

Miljøprogram

Utvidet akuttmottak og MR4 Sykehuset Østfold, Kalnes

Innhold

Sammendrag	3
1. INNLEDNING	4
1.1 Formål.....	4
1.2 Omfang	4
1.3 Utarbeidelse og revisjon.....	4
2. KORT PROSJEKTBEKRIVELSE	5
3. ORGANISERING, STYRING OG ANSVAR	5
Kontaktinformasjon.....	6
4. FØRINGER FRA PROSJEKTEIER OG KOMMUNEN	6
4.1 Føringer fra prosjekteier	6
4.2 Føringer fra Sarpsborg Kommune	7
4.3 Føringer fra reguleringsbestemmelser	7
5. MÅL FOR KLIMA OG MILJØ.....	8
5.1 Hovedmål	8
5.2 Delmål/hovedgrep.....	9
6. MILJØKRAV OG BYGGHERRES OPPFØLGING	11

Kilder 11

Sammendrag

Foreliggende miljøprogram er prosjektets styringsdokument for miljø og bærekraft fra forprosjekt til ferdigstillelse prosjektet utvidet akuttmottak (UAM) og MR4.

Miljøprogrammet bygger på dokumenter som gir føringer for miljø og klima, gitt av prosjekteier og Sarpsborg kommune. Basert på føringer presentert i miljøprogrammet er følgende hovedmål satt for prosjektet:

- 1. Redusere CO₂e utslipp**
- 2. Redusere energiforbruket i driftsfasen**
- 3. Redusere avfall fra byggeperioden**
- 4. Sirkulær økonomi (lang levetid og ombruk av tilgjengelige installasjoner)**
- 5. Lokalmiljø (åpent for publikum)**
- 6. Stille miljøkrav til alle leverandører**

Hovedmålene skal ivaretas gjennom delmål som er sortert under følgende tema: miljøledelse, lokalmiljø og klimaendringer, sirkulær økonomi og miljøvennlige bygg, og energi. Disse er presentert i kap. 5.2. Valg av løsninger og tiltak for å nå miljøprogrammets ambisjoner vil bli tatt suksessivt som del av prosjektutviklingen. Det er utarbeidet en miljøoppfølgingsplan som identifiserer spesifikke tiltak for å oppfylle miljømål og krav i miljøprogrammet.

1. INNLEDNING

1.1 Formål

Foreliggende miljøprogram er prosjektet utvidet akuttmottak (UAM) og MR4 sitt styringsdokument for klima og miljø. Dokumentet er vedlegg til prosjektets sentrale styringsdokument.

Følgende hovedprinsipper for miljøledelse skal etterleves:

1. Miljømål skal etableres og være et utgangspunkt for prosjektets miljøledelse.
2. Miljøledelse skal være en integrert del av prosjektledelsen.
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 og avvik fra målene skal avklares med byggherre. Klima og miljø skal være på agendaen i prosjekteringsmøter.
5. Miljøprogrammet skal 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 helt eller delvis på føringer gitt i:

- Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter versjon 1.0 (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)
- Føringer fra reguleringsbestemmelser for Sykehuset Østfold.

«Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter» er skrevet for utbyggingsprosjekter over 500 millioner kroner. Prosjektet er mindre enn dette, og der er derfor gjort forenklinger og tilpasninger som passer med prosjektets omfang. Det er valgt ut enkelte relevante fokusområder og mål som videreføres i dette prosjektet. Valg av løsninger og tiltak for å nå miljøprogrammets ambisjoner vil bli tatt suksessivt som del av prosjektutviklingen.

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

Miljøprogrammet skal forankres i Helseforetakets miljøstyringssystem og forelegges eier for godkjenning.

1.3 Utarbeidelse og revisjon

Miljøprogrammet revideres etter hvert som nødvendige studier og analyser av betydning for miljømål og -ambisjoner er utført i prosjekteringsfasen. Eventuelle avvik fra kravlisten skal begrunnes og godkjennes av prosjekteier.

Miljøprogrammet er sendt på høring til prosjekteier.

2. KORT PROSJEKTBESKRIVELSE

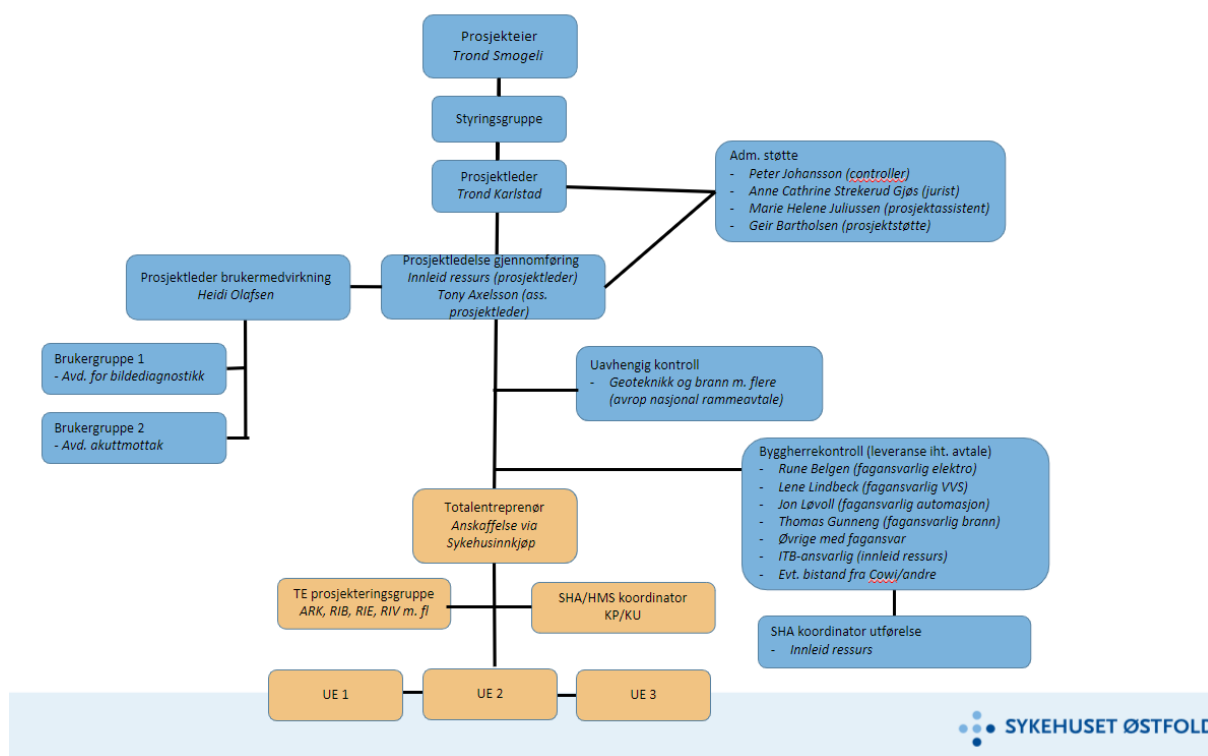
Bakgrunn for prosjektet:

Det er besluttet en utvidelse av akuttmottaket og bygging av nytt MR-bygg på Sykehuset Østfold Kalnes, utenfor Sarpsborg. Byggene skal ligge i tilknytning til eksisterende akuttmottak. Det utvidede akuttmottaket (UAM) skal bygges på ett plan, men med mulighet for fremtidig påbygging til samme høyde som eksisterende behandlingsbygg. Arealer for de nye MR-maskinene bygges i etasjen under det utvidede akuttmottaket. Dette blir en etasje som graves ut i løsmassene som ligger på innsiden av støttemuren.

3. ORGANISERING, STYRING OG ANSVAR

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

Figur 1: Prosjektorganisering i prosjektgjennomføringsfasen



SØ er prosjekteier, i henhold til gjeldende fullmaktstruktur i HSØ. Det er opprettet en styringsgruppe for å støtte prosjekteier. 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 representerer kliniske- og økonomiinteresser. Styringsgruppen skal også ivareta interessene til brukere og ansatte, enten ved direkte eller indirekte representasjon. 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.

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

Kontaktinformasjon

Prosjektleder Sykehuset Østfold : Trond Ingar Karlstad trond.ingar.karlstad@so-hf.no

Koordinator miljø SØ Kristin Evju Kristin.Evju@so-hf.no

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: CO₂e-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. Hovedmålet er å innen 2025 redusere eget klimagassutslipp med 25 prosent. I tillegg er det utarbeidet delmål med fokus på energireduksjon og gjenvinningskraft, andel reiser tilknyttet sykehuset som skal være fossilfritt, og minimering av CO₂-utslipp knyttet til anestesigasser.

Strakstiltakene og Standard for klima og miljø

To dokumenter gir konkrete føringer for hvordan klima og miljø skal hensyn tas i prosjektet for MR4 og UAM.

Det er:

- Eiendomssektorens Vegkart mot 2050 (Norsk Eiendom, Grønn Byggallianse) - 10 strakstiltak signert av HSØ 09.09.2020
- Spesialisthelsetjenestens og SØs lokale miljømål (rev. 5.01) [1]

I tillegg er flere punkter fra Standard for klima og miljø medtatt. Standarden stiller krav til både arbeidsprosessen (dvs. miljøledelse i prosjektet), til miljøambisjon og til faktiske resultat/løsninger. «Eiendomssektorens Vegkart mot 2050 - 10 strakstiltak» er i all hovedsak dekket av «Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter», og de relevante punktene for dette prosjektet er videreført i MOP.

Kravlisten som er vedlagt standarden er gjennomgått for prosjektet med prosjektleder, og det er identifisert relevante krav for prosjektet, mens krav som ikke er relevant for prosjektet er tatt ut

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

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

Miljøoppfølgingsplan

Kravene i miljøprogrammet 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.

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 CO₂-utslipp innen 2050 ved både kraftig å redusere utslippene og øke CO₂-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.

4.3 Føringer fra reguleringsbestemmelser

Det er i reguleringsbestemmelser for Sykehuset Østfold Kalnes beskrevet noen føringer for miljø, energi, klima og lokalmiljø:

- Miljøprogrammet for Nytt Østfoldsykehus skal følges.
- Miljømålene skal innarbeides i anbudsinnbydelse, kontrakter og byggeplaner.
- Oppvarming av ny bebyggelse skal i hovedsak være vannbåren og knyttes til fjernvarme.
- 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.

- Det skal etableres sykkelparkering for minimum 200 sykler. Sykkelparkeringen skal være i nærheten av viktige inngangssoner. Det skal på samme område tilrettelegges for parkering av motorsykler, mopeder og elektrisk rullestol.
- Det skal velges materialer med lavest mulig CO₂-fotavtrykk

Flere av føringer i reguleringsbestemmelsene, bl.a. fjernvarme og kildesortering er innfridd ved tilknytning til eksisterende anlegg og rutiner for Kalnes. Sykkelparkeringen må reetableres iht. reguleringsbestemmelser etter at tiltaket er fullført.

5. MÅL FOR KLIMA OG MILJØ

5.1 Hovedmål

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

1. Redusere klimagassutslipp

I denne fasen av byggeprosjektet etableres underetasjen med MR, og 1. etasje med akuttmottak. Nedre etasjer skal tåle bæringen av ytterligere 3 etasjer, slik at det vil være en skjevfordeling av klimagassregnskapet for bygget som helhet. De nedre etasjene dekker inn en større andel av CO₂ utslippet enn senere byggede etasjer. Det stilles derfor krav til at klimagassutslipp fra materialer for denne byggefasen skal reduseres med 20 % sammenlignet med referansebygget, som her er hovedbygget for Kalnes sykehus. Prosjektet har ambisjon om en reduksjon med 25 % sammenlignet med referansebygget Kalnes. Det stilles krav til at byggeplassen skal være fossilfri, og så langt praktisk mulig utslippsfri.

2. Redusere energiforbruket i driftsfasen

Det er en overordnet ambisjon om å redusere energibruken fra bygningskroppen i drift med 25 % sammenlignet med Kalnes hovedbygget. Utvidet akuttmottak og MR-bygget tilknyttes Kalnes Sykehus sin eksisterende energiforsyning, som oppnådde energimerke B i driftsfase. Konkrete mål for dette prosjektet er derfor Energimerke B/Passivhus.

3. Redusere avfall fra byggeperioden

Mengde avfall skal reduseres, og ikke overstige 25 kg per bygget kvadratmeter. Minimum 90 % skal kildesorteres. Dette inkluderer riving av eksisterende konstruksjoner.

4. Sirkulær økonomi

Bygget skal prosjekteres for høy arealeffektivitet og lang levetid (100 år). Bygget oppføres med fleksibilitet på etasjehøyder, slik at senere påbygg ikke krever riving av fundamentering.

Materialer som egner seg for ombruk internt skal videreføres i SØ's inventar.

5. Lokalmiljø

Området rundt bygget vil være åpent for publikum i tråd med prinsippene for SØ og i henhold til gjeldende reguleringsplaner.

6. Stille miljøkrav til alle leverandører

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

miljøstyringssystem hos totalentreprenør. Miljøstyringssystemet skal være i tråd med ISO 14001-2015, EMSA eller tilsvarende.

5.2 Delmål/hovedgrep

Hovedmålene skal ivaretas gjennom delmål som er sortert under følgende tema:

- Miljøledelse.
- Lokalmiljø og klimaendringer.
- Sirkulær økonomi og miljøvennlige bygg.
- Energi.

Valg av løsninger og tiltak for å nå miljøprogrammets ambisjoner vil bli tatt fortløpende som del av prosjektutviklingen.

5.2.1 Miljøledelse

1. Byggherrens prosjektorganisasjon

Prosjektledelsen er styrket med Koordinator Miljø (KM), som har som oppgave å følge opp at prosjektets miljøkrav etterleves. Denne rollen fylles av Sykehuset SØ sin miljørådgiver Kristin Evju.

2. Miljøprogrammet skal godkjennes av eier.

Avvikshåndtering i miljøprogrammet: Løsningsforslag skal i utgangspunktet ikke utelukke noen av kravene i miljøprogrammet. Eventuelle avvik skal loggføres, begrunnes og godkjennes av eier av miljøprogrammet.

3. Entreprenør sørger for at arkitekt- og prosjekteringsgruppen har en Rådgivende Ingeniør Miljø (RIM) som har ansvar for å følge opp at skisser og løsningsforslag ivaretar kravene i miljøprogrammet. Det er spesielt viktig at kravene blir en klar premiss for arkitektens arbeid.

4. Det er utarbeidet en MOP som identifiserer spesifikke tiltak for å oppfylle miljømål og krav i miljøprogrammet. Ansvar for tiltakene skal angis og det skal settes tidsfrister for ferdigstilling av dokumentasjon. MOP er et levende dokument som videreføres og oppdateres i detaljprosjekt. Standardkrav i vedlegg B i «Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter», som inneholder et sett med standardkrav er benyttet som utgangspunkt for prosjektspesifikk MOP for prosjektet. Eventuelle avvik fra kravlisten skal begrunnes og godkjennes av prosjekteier.

5. Klimagassberegninger skal benyttes som et beslutningsstøtteverktøy, og beregninger utført i tidlig fase skal oppdateres i prosjektgjennomføringen, herunder som grunnlag for utbyggingskonsept.

6. Klima og miljø skal være på agendaen i prosjektmøter og status skal regelmessig rapporteres til prosjekteier (prosjektstyret).

7. Det stilles miljøkrav til alle leverandører

8. Ombrukskartlegging skal gjennomføres i samspill med SØ. Rapport for ombrukskartleggingen skal sendes inn til SØ i etterkant av kartleggingen.

5.2.2 Lokalmiljø og klimaendringer.

1. Det stilles krav om betong i minimum lavkarbonklasse B. Prosjekteringsgruppen skal gjøre en vurdering av hvilke tiltak som gir størst effekt mht. reduserte klimagassutslipp. Klimagassbudsjett ved tidlig oppstart av detaljprosjekt, og forslag til substitusjon av materialer gjennomgås med prosjektgruppen.
2. Entreprenør skal bruke fossilfrie anleggsmaskiner, og transport til og fra byggeplassen skal være utslippsfri så langt det lar seg gjøre.
3. En miljøvennlig byggeprosess skal redusere luftforurensning lokalt og forhindre akutte utslipp til jord eller vann. Videre skal man søke å redusere ulemper for naboer og tilgrensende sykehusenheter.
4. Det skal tilrettelegges for fortsatt miljøvennlig og sikker adkomst til sykehuset, ved kollektivtransport, sykkel og gangveier. Sykkelparkering skal flyttes uten unødig opphold i tilgjengelighet, og reetableres før anleggsgjerder hindrer fremkommeligheten.

5.2.3 Sirkulær økonomi og miljøvennlige bygg.

1. Bygget er prosjektert med lang levetid (100 år), og en fleksibilitet for ombygging og påbygg.
2. Bygningene skal prosjekteres slik at bygningsdeler kan demonteres og gjenbrukes.
3. Det skal brukes byggematerialer med minst mulig miljøfarlige stoffer, og produkter som har lavt klimagassutslipp i hele livsløpet.
4. Det skal ikke benyttes materialer og produkter som inneholder stoffer på Miljødirektoratets prioritetsliste, EUs kandidatliste, eller som krever slike stoffer til rengjøring eller vedlikehold.
5. Det skal benyttes lavemitterende materialer for alle materialer som kan ha en vesentlig påvirkning av inneklimaet.
6. Det skal gjennomføres et formøte mellom SØ og prosjekterende på ombruk, før og etter kartleggingen gjennomføres.
7. Mengde avfall skal ikke overstige 25 kg per bygget kvadratmeter. Minimum 90 % skal kildesorteres. Dette inkluderer riving av eksisterende konstruksjoner.

5.2.4 Energi.

1. Energimerke B iht. energimerkeforskriften
2. Passivhus iht. NS3701
3. Det skal legges til rette for energioppfølging av energikrevende utstyr.
4. Det skal benyttes ventilasjons-aggregater med høy gjenvinningsgrad så langt det lar seg gjøre mhp. smittevern hensyn.
5. Det skal i detaljprosjekteringen ses på solskjerming og vinduer som ikke kan åpnes.
6. Det skal være romkontroll med regulering av luftkvalitet og varme / kjøling i alle rom.

6. MILJØKRAV OG BYGGHERRES OPPFØLGING

Standard for klima og miljø ble utarbeidet etter at prosjektets konseptfase ble utarbeidet. Miljøprogrammet ble derfor utarbeidet til forprosjektet, men miljøkrav er tidligere medtatt i prosjektets MOP. Flere av kravene i «Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter» er medtatt som et utgangspunkt for prosjektets videre miljøkrav. Kravene inngår i prosjektets arbeid med å kvalitetssikre kostnadsrammen. Kravene skal følges opp i miljøoppfølgingsplanen (MOP).

MOP eies av operativt nivå i prosjektet.

Kilder

COWI. (2022). *Sørlandsbanen KL AT Neslandsvatn - Kristiansand, forenklet tiltaksplan, Birkenes kommune.*

Lovdata. (u.d.). *Forskrift om begrenning av forurensning (forurensningsforskriften).* Hentet fra Lovdata: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1

Miljødirektoratet. (2009). *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn.*

Miljødirektoratet. (2022). *Veileder forurenset grunn.* Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/for-naringsliv/forurenset-grunn---kartlegge-risikovurdere-og-gjore-tiltak/>

Sykehusbygg. (2022). *Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter.*

Østfold, S. (2022). *Spesialisthelsetjenestens klima og miljømål 2022-2030.*