



Ålesund kommunale eiendom KF

MILJØSTRATEGI

For større byggeprosjekt i regi av
ÅLESUND KOMMUNALE EIENDOM KF

		Til kommentering (høring)			
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Revidert av	Kontrollert	Godkjent
 Ålesund kommunale eiendom KF		Dokumentnavn: MILJØSTRATEGI	Antall sider: 6		
Dokumentnr.:			Dato:		Revisjon:

Innhold

1 Innledning.....	3
2 Målsetninger.....	4
3 Tiltak	4
3.1 Klimagassregnskap fra materialer.....	4
3.2 Minimere avfallsmengden	4
3.3 Bygge energieffektive bygg.....	5
3.4 Benytte lavutslippsmaterialer hvor dette er et alternativ	6
3.5 Bevare naturmangfold	6
4 Oppsummering	6

1 Innledning

I påvente av ny innkjøpsstrategi for Ålesund kommune (ÅK) har formannskapet i [oversendingsforslag 007/26](#), bedt om at nasjonale minimumskrav for bygningsstandard og klimatilpasning legges til grunn ved nye utbyggingsprosjekt i tråd med kommunestyrets signaler, inntil kommunestyret får behandlet ny innkjøpsstrategi. Høyere standard kan benyttes der merkostnaden ikke gir økte levetidskostnader.

Strategien tar utgangspunkt i gjeldende regelverk, byggeteknisk forskrift (TEK17), som allerede stiller krav til energi, materialbruk, avfall, ombruk, helse- og miljøfarlige stoffer og dokumentasjon av klimagassutslipp. I tillegg kommer regelverket for offentlige anskaffelser, der forskrift om offentlige anskaffelser (FOA) stiller krav om at offentlige innkjøp skal innrettes slik at de bidrar til å redusere klima- og miljøbelastning. For anskaffelser der miljø er relevant, skal dette som hovedregel vektas med minimum 30 prosent i tildelingskriteriene, med mindre det foreligger en konkret begrunnelse for noe annet.

De mest sentrale og konkrete miljøkravene i TEK17 er som følger:

Klima og materialer (Kapittel 17)

Klimagassregnskap: Det er krav om å utarbeide et klimagassregnskap for materialer ved oppføring og hovedombygging av boligblokker og yrkesbygninger. Dette skal dokumentere klimapåvirkningen fra materialene som brukes.

Ytre miljø og avfall (Kapittel 9)

Miljøkartlegging: Ved riving- og rehabiliteringsprosjekter over 100 m² BRA, eller ved avfallsmengder over 10 tonn, er det krav om å kartlegge farlig avfall og utarbeide en miljøsaneringsrapport.

Avfallshåndtering: Bygningsavfall skal håndteres slik at det medfører minst mulig belastning på miljøet.

Helse- og miljøfarlige stoffer: Det skal velges produkter uten, eller med lavt innhold av, helse- eller miljøfarlige stoffer (CMR-, PBT- og vPvB-stoffer).

Forurensset grunn: Ved planlegging skal det undersøkes om grunnen er forurensset, og eventuelt forurensning skal håndteres iht. forurensningsforskriften.

Energi (Kapittel 14)

Energirammer: TEK17 stiller strenge krav til byggets totale energibehov (levert energi) per m² oppvarmet BRA per år.

Spesifikke ytelseskrav: Det er krav til U-verdier (varmeisoleringssevne) for bygningsdeler som vinduer (0,8), dører, vegger, tak og gulv, samt krav til tetthet i bygningen (lekkasjetall 0,6).

Inneklima og helse (Kapittel 13)

Ventilasjon: Det kreves ventilasjon som sikrer et godt inneklima, med spesifikke krav til luftmengde (minimum 1,2 m³/h per m² gulvareal ved bruk).

Fuktsikring: Det er strenge krav til fuktsikring for å forhindre mugg og sopp, noe som indirekte er et helse- og miljøkrav.

Oppsummert er hovedtrenden i TEK17 og FOA en bevegelse fra kun fokus på energi i driftsfasen, til også å omfatte klimagassutslipp fra materialer (byggets livsløp) og sirkulærøkonomi (ombruk/avfall).



2 Målsetninger

For alle våre prosjekter over 30 MNOK skal vi planlegge miljøkrav i tidligfase slik at tiltak som gir mest miljøgevinst uten økte kostnader prioriteres.

Følgende målsetninger skal vurderes i starten av et prosjekt:

- **Klimagassregnskap fra materialer**
- **Minimere avfallsmengden**
- **Bygge energieffektive bygg**
- **Arealeffektive bygg**
- **Bevare naturmangfold**

3 Tiltak

3.1 Klimagassregnskap fra materialer

Ved oppføring og hovedombygging av boligblokk og yrkesbygning skal det utarbeides et klimagassregnskap basert på metoden i Norsk Standard NS 3720:2018 Metode for klimagassberegninger for bygninger. Klimagassregnskapet skal som minimum inkludere modulene A1–A4, B2 og B4 for bygningselementene angitt i tabell Bygningsdeler. I tillegg skal avfallet fra byggeplassen inngå i klimagassregnskapet.

Kravet oppfylles ved at det tidlig i prosjektfasen utarbeides et klimagassbudsjett (LCA-Analyse) som aktivt brukes for å redusere klimagassutslippet i prosjekteringsprosessen og utførelsesprosessen.

Kravet til klimagassregnskap er basert på deler av Norsk Standard NS 3720:2018 Metode for klimagassberegninger for bygninger. Kravet i denne bestemmelsen omfatter ikke alle bygningsdeler og livsløpsmoduler som er oppgitt i standarden. Bygningsdeler skal som hovedregel inkluderes i regnskapet på to-siffernivå. For bygningsdel 21 er det bare krav til at pelefundamentering (215), og direkte fundamentering skal inkluderes (216). Biogent karbon (fra for eksempel trebaserte produkter) inngår ikke i regnskapet. I tillegg skal avfall fra byggeplassen inkluderes i regnskapet. Avfall fra byggeplassen rapporteres i modul A5 i NS3720:2018.

[Direktoratet for byggkvalitets veileder for utarbeidelse av klimagassregnskap.](#)

3.2 Minimere avfallsmengden

Å prioritere ombruk og gjenbruk av byggematerialer innebærer å bruke eksisterende materialer på nytt i stedet for å kjøpe nye. Dette reduserer både klimagassutslipp og avfallsmengder fordi man unngår utslipp fra produksjon av nye materialer og samtidig utnytter ressursene bedre.

I kommunale byggeprosjekter er det ofte begrenset mulighet for å bruke gjenbrukte materialer direkte i selve byggverket, blant annet fordi dette kan påvirke garantitid og dokumentasjonskrav. Likevel finnes det nasjonalt flere mottak og ombrukssentraler som tar imot materialer og produkter med restlevetid, og som kan komme andre aktører og privatpersoner til gode. Dette er derfor et viktig alternativ som bør vurderes i hvert prosjekt for å sikre best mulig ressursutnyttelse.

For oppfylling av krav til ytre miljø, skal vi i våre prosjekter: (Dokumenteres i sluttrapport)

- Velge produkter uten eller med lavt innhold av helse- eller miljøfarlige stoffer.
- Ved planlegging av byggverk skal det undersøkes om det finnes forurensnet grunn.
- Ved oppføring, plassering og utforming av tiltaket skal det tas særskilt hensyn til forekomster av en utvalgt naturtype for å unngå forringelse av naturtypens utbredelse og forekomstens økologiske tilstand.
- Det skal velges produkter som er egnet for ombruk og materialgjenvinning. Byggverk skal prosjekteres og bygges slik at det er tilrettelagt for senere demontering når dette kan gjennomføres innenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme.
- Det skal utarbeides avfallsplan for hvert enkelt tiltak.
- For tiltak i eksisterende byggverk skal det foretas kartlegging av bygningsdeler, installasjoner og lignende som kan utgjøre farlig avfall etter avfallsforskriften. Det samme gjelder andre bygningsfraksjoner som avfallsforskriften stiller krav om å fjerne.
- Minimum 70 vektprosent av avfallet som oppstår i tiltaket skal sorteres i rene avfallstyper, og alt avfall skal leveres til godkjent avfallsmottak, ombruk eller direkte til gjenvinning.
- For alle tiltak over 30 MNOK skal det utarbeides en sluttrapport som viser faktisk disponering av avfallet, fordelt på ulike avfallstyper og avfallsmengder. Levering til godkjent avfallsmottak, ombruk eller direkte til gjenvinning skal dokumenteres.

3.3 Bygge energieffektive bygg

Reglene i forskriftens kapittel 14 skal bidra til at bygninger som oppføres eller oppgraderes, har lavt energibehov og miljøvennlig energiforsyning.

Energieffektive bygg reduserer behovet for oppvarming, kjøling, ventilasjon og drift, noe som direkte gir lavere klimagassutslipp. Dette oppnås gjennom gode valg i planlegging og prosjektering samt bruk av løsninger som senker energiforbruket og sikrer effektiv drift gjennom byggets levetid.

ÅKE vil prioritere energieffektivisering i eksisterende og nye prosjekter gjennom tiltak som gir dokumentert effekt og god ressursutnyttelse. Dette omfatter særlig bedre styring av tekniske anlegg, energioppfølging, behovsstyrt ventilasjon, energieffektiv belysning og oppgradering av oppvarmingsløsninger. Tiltak på bygningskroppen skal vurderes i sammenheng med vedlikehold og rehabilitering.

For større byggeprosjekter vil ÅKE vurdere bruk av ulike energiløsninger som geotermisk, solfangere m.fl. der dette er teknisk og økonomisk egnet. Slike løsninger kan bidra til mer effektiv og forutsigbar energiforsyning. Dette kan være særlig aktuelt i prosjekter med jevnt energibehov, større



bygningvolumer og langsiktig driftsprofil. ÅKE vil vurdere slike løsninger i tidlig fase av større prosjekter, som en del av helhetlige analyser av energibehov, investeringskostnader og driftsøkonomi.

3.4 Bygge arealeffektive bygg

Strategien legger til grunn at nye bygg og arealløsninger planlegges med høy arealeffektivitet.

Arealeffektive bygg kan redusere behovet for materialbruk, energibruk, driftskostnader og arealbeslag, samtidig som de kan gi bedre ressursutnyttelse gjennom fleksible planløsninger og flerbruk av arealer.

Dette forutsetter at arealeffektivitet vurderes i sammenheng med byggets funksjon, brukskvalitet, universell utforming, arbeidsmiljø og framtidige behov, slik at redusert areal ikke går på bekostning av kvalitet, tilgjengelighet eller tjenesteyting

3.5 Bevare naturmangfold

ÅKE skal redusere naturinngrep og ivareta naturmangfold i planlegging, bygging og forvaltning av egne tiltak. Dette skal blant annet gjøres ved å prioritere fortetting, transformasjon og bruk av allerede utbygde arealer framfor nedbygging av natur, vurdere alternative lokaliseringer tidlig i prosjektfasen, og tilpasse utforming og arealbeslag slik at inngrepene blir minst mulig.

I prosjekter som berører naturverdier, skal eksisterende vegetasjon, terreng, vannveier og leveområder for arter kartlegges og tas hensyn til i planleggingen. ÅKE skal også legge vekt på å bevare trær og grønnstruktur, begrense terrenginngrep og tette flater, samt vurdere naturbaserte løsninger for overvann, flomdemping og erosjonssikring. Der inngrep ikke kan unngås, skal det vurderes avbøtende tiltak og restaurering for å redusere den samlede belastningen på naturen.

4 Oppsummering

Denne miljøstrategien setter en tydelig retning for hvordan prosjektavdelingen i ÅKE skal arbeide for å bidra til å nå nasjonale klimamål. Gjennom systematisk arbeid i tidligfase, kombinert med kloke materialvalg og gode planleggingsbeslutninger, kan byggeprosjekter oppnå betydelige miljøgevinster. Energieffektive bygg reduserer energibehovet gjennom et tett klimaskall, gode tekniske løsninger og riktig drift.

Bruk av lavutslippsmaterialer og ombruk av eksisterende materialer bidrar til store utslippskutt i byggefasen samtidig som avfallsreduksjon og god sortering styrker ressursutnyttelsen. Ved å bevare naturmangfold og minimere inngrep i naturen opprettholder man økosystemenes evne til å levere viktige naturgoder og lagre karbon.

Samlet vil dette gi oss et helhetlig og effektivt grunnlag til å ta de riktige miljøvalgene tilpasset hvert enkelt prosjekt.