

Prosjektforslag  
(Beslutningspunkt B2)

# Prosjektinnramming

## Miljøprogram



## Innhold

1. INNLEDNING .....	3
1.1 Formål.....	3
1.2 Omfang.....	3
1.3 Utarbeidelse og revisjon.....	3
2. KORT PROSJEKTBEKRIVELSE .....	4
3. ORGANISERING, STYRING OG ANSVAR .....	4
4. FØRINGER FRA PROSJEKTEIER OG KOMMUNEN.....	6
4.1 Føringer fra prosjekteier .....	6
4.2 Føringer fra Sarpsborg Kommune .....	7
5. MÅL FOR KLIMA OG MILJØ.....	8
5.1 Hovedmål .....	8
5.2 Delmål/hovedgrep.....	9
6. MILJØKRAV OG BYGGHERRES OPPFØLGING .....	9

# 1. INNLEDNING

## 1.1 Formål

Foreliggende miljøprogram er prosjektet stråle- og somatikkbygg Kalnes (SSK) sitt styringsdokument for klima og miljø fra prosjektinnramming til ferdigstillelse. Dokumentet er vedlegg til prosjektets sentrale styringsdokument.

Følgende hovedprinsipper for miljøledelse skal etterleves (ref. «Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter»):

1. Miljømål skal etableres og være et utgangspunkt for prosjektets miljøledelse.
2. Miljøledelse skal være en integrert del av prosjektledelsen allerede fra tidligfase.
3. Klima- og miljø skal vektlegges på linje med økonomisk bærekraft. Livsløpskostnader (LCA) skal danne basis for beslutning.
4. Miljømål skal følges opp. Status på miljø og klima skal rapporteres som del av månedsrapport. Klima og miljø skal være på agendaen i prosjektmøter.
5. Miljøprogrammet skal følge leveransen for rapport for prosjektinnramming og mandat for konseptfasen og minimum være oppe til behandling i prosjektets styre ved hver faseovergang.

## 1.2 Omfang

Miljøprogrammet angir prosjektets miljømål og hovedprinsipper for miljøledelse.

Målformuleringene er basert på føringer gitt i:

- Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter (datert 3.nov.2021)
- Eiendomssektorens Vegkart mot 2050 (Norsk Eiendom, Grønn Byggallianse) –10 strakstiltak signert av Helse Sør-Øst RHF (HSØ) 09.09.2020
- Rammeverk for miljø og bærekraft i spesialisthelsetjenesten (Samarbeidsutvalget for klima og miljø/Grønt Sykehus)
- Spesialisthelsetjenestens og Sykehuset Østfold HFs (SØ) lokale miljømål (rev. 5.01)
- Miljøpolitikk for SØ (rev. 4.00)

Prosjektet skal følge «Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter». Valg av løsninger og tiltak for å nå miljøprogrammets ambisjoner vil bli tatt suksessivt som del av prosjektutviklingen. Miljøprogrammet skal følge plansaken i forbindelse med detaljregulering, og være vedlegg til reguleringsbestemmelsene.

Miljøprogrammet er grunnlaget for utarbeidelse av miljøoppfølgingsplan (MOP), som skal være en leveranse fra konseptfasen. MOP beskriver spesifikke og operative tiltak og løsninger.

Miljøprogrammet forvaltes av prosjekteier.

## 1.3 Utarbeidelse og revisjon

Miljøprogrammet revideres etter hvert som nødvendige studier og analyser av betydning for miljømål og -ambisjoner er utført eller som følge av beslutninger i styringsgruppen for innrammingsfasen.

## 2. KORT PROSJEKTBEKRIVELSE

### **Bakgrunn for prosjektet:**

Nytt østfoldsykehus ble besluttet bygget ved godkjent forprosjekt i HSØ (styresak 090-2010 av 16.12.2010). Dette var basert på en to-strukturmodell med virksomhet i Moss og på Kalnes. Moss ble utbedret og utvidet, og Kalnes ble gjennomført som et nybygg. Sykehusets kapasitet ble fremskrevet til 2020, og var beregnet på et innbyggertall på 300 000 innbyggere. Etter vedtak om bygging av nytt østfoldsykehus er Vestby kommune blitt overført til opptaksområdet for SØ.

### **Prosjektutløsende behov:**

I forbindelse med arbeidet med utviklingsplan for SØ er det gjort en framskrivning av kapasitetsbehov fram mot 2040. Utviklingsplan 2035 peker på behovet for en utvidelse av kapasitet for somatiske sengeplasser i opptaksområdet til SØ. Det er ikke mulig å løse kapasitetsutfordringene innenfor nåværende bygningsmasse.

Samling av somatiske akutfunksjoner til Kalnes medførte bortfall av døgnkapasitet i Moss. SØ har hatt overbelegg i store deler av året fra nytt sykehusbygg ble tatt i bruk på Kalnes i 2015. I evalueringen av Kalnes som HSØ har gjennomført, fremkommer det at SØ har en klar underdekning av somatiske senger, blant annet som en følge av ovennevnte reduksjonen av sengeplassene i Moss. Nye framskrivninger anslår en betydelig vekst i befolkning i opptaksområdet for SØ fra 2020 til 2040.

I styrevedtak, sak 030-2016, i HSØ21.4.2016 «Oppfølging av stråleterapikapasiteten i HSØ - etablering av nye stråleterapienheter i sykehusområder som ikke har eget strålebehandlingstilbud i dag», ble det uttrykt en ambisjon om at befolkningen i hele regionen skal ha et likeverdig tilbud på helsetjenester. Behovsframskrivninger tilsier at flere vil trenge kreftbehandling i de kommende årene, og det er et ønske om at etablering av stråleterapikapasitet skjer desentralt, i sykehusområder som ikke har slikt tilbud i dag.

### **Framskrivninger:**

Prosjektinnrammingen skal bygge på en oppdatert framskrivning av den somatiske virksomheten ved SØ fram mot 2040. Nasjonal modell for framskrivning skal benyttes. I framskrivningen skal nyeste tilgjengelige befolkningsdata fra SSB benyttes og aktivitetsdata fra 2019 fra NPR.

I prosjektinnrammingen skal det utarbeides et framskrevet bemanningsbehov i samsvar med kapasitetsbehovet.

### **Alternativer som skal utredes:**

I tillegg til 0-alternativet skal det beskrives minst tre alternativer med definerte funksjoner, aktiviteter, utstyr og kapasiteter.

Beskrivelsene skal skille mellom løsninger for utvidet somatisk kapasitet og stråleterapi.

Reguleringsmessige forhold, grunnforhold ved aktuell bygningsplassering og eventuelt vern avklares og beskrives nærmere i prosjektinnrammingen.

Beskrivelse og avgrensning av hvilke alternativer som skal utredes inngår som en del av prosjektinnrammingen, mens alternativvurderinger knyttet til program og bygg inngår i første steg av konseptfasen. Arbeidet i prosjektinnrammingen har resultert i følgende alternativer:

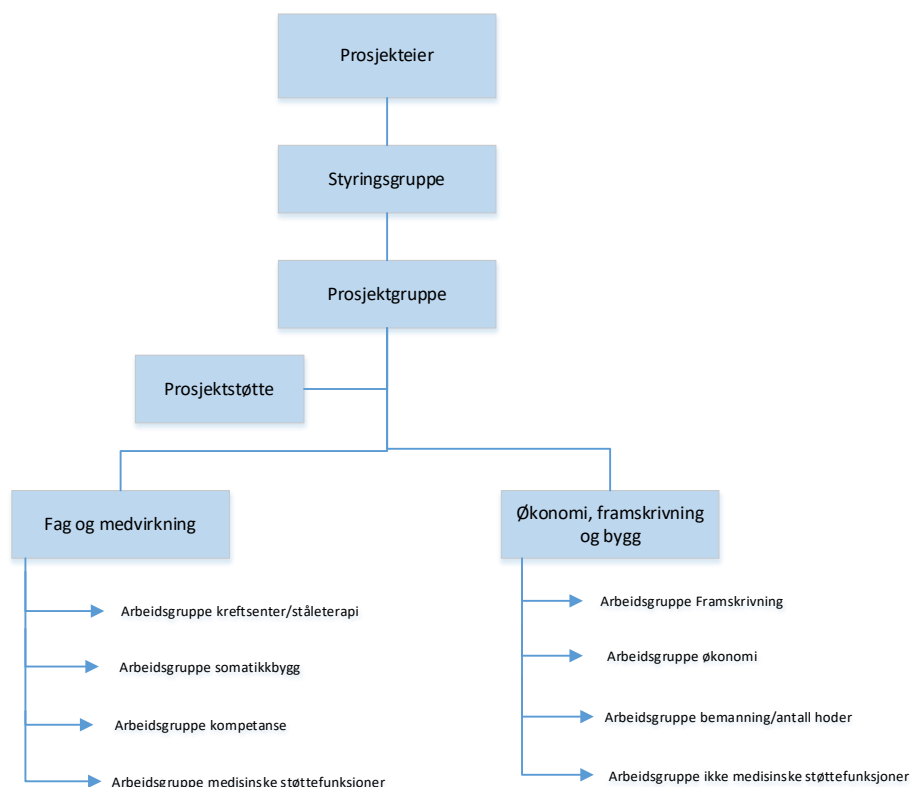
- Alternativ 0**    *Ingen endring i dagens bygningsmasse*
- Alternativ 1**    *Bygging av stråleterapi med støtterom*
- Alternativ 2**    *Kun somatikkbygg med tilhørende arealer innen poliklinikk, operasjon, dagkirurgi, laboratoriemedisin og bildediagnostikk og ikke medisinsk støttefunksjoner*
- Alternativ 3**    *Somatikkbygg og stråleterapi*

- Alternativ 4** Somatikkbygg og stråleterapi – trinnvis utbygging med oppstart somatikkbygg  
**Alternativ 5** Somatikkbygg, stråleterapi, administrasjonsbygg, parkeringshus og ny helikopterlandingsplass

### 3. ORGANISERING, STYRING OG ANSVAR

Figuren under viser hovedlinjene i organiseringen (styringsgruppen kan opprette flere arbeidsgrupper ved behov):

Figur 1: Prosjektorganisering i prosjektinnrammingsfasen



SØ er prosjekteier i prosjektinnrammingsfasen, i henhold til gjeldende fullmaktstruktur i HSØ. Da byggeprosjektet har en verdi over 500 millioner kroner, kan HSØ overta som prosjekteier ved oppstart av konseptfase.

Det opprettes en styringsgruppe for å støtte prosjekteier i prosjektinnrammingsfasen.

Styringsgruppen settes sammen slik at den sikrer nødvendig bredde i beslutningsprosesser, ved at de tre perspektivene for hhv. virksomheten, brukerne og prosjektet ivaretas og balanseres.

Styringsgruppen bør representere kliniske- og økonomiinteresser. Styringsgruppen skal også ivareta interessene til brukere og ansatte, enten ved direkte eller indirekte representasjon.

Prosjektinnrammingen forankres i organisasjonen og brukerutvalget i forkant av beslutning.

Prosjekteier har ansvaret for å engasjere prosjektleder. Prosjektleder har det operative ansvaret i prosjektet, og skal sikre at prosjekteier har tilstrekkelig informasjon og innsikt i prosjektet til å kunne utføre sine oppgaver. For byggeprosjekter over 500 millioner kroner skal Sykehusbygg HF engasjeres i prosjektorganisasjonen.

Miljøprogrammet eies av prosjekteier. Oppfølging og rapportering til styringsgruppen utføres av prosjektleder.

## 4. FØRINGER FRA PROSJEKTEIER OG KOMMUNEN

### 4.1 Føringer fra prosjekteier

#### ***FNs bærekraftsmål, innen 2030***

FNs 17 bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. Bærekraftig utvikling handler om å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å dekke sine behov. Bærekraftsmålene gjelder for alle land i verden, og regjeringen har forpliktet Norge til å arbeide for å nå målene.

#### ***Spesialisthelsetjenestens klima- og miljømål, 2022-2030***

Høsten 2021 vedtok de fire helseregionene felles klima og miljø-mål for spesialisthelsetjenesten. Overordnet mål innen 2030: CO<sub>2</sub>e-utslippet skal reduseres med 40 prosent. Langsiktig mål innen 2045: Spesialisthelsetjenesten skal være klimanøytral.

I tillegg er det utarbeidet syv delmål som er knyttet opp mot syv av de mest relevante bærekraftsmålene for spesialisthelsetjenesten.

#### ***Lokale miljømål, 2022-2025***

For å støtte oppunder spesialisthelsetjenestens felles klima- og miljømål, har SØ utarbeidet egne lokale miljømål.

#### ***Førende dokumenter***

Tre dokumenter gir konkrete føringer for hvordan klima og miljø skal hensyn tas i SSK. Det er:

- Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter (Helse Nord, Helse Midt-Norge, Helse Vest og HSØ):
- Eiendomssektorens Vegkart mot 2050 (Norsk Eiendom, Grønn Byggallianse) -10 strakstiltak signert av HSØ 09.09.2020
- Spesialisthelsetjenestens og SØs lokale miljømål (rev. 5.01)

Standard for klima og miljø stiller krav til både arbeidsprosessen (dvs. miljøledelse i prosjektet), til miljøambisjon og til faktiske resultat/løsninger. Dokumentet spesifiserer hva som skal gjennomføres fra tidligfase for å sikre at bærekraftige løsninger blir valgt.

Kravliste vedlagt standarden gjennomgås i konseptfasen og eventuelle nye krav legges til, mens krav som ikke er relevant for prosjektet tas ut. Kravene inngår i prosjektets arbeid med å kvalitetssikre kostnadsrammen i tidlig fase.

Miljømål og kravlisten skal danne grunnlaget for prosjektets miljøoppfølging innenfor områdene:

- Sirkulær økonomi og miljøvennlig byggeprosess
- Lokalmiljø og klimaendringer
- Energibruk

Kravene skal følges opp i miljøoppfølgingsplanen (MOP). Her skal det være identifisert spesifikke tiltak for å oppfylle mål og krav i miljøprogrammet. Det er et levende dokument som videreføres og oppdateres fra forprosjektfasen til bygget er ferdig og overlevert til drift. For å nå miljømålene vil det være utarbeidet ulike miljøtiltak som er tilpasset arbeidet og avgjørelser som gjøres i prosjektfasene. Disse er i MOP'en identifisert og spesifisert for de ulike fasene.

«Eiendomssektorens Vegkart mot 2050 - 10 strakstiltak» er i all hovedsak dekket av «Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter».

## 4.2 Føringer fra Sarpsborg Kommune

### **Kommunedelplan klima og energi 2021-2030**

Klima- og energiplanen setter føringer for hvordan Sarpsborgsamfunnet skal kutte i utslipp, redusere energibruk, produsere mer fornybar energi og tilpasse seg klimaendringene

Planen tar hovedsakelig for seg de direkte klimagassutslippene som skjer i Sarpsborg – altså de utslipp som skjer innenfor kommunens grenser. Det er imidlertid viktig at også de indirekte utslippene reduseres. Dette er utslipp som kommer fra for eksempel Sarpsborg-aktørers kjøp av varer og tjenester og flyreiser.

*Kommunedelplanens hovedmål:*

- Innen 2030 skal klimagassutslippene i Sarpsborg være redusert med minst 50 % sammenlignet med 2016.
- Sarpsborg skal bidra til at Østfold-regionen oppnår netto null CO<sub>2</sub>-utslipp innen 2050 ved både kraftig å redusere utslippene og øke CO<sub>2</sub>-fangst i Sarpsborg.
- For å bidra til det globale lavutslippssamfunnet innen 2050 skal Sarpsborgsamfunnet øke ressurseffektiviteten og redusere klimafotavtrykket fra varer og tjenester vi kjøper.
- Innen 2050 skal all energibruk i Sarpsborg være fossilfri eller avfallsbasert.
- Sarpsborg kommune som organisasjon skal være fossilfri innen 2030. Unntak kan kun gis om det ikke finnes tilgjengelig teknologi.

Dette kan få betydelig innvirkning på hvilke krav som vil bli stilt til fremtidige byggeprosjekter og underbygger prosjektets miljøambisjon (se kap. 5). Prosjektet bør tidlig etablere en dialog med Sarpsborg kommune for å avklare disse forholdene.

### **Nytt Østfoldsykehus, Reguleringsbestemmelser 07\_07\_2010**

Reguleringsbestemmelsene inneholder bestemmelser som berører viktige områder innen klima og miljø. Dette omfatter blant annet:

**Miljøprogrammet** for Nytt Østfoldsykehus skal følges. Det skal utarbeides miljøhandlingsplaner innenfor hvert enkelt tema. Miljømålene skal innarbeides i anbudsinnbydelsler, kontrakter og byggeplaner.

**Oppvarming** av ny bebyggelse skal i hovedsak være vannbåren som muliggjør tilknytning til fjernvarme eller annen oppvarming basert på fornybare energikilder.

**Bebyggelsen** skal planlegges og prosjekteres med sikte på å minimere energibruken i hele byggets levetid. Det skal benyttes miljøvennlige materialer med lang levetid og god materialutnyttelse.

**Avfallshåndtering** i anleggs- og driftsfasen skal skje på en god måte for miljøet. Det skal legges til rette for kildesortering i driftsfasen.

### **Nytt Østfoldsykehus, Planbeskrivelse 07\_07\_2010**

Planbeskrivelsen omfatter blant annet følgende tema innen klima og miljø:

**Planstatus og styrende dokumenter:** Det skal stilles krav i alle utbyggingsprosjekt om å legge til rette for vannbåren varme og/eller andre alternative energikilder til oppvarming. Ved etablering av nye bygg bør det stilles krav til utarbeidelse av energi- og effektbudsjett. I reguleringsplaner som omfatter nye byggeprosjekter bør det alltid inngå en utredning om hvorvidt det ligger til rette for satsing på fornybare energiformer (f.eks. varmepumper, bioenergi, solenergi mv.).

#### **Beskrivelse av landskapet:**

**Kulturmiljø:** Nordøst i planområdet mot Vestvannet, og sørover langs Visterflo finnes det to viktige kulturmiljø. Kulturlandskapet langs Vestvannet med Kalnes er helhetlig og i god hevd. Det har en slik størrelse at karakteristiske kulturmarksformer har mulighet for å ivaretas ved en eventuell utbygging. Kulturlandskapene er med på å underbygge forståelsen for stedet, og er med på å gi området kvalitet.

**Landformer:** Raryggen strekker seg gjennom landskapet sør for planområdet, der E6 og

fylkesveien følger ryggen mot Sarpsborg sentrum. Landskapet sør for raet domineres av leirsletter og lave åser. Bebyggelsen på sykehustomten bør underordne seg det store landskapsrommet med leirbakkene omkranset av raet og markerte åser.

**Risiko- og sårbarhetsanalyse (s.19):** Det har tidligere blitt utført ROS-analyse, med hensikt å avdekke om reguleringsplanen kan forårsake eller påvirkes av uønskede hendelser og hvor stor risiko disse representerer. Det ble da avdekket syv hendelser som ble anbefalt å vurdere nærmere:

Radonstråling, skogbrann, forurenset grunn, avfallsfyllinger, forurensning fra forurenset overvann ved direkte infiltrasjon uten rensing, slukkevann kapasitet og fremkommelighet og beredskap ved stengning av E6

**Energi:** De ulike fagmiljøene har utarbeidet en felles strategi for å nå målene som er satt i prosjektet. Oppfølgingen av energitiltakene fremkommer i miljøprogrammet.

**Energi:** Nybygg skal tilfredsstillere energiklasse B – uansett energibærer/energiforsyning. Det bør i tillegg settes mål for netto energiforbruk og tetthet. Videre skal det gjennomføres en vurdering av konsekvensene av å tilnærme seg passivhus-standard. Det skal i hovedsak være vannbåren oppvarming som muliggjør tilknytning til fjernvarme eller annen oppvarming basert på fornybare energikilder. Det skal legges vekt på energieffektivitet ved valg av sykehusteknisk utstyr.

### **Sluttrapport tiltak vilt - Nytt Østfoldsykehus 17.12.2018**

I forbindelse med etablering av nytt østfoldsykehus har HSØ v/ *Prosjekt Nytt Østfoldsykehus* (PNØ) arbeidet med å etablere tiltak for å tilrettelegge for vilttrekk over Stikkaåsen.

Tiltaksplanen er utarbeidet gjennom en lengre prosess med Sarpsborg kommune, Fylkesmannen i Østfold og Østfold fylkeskommune. Tiltaksplanen skal sikre fortsatt vilttrekk over Stikkaåsen og redusere faren for viltpåkjørslar.

*Tiltakene er delt opp i 3 hovedbolker:*

1. Tilrettelegging for viltets trekk mellom områdene nord og sør for E6 i Tune (A).
2. Trafikksikkerhetstiltak i det aktuelle området (B).
3. Tiltak særlig rettet mot amfibier (C).

## 5. MÅL FOR KLIMA OG MILJØ

### 5.1 Hovedmål

I denne fasen skal miljømålene betraktes som en ambisjon som skal gi prosjektet retning, og må ikke betraktes som absolutte krav. Det er fortsatt noe tid fram til byggestart og utviklingen går raskt innenfor dette området, både når det gjelder teknologi/metode og forskriftskrav. Miljøambisjonen må ta høyde for dette.

Basert på føringene i kapittel 4, er følgende hovedmål etablert for prosjektet:

#### **1. Redusere CO2e utslipp**

CO2e-utslipp fra materialer skal reduseres med 40 % (fra referanseverdi).

Byggeplassen skal etterspørre å være mest mulig fossilfri og så langt praktisk mulig utslippsfri. Breeam-Nor sertifisering skal vurderes.

#### **2. Redusere energiforbruket i driftsfasen**

Energiforbruket i nytt stråle og somatikkbygg skal være klasse A, noe som tilsvarer passiv-hus nivå 175 kWh/m<sup>2</sup>. Kalnes 2015 har klasse B. Hvis innsatsfaktor Kalnes energi-sentral benyttes er referanseverdi SØ Kalnes ca. 240 kWh/m<sup>2</sup>. Dersom innsatsfaktor Kalnes energi-sentral ikke blir hensyntatt blir referanseverdien for Kalnes 2015 ca. 350 kWh/m<sup>2</sup>.



Lokal produksjon av energi skal implementeres (varmepumpe, solceller, bioenergisystem).  
Ingen lokal energiproduksjon på Kalnes 2015  
Kjølelagre skal være energieffektive og ikke inneholde kuldemedier som påvirker klima. Dette er ikke hensyntatt på Kalnes 2015  
Det skal installeres flere energimålere på utstyr med høyt energiforbruk

*Andre hensyn som må tas for å opprettholde godt inneklime og lavt energiforbruk:*

Vinduer skal i minst mulig grad kunne åpnes  
Vinduer skal begrense solinnstråling med 80 %  
Ventilasjons-aggregater skal kunne avfukte til-luften

### **3. Redusere avfall fra byggeperioden**

Mengde avfall skal reduseres, og ikke overstige 25 kg per bygget kvadratmeter. Minimum 90% skal kildesorteres.

### **4. Sirkulær økonomi**

Bygget skal prosjekteres for høy arealeffektivitet og lang levetid (spesifiseres).  
Endret bruk skal ikke kreve omfattende ombygging (fleksibilitet/generalitet).  
Man skal så langt mulig unngå å rive eksisterende bygningsmasse, og heller planlegge for ombruk.  
Bygningsdeler i nybygg skal prosjekteres slik at de kan demonteres og gjenbrukes i størst mulig grad.  
Miljø-informasjon skal inngå i BIM-modellen.

### **5. Lokalmiljø og klimaendringer**

Det skal innføres særskilte tiltak for å redusere ulemper for nærliggende sykehusenheter under byggeperioden.  
Området rundt bygget vil være åpent for publikum i tråd med prinsippene for SØ og i henhold til gjeldende reguleringsplaner.  
Tomtas økologi/biologisk mangfold skal forbedres, jamfør Sluttrapport tiltak vilt - Nytt Østfoldsykehus.  
Det skal tilrettelegges for sikker og miljøvennlig adkomst.

### **6. Stille miljøkrav til alle leverandører**

Konkrete miljøkrav skal stilles til alle leverandører og skal ha vesentlig betydning i kvalifisering og tilbudsevaluering.

#### **5.2 Delmål/hovedgrep**

Her beskrives delmål/hovedgrep for hvert av hovedmålene og hvordan disse skal følges opp i prosjektgjennomføringen. Dette må være på plass i konseptfasen.

## **6. MILJØKRAV OG BYGGHERRES OPPFØLGING**

Kravene i «Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter» skal være et utgangspunkt for prosjektets miljøkrav. Kravlisten gjennomgås i konseptfasen og eventuelle nye krav legges til, mens krav som ikke er relevant for prosjektet tas ut. Kravene inngår i prosjektets arbeid med å kvalitetssikre kostnadsrammen i tidlig fase. Kravene skal følges opp i miljøoppfølgingsplanen (MOP).

MOP eies av operativt nivå i prosjektet.