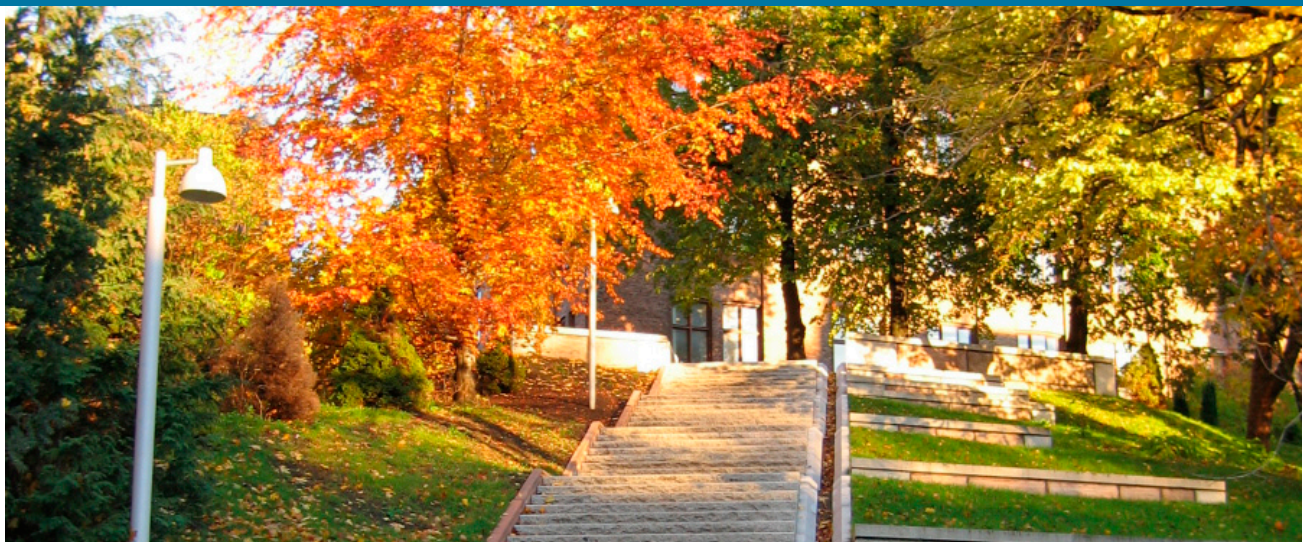




STATSBYGG'S MILJØSTRATEGI

LANGSIKTIGE MILJØAMBISJONER OG MILJØMÅL

Statsbygg skal være ledende på å planlegge, bygge og forvalte miljøriktige bygg og uteområder.



Innhold

FORORD	2
1 SAMMENDRAG	3
1.1 Innledning	3
1.2 Statsbyggs miljømål og langsiktige miljøambisjoner	5
1.3 Sammendrag av miljømål og langsiktige miljøambisjoner	6
2 UTFORDRINGER, MÅL OG GRUNNLAG	8
3 OVERORDNET MILJØAMBISJON OG FIRE SATSINGSOMRÅDER	10
4 MILJØMÅL OG LANGSIKTIGE MILJØAMBISJONER	12
4.1 Energibruk	12
4.1.1 Nye bygg og totalrehabilitering av eksisterende bygg.....	14
4.1.2 Eksisterende bygg – øvrige	18
4.2 Materialbruk	21
4.3 Lokalisering av statlige bygg.....	24
4.4 Intern virksomhet.....	27
5 ØKONOMISKE OG ADMINISTRATIVE KONSEKVENSER AV VALGTE AMBISJONER OG MÅL	29
5.1 Plan og utvikling/rådgivning.....	30
5.2 Byggeprosjekter.....	32
5.3 Eiendomsforvaltning.....	33
5.4 Felles-/støttefunksjoner	35
6 OPPFØLGING, MÅLING OG EVALUERING	36
VEDLEGG 1: BYGNINGSENERGIDIREKTIVET	38
VEDLEGG 2: LOKALISERING AV STATLIGE BYGG	39
VEDLEGG 3: DEFINISJONER	48

FORORD

Statsbyggs langsiktige miljøambisjoner og -mål er utarbeidet etter oppdrag fra administrerende direktørs virksomhetsplan for Statsbygg 2010, og i henhold til vedtaket i administrerende direktørs ledermøte (ADL) 10.05.2010. Høringsbrev datert 03.09. 2010 og høringsnotat ble sendt ut med høringsfrist 24.09. 2010. Avdelingene O, B, F og E har levert inn høringskommentarer. Totalt 88 høringskommentarer er mottatt og saksbehandlet.

Arbeidet har tatt utgangspunkt i ny kunnskap, eksisterende interne utredninger, blant annet "Miljøutredning 2009" til Fornying-, administrasjons og kirke departementet (FAD), nye viktige eksterne rapporter som rapporten "Energieffektivisering av bygg" utarbeidet av Kunnskaps- og regionaldepartementets (KRD) arbeidsgruppe for energieffektivisering, samt premissgivende politiske signaler og føringer som EUs Bygningsenergidirektiv.

Dette dokumentet redegjør for langsiktige miljøambisjoner og miljømål sammen med en beskrivelse av grunnlag for mål, utfordringer, økonomiske og administrative konsekvenser, oppfølging, implementering mv.

Det er fremmet miljømål for to tidshorisonter, hhv. for de neste fire år (2011-2014), og for perioden frem mot 2030. Miljømålene for de neste fire år er vedtatt i ADL, og de er således bindende for Statsbygg. De langsiktige miljømålene frem mot 2030 begrenser seg til å være retningsgivende for Statsbyggs langsiktige miljøsatsingsarbeid, og det er lagt opp til at disse vil være gjenstand for fortløpende justeringer i den videre miljøsatsingen til Statsbygg.

Strategi- og utviklingsavdeling har hatt ansvar for koordinering og gjennomføring av arbeidet. Arbeidsgruppen har bestått av Miljøutvalget, forsterket med kjernekompetansen fra alle avdelingene:

- Zdena Cervenka (leder)
- Morten Bjerknes
- Christian Ektvedt
- Jan Erik Hyllseth
- Vigdis Kampenes
- Anita Knapstad
- Gudmund Larsen
- Reidunn Mygland
- Morten Ryjord
- Hilde Sæle
- Terje Åsberg



Øvind Christoffersen

Administrerende direktør



May H. Balkøy

Direktør Strategi og utvikling

Den 07.10.2010

Statsbyggs miljøstrategi.

Langsiktige miljøambisjoner og miljømål

1 SAMMENDRAG

1.1 Innledning

Regjeringen har som mål å redusere den negative miljøpåvirkningen fra bygge- og eiendomsvirksomheten. Det forventes at Statsbygg i all sin virksomhet skal søke miljøvennlige og bærekraftige løsninger¹.

For å klare å leve opp til kommende krav og forventninger, er det nødvendig at Statsbygg etablerer og følger en fremtidsrettet miljøstrategi. Dette dokumentet foreslår langsiktige miljøambisjoner frem til 2030, og konkrete miljømål for de nærmeste fire år 2011- 2014, sammen med tiltak for å nå disse.

Miljøambisjonene og miljømålene vil gjøre det mulig for Statsbygg å levere tjenester vi antar skal forventes av oss i nær fremtid. Det er spesielt store utfordringer knyttet til energibruk i nybygg. Her tyder mye på at det kan komme svært ambisiøse forskriftskrav om å oppnå passivhusnivå² allerede i 2014. Statsbygg må derfor sette seg mål, lage en strategi og starte arbeidet allerede nå for å være forberedt i tide, og for å kunne oppfylle eventuelle nye krav når de kommer.

Til grunn for alle forslag ligger det en klar forutsetning om at alle avdelingene har et ansvar for å sikre nødvendig kompetanse og flytte ressursene dit de trengs for å oppnå målene og ambisjonene. Kompetanseplan mht. miljø skal legges inn i virksomhetsplanene og rapporteres på.

Bakgrunn for ambisjoner og mål

Bakgrunnen for miljømålene er den stadig raskere utviklingen innen miljøkrav i byggene, og et ønske om å skape en større forutsigbarhet for vårt eget arbeid. Hensikten er å stake ut den langsiktige kursen og etablere en klar sammenheng med 4-årige mål, årlige satsingsforslag og tiltak i avdelingenes virksomhetsplaner (VP).

De foreslåtte langsiktige miljøambisjonene har et tidsperspektiv frem mot 2030. De skal være retningsgivende for Statsbyggs langsiktige miljø-satsingsarbeid. *Miljømålene for perioden 2011-2014* er vedtatt i ADL, og vil være bindende for Statsbyggs arbeid de nærmeste fire år, og samtidig danne utgangspunkt for etablering av konkrete tiltak på avdelingenes årlige virksomhetsplaner. De 4-årige miljømålene skal være konkrete og målbare.

¹ Tildelingsbrev 2010 – Statsbygg.

² Jf. kapittel 4.1.1

Sammenheng med administrerende direktørs virksomhetsplan

De konkrete miljømålene for perioden 2011-2014 tas inn i administrerende direktørs virksomhetsplan (ADs VP), og vil være mål som AD eier og delegerer til for eksempel Eiendomsforvaltning eller Byggherre. De skisserte utfordringene og målene som er besluttet i dette dokumentet, skal være utgangspunkt for etablering av konkrete tiltak i avdelingenes årlige virksomhetsplaner.

Ved å gjøre dette grepet, vil virksomhetsplaner få et lengre perspektiv ved at de må forholde seg til 4-årige mål. Selve virksomhetsplanprosessen har hovedfokus på inneværende år med rapportering til AD og FAD, men vil holde et langsiktig fokus slik at tiltak i år 1, år 2 og år 3 innfrir målet i år 4.

Miljømålene for 2011-2014 trer i kraft 1.januar 2011 ved at de implementeres i ADs VP og avdelingenes VP for 2011.

Kompetansebehov

Manglende kompetanse er en barriere som må overkommes dersom Statsbygg skal lykkes med sine miljømål og -ambisjoner. Dette gjelder først og fremst energieffektivisering i nybygg der utviklingen skjer stadig raskere både når det gjelder nye, stadig mer ambisiøse energikrav og innføring av "nye" begreper og løsninger knyttet til for eksempel passivhusnivå og nesten nullenergibygging. Ikke minst trenger vi kompetanse for å få bukt med stadig økende brukerinitiert energibruk (teknisk utstyr, kjøling med mer). Statsbygg må flytte mer av sine ressurser til dette området.

En avgjørende forutsetning for at ambisjonene og målene skal kunne nås, er at Statsbygg klarer å heve og nyttiggjøre seg av den samlede miljøkompetansen generelt i organisasjonen. Vi må få til dynamiske gruppeprosesser for å identifisere mulighetene og finne de gode løsningene, men vi trenger også å sikre erfaringstilbakeføring og læring av gjennomførte prosjekter, og ikke minst implementering av ny kunnskap fra FOU-prosjekter og pilot- og forbildeprosjekter.

Det bør utarbeides en omforent strategi for oppbygging av nødvendig kompetanse i Statsbygg, på tvers av fag og produksjonsområder. Kompetanseplan mht. miljø for de enkelte 4-årsperiodene bør innarbeides i avdelingenes virksomhetsplaner.

Oppfølging av målene

Det strategiske arbeidet i form av langsiktige miljøambisjoner og 4-årige miljømål skal operasjonaliseres ved årlige aktiviteter. De årlige miljøaktivitetene og prioriteringene skal synliggjøres i ADs årlige VP og i avdelingene sine årlige VPer. Her konkretiseres årets viktigste miljøsatsinger og tiltak ut fra føringer gitt i dette dokumentet, inklusive miljøkrav fra det årlige tildelingsbrevet fra FAD. Tiltakene reflekteres deretter i enhetene/seksjonenes årsplaner/arbeidsplaner. Det skal rapporteres på årlige miljøaktiviteter og -tiltak i de etablerte og faste rapporteringsrundene i forhold til årlig VP og i forhold til FAD.

I dette dokumentet er det i tilknytning til miljømålene beskrevet forslag til tiltak. Tiltakslistene er ikke uttømmende og har til hensikt å være forslag til miljøaktiviteter knyttet til det enkelte miljømål. Av årlige VPer fremgår det hvilke miljøtiltak avdelingene prioriterer i sin oppfølging av miljømålene. Tiltakene kan gjennomføres i den grad de ikke strider mot anskaffelsesreglene.

Et dynamisk dokument

Strategien i form av langsiktige miljøambisjoner strekker seg over en lang periode på opptil 20-30 år. I denne perioden vil det skje endringer som har betydning for Statsbygg sin fremdrift og oppnåelse av miljømål og de langsiktige miljøambisjoner. Dette kan f.eks. være kunnskap om ny teknologi, endringer i

regelverk, nye rammebetingelser fra eier mv. Statsbygg må derfor ved jevne mellomrom evaluere strategien i forhold til interne og eksterne forhold av betydning og foreta evt. endringer i strategi og plan. En slik evaluering og oppdatering/justering bør gjennomføres som minimum hvert 4 år. Det kan være hensiktsmessig å gjennomføre den første evalueringen allerede i 2011.

1.2 Statsbyggs miljømål og langsiktige miljøambisjoner

På bakgrunn av bl.a. anbefalingene i "Miljøutredning 2009"³ foreslås følgende overordnede miljøambisjon for Statsbyggs arbeid på både lang og kort sikt:

Statsbyggs overordnede miljøambisjon (2030)

Statsbygg skal være ledende på å planlegge, bygge og forvalte miljøriktige bygg og uteområder.

På bakgrunn av tidligere analyser og utredninger og i tråd med denne miljøambisjonen skal Statsbygg i sitt miljøarbeid prioritere følgende fire satsingsområder:

- Energibruk
- Materialbruk
- Lokalisering av bygg
- Intern virksomhet

Disse satsingsområdene er ikke angitt i prioritert rekkefølge da de er likestilte og like viktige innenfor Statsbygg sin fremtidige miljøsatsing.

En enhetlig struktur på 3 nivåer legges til grunn for forslagene:

Nivå 1: **Langsiktige miljøambisjoner** med et tidsperspektiv mot 2030. Disse skal være **retningsgivende** for Statsbyggs langsiktig miljøarbeid.

Nivå 2: **Miljømål** for perioden 2011-2014. Disse er **bindende** for Statsbyggs miljøarbeid for denne perioden.

Nivå 3: **Tiltak** for å oppnå miljømål for perioden 2011-2014 foreslås i ikke prioritert rekkefølge.

Sammenhengen mellom Statsbyggs langsiktige miljøambisjoner og 4-årige miljømål er følgende:

Langsiktige miljøambisjoner frem til

- 2030: foreslås som en overordnet ambisjon for Statsbyggs miljøarbeid på både lang og kort sikt. Forslag: "Statsbygg skal være ledende på å planlegge, bygge og drifte miljøvennlige bygg med lavest mulig klimagassutslipp fra energibruk, materialbruk og transport".
- 2020: skal lede oss frem til den valgte ambisjonen for det enkelte satsingsområdet (2030) For eksempel: "Oppfylle krav om prosjektering av "nesten nullenergibyg" med tilnærmet 100 % fornybar varmforsyning i 2018".

³ "Miljøutredning 2009. En analyse av Statsbygg sin påvirkning på miljøet og forslag til ytterligere tiltak som kan gi positive miljøeffekter". På oppdrag fra FAD, mai 2009.

Miljømål

- *Miljømål for perioden 2011-2014: skal gjøre oss i stand til å oppfylle de langsiktige miljøambisjoner (2020). For eksempel: "Det skal settes i gang minimum 5 pilot- og/eller forbildeprosjekter innen 2014".*

Tiltak

- *Tiltak for å kunne oppnå miljømål for 2011-2014. For eksempel: "Å utarbeide retningslinjer for gjennomføring av pilot- og forbildeprosjekter, og overføring av kunnskap/erfaringene fra disse til andre prosjekter og til organisasjonen".*

1.3

Sammendrag⁴ av miljømål og langsiktige miljøambisjoner

Strategien har som mål at Statsbygg skal klare å leve opptil kommende krav og forventninger. Når det gjelder kommende krav er følgende lagt som premisser når vi etablerer våre egne langsiktige ambisjoner og mål:

- Statlig virksomhet forutsettes å være karbonnøytral⁵ i 2030
- I tillegg til at bygg må være energieffektive, kreves det at bygg i fremtiden produserer en del av energien de bruker (2020)
- EUs Bygningsenergidirektiv⁶ vil være premissgivende for Norges politikk på området. Det innebærer bl.a. at alle nye bygg skal være "nesten nullenergi bygninger"⁷ i 2020 og at alle offentlige bygg skal være "nesten nullenergi bygninger" i 2018

⁴ Ambisjons- og målformuleringene i sammendraget er noe forkortet sammenlignet med ambisjons- og målformuleringene i dokumentet for øvrig.

⁵ Å være karbonnøytral betyr å sørge for at klimagasseffekten av aktiviteten blir den samme som om aktiviteten ikke hadde funnet sted. Karbonfotavtrykket må først måles for å finne ut hvor store utslippene er i dag. Tiltak for å redusere utslippene så mye som mulig må iverksettes. Kjøp av klimakvoter for de resterende utslippene gjør en 100 prosent karbonnøytral.

⁶ For mer utfyllende informasjon om Bygningsenergidirektivet se vedlegg 1.

⁷ Se forklaring i tekstboks i kapittel 4.1.1

Sammendrag av miljømål for 2011-2014, og langsiktige miljøambisjoner frem mot 2030

	Statsbyggs ambisjon er at nybygg skal være nullutslippsbygg innen 2030
2014	<ul style="list-style-type: none"> • Oppfylle krav om prosjektering på passivhusnivå for nybygg og på lavenerginivå for totalrehabilitering⁸ i 2014 • Det skal settes i gang minimum 5 pilot- og /eller forbildeprosjekter innen 2014⁹ • Prosjektore og installere energimålere og energioppfølgingssystem i alle byggeprosjekter der kostnadsrammen settes fra 2013 • Klimabelastning fra nybyggprosjekter skal kunne dokumenteres fra 2012
	Statsbyggs ambisjon er å redusere energibruk med 10 % innen 2030
2014	<ul style="list-style-type: none"> • Utrede og avklare overordnede rammer som skaper incentiver og føringer for at Statsbygg skal kunne gjennomføre ytterligere nødvendige energiltak • Automatisere og effektivisere statistikk og rapportering for reelt energibruk • Redusere energibruken i Statsbyggs eiendommer med 5 % innen 2014 (ref. 2009), dvs. til 200 kWh/m²/år • Fase ut bruken av 5-10 olje-, gass- og elkjeler som primæroppvarmingskilde på eiendommer innen 2014
	Statsbyggs ambisjon er miljøvennlig materialbruk med lavest mulig klimagassutslipp og minimalt innhold av helse- og miljøskadelige stoffer innen 2030
2014	<ul style="list-style-type: none"> • Statsbygg skal stille krav til dokumentasjon i form av EPD¹⁰ til de 5-10 materialene som samlet sett er mest brukt i prosjektene. Kravene stilles i alle nybygg- og rehabiliteringsprosjekter • Forby bruk av alle materialer med innhold av stoffer fra Prioriteringslista¹¹ • Redusere bruk av materialer fra truede arter og knappe, ikke fornybare ressurser. • Statsbyggs skal i sitt rådgivnings- og konseptutviklingsarbeid alltid vurdere arealbehov og arealeffektivitet
	Nasjonale føringer for en miljøvennlig by- og stedsutvikling er styrende for råd om lokaliseringsbeslutninger gitt av Statsbygg
2014	<ul style="list-style-type: none"> • Nasjonale føringer for en miljøvennlig by- og stedsutvikling skal inngå i Statsbyggs råd ved lokaliseringsvalg • Beregningsmetoder for klimagassutslipp skal videreutvikles • Mobilitetsplanlegging skal tilbys i Statsbyggs tidligfasearbeid • Kriterier for resultatmåling og evaluering skal utvikles
	Statsbyggs ambisjon er at vår interne virksomhet skal være minst like god på miljø som våre beste kunder
2014	<ul style="list-style-type: none"> • Redusere energibruk i Statsbyggs lokaler • Bruke energieffektive produkter med minimalt innhold av helse- og miljøskadelige stoffer • Arbeidsreiser skal foregå på en miljøvennlig måte/ begrenses • Statsbygg vil gjøre det enkelt for de ansatte å ta ”grønne valg”

⁸ Tilsvare dagens energikarakter B.

⁹ Målet om piloter gjelder igangsetting. Hvilket nivå bygget til slutt blir vil være avhengig av teknologi og oppdragsgivers ønske.

¹⁰ Forkortelsen EPD står for Environmental Product Declaration. En miljødeklarasjon er et kortfattet dokument som oppsummerer miljøprofilen til et produkt på en standardisert og objektiv måte.

¹¹ Prioriteringslista: det er en nasjonal målsetting at utslipp av prioriterte stoffer skal stanses eller reduseres vesentlig. Ca. 30 stoffer eller stoffgrupper er prioritert og ført opp på myndighetenes prioritetsliste.

<http://www.miljostatus.no/Tema/Kjemikalier/Kjemikalielister/Prioritetslisten/> .

2 UTFORDRINGER, MÅL OG GRUNNLAG

Utfordringer for Statsbyggs miljøarbeid

Utviklingen innen miljøkrav i byggenæringen går raskere og er mer omfattende enn tidligere. De raske endringene i våre omgivelser og mindre forutsigbarhet mht. fremtidens ambisjonsnivå og forskriftskrav skaper store utfordringer for Statsbygg. Ett eksempel på type rammevilkår som møter Statsbygg og som krever langsiktig planlegging er den tenkte trinnvise innskjerpingen i energikrav til nybygg. Det går ofte 3-5 år og mer fra vi planlegger og setter krav til et byggeprosjekt til vi overleverer det til brukerne. Med den raske utviklingen innen miljøkrav og miljøteknologi som en har nå, så betyr det at bygg som var planlagt med god miljøstandard kan framstå som bygg med middels miljøstandard ved overlevering. Disse utfordringene krever at Statsbygg staker ut den langsiktige kursen og samtidig etablerer en klar sammenheng med 4-årige planer og med de årlige satsingsforslagene/tiltakene i avdelingenes virksomhetsplaner.

Hensikten med miljøambisjoner og -mål

Våre eiere forventer at Statsbygg i all sin virksomhet skal søke miljøvennlige og bærekraftige løsninger. Dette dokumentet presenterer Statsbyggs miljømål for perioden 2011-2014, samtidig som det foreslår langsiktige miljøambisjoner for vår virksomhet, og tiltak for å nå disse.

For å klare å leve opp til kommende krav og forventninger, samt være i front på miljøområdet, er det nødvendig at Statsbygg etablerer og følger en fremtidsrettet miljøstrategi. Miljømålene og de foreslåtte miljøambisjonene utgjør offensive og samtidig helt nødvendige initiativer, som vil gjøre det mulig for Statsbygg å levere tjenester som vi antar vil forventes av oss i nær fremtid. På denne måten skaper vi samtidig større forutsigbarhet for vårt eget arbeid.

Føringene for dokumentet er gitt gjennom vedtak i ADL 10.05.2010 der det bl.a. sies:

"De langsiktige målene bør forankres i Statsbyggs hovedstrategi. De vil gi grunnlag for dialog om miljøkrav i FADs tildelingsbrev, ADs virksomhetsplan og planlegging av avdelingenes miljømål og -tiltak i årlige VPer. Følgende nye grep skal være premissgivende for utarbeidelse av nye miljøambisjoner og -mål:

- Det etableres langsiktige miljøambisjoner for de neste 10 til 20 årene
- Det etableres nye 4-årige miljømål basert på de langsiktige ambisjonene
- De 4-årige målene brytes ned til årlige tiltak som skal inn i ADs og avdelingenes VPer
- Rapportering på måloppnåelse skjer som en del av rapporteringen på VP
- Miljøambisjonene forankres hos våre eiere, FAD
- Det etableres faktiske miljømål (av typen "Passivhusnivå") som en del av de avtalene vi inngår med våre kunder igjennom bygge- og leiekontrakter (til erstatning for valg innenfor miljøklasser)"

Grunnlag for de faglige forslagene

For å klare å leve opp til kommende krav og forventninger, har Statsbygg behov for en fremtidsrettet miljøstrategi med konkrete langsiktige ambisjoner og kortsiktige miljømål. Statsbygg har behov for større forutsigbarhet for sitt miljøarbeid når det gjelder å vite i hvilken retning utviklingen går og hvilket ambisjonsnivå mht. forskriftskrav som kan forventes i fremtiden, for å kunne forberede seg i tide. Selv om vi ikke kan forutse alt, er det noe vi med rimelig sikkerhet vet kan brukes som viktige premisser når vi etablerer våre egne langsiktige ambisjoner og mål, for eksempel at:

- Statlig virksomhet forutsettes å være karbonnøytral¹² i 2030
- I tillegg til at bygg må være energieffektive, kreves det at bygg i fremtiden produserer en del av energien de bruker (2020)
- EUs Bygningsenergidirektiv¹³ vil være premissgivende for Norges politikk på området. Det innebærer bl.a. at alle nye bygg skal være "nesten nullenergi bygninger"¹⁴ i 2020, og at alle offentlige bygg skal være "nesten nullenergi bygninger" i 2018
- Begrepet passivhus og passivhusnivå blir stadig oftere brukt av myndighetene. I klimaforliket står det at det skal vurderes å innføre passivhus som forskriftskrav i 2020

Arbeidet har videre tatt utgangspunkt i eksisterende materiale fremkommet i forbindelse med eksisterende utredninger og rapporter:

Interne:

- "Miljøutredning 2009". En analyse av Statsbyggs påvirkning på miljøet og forslag til ytterligere tiltak som kan gi positive miljøeffekter. På oppdrag fra FAD i tildelingsbrevet for 2009.
- "Satsningsforslag 2011 - Klimarydding i eget hus", notat til FAD, januar 2010.
- Evaluering av Statsbygg sine miljømål for 2005-2009 (DL 200902170-1), oktober 2009.
- "Klimautfordringene for Statsbygg. Et kunnskapsgrunnlag for en strategi". Analysedokument nr. 3 fra Utviklingsavdelingen, mars 2008.

Eksterne:

- Rapporten "Energieffektivisering av bygg" utarbeidet av KRDs arbeidsgruppe for energieffektivisering, august 2010. Gir innspill til en handlingsplan fra myndighetene med konkrete mål for energieffektivisering og forslag til nye forskriftskrav.
- Lavenergiutvalgets rapport "Energieffektivisering", juni 2009.

¹² Å være karbonnøytral betyr å sørge for at klimagasseffekten av aktiviteten blir den samme som om aktiviteten ikke hadde funnet sted. Karbonfotavtrykket må først måles for å finne ut hvor store utlippene er i dag. Tiltak for å redusere utlippene så mye som mulig må iverksettes. Kjøp av klimakvoter for de resterende utlippene gjør en 100 prosent karbonnøytral.

¹³ For mer utfyllende informasjon om Bygningsenergidirektivet se vedlegg 1.

¹⁴ Se forklaring i tekstboks i kapittel 4.1.1

3 OVERORDNET MILJØAMBISJON OG FIRE SATSINGSOMRÅDER

De viktigste utfordringene for Statsbyggs miljøarbeid

I "Miljøutredning 2009" har man blant annet vurdert Statsbyggs viktigste miljøpåvirkningsområder. Utredningen konkluderer med at av alle de vurderte miljøpåvirkningsområdene, er menneskeskapte **klimaendringer** det området som bør ha høyeste prioritet. Klimaendringer er en overgripende utfordring. Arbeidet med reduksjon av klimagassutslipp, som bidrag til oppfyllelsen av nasjonale klimamål, må knyttes direkte til Statsbyggs påvirkning på økt *energibruk, materialbruk og lokaliseringsbeslutninger* (transportbehov).

Beregningsverktøyet www.klimagassregnskap.no utviklet av Statsbygg, er testet ut i en rekke byggeprosjekter og i arkitektkonkurransen om nytt nasjonalmuseum. Resultatene viser at samlet klimagassutslipp er i størrelsesorden mellom 40 og 90 kg CO₂-ekv. per kvadratmeter per år. Sammenligner vi byggene viser resultatene at lokalisering, dvs. transport ved bruk av bygget og valg av energiløsninger, har størst betydning for utslippet. Etter hvert som utslipp fra energibruk og transport reduseres, vil utslipp fra materialer få større betydning. Statsbygg er i ferd med å implementere systematikken og tenkningen som ligger til grunn for www.klimagassregnskap.no i sin organisasjon og prosjektutvikling og -styring.

Resultater fra bruk av verktøyet www.klimagassregnskap.no viser at:

- God lokalisering, sentrumsnært eller nært kollektive transportknutepunkt, kan redusere transportutslippene med mer enn 60-70 prosent.
- Energieffektiv design og bruk av fornybare energikilder kan redusere utslippet fra oppvarming/kjøling og annen stasjonær energibruk med mer enn 50 prosent.
- Rehabilitering og gjenbruk av bygg framfor å bygge nytt kan redusere utslipp fra materialer med 60 til 70 prosent, samtidig som utslipp knyttet til oppvarming/kjøling og annen stasjonær energibruk kan reduseres i forhold til byggets opprinnelige tilstand.

Klimautfordringen krever fokus på klimaeffektivitet gjennom hele verdikjeden fra

- beslutning om lokalisering av en virksomhet
- gjennom hele plan-, prosjekterings- og byggeprosessen
- bruks/driftsfasen av bygget
- og avhending¹⁵ av bygget

Miljøutredningen til FAD konkluderer med at samtidig som hovedfokuset skal være på å redusere klimagassutslipp, er det svært viktig å:

- begrense bruk av byggeprodukter der det anvendes helse- og miljøfarlige stoffer i produksjonen, og produkter som inneholder helse og miljøfarlige stoffer
- øke fokus på arealeffektivitet

¹⁵ Avhending innebærer at bygget overdras til en annen eier.

Prioriterte satsingsområder

På denne bakgrunn, og i tråd med anbefalinger i "Miljøutredning 2009", har det blitt bestemt at energibruk, materialbruk og lokalisering av statlige bygg prioriteres som satsingsområder/målområder for Statsbyggs miljøarbeid. I tillegg til disse skal intern virksomhet defineres som et nytt, fjerde målområde. Disse satsingsområdene er ikke angitt i prioritert rekkefølge da de er likestilte og like viktige innenfor Statsbygg sin fremtidige miljøatsing.

To av satsingsområdene, energibruk og materialbruk, har vært veletablerte målområder for Statsbygg i mange år. Lokalisering av statlige bygg og intern virksomhet er derimot "nye" satsingsområder.

Det gis en utfyllende vurdering av hvorfor lokaliseringsbeslutninger bør være et eget nytt miljømålområde for Statsbygg, i kapittel 4.3 og i vedlegg 2. Det henvises videre til analyser i "Miljøutredning 2009" og analysedokumentet "Klimautfordringene for Statsbygg – et kunnskapsgrunnlag for en strategi".

Miljøutvalget har foreslått intern virksomhet som et eget satsingsområde. Selv om effekten av miljøtiltak i intern virksomhet ikke kan sammenlignes med effekten av miljøtiltak i Statsbyggs kjernevirksomhet, vil en tydelig satsing styrke Statsbyggs miljøtroverdighet blant egne medarbeidere, samarbeidspartnere og besøkende. Ikke minst vil satsingen bidra til økt bevissthet og stolthet over å jobbe i Statsbygg blant egne medarbeidere. Økt bevissthet knyttet til miljø kan gi ringvirkninger i form av økt fokus på miljø i Statsbyggs kjernevirksomhet.

Oppsummering

På bakgrunn av bl.a. anbefalingene i "Miljøutredning 2009" foreligger følgende overordnede miljøambisjon for Statsbyggs arbeid på både lang og kort sikt:

Statsbyggs overordnede miljøambisjon (2030)

Statsbygg skal være ledende på å planlegge, bygge og forvalte miljøriktige bygg og uteområder.

På bakgrunn av tidligere gjennomførte analyser og utredninger og i tråd med denne miljøambisjonen, skal Statsbygg i sitt miljøarbeid prioritere følgende fire satsingsområder:

- Energibruk
- Materialbruk
- Lokalisering av statlige bygg
- Intern virksomhet

4 MILJØMÅL OG LANGSIKTIGE MILJØAMBISJONER

For hvert satsingsområde er det i dette kapitlet foreslått én miljøambisjon med tidsperspektiv frem til 2030, og opptil fire miljøambisjoner med tidsperspektiv frem til 2020. Videre presenteres det opptil fire konkrete og målbare miljømål for perioden 2011-2014. Disse er vedtatt i ADL og skal gjøre oss i stand til å oppfylle de langsiktige miljøambisjonene. Til slutt er det foreslått tiltak for å oppnå mål for 2011-2014 (i ikke prioritert rekkefølge). Satsingsområdet energibruk er delt i to: Nye bygg/totalrehabilitering (kapittel 4.1.1) og øvrige eksisterende bygg (kapittel 4.1.2). På grunn av sammenslåingen av nybyggprosjekter med totalrehabiliteringsprosjekter i kapittel 4.1.1 er det her foreslått til sammen fem miljømål.

4.1 Energibruk

Dagens situasjon

Som vist i flere internasjonale studier er energieffektivisering det enkleste og billigste klimatiltaket. Energieffektivisering er definert som tiltak som retter seg mot å redusere energibehovet eller energibruken i bygningskroppen. Omlag 40 % av netto innenlandsk sluttforbruk av energi er knyttet til bygningsmassen. Flere analyser og rapporter¹⁶ viser at energieffektivisering og energiomlegging i den norske byggesektoren kan bidra til å spare netto 10 TWh pr. år innen 2020, og netto 40 TWh pr. år innen 2040 i forhold til dagens energibruk til drift av bygg på 80 TWh pr. år. Basert på et nasjonalt scenario der frigjort energi i byggsektoren blir brukt til elektrifisering av transportsektoren og offshorevirksomhet og total utfasing av oljefyring, vil Norges klimagassutslipp kunne reduseres med opptil 6 millioner tonn. Dette utgjør i underkant av 40 % av klimaforlikets målsetning om innenlandsk klimagassreduksjon innen 2020. I Norge er energieffektivisering i bygg viktig for å møte internasjonale og europeiske forpliktelser. Det er flere direktiver vedtatt i EU som kommer til å kreve en stor satsing på energieffektivisering i bygg.

Kraftig satsing på energieffektivisering og -omlegging er nødvendig

fordi det vil

- bidra til reduserte klimagassutslipp
- hjelpe Norge å møte internasjonale og europeiske forpliktelser, blant annet Bygningsenergidirektivet og Fornybardirektivet
- øke forsyningssikkerheten av energi i Norge
- redusere energikostnader for leietakere/byggherrer

Paradigmeskifte kreves

Bygningsenergidirektivet krever "nesten nullenergibygging" for nybygg i 2020 og for offentlige nybygg i 2018. Det er videre snakk om "nullutslippsbygg" på lengre sikt. Det medfører en drastisk reduksjon av energibruk og omlegging av energibærere. Omfanget av konsekvensene av dette kan være vanskelig å ta inn over seg. Det er ikke nok å skifte vinduer eller etterisolere fasaden hvis energibruken skal halveres. Manglende forståelse for paradigmeskiftet som kreves som følge av de "nye" utfordringene som klimakrisen representerer, sammen med en voksende mengde kvalitetskrav og funksjonskrav til utbyggere (for eksempel til et godt innemiljø, unngå fuktskader, universell utforming osv), gjør det mer utfordrende for Statsbygg å utløse den graden av endring som er nødvendig. Statsbygg må derfor utvikle en strategi som kan kombinere slike hensyn.

¹⁶ SINTEF Byggforsk, Lavenergi-programmet og BNL: "Energieffektivisering i bygninger – mye miljø for pengene!", Prosjektrapport 40, september 2009. "Energieffektivisering i bygg", KRDs rapport, august 2010.

Hva er et nullutslippsbygg?

Nullutslippsbygg er bygninger som har netto null klimagassutslipp relatert til produksjon, drift og riving. I praksis betyr dette ekstremt energieffektive bygg med veldig lavt energibehov som produserer (lokalt) mer utslippsfri energi enn de bruker. Overskuddet (eksport) av utslippsfri energi må over levetiden til bygget balansere utslipp forbundet med produksjon og riving av bygget. Forskningsprogrammet Zero Emission Buildings, ZEB, (www.zeb.no) arbeider med en mer eksakt kvantitativ definisjon.

Hva betyr dette for Statsbygg?

Skjerpede forskriftskrav

Det er rimelig å anta at krav som følger av bl.a. Bygningsenergidirektivet, vil forme hverdagen de nærmeste årene.

For nybygg og totalrehabilitering må vi derfor i god tid være forberedt på ytterligere innstramminger i lover og forskrifter. En satsing på pilot- og forbildeprosjekter vil gi Statsbygg nødvendig kunnskap for å kunne følge med i den raske utviklingen, og være i front.

Ny kunderelasjon

Den totale energibruken i et bygg bestemmes både av bygningsinitiert energibruk og brukerinitiert energibruk. Det bør utvikles avtaler med oppdragsgivere/kunder om ambisjonsnivå mht. miljø, samt husleieberegninger, som gjør det lettere for Statsbygg å investere i energieffektive løsninger.

I dag er måten Staten opptre på som leietaker for fragmentert. Investeringsbeslutninger, husleie og energiregninger vurderes ikke tilstrekkelig i sammenheng. Utvikling av kunderelasjoner må sees i sammenheng med at staten utvikler sitt forvaltningsregime innen bygge- og leiesaker. Statsbygg bør kunne bidra til at Staten gjør de rette bygge- og leiebeslutninger basert på et helhetlig LCC perspektiv.

Ikke alle kunder har i dag samme ambisjoner eller rammebetingelser for å oppfylle ambisjoner, sett mot aksept av økte investeringskostnader/husleie tilknyttet særskilte miljømål. Dette betyr at det er behov for en samordning av statens ambisjoner og tiltak på et overordnet nivå. Statsbygg kan være en rådgiver for Staten på dette området. Se mer om tiltak i forhold til kunder i kap. 5.2.

Vernede bygg som egen kategori

Forslag til ambisjoner og mål mht. energibruk omfatter ikke bygningskategorien vernede bygg. Vernede bygg må imidlertid også gjennomføre energieffektiviseringstiltak så lenge det ikke går utover viktige kulturhistoriske verdier.

For bygninger underlagt vern er det mulig å søke om dispensasjon fra lover og forskrifter når det gjelder for eksempel energikrav. Det er likevel viktig å framholde en ambisjon om å gjøre vernede bygninger best mulig i forhold til energiløsninger, innenfor de føringer som ligger i vernet. Det kan være viktig og hensiktsmessig for Statsbygg å skille tydelig på bygningsmasse (areal) med og uten vern, slik at energitallene blir mest mulig entydige og sammenlignbare. I Statsbyggs dokument "Klima- og energisatsing for kulturhistoriske eiendommer" er det foreslått å operere med prosentvis forbedring i forhold til før tiltak.

Det er behov for å utrede mulighetene og øke kompetansen om energieffektivisering og andre miljørettede tiltak i kulturhistoriske eiendommer. Det bør utvikles egne mål og tiltak for disse eiendommene.

Fengsler

Forslag til ambisjoner og mål mht. energibruk omfatter i første omgang heller ikke bygningskategorien fengsler. Fengslene må først etablere energiledelse og energioppfølging og inkluderes i energistatistikken, slik at man får et grunnlag for målsetting mht. energieffektivisering og prioritering av energiltak. Deretter kan man sette mål for fengslene og implementere bygningskategorien i mål og tiltak som for den øvrige bygningsmassen.

Utenlandseiendommer

Intensjonene og prinsippene i miljøstrategien gjelder i utgangspunktet også for utenlandseiendommene. Disse eiendommene ligger imidlertid for en stor del i områder i verden der de gitte vilkårene for å gjennomføre miljøtiltak er svært ulike i forhold til i Norge. Fremgangsmåten for å følge intensjonene i strategien vil derfor måtte tilpasses noe. For disse eiendommene må det gjøres en vurdering av hvilke momenter i strategien som er mest aktuelle, konkrete og gjennomførbare.

Mål og tiltak for hhv. vernede bygg og utenlandseiendommer samt hvordan integrere fengslene vurderes implementert i strategi og mål ved første revisjon.

Perspektiver mot 2040¹⁷: Fra passiv til pluss og områdeutvikling

Både "nesten nullenergibyg" og "nullutslippsbygg" (ZEB) vil kreve energi. Spørsmålet er hvordan denne energien dekkes opp klimanøytralt. Allerede i dag er det teknisk mulig å bygge et "nesten nullenergibyg" ¹⁸. Dagens energisystemer er imidlertid ikke tilrettelagt for en utstrakt bygging av slike bygg. Her kreves videre forskning og utredning på hva som er mest effektivt og miljøvennlig i et samfunnsperspektiv, slik at man ikke suboptimaliserer med for snevre systemgrenser, med for eksempel varmepumper og vindmøller på hvert enkelt hus.

Energieffektivisering av enkeltbygg er viktig, men de største energieffektiviseringsmulighetene har man i planfasen ved områdeplanlegging. Der har man mulighet til å tenke helhetlig, også i den samlede infrastruktur for energi. Energi- og miljøfokuset stedsutvikling krever helhetsvurderinger av muligheter for energisparing og reduksjon av klimagassutslipp i all planlegging. Lokalisering, fortetting og kommunikasjonsfasiliteter er vel så viktig som energieffektivisering i det enkelte bygg.

4.1.1 Nye bygg og totalrehabilitering av eksisterende bygg

Status pr 2010

Statsbygg har arbeidet med energieffektivisering i mange år, og har gode energistatistikker på reell energibruk i byggene. Vi mangler imidlertid kunnskap om fordeling av energibruken på de forskjellige postene i energibudsjettet for å kunne arbeide mer målrettet med å få ned energibruken i våre bygg.

Vi ser at energibruk til oppvarming synker, mens energibruk til utstyr og kjøling (brukerinitiert) øker, det vil derfor være helt nødvendig å jobbe systematisk med byggets brukere og deres holdninger og adferd for å få ned energiforbruk i byggene.

I forbindelse med innføring av TEK 07 har Statsbygg vedtatt å benytte energiltaksmetoden i alle prosjekter, med innskjerping om høyere virkningsgrad på ventilasjonsvarmegjenvinning enn 70 % og at det ikke kan omfordes mellom bygg og teknikk. Tiltaksmetoden forutsetter også en fasade som ikke initierer et kjølebehov, dvs. utvendig solavskjerming.

¹⁷ Kilde: Energieffektivisering av bygg, KRDs arbeidsgruppe for energieffektivisering, august 2010.

¹⁸ Jf. Green light house, København er Danmarks første klimanøytrale bygning, levert energi er 3 kWh/m²år.

Dette vil si at byggene vi planlegger i dag er bedre enn lavenergi, men ikke helt tilfredsstillende passivhus.

Mål og utfordringer

Bygningsenergidirektivet

EUs Bygningsenergidirektiv¹⁹ vil være premissgivende for Norges politikk på området. Arbeidsgruppen har derfor brukt dette direktivet som en viktig premisse for miljømålene og de foreslåtte langsiktige miljøambisjonene. I henhold til det reviderte Bygningsenergidirektivet skal alle nye bygninger være "nesten nullenergi bygninger" ("nearly zero-energy buildings") innen 31.12.2020. Nye bygg i offentlig sektor skal gå foran og være "nesten nullenergi bygninger" innen 31.12.2018.

Begrepet "nesten nullenergi bygning" brukt i Bygningsenergidirektivet er ikke tallfestet. Det er opp til de enkelte land å komme med en definisjon. Arbeidsgruppen for energieffektivisering i bygg tolker i sin rapport et "nesten nullenergibygg" for yrkesbygg til å tilsvare et energinivå på 60 kWh/m²/år levert energi, der tilnærmet 100 % av varmebehovet er dekket av varmepumper, solfangere og lignende. Dette tilsvarer en bedre standard enn dagens krav til energikarakter A.

[Kilde: Energieffektivisering av bygg, KRDs arbeidsgruppe for energieffektivisering, august 2010]

Det forventes derfor en trinnvis opptrapping av forskriftskrav mot 2020. Arbeidsgruppen har derfor brukt direktivet som et viktig dokument for de foreslåtte langsiktige miljøambisjoner og for foreslåtte miljømål.

Utformingen av miljømålene for 2011-2014 i dette kapitlet tar utgangspunkt i ambisjonen om at Statsbygg skal kunne oppfylle det som kan forventes som fremtidige forskriftskrav. Som et ledd i opptrapping til "nesten nullenergi bygninger" må Statsbygg fra 2011 bygge opp og ha kompetanse til å gjennomføre byggeprosjekt på passivhusnivå fra 2014.

"Passivhus" vs. "passivhusnivå"

Rapporten fra KRDs arbeidsgruppe for energieffektivisering av bygg foreslår å innføre forskriftskrav om **energiramme på passivhusnivå** for private nybygg i 2015, for offentlige nybygg i 2014, og for totalrehabilitering av offentlige bygg i 2018.

Det er viktig å skille mellom "passivhus" og "passivhusnivå", det første som uttrykk for et bygningskonsept med fokus på energibruk til oppvarming og det siste som uttrykk for et energinivå. Krav til passivhus og passivhusnivå er i dag knyttet til enklere bygg som boliger og kontorbygg. For Statsbygg vil det derfor bli viktig å fastlegge hva som legges i disse begrepene når vi bygger formålsbygg.

¹⁹ Se vedlegg 1

For definisjon av passivhusnivå og passivhus, se bokser nedenfor:

Passivhusnivå

"Passivhusnivå er her ment å uttrykke et energinivå som kan oppnås på ulike måter og gjennom ulike bygningskonsepter. Det er dog viktig å ikke bare ha fokus på beregnet forbruk, men også brukeradferd, teknisk utstyr, energiledelse mv. som slår ut på byggets virkelige energibruk.

Passivhusnivå vil si et behov for levert energi i størrelsesorden 70-80²⁰ kWh/m², slik de beste boliger og yrkesbygg allerede bygges i dag.

For å gjøre alle i stand til å bygge slik, er det nødvendig å fremskaffe og dokumentere et stort omfang av eksempelbygg, slik at man kan høste erfaringer og spre denne innen forskriften trer i kraft. I en overgangsfase bør det derfor gis særskilte tilskudd til nybygg som har en standard som er betydelig bedre enn gjeldende forskriftskrav."

[Kilde: Energieffektivisering av bygg, KRDs arbeidsgruppe for energieffektivisering, august 2010]

Passivhus

Passivhuskonseptet ble opprinnelig utviklet av dr. Wolfgang Feist ved Passivhus-instituttet i Tyskland (www.passiv.de). Et passivhus har et veldig lavt energibehov sammenlignet med vanlige hus. Grunnen til at det kalles passivhus, er at man tar i bruk mest mulig passive tiltak for å redusere energibehovet, slik som ekstra varmesolasjon, ekstra god lufttetthet, og varmegjenvinning. Hovedkravet til passivhus etter den tyske standarden er at det årlige oppvarmingsbehovet ikke skal overskride 15 kWh/m²år, se også www.passiv.no.

Det er per i dag bygget ca. 21 000 passivhus i Europa (www.passnet.net/). I Sverige er det per i dag bygget ca. 1500 passivhus (www.passivhuscentrum.se/marknaden.html).

Det er utarbeidet en passivhusstandard for boliger i Norge (NS 3700). Hovedkravet er også her at oppvarmingsbehovet ikke skal overskride 15 kWh/m²år, men det gis tillatelse til et høyere oppvarmingsbehov for små eneboliger og boliger i kalde strøk. En passivhusstandard for yrkesbygg (NS 3701) er under utarbeidelse.

[Kilde: Energieffektivisering av bygg, KRDs arbeidsgruppe for energieffektivisering, august 2010]

Kompetanse/kompetanseutvikling

Nye forskriftskrav og byggemåter vil føre til et behov for endret kompetanse i alle ledd i et byggeprosjekt. Både Statsbygg med oppdragsgivere og brukere, samt rådgivere og entreprenører vil måtte endre fokus og finne bedre måter å samhandle på. I tillegg vil det være et stort behov for opplæring og kompetanseutvikling.

Satsing på pilot- og forbildeprosjekter

Pilot- og forbildeprosjekter dreier seg om å prøve ut nye metoder og verktøy, materialer og arbeidsprosesser, der målet er å skape et godt referansemateriale innenfor et utvalgt temaområde. Det er derfor viktig at disse prosjektene representerer et mangfold av vår prosjektportefølje. Statsbygg bør

²⁰ Gjelder for boliger, skoler, barnehager, kontorbygg og lignende byggkategorier som bygges i klima tilsvarende Oslo eller mildere. I spesielle byggkategorier som sykehus, forretningsbygg og lignende samt i kalde strøk av landet, vil behov for levert energi være høyere.

satse på pilot- og forbildeprosjekter på passivhusnivå og bedre før evt. forskriftskrav trer i kraft, for å høste erfaringer og for å øke kompetansenivået i Statsbygg og byggebransjen.

Totalrehabilitering

Med totalrehabilitering menes der rehabiliteringen koster mer enn 25 % av byggets verdi (eksklusive tomt) og/eller der 25 % av bygningskroppen gjennomgår full rehabilitering.

Etter ny Plan- og bygningslov trer nye forskrifter i kraft ved slike arbeider, dvs. at slike prosjekter skal håndteres på lik linje med nybyggprosjekter.

Det er relativt sjelden at bygg gjennomgår en totalrehabilitering, og når det gjøres, er det som for nybygg viktig å benytte anledningen til også å kraftig redusere bygningens energibruk. For at energieffektiviseringstiltak skal være lønnsomme, må driftsbesparelser kunne innregnes. Ved totalrehabilitering med energisparing som hovedbegrunnelse bør husleiekontrakter kunne reforhandles (husleie bør kunne høynes med minimum samme beløp som bespart energikostnad).

De vedtatte miljømålene for perioden 2011-2014 nedenfor, gjelder ikke for bygg som omfattes av vernekrav.

Langsiktige miljøambisjoner:

Energibruk nybygg/totalrehabilitering – 2030

- Alle Statsbygg sine nybygg skal være nullutslippsbygg innen 2030
- Statsbygg skal redusere bygningsinitiert og brukerinitiert energibruk for å oppnå nesten nullenerginivå i nybygg og passivhusnivå ved totalrehabilitering i 2018
- Det utvikles kvantifiserbart krav til maksimal total klimabelastning for nybygg i 2018

Miljømål:

Energibruk nybygg/totalrehabilitering - 2011-2014

- Oppfylle krav om prosjektering på passivhusnivå for nybygg og på lavenerginivå for totalrehabilitering²¹ i 2014
- Det skal settes i gang minimum 5 pilot- og/eller forbildeprosjekter innen 2014²²
- Prosjektore og installere energimålere og energioppfølgingsystem i alle byggeprosjekter der kostnadsrammen settes fra 2013
- Klimabelastning fra nybyggprosjekter skal kunne dokumenteres fra 2012

²¹ Tilsvareer dagens energikarakter B.

²² Målet om piloter gjelder igangsetting. Hvilket nivå bygget til slutt blir vil være avhengig av teknologi og oppdragsgivers ønske.

Tiltak:

Miljømål 2011-2014	Tiltak
1 Oppfylle krav om prosjektering på passivhusnivå for nybygg og på lavenerginivå for totalrehabilitering i 2014	a) Utvikle kravspesifikasjon for passivhusnivå for formålsbygg b) Kompetansebygging; formidle erfaringer, resultater, metoder, retningslinjer/krav etc. (jf. tiltak knyttet til mål 2-5) gjennom kurs og informasjon c) Innarbeide retningslinjer i prosedyrer på Huset, samt innarbeide relevante krav i PA/YT
2 Det skal settes i gang minimum 5 pilot- og/eller forbildeprosjekter innen 2014	a) Utarbeide retningslinjer for gjennomføring av pilot og forbildeprosjekter og overføring av kunnskap og erfaringer fra disse til andre prosjekter og til organisasjonen b) Kartlegge hva pilotene skal omfatte c) Finne egnede byggeprosjekter
3 Prosjektører og installere energimålere og energioppfølgingsystem i alle byggeprosjekter der kostnadsrammen settes fra 2013	a) Utarbeide krav til systemene 2011 b) Utarbeide krav til energimålere 2011 c) Innarbeide kravene i kontraktsdokumentene for prosjektene 2012 d) Utarbeide presentasjoner for prosjekterende og entreprenører 2012
4 Klimabelastning fra nybyggprosjekter skal kunne dokumenteres fra 2012	a) Ta i bruk klimagassregnskap.no b) Utarbeide informasjonsmaterieil til prosjekterende og entreprenører

4.1.2 Eksisterende bygg – øvrige**Mål og utfordringer**

I følge tall fra Prognosesenteret har nybygggraden i 1993-2007 vært 1,92 % per år for yrkesbygg. Dagens rate for totalrehabilitering er i samme størrelsesorden som nybygggraden. For totalrehabiliteringer kan byggeforskriften benyttes til å regulere energirammen. Det største sparepotensialet på kort tid (2020) og den største utfordringen ligger i eksisterende bygningsmasse.

I 2009 var det graddagskorrigerede energiforbruket i Statsbygg sine bygg på 209 kWh/m² mot 206 kWh/m² i 2008. Det betyr at det gjennomsnittlige energiforbruket for Statsbyggs portefølje har økt med rundt 1,5 prosent fra i fjor. Resultatkravet fra departementet for 2008 og 2009 var 210 kWh/m² og er skjerpet til 200 kWh/m² i 2010.

Trender som i de siste årene har bidratt til at energiforbruket øker er blant annet disse:

- deler av bygningsmassen har de siste årene fått økt bruks-/driftstid
- vekst i energibruk på el-spesifikke områder: belysning, motorer, vifter og energikrevende brukerutstyr som datarom, PCer mv.

Dette gjør at effekten av energieffektiviseringsarbeidet med dagens innsats og nivå, kan synes å bli "spist opp". På tross av mangeårig innsats, og det faktum at Statsbyggs eiendommer ligger bedre an enn norske gjennomsnittbygg i samme kategori, kan det synes som om man med utgangspunkt i dagens

virkemidler og økonomiske rammer har nådd "et tak" mht. muligheter for ytterligere, betydelige reduksjoner av energiforbruket.

For å kunne utløse et betydelig energieffektiviseringspotensiale 10-20 år frem i tid, må Statsbygg utføre et langsiktig arbeide med mål om å endre og justere på egne rammebetingelser for arbeidet med energieffektivisering. I Miljøutredningen 2009 er det pekt på følgende rammebetingelser:

- Ressurser - Ekstra tilførte ressurser/midler til investeringer, FoU-aktiviteter, arbeidstimer etc.
- Organisering - organiseringen innen miljøområdet må styrkes og muligens omstruktureres
- Økonomiske betingelser - endrede økonomiske betingelser/krav (mer egnet avkastningskrav)
- Avtaleregimet - endringer i avtaleregimet (incentiver)

I dag er det Statsbygg som står for prioritering, gjennomføring og investering i enøk tiltakene. Gevinsten av tiltakene i form av lavere energikostnader tilfaller bruker/leietaker. Samtidig påvirkes energiforbruket i stor grad av bruker/leietaker, for eksempel når det gjelder driftstid og krav om høyere nivå på innetemperatur. Det er nødvendig å gjennomgå både det kontraktuelle og forretningsmessige samspillet mellom Statsbygg og våre leietakere med sikte på en enhetlig incentivstruktur for energioptimal bruk av bygningene, og for å utløse de riktige enøk tiltakene. Dette bør inkludere ulike former for incentivkontrakter. Dette må også skje på nivået over Statsbygg. En må utvikle hvordan Staten opptre som leietaker. Kapitlet om intern virksomhet i denne strategien er et eksempel på dette.

I "Miljøutredning 2009" og senere i "Satsingsforslag 2011" til FAD, skisserte Statsbygg et potensial for energieffektivisering i våre bygg på sikt på opp til 20 % sammen med et kostnadsanslag og nødvendige tiltak. Dette vil frigjøre ca. 61.800 MWh per år ren energi som kan benyttes til aktiviteter som i dag er basert på fossile brensler (for eksempel elektrifisering av transportsektoren og offshorevirksomhet).

Arbeidet med å legge til rette for mer energieffektivisering på sikt vil kunne bidra til i første omgang å stanse og snu trenden med økning i energibruken, og på sikt til merkbar energieffektivisering og en energimessig standardheving. I tillegg til dette langsiktige arbeidet, vil det hele tiden være behov for å redusere den totale energibruken i eksisterende bygg og å redusere utslipp fra fossile brensler.

Statsbyggs bygningsmasse har i dag to kilder til direkte CO₂ utslipp. Det er oljefyrer og kjølemaskiner. Konvertering av oljefyr som primærkilde til oppvarming²³ er beregnet å gi utslippsreduksjoner på ca. 16 800 tonn CO₂ per år²⁴. Utskifting av kjølemaskiner som bruker kuldemediet HKFK 22 gir en engangsreduksjon på 19 200 tonn CO₂. Disse tiltakene vil ikke gi reduserte driftskostnader og vil derfor ikke bli realisert uten ekstra midler enten via husleie eller ved direkte bevilgninger til Statsbygg. Det er Statsbyggs vurdering at begge tiltakene bør være aktuelle i en nasjonal strategi for å redusere CO₂ utslipp og derfor bør finansieres med tilleggsbevilgninger.

Miljømålene nedenfor omfatter ikke bygg som omfattes av vernekrav, og (i første omgang) heller ikke bygningskategorien fengsler. Det bør vurderes egne ambisjoner for disse. Ref. 4.1.

²³ Konvertering av oljekjel til andre miljøvennlige energibærere er f.eks. fjernvarme, bioanlegg, varmepumpe. Ved konvertering av oljekjel til bioanlegg eller varmepumpe vil det fortsatt være behov for å ha installert oljekjel som spiss-/reservelast. Riktig størrelse på oljekjel i forhold til dette er viktig.

²⁴ Beregning er basert på utslippsfaktor 357 g CO₂ pr kWh produsert elektrisitet.

Langsiktige miljøambisjoner:

Energibruk i øvrige eksisterende bygg – 2030	
•	Redusere energibruk med 10 % innen 2030 (ref.2020)
•	Fase ut bruken av olje-, gass-, og elkjeler som primæroppvarmingskilde i Statsbyggs eksisterende bygg der dette er gjennomførbart, innen 2020
•	Redusere energibruken i Statsbyggs eiendommer med 5 % innen 2020 (ref. 2014), dvs. til 190 kWh/m ² /år
•	1/3 av eksisterende bygningsareal skal ha minimum energikarakter C innen 2020

Miljømål:

Energibruk øvrige eksisterende bygg - perioden 2011-2014	
•	Utrede og avklare overordnede rammer som skaper incentiver og føringer for at Statsbygg skal kunne gjennomføre ytterligere nødvendige energiltak
•	Automatisere og effektivisere statistikk og rapportering for reelt energibruk
•	Redusere energibruken i Statsbyggs eiendommer med 5 % innen 2014 (ref. 2009), dvs. til 200 kWh/m ² /år
•	Fase ut bruken av 5-10 olje-, gass- og elkjeler som primæroppvarmingskilde på eiendommer innen 2014

Tiltak:

	Miljømål 2011-2014	Tiltak
1	Utrede og avklare overordnede rammer som skaper incentiver og føringer for at Statsbygg skal kunne gjennomføre ytterligere nødvendige energiltak	a) Kartlegge dagens incentiver og rammer og "barrierer" for gjennomføring av ytterligere energiltak b) Utrede og avklare nye incentiver med FAD
2	Automatisere og effektivisere statistikk og rapportering for reelt energibruk ²⁵	c) Søke standardisering for valg av system(er) for fjernavlesning av måleverdier lokalt (ev smartmåling) d) Nytt energioppfølgingsystem (ev. overordnet) e) Øke antall målerinstallasjoner (minimum på byggnivå) og innføre ny(e) kommunikasjonsrutiner for automatisk energimåling fra 2014

²⁵ Herunder samordne elektronisk energikommunikasjon mellom eiendommene og HK/RK.

		<ul style="list-style-type: none"> f) Oppdatere energiledelse i tråd med NS16001. g) Omstrukturere data til eiendomsmassen ved å innføre matrikkelens bygningsnummer/byggnivå i tillegg til kompleks (I takt med utstedelse av energiattest)
3	Redusere energibruken i Statsbyggs eiendommer med 5 % innen 2014 (ref. 2009), dvs. til 200 kWh/m ² /år	<p>Effektivisere/forsterke det organisatoriske. Tilføre fagressurser innen energioppfølgingssystemer. Større forankring regionalt med energikontakter og superbrukere evt. forsterke fagmentorordningen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Videreutvikle kurstilbudet gjennom Statsbyggskolen. Gjennomføre kurs for eget personell og brukere b) Sette fokus på behovsstyring av tekniske installasjoner, etterisolering, prioritere tiltak som fremkommer av energimerkingen, mv. c) Etablere kundeforum eller energinettverk hvor resultatene fra energimerkingen er tema. Gjennomføre benchmarking d) Tilby leietakere fortløpende informasjon om energibruk, og installasjon av informasjonsskjermer i vestibyler på viktige bygg e) Forbedre Statsbyggs energirapport som verktøy for benchmarking
4	Fase ut bruken av 5-10 olje-, gass- og elkjeler som primæroppvarmingskilde på eiendommer innen 2014	<ul style="list-style-type: none"> a) Fase ut bruken av olje-, gass- og elkjeler som primæroppvarmingskilde på 10 av Statsbyggs eiendommer innen 2014 b) Utarbeide plan for utfasing på resten av Statsbyggs eiendommer som kan konverteres innen 2020

4.2 Materialbruk

Mål og utfordringer

Behov for mer konkrete formuleringer

Statsbygg har i flere år hatt fokus på miljøvennlig materialbruk i sine prosjekters målformuleringer. På grunn av liten kunnskap om materialenes miljøpåvirkning i næringen generelt, har disse målformuleringene vært relativt generelle. Kunnskapen om dette temaet har gradvis økt og det er i dag mulig å formulere mer konkrete mål. Det mangler fortsatt noe kunnskap og det er viktig at det også settes mål om kunnskapsutvikling.

Statsbygg har allerede i dag satt noen konkrete mål, f.eks. ved å sette et absolutt krav om å unngå all tropisk trevirke. Dette har fungert i praksis. På samme måte kan Statsbygg sette absolutte krav på andre områder der det foreligger tilstrekkelig kunnskap. Det må også være et mål å øke kunnskapen slik at vi i fremtiden kan bli mer konkrete på flest mulig områder.

Behov for troverdig miljøinformasjon om byggeprodukter

Det mangler fortsatt kunnskap om materialenes miljøpåvirkning. Selv om vi vet hvilke miljøparametre vi skal stille krav om, er produsentene generelt ikke flinke til å gi miljøinformasjon om sine produkter, og miljøkravene blir således vanskelige å følge opp. Statsbygg skal kreve at troverdig miljødokumentasjon i form av at EPDer legges til grunn for valg av produkter og løsninger. Dette vil Statsbygg gjøre sammen med andre ledende private og offentlige byggherrer (jf vedtak på årsmøtet i Grønn Byggallianse 2010).

I første omgang er det mest hensiktsmessig å stille krav om EPDer til de 5-10 materialene som samlet sett er mest brukt i prosjektene. Samlet sett vil volumene på produktene/materialene det kreves EPDer for være større, noe som vil bidra til økt påvirkningskraft i leverandørmarkedet. Samtidig ivaretar man mindre leverandørers interesser og muligheter. Etter hvert som man oppnår målene vil nye materialer kunne legges til. Det bør i samarbeid med næringen utvikles en plan/strategi for når nye materialer/produkter skal legges til kravlisten.

Regjeringskvartalet (R6) har stilt krav til EPDer

Det nye regjeringskvartalet (R6) ligger i front når det gjelder miljøriktig material- og produktvalg og var det første kontorbyggprosjektet i Norge som på systematisk måte stilte krav til miljødeklarasjoner (EPDer) for de viktigste byggevarene.

En miljødeklarasjon er et kortfattet dokument som oppsummerer miljøprofilen til et produkt på en standardisert og objektiv måte. Forkortelsen EPD står for Environmental Product Declaration og brukes både i norsk og internasjonal sammenheng. Miljødeklarasjoner bygger på livsløpsvurderinger av miljødata fra råvareuttak, produksjon, bruksfase og avhending. Her angis f.eks. hvor mye og hva slags energi som er medgått til å fremstille produktet, om produktet kan resirkuleres og om det er basert på fornybare ressurser. Her kan man også få oversikt over produktets klimagassutslipp. Det er utviklet to ISO-standarder (ISO 14025 og ISO 21930) for hvordan en EPD skal utarbeides og se ut. Arbeidet med EPDer i Norge administreres av Næringslivets stiftelse for miljødeklarasjoner; EPD-Norge. Statsbygg sitter i styret til EPD-Norge (www.epd-norge.no).

Klimagassutslipp fra byggeprosjekter

Produksjon av bygningsmaterialer er per i dag ikke den dominerende kilden til klimagassutslipp fra bygg, men materialenes betydning for klimagassutslipp vil øke når andre kilder som energibruk reduseres. Resultater fra beregninger med www.klimagassregnskap.no indikerer at alternative valg av materialer eller valg av ombygging i stedet for nybygging kan gi inntil 40-70 prosent reduksjon i klimagassutslipp fra materialbruk per m² per livsløp. Det er imidlertid stor usikkerhet i de absolutte nivåene i disse anslagene, og det vurderes dit hen at det per i dag ikke er godt nok kunnskapsgrunnlag for å fastsette kvantitative mål for utslipp av klimagasser fra materialbruk i bygg. Arealeffektive løsninger, redusert byggeavfall og færre byggefeil er derfor alle viktige miljøtiltak.

Arealeffektive løsninger

Produksjon, transport og avskaffelse av bygningsmaterialer representerer uansett en miljøbelastning og klimagassutslipp, selv om graden av belastning varierer med type materiale og produkt. Generelt vil det å bruke mindre materialer i byggevirksomhet derfor spare miljøet og gi reduserte utslipp. Som en tommelfingerregel er en gjennomsnittlig kontoransatt til stede på kontoret ca 40 % av kontortiden. Bedre utnyttelse av kontorplasser kan føre til redusert arealbehov. Arealeffektivitet er både et miljø-

og klimaeffektivt og i høyeste grad også et kostnadseffektivt tiltak. Å bygge arealeffektivt er likevel en stor utfordring, blant annet fordi det krever at man går lengre i dialogen med brukere enn det som er vanlig i dag, utfordrer og motiverer dem i forhold til valg av arealeffektive løsninger, vanemønstre, organisasjon, bruksfrekvens for kontorarealer etc.

Langsiktige miljøambisjoner:

Materialbruk – 2030
<ul style="list-style-type: none"> • Miljøvennlig materialbruk med lavest mulig klimagassutslipp og minimalt innhold av helse- og miljøskadelige stoffer
<ul style="list-style-type: none"> • Statsbygg skal påvirke byggene gjennom å stille krav til dokumentasjon av samlet miljøbelastning på produkter. Miljødokumentasjon legges til grunn for valg av produkter
<ul style="list-style-type: none"> • Utvikle et faglig grunnlag for å fastsette et måltall for klimagassutslipp fra materialer per m² bygg og år, knyttet til en bestemt bygningskategori og -størrelse

Miljømål:

Materialbruk – perioden 2011-2014
<ul style="list-style-type: none"> • Statsbygg skal stille krav til dokumentasjon i form av EPD²⁶ til de 5-10 materialene som samlet sett er mest brukt i prosjektene. Kravene stilles i alle nybygg- og rehabiliteringsprosjekter²⁷
<ul style="list-style-type: none"> • Forby bruk av alle materialer med innhold av stoffer fra Prioriteringslista²⁸
<ul style="list-style-type: none"> • Redusere bruk av materialer fra truede arter og knappe, ikke fornybare ressurser
<ul style="list-style-type: none"> • Statsbyggs skal i sitt rådgivnings- og konseptutviklingsarbeid alltid vurdere arealbehov og arealeffektivitet

Tiltak:

	Miljømål 2011-2014	Tiltak
1	Statsbygg skal stille krav til dokumentasjon i form av EPD til de 5-10 materialene som samlet sett er mest brukt i prosjektene. Kravene stilles i	a) Utarbeide en evalueringsrapport om erfaringene fra pilotprosjektet R6, og gi informasjon og opplæring. b) Stille krav til dokumentasjon i form av EPDer eller andre godkjente miljødeklarasjoner etter ISO 14025/21930 i anbudsdokumenter for de 5-10 samlet sett mest brukte

²⁶ EPD: Environmental Product Declaration er en tredjeparts verifisert miljødeklarasjon som følger internasjonale standarder ISO 140215/21930.

²⁷ Målet er også i tråd med nylig vedtatte minimumskrav for å være medlem av GBA. Statsbygg er medlem av GBA (Grønn Byggallianse, www.byggalliansen.no).

²⁸ Prioriteringslista: det er en nasjonal målsetting at utslipp av prioriterte stoffer skal stanses eller reduseres vesentlig. Ca. 30 stoffer eller stoffgrupper er prioritert og ført opp på myndighetenes prioritetsliste.

<http://www.miljostatus.no/Tema/Kjemikalier/Kjemikalielister/Prioritetslisten/>.

alle nybygg- og rehabiliteringsprosjekter	<p>materialene i nybygg- og rehabiliteringsprosjekter.</p> <p>c) Stille krav til bruk av egnet valgverktøy som f.eks. ECOproduct, for å kunne vurdere miljødokumentasjon av produkter og velge de miljømessig beste produktene</p> <p>d) Beregne og dokumentere klimagassutslipp fra materialbruk for alternative bygningsmessige løsninger ved å ta i bruk www.klimagassregnskap.no</p> <p>e) Retningslinjer og prosedyrer som gir klare føringer for miljøriktig materialvalg i hht. miljømål 1-4 innarbeides i HUSET, og PA/YT revideres i tråd med dette</p>
2 Forby bruk av alle materialer med innhold av stoffer fra Prioriteringslista	a) Følge opp Substitusjonsplikten ved å etterspørre sikkerhetsdatablad (HMS-datablad) for alle kjemiske stoffer og kreve at entreprenør har et system for å sjekke produkter i hht. Substitusjonsplikten
3 Redusere bruk av materialer fra truede arter og knappe, ikke fornybare ressurser	<p>a) Fortsatt forby bruk av tropisk trevirke</p> <p>b) Stille krav til økt resirkuleringsgrad i metaller, spesielt aluminium og stål, i bygningskonstruksjonene</p> <p>c) Vurdere økt bruk av tre som konstruksjonsmateriale</p> <p>d) Kreve dokumentasjon på bærekraftig skogsdrift ved all bestilling av trebaserte produkter</p> <p>e) Redusere bruk av kobber og zink som er svært knappe, ikke fornybare ressurser</p> <p>f) Velge holdbare og kortreiste materialer</p>
4 Statsbyggs skal i sitt rådgivnings- og konseptutviklingsarbeid alltid vurdere arealbehov og arealeffektivitet	<p>a) Synliggjøre/velge arealeffektive og klimaeffektive løsninger (for eksempel ved å benchmarke våre prosjekter mht. arealeffektivitet per byggkategori og veilede brukere)</p> <p>b) Utrede rehabilitering/ombygging som alternativ til nybygging i konseptvalgsfasen</p>

For mer utfyllende beskrivelse av aktuelle tiltak, inklusive faglig begrunnelse og vurdering av tiltakenes kostnadskonsekvens, henvises det til Miljøutredning 2009 (kapittel 3.3 og vedlegg 3).

4.3 Lokalisering av statlige bygg

Mål og utfordringer

Statsbyggs rolle

Staten spiller en viktig rolle i gjennomføring av by- og stedsutvikling ved lokalisering og utbygging av statlige bygg. I en rekke stortingsmeldinger er det lagt føringer som vektlegger at statlig virksomhet skal bygge opp under lokale planer og strategier for by- og tettstedsutvikling, når disse er i samsvar med nasjonal politikk. Statsbyggs og Miljøverndepartementets veileder "Statlig lokalisering og god by- og stedsutvikling" oppsummerer føringene i åtte nasjonale mål.

Imidlertid er det flere eksempler på at de nasjonale målene ikke har vært førende for statlige lokaliseringer og byggeprosjekter, også i regi av Statsbygg. Hovedspørsmålet er hvor i kommunen/

byen/ tettstedet virksomheten bør ligge, og hvordan utbyggingen kan bidra positivt i utviklingen av stedet.

Skal Staten fremstå som faglig troverdig overfor vertskommunene og omverdenen for øvrig, må nasjonale føringer for en miljøvennlig by- og stedsutvikling inngå i beslutningsgrunnlaget ved lokalisingsvalg. Som en betydelig samfunnsaktør og kunnskapsutvikler, bør Statsbygg gjennom eksempelets makt og kunnskapsformidling gi råd til alle statlige virksomheter når det gjelder implementering av nasjonale føringer i byggeprosjekter.

Lokalisingsvalget kan bidra til betydelig redusert klimagassutslipp

En transport- og arealeffektiv lokalisering er i tråd med nasjonale føringer for en bærekraftig og god by- og stedsutvikling. Resultater fra uttestingen av Statsbyggs www.klimagassregnskap.no viser at sentrumsnær lokalisering og nærhet til et godt kollektivsystem i kombinasjon med virkemidler rettet mot miljøvennlig reiseadferd, kan redusere klimagassutslippet fra transport knyttet til bruken av bygget med over 60-70 prosent. En lokalisering som bygger opp om kollektivknutepunkter og sterke kollektivakser, vil samtidig bidra til at kollektivtransportens konkurransekraft og markedsandel styrkes.

Behov for samhandling i målavklaringsprosessen

Et miljømål knyttet til lokalisering, kan være et strategisk nyttig virkemiddel i målavklaringsprosessen i prosjektets tidlige fase for best mulig å sikre at nasjonale mål for arealpolitikk og by/-stedsutvikling ivaretas. Erfaringer viser at en miljøvennlig lokalisering svært ofte er attraktiv for virksomhetens ansatte og brukere av bygget, og kan bidra positivt til lokal/regional verdiskaping, lavt klimagassutslipp og god helse og trivsel.

Behov for kunnskapsutvikling

Lokalisering av bygg som satsingsområde i Statsbygg er nytt og må utvikles. Ambisjonene og målene er i tråd med det som ansees som beste tilgjengelige kunnskap.

I vedlegg 2 gis det en grundig vurdering av hvorfor lokalisering bør være et nytt miljømål for Statsbygg, samt en vurdering av utfordringer, mål og konsekvenser av valgte ambisjoner og miljømål.

Langsiktige miljøambisjoner:

Lokalisering av bygg - 2030

- Statsbygg skal være ledende og bidra til at nasjonale føringer for en miljøvennlig by- og stedsutvikling er styrende for lokaliseringsbeslutninger der staten er eier eller leier
- Nasjonale føringer for en miljøvennlig by- og stedsutvikling er innen 2020 styrende for råd om lokaliseringsbeslutninger gitt av Statsbygg
- Statsbygg skal tilrettelegge for samarbeidsprosesser mellom statlige aktører og vertskommunen i lokaliseringsbeslutninger som ivaretar nasjonale føringer og prioriterte lokale steds-/ byutviklingshensyn innen 2020
- Statsbygg skal innen 2020 bidra til kunnskaps- og kompetanseheving i staten og blant andre aktører når det gjelder erfaringer, resultater og metoder innen temaene:
 - sammenheng mellom lokalisering, klimagassutslipp, miljøvennlig by- og stedsutvikling, lokal/regional verdiskaping og helse og trivsel
 - beregning av transportgenererte klimagassutslipp knyttet til bruk/drift av bygget ved lokalisering av bygg

Miljømål:

Lokalisering av bygg - perioden 2011-2014	
•	Nasjonale føringer for en miljøvennlig by- og stedsutvikling skal inngå i Statsbyggs råd ved lokaliseringsvalg
•	Beregningsmetoder for klimagassutslipp skal videreutvikles
•	Mobilitetsplanlegging skal tilbys i Statsbyggs tidligfasearbeid
•	Kriterier for resultatmåling og evaluering skal utvikles

Tiltak:

	Miljømål 2011-2014	Tiltak
1	Nasjonale føringer for en miljøvennlig by- og stedsutvikling skal inngå i Statsbyggs råd ved lokaliseringsvalg	a) Utarbeide retningslinjer for innhold i en lokaliseringsvurdering, og kriterier for beslutningsprosessen b) Videreutvikle arbeidsmetoder for samhandling mellom aktørene i en lokaliseringsprosess. Uttesting og videreutvikling gjennom pilotprosjekt(er)
2	Beregningsmetoder for klimagassutslipp skal videreutvikles	a) Utarbeide kunnskapsstatus om aktuelle beregningsverktøy, egnethet i ulike plansituasjoner samt utviklingsbehov b) Videreutvikle modell for beregning av klimagassutslipp på basis av resultatene i tiltak 2a
3	Mobilitetsplanlegging skal tilbys i Statsbyggs tidligfasearbeid	a) Utarbeide et kunnskaps- og motivasjonsnotat om mobilitetsplanlegging b) Utarbeide retningslinjer for mobilitetsplanlegging i Statsbyggs prosjekter
4	Kriterier for resultatmåling og evaluering skal utvikles	a) Innarbeide retningslinjer i prosedyrer på Huset, samt innarbeide relevante krav i PA/YT b) Utvikle kunnskap og erfaringsdatabase for sammenhenger mellom lokalisering, klimagassutslipp, miljøvennlig by- og stedsutvikling, lokal/regional verdiskaping og helse og trivsel c) Utvikle kriterier for målsetting for utslipp fra transport i drift-/ bruksfasen for ulike kategorier bygg d) Utvikle IT-verktøy/database for å registrere, rapportere, benchmarke og følge opp (bør være et felles verktøy for alle miljømålene til Statsbygg)

4.4 Intern virksomhet

Mål og utfordringer

Selv om effekten av miljøtiltak i intern virksomhet ikke kan sammenlignes med effekten av miljøtiltak i Statsbyggs kjernevirksomhet, har den en viktig symbolsk verdi. En systematisk og tydelig intern satsing vil styrke Statsbyggs troverdighet blant egne medarbeidere, samarbeidspartnere og besøkende mht. miljøspørsmål. Den vil bidra til økt stolthet og derav trivsel blant medarbeidere ved en mer miljøvennlig arbeidsplass. Statsbygg er også en statlig leietaker og dette kapitlet viser hvordan Staten bør opptre på leietakersiden (jf kapittel 4.1.2). Målet er å gjøre det så lett og enkelt som mulig for de ansatte å ta "grønne" valg i deres arbeidshverdag. Grønne valg innbefatter energibruk, innkjøp, forbruk og arbeidsreiser.

Regjeringen innførte i juni 2007 handlingsplanen "Miljø- og samfunnsansvar i offentlige anskaffelser". Den har utformet en egen miljøpolitikk for statlige anskaffelser som setter konkrete krav til statlige virksomheter innen prioriterte produktområder, blant annet bygg- og eiendomsforvaltning, inklusive energibruk, IKT- utstyr og nettmøter, kontormøbler, trykksaker, papir- og kontorrekvisita, renholdstjenester med mer. Intern virksomhet skal foregå i tråd med de konkrete kravene.

Effekten av tiltakene som skal gjennomføres for å nå delmålene vil variere, samtidig som tiltakene vil ha ulike kostnader og krav til kompetanse, organisasjon og oppfølging i gjennomføringen. Det vil også være ulike tidsperspektiver for gjennomføring. Man bør derfor handle etter følgende prioritering; *mest mulig effekt til lavest mulig kostnad på kortest mulig tid.*

Langsiktige miljøambisjoner:

Intern virksomhet – 2030

- Statsbyggs interne virksomhet skal være minst like god på miljø som våre beste kunder

Miljømål:

Intern virksomhet – perioden 2011-2014

- Redusere energibruk i Statsbygg sine lokaler
- Bruke energieffektive produkter med minimalt innhold av helse- og miljøskadelige stoffer
- Arbeidsreiser skal foregå på en miljøvennlig måte/begrenses
- Statsbygg vil gjøre det enkelt for de ansatte å ta "grønne valg"

Tiltak:

	Miljømål 2011-2014	Tiltak
1	Redusere energibruk i Statsbygg sine lokaler	a) Etablere energioppfølgingsystem, EOS. Innføre individuell energimåling per etasje ved HK. Registrere og følge opp energibruk ukentlig. Resultatene konverteres mot Web-grensesnitt og vises grafisk på skjerm i Statsbyggs

	<p>resepsjon med kontinuerlig oppdatering</p> <p>b) Grønn IT: Innføre særskilt måling for serverrommene i energiopfølgningssystemet (pkt. a)</p> <p>c) Grønn IT: Virtualisere og konsolidere serverpark på færrest mulig strømforbrukende enheter</p> <p>d) Grønn IT: I størst mulig grad benytte 1) tynne klienter 2) bærbare PCer til fordel for mer energiforbrukende stasjonære</p> <p>e) Grønn IT: Vurdere forskjellige grader av Cloud computing løsninger for ikke kritiske applikasjoner</p> <p>f) Bruke sparepærer der det er mulig og hensiktsmessig</p> <p>g) Automatikk som styrer lys – lys i rom der ingen oppholder seg slås av</p> <p>h) Alt elektronisk utstyr slås av automatisk etter arbeidstiden</p> <p>i) All belysning som skal skiftes ut, skal være LED-lys med sensor</p> <p>j) Etablere et system for kontinuerlig oppfølging og forbedring av målene som vil inngå i Statsbyggs miljøstyringssystem</p> <p>k) Resultatene av de ulike miljøtiltakene skal formidles via skjerm i resepsjoner, intranett, konkurranser etc.</p>
2	<p>Bruke energieffektive produkter med minimalt innhold av helse- og miljøskadelige stoffer</p> <p>a) Bruke "energieffektivitet" som utvalgsriteriet ved alle innkjøp</p> <p>b) Kun bruk av miljømerkede varer (papir, toalettpapir, kopimaskiner, datamaskiner)</p> <p>c) Kreve at leverandør av renholdstjenester gjennomgår forbruk og type kjemikalier og kjøper miljømerkede alternativer</p> <p>d) Grønn IT: Følge Difis "<u>Anbefalte miljøkriterier for IKT produkter</u>" ved alle IKT anskaffelser</p>
3	<p>Arbeidsreiser skal foregå på en miljøvennlig måte/begrenses</p> <p>a) Grønn IT: Informere og gi bedre opplæring av videokonferanserommene som Statsbygg har i dag</p> <p>b) Grønn IT: Tilrettelegge for elektronisk samhandling fra enhver lokasjon</p> <p>c) Utlån av gratis fleksible månedskort til ansatte som benytter seg av kollektivtransport til lokale jobbreiser</p> <p>d) Ha elbiler tilgjengelig til møtebruk der kollektivreiser ikke er hensiktsmessig</p> <p>e) Ha tilgjengelige bedriftssykler</p> <p>f) Før flybillett bestilles skal alternative reisemåter/møteform være vurdert</p>
4	<p>Statsbygg vil gjøre det enkelt for de ansatte å ta "grønne valg"</p> <p>a) Utnytte kildesortering og returordninger</p> <p>b) Grønn IT: Fullføre obligatorisk bruk av "follow me" utskriftsløsning</p> <p>c) Grønn IT: Alt IKT utstyr skal gjenvinnes eller gjenbrukes. Avtaler om dette skal sikre oppfølging</p> <p>d) Grønn IT: Publikasjoner (for eksempel Åpent ROM) og</p>

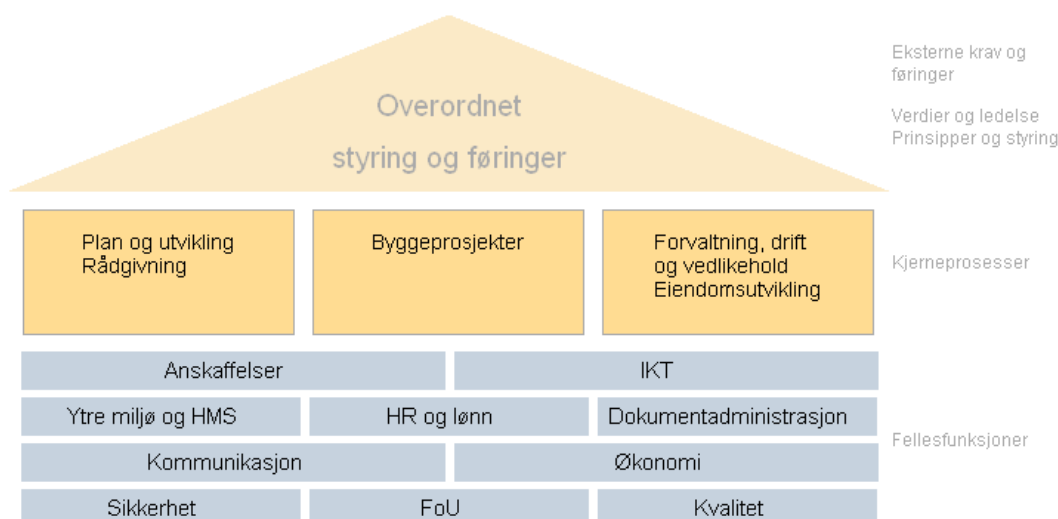
andre papirorienterte dokumenter (f.eks. rutiner og prosedyrer på huset) legges om til skjermvennlige formater som ikke innbyr til utskrift

5 ØKONOMISKE OG ADMINISTRATIVE KONSEKVENSER AV VALGTE AMBISJONER OG MÅL

Statsbygg er en bedrift som produserer tjenester for andre deler av staten. Vår tjenesteproduksjon består av tre tjenesteområder:

- Plan og utvikling/rådgivning,
- Byggeprosjekter og
- Forvaltning, drift og vedlikehold/eiendomsutvikling.

I tillegg kommer fellesfunksjoner/støttefunksjoner som eksempelvis økonomi, Statsbyggskolen, FoU og kommunikasjon. Dette er vist i HUSET hvor en også finner prosedyrer knyttet til de tre tjenesteområdene/kjerneprosessene.



De vedtatte miljømålene for 2011-2014 utgjør sammen med de langsiktige miljøambisjonene, offensive og nødvendige initiativer, som vil gjøre det mulig for Statsbygg å levere tjenester vi antar skal forventes av oss i nær fremtid.

Primært er det våre oppdragsgivere som er driverne for utviklingen. Det er gjennom oppdragsbrev og leiekontrakter de initiale endringer må skje. Hele dette dokumentet peker imidlertid på et vesentlig element over dette: En nødvendig statlig helhetstekning. I dag tas de beslutninger som i sum avgjør byggets miljøstandard av ulike deler av staten på ulike tidspunkt og med ulike målsettinger. Det er investeringsbeslutningen, husleieavsetninger og vedlikeholdsbeslutninger og til slutt beslutninger rundt måten bygget brukes på. Dette medfører at lønnsomme miljøtiltak i dag ikke blir realisert.

Statsbygg kan imidlertid bidra til hele statens miljøatsing gjennom å styrke sin rådgivningstjeneste. Gjennom å innføre LCC beregninger i konseptvalgsfasen og på andre måter kan beslutninger om

investeringer knyttes til kostnader og effekter for bygget i bruk. Videre, slik kapitlet om Statsbyggs interne virksomhet viser, kan en knytte leietakers adferd nærmere drift, vedlikehold og utvikling av byggene.

For alle deler av Statsbyggs virksomhet vil vi:

- Først realisere alle lønnsomme miljøtiltak
- Vurdere om en har lagt samfunnsøkonomisk riktige beregninger til grunn for lønnsomhetsberegningene eller om disse bør justeres. Dette kan bety at flere tiltak blir lønnsomme og bør realiseres
- Rangere tiltak etter kostnad slik at en kan måle tiltak innefor statens bygningsmasse opp mot andre tiltak i andre sektorer, og realisere de med lavest kostnad for å nå nasjonale miljømål

I "Miljøutredning 2009" påpekes det at et lavere avkastningskrav (realrente) kan føre til at langt flere miljøtiltak blir lønnsomme. Det konkluderes med at det er behov for avklaring vedrørende avkastningskravet og enhetlig incentivstruktur. Dette gjelder spesielt dersom man ønsker en tydelig satsing på energieffektive løsninger, i tråd med de ambisiøse forslag til nybyggkrav anbefalt i rapporten fra KRDs arbeidsgruppe for energieffektivisering, og ytterligere reduksjon av energibruk i eksisterende bygningsmasse.

Avkastningskravets størrelse er sentral for hvilke miljøtiltak det lønner seg for Statsbygg (og Staten) å gjennomføre. Statsbygg bør derfor vurdere å foreslå for FAD at vi gis anledning til å operere med et lavt/lavere avkastningskrav for miljøinvesteringer/tiltak. Miljømål og tiltak foreslått i dette dokumentet går lengre enn det som er lønnsomt i et LCC -perspektiv.

5.1 Plan og utvikling/rådgivning

En grunnleggende utfordring er å få til en enhetlig bygge- og leiepolitikk for hele Staten, der en ser investeringskostnader i sammenheng med driftskostnader i et LCC perspektiv. Konseptvalgsfasen bør derfor styrkes og inkludere LCC beregninger og lokaliseringseffekter blant annet gjennom bruk av www.klimagassregnskap.no. Statsbygg bør kunne tilby slik bistand for alle statlige nybygg og ved inngåelse av nye leiekontrakter.

Den mest miljøvennlige bruk av ressurser er selvfølgelig at de ikke brukes. Arealeffektivitet bør derfor også være et miljømål for staten og et område hvor Statsbygg bør gi statlige leietakere råd.

Statens adferd som leietaker og bruker må også endres slik det er beskrevet i kapittel 4.4 om intern virksomhet. Staten må stimulere til slik adferdsendring i alle statlige etater. For å få oversikt over omfanget og potesialet bør det sette i gang et arbeid der en vurderer om det er hensiktsmessig å opprette et statlig register over alle statlige leiekontrakter inkludert energikostnader.

Staten bør bruke Statsbygg til å få koblet beslutningene som bestiller med forvaltning og brukeradferd i alle statens bygge og leiesaker.

Virkemidler:

- **Staten bør sette like miljøkrav i alle leiekontrakter og sette mål for energibruk/utgifter gjennom departementenes budsjetter**
- **Utvikle konseptvalgsfasen med LCC og lokaliseringsberegninger**
- **Statsbygg som rådgiver for statlige etater når de leier privat**
- **Etablere en oversikt over statens leiekontrakter**

Kostnadsvurdering

Å sette like krav til eide og leide bygg vil primært øke leiekostnadene siden byggene staten leier er antatt å ha lavere miljøstandard enn de byggene staten eier.

Konseptvalgsfasen utgjør en meget liten del av byggekostnadene, men legger ofte sterke føringer på kostnadsbruken i de andre fasene. Det vil påløpe noen kostnader i forbindelse med kjøp av rådgivningstjenester hos Statsbygg. Valgene som tas i forhold til ulike miljømål, som for eksempel lokalisering, vil imidlertid ha positive kostnadseffekter.

I tabellen nedenfor gis en vurdering av hvilke konsekvenser i form av miljøeffekt, gevinst, merkostnad mv. de valgte ambisjoner/mål for lokalisering av bygg vil ha for Statsbygg.

Tema	Konsekvens i form av miljøeffekt, gevinst, tid, kostnad
Prosjekt-/ Investeringskostnad	<ul style="list-style-type: none"> • Høyere tomtekostnad sentralt enn i periferi • Komplekse, sentrale tomter, vil kunne kreve spesielløsninger og -tilpasninger og dermed høyere byggekostnad • Sentral beliggenhet kan bety større krav til kvalitet og utforming • Parkeringsrestriksjoner som følge av en sentral lokalisering og god kollektivdekning, vil redusere kostnadene til investering og drift av parkeringsplasser
Eiendoms- /salgsverdi	<p>Sentral beliggenhet gir mer "robust" eiendom enn i periferi mht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eiendomsverdi ved konjunktur svingninger • attraktivitet for ny bruk hvis statlig virksomhet velger å flytte
Konkurranseskraft	<ul style="list-style-type: none"> • Økt attraktivitet mht. potensielle ansatte, brukere (for eksempel studenter) ved en sentral beliggenhet enn i periferi • Økt konkurransefortrinn for Statsbygg på sikt (forutsatt like konkurransevilkår ved anskaffelse av statlige lokaler, uavhengig om utbygger/eiendomsbesitter er statlig eller privat)
Verdiskaping og Synergi	<ul style="list-style-type: none"> • Klimavennlig lokalisering er sammenfallende med nasjonale mål for bærekraftig steds- og byutvikling • Sentral beliggenhet gir bedre forutsetning for den statlige virksomhetens synergi med eksterne næringer/ samarbeidspartnere
Planprosess	<ul style="list-style-type: none"> • Sentral beliggenhet kan gi mer kompliserte og tidkrevende planprosesser som følge av prosess- og metodekrav • Graden av sentralitet er ofte proporsjonal med planprosessens kompleksitet, dvs. jo mer sentral lokalisering jo dyrere og mer tidkrevende planprosess
Omdømme	<p>Et (pro)aktivt miljøansvar kan bidra til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Staten "går foran" med gode eksempler • Styrket omdømme/tillit til staten • Bedre forberedelse til fremtidige endringer i miljøvennlig retning av lover/reguleringer • Økt stolthet og derav trivsel blant medarbeidere ved en mer miljøvennlig arbeidsplass

Omstillingsevne	Ambisjonen forutsetter at Statsbygg har vilje til nyskaping, vilje til å ta i bruk ny kunnskap og vilje til å holde på prinsippene/ambisjonene i møtet med oppdragsgivere/brukere
------------------------	---

5.2 Byggeprosjekter

Vurdering av kostnader for miljømål for perioden 2011-2014

I "Miljøutredning 2009" til FAD har man estimert og/eller vurdert effekt og de økonomiske konsekvensene for en rekke aktuelle tiltak innen energibruk, materialbruk og lokalisering av bygg. På de områder der man ikke kunne gi anslag på kostnader, har man gjennomført en erfaringsmessig vurdering og kategorisert kostnadskonsekvens i hht. ingen – lav– middel – høy, sammen med en evt. "gevinst"²⁹. Med dette som utgangspunkt kan man sammenligne miljøeffektene mellom ulike tiltak innen samme miljøtema.

Å bygge et energieffektivt bygg på passivhusnivå eller bedre koster i dag mer enn å bygge i henhold til forskriftene. Det skyldes delvis ekstrakostnader til bedre komponenter og løsninger for eksempel effektiv varmegjenvinner, ekstra isolasjon og bedre vinduer, men ikke minst merkostnader til kompetanseheving i de enkelte prosjektene.

For nybygg som skal bygges til passivhusnivå, har man et visst grunnlag for å anslå merkostnader, men tallene vil variere mye fra prosjekt til prosjekt. Det er også store variasjoner mellom ulike type bygningskategorier.

Rapporten fra KRDs arbeidsgruppe for energieffektivisering oppgir 3-6 % ekstra byggekostnad, eller 1000-2000 kr/m², som typiske tall. Nylig gjennomførte forsøksprosjekter oppgir opptil 10 % høyere prosjektkostnad. En ikke uvesentlig del av dette er utredning, økt prosjektering og økt administrasjon. Det må forventes at merkostnaden for energieffektive bygg synker etter hvert på grunn av bedre kompetanse, større konkurranse om energieffektive komponenter og teknologiutvikling.

Virkemidler for å kunne realisere prosjekter med høy miljøambisjon

Gjennom byggherretjenestene planlegger og gjennomfører Statsbygg nybygg og rehabiliteringsprosjekter. Dette utføres primært av F, B, UP og E. Statsbygg er ikke alene om beslutninger knyttet til valg av miljøambisjon og -løsninger, som har en kostnadskonsekvens, men må forholde seg til kunder og oppdragsgivere. Det er gjennom oppdragsbrevet de statlige institusjoner (vanligvis departement) definerer/bestiller hva vi skal bygge.

En konkret miljøambisjon for prosjektet må derfor forankres i oppdragsbrev, gjerne som et resultat av en dialog med oppdragsgiveren. Resultater fra alternativsanalyser og LCC-analyser kan benyttes i drøftinger med disse.

I utgangspunktet kan det å bygge mer miljøvennlig enn hva minimumsforskriftene krever, medføre en økt investeringsutgift, men vurderingen av den totale økonomiske konsekvensen er mer kompleks enn som så. Det er viktig at man ser de økonomiske konsekvensene i forhold til byggets totale livsløp og ikke kun i forhold til investeringskostnader. Ved å investere i mer bærekraftige løsninger, riktige materialer og godt utført arbeid får man bygg av bedre kvalitet, som igjen medfører lavere kostnader til drift,

²⁹ jf. Miljøutredning 2009, kapittel 3.6 Oppsummering – mulige tiltak

vedlikehold og utskiftninger. Valg av energieffektive løsninger medfører lavere energikostnader for leietakere. Det er derfor nødvendig at Statsbygg ser investeringskostnader, driftskostnader og husleier samlet i LCC-analyser.

Det bør utvikles tydelige forventninger til brukerrepresentanter. Ved at brukerrepresentantene har nødvendig kompetanse eller god holdning til miljømålene, vil Statsbygg bedre kunne sikre at riktige og gode vurderinger legges til grunn ved beslutninger som har miljøpåvirkning.

Følgende virkemidler bør tas i bruk:

- **Statsbygg endrer prosessene rundt oppdragsbrev slik at miljøambisjoner og miljømål for det enkelte prosjektet er klart beskrevet i oppdragsbrevet.**

Miljømål og -ambisjoner må avklares gjennom en dialog med oppdragsgiveren, sammen med konsekvenser for husleie mm. Som hjelpemidler/beslutningsstøtte bør man i denne prosessen ta i bruk blant annet:

- LCC beregninger i konseptvalgsfasen
- BIM- baserte energiberegninger i forprosjekt og detaljprosjektfasen
- klimagassregnskap.no

- **Statsbygg etablerer egen strategi for miljøarbeid i forhold til kunde og bruker, evt. implementerer dette i allerede eksisterende kunde- og brukerstrategier. Herunder vurderes det hvilke forventninger Statsbygg skal ha til brukerrepresentanter og hvordan dette bør kommuniseres i prosjekter.**
- **Statsbygg gjennomfører de miljøinvesteringene som er lønnsomme i et LCC perspektiv - etter nærmere fastsatt tidshorisont og avkastningskrav.**
- **Tiltak som er lønnsomme med lavere avkastningskrav kartlegges, og prioriteres etter hva som gir størst effekt³⁰ pr investert krone, og hensyn tatt til tiltakets levetid.**
- **Statsbyggs skal søke statlige støtteordninger (f.eks. fra Enova) til merkostnader for pilot- og forbildeprosjekter.**

Det vil med stor sannsynlighet innføres kraftigere økonomiske incentiver for å utløse handling mht. energieffektive bygg. I rapporten fra KRDs arbeidsgruppe for energieffektivisering er det foreslått satser for statlig støtte fordelt på henholdsvis nybygg, rehabilitering og enøktiltak. Støttenivået ligger på fra ca. 20 % til ca. 40 % av estimerte merkostnader. Søknadsprosesser foreslås forenklet.

5.3 Eiendomsforvaltning

Vurdering av kostnader for aktuelle tiltak

Statsbygg forvalter og drifter ca 2300 bygg for ulike kunder innenfor Staten, av disse er 480 vernet eller foreslått vernet.

³⁰ for eksempel i form av sparte kWh pr m² eller reduksjon i CO₂ -ekvivalenter.

I "Miljøutredning 2009" og senere i "Satsingsforslag 2011" til FAD har man estimert og/eller vurdert effekt og de økonomiske konsekvensene for en rekke aktuelle tiltak innen energieffektivisering, for eksempel:

- Installering av målere i alle eksisterende bygninger er kostnadsberegnet til totalt 43 mill. kr
- Full utskifting av Statsbyggs 400 kuldeanlegg er estimert til 70 mill kr
- Total konverteringskostnad for alle 146 eiendommer er estimert til ca. 372 mill.kr. (Det er her tatt hensyn til stor utnyttelse av bioanlegg. Tilknytning til fjernvarme er vesentlig rimeligere.)

I tillegg har man gjennomført en erfaringsmessig vurdering og kategorisert kostnadskonsekvens i hht. ingen – lav– middel – høy for en rekke andre aktuelle tiltak. Det understrekes at der kostnaden er tallfestet dreier det seg om usikre anslag/beregninger.

Virkemidler for å kunne utløse et større energieffektiviseringspotensiale

En økt investeringsutgift grunnet miljøhensyn kan gi reduksjon i energikostnader og andre FDV kostnader. Selv om husleien blir litt høyere enn for et mindre miljøvennlig alternativ, vil de totale kostnadene for kunden ikke nødvendigvis øke. Det er derfor nødvendig å gjennomgå både det kontraktuelle og forretningsmessige samspillet mellom Statsbygg og våre leietakere med sikte på en enhetlig incentivstruktur for energioptimal bruk av bygningene, og for å utløse de riktige tiltakene. Dette kan også inkludere ulike former for incentivkontrakter.

Den totale energibruken i et bygg bestemmes både av bygningsinitiert energibruk og brukerinitiert energibruk. Det bør utvikles avtaler med oppdragsgivere/kunder om ambisjonsnivå mht. miljø. Følgende virkemidler bør tas i bruk:

- **Gi bedre informasjon og ha dialog med brukere om mulighetene for energieffektivisering**

Dette forutsetter økt fokus på praktisk energiledelse og brukermedvirkning:

- datagrunnlaget forbedres ved å installere målere i alle bygg og i relevante soner
- det gis fortløpende informasjon om energibruk til brukerne
- det gjennomføres kontraktsfestede dialogmøter med brukerne mm

- **Høyne husleien ved enkle rehabiliteringstiltak med tilsvarende beløp som bespart energikostnad**

Når Statsbygg har identifisert et miljøtiltak for eksisterende bygg som gir besparelser for leietaker, må det beregnes antatt årlig kostnadsreduksjon for leietaker. Det fremlegges et forslag til tillegg i leieavtalen der vi får et leietillegg som tilsvarer besparelsen leietaker får i sine egne FDV kostnader. Statsbygg må kunne innta for besparelsenes størrelse.

Dersom besparelsene ikke er store nok til å dekke investeringen (etter nærmere fastsatt tidshorison og avkastningskrav) bør likevel slike investeringsmuligheter kartlegges, og det bør lages en prioritert liste over tiltakene. Prioriteringen bør foretas basert på hvilke tiltak som gir størst effekt pr investert krone, og selvfølgelig tidshorisonen.

- **Gjennomføre FoU-prosjekter mht. energieffektivisering med andre typer kontrakter, for eksempel "Energy Performance Contracting" (EPC)**

5.4 Felles-/støttefunksjoner

Kompetanse og FoU-behov

Kompetanseutvikling handler både om utvikling av ny kunnskap (for eksempel om energieffektivisering, miljøvennlig materialbruk og lokaliseringsprosesser), og om formidling og implementering av kunnskap.

Manglende kompetanse er en barriere som må overkommes dersom Statsbygg skal lykkes med sine miljømål og -ambisjoner. Dette gjelder først og fremst energieffektivisering i bygg der utviklingen skjer stadig raskere både når det gjelder nye, stadig mer ambisiøse energikrav og innføring av "nye" begreper og løsninger knyttet til for eksempel passivhusnivå og nesten nullenergibygging. Ikke minst trenger vi kompetanse for å få bukt med stadig økende brukerinitiert energibruk (teknisk utstyr, kjøling med mer).

En avgjørende forutsetning for at ambisjonene og målene skal kunne nås, er at Statsbygg klarer å heve og nyttiggjøre seg av den samlede miljøkompetansen generelt i organisasjonen. Vi må få til dynamiske gruppeprosesser for å identifisere mulighetene og finne de gode løsningene. Men vi trenger også å sikre erfaringstilbakeføring/læring av gjennomførte prosjekter, og ikke minst implementering av ny kunnskap fra FOU-prosjekter/pilot- og forbildeprosjekter.

Tids- og ressursforbruk mht. kompetanseoverføring og – oppbygging internt i Statsbyggs organisasjon må ikke undervurderes. Det er for eksempel avgjørende at prosjektledere i Byggherre har kunnskap og kompetanse til å etterspørre nødvendige tjenester og å stille riktige krav til Faglig ressurscenter. Tilsvarende må Faglig ressurscenter ha kunnskap og kompetanse til å formulere riktige mål i byggeprosjekter i tillegg til å sikre anskaffelse av PG med nødvendig kompetanse.

Det skal utarbeides en omforent strategi for oppbygging av nødvendig kompetanse i Statsbygg, på tvers av fag og produksjonsområder. Kompetanseplan mht. miljø for de enkelte 4-årsperiodene bør innarbeides i avdelingenes virksomhetsplaner.

I dette arbeidet bør det vurderes om det er hensiktsmessig å etablere rammeavtaler med konsulentfirmaer som kan støtte Statsbygg på området og som kan brukes i arbeidet. Enkelte temaer innen miljø krever spisskompetanse som det ikke er nødvendig at alle besitter. Det bør også vurderes hvilken miljøkompetanse som skal være kjernekompetanse i Statsbygg og hvilken miljøkompetanse som skal anskaffes eksternt. Miljøområdet er et felt der det i raskt tempo skjer endringer og utvikling, og det kan kreve enorme ressurser for Statsbygg å alltid skulle være oppdatert. I forbindelse med at personer slutter vil det være viktig å bruke nyrekruttering til å heve miljøkompetansen

Statsbyggs FoU-behov spenner fra innsamling av data og analyser for å skaffe bedre beslutningsgrunnlag for valg av tiltak og løsninger, til utvikling/utprøving av nye bygningsmessige og tekniske løsninger og til utarbeiding av retningslinjer for nye miljøvennlige løsninger. Dette omfatter alle områder i Statsbyggs virksomhet; fra utfordringer knyttet nybygg til for eksempel kulturhistoriske eiendommer.

Det er videre behov for å evaluere pilot- og forbildeprosjekter med systematisk innsamling av erfaringer med nye løsninger. Det bør fortløpende bygges opp en erfaringsbase med estimater (beregninger) og faktiske kostnader for ulike miljøtiltak. Det anbefales at det raskt gjøres LCC-analyser av de mest relevante miljøtiltak, samt for typiske miljøkategorier som TEK10, lavenerginivå, passivhusnivå osv. Resultatene kan brukes som et utgangspunkt for beslutning om ambisjonsnivå for de enkelte prosjekter.

Ved gjennomføring av pilotprosjekter vil det være ulike utfordringer knyttet til ressurser, tidsbruk og økonomi. Statsbygg bør utarbeide en fremdriftsplan og et program for pilotprosjekter. I tillegg må det sørges for at prosjektene som skal være piloter egner seg for formålet. Statsbygg bør vurdere å utvikle

et sett med kriterier for valg av pilotprosjekter. Det må trekkes inn offentlige støtteordninger som for eksempel midler gjennom ENOVA der dette er mulig.

Statsbyggs deltar i det langsiktige forskningsprogrammet Zero Emission Buildings (ZEB)³¹. Det gir Statsbygg en god anledning til å tilegne seg den nyeste kunnskapen, og tilrettelegge for at Statsbygg i fremtiden kan levere nullutslippsbygg.

I tillegg til forankring, kunnskap, samarbeid og gode rutiner trengs det teknologiske verktøy for å lykkes med miljøatsingen. Dette inkluderer både fagteknologi som klimagassregskap.no og LCCWeb, samt BIM, databaser, dokumenthåndteringssystemer og rapporteringssystemer. Når det gjelder fagteknologi må disse kontinuerlig videreutvikles og det må vurderes om nye fagsystemer skal anskaffes.

Internt i Statsbygg vil miljømål og -ambisjoner medføre konsekvenser for ressursbruk/økonomi med hensyn til:

- Kompetansebygging i hele Statsbygg
- Oppdatering på utvikling i krav, teknologi, miljøtilstand og på miljøstatus hos andre aktører
- Utvikling av rutiner som raskt operasjonaliserer kunnskap til bruk i prosjektene
- Utvikling av rutiner som sikrer kunnskapsdeling og erfaringsoverføring
- Utvikling av kvalitetssystem som ivaretar samhandling om miljø på tvers av faggrenser og håndtering av rapporteringstall og resultater

Kommunikasjon

Langsiktige miljøambisjoner og miljømål må kommuniseres både internt til organisasjonen og eksternt til våre eiere og kunder og til omverden generelt. Kommunikasjon er et viktig hjelpemiddel som i første omgang skal bidra til forankring av og kjennskap til miljøambisjoner/-mål og i neste omgang til måloppnåelse.

6 OPPFØLGING, MÅLING OG EVALUERING

Oppfølging

Oppfølging av arbeidet er minst like viktig som planene. Det strategiske arbeidet i form av langsiktige miljøambisjoner og 4-årige miljømål skal operasjonaliseres ved årlige aktiviteter. De årlige miljøaktivitetene og prioriteringene skal synliggjøres i ADs årlige VP og i avdelingene sine årlige VPer. Her konkretiseres årets viktige miljøatsinger og tiltak ut fra føringer gitt av planen for oppnåelse av langsiktige miljøambisjoner og miljøkrav i det årlige tildelingsbrev fra FAD. Tiltakene reflekteres deretter i enhetene/seksjonenes årsplaner/arbeidsplaner. Det skal rapporteres på årlige miljøaktiviteter og -tiltak i de etablerte og faste rapporteringsrundene i forhold til årlig VP og i forhold til FAD.

Statsbygg er sertifisert i hht. ISO 14001. Dette er en sertifisering som Statsbygg ønsker å opprettholde. Dette innebærer bl.a. fokus på kontinuerlig forbedring, en tydelig miljøledelse og noen faste aktiviteter. Det er viktig å regelmessig gjennomføre en analyse mht. ambisjons- og måloppnåelse og en risikovurdering for å identifisere kritiske faktorer for å nå de langsiktige hovedmålsettinger.

³¹ www.zeb.no .

Måling

For å kunne vurdere måloppnåelse i fht. langsiktige miljøambisjoner og 4-årige miljømål må det identifiseres miljømåleparametere ("kritiske suksessfaktorer") som skal benyttes ved rapportering og oppfølging.

For eksisterende eiendommer vil vi rapportere:

- energibruk i vanlige bygg
- energibruk i vernede bygg
- identifiserte mulige investeringer i miljøtiltak med angivelse av antatt investeringskostnad, antatt reduksjon i energiforbruk/annen FDV og antatt reduksjon i CO₂-utslipp
- antallet gjennomførte "miljøinvesteringer" i eksisterende bygg med angivelse av investert beløp og reduksjon i energibehov og CO₂-utslipp
- antall bygg oppnådd energikarakter C

For nybygg vil vi rapportere:

- energikarakter (beregnet levert energi)
- netto beregnet energibruk

For rådgivning vil vi rapportere:

- antall konseptvalgsanalyser med lokalisering og LCC beregninger
- rådgivning i forhold til nye statlige leiekontrakter slik at de oppfyller statens egne miljøkrav

Det skal utarbeides ett sett av miljøparametre for alle de fire satsingsområdene innenfor våre miljøambisjoner og – mål.

Miljøparametrene skal sammen utgjøre Statsbygg sitt miljøregnskap. Med gode miljøparametre og faste målinger i forhold til disse, knytter man sammen langsiktige miljøambisjoner, 4-årige miljømål, årlige miljøaktiviteter og den daglige virksomheten. Formålet er å oppnå en langsiktig, målrettet og proaktiv miljøstyring av virksomheten og en operasjonalisering av langsiktige miljøambisjoner og – mål. Avdelingene må sørge for at en har system for registrering, oppfølging og rapportering av miljøparametrene

Evaluering

Strategien i form av langsiktige miljøambisjoner og 4-årige miljømål strekker seg over en lang periode. I denne perioden vil det skje endringer som har betydning for Statsbygg sin fremdrift og oppnåelse av miljømål. Dette kan f.eks. være kunnskap om ny teknologi, endringer i regelverk, nye rammebetingelser fra eier mv. Statsbygg må derfor ved jevne mellomrom evaluere strategien i forhold til interne og eksterne forhold av betydning og foreta evt. endringer i strategi og plan. En slik evaluering og oppdatering/justering bør gjennomføres hvert 4 år. Neste evaluering gjennomføres i 2015, men det kan være hensiktsmessig å gjennomføre den første evalueringen allerede i 2011.

VEDLEGG 1: BYGNINGSENERGIDIREKTIVET

Revidert EU-direktiv om "Bygningers energimessige yteevne"

Bakgrunn for direktivet: EU forpliktet seg i 2008 til å redusere energiforbruket med 20 % innen 2020 og sikre, at 20 % av energiforbruket ble dekket med fornybare energikilder. Det Europeiske Råd vedtok å øke energieffektiviteten med 20 % innen 2020.

EU identifiserte bygningssektoren som et av de markeder med det største energisparepotensialet. Bygningssektoren er ansvarlig for 40 % av energiforbruket og 35 % av de samlede emisjoner. Boligsektoren med en andel på 26 % av det samlede energiforbruk har et større potensial for forbedring enn yrkesbyggsektoren. En forbedring av bygningers energieffektivitet er den mest effektive måte å redusere energiforbruket og emisjonene med 20 % innen for de sektorene, som ikke er omfattet av emisjonshandelssystemet.

Viktige elementer i direktivet:

- Senest den 31. desember 2020 skal alle nye bygninger være "nesten nullenergi bygninger" ("nearly zero-energy buildings").
- Nye bygg i offentlig sektor skal være "nesten nullenergi bygg" i 2018, fordi det offentlige skal gå foran med et godt eksempel. Politikken vedrørende "nesten nullenergi bygg" har nå ambisiøse, faste mål og nasjonale handlingsplaner, herunder støtteforanstaltninger (art. 9).
- Det skal settes tydelige frister for når alle nye bygninger som minimum skal være energinøytrale (31. desember 2016). Medlemsstatene fastsetter for hhv. 2015 og 2020 mål for, hvilken prosentdel av de eksisterende bygninger, som minimum skal være energinøytrale.
- De offentlige myndigheter bør gå foran som et godt eksempel og gjennomføre anbefalingene i energiattesten for de bygninger, de benytter, innen for dens gyldighetsperiode.
- Det skal fastsettes minimumskrav for energiprestasjoner for tekniske bygningsinstallasjoner og deler av tekniske bygningsinstallasjoner, som installeres eller brukes i bygninger.
- Det skal installeres intelligente målere i alle nye bygninger og i bygninger, som gjennomgår en større renovering.
- Medlemsstatene utarbeider senest pr. 30. juni 2011 nasjonale handlingsplaner, som omfatter foreslåtte foranstaltninger med sikte på å oppfylle kravene i dette direktivet ved at minske de eksisterende juridiske og markedsmessige hindringer og ved at utvikle eksisterende og nye økonomiske og fiskale instrumenter med henblikk på å øke både nye og eksisterende bygningers energimessige yteevne.
- Det sikres, at den energimessige yteevne forbedres med henblikk på å oppfylle minstekravene til energimessig yteevne for bygninger eller renoverte deler av bygninger, for så vidt dette er teknisk, funksjonelt og økonomisk mulig. Minimumskravene til den energimessige yteevnen skal også gjelde for tekniske bygningselementer og bygningselementer, som har betydelige konsekvenser for klimaskjermen, når denne vedlikeholdes eller erstattes (art. 7 og 8).
- Det skal tas flere fornybare elementer i betraktning for nye bygninger (art. 6).

Gyldighet: Direktivet ble vedtatt 18.5 2010. Medlemsstatene har derfra to år til å omsette det til nasjonal lovgivning.

VEDLEGG 2: LOKALISERING AV STATLIGE BYGG

Notat fra Planseksjonen, 26.08.2010

1 Hvorfor lokalisering som eget miljømål

1.1 Begrunnelse - hovedpunkter

Lokaliseringsambisjonen omfatter ikke hvor i landet en statlig virksomhet bør ligge. Ambisjonen har primært fokus på hvor i kommunen /byen / tettstedet virksomheten bør ligge, og hvordan utbyggingen kan bidra positivt i utviklingen av stedet.

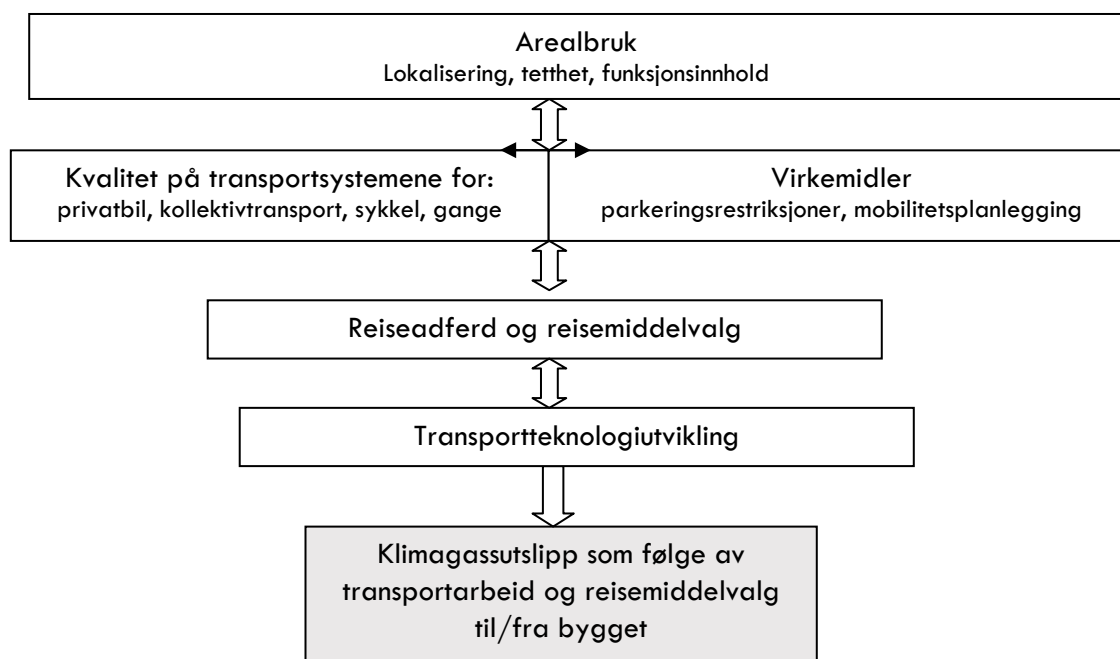
- Lokalisering og by-/stedsutvikling er en integrert del av et byggeprosjekts totale klimagassutslipp. En transport- og arealeffektiv lokalisering er i tråd med nasjonale føringer for en bærekraftig og god by- og stedsutvikling. Resultater fra uttestingen av Statsbyggs klimagassregnskap.no, viser at sentrumsnær lokalisering og nærhet til et godt kollektivsystem i kombinasjon med virkemidler rettet mot miljøvennlig reiseadferd, kan redusere klimagassutslippet fra transport knyttet til bruken av bygget med mer enn 50 prosent. En lokalisering som bygger opp om kollektivknutepunkter og sterke kollektivakser, vil samtidig bidra til at kollektivtransportens konkurransekraft og markedsandel styrkes.
- Staten spiller en viktig rolle i gjennomføring av by- og stedsutvikling ved lokalisering og utbygging av statlige bygg. I en rekke stortingsmeldinger er det lagt føringer som vektlegger at statlig virksomhet skal bygge opp under lokale planer og strategier for by- og tettstedsutvikling, når disse er i samsvar med nasjonal politikk. Statsbyggs og Miljøverndepartementets veileder "Statlig lokalisering og god by- og stedsutvikling" oppsummerer føringene i åtte nasjonale mål, jf punkt 1.3. Imidlertid er det flere eksempler på at de nasjonale målene ikke har vært førende for statlige lokaliseringer og byggeprosjekter, også i regi av Statsbygg.
- Et miljømål knyttet til lokalisering kan være et strategisk nyttig virkemiddel i målavklaringsprosessen i prosjektets tidlige fase for best mulig å sikre at nasjonale mål for arealpolitikk og stedsutvikling ivaretas. Erfaringer viser at en miljøvennlig lokalisering svært ofte er attraktiv for virksomhetens ansatte og brukere, og kan bidra positivt til lokal/regional verdiskaping, lavt klimagassutslipp, god helse og trivsel
- Konsekvenser av lokalisering med hensyn til klima og miljø inngår i konsekvensutredningsplikten (KU) etter Plan- og bygningsloven. Imidlertid er det ulik praksis på utredningsnivå/metodevalg, og ofte manglende eller uklar vektlegging av konsekvensene i den endelige lokaliseringsbeslutningen. Konsekvenser av lokalisering med hensyn på klima og miljø, er per i dag for dårlig behandlet eller fraværende i statlig kvalitetssikring 1 (KS1) for tiltak med kostnad over 500 mill kroner
- Statsbygg må handle langsiktig og fremstå som faglig troverdig i forhold til vertskommunene. God omdømmebygging er at Statsbygg "går foran" med gode eksempler, og bidrar til å iverksette og utvikle nasjonal politikk.

Begrunnelsen utdypes i det følgende.

1.2 Sammenhenger mellom lokalisering, transportarbeid og virkemiddelbruk

Det totale transportarbeidet og reisemiddelvalg knyttet til bruken/driften av bygget, vil være avhengig av byggets funksjon, lokalisering i forhold til andre virksomheter, sentrumsfunksjoner, bosettingsmønster og ikke minst transportnett. Det årlige klimagassutslippet knyttet til bruk og drift av bygget, er igjen avhengig av reisemiddelvalgene og det totale transportarbeidet.

Fysisk planlegging som bygger opp om en samordnet areal- og transportplanlegging, vil ha innflytelse på antall reiser og reisemiddelvalg, og kan forstås som et forebyggende virkemiddel for å begrense klimagassutslippet i fremtiden. Bruk av andre virkemidler som parkeringsrestriksjoner og mobilitetsplanlegging, kan også ha betydning for å redusere transportsektorens miljøbelastninger. Sammenhengene er illustrert under:



Trondheim kommune er et eksempel på hvilke transport- og utslippsreduksjoner som kan oppnås ved sentral lokalisering og kombinert med bruk av andre "transport"- virkemidler. I 2005 gjennomførte kommunen en samlokalisering av egne virksomheter, og flyttet 1000 kommunalansatte 2 km inn i nye lokaler i Trondheim sentrum³². Den nye lokaliseringen og flere tiltak rettet mot reduksjon i bilbruken resulterte i 150.000 færre bilreiser årlig. Før flyttingen kjørte halvparten egen bil til og fra jobb. Etter flyttingen var bilandelen redusert til kun 16 prosent. Med flyttingen av arbeidsplassen ble parkeringsplassene for de ansatte fjernet, det ble tilrettelagt for innendørs sykkelparkering med garderobe- og dusjmuligheter. Det ble iverksatt en rekke tiltak som for eksempel aktivt informasjonsopplegg om kollektivtilbudet, kjøregodtgjørelse for bruk av sykkel i tjenesten, og opprettet en midlertidig deltidsstilling som transportkoordinator.

I kommunens energi- og klimahandlingsplan skriver rådmannen: "Vårt flytteprosjekt dokumenterer at riktig lokalisering av virksomheter og god mobilitetsplanlegging fører til redusert klimagassutslipp".

1.3 Nasjonale mål for arealpolitikk og stedsutvikling

Statlige mål for lokalisering og stedsutvikling er uttrykt i en rekke nasjonale dokumenter. Utover Plan- og bygningsloven er målsettingene dekket i Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging (RPR/ATP), og formidlet gjennom stortingsmeldinger og rundskriv. Målene er førende for kommunene som planmyndighet, og skal følges opp av statlige virksomheter. Veilederen "Statlig lokalisering og god by- og stedsutvikling" (utarbeidet av Statsbygg i samarbeid med Miljøverndepartementet i 2009) har forenklet føringene til åtte nasjonale mål for lokalisering som fremgår i figuren under.

³² Kilde: www.framtidensbyer.no.

Grunnlagsdokumenter

- St.meld. nr. 26 (2006-2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand
- St.meld. nr 23 (2001-2002) Bedre miljø i byer og tettsteder
- St.meld. nr. 31 (2002.2003) Storbymeldingen
- St.meld. Nr. 16 (2008.2009) Nasjonal transportplan 2010-2019
- RPR for samordnt areal- og transportplanlegging
- RPR for barn og unges interesse i planleggingen
- Rundskriv T-5/99B: Tilgjengelighet for alle
- Veileder: Kulturplanlegging i norske byer og tettsteder, Statsbygg 2005
- M.fl.

**Nasjonale mål**

- Redusere utslipp av klimagasser
- Bidra til godt miljø lokalt
- Bruke arealene effektivt
- Legge til rette for verdiskaping
- Bidra til et levende sentrum
- Bidra til kvalitet i utforming
- Bevare kulturmiljøer
- Sørgje for tilgjengelighet og brukbarhet for alle

I St.meld. nr 26 (2006-2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand, St. meld. nr 23 (2001-2002) Bedre miljø i byer og tettsteder og St.meld. 31 (2002-2003) "Storbymeldinga", er det lagt føringer som vektlegger at statlig virksomhet skal bygge opp under lokale planer og strategier for by- og tettstedutvikling, når disse er i samsvar med nasjonal politikk. Det fremgår at staten må feie for egen dør og samordne sin virksomhet overfor kommunene. Dette berører statlige aktører som etablerer og gjennomfører tiltak i kommunene, samt at det berører staten som eiendomsforvalter.

1.4 Statlige virksomheters oppfølging av nasjonale mål for arealpolitikk og stedsutvikling

Staten har en sammensatt organisering med underliggende etater innenfor sektorområder, og statsforetak som har strategier og sektormål innenfor egne resultat- og ytelsesområder. Statlige virksomheter som skal fremskaffe nye lokaler, er oftest ikke kjent med de nasjonale føringer om å bygge opp om en miljøvennlig by- og stedsutvikling.

I Miljøverndepartementets langsiktige program "Fremtidens byer" har de 13 involverte byene pekt på statlig lokaliseringspolitikk som en problemstilling. Det erfarer at staten ikke er tilstrekkelig koordinert, og at departementer, underliggende etater og statsforetak ikke har tilstrekkelig kunnskap til å følge opp de nasjonale føringene som bygger opp om en miljøvennlig by- og tettstedsutvikling. Det hender derfor at prosjekter stopper på grunn av konflikter og uklarheter i møtet mellom staten som grunneier og sektoransvarlig, og kommunen som planmyndighet

Det er eksempler på lokaliseringsbeslutninger i regi av Statsbygg som går på tvers av nasjonale føringer for arealpolitikk og stedsutvikling. Årsakene kan både være manglende strategi og felles forståelse internt i Statsbygg om hva som skal ligge til grunn for lokaliseringsvalget, og/eller at bruker/oppleggsgiver ønsker en lokalisering som går på tvers av statlige føringer.

1.5 Sammenheng lokalisering, klimagassutslipp og god by-/stedsutvikling

Lokalisering av statlige bygg med hensyn på minst mulig klimagassutslipp, vil ofte være sammenfallende med god by- og stedsutvikling. De nasjonale mål for lokalisering og stedsutvikling i punkt 1.3 innebærer en rekke innbyrdes sammenhenger og muligheter. Nedenfor følger noen stikkord for statlige byggeieres påvirkingsmulighet(ikke utfømmende):

Mål	Påvirkningsmulighet
Redusere utslipp av klimagasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokalisering som innebærer fortetting i stedet for byspredning - "Rett" virksomhet på "rett" sted ▪ Arealøkonomisering ▪ Utøving av eierrollen – for eksempel mobilitetstiltak ▪ Betingelser ved salg av eiendom
Bidra til godt miljø lokalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimatilpasning ▪ Vurdering av lokalklima og mulighetene for alternative energikilder ▪ Minimalt bidrag til lokal forurensning, støy, grunn- og vannforurensning ▪ Bidra til redusert lokaltrafikk
Bruke arealene effektivt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsentrert byutvikling, gjenbruk av byggeareal fremfor å ta i bruk nye byggearealer ▪ Hensyn til jordvern ▪ Hensyn til biologisk mangfold
Legge til rette for verdiskaping	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Synergi mellom gamle og ny virksomheter
Bidra til levende sentrum	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valg av arkitektonisk løsning, møteplasser, bruk av eksisterende eksterne servicetilbud, la bygget henvende seg til eksisterende sentrumsfunksjoner
Bidra til kvalitet i utforming	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energieffektiv utforming, fremheving av stedets egenart, bruk av lokale/stedets byggematerialer, etc.
Bevare kulturmiljøer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bevare og utvikle kulturhistoriske verdier, for eksempel kombinere bevaring og rehabilitering med nybygg, ta vare på og videreutvikle stedets uteromsdimensjoner
Sørge for tilgjengelighet og brukbarhet for alle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geografisk, fysisk og transportmessig tilgjengelighet for alle

Planlegging etter Plan- og bygningsloven skal sikre en bærekraftig utvikling, og ivareta ovennevnte nasjonale mål best mulig. Det enkelte nasjonale måls viktighet og prioritet vil imidlertid variere, blant annet avhengig av type virksomhet som skal etableres og lokaliseringalternativenes egenskaper.

Grad av måloppnåelse og suksess, vil likevel være avhengig av det enkelte prosjekts innhold, rammebetingelser og mål, involvering av interessenter, prosess, samhandlingsform, etc.

1.5 Mobilitetsplanlegging

Når en lokalisering er besluttet vil det fortsatt være en rekke tiltak og virkemidler som kan påvirke transportvalgene til og fra bygget gjennom dets levetid. I stortingsmelding nr 23 "Bedre miljø i byer og tettsteder" (kap. 6.8.1) vises det til behovet for å sette inn ressurser på mobilitetsplanlegging og mobilitetsrådgivning: "stimulere til å ta større ansvar for sine ansattes og besøkendes reiser, gjennom veiledning og støtte til å utarbeide mobilitetsplaner og innføre incentiver for å fremme miljøvennlige og helsefremmende transportmiddelvalg".

Gjennom en rekke studier er det dokumentert at for eksempel tilgang til parkering ved arbeidsplasser påvirker valg av transportmiddel, og gir høy andel privatbilbruk ved reiser til og fra hjemmet. Flere og bedre parkeringsplasser for sykkel, med garderobes og dusjmuligheter, tilrettelegging og informasjon om kollektive reisemåter, er eksempler på tilrettelegging som øker andelen miljøvennlige transportmidler ved reiser til og fra hjemmet og i tjeneste.

2 utfordringer

2.1 Interessenter ved lokalisering av en statlig virksomhet

Aktørbildet vil som regel være sammensatt, og aktørenes innbyrdes relasjoner og interesser kan være svært forskjellige. I figuren gis et "stilisert" aktørbilde, mens i det neste avsnittet gis en analyse av noen av aktørenes roller og forhold til hverandre (ikke uttømmende).



2.2 Interessentanalyse "lokalisering"

"Staten må feie for egen dør" ved at statlige virksomheters lokalisering skjer i tråd med nasjonale mål for by- og stedsutvikling. I dag er det ofte et gap mellom nasjonale målsettinger og ivaretagelse av disse i de konkrete prosjektene. De nasjonale målene mangler en formell forankring hos aktørene som er involvert. Tabellen nedenfor gir en oppsummering (ikke uttømmende):

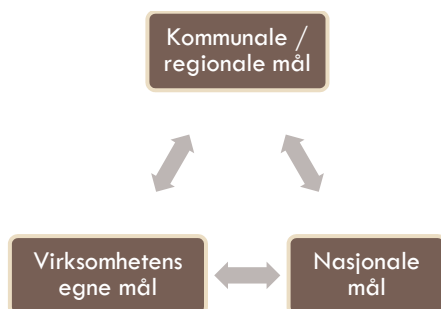
Interessent	Interessentens fokus	Statsbyggs fokus	Gap (mellom nasjonale mål og ivaretagelse i statlige byggeprosjekt)
Oppdragsgiver Bruker	Kostnadseffektive, funksjonelle lokaler, enkel til/fra transport (mest mulig parkering nærmest mulig)	Beholde kunden Gjøre kunden bedre Bidra til verdiskaping	Fokus på mål knyttet til virksomhetens primæroppgaver, virksomheten oppfatter ikke nasjonale/kommunale mål som "sine" og blir ikke målt på disse
Prosjekteier	God prosjektøkonomi	Levere i hht. fastsatte mål for økonomi, kvalitet, framdrift	Som over. Lokalisering, stedsutvikling ikke tilstrekkelig forankret som Statsbyggs ansvar

FAD	Utvikling av bygg som virkemiddel i bygge-/eiendomspolitikken. Ivareta sektorpolitiske føringer. Kostnadseffektive og funksjonelle lokaler, miljøhensyn, universell utforming, arkitektonisk kvalitet	Levere i hht. forventinger i St. prp 1, tildelingsbrev, oppdragsbrev	Lokalisering og byggets betydning for lokalsamfunnet ikke tema i tildelingsbrev
Kommune	God steds-/byutvikling	Gode relasjoner	Manglende felles mål- og virkemiddelankring i prosjektene
Lokalsamfunn	"Gaver fra staten" Synergi næringsutvikling		
Media	Gjør Statsbygg faktisk det som forventes	Omdømmebygging, godt omdømme lokalt	"Gode fortellinger", være i front. Media måler Statsbyggs utførelse opp mot politiske ambisjoner, Statsbygg utfører i hht. føringer fra FAD og oppdragsgiver

2.3 Aktørenes mål i statlig lokalisering og stedsutvikling

Ved lokalisering av statlige virksomheter, er det i hovedsak tre kategorier mål som må samordnes:

- Nasjonale mål for arealpolitikk og stedsutvikling
- Statlige virksomheters egne mål
- Kommunale mål i de kommunene statlige virksomheter blir lokalisert, samt mål og retningslinjer i regionale planer



Imidlertid er forbindelsen mellom nasjonale retningslinjer og statlige virksomheters behov ved planlegging av lokalisering, svak. Virksomhetenes egne mål synes å være de mest styrende ved søk etter ny lokalisering, noe som ikke er unaturlig da det er disse målene virksomheten per i dag styres og måles etter. Det er nødvendig å endre praksis, og følgende anses som viktige forutsetninger:

- Statlige virksomheter må være kjent med å følge opp de nasjonale målene for en miljøvennlig by- og stedsutvikling. Nasjonale mål for en miljøvennlig by- og stedsutvikling må være styrende i statlige lokaliseringsbeslutninger
- De nasjonale målene for en miljøvennlig by- og stedsutvikling må utdypes og operasjonaliseres i konkrete mål knyttet til det enkelte prosjekt slik at målene kan følges opp og etterprøves. Det enkelte nasjonale måls viktighet og prioritet, vil være avhengig av type statlig virksomhet og stedenes egenskaper, og må vurderes i

det enkelte prosjekt.

- Det er behov for å utvikle gode og transparente prosesser som ivaretar målavklaringen og som bidrar til merverdi for kunde, oppdragsgiver og samfunn. Sentrale spørsmål er: Hva bringes inn av kunnskap i prosessene? Hvordan deltar aktørene i utviklingen av og diskusjonen om kunnskapsgrunnlaget? Hvordan skape omforent forståelse for kunnskapsbehovet og beslutningsunderlaget?

2.4 Beregningsverktøy

Lokaliseringsvirkninger på transport og klimagassutslipp er et komplisert felt. Det er ingen "eksakt vitenskap", og det må gjøres antakelser og forenklinger både teoretisk og praktisk ved beregninger. Beregningsverktøyet www.klimagassregnskap.no er et operativt og relativt enkelt verktøy å bruke for å vurdere klimaeffekten av lokalisering. Men beregningsverktøyet vil alltid være begrenset av detaljeringsgraden i de reisevaneundersøkelsene som er lagt til grunn (nasjonale, lokale eller antatte reisevanedata)

Areal- og transportplanleggings- (ATP)-modellen er et annet planverktøy som er utviklet for å beregne sammenhenger mellom arealbruk og transportsystem. Det benyttes stedfestede bosettings- og arbeidsplassdata sammen med digitale kart/transportnett for ulike trafikanter (fotgjengere, syklist, bil- og kollektivtrafikanter). Analysene kan for eksempel brukes til å beregne hvor mye biltrafikk ulike lokaliseringalternativer vil medføre i den enkelte kommune. ATP-modellen kan i dag benyttes som en "før"-modell til klimagassregnskap.no.

Et mulig utviklingsprosjekt er å knytte Areal- og transportplanleggings (ATP)-modellen tettere opp mot beregning av klimagassutslipp i www.klimagassregnskap.no, da begge modellene bruker RVU-data (reisevaneundersøkelse) som grunnlag. Videre er det nødvendig å øke forståelse både om teoretiske sammenhenger og om praktiske beregningsmåter for klimagassutslipp, samt å videreutvikle egnede metoder for beregning ved lokaliseringsbeslutninger.

3 Miljømål og langsiktige miljøambisjoner

Begrunnelse

Statsbygg forvalter bare en del av statens eiendommer (20-25%). For disse bygg og eiendommer har Statsbygg et direkte ansvar for at klimaspørsmål trekkes inn i beslutningsprosessen. Statsbygg, som en betydelig samfunnsaktør og kunnskapsutvikler, bør dels gjennom kunnskapsformidling og dels ved eksemplets makt påvirke at alle statlige virksomheter implementerer de nasjonale føringene i sine byggeprosjekter.

Langsiktige miljøambisjoner:

Lokalisering av bygg – 2030

Statsbygg skal være ledende og bidra til at nasjonale føringer for en miljøvennlig by- og stedsutvikling er styrende for lokaliseringsbeslutninger der staten er eier eller leier

Lokalisering av bygg – 2020

- 1 Nasjonale føringer for en miljøvennlig by- og stedsutvikling er styrende for lokaliseringsbeslutninger i regi av Statsbygg
- 2 Statsbygg skal tilrettelegge for samarbeidsprosesser mellom statlige aktører og vertskommunen i lokaliseringsbeslutninger som ivaretar nasjonale føringer og prioriterte lokale steds-/ byutviklingshensyn
- 3 Statsbygg skal bidra til kunnskaps- og kompetanseheving i staten og blant andre aktører når det gjelder erfaringer, resultater og metoder innen temaene:
 - sammenheng mellom lokalisering, klimagassutslipp, miljøvennlig by- og stedsutvikling, lokal/regional verdiskaping og helse og trivsel
 - beregning av transportgenererte klimagassutslipp knyttet til bruk/drift av bygget ved lokalisering av bygg

Miljømål:

Lokalisering av bygg - perioden 2011-2014	
1	Nasjonale føringer for en miljøvennlig by- og stedsutvikling skal inngå i Statsbyggs råd ved lokaliseringsvalg
2	Beregningsmetoder for klimagassutslipp skal videreutvikles
3	Mobilitetsplanlegging skal tilbys i Statsbyggs tidligfasearbeid
4	Kriterier for resultatmåling og evaluering skal utvikles

Tiltak:

Miljømål 2011-2014	Tiltak
1 Nasjonale føringer for en miljøvennlig by- og stedsutvikling skal inngå i Statsbyggs råd ved lokaliseringsvalg	<ul style="list-style-type: none"> c) Utarbeide retningslinjer for innhold i en lokaliseringsvurdering, og kriterier for beslutningsprosessen d) Videreutvikle arbeidsmetoder for samhandling mellom aktørene i en lokaliseringsprosess. Uttesting og videreutvikling gjennom pilotprosjekt(er)
2 Beregningsmetoder for klimagassutslipp skal videreutvikles	<ul style="list-style-type: none"> a) Utarbeide kunnskapsstatus om aktuelle beregningsverktøy, egnethet i ulike plansituasjoner samt utviklingsbehov b) Videreutvikle modell for beregning av klimagassutslipp på basis av resultatene i tiltak 2a
3 Mobilitetsplanlegging skal tilbys i Statsbyggs tidligfasearbeid	<ul style="list-style-type: none"> c) Utarbeide et kunnskaps- og motivasjonsnotat om mobilitetsplanlegging d) Utarbeide retningslinjer for mobilitetsplanlegging i Statsbyggs prosjekter
4 Kriterier for resultatmåling og evaluering skal utvikles	<ul style="list-style-type: none"> d) Innarbeide retningslinjer i prosedyrer på Huset, samt innarbeide relevante krav i PA/YT e) Utvikle kunnskap og erfaringsdatabase for sammenhenger mellom lokalisering, klimagassutslipp, miljøvennlig by- og stedsutvikling, lokal/regional verdiskaping og helse og trivsel f) Utvikle kriterier for målsetting for utslipp fra transport i drift-/bruksfasen for ulike kategorier bygg g) Utvikle IT-verktøy/database for å registrere, rapportere, benchmarke og følge opp (bør være et felles verktøy for alle miljømålene til Statsbygg)
5 Tiltak som gjelder alle delmålene:	<ul style="list-style-type: none"> a) Kompetansebygging i Statsbygg: Formidle erfaringer, resultater, metoder, retningslinjer/krav etc. til relevante målgrupper gjennom kurs og informasjon b) Innhente relevant kunnskap, erfaring og forskningsresultater fra andre land

4 Konsekvenser av valgte ambisjoner og mål

I tabellen nedenfor gis en vurdering av hvilke konsekvenser i form av miljøeffekt, gevinst, merkostnad mv. de valgte ambisjoner/mål vil ha for Statsbygg.

Tema	Konsekvens (miljøeffekt, gevinst, tid, kostnad)
Klimagassutslipp	Stor gevinst
Prosjekt-/ Investeringskostnad	<ul style="list-style-type: none"> • Høyere tomtekostnad sentralt enn i periferi • Komplekse, sentrale tomter, vil kunne kreve spesielløsninger og -tilpasninger og dermed høyere byggekostnad • Sentral beliggenhet kan bety større krav til kvalitet og utforming • Parkeringsrestriksjoner som følge av en sentral lokalisering og god kollektivdekning, vil redusere kostnadene til investering og drift av parkeringsplasser
Eiendoms-/ salgsverdi	<p>Sentral beliggenhet gir mer "robust" eiendom enn i periferi mht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eiendomsverdi ved konjunktur svingninger • attraktivitet for ny bruk hvis statlig virksomhet velger å flytte
Konkurranseskraft	<ul style="list-style-type: none"> • Økt attraktivitet mht. potensielle ansatte, brukere (for eksempel studenter) ved en sentral beliggenhet enn i periferi • Økt konkurransefortrinn for Statsbygg på sikt (forutsatt like konkurransevilkår ved anskaffelse av statlige lokaler, uavhengig om utbygger/eiendomsbesitter er statlig eller privat)
Verdiskaping og Synergi	<ul style="list-style-type: none"> • Klimavennlig lokalisering er sammenfallende med nasjonale mål for bærekraftig steds- og byutvikling • Sentral beliggenhet gir bedre forutsetning for den statlige virksomhetens synergi med eksterne næringer/ samarbeidspartnere
Planprosess	<ul style="list-style-type: none"> • Sentral beliggenhet kan gi mer kompliserte og tidkrevende planprosesser som følge av prosess- og metodekrav • Graden av sentralitet er ofte proporsjonal med planprosessens kompleksitet, dvs. jo mer sentral lokalisering jo dyrere og mer tidkrevende planprosess •
Omdømme	<p>Et (pro)aktivt miljøansvar kan bidra til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Staten "går foran" med gode eksempler • Styrket omdømme/tillit til staten • Bedre forberedelse til fremtidige endringer i miljøvennlig retning av lover/reguleringer • Økt stolthet og derav trivsel blant medarbeidere ved en mer miljøvennlig arbeidsplass
Omstillingsevne	Ambisjonen forutsetter at Statsbygg har vilje til nyskaping, vilje til å ta i bruk ny kunnskap og vilje til å holde på prinsippene/ambisjonene i møtet med oppdragsgivere/brukere

Kilder:

- Analysedokument nr. 3/2008: Klimautfordringene for Statsbygg
- Miljøutredning 2009, Statsbygg
- Statlig lokalisering og god by- og stedsutvikling, gode eksempler, Miljøverndepartementet og Statsbygg 2009

VEDLEGG 3: DEFINISJONER

- *Bygningsinitiert energibruk* er energibruk til oppvarming, vifter og pumper samt grunnbelysning, dvs. poster i energibudsjettet som er påvirket både av den funksjon bygget skal fylle og av kvaliteten på bygget.
- *Brukerinitiert energiforbruk* er energibruk til effektbelysning, brukerstyr samt kjøling, dvs. poster som i stor grad påvirkes av bruker. Brukeren er gjennom sin sterke påvirkning av byggets driftstid også med på å påvirke byggets energibruk. Dette gjelder spesielt energi til vifter og pumper, men også til grunnbelysning.

Bilde forside topp:
Tune barnehjem, Sarpsborg. 2006
Foto: Jaro Hollan

Bilde forside bunn:
Pilestredet Park, Oslo. 2006
Foto:Statsbygg

Statsbygg
Byporten
Biskop Gunnerus' gate 6
Postboks 8106 Dep
0032 Oslo

Tlf: 815 55 045
Faks: 22 95 40 01

www.statsbygg.no

