Denne miljøhandlingsplanen, som skal gjelde for perioden 2005-2008, er derfor utarbeidet i samarbeid med flere departementer. I kapittel 2 gis en kort beskrivelse av hvilken rolle og hvilket ansvar de mest sentrale departementene har i tilknytning til miljøutfordringene i bolig- og byggsektoren. Kapittel 3 gir en oversikt over arbeidsmål og tiltak innenfor seks satsingsområder for en mer miljøvennlig bolig- og byggsektor. Arbeidsmål og tiltak er sortert etter ansvarlig departement.

Statlige myndigheter legger viktige føringer for miljøvennlig planlegging, bygging og drift gjennom lovgivning, avgiftspolitikk, informasjonsformidling og ved å støtte kunnskapsoppbygging. Myndighetene kan gi økonomisk støtte til å gjennomføre konkrete miljøtiltak i bygningsmassen, blant annet for å oppnå redusert

energibruk. Sentrale og lokale myndigheter kan også gå foran med et godt eksempel i planlegging, forvaltning og drift av egen bygningsmasse.

1.2 Viktige dokumenter

Stortingsmeldingen Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand (RM) som legges fram annet hvert år, er regjeringens viktigste dokument for en samlet framstilling av miljøvernpolitikken, jf. St.meld. nr. 8 (1999-2000) og St.meld. nr. 25 (2002-2003). I RM presenterer regjeringen nasjonale mål og gir en oversikt over oppnådde resultater innenfor de miljøvernpolitiske resultatområdene, bl.a. biologisk mangfold, friluftsliv, kulturminner og kulturmiljø, overgjødsling og oljeforurensning, helse- og miljøfarlige kjemikalier, avfall og klimaendringer. RM er en sentral referanse for miljøhandlingsplanen for bolig- og byggsektoren. Andre sentrale dokumenter er:

- St.prp. nr.1 (statsbudsjettet) for de forskjellige departementene
- St.meld. nr. 42 (2000-2001) Biologisk mangfold – sektoransvar og samordning
- St.meld. nr. 39 (2000-2001) Friluftsliv – ein veg til høgare livskvalitet
- St.meld. nr. 23 (2001-2002) Bedre miljø i byer og tettsteder
- NOU 2003:14 Planlovutvalgets siste innstilling
- NOU 2004:28 Lov om bevaring av natur, landskap og biologisk mangfold (Biomangfoldlovutvalgets utredning)
- NOU 2004:22 Velholdte bygninger gir mer til alle (innstilling fra Eiendomsforvaltningsutvalget)

En rekke EU- direktiver påvirker miljøforholdene i bolig- og byggsektoren. Gjennomføring av direktivene i norsk rett kan variere. Et direktiv kan for eksempel statuere minimumsvilkår. Det innebærer at den enkelte nasjonalstat står fritt til å stille strengere vilkår og at det ikke er nødvendig med noen særskilt gjennomføringsakt der



nasjonal rett allerede er i samsvar med direktivet. Et direktiv kan også være et rammedirektiv hvor de nærmere bestemmelser fastsettes i gjennomføringsdirektiv. Kap 4. gir en oversikt over vedtatte og planlagte direktiv som har betydning for miljøforhold i bolig- og byggsektoren.

1.3 Felles innsats for miljøet

Statlige myndigheter alene kan ikke skape en mer miljøvennlig bolig- og byggsektor. For å oppnå dette må alle viktige parter bidra: kommunene som premiss-givere, planleggingsinstans og byggeiere, utbyggere ved prioritering av miljøeffektive løsninger, bygg- og anleggsnæringens mange aktører gjennom god praksis og enkeltpersoner ved å opptre som bevisste brukere og konsumenter.

Et godt samarbeid mellom myndigheter og private aktører legger grunnen for bedre og mer miljøvennlige bygg. Kommunene, BAE- næringen og andre tunge aktører må tas med på råd når lov og forskrifter som påvirker miljøforhold i boliger og bygg, skal endres.

God planlegging, relevant kompetanse hos aktørene og effektive prosesser er viktige forutsetninger for å oppnå gode miljøkvaliteter til lavest mulig kostnad. Det bør legges vekt på en helhetlig tilnærming til miljøvalg, der lønnsomhet, optimal miljøeffekt og livsløpskostnader ses i sammenheng.

Byggekostnadsprogrammet, et femårig samarbeidsprogram mellom Kommunal- og regionaldepartementet og byggenæringens organisasjoner (BAE-rådet), ble etablert i 2005. Gjennom bedre prosesser i byggingen skal Byggekostnadsprogrammet søke å redusere kostnader og øke kvaliteten i boliger og bygg. Programets sentrale innsatsområder er økt kundekompetanse og utvikling av driftseffektive bygg, færre byggefeil og – skader og økt produktivitet. Tiltak innenfor flere av Byggekostnadsprogrammets innsatsområder vil kunne redusere investeringskostnadene samtidig med at gode miljøhensyn blir ivaretatt. Eksempelvis vil reduksjon av byggefeil og bedre samspill og styring på byggeplass, ikke bare kunne gi lavere kostnader, men også økt kvalitet i byggene og reduserte byggavfallsmengder.

1.5 mill kr pr. år til et femårig program for koordinerte miljøtiltak i bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen

Kommunal- og regionaldepartementet vil, sammen med sine underliggende etater Husbanken og Statens bygningstekniske etat, gi 1.5 mill kroner pr. år i støtte til et femårig program for koordinerte miljøtiltak i bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen (BAE- næringen). Byggenæringens landsforening (BNL) står bak initiativet som har som mål å

utvikle og spre informasjon om miljøeffektivitet og koordinere og stimulere miljøinnsatsen i næringen. Programmet skal fungere som en møteplass og styrke samarbeidet mellom myndighetene og næringen. Det skal etableres et nettsted der erfaringer, eksempler og informasjon skal bli lett tilgjengelig for alle parter.

1.4 Satsingsområder

Et av de overordnede resultatmålene for bolig- og bygningspolitikken er å sikre helse- og miljøvennlige boliger og bygg (jf. St. prp. nr.1 (2004–2005) for Kommunal- og regionaldepartementet). Seks satsingsområder er formulert i boligmeldingen og framgår også av budsjettet for Kommunal- og regionaldepartementet.

Satsingsområdene er:

1. Høyne arealeffektiviteten og øke hensynet til biologisk mangfold
2. Energibruken i bygningsmassen må dempes
3. Helse- og miljøfarlige stoffer i byggevirksomheten må kartlegges bedre og bruken må reduseres

4. Byggavfallsmengdene må reduseres. Gjenbruk og ombruk av byggematerialer må økes
 5. Satsing på god kvalitet og god byggeskikk
 6. Tilrettelegge for og gjennomføre miljøvennlig forvaltning, drift og vedlikehold
- Tilgjengelighet for alle brukergupper skal ivaretas gjennom prinsippet universell utforming. Universelt utformede boliger og bygg har kvaliteter som i livsløpssammenheng vil kunne redusere behovet for ressurskrevende fornyelse og tilpasning. Dette er en viktig miljødimensjon. Regjeringen la i desember 2004 fram en plan for universell utforming innen viktige samfunnsområder. For nærmere informasjon om mål og tiltak knyttet til universell utforming vises til www.universell-utforming.miljo.no.



Nytt grunnlån i Husbanken skal stimulere miljøhensyn og universell utforming

Fra 2005 er Husbankens oppførings- og utbedringslån samlet i ett grunnlån. En betydelig andel av Husbankens totale utlånsramme på 13,5 mrd. kr. i 2005 vil gis i form av grunnlån. Grunnlånet skal bidra til å fremme viktige boligkvaliteter som miljø og universell utforming i ny og eksisterende bebyggelse, skaffe boliger til vanskeligstilte og husstander i etableringsfasen, og sikre nødvendig boligforsyning i distriktene. Lånet kan benyttes til finansiering av nye boliger, utbedring av boliger, ombygging av bygninger til boliger, og kjøp av nye og brukte utleieboliger. Lånet skal bidra til å oppnå boligpolitiske målsettinger som ellers ikke vil bli oppnådd. Som grunnlag for finansiering må prosjektene ha god, helhetlig kvalitet og ivareta kriterier for universell utforming og miljø. Husbanken

vil utarbeide egne veiledere. Følgende tiltak vil bli vektlagt:

- Universell utforming: universelt utformede boliger og bomiljø, herunder tilrettelegging av livsløpsstandard, installering av heis, boligrelaterte tilgjengelighetstiltak
- Miljø: redusert energibehov som går ut over gjeldende forskriftskrav, forbedring av inneklime, radontiltak, gjenbruk/ombruk av materialer.
- Byggeskikk.

Det kreves høyere kvaliteter for boliger med stort areal. Kvalitetskriteriene vil kunne fravikes. Det gjelder i forhold til vanskeligstilte gruppers behov for rimelige boliger og særskilte behov i enkelte distrikter.

Husbanken gir støtte til kompetanseutvikling

Husbanken forvalter tilskudd til kompetanseutvikling (jfr. St.prp. nr. 1 (2004–2005) Kommunal- og regionaldepartementet, kap. 581 post 78), som i 2005 utgjør 56,7 mill kr. Tilskuddsordningen skal bl.a. brukes til å støtte prosjekter som stimulerer miljøutvikling i bolig- og byggesektoren. Husbanken samarbeider med kommunene og aktører i bolig- og byggsektoren for å nå miljømålene. Husbanken legger vekt på å støtte prosjekter som har stor overføringsverdi og som på sikt kan bidra til å oppfylle nasjonale miljømål. Forsøks- og pilotprosjekter med ekstra høyt ambisjonsnivå har muligheter for tilskudd i tillegg til lån på inntil 90 % av kostnadene. Husbanken har bl. a. gitt støtte til prosjekter der følgende temaer har stått i fokus:

- utvikling av lavenergiboliger,
- kompakte trekonstruksjoner utført som passivhus
- miljøvennlig teknologiutvikling i boliger og bygg
- utvikling av energimerkeordning
- miljøvennlig forvaltning, drift og vedlikehold
- livssykluskostnader og langsiktighet
- utvikling av brukervennlig web-basert database for enklere valg av miljøvennlige materialer og byggevarer
- database med gode miljøprosjekter
- gjenbruk og ombruk av byggematerialer og produkter
- internasjonale samarbeidsprosjekt

For mer detaljerte beskrivelser av miljøutfordringene i bolig- og byggsektoren vises det til bl.a. St.meld. nr 28 (1997–98) Oppfølging av Habitat II, Kommunal- og re-

gionaldepartementets miljøhandlingsplan for perioden 2001–2004 og St.meld. nr. 23 (2003–2004) Om boligpolitikken (boligmeldingen).

2. STATLIGE MYNDIGHETER – ROLLE OG ANSVAR

En rekke departementer har oppgaver, virkemidler og tiltak som påvirker miljøtilstanden i bolig- og byggsektoren. Det innebærer at de har ansvar for lovgivningen og rapportering til Stortinget, og oppfølging av satsingsområder for eksempel i forhold til internasjonale organisasjoner. De mest sentrale departementene i denne sammenheng er Kommunal- og regionaldepartementet, Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet. Departementene har underliggende etater, som har i oppgave å gjennomføre mer konkrete tiltak, f. eks utforming av detaljerte regelverk, overvåking og oppfølging av sektoren, finansiering av forskning og utredning og byggeprosjekter, slik som for eksempel Husbanken. I tillegg er Forsvarsdepartementet og Moderniseringsdepartementet ansvarlige for nybygging og forvaltning av statlig eiendomsmasse gjennom sine underliggende etater, Forsvarsbygg og Statsbygg. De statlige virkemidlene som lovgivning og finansiering må ledsages av informasjon overfor kommunene, bransjen og brukerne. Informasjon og holdningsskapende virksomhet er stadig viktigere virkemidler for å få oppmerksomhet om satsingsområdet. Derfor er det også etablert en rekke fora for samarbeid og erfaringsutveksling både mellom myndighetene sentralt og lokalt, og mellom offentlige og private aktører i bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen (BAE-næringen).

2.1 Forsvarsdepartementet (FD)

Innenfor Forsvarsdepartementets ansvarsområde er virksomheten til Forsvarsbygg av særlig relevans for miljøhandlingsplanen for bolig- og byggsektoren. Forsvarsbygg er et forvaltningsorgan underlagt Forsvarsdepartementet. Forsvarsbygg er Norges største byggherre og eiendomsforvalter – med om lag seks millioner m² bruttoareal bygningsmasse. Forsvarsdepartementets handlingsplan – Forsvarets miljøvernarbeid bygger på stortingsmelding om regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand (jf. RM 1999-2000 og RM 2002-2003).

Forsvarsbygg (<http://www.forsvarsbygg.no>)

På grunnlag av Forsvarsdepartementets handlingsplan – Forsvarets miljøvernarbeid har Forsvarsbygg etablert en miljøpolitikk for egen virksomhet for perioden 2003–2006. Forsvarsbygg skal legge til rette for miljømessig forsvarlig bruk av eiendom, bygg og anlegg og skal forvalte Forsvarets eiendomsmasse på en miljøriktig måte. Miljøhensyn skal være en integrert del av hele Forsvarsbyggs virksomhet, hvor helse, miljø og sikkerhet (HMS) blir ivaretatt. Forsvarsbygg skal bidra til å ivareta Forsvarsdepartementets sektoransvar innen miljø, og slutte opp om de nasjonale og internasjonale forpliktelser og miljømålene. Virksomheten skal gjennomføres på en slik måte at man forhindrer skader på mennesker og miljø. Forsvarsbygg skal ha nødvendig miljøkompetanse for å ivareta miljøutfordringene i egen organisasjon og i Forsvaret forøvrig.

2.2 Kommunaldepartementet (KRD)

Kommunal- og regionaldepartementet har bla. ansvaret for bolig- og bygningspolitikken. KRD har Husbanken (HB) og Statens bygningstekniske etat (BE) som underliggende etater. Alle de sentrale virkemidlene i bolig- og bygningspolitikken påvirker miljøtilstanden i boliger og bygg. Virkemidlene er:

- Bygningsloven med Teknisk forskrift og forskrift om saksbehandling
- Husbankens grunnlån til nybygging og utbedring av boliger
- Husbankens tilskudd til kompetanseutvikling
- Støtte til forskning og utredning i regi av KRD
- Støtte til utredningsvirksomhet i regi av Statens bygningstekniske etat
- Informasjon og kunnskapsformidling initiert av KRD, Husbanken og Statens bygningstekniske etat

Husbanken (<http://www.husbanken.no>)

Husbanken er en viktig institusjon i arbeidet med å omsette nasjonale miljømål til erkjennelse, engasjement og praksis. Husbanken skal bidra til bærekraftig bolig- og bygningsmiljø ved bruk av sin regionale struktur og gjennom samarbeid, kunnskapsformidling og økonomiske virkemidler rettet mot kommuner, bransjen og sluttbrukere. Ved siden av å tilby finansiering av boliger spiller Husbanken en viktig rolle som kompetansesenter innenfor boligplanlegging, bomiljø og boligkvalitet. Lånsøkere kan få råd og informasjon om lønnsomme miljøtiltak, tilgjengelighet og andre forhold som kan bidra til å heve kvaliteten på prosjektet uten at kostnadene behøver å øke. Husbanken kommer ofte inn i en tidlig fase av planleggingsprosessen for nye boligområder. I denne fasen legges viktige føringer for kvaliteter i prosjektet, og Husbankens tilbud om informasjon og veiledning kan derfor ha betydelig positiv påvirkning på kvaliteten i prosjektet.

Husbanken skal være en drivkraft og en innovativ veiviser for å realisere nasjonale miljømål. Redusert energibruk i boligmassen er et av de prioriterte satsingsområdene. Husbankens mål er at antall boliger med halvert energibehov utgjør 50 % av all nybygging i 2010. Husbanken har som ambisjon på sikt å utvikle konkrete miljømålsettinger innenfor flere av satsingsområdene. Husbanken har som oppgave å:

- ha økt fokus på kommunenes rolle, praksis og muligheter i miljøarbeidet
- støtte aktører, prosesser og prosjekter som har et stort potensial for å gi økt etterspørsel etter og produksjon av miljøvennlige boliger og boligområder
- bidra til igangsetting og etterprøving av forbildeprosjekter som har stor overføringsverdi
- inngå samarbeid med ambisiøse aktører som innfører konkrete operative miljømål i sin virksomhet
- bidra til utvikling, formidling og implementering av miljøkunnskap, miljøverktøy, samarbeidsformer, miljøstrategier og handlingsplaner og rapporteringsverktøy/indikatorer i tråd med nasjonale føringer.

Statens bygningstekniske etat (BE) (<http://www.be.no>)

BE har det administrative ansvaret for flere forskrifter til plan- og bygningsloven som legger viktige premisser for miljøvennlig byggevirksomhet. BE er et viktig kompetansemiljø innenfor bygg og byggesak og har som mål å ha nær kontakt med aktørene i byggevirksomheten. BE spiller en sentral rolle i utviklingen av tekniske forskrifter, i oppfølgingen av EU-direktiv og av internasjonal standardisering som har en stor betydning for miljødi-

mensjonen i byggevirksomheten. BE skal bidra til utvikling av en mer miljøvennlig og ressurseffektiv bolig- og bygningssektor.

I samsvar med Tekniske forskrifter skal byggevirksomheten i alle faser, dvs. anskaffelse, bruk og avskaffelse, drives med forsvarlig belastning på ressurser og miljø og uten at livskvalitet og levevilkår forringes. Materialer og produkter til bruk i byggverk skal være fremstilt med forsvarlig energibruk og med sikte på å forhindre unødig forurensning. BE vil bidra til at byggverk blir prosjektert og oppført slik at lite energi går med og lite forurensning oppstår i byggverkets levetid, inkludert rivingsfasen.

2.3 Miljøverndepartementet (MD)

Miljøverndepartementet har ansvar for miljøvernpolitikken. Miljøverndepartementet har det overordnede ansvar for følgende virkemidler som påvirker miljøtilstanden i bolig- og byggsektoren:

- Plandelen av plan- og bygningsloven, med forskrifter
- Forurensningsloven med forskrifter om bl.a. forurensning, gjenvinning og avfall,
- Kulturminneloven med forskrift
- Miljøinformasjonsloven
- Produktkontrollloven med forskrifter
- Støtte til forskning og utredning
- Informasjon og kunnskapsutvikling

Departementet har følgende underliggende etater og stiftelser: Direktoratet for naturforvaltning, Riksantikvaren, Statens forurensningstilsyn, Statens kartverk, Norsk polarinstitutt, Produktregisteret og GRIP- stiftelsen for bærekraftig produksjon og forbruk.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) (<http://www.dirnat.no>)

DN er et direktorat underlagt Miljøverndepartementet. DN har som en av sine hovedoppgaver å sikre naturens mangfold for framtidige generasjoner og arbeider for å få miljøhensyn innarbeidet i all planlegging slik at det tas hensyn til natur- og landskapsverdier og friluftsliv-sinteresser ved arealbruk, naturinngrep, utbygging og driftsplanlegging. Sentrale oppgaver er å fremme bruk av plan- og bygningsloven som virkemiddel for å ta vare på naturmiljøet, bruk av naturvernloven til vern av et representativt utsnitt av norsk natur og arbeidet med truede naturtyper.



Riksantikvaren (<http://www.riksantikvaren.no>)

Som direktorat for kulturminneforvaltning er Riksantikvaren Miljøverndepartementets rådgivende og utøvende faginstans for forvaltning av kulturminner og kulturmiljøer. Direktoratet skal gi faglige bidrag til departementets arbeid med kulturminnevern. Riksantikvaren har ansvar for at den statlige kulturminnepolitikken blir gjennomført, og har i denne sammenheng et overordnet faglig ansvar for den regionale kulturminneforvaltningens arbeid med kulturminnevern. Riksantikvaren arbeider for at kulturminneverdiene blir best mulig ivaretatt og skal bl.a. bidra til at den fysiske kulturarven blir forstått og brukt som premiss og ressurs for framtidig bruk og utvikling av landskap, arealer, bygninger og anlegg.

Statens forurensningstilsyn (www.sft.no)

Statens forurensningstilsyn (SFT) er et direktorat underlagt Miljøverndepartementet.

SFT skal bidra til å skape et bærekraftig samfunn, der forurensning, produkter og avfall ikke fører til helse-skade, går utover trivselen eller skader naturens evne til selvfornyelse. SFT skal redusere faren for helse- og miljøskade fra kjemiske stoffer og produkter. De farligste stoffene skal fases ut av bruk og utslippene reduseres betydelig. SFT skal spesielt rette innsatsen mot kjemikalier i produkter og i farlig avfall på avveier. Andre prioriterte områder er forurenset sjøbunn, forurenset grunn og forurensning fra petroleumsvirksomheten. SFT vil arbeide for en bedre samordning av kjemikaliearbeidet i Norge.

SFT skal bidra til at menneskeskapte klimaendringer reduseres. De viktigste kildene er petroleumsvirksomheten, samferdsel, landbasert industri, avfallsanlegg og produksjon og forbruk av energi. SFT skal prioritere arbeidet med etablering og oppfølging av et kvotesystem og forvalte forurensningsloven der den kommer til anvendelse. SFT skal bidra til å redusere helse- og trivselplager som skyldes luftforurensning og støy og skal arbeide mer aktivt for å redusere støy fra samferdsel.

GRIP – stiftelsen for bærekraftig produksjon og forbruk (<http://www.grip.no>)

GRIP er en stiftelse under Miljøverndepartementet og har sin grunnfinansiering derfra. GRIP har som mål å bidra til økt miljøeffektivitet i norske virksomheter – det vil si å oppnå høyere verdiskapning med mindre miljøbelastning. GRIP skal være en ressurs for private og offentlige virksomheter som ønsker å drive på en mest mulig miljøeffektiv måte og dermed styrke sin konkurranseposisjon i framtidens marked. GRIP har et

helhetlig syn på miljøutfordringene og arbeider på tvers av bransjer og fagområder for å være en katalysator i utviklingsprosesser.

2.4 Moderniseringsdepartementet (MOD)

Innenfor Moderniseringsdepartementets ansvarsområde er det særlig Statsbyggs virksomhet som har relevans for miljøforhold i bolig- og byggsektoren. MOD har det overordnede ansvaret for statlig initiert byggevirkosomhet og forvaltning av statlig eiendomsmasse. MOD har Statsbygg som underliggende etat. Statsbygg er Norges største sivile eiendomsaktør med om lag 2,2 millioner m² bruttoareal bygningsmasse. Statsbygg driver planlegging, byggfaglig rådgivning, eiendomsforvaltning og styring av byggeprosjekter for bl.a. departementer, direktorater, universiteter og høyskoler. Statsbygg skal realisere vedtatte samfunnspolitiske mål i forhold til miljø, kulturminnevern, samt arkitektur og statlige planinteresser.

Statsbygg (<http://www.statsbygg.no>)

Som statlig byggherre, eiendomsforvalter og -utvikler er Statsbygg «medeier» i landets totale miljøutfordring. Energibruk hovedsakelig basert på olje og elektrisitet, bruk og riktig håndtering av helse- og miljøfarlige stoffer, samt økt gjenbruk og mindre avfall til deponi er fortsatt de viktigste miljøutfordringene for bygg- og eiendomssektoren. Gjennom sin FoU-virksomhet har Statsbygg igangsatt en rekke FoU-prosjekter som kan bidra til en mer bærekraftig utvikling innenfor BAE-næringen. Statsbygg har følgende mål for sin miljøsatsing:

- Statsbygg skal arbeide for bedre miljøeffektivitet i egen virksomhet gjennom systematisk miljøstyring av plan- og byggeprosjekter, drift og vedlikehold av egne bygg
- Statsbygg skal være et kompetanseorgan og en pådriver for miljøsatsing i bygge-, anleggs- og eiendomssektoren
- Statsbygg skal gjennom rådgivning stimulere sine oppdragsgivere og brukere til å treffe miljøvennlige valg i plan-, bygge- og eiendomssaker.

2.5 Olje- og energidepartementet (OED)

OED har ansvaret for olje- og energipolitikken. OED har Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE) som underliggende direktorat, mens Enova er et statsforetak underlagt OED. Innenfor OED sitt ansvarsområde er deler av virksomheten i NVE og i Enova SF av særlig interesse for miljøtilstanden i bolig- og byggsektoren. OED har ansvar for følgende virkemidler som påvirker miljøtilstanden i bolig- og byggsektoren:

- Energiloven med forskrifter
- Støtte til forskning og utvikling på energiområdet
- Støtte til tiltak innen miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

<http://www.nve.no>

NVE har ansvar for å forvalte landets vann- og energiresurser. NVE skal sikre en samlet og miljøvennlig forvaltning av vassdragene, arbeide for en effektiv kraftomsetting og kostnadseffektive energisystem og bidra til en effektiv energibruk. En viktig strategi for NVE er å arbeide for et robust energisystem, bl.a. ved å redusere veksten i etterspørselen ved substitusjon til andre energibærere og ved økt fleksibilitet i forbruket. NVE vil fremme fleksible energiløsninger og mer effektiv energibruk gjennom normative virkemidler og lokale energiutredninger. NVE vil videreutvikle forvaltningskompetansen på vindkraft og naturgass. NVE er engasjert i FoU og internasjonalt samarbeid innen sine fagområder og er nasjonal faginstitusjon for hydrologi. NVE har fått ansvar for å følge opp flere av områdene i EUs direktiv om energieffektivitet i bygninger.

Enova (<http://www.enova.no>)

Regjeringen har som mål å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon, energisparing, mindre elavhengig forbruk og utbygging av nye fornybare energikilder. I denne forbindelse ble Enova SF stiftet i juni 2001. Enovas virksomhet finansieres med midler fra Energifondet. Fondet får inntekter fra et påslag på nettariffen til alminnelig forbruk tilsvarende 1 øre/kWh i 2005. Enova skal innenfor rammene av avtalen om forvaltningen av Energifondet inngått mellom OED og Enova, selv finne praktiske løsninger og forvalte midlene, på en slik måte at de overordnede energipolitiske målene blir nådd på en mest mulig kostnadseffektiv måte.

Enova skal innen 2010 styrke den norske energibalansen med 12 TWh gjennom å redusere veksten i energiforbruket vesentlig mer enn om det overlates til seg

selv og øke produksjonen av energi basert på fornybare energikilder, hvorav minst 3 TWh fra vindkraft og 4 TWh fra varmeenergi (jf. St.prp. nr.1 (2005–2006) OED). Det samlede energimålet i 2004 for Enovas programmer innen bolig, bygg og anlegg var 325 GWh, mens det for 2005 er 440 GWh. Målene skal nås gjennom forpliktende avtaler med offentlige og private byggeiere som inviteres til å gjennomføre prosjekter med konkrete mål for energireduksjon og energikonvertering. Støtten fra Energifondet skal være utløsende og utgjøre en begrenset del av prosjektbudsjettet. Støtten skal gå til etablering av energiledelse i organisasjonen og til konkrete investeringer i tiltak.

Enova har en egen satsing rettet mot energibruk i boliger og næringsbygg ved nybygging, rehabilitering og ombygging. Premisser for energibruk og fleksible energiløsninger legges i den tidlige fasen av byggeprosjektene gjennom byggets arkitektur, struktur og tekniske spesifikasjoner. Et nytt bygg har lang levetid, og tiltak ved nybygging har derfor stor betydning. Målet med satsingen er å redusere energibehovet for nye boliger, kontorer, skoler, helsebygg, driftsbygg og andre yrkesbygg i forhold til dagens standard og forskriftskrav. Det er også et mål å øke energifleksibiliteten i ny bygningsmasse. Enova har et mål om å øke tilgangen på energieffektive produkter og løsninger.

Enovas arbeider aktivt med opplæring og informasjon for å øke energikompetansen i kommunene og i byggenæringen. I løpet av 2004 har Enova arrangert et omfattende kursopplegg for norske kommuner under navnet «energifokus i kommunen». Enova samarbeider med Norske arkitekters landsforbund (NAL) og Boligprodusentenes forening, og har gjennom dette samarbeidet utviklet og gjennomført kurs i en rekke av landets byer med god deltagelse.

Enova har etablert en landsdekkende svartjeneste der sluttbrukere kan få energiråd og tips, og bestille brosjyrer, publikasjoner og annet materiell. Husholdninger og profesjonelle kan kontakte svartjenesten via telefon, e-post og internett.

3. SATSINGSOMRÅDER – MÅL OG TILTAK

De seks satsingsområdene for en mer miljøvennlig bolig- og bygningspolitikk er beskrevet i avsnittene nedenfor. I tabelloversiktene under hvert satsingsområde framgår hvilke mål og tiltak som er fremmet fra de ulike statlige instansene.

Vi gjør oppmerksom på at målformuleringene innenfor samme tema kan variere mellom ulike departementer og underliggende etater/ stiftelser. For eksempel

har Enova, Husbanken og Staten bygningstekniske etat forskjellige målformuleringer på energi. Det har sammenheng med at de tre aktørene har ulikt ansvar og ulik tilnærming til energiutfordringen. BE skal for eksempel stille konkrete krav til alle bygg gjennom Teknisk forskrift, Enova skal stimulere til redusert energibruk med tilskudd, mens Husbanken tilbyr finansiering av boliger og kan stille forutsetninger i den sammenhengen.

Rimelige ungdomsboliger i massivt tre på Svartlamoen – Trondheim

Arkitekt:

Brendeland & Kristoffersen arkitekter AS

Oppdragsgiver:

Svartlamoen boligstiftelse

Totalentreprenør:

Stjern AS

Prosjektet vant 1. premie i åpen arkitektkonkurranse 2002 og står ferdig mars 2005.

Prosjektet består av to nye bygninger med felles bakgård og inneholder 22 hybler i kollektiv, 6 ettroms leiligheter og 1 næringslokale. Det er det første store bygg i Norge med både bærevegger og dekker i massive treelementer. Solide og varige materialer brukes i alle overflater. Prosjektet har lavt energiforbruk og er ekstra godt isolert. Store vinduer ligger mot syd og mindre mot nord. Arealforbruk pr. person er lavt. Det har vært fokus på lave kostnader. Massivtre- konstruksjonen for begge bygg ble montert i løpet av 10 dager.



Foto: Brendeland & Kristoffersen AS

Satsingsområde 1: Høyne arealeffektiviteten og øke hensynet til biologisk mangfold

Høyere arealeffektivitet er et viktig virkemiddel for å oppnå reduserte miljøpåvirkninger av bygge- og anleggsvirksomhet. Areal effektive bygg kan bidra til å redusere energibruk og bruk av ressurser generelt. Areal effektiv utbygging – utnytte byggesonen bedre gjennom fortetting, bruke det som allerede er bygd på mer effektive måter, utnytte nye byggeområder effektivt og bygge mer konsentrert – gjør det mulig å unngå nedbygging av naturarealer. Bevisst planlegging og lokalisering er kanskje det viktigste bidraget bolig- og byggsektoren kan gi for å gjøre det mulig å bevare viktige naturkvaliteter i og omkring tettbygde strøk og redusere tapet av biologisk mangfold. Konsentrert utbygging langs kollektivakser vil kunne redusere bilbruk og annen forurensende og energikrevende transport.

Bare 1.1 prosent av Norges samlede areal er bebygget, men bebygde areal er ofte områder som i naturtilstand ville hatt stor biologisk verdi. Bruk av arealer til utbyggingsformål kommer dermed ofte i konflikt med miljøvernmålsettinger om å opprettholde variasjonen av naturtyper og landskap slik at det biologiske mangfoldet sikres fortsatte utviklingsmuligheter.

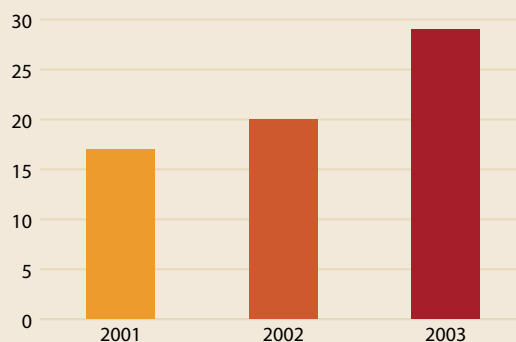
For å bedre miljøet i byer og tettsteder, heter det i St.meld. nr 23 (2001–2002) bl.a. at det må legges til rette for at

– fortetting og omforming skjer med kvalitet, og at lokalområder i byer og tettsteder utvikles i et helhetlig perspektiv. Spesielt må utfordringene knyttet til trafikk og press på arealer møtes med helhetlige grep som muliggjør bevaring og videreutvikling av eksisterende kvaliteter og samtidig ivaretar behovet for fornyelse. Det er behov for en bevisst satsning på pleie av omgivelsene, offentlige uterom, grøntarealer og kulturmiljøer.

De siste tiårene er naturområder i mange byer og tettsteder blitt oppsplittet. Hvert enkelt areal er mindre, samtidig som grønne korridorer gjennomskjæres. Dette har negative konsekvenser for biologisk mangfold, men også for lek og opphold, samt muligheten til å ta seg fram som fotgjenger eller syklist. Årsaken er blant annet at arealer ikke er tilstrekkelig sikret og at det skjer inngrep i områder som følge av utbygging og bruksendringer. I en undersøkelse av fire byer i 1996 viste det seg at bare 20–30 prosent av naturområdene fra 50-tallet består i dag.

Fremdeles skjer en tilfeldig nedbygging av grønne områder. Dette bidrar til en fragmentering av grønnsstrukturen og reduksjon i tilgangen på grønne områder. Mange grøntområder forvaltes dessuten dårlig.

Fig. 1: Andel kommuner med gjeldende plan for biologisk mangfold – prosentvis (Kilde: SSB 2004)



Det viktigste redskapet for å oppnå bedre miljø og minske presset på det biologiske mangfoldet i tettbygde strøk, er plan- og bygningsloven. Kommunenes planlegging og utbyggingspraksis er avgjørende for hvordan naturkvaliteter i utbygde områder vil bli forvaltet framover. Nesten alle kommuner vil nå være i gang med eller ha avsluttet første gangs kartlegging av sine viktigste områder for biologisk mangfold. Informasjonen gjøres tilgjengelig i Arealis som er et nettbasert system for areal- og planinformasjon i kommuner og fylker. Mye tyder på at oppmerksomheten på det biologiske mangfoldet i kommunene er økende. Som vist i figur 1 har andelen kommuner som har plan for biologisk mangfold økt sterkt i de tre siste årene, fra 17 prosent i 2001 til 29 prosent i 2003. Det synes å være de folkerike kommunene som utarbeider planer, men bildet er ikke entydig.

De sentrale lovene som fremmer økt biologisk mangfold er under revisjon, bl.a. med sikte på å kunne bli mer effektive i forhold til å bevare naturverdier. Planlovutvalget avga sin siste innstilling i NOU 2003: 14. Bygningslovutvalget vil avgi innstilling sommeren 2005. Det utarbeides nye forskrifter om konsekvensanalyser. Biomangfoldlovutvalget har i NOU 2004: 28 foreslått en helt ny lov (naturmangfoldsloven) om bevaring av natur, landskap og biologisk mangfold. Loven dekker både bærekraftig bruk og vern av naturen. Den skal erstatte naturvernloven, men favner atskillig videre enn den. Loven skal bidra til å nå det norske nasjonale målet om å stanse tap av biologisk mangfold innen 2010, og til å bevare mangfoldet på lang sikt.



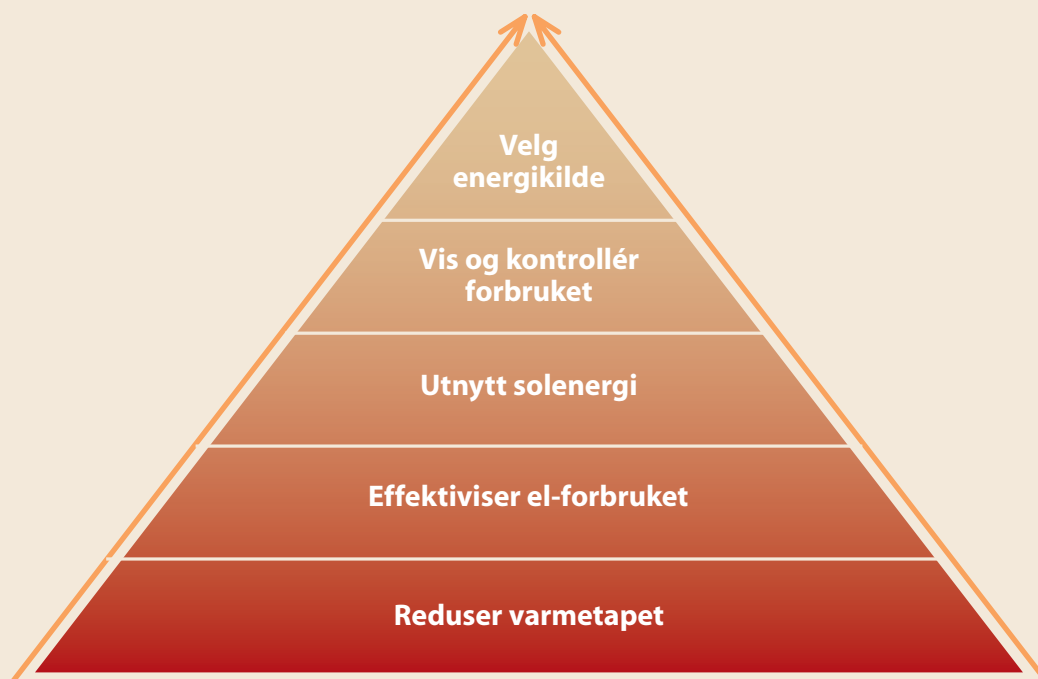
Satsingsområde 1: Høyne arealeffektiviteten og øke hensynet til biologisk mangfold		
Ansvarlige	Arbeidsmål	Tiltak
FD – Forsvarsbygg 1.1	Det biologiske mangfoldet i samtlige arealer forvaltet av Forsvaret skal være kartlagt og et program for overvåking skal være utarbeidet og godkjent innen utgangen av 2005	Implementere prosedyrer/ metoder for å holde oversikt og overvåke det biologiske mangfold innen Forsvarets forvaltningsområder
FD – Forsvarsbygg og Forsvarets militære organisasjon 1.2	Forsvaret skal forhindre inngrep i truede naturtyper i egne forvaltningsområder.	Gjennomføre avbøtende tiltak i prioriterte områder som er viktig for biologisk mangfold innen Forsvarets forvaltningsområder.
FD – Forsvarsbygg og Forsvarets militære organisasjon 1.3	Mer ressurseffektiv arealbruk	Horisontal samhandel mellom primærvirksomheten og støttevirksomheten i Forsvaret skal føre til redusert arealbruk
KRD – BE 1.4	Redusere byggevirksomhetens påvirkning på helse og miljø.	Det skal utarbeides en metode for enkel miljøvurdering av byggverk. Arbeidet skal resultere i en temaveiledning i 2006.
KRD – Husbanken 1.5	Øke byggebransjens og kommunenes kunnskap om biomangfold	1. Støtte utvikling av fortettingsmodeller- og metoder 2. Formidle gode erfaringer og eksempler gjennom konferanser, nettbasert informasjon, brosjyrer og annet informasjonsmaterieil
KRD – MD 1.6	Utvikle god dialog med de største byene bl.a. om miljøhensyn	Bruke «Storbyforum» til dialog om miljøhensyn
MD 1.7	Styrke kommuneplanen som redskap for miljørettede beslutninger	Gjennomføre flere regionale veiledningskonferanser. Oppstart i 2004
MD – FD – KRD MOD – UD 1.8	Unngå bruk av trevirke fra tropisk tømmer som ikke er avvirket eller foredlet ut fra prinsippet om bærekraftig utvikling for å opprettholde globalt biomangfold	1. Stimulere informasjonstiltak, bl.a. støtte til Tømmerkampanjen (drevet av Regnskogsfondet) 2. Utvikle retningslinjer for bruk av trevirke fra tropiske treslag mv. i statlig og privat byggevirksomhet
MD – KRD, MOD – Husbanken, Statsbygg mfl. 1.9	Styrke arbeidet med bedre miljø i byer og tettsteder	1. Etablere, – videreføre og følge opp pilotprosjekter for byomforming, sentrumsdrift, miljøsoner og miljøvennlig transport. 2. Formidle erfaringer fra pilotprosjektene. (http://www.odin.dep.no/md/planlegging/by/p30005022/bn.html)
MD – KRD, KKD 1.10	Medvirke til attraktive tettsteder i distriktene der miljøhensyn er ett av kvalitetsaspektene	1. Slutføre tettstedsprogrammet i 2005 med oppfølging og medvirkning fra 4 fylkeskommuner og 16 kommuner 2. Formidle erfaringer fra programmet, bl.a. gjennom utvikling av nettsted
MD 1.11	Stimulere byer og tettsteder til miljøsatsning	Årlig utdeling av Bymiljøprisen

Satsingsområde 2: Energibruken i bygningsmassen må dempes

Energibruk medfører ulike typer miljøpåvirkninger, bl.a. utslipp av klimagasser, forsurening av jordvann og jordsmonn, naturinngrep mv. I fremtiden vil energi, og særlig elektrisitet, bli et knappere og mer verdifullt gode. Det er derfor et mål å legge om energibruken i samfunnet (jf. St.prp. nr.1 2004–2005 Olje- og energidepartementet). Omleggingen av forbruk og produksjon må skje på en måte som er akseptabel for velferden. Nasjonale mål for omlegging av energiforbruk og produksjon, som til sammen skal utgjøre 12 TWh innen 2010, er:

- å begrense energiforbruket vesentlig mer enn om utviklingen overlates til seg selv
- å bruke 4 TWh mer vannbåren varme årlig basert på nye fornybare energikilder, varmepumper og spillvarme innen år 2010
- å bygge vindkraftanlegg som årlig produserer 3 TWh innen år 2010

Fig. 2: Kyoto-pyramiden. Passiv energidesign.



Den mest miljøvennlige energien er den som ikke blir brukt. Passiv energidesign reduserer energibehovet trinn for trinn og starter med å redusere varmetapet. Riktig energikilde og oppvarmingssystem velges til slutt, etter at oppvarmingsbehovet er redusert til typisk 15–25kWh/m²år. Figuren Kyotopyramiden er utviklet av Husbanken i et samarbeid med SINTEF og Byggforsk.

Tabell 1 viser data om energibruken i boliger og næ-

ringsbygg. Som det framgår av tallene har totalt energibruk i boliger og næringsbygg økt fra 76 TWh til 82 TWh i perioden 1998–2002. Næringsbygg har hatt høyest økning, og økningen omfatter energibruk til annet enn oppvarming. Økningen i boliger gjelder oppvarming.

Gjennomsnittlig energiforbruk per husholdning var i underkant av 22 700 kWh i 2001. Elektrisitet er den viktigste energikilden i husholdninger, og gjennomsnitts-



forbruket var rundt 18 000 kWh. Dette utgjør 79 prosent av husholdningenes samlede energiforbruk.

Det er store forskjeller i gjennomsnittlig energiforbruk blant ulike boligtyper og husholdningsgrupper. En enebolig brukte om lag 27 450 kWh hvorav ca. 21 350 kWh (78 pst) var strøm. Forbruket i en blokkleilighet var under halvparten, om lag 12 000 kWh (91 pst strøm). Viktige forklaringer bak forskjellene mellom enebolig og blokk er at gjennomsnittsstørrelsen og antall personer i husholdningen i en enebolig er høyere enn i blokkbolig.

En rapport fra Vestlandsforskning viser at i boliger bygd etter 1980 er energiforbruket per person omtrent det samme for eneboliger, rekkehus og blokkleiligheter. Dette skyldes blant annet forskjeller i husstandsstørrelser og at energiytelsen for småhus etter 1980 er redusert og forbedret i forhold til energiytelsen i blokker.

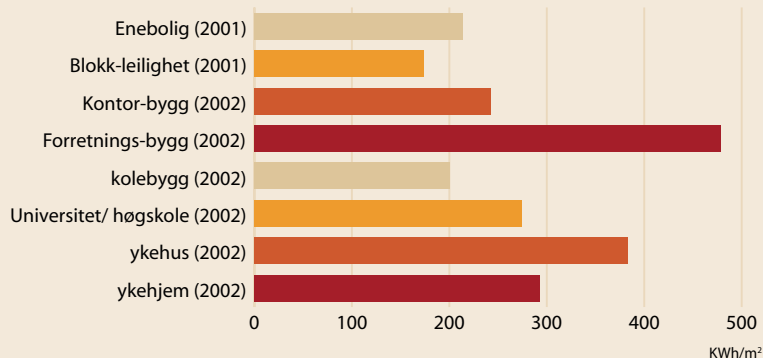
Energibruken målt i kWh/m² i ulike bygningstyper framgår av figur 3.

Tabell 1: Energibruk i norske bygninger 1998 og 2002 i TWh

	Total energibruk		Herav total energibruk til oppvarming		Herav oppvarming med elektrisitet	
	1998	2002	1998	2002	1998	2002
Bolig	44	47	27	29.5	19	20.5
Næring	32	35	18	18	13	12.5
Total	76	82	45	47.5	32	33

(Kilde: NVEs Byggoperatør 2/99, SSB-statistikk, faktahefter OED og utredninger)

Fig. 3: Gjennomsnittlig temperaturkorrigert spesifikk tilført energibruk i 2002 for de største bygningstypene i kWh/m².
(Kilde: Byggstudien 2003, Enova / SSB: Energiforbruk per husholdning, 2001)





Satsingsområde 2: Energibruken i bygningsmassen må dempes		
Ansvarlig	Arbeidsmål	Tiltak
FD – Forsvarsbygg 2.1	Redusere luftforurensningen gjennom miljøbevisste valg av energikilder.	1. Fra 2003 skal det, der det er hensiktsmessig, benyttes alternative energikilder ved nybygg og rehabilitering. 2. Forsvarsbygg skal drive energiøkonomisering innen eget virksomhetsområde, og aktivt ta i bruk alternative og fremtidsrettede energiløsninger.
KRD – BE 2.2	Redusere energibehovet i nye bygg og ved hovedombygninger i f.t. dagens krav i Teknisk forskrift Bidra til omlegging fra elektrisitet til nye fornybare energikilder til oppvarmingsformål	1. Støtte utredningsarbeid for å utvikle ny metode for beregning av energibehov 2. Ta i bruk internasjonale standarder for å kalkulere energibehovet (energy performance) i bygg i løpet av 2005 3. Innføre endrete krav i Teknisk forskrift innen 1. januar 2006
KRD-BE 2.3	Redusere energibehovet i nye fritidsboliger med boligstandard	Vurdere om det skal innføres energikrav for nybygde fritidsboliger med boligstandard
KRD – Husbanken 2.4	Antall boliger med halvert energibehov ift dagens forskriftskrav utgjør 50 % av all husbankfinansiert nybygging i 2010	1. Gjennomføre opplærings og prosjektinitieringsprogrammer 2. Utvikle og gjennomføre og evaluere pilotprosjekter 3. Utvikle veiledere for konsulenter, planleggere og entreprenører 4. Ta initiativ til samarbeid med og mellom de viktigste aktørene i bolig og byggsektoren. 5. Utvikle og ta i bruk energimerking av boliger, jf. EUs energidirektiv 6. Innføre nye kriterier for husbanklån
KRD – Husbanken 2.5	Redusere energibruken i eksisterende boliger	Initiere et prosjekt for analyse og utvikling av tiltakspakker i samarbeid med ENOVA, Byggforsk, SINTEF
MD 2.6	Økt bruk av fjernvarme og vannbåren varme i utbyggingsområder	Vurdere endringer av plankrav i kommuneplaner og reguleringsplaner, spesielt krav til infrastruktur
MD 2.7	Økt vekt på klima- og energihensyn i planleggingen i kommunene	Vurdere økt bruk av reguleringsbestemmelser for å fremme energibevisste planløsninger, jf forslag fra Planlovutvalget. Vise til gode eksempler
MOD-Statsbygg 2.8	Statsbygg skal i løpet av perioden 2005-2009 redusere energibehov og -bruk i sine bygg	1. Ha iverksatt tiltak som sikrer at Statsbygg sine bygg planlegges og prosjekteres med et gjennomsnittlig energibruk på 180 kWh/m ² sett i forhold til graddagskorrigert normalår. For hvert prosjekt skal det utarbeides spesifikke energimål tilpasset bygget 2. Ha iverksatt tiltak for å redusere det graddagskorrigerede energibruket i Statsbyggs bygningsmasse med 7 % i gjennomsnitt, sett i forhold til fastsatt måltall på 210 kWh/m ² . 3. Ha gjennomført kompetansehevingstiltak innen temaene: energibruk i tekniske anlegg, energibruk og bygningers plassering og form, beregning av energibruk og energikostnader, alternative oppvarmings-system; energiledelse, EU-direktiv
OED-Enova 2.9	Redusere energibehovet i eksisterende boligmasse samt private og offentlige næringsbygg. Konvertering fra direkte elkraft til oppvarming og over til andre og miljøvennlige energibærere skal tallfestes og kommer i tillegg til reduksjonsmålet.	Tildeling av støtte midler (2005) fra Energifondet gjennom Investeringsstøtteprogrammet: Energibruk – Eksisterende bygninger



Satsingsområde 2: Energibruken i bygningsmassen må dempes		
Ansvarlig	Arbeidsmål	Tiltak
OED- Enova 2.10	Redusere energibehovet for nye boliger, kontorer, skoler, helsebygg, driftsbygg og andre yrkesbygg i forhold til dagens standard og forskriftskrav. Øke energifleksibiliteten i ny bygningsmasse	Tildeling av støttemidler (2005) fra Energifondet gjennom Investeringsstøtteprogrammet: Nye bygg og boliger
OED- Enova 2.11	Stimulere introduksjon av ny teknologi for energibruk og fornybar energi	Vurdere nytt støtteprogram i løpet av 2005
OED- Enova 2.12	Nasjonal opplæring og informasjon vedrørende energisparing og -omlegging	Svartjenestetest for profesjonelle og private via telefon, internett og e-post. Opplæring og kursvirksomhet.
OED – NVE 2.13	EU-direktivet om energieffektivitet i bygninger skal implementeres i norsk lovgivning	1. Samordne det statlige arbeidet med innføring av direktiv om energieffektivitet i bygninger 2. Innføre krav om energisertifikater for boliger og bygg 3. Innføre energiinspeksjoner av kjøle- og fyringsanlegg 4. Etablere godkjenningsordninger for eksperter som skal kunne utarbeide energisertifikater og foreta nødvendige inspeksjoner av kjeler og ventilasjonsanlegg
OED – KRD 2.14	Vellykket og helhetlig implementering av EUs direktiv om energieffektivitet i bygninger	1. Evaluere konsekvensene av EU-direktivet om energieffektivitet i bygninger

Satsingsområde 3: Helse- og miljøfarlige stoffer i byggevirksomheten må kartlegges bedre og bruken må reduseres

Regjeringen har som mål at utslipp og bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier ikke skal føre til helseskader eller skader på naturens evne til produksjon og selvfornyning. Konsentrasjonene av de farligste kjemikaliene i miljøet skal bringes ned mot bakgrunnsnivået for naturlig forekommende stoff, og tilnærmet null for menneskeskapte sambindinger. (Jf. stortingsmelding om RM 2003)

Bruken av helse- og miljøfarlige stoffer er omfattende i bygg-, -anleggs- og eiendomssektoren. Økt bruk av kjemikalier er i stor grad knyttet til produksjons- og forbruksmønsteret, altså folks livsstil og konsumvaner. Kjemiske stoffer omgir oss både på arbeidet og i fritiden. Utslippene av flere av de farligste kjemikaliene har blitt vesentlig redusert siden midten av 1980-tallet, spesielt på grunn av tiltak innen industrien. Samtidig er det en generell økning i bruken av kjemikalier. Det kommer stadig nye produkter på markedet som inneholder

helse- og miljøfarlige kjemikalier. I Norge fins det ca. 8–10.000 stoffer i ca. 50.000 produkter. Vanlige forbrukere kommer imidlertid ikke i direkte kontakt med alle disse kjemikaliene.

De senere årene har diffuse kilder blitt en viktigere forurensningskilde. Diffuse kilder omfatter blant annet utslipp fra forurenset grunn, avfallsdeponier, kloakkanlegg og produkter som inneholder skadelige stoffer. Produkter utgjør betydelige kilder for diffus forurensning. Diffuse kilder kjennetegnes av å være mange, små og spredte. Til sammen er utslippene fra diffuse kilder store.

Inneklimaet i bygg påvirkes av en lang rekke forhold, bl.a. materialbruk, produkter, ventilasjon, fukt og mugg, asbest, formaldehyd, innredning mv. Dårlig inneklima gir helseproblemer for mange mennesker og har en betydelig samfunnsmessig kostnad gjennom sykefravær, behandling mv.

Kvadraturen skolesenter i Kristiansand

Arkitekt:

Arkitektgruppen CUBUS AS

Byggherre: Vest- Agder fylkeskommune

Fornyelse av eksisterende skoleanlegg der store deler av anlegget er revet og erstattet av nybygg. Anlegget ble ferdigstilt januar 2004. Det har vært fokus på godt innemiljø og energioptimering. Miljøtiltakene er definert innenfor de 4 områdene miljøledelse, innemiljø, ressurser og ytre miljø. Tiltak innenfor innemiljø omfatter hybrid ventilasjonsløsning, miljøriktig materialvalg, tilrettelegging for renhold og bruk av dagslys. Hybrid ventilasjonsløsning er beregnet å gi 7 % lavere årskostnad enn konvensjonelle løsninger. Energikostnadene er ca. 40 % lavere. Beregningen er basert på energiprisene i oktober 2001. Prosjektet har hatt som mål at ingen materialer skal inneholde stoffer som er oppgitt i SFTs «Obs-liste». Materialer skal kunne utnyttes senere (gjenbruk), og om mulig være produsert av gjenvunne materialer. Miljøegenskapene under fremstilling og oppføring av materialene (gjelder energi/ressursforbruk, utslipp, avfallsproduksjon og arbeidsmiljøforhold) skal være gode.



Foto: Arkitektgruppen CUBUS AS

Myndighetene har satt opp lister over de farligste stoffene. For en rekke kjemikalier har myndighetene fastsatt mål for når utslippene skal stanses eller vesentlig reduseres. Disse kjemikaliene inngår i prioritetslisten, og særlig miljøvernmyndighetene arbeider målrettet med å få redusert utslipp og bruk. For flere av stoffene er det utarbeidet egne handlingsplaner.

For en rekke andre stoffer/stoffgrupper har myndighetene utarbeidet en Obs-liste. Stoffene på Obs-listen er eksempler på stoffer som kan representere særlige problemer på nasjonalt nivå. Listen er et signal til næringslivet om stoffer og stoffgrupper de bør vurdere å bytte ut. Myndighetene ønsker i første omgang å følge utviklingen i bruken av disse stoffene over tid. Avhengig av hvilken risiko stoffene representerer, kan miljøvern-

myndighetene vurdere eventuelle tiltak overfor Obs-liste stoffer, dersom bruken ikke reduseres på sikt.

Forurensningsloven og produktkontrollloven regulerer arbeidet med kjemikalier. Formålet med forurensningsloven er å verne det ytre miljø mot forurensning. Loven sier at det i utgangspunktet er forbudt å forurense, og at en må ha tillatelse til forurensende virksomhet. Konesjonsbehandling av industrien skjer med hjemmel i forurensningsloven. Produktkontrollloven skal forebygge at produkter gir helseskade eller miljøforstyrrelse, og forskrifter som regulerer enkeltstoffer og stoffblandinger er hjemlet i denne loven. En substitusjonsplikt, det vil si en plikt til å bytte ut farlige stoffer med mindre farlige alternativer, ble innført 1. januar 2000.



Satsingsområde 3: Helse- og miljøfarlige stoffer i byggevirkksomheten må kartlegges bedre og bruken må reduseres		
Ansvarlig	Arbeidsmål	Tiltak
FD – Forsvarsbygg og Forsvarets militære organisasjon 3.1	Forsvarets utslipp og bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier skal ikke føre til helseskader eller skade på naturens evne til produksjon og selvfornyelse. Forekomster av farlige kjemikalier i miljøet på Forsvarets områder skal bringes ned mot bakgrunnsnivået for naturlig forekommende stoffer.	1. Miljøhensyn skal være premissgivende ved valg av produkter i eiendom, bygg og anlegg og skal veie tungt når eiendommer, bygg og anlegg skal anskaffes eller avhendes
KRD- BE 3.2	Stimulere til at det benyttes miljødokumentasjon på byggevarer som tilfredsstillende myndighetskrav.	1. Følge opp byggevedirektivets grunnleggende krav nr 3 om hygiene, helse og miljø 2. Tydeliggjøre hvilke miljøegenskaper som skal dokumenteres i byggesaker for å oppfylle krav i Teknisk forskrift 3. Øke tilsynet med byggevarer med fokus på miljødokumentasjon 4. Informasjon gjennom artikler, foredrag o.l.
KRD- BE, Husbanken 3.3	Gjøre det enklere å velge miljøvennlige materialer i planlegging av byggeprosjekter	Støtte/ bidra til utvikling av enkle og brukervennlige metoder for å dokumentere byggevarers miljøegenskaper
KRD- BE 3.4	Utfase bruk av helse- og miljøskadelige stoffer (Jf. tidsplaner nevnt i 3.11)	Samarbeide med SFT og byggevarerleverandører om substitusjon av bromerte flammehemmere i isolasjonsmaterialer og EE-produkter (elektriske og elektroniske)
KRD- BE 3.5	Bygge- og eiendomsnæringen skal ha nødvendig kunnskap om forhold som påvirker inneklimate	1. Oppdatering av undervisningsmateriale fra opplæringsprogrammet Hus og helse i 1. halvår 2006 2. Bidra til at bransjen tar i bruk miljødeklarererte byggevarer gjennom informasjonstiltak mv.
KRD- BE, Mattilsynet, mfl. 3.6	Redusere helse- og miljørisiko knyttet til byggevarer i kontakt med drikkevann.	1. Delta i myndighetsgruppe under EU- kommisjonen som har til oppgave å utvikle EAS (European Acceptance Scheme) og informere og forberede bransjen i Norge fram mot den planlagte implementeringen av EAS. 2. Utvikle krav til hovedvannledning før implementering av EAS skjer.
KRD- Husbanken 3.7	Medvirke til at det gjøres miljøvurderinger i nybygg- og utbedringsprosjekter.	Vurdere bruk av miljøvurderingsverktøy knyttet til finansieringstilbudene til Husbanken
KRD- Husbanken 3.8	Skape økt interesse for betydningen av miljøvennlige materialer	Bidra til at det igangsettes flere forbildeprosjekter der miljøvennlig materialbruk er vektlagt
MD – SFT, KRD, mfl. 3.9	Økt bruk av tradisjonelle, gjennomprøvede og langtidsholdbare materialer	I samarbeid med departementer og underliggende etater øke informasjonen om materialbruk, øke kunnskap og forskning på området og vurdere forsøk med ulike produkter (produktutvikling).
MD – SFT 3.10	Forurensning av grunn, vann og sedimenter forårsaket av tidligere tiders virksomhet, feildisponering av avfall og lignende, skal ikke medføre fare for alvorlige forurensningsproblemer	Følge opp nye forskriftsbestemmelser (vedtatt pr 5. april 2004) om opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider.



Satsingsområde 3: Helse- og miljøfarlige stoffer i byggevirkomheten må kartlegges bedre og bruken må reduseres

Ansvarlig	Arbeidsmål	Tiltak
MD – SFT 3.11	<p>Utslipp av enkelte miljøgifter (jf. prioritetslisten og kriteriene i tabell 8.1, st.meld. nr. 25(2002-2003) skal stanses eller reduseres vesentlig innen 2000,2005 og 2010</p> <p>Utslipp og bruk av kjemikalier som utgjør en alvorlig trussel mot helse og miljø skal kontinuerlig reduseres i den hensikt å stanse utslippene innen en generasjon (dvs. innen 2020).</p> <p>Risiko for utslipp og bruk av kjemikalier som forårsaker skade på helse og miljø, skal reduseres vesentlig</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Følge opp handlingsplaner mot PCB og bromerte flammehemmere. 2. Følge opp forskriftsfestet plikt for importører og produsenter til å delta i returordning for PCB holdige isolerglassruter. 3. Følge opp forskriftsfestet krav om at PCB-holdige kondensatorer skal tas ut av bruk innen 1.1.2005. (Kan gis fristutsettelse, på gitte vilkår, i inntil 3 år) 4. Følge opp vedtatt forbud mot de bromerte flammehemmerne okta-BDE og penta-BDE, samt vurdere forbud mot deka-BDE 5. Følge opp utviklingen i bruk av kjemikalier på OBS-listen 6. Øke kompetansen om hvordan miljøriktig sanering av bygninger skal gjennomføres gjennom kurs, veiledningsmateriale og opplæring
MOD- Statsbygg 3.12	<p>Statsbygg skal i løpet av 2005-2009 begrense miljøbelastning ved valg av produkter og materialer</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ha gjennomført tiltak for å vurdere rivebehov og hindre feildisponering av helse- og miljøfarlig avfall ved riving, ombygging og rehabilitering 2. Ha gjennomført tiltak på avfallssiden ved Statsbygg sine byggeprosjekter for å oppnå: <ul style="list-style-type: none"> · gjennomsnittlig mengde avfall for nybygg på 25 kg/m² BTA (ekskl. riving og byggegrop) · 60 % kildesortering (inklusive riving) 3. Ha gjennomført kompetansehevingstiltak innen temaene: miljøkriterier for valg av byggematerialer, bygningsutforming, materialvalg og fukt, tradisjonelle byggematerialer, farlige stoffer i byggematerialer, substusjonsplikten, stoffkartotek

Satsingsområde 4: Byggavfallsmengdene må reduseres. Gjenbruk og ombruk av byggematerialer må økes

Avfall regnes av mange som en av de største miljøutfordringer i dag. Avfall kan føre til alvorlig forurensing og uønskede endringer i landskapet. Reduksjon av mengden produsert avfall og økt bruk av gjenvinning er derfor viktig. Manglende gjenvinning og ombruk kan videre bidra til et fortsatt stort press på begrensede ressurser. Regjeringens mål er at utviklingen i generert mengde avfall generelt skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten (jf. St.meld. nr 25, 2002–2003).

Mengde avfall til sluttbehandling innen 2010 skal være om lag 25 % av generert avfallsmengde. Innsatsen mot bygge- og anleggsavfallet skal styrkes, bl.a. slik at det får en miljømessig forsvarlig behandling. Avfallsproduksjonen over livsløpet til bygg skal reduseres med 10 % innen 2010. Avfallsmengden pr. kvm nybygg i 2010 skal halveres sammenholdt med nivået i 2005.

Avfall fra bygge- og anleggsvirkomhet utgjør i mengde en av de største avfallsstrømmene og generer



forskjellige typer avfall, blant annet betydelige mengder farlig avfall og EE-avfall (elektrisk og elektronisk avfall) som gir opphav til en rekke miljøproblemer. I følge Statistisk sentralbyrå generer byggenæringen om lag 1 mill tonn byggavfall, og da er rene masser og utgravingsmasser mm holdt utenfor. En betydelig del av avfallet er å regne som farlig og det er derfor en stor utfordring i å sikre at dette avfallet får en miljømessig forsvarlig behandling, og at ressursene avfallet representerer blir utnyttet på en hensiktsmessig måte.

Alle kommuner har fått delegert myndighet etter forurensningsloven til å kreve avfalls- og miljøsane-

ringsplan fra tiltakshaver i bygge-, rivings- og rehabiliteringsprosjekter som krever søknad og tillatelse etter plan- og bygningslovens § 93 og overstiger 400 kvm i bruttoareal. Delegeringen tar sikte på å hindre ulovlig disponering av særlig farlig avfall, men også at øvrig avfall bringes til godkjent avfallsbehandling. Høsten 2003 hadde 30 kommuner vedtatt forskriften.

Sentrale aktører i byggenæringen har etablert et nettverk som skal følge opp Norsk handlingsplan for byggavfall fra som ble lagt fram i 2001, med støtte fra ØkoBygg- programmet.

Pilestredet Park – Stensberggaten boligsameie

Arkitekt:

Arkitektkontoret GASA AS, Lund og Slaatto Arkitekter AS,

Byggherre: Pilestredet Park Boligutbygging ANS (samarbeid mellom Skanska bolig AS og OBOS nye hjem)

Prosjektledelse: Statsbygg

Pilestredet Park- utbyggingen er et av de største byøkologiske prosjekter i Norden. Statsbygg og Oslo kommune har hatt store ambisjoner for utbyggingen. Det er utarbeidet miljøoppfølgingsprogram for Pilestredet Park (MOP) som pålegger utbyggerne å utvikle området etter byøkologiske prinsipper og dokumentere ivaretagelse av programmet.

Erfaringene med miljøriktig riving av det gamle Rikshospitalet (nå Pilestredet Park) har vært meget positive. Statsbyggs miljøoppfølgingsprogram satte mål om 90 pst gjen- og ombruk av de 98 200 tonn rivemasser. Resultatet kom opp i 96 600 tonn, dvs. 98,4 pst. En av forklaringene til det positive resultatet er at byggene gjennomgående var av tunge materialer som egnet seg godt til om- og gjenbruk.



Foto: Arkitektkontoret GASA AS



Satsingsområde 4: Byggavfallsmengdene må reduseres. Gjenbruk og ombruk av byggematerialer må økes

Ansvarlig	Arbeidsmål	Tiltak
FD – Forsvarsbygg Forsvarets militære organisasjon 4.1	Forsvaret skal sørge for at virksomhetens totale avfallsmengde reduseres til et minimum, og andelen av generert avfall til forbrenning og deponering minimaliseres	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengde generert avfall fra ordinær drift søkes redusert i forhold til driftsbudsjettet. 2. Fra 2005 skal bygg som oppføres være planlagt slik at mengden avfall til sluttbehandling, ved riving, er halvert i forhold til 1998-nivå (31 kg pr m²). 3. Materialvalg skal baseres på dokumenterbare livssyklusvurderinger og miljømerking hvor dette er relevant
FD – Forsvarsbygg 4.2	Alt farlig avfall skal tas forsvarlig hånd om innen utgangen av 2006.	Etablere rutiner for håndtering av farlig avfall, helse- og miljøfarlige stoffer og levering av sorterte fraksjoner.
FD – Forsvarsbygg Forsvarets militære organisasjon 4.3	Innen utgangen av 2010 skal mengden avfall til sluttbehandling ikke overskride 25 % av generert avfallsmengde	Kildesortering iht. NS 9431 skal være innført ved alle enheter
KRD – BE 4.4	Byggavfallsproduksjonen over livsløpet skal reduseres innen 2010.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utvikle standarder for stipulering av byggevarers levetid. 2. Fremme valg av løsninger med høy kvalitet og lang levetid, f.eks. ved å bidra til etablering av deklarasjonsordning for byggevarer hvor informasjon om levetid/holdbarhet fremgår og ved å utarbeide nytt veiledningsmaterieell innen fuktsikring 3. Bidra med informasjon om hvordan levetid for bygg kan forlenges; herunder utarbeide temaveiledning i samarbeid med Riksantikvaren vedr. bevaring/rehabilitering av eksisterende bygningsmasse.
KRD – BE 4.5	Økt bruk av avfallsråstoffer ved produksjon av byggevarer	1. Stimulere til bl.a. bruk av knust betong som råvare for nye byggevarer
KRD – BE 4.6	Avfallsmengden pr. kvm nybygg i 2010 skal reduseres sammenholdt med nivået i 2005.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fremme bruk av prefabrikkerte løsninger 2. Vurdere innføring av sentralt krav til avfallsplaner i det bygningstekniske regelverket
KRD- BE 4.7	75 % av byggeavfallet skal gjenvinnes (ombrukes, materialgjenvinnes eller energiutnyttes) innen 2010 (Jf. MDs nasjonale mål for avfall)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vurdere innføring av sentralt krav til avfallsplaner i det bygningstekniske regelverket. 2. Vurdere hvordan det bygningstekniske regelverket kan stimulere til gjenvinning.
KRD – BE 4.8	Sikre utsortering og forsvarlig behandling av farlig avfall	Vurdere innføring av merkeplikt for nye byggevarer med innhold av skadelige stoffer, for å lette gjenfinning ved sanering



Satsingsområde 4: Byggavfallsmengdene må reduseres. Gjenbruk og ombruk av byggematerialer må økes		
Ansvarlig	Arbeidsmål	Tiltak
KRD – Husbanken 4.9	Medvirke til mer ombruk og gjenvinning av bygg- og anleggsavfall.	Støtte seminarer og utarbeidelse og formidling av veiledere
MD – Riksantikvaren m.fl. 4.10	Ivaretagelse av kulturminneverdier gjennom bruk og videreutvikling av eksisterende bygningsmasse og gjenbruk av rivematerialer	Satse på informasjon, positiv holdningskampanje
MD – SFT 4.11	Fremtidig produksjon skal generere mindre avfall enn dagens. Styrke innsatsen mot bygge- og anleggsavfallet og sørge for at dette får en miljømessig forsvarlig behandling.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vurdere ny strategi for nedbrytbart avfall 2. Vurdere forbud mot deponering av alt nedbrytbart avfall for å øke andelen som går til gjenvinning 3. Vurdere økt innsats mot kommunene for at flere skal vedta den frivillige forskriften om byggavfall 4. Vurdere om den frivillige forskriften om avfalls- og miljøsaneringsplaner i kommunal byggesak skal bli obligatorisk for alle kommuner
MD – SFT 4.12	Innen 2010 skal mengde avfall til sluttbehandling være om lag 25 % av generert avfallsmengde	Følge opp virkemidler/tiltak som skal stimulere til økt gjenvinning og sikre at mindre avfall går til deponering, blant annet: <ul style="list-style-type: none"> · Sluttbehandlingsavgiften · Strengere krav til avfallsdeponiene · Vurdere hvordan nedbrytbart avfall skal vris fra deponering til andre behandlingsformer.
MD – SFT 4.13	Farlig avfall skal tas forsvarlig hånd om, og enten gå til gjenvinning eller være sikret tilstrekkelig nasjonal behandlingsskapitet	Følge opp ny strategi for innsamling av farlig avfall, som bl.a. omfatter avfallstyper som genereres i bygge- og anleggssektoren.
MOD – Statsbygg 4.14	Statsbygg skal i løpet av 2005-2009 redusere miljøbelastningen som følge av avfallsproduksjon og – håndtering	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ha gjennomført tiltak for å vurdere rivebehov og hindre feildisponering av helse- og miljøfarlig avfall ved riving, ombygging og rehabilitering 2. Ha gjennomført tiltak på avfallssiden ved Statsbygg sine byggeprosjekter for å oppnå: <ul style="list-style-type: none"> · gjennomsnittlig mengde avfall for nybygg på 25 kg/m² BTA (ekskl. riving og byggegrop) · 60 % kildesortering (inklusive riving) 3. Ha gjennomført kompetansehevingstiltak innen temaene: gjenbruk av materialer, gjenvinning av masser; avfallsmasser- og regnskap, vurdering av rivebehov og miljøriktig riving.



Satsingsområde 5: Satsing på god kvalitet og god byggeskikk

Kvalitet i det bygde miljøet omfatter en rekke forhold:

- Helse, miljø og sikkerhet, inneklime og trivsel
- Funksjonelle hensyn
- Tilgjengelighet- universell utforming
- Byggeskikk

Hensynet til helse og velferd var de opprinnelige grunnelsene for å regulere kvalitetene i byggeriet. Helse, miljø og sikkerhet er fortsatt de viktigste grunnelsene for å regulere viktige detaljer i det bygde miljøet. Gjennom bygningslovgivningen og annet regelverk stilles grunnleggende krav for å sikre at bygg planlegges, prosjekteres og gjennomføres med god kvalitet. Organiseringen av plan- og byggesaksbehandlingen i kommunene legger viktige føringer for hvordan kvalitetene i realiteten blir ivaretatt. Byggesaksprosessen handler også om å forhindre byggefeil, og å sikre gode bruksverdier og legge til rette for gode vedlikeholdsmuligheter. Hele byggekjeden involverer mange både private og offentlige aktører, og det er behov for oppdatert lovgiv-

ning, tydelige føringer og god informasjonsflyt for å utløse det store potensialet for bedre miljøkvaliteter som ligger i denne sektoren.

Funksjonelle hensyn ved nybygging og ombygging vil normalt bli ivaretatt av byggherren. Lover og forskrifter inneholder en del forutsetninger om bygningenes funksjonalitet, men det er gjennomgående lite detaljerte krav. I enkelte perioder er det stilt mer spesifikke krav til funksjon, bl.a. gjennom krav til en minstestandard for boliger som ble finansiert gjennom Husbanken. I prinsippet har myndighetene gått bort fra detaljert regelstyring og over til rammestyring. Nå forutsettes at kommunene ved sin saksbehandling sikrer de funksjonelle kvalitetene, uansett finansieringskilde. I bygningsmassen i sin helhet er det imidlertid ikke alltid et tilstrekkelig godt samsvar mellom utforming og funksjonelle behov. For eksempel kan mange eldre bli boende i store, uhensiktsmessige boliger fordi det ikke fins tilstrekkelig tilbud av mer hensiktsmessige boliger med bedre tilgjengelighet.

Om regjeringens handlingsplanen for universell utforming

Regjeringen la i november 2004 fram en femårig handlingsplan for å øke tilgjengeligheten for personer med nedsatt funksjonsevne på ulike områder i samfunnet. (Regjeringens handlingsplan for økt tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne, plan for universell utforming innen viktige samfunnsområder, Arbeids- og sosialdepartementet og Miljøverndepartementet, november 2004, se www.universell-utforming.miljo.no). Handlingsplanen bygger på sektoransvarsprinsippet. Den inneholder nesten hundre tiltak, og det vil årlig knyttes stimuleringsmidler til planen. Innenfor bolig- og bygningssektoren legges strategien universell utforming til grunn som et bærende

kvalitetsprinsipp for at en økende andel av bolig- og bygningsmassen skal kunne brukes av alle på en likestilt måte. Dette skal nås ved gjennomgang av økonomiske og juridiske virkemidler og ved styrket satsing på informasjon og kompetanseheving. Husbanken og Statens bygningstekniske etats roller som kompetansesentre overfor kommuner og byggebransje skal styrkes, og etatene skal blant annet utvikle ulike informasjons- og kompetansehevingstiltak for sentrale aktører involvert i ulike faser i byggeprosessen. Dette skal bidra til økt kunnskap, kompetanse og forståelse for universell utforming som kvalitetsprinsipp innen sektoren.



Georgernes verft- Bergen

Arkitekt: Rambøll as

Byggherre: Bergen og omegn boligbyggelag (BOB)

Hovedentreprenør:

Veidekke ASA, Hans Helgesen og sønner AS, Arne Wikholm AS

Georgernes verft er et boligprosjekt sentralt i Bergen på et tidligere verftsområde helt nede ved sjøen. Prosjektet består av 10 bolighus på 4–6 etasjer, med et sammenhengende garasjeanlegg under bebyggelsen. Det er totalt 151 leiligheter, med en gjennomsnittlig størrelse på 90 m² boligareal. Det er fokusert på miljøtiltak som man forventer at kjøperen etterspør, dvs som har god økonomi og øker bokvaliteten.



Foto: Pål Hoff

Husbanken har fått i oppgave å være et nasjonalt kompetansesenter for byggeskikk. God byggeskikk er en kvalitet ved de bygde omgivelser der hensyn til fysisk og sosialt livsmiljø, ressursbruk/energi, universell utforming og estetikk inngår i en stedlig helhet. Byggeskikkarbeidet skal omfatte alle typer bygg som er viktige i hverdagen. Viktige dimensjoner i arbeidet med byggeskikk er estetikk og stedstilhørighet, hensyn til og samspill med de naturgitte omgivelser, kulturminner og kulturmiljø. Et viktig mål for Husbankens arbeid med kvalitet og

byggeskikk er funksjonelle boligplaner og boligområder og en variert sammensetning av boligtyper som gir god ressursutnyttelse både på kort og lang sikt. De fysiske rammer skal også gi en god plattform for stedstilhørighet, felleskap, privatliv, trivsel og helse.

Utfordringene for offentlig og privat sektor er å stimulere økt tilbud og økt etterspørsel etter boliger og bygg som ivaretar hensyn til god kvalitet, byggeskikk og miljøhensyn. Informasjon og bevisstgjøringstiltak vil være viktig for å løse oppgaven.



Satsingsområde 5: Satsing på god kvalitet og god byggeskikk		
Ansvarlig	Arbeidsmål	Tiltak
FD – Forsvarsbygg 5.1	Forsvaret vil ivareta god arkitektur og ingeniørkunst i Norge ved å fremme og premiere god byggeskikk innen Forsvaret	Årlig utdeling av Forsvarets byggeskikkpris
KRD – BE 5.2	Bidra til bedre kvalitet i byggverk gjennom relevante krav og god byggeprosess	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vurdere om dagens byggesaksbestemmelser medvirker i tilstrekkelig grad til god kvalitet 2. Støtte forsknings- og utviklingsprosjekter som bidrar til bedre kvalitet i byggverk 3. Informasjonsaktiviteter, eksempelvis temaveiledninger om «Grad av utnytting» og «Bestående byggverk» (samarbeidsprosjekt med riksantikvaren), artikler, foredrag o.l.
KRD – Husbanken, m.fl. 5.3	Endre holdninger til og øke kunnskapen om god byggeskikk. Styrke ferdighetene knyttet til å skape god byggeskikk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Årlig utdeling av Statens byggeskikkpris 2. Videreutvikle Opplæringsprogrammet for byggeskikk (Byggeskikk-kurset, nettbasert opplæring, regionale kurs m.v.) i samarbeid med sentrale aktører 3. Styrke informasjonsinnsatsen om byggeskikk ved nyheter, artikler, utvikling av nettbasert informasjon m.v. 4. Samarbeide med eksterne institusjoner og virksomheter for å utvikle ny kunnskap om byggeskikk og gjennomføre opplæringstiltak 5. Stimulere økt bruk av konkurranser 6. Støtte pilotprosjekter om god byggeskikk 7. Støtte forsknings- og utviklingsprosjekter som bidrar til god kvalitet og byggeskikk og som evaluerer effekten av gjennomførte tiltak
KRD- MD 5.4	Utvikle god dialog med de største byene om bl.a. miljøhensyn (jf. Satsingsområde 1)	Bruke «Storbyforum» til dialog om miljøhensyn
MD 5.5	Stimulere byer og tettsteder til miljøsatsning (jf. Satsingsområde 1)	Årlig utdeling av Bymiljøprisen
MD 5.6	Økt brukermedvirkning med fokus på kvalitet og byggeskikk	Utvikle åpne planprosesser, byggeskikk og utforming som del av reguleringsplanarbeidet. Formidles ved hjelp av regionale samlinger og seminarer
MD 5.7	God kvalitet i boligområder, inklusive fellesområder	Oppfordre til aktiv bruk av reguleringsbestemmelser ved bl.a. å sette klarere kriterier for kvalitet
MD- etater, m.fl. 5.8	Ny bruk av eksisterende bygningsmasse	Satsing på opplæring i god materialbruk, tradisjonelle håndverk og gjennomprøvde byggemetoder
MD- KRD, MOD, SD, Husbanken, Statsbygg m.fl. 5.9	Styrke arbeidet med bedre miljø i byer og tettsteder (jf. Satsingsområde 1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etablere, videreføre og følge opp pilotprosjekter for byomforming, sentrumsdrift, miljøsoner og miljøvennlig transport 2. Formidle erfaringer fra pilotprosjektene http://www.odin.dep.no/md/planlegging/by/p30005022/bn.html



Satsingsområde 5: Satsing på god kvalitet og god byggeskikk

Ansvarlig	Arbeidsmål	Tiltak
MD-KRD, KKD 5.10	Medvirke til attraktive tettsteder i distriktene (jf. Satsingsområde 1)	1. Slutføre tettstedsprogrammet i 2005 med oppfølging og medvirkning fra 4 fylkeskommuner og 16 kommuner 2. Formidle erfaringer fra programmet, bl.a. gjennom utvikling av nettsted (http://www.tettsteder.no)
MOD-Statsbygg 5.11	Bedre forvaltning av Statsbygg sine kulturhistoriske eiendommer	Etablere forvaltningsplaner for Statsbyggs kulturhistoriske eiendommer som omfattes av verneplan

Satsingsområde 6: Stimulere miljøvennlig bygging, forvaltning, drift og vedlikehold

Bygge- og anleggsvirksomheten hadde i 2004 en omsetning på vel 150 mrd. kroner, og tre fjerdedeler av dette er byggevirksomhet. Omsetningen økte med ca. 8 % i løpet av året, og utgjør en stor del av våre totale investeringer (SSB). En betydelig andel av omsetningen gjelder fornyelse og rehabilitering av eksisterende bygningsmasse. Byggeriet utgjør også de fysiske rammebetingel-

sene som påvirker mennesker og natur i mange årtier framover. Ved å sikre riktige, miljøvennlige kvaliteter i byggeriet kan vi redusere miljøbelastningene og bedre livskvaliteten også for kommende generasjoner. En bevisst prioritering av kvalitet og fleksible løsninger fra byggeiers side bidrar også til at livløpskostnadene kan reduseres.

Telenor – Kokstad

Arkitekt: Pedersen / Ege Arkitekter AS, Bjerk og Bjørge AS
Arkitektene
Byggherre: Telenor Eiendom

Telenors nybygg på Kokstad, Bergen er underlagt ambisjonene i Telenors miljøhåndbok. Ambisjonene beskriver detaljert hvilke krav bedriften stiller til seg selv når det gjelder miljøstyring, krav til inneklime, luftkvalitet, material- og produktvalg, avfallshåndtering, utemiljø og – kanskje framfor alt – energiledelse. Et ønske var å gjøre Telenor-senteret på Kokstad til forbilde for moderne miljø- og energistrategi.



Foto: Øystein Klakegg



Eiendomsforvaltningsutvalget la i oktober 2004 fram NOU 2004:22 Velholdte bygninger gir mer til alle. Om eiendomsforvaltning i kommunesektoren. Utredninger gjennomført i forbindelse med utvalgets arbeid viser at manglende vedlikehold av bygningsmassen kan bli svært kostnadskrevende. Det samme gjelder selvfølgelig for bygg som eies av andre aktører. Forslag til oppfølging av Eiendomsforvaltningsutvalget blir presentert i Kommuneøkonomiproposisjonen for 2005.

Eiendomsforvaltning er ikke et definert statlig forvaltningsområde, bortsett fra statens ansvar for

egen eiendomsmasse. På dette området har de sentrale aktørene, Forsvarsbygg og Statsbygg, utviklet egne planer for miljøvennlig bygging og drift. Bygningsloven har en hjemmel til å stille krav til gjennomføring av vedlikeholdstiltak i bygg, men hjemmelen er knyttet til særlige forutsetninger som angår helse, miljø, sikkerhet og tilgjengelighet. Generelle vedlikeholdstiltak og fornyelse er eiers ansvar. Dette betyr at statlige virkemidler for å stimulere til god forvaltning og fornyelse i hovedsak omfatter informasjon, støtte til kompetanseoppbygging og kunnskapsformidling.

Satsingsområde 6: Stimulere bygging, forvaltning, drift og vedlikehold		
Ansvarlig	Arbeidsmål	Tiltak
FD – Forsvarsbygg 6.1	Hindre eller sterkt begrense at produksjon, anskaffelse, drift og avhending av forsvarssektorens eiendom, bygg og anlegg virker som kilde til forurensning av miljøet.	Forsvarsbygg skal forvalte Forsvarets eiendomsmasse på en miljøriktig måte. Miljøhensyn skal være en integrert del av hele Forsvarsbyggs virksomhet
KRD 6.2	Stimulere planmessig, kostnadseffektiv og verdibevarende forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (fdvu) i den kommunale og fylkeskommunale bygningsmassen	1. Vurdere endring av regler i bygningslovgivningen som har relevans for fdvu, bl.a.: pålegg om vedlikehold og fornyelse, krav til tilstandsvurdering, tilsyn og kontroll, klagemulighet, krav om vedlikeholdsplan og årskostnadsberegninger, krav til betryggende oppbevaring av dokumentasjon av byggverket 2. Styrke kunnskaps- og kompetanseutvikling om fdvu i kommunene
KRD 6.3	Stimulere til hensiktsmessig organisering av den kommunale eiendomsforvaltningen	1. Formidle informasjon om gode eksempler på organisasjonsmodeller for eiendomsforvaltning i kommunene gjennom Kommunalnytt, Kostra m.v. 2. Stimulere til økt kompetanse i kommunen om forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygningsmassen gjennom kurstilbud, etterutdanning, m.v. 3. Vurdere om det bør igangsettes et forsknings- og utviklingsprogram om eiendomsforvaltning
KRD 6.4	Øke bevisstheten om betydningen av planmessig vedlikehold og fornyelse av kommunenes bygningsmasse	Vurdere endringer i aktuelt lovverk for å åpne for at mål og strategi for kommunenes eiendomsforvaltning skal innarbeides i kommunenes plandokumenter
KRD 6.5	Øke kommunenes mulighet til eiendomsforvaltning ut fra levetidsvurderinger	1. Vurdere endringer i forskrift til kommuneloven som åpner for at foretak som har som formål å forvalte kommunens eller fylkeskommunens eiendommer, skal følge relevante bestemmelser i regnskapsloven (redegjøre for: økonomisk levetid for varige driftsmidler, balanseførte leieavtaler, forutsetninger for nedskrivninger, periodisering, m.v.) 2. Vurdere bruk av Norsk Standard 3454 (Livssyklus-kostnader for byggverk) i obligatorisk rapporteringskonseptplan for kommunene (KOSTRA)



Satsingsområde 6: Stimulere bygging, forvaltning, drift og vedlikehold		
Ansvarlig	Arbeidsmål	Tiltak
KRD 6.6	Øke bevisstheten i kommunale virksomheter om reelle kostnader ved bruk av kommunale arealer	Nedsette en ekspertgruppe med representanter for kommunesektor og stat for å utvikle en mal for system med intern husleie
KRD – BE, Husbanken 6.7	Kompetanse om miljøeffektiv byggevirkosomhet og drift må økes og miljøriktige valg stimuleres hos aktørene i bolig- og byggsektoren	1. Støtte et femårig program (2005-2009) for miljøtiltak i bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen 2. Stimulere samarbeid, kunnskaps- og informasjonsformidling mellom det offentlige og aktører i bolig- og byggsektoren
KRD – Husbanken, BE 6.8	Bidra til økt fokus på livssyklus-kostnader	1. Støtte utvikling og formidling av kunnskap og modeller for vurdering av livssyklus-kostnader 2. Støtte forskningsbasert utdanningstilbud og kompetansemiljø med fokus på endringer av bygd miljø i et livssyklusperspektiv
KRD, KKD Antikv. myndigheter, Husbanken 6.9	Styrke istandsetting av kirkebygg	Det etableres en ordning med kompensasjon til kommunene for renteutgifter knyttet til utbedring av kirker. Ordningen administreres av Husbanken
KRD, UFD 6.10	Stimulere til god kvalitet på skolebygninger	Det er etablert en ordning med kompensasjon til kommunene for renteutgifter knyttet til nybygging og utbedring av skoler. Ordningen administreres av Husbanken
MD- 6.11	Styrke kunnskapsgrunnlaget i miljøvernpolitikken	1. Stimulere til kunnskap om og økt bruk av nettstedet «Miljøstatus i Norge» 2. Følge opp Miljøinformasjonsloven som trådte i kraft 2004
MD – Etater 6.12	Redusert avfallsmengde gjennom bruk og vedlikehold av eksisterende bygningsmasse	Støtte forskning m.v. for å utvikle metoder for vedlikehold, rehabilitering og gjenvinning som alternativ til riving og nybygging
MOD – Statsbygg 6.13	Systematisk miljøstyring av plan- og byggeprosjekter, drift og vedlikehold av Statsbygg sine bygg	Statsbygg skal i 2006 ha implementert et miljøstyrings-system som er sertifisert etter NS- EN ISO 14001:1996

4. EU-DIREKTIVER

AV BETYDNING FOR MILJØFORHOLD I BOLIG- OG BYGGSEKTOREN

- **Byggeveredirektivet** 89/106/EØF
Stiller grunnleggende krav om helse, hygiene og miljø. Ved oppfølgingen av direktivet stimuleres det til at flere byggevarer miljødeklarerer samt til økt bruk av slike byggevarer.
- **Drikkevansdirektivet** 98/83/EF
Skal sikre at materialer i vannforsyningsystem ikke avgir stoffer som ikke tilfredsstiller krav til hygiene, helse og miljø.
- **Bygningsdirektivet** 2002/91/EF
Direktivet har som formål å forbedre bygningers energibruk. Bakgrunnen for direktivet er at det finnes et potensial for energieffektivisering i bygningssektoren som kan bidra til både redusert utslipp av klimagasser og økt forsyningsikkerhet.
- **Direktiv om varmeproduserende enheter til romoppvarming og varmtvannskjeler** 78/170/EØF
Regulerer ytelsen i varmeproduserende enheter som anvendes til romoppvarming og produksjon av varmtvann samt isolering av røropplegg for varme og varmtvann. Målet er å få til energibesparelser som vil få innvirkning på det samlede energiforbruk etter hvert som anlegg installeres.
- **Direktiv om varmtvannskjeler** 92/42/EØF med tilleggskrav 93/68/EØF
Omfatter krav til virkningsgrad for nye varmtvannskjeler som fyres med flytende eller gassformig brensel for å fremme energieffektiviteten.
- **Støydirektivet** 2002/47/EF
Omfatter krav til støyforhold i og utenfor bygninger. Formålet er å forhindre og begrense skadelige virkninger av støy.
- **Direktiv om vurdering av miljøvirkninger av visse planer og programmer** 2001/42/EF
Stiller krav om utarbeidelse av konsekvensutredning for oversiktsplaner som legger føringer for utbyggings tiltak og reguleringsplaner som vil kunne ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser eller samfunn.
- **Konsekvensutredningsdirektivet** 85/337/EØF endret ved 97/11/EF
Om vurdering av visse offentlige og private prosjekters miljøvirkninger. Direktivet oppstiller krav til vurdering av innvirkningen på miljøet av offentlige og private prosjekter som sannsynligvis vil få betydelige miljøvirkninger.
- **Miljøinformasjonsdirektivet** 313/1990/EØF
Gir alle borgere rett til å få miljøinformasjon både fra offentlige og private virksomheter om forhold ved virksomheten som har vesentlig betydning for miljøet.
- **Avfallsdirektiv**
Stiller tekniske og miljømessige krav til behandling av avfall samt krav til kunnskap om miljøfarlige egenskaper ved avfall. Deponidirektivet 1999/31/EF, forbrenningsdirektivet 94/67/EF. Det vises også til direktiv 91/689/EØF om spesialavfall og direktiv 75/442/EØF om avfall.
- **RES-direktivet** 2001/77/EF
Direktiv om å fremme fornybar energi i det indre elektrisitetsmarkedet («RES-direktivet»). Formål er at konsumet av fornybar elektrisitet skal øke til visse angitte mål. Overgang til fornybar energi reduserer klimagassutslippene. Direktivet er knyttet opp til EUs klimapolitikk-strategi.
- **Direktiv om kogenenering av kraft og varme** 2004/8/EF og endringer i 92/42/EØF
Om fremme av kogenenering av kraft og varme basert på nyttig varmeetterspørsel i det indre energimarkedet.

Skal forbedre energieffektivitet og forsyningsikkerhet ved å fremme høyeffektiv kombinert kraft- og varme-produksjon (kogenerering). Innebærer potensial for økt energieffektivitet, redusert utslipp av klimagasser, reduserte nettap og økt forsyningsikkerhet. Energieffektiviteten forbedres ved kombinert kraft/varmeproduksjon der det er tjenlig i forhold til separat produksjon av kraft og varme.

• **Vanndirektivet 2000/60/EF**

Omfatter ferskvann og kystnære sjøområder. Formålet med direktivet er å bevare, beskytte og forbedre tilstanden i vannforekomstene. Siktemålet er at alle vannforekomster innen utgangen av 2015 skal oppfylle miljømål knyttet til forurensing og biologisk mangfold.

• **Avløpsdirektivet 91/271/EØF med endringer av 98/15/EF**

Gir miljøkrav for avløpssektoren. Innebærer blant annet rensing av kloakkavløp.

• **Kjemikalier – fire hoveddirektiver 67/548/EØF, 99/45/EF, 76/769/EØF, 92/32/EØF**

Gir regler for hvordan kjemikalier skal forhåndsmeldes, risikovurderes, klassifiseres og merkes samt hvordan bruken av kjemikaliene er begrenset eller forbudt.

• **Kvotedirektivet 96/61/EF**

Legger grunnlaget for innføringen av et kvotesystem for klimagasser i EU. Formålet er å redusere EUs utslipp av klimagasser på en kostnadseffektiv måte.

• **Direktiv om VOC fra maling og lakk 2004/42/EF**

Supplement til direktiv 1999/13/EF om begrensning av utslippene av flyktige organiske forbindelser som skyldes bruk av organiske løsemidler. Bakgrunnen er et ønske om lavere innhold av løsemidler i maling og lakk.

• **Direktiv om offentlige anskaffelser 2004/18/EF**

Miljøbeskyttelseskrav er integrert i direktiver om offentlige anskaffelser. Bestillende myndigheter kan bidra til miljøbeskyttelse og fremme av bæredyktig utvikling. Det vises til direktiv 2004/18/EF om samordning av fremgangsmåtene ved inngåelse av offentlige vareinnkjøpskontrakter, offentlige tjenesteytelseskontrakter og offentlige bygge- og anleggskontrakter.

• **Direktiv om kasserte elektriske og elektroniske produkter 2002/96/EF**

Pålegger produsent og importør ansvar for finansiering av innsamling og behandling av historisk EE-avfall.

• **Direktiv om husholdningsapparater 92/75/EØF**

Omfatter husholdningsapparaters energi- og ressursforbruk ved hjelp av merking og standardiserte vareopplysninger. Etter direktivet skal husholdningsapparater utstyres med et merke som gir opplysninger om husholdingsartikkelens forbruk av energi og andre viktige ressurser. Formålet er at forbrukerne skal kunne velge mer energieffektive husholdningsapparater og dermed fremme energiøkonomisering.

EU-direktiv under behandling

• **Forslag til energitjenestedirektiv**

Gjelder effektiv sluttbruk av energi og energitjenester. Skal bidra til reduserte utslipp av klimagasser og økt forsyningsikkerhet for energi. Formålet er å bedre markedet for energieffektivitet i sluttbruk av energi ved fjerning av barrierer for økt sluttbruker-effektivitet hovedsakelig gjennom nedbygging av markedsimperfeksjoner.

• **Forslag til direktiv om en infrastruktur for geografisk informasjon – INSPIRE**

Direktivet vil gi en rettslig ramme for etablering og drift av en infrastruktur for geografisk informasjon. Forslaget fokuserer på behovene innenfor miljøpolitikken, men kan som generell geografisk infrastruktur også utnyttes innenfor andre sektorer.

• **Forslag til direktiv om kjemikalier – REACH**

Innebærer bl.a. et generelt krav til næringslivet om å gi grunnleggende informasjon om helse- og miljøeffekter av kjemikalier – et krav som ikke fins i dag. Forslaget vil erstatte over 40 eksisterende direktiver og forordninger.

• **Forslag til direktiv om persistente, organiske forbindelser**

Regulerer produksjon, omsetning, bruk, utslipp og avfallsbehandling for stoffer som omfattes av den globale Stockholm-konvensjonen om persistente, organiske forbindelser (POPs) og ECE POPs protokollen under konvensjonen om langtransportert, grensekryssende luftforurensning. Blant annet forbys gjenvinning/gjenbruk av POPs-avfall og POP-holdig avfall, og det kreves kvantitative utslippsoversikter for PCB.

• **Forslag til ecodesign-direktiv**

Omhandler rammer for «ecodesign» krav til energiforbrukende utstyr. Bakgrunnen for direktivforslaget er at produksjon, distribusjon og avfallshåndtering av energiforbrukende produkter er forbundet med betydelig innvirkning på miljøet.

5. AKTØRER OG INTERNETTADRESSER

Aktører	Internett- adresser
Statlige	
Forsvarsdepartementet · Forsvarsbygg	www.fd.dep.no · www.forsvarsbygg.no
Kommunal- og regionaldepartementet · Husbanken · Statens bygningstekniske etat	www.krd.dep.no · www.husbanken.no · www.be.no
MD · Direktoratet for naturforvaltning · Produktregisteret · Riksantikvaren · Statens forurensningstilsyn · Statens kartverk · Miljøstatus i Norge	www.md.dep.no · www.dirnat.no · www.produktregisteret.no · www.riksantikvaren.no · www.sft.no · www.statkart.no/IPS · www.miljostatus.no
Moderniseringsdepartementet · Statsbygg	www.mod.dep.no · www.statsbygg.no
Olje- og energidepartementet · Enova · NVE	www.oed.dep.no · www.enova.no · www.nve.no
Statistisk Sentralbyrå	www.ssb.no
Europaportalen	www.europaportalen.no
Forskningsmiljøer:	
Forskningsnettverk	http://www.forskning.no
Forskningsrådet	http://www.forskningsradet.no
Norges Byggforskningsinstitutt:	http://www.byggforsk.no
Norsk Institutt for By- og Regionforskning:	http://www.nibr.no
SINTEF	http://www.sintef.no
Universitetet i Oslo, Senter for Utvikling og Miljø Civero, senter for klimaforskning	http://www.sum.uio.no http://www.cicero.uio.no
Norges Teknisk- Naturvitenskapelige Universitet:	http://www.ntnu.no



Aktører	Internett- adresser
Forskningsmiljøer:	
Universitetet for miljø og biovitenskap:	www.nlh.no
Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU)	www.niku.no
Nordlandsforskning	www.nordlandsforskning.no
Østlandsforskning	www.ostforsk.no
Vestlandsforskning	www.vestlandsforskning.no
Bygg, anleggs- og eiendomsnæringen	
Boligprodusentene	www.boligprodusentene.no
Byggenæringens landsforening (BNL)	www.bnl.no
Entreprenørforeningen- Bygg og Anlegg (EBA)	www.ebanett.no
Grønn byggallianse- nettverk for eiendomsnæringen	www.byggalliansen.no
Norges Bygg- og Eiendomsforening	www.nbef.no
Norske arkitekters landsforbund (NAL-NABU) ECOark database	www.arkitektur.no/nabu www.arkitektur.no/ecoark
Tekniske Entreprenørers Landsforening (TELFO)	www.telfo.no
Korrosjons-, Isolerings- og Service Entreprenørenes Forening – KIS	www.kis.bnl.no
Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF): Aktuelle råd/fagorgan:	www.rif.no
Norges Byggstandardiseringsråd (NBR):	www.nbr.no
Norsk Standardiseringsforbund (NSF):	www.standard.no
Interesseorganisasjoner	
Bellona	www.bellona.no
Grønn hverdag	www.gronnhverdag.no
Stiftelsen Idèbanken:	www.idebanken.no
Miljøfyrtårn	www.miljofyrtarn.no
Norges naturvernforbund	www.naturvern.no
Norges miljøvernforbund - Miljøsanering	www.miljovernforbundet.no www.miljosanering.no
Internasjonale organisasjoner, nettverk mv.	
Green Building Policies Network:	http://www.greenbuilding.ca
Byggmiljøguide – Folksam, Sverige:	http://www.folksam.se