

Prosjekt:

Videreutvikling av Sykehuset Innlandet

Tittel:

Miljøprogram VSI

01	Utgitt for B3 beslutning		03.03.2025	Jens Eirik Ramstad		
Rev.	Beskrivelse		Rev. Dato	Utarbeidet av		
Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:	
					Side 1 av 13	
Prosjekt:	Opphavskode	Fag:	Dok.type:	Løpenr.:	Rev.nr.:	Utgiv.kode
VSI	0000	J	AA	0001	01	G

Endringslogg

Rev.	Kapittel	Endring	Navn

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	4
1.1	Formål.....	4
1.2	Omfang.....	4
1.3	Revisjon.....	6
2	Kort prosjektbeskrivelse.....	7
3	Organisering, styring og ansvar	8
4	Føringer fra eiere og kommunene	9
5	Mål for klima og miljø	10
5.1	Hovedmål.....	10
6	Miljøkrav og byggherres oppfølging.....	12
7	Miljøstatus (31.01.2025).....	13

1 Innledning

1.1 Formål

Miljøprogrammet er prosjekt Videreutvikling sykehuset Innlandet (heretter kalt VSI) sitt styringsdokument for klima og miljø fra planfase til ferdigstillelse. Dokumentet er vedlegg til prosjektets sentrale styringsdokument.

Hovedføring:

«Spesialisthelsetjenesten skal være ledende i sitt arbeid med miljø og bærekraft, og fremme god helse gjennom miljøvennlig drift.»

Fra «Grønt sykehus - Rammeverk for miljø og bærekraft i spesialisthelsetjenesten»

For å være «ledende i arbeidet med miljø og bærekraft må byggene tilpasses lavutslippssamfunnets krav». Dette gir en klar føring for bl.a. materialvalg og energiløsninger i VSI.

VSI sin miljøstyring skal være basert på følgende hovedprinsipper:

1. Miljømål skal etableres og være et utgangspunkt for prosjektets miljøledelse.
2. Miljøledelse skal være en integrert del av prosjektledelsen allerede fra tidligfase. Klima og miljø skal
3. Klima- og miljø skal vektlegges på linje med økonomisk bærekraft. Utbyggingsløsninger som er ufordelaktige for miljøet skal ikke velges. Klimagassvurderinger (LCA) og levetidskostnader (LCC) skal danne basis for beslutning. Klima og miljø skal vektlegges ved lokalisering (retningsvalget) og ved valg av tomt.
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 minimum være oppe til behandling i prosjektets styre i hver faseovergang.

1.2 Omfang

Miljøprogrammet beskriver prosjektets miljømål. Målformuleringene er basert på føringer gitt i:

- Spesialisthelsetjenestens klima og miljømål 2022-2030
- Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter (3.november 2021)
- Eiendomssektorens veikart mot 2050 – HSØ sin tilslutning til strakstiltak 1.0 (tiltak 1-10)
- Rammeverk for miljø og bærekraft i spesialisthelsetjenesten (Grønt sykehus)

Spesialisthelsetjenestens klima og miljømål 2022-2030

Innen 2030 redusere CO₂e-utslipp med 40 prosent

Langsiktig mål: Klimanøytralt innen 2045



 Grønt sykehus

Prosjektets miljøstyring skal følge prinsippene i Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter.

Valg av løsninger og tiltak for å nå miljøprogrammets ambisjoner vil være en integrert del av prosjektutviklingen. Miljøprogrammet skal følge plansaken i forbindelse med detaljregulering, og være vedlegg til reguleringsbestemmelsene.

Sykehuset Innlandet er miljøsertifisert etter ISO 14001:2015. Sertifiseringen innebærer at det er etablert et miljøstyringssystem som bidrar til at helseforetaket kjenner til sine viktigste miljøaspekter, og at det jobbes aktivt for å forebygge uheldige påvirkninger på det ytre miljøet.

Sykehuset Innlandets miljømål 2021-2024

- Vern av det ytre miljø mot forurensning ved å redusere forbruk av ressurser.
- Reduksjon av matavfall i Sykehuset Innlandet med 3 prosent i forhold til tall fra 2019.
- Vi skal redusere vår miljøpåvirkning på mennesker og miljø ved å ha kontroll på og redusere utslipp av miljøskadelige kjemikalier og legemidler.
- Vårt CO²-utslipp skal reduseres med 2 prosent i forhold til tall fra 2017.
- Alle medarbeidere skal være kjent med Sykehuset Innlandets miljøpolitikk.

1.3 Revisjon

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

2 Kort prosjektbeskrivelse

Sykehuset Innlandet HF har ca. 8 900 ansatte og hadde i 2020 en omsetning på 8,3 milliarder kroner. Det er rundt 339 000 innbyggere i opptaksområdet fordelt på 42 kommuner i Innlandet, pluss kommunene Røros og Holtålen i Trøndelag som får sitt lokalsykehusstilbud ved sykehuset på Tynset.

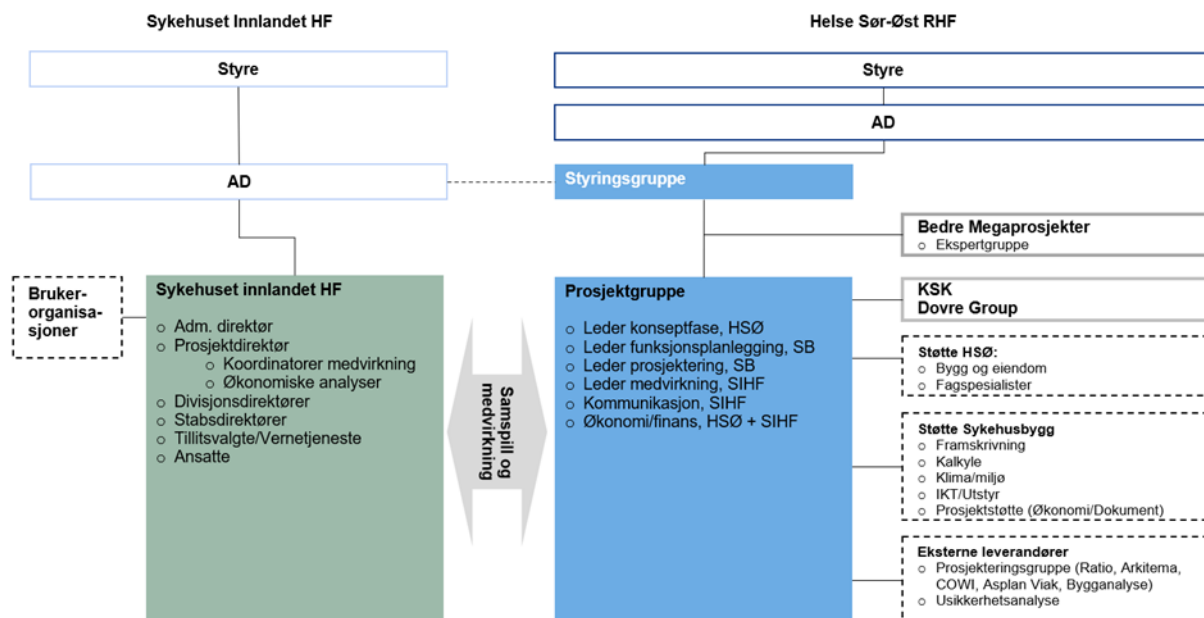
Arbeidet med videreutvikling av Sykehuset Innlandet HF skal videreføres i konseptfase hvor følgende sykehusstruktur legges til grunn;

- a. Mjøssykehus med en samling av spesialiserte funksjoner innen somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, lokalisert til Moelv.
- b. Stort akuttssykehus med gastrokirurgi, ortopedisk kirurgi, fødetilbud og akutt indremedisin lokalisert i Lillehammer.
- c. Elektivt sykehus med indremedisinsk profil, dagkirurgi og skadepoliklinikk lokalisert i Elverum sammen med en samhandlingsarena og ny luftambulansebase. Andre funksjoner vurderes i henhold til vedtak i foretaksmøtet HSØ.
- d. Akuttssykehus på Tynset med dagens virksomhetsinnhold, styrket med mer elektiv kirurgi.
- e. Lokalmedisinske sentra lokalisert til Nord-Gudbrandsdal, Valdres og Hadeland.
- f. Distriktpsikiatriske sentra og polikliniske tjenester innen psykisk helsevern for barn og unge lokalisert til Elverum, Hamar, Gjøvik, Lillehammer, Tynset, Otta, Valdres og Hadeland.



Dette miljøprogrammet er begrenset til Mjøssykehus-prosjektet.

3 Organisering, styring og ansvar



Figur 1: Organisasjonskart for konseptfase

Miljøledelse ivaretas av koordinator miljø (KM) på vegne av leder prosjektgruppe.

Klima og miljø er i sin natur tverrfaglig der ARK og tekniske fag er viktige bidragsyttere. Leder for prosjektgruppe rapporterer status på miljøarbeidet til styringsgruppen.

Miljøprogrammet godkjennes av prosjekteier/styringsgruppen.

4 Føringer fra eiere og kommunene

Det er tre dokumenter som gir konkrete føringer for hvordan klima og miljø skal hensyntas i VSI. Det er:

1. Spesialisthelsetjenestens klima og miljømål 2022-2030
2. Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter (2021. Sykehusbygg, Helse Sør-Øst, Helse Vest, Helse Midt-Norge og Helse Nord)
3. Eiendomssektorens Vegkart mot 2050 (Norsk Eiendom, Grønn Byggallianse) – som HSØ har sluttet seg til

Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter (SKM) 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. Miljømål og en liste med krav skal danne grunnlaget for prosjektets miljøoppfølging.

Ved oppstart av en sertifiseringsprosess vil BREEAM NOR manualen bli førende og samkjøres med kravene i SKM.

Når det gjelder kravene til prosjekt i «Eiendomssektorens Vegkart mot 2050 - 10 strakstiltak» så er de i all hovedsak dekket av SKM.

Eventuelle føringer fra kommunen(e) avklares i forbindelse med reguleringsprosessen.

5 Mål for klima og miljø

I konseptfasen skal miljømålene betraktes som en ambisjon som skal gi prosjektet retning, og må ikke forstås som absolutte krav. Men regjeringens forventninger om klimagass-kutt og grønn omstilling av samfunnet krever at offentlige utbyggingsprosjekter må gå foran for å sikre bærekraftig bygging og drift. Likevel er det mange år til byggestart og utviklingen går raskt innenfor dette området, både når det gjelder teknologi/metode og forskriftskrav. Miljøambisjonen må ta høyde for dette.

5.1 Hovedmål

Basert på føringene presentert i kapittel 4 er følgende hovedmål etablert for VSI: («Sykehusbyggs vurdering» nedenfor er ment som en hjelp til prosjekteier i forbindelse med behandling av målene. Sykehusbyggs vurdering vil bli videre utredet i konseptfasen)

1. Klimagassreduksjon (fra materialer)

CO₂-utslipp fra materialer skal reduseres med minimum 40 % i forhold til referansebygg¹ til 271 kg CO₂-ekv./m² bruttoareal

Byggeplassen skal være fossilfri, og så langt praktisk mulig utslippsfri.

Sykehusbyggs vurdering: *Anses som oppnåelig. Bør vurdere om ambisjon kan ytterligere økes. Mer enn 50% av utslipp fra materialer kommer fra betongen. Følgende hovedgrep vurderes:*

- Bruke lavkarbonbetong som reduserer utslippene opp mot 50% relativt til vanlig betong (tilgjengelighet på disse betongkvalitetene er blitt vesentlig forbedret det siste året)*
- Redusere mengden av betong (f.eks. redusere areal under bakken, optimalisere bærestruktur og bruke hulldekker)*
- Bygge for en lengre levetid*
- Øke bruken av tre*
- Ombbruk av materialer*

2. Energibehov og effektutjevning

Målt energibruk ved full drift skal være 25% lavere enn dagens energibehov for Sykehuset Innlandet. Dette tilsvarer et forbruk på maksimum 191 kWh/m² BTA per år.

Sykehusbyggs vurdering: *Dette er en ambisiøs målsetning. Egenproduksjon av fornybar energi og eventuell lagring (termisk eller elektrisk) vil bety en økning i investeringsramme, men også reduserte energiutgifter i drift. Dette har stor betydning for sykehusets klimafotavtrykk. Omfanget/potensialet utredes i steg 2.*

Tiltak for å nå målet:

- Jobbe mot å oppnå Passivhusstandard*
- Oppnå 20 % bedre enn energikarakter A*

¹ Sykehuset Østfold Kalnes overlevert 2014, systemgrenser A1-C4, beregning ihht NS 3720

- c. *Ha stilt krav til lavt energi- og effektforbruk på utstyr*
- d. *Oppnå energimerke med mørkegrønn oppvarmingskarakter (70% fornybarandel på termisk energi)*
- e. *Egenprodusere fornybar elektrisitet til bygningen, minst 10 kWh/m² oppvarmet BRA per år*
- f. *Tiltak for å redusere kostbare effekttopper skal ha blitt utredet*
- g. *Fornybar varme og elektrisitet til byggeplass skal ha blitt vurdert > Energimåling og energioppfølging skal være planlagt*

3. Avfall fra byggeriet

Byggeavfall skal reduseres, og ikke overstige 25 kg per bygget kvadratmeter.

Minimum 90% skal kildesorteres og gjenvinnes

Sykehusbyggs vurdering: *Dette vil langt på veg være et «standard krav» ved tidspunkt for byggestart. Stor oppmerksomhet på sirkulær økonomi og økt grad av industrialisering og digitalisering forventes å redusere avfallsmengden. Dette kravet vil ikke innebære noen vesentlig kostnadsøkning for prosjektet.*

4. Sirkulær økonomi

Senteret skal prosjekteres for høy arealeffektivitet og lang levetid.

Endret bruk skal ikke kreve omfattende ombygging (fleksibilitet/generalitet).

Det skal legges til rette for gjenbruk av bygnings-materialer/-elementer.

Bygningsdeler skal prosjekteres slik at de kan demonteres og gjenbrukes.

Miljø-informasjon skal inngå BIM-modellen.

Sykehusbyggs vurdering: *Arealeffektivitet og brukstid over døgnet er de aller viktigste grepene for en bærekraftig bygging og drift. Mere areal krever mere materialer og høyere energiutgifter i drift.*

Fleksibilitet/generalitet har lenge vært et krav i sykehusbygging. Flexibilitet/generalitet innebærer at man kan endre bruk/driftsformer uten store ombygginger.

5. Lokalmiljø, stedskvaliteter og ekstremvær

Det skal iverksettes tiltak for å forhindre flom/skred og skader på bygg og infrastruktur som følge av ekstremvær.

Det skal innføres særskilte tiltak for å redusere ulemper for nærliggende sykehusenheter under byggeperioden.

Sykehusområdet/Sykehusområdene skal være en positiv faktor for lokalsamfunnet og være åpent for publikum.

Tomtens/tomtens økologi/biologisk mangfold skal forbedres.

Det skal tilrettelegges for sikker og miljøvennlig adkomst.

Sykehusbyggs vurdering: *Dette er i henhold til krav vi likevel vil stille og vil ikke gi noen kostnadsøkning.*

6. Miljøsertifisering av bygg

Nye bygg skal sertifiseres i henhold til BREEAM NOR v6.1. Prosjektet skal minimum oppnå nivået «Very good».

Sykehusbyggs vurdering: *Sykehusbygg anbefaler BREEAM-sertifisering. Prosjektene Nye Aker og Nytt Rikshospital har besluttet tilsvarende for sine nybygg.*

6 Miljøkrav og byggherres oppfølging

Vedlegg B i «Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter» har vært utgangspunkt for prosjektets miljøkrav. Vedlegg B er gjennomgått og detaljert i konseptfasen. Kravene skal følges opp i miljøoppfølgingsplanen (MOP) som er en leveranse i forprosjektfasen. BREEAM NOR v6.1 manualens krav og oppfølging av disse vil i stor grad erstatte MOP i forprosjekt.

7 Miljøstatus (31.01.2025)

Tabellen nedenfor er hentet fra rapporten Miljøstatus skisseprosjekt VSI 8006-J-NO+-0006-01 datert 31.01.2025.

MILJØMÅL (ref. kap 5)	Foreslått løsning	Status	Vurdering	Videre arbeid
1.Klimagassreduksjon fra materialer	-Lavkarbonbetong		Ligger litt etter målsetning, men mål er realistisk og opprettholdes	-Materialvalg -Byggets utforming
2.Energibehov og effektutjevning				
• Energieffektivitet	-Byggets utforming -Klimaskall		Ligger foran målsetning.	Vurdere om ambisjonen skal heves
• Egenproduksjon av fornybar energi	-Hente varme og kjøling fra Mjøsa -Solceller (10kWh/m ² per år)		Ligger godt an.	Vurdere om ambisjonen skal heves (Høyeffektive varmepumper + økt installert effekt solceller)
3.Avfall fra byggeriet				
- Kildesortering 90%			Vanlig i offentlige byggeprosjekter i dag	Vurdere å heve denne ambisjonen
- Avfallsgenerering, maks 25 kg per bygget m²	Ikke relevant for skisseprosjekt		Ambisjonen om maks 25 kg/m ² avfall er ambisiøst	-Plan for avfallsreduksjon
4.Sirkulær økonomi	Fokus på arealeffektivitet, endringsdyktighet og fleksibilitet		Målet er realistisk og opprettholdes	-Plan for demontering/ombruk -Gjenbrukskartlegging -Miljødata inn i BIM-modell
5.Lokalmiljø, stedskvaliteter og ekstremvær	Foreslått konsept ivaretar miljømålet		Akseptabel klimarisiko på tomten	-Terreng og vegetasjonsløsninger -ROS-analyse ulemper nærmiljø
6.Miljøsertifisering av bygg (BREEAM-Nor)	Prosjektet er forberedt for BREEAM-Nor		BREEAM-Nor nivå «Very good» kan oppnås	-Eierbeslutning ved B3