



RÆLINGEN KOMMUNE

MILJØPROGRAM MED MILJØOPPFØLGINGSPLAN FOR

[PROSJEKTNAMN]

[PROSEKTNUMMER OG FASE]

HENSIKT

Hensikten med miljøprogrammet er å få en systematisk gjennomgang av hvordan bygg- og anleggsprosjekter i kommunen skal realiseres med minst mulig miljøbelastning. Miljøprogrammet skal bidra til å identifiser miljøkrav og -tiltak tidlig i prosessen og beskrive miljøtiltak i anbudsdokumentene slik at de prises i konkurranse mellom entreprenørene. Videre skal det bidra til at prosjektet får en bedre miljøkvalitet enn «minimumskravet» ved å gi hjelp til å formulere etterprøvbare og konkrete målsettinger.

Miljøprogrammet skal sikre åpenhet og etterprøvbarehet og skal sørge for at miljøet er en premiss som ikke ses isolert men i sammenheng med resten av bygg- eller anleggsprosjektet. Miljøprogrammet skal sørge for en synliggjøring av hvem som er miljøansvarlig og hvordan dette er forankret i prosjektet for de ulike fasene.

I byggeprosjekter skal miljøprogrammet være med ved konseptevaluering og før det er gitt bevilgning til gjennomføring. Det skal politisk behandles ved konseptvalg. I anleggsprosjekter skal miljøprogrammet være en del av prosjektmappa. Byggherre er ansvarlig for at programmet fylles ut, dette delegeres til porteføljeansvarlig.

Miljøprogrammet er forankret i kommunedelplan klima og energi 2014-2025 for Rælingen kommune.

VIRKEOMRÅDE

Miljøprogrammet gjelder for alle bygg- og anleggsprosjekter.

ULIKE TYPER PROSJKETER

I praksis vil byggeprosjekter ofte være en kombinasjon av de nedenstående definisjoner for å et fullgodt og helhetlig resultat. I slike tilfeller gjelder den definisjon som gir de strengeste krav. Der hvor anbefalt løsning fraviker fra miljøprogrammet skal årsaken begrunnes og dokumenteres. Nybygg skal i utgangspunktet ikke fravike programmet, mens vedlikehold/restaurering har en lavere terskel for å godkjent avvik fra kravene. Det fremgår av kravene hva som gjelder for hvilke type prosjekter ved hjelp av en fargekode. Det må allikevel foretas en avveining av forholdsmessighet med tanke på hvilke tiltak som gjennomføres og prosjektets størrelse.

Nybygg

Etablering av ny bygningmasse. Hvis et bygg rives og det etableres et nytt bygg med samme funksjoner defineres det også som et nytt bygg.

Tilbygg og påbygg

Økning av eksisterende bygningsmasse. Ved påbygg skal hele den tilhørende bygningsmassen vurderes under ett i/med tanke på miljøprogrammet.

Ombygging

Endring av eksisterende bygningsmasse. Fra mindre ombygginger av enkeltrom til prosjekter hvor alt innvendig blir revet ned og bare fasadeskallet står igjen. Opprinnelig fasade på bygget skal bestå for at prosjektet defineres som en ombygging. Ved ombygging av deler av bygningsmassen skal det vurderes om hele bygget skal vurderes under ett i/med tanke på miljøprogrammet.

Rehabilitering

Rehabilitering er en oppgradering av gammel bygningmasse til dagens tekniske krav med tanke på isolering, tetthet og lignende, med utgangspunkt i uendret tilbud av tjenester som før rehabilitering.

Vedlikehold/Restaurering

Uplanlagt og planlagt vedlikehold er prosjekter knyttet til det å opprettholde verdi og funksjoner i bygningmassen.

Anlegg

Med anlegg menes opparbeidelse av vei og VA, idrettsanlegg, fotballbane, nærmiljøanlegg, varmeanlegg, ismelteanlegg etc. Det skal brukes ved alle nye anlegg, ved vedlikeholdsprosjekter over en bestemt sum og varighet, eller dersom konsekvensene av anlegget for miljøet er av en slik art at det bør iverksettes tiltak for å minske belastningen for miljøet.

BAKGRUNN

Resultatmål
Problem / Mulighet / Behov
Anbefalt løsning
Strategi sammenligning

Prosjektinformasjon for total prosjektet

Prosjektnavn	Prosjektnummer	Prosjekttype
Rælingen Kommune - Prosjekt sponsor	Rælingen Kommune - Prosjekt ansvarlig	Prosjekt leder

BESKRIVELSE AV PROSJEKTETS MILJØPROFIL

<Kort beskrivelse av prosjektets energi- og miljømål som skal ligge til grunn for valg av tiltak gjennom hele prosjektets livsløp. Det skal vurderes om spesielle / unike energi- og miljømål kan implementeres i prosjektet.>

PROSJEKTORGANISERING

Leverandøren skal ha en miljøansvarlig i prosjekteringsgruppen som skal ha det daglige ansvaret for miljøarbeidet og se til at kvalitets- og miljøoppfølgingsplaner følges.

<Synliggjøring av hvem som er miljøansvarlig og hvordan dette er forankret i prosjektet for de ulike fasene.> Navngitt person med kontaktinformasjon.

Leverandør skal gjennomføre <oppstartsmøte / introduksjonskurs> for prosjekteringsgruppen hvor prosjektets miljømål og krav gjennomgås.

VURDERING AV ALTERNATIV

<Dersom det legges frem flere alternativer til konseptvalgsutredningen, må miljøaspektene ved de ulike alternativene beskrives>.

MILJØOPPFØLGINGSPLAN (MOP) FOR: xxxx

Prosjekteringsfase: (Skriv inn fasen)

Byggefase: (Skriv inn fasen)

Opprettet dato: xxx

Opprettet av: xxx

Miljøoppfølgingsplanen er utformet som en liste med ulike krav, inndelt etter tema. Formålet med å stille krav til de ulike temaene fremgår av tabellen under. Alle kravene er lokale krav, der noen er forankret i kommuneplanen og noen går utover dette, såkalte proaktive krav. Det er viktig å merke seg at alle lovpålagte krav ikke fremgår av miljøoppfølgingsplanen og det er forventet at prosjektet følger de forskrifter og lover som vil gjelde uavhengig av miljøprogrammet og miljøoppfølgingsplanen.

Kravene er fargekodet, sånn at prosjektet kun trenger å omtale de kravene som har fargekode tilknyttet seg (se miljøprogrammet for definisjonen av de ulike prosjektene). Der kravene ikke lar seg etterfølge skal begrunnelsen for dette fremgå av tabellen i kolumnen «anbefalt løsning», det er da også nødvendig og angi dokumentasjon for avviket fra kravet i kolumnen «dokumentasjon av vurdering».




Nybygg og påbygg	Grønn
Ombygging og rehabilitering	Blå
Vedlikehold/restaurering	Gul
Anlegg	Rød

GJELDER FOR	NAVN	KRAV	ANBEFALT LØSNING	DOKUMENTASJON AV VURDERING	ANSVAR	FRIST
GENERELT						
	Signalbygg	<p>Det skal vurderes om bygget egner seg som et signalbygg innen bærekraftighet og miljø.</p> <p>I et slikt prosjekt skal klima, energi og miljø være gjennomgående for alle beslutninger som tas.</p>				
ENERGI						
Generelt for emnet: Kapitlene som omhandler energi, samt krav til andel fornybar energi i TEK 10 skal følges						
	Energiforsyning	<p>Ved ombygging og rehabilitering skal sjekkliste for vurdering av nye energikilder gjennomgås og vurderes (vedlegg).</p> <p>Valg av energikilde skal dokumenteres.</p>				
	Energiforsyning	Bygninger som oppføres innenfor områder som omfattes av konsesjon for fjernvarme skal tilknyttes fjernvarmeanlegget, forutsatt at anlegget drives av fornybar energikilde.				
	Energiforsyning	Anlegg skal utformes med lavest mulig effektforbruk, målt på et gjennomsnittså, og med fornybar energikilder.				
	Energiforbruk	Ferdige nybygg skal tilfredsstill NS 3701 - Norsk passivhusstandard for yrkesbygninger.				

		Energiforbruk	Det skal gjennomføres energifaglig analyse for å identifisere tiltak som kan redusere det totale energiforbruket.				
		Ventilasjon	Ventilasjonsanlegget skal styres etter brukstider og luftkvalitetsparametre, slik at det er mulig å oppnå god luftkvalitet med et minimalt energiforbruk. Energibehovet (SFP) skal være lavere enn 1,5 kW/m³/s.				
		Belysning	Det skal benyttes lavenergiarmatur og/eller LED belysning.				
		Belysning	Det skal benyttes styring av lys etter tilstedeværelse og/eller brukstider, slik at energibruken minimeres i forhold til behov.				
		Byggautomasjon	Det skal være SD anlegg som skal styre ventilasjon, lys og varme. Dette skal være den samme plattform som vi har i dag.				
		Energimerking	Alle bygg skal energimerkes.				

GJELDER FOR	NAVN	KRAV	ANBEFALT LØSNING	DOKUMENTASJON AV VURDERING	ANSVAR	FRIST
MATERIALER						
	Materialvalg	Materialvalg skal følge miljømyndighetenes liste over prioriterte miljøgifter, samt kandidatlisten i EUs kjemikalieforordning (REACH). Det skal søkes miljøvennlige alternativer, jf substitusjonsplikten i produktkontrollloven § 3a				
	Materialvalg	Materialer og produkter som er miljøvurdert skal benyttes.				
	Materialvalg	Det skal foreligge en vurdering om tre egner seg som byggmaterial i prosjektet.				
	Materialvalg	Trevirke og trebaserte produkter skal være FSC-sertifisert, levende skog-sertifisert eller PEFC-sertifisert skogdrift. Det skal ikke brukes tremateriale med tropisk tømmer. I selve anlegget eller i materialer som brukes i byggtiden. Regnskogsfondets liste over tropiske treslag følges.				
	Gjenvinning	Materialer skal kunne gjenvinnes, enten ved at de kan brukes direkte i fremtidig bygg eller anlegg, eller inngå i en større resirkuleringsprosess.				







GJELDER FOR	NAVN	KRAV	ANBEFALT LØSNING	DOKUMENTASJON AV VURDERING	ANSVAR	FRIST
AVFALL						
Generelt for emnet: Avfallshåndtering skal skje i henhold til plan- og bygningslov (LOV-2008-06-27-71), byggeteknisk forskrift (FOR-2010-03-26-489) samt avfallsforskriften (FOR-2004-06-01-930)						
	Avfalls- håndtering på bygg- og anleggsplasser	Minimum 80 vektprosent av avfallet som oppstår skal kildesorteres.				
	Avfalls- håndtering på bygg- og anleggsplasser	<p>Det skal sorteres i følgende fraksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Farlig avfall, miljøgifter og EE avfall ▪ De største fraksjonene, som betong/tegl, asfalt, behandlet og ubehandlet trevirke, metall gips, glass og restavfall ▪ Lette fraksjoner som plast og papp <p>Containere må merkes godt, og på engelsk dersom det er utenlandske arbeidere på byggeplassen.</p>				
	Avfalls- håndtering på bygg- og anleggsplasser	CCA-trykkimpregnert materiale, eller trevirke med kreosot, leveres som egen avfallstype til godkjent avfallsplass eller til andre godkjente mottakere av farlig avfall.				
	Avfalls- håndtering på bygg- og anleggsplasser	Det skal ikke forekomme mellomlagring av avfall på byggeplass.				

	<p>Avfalls- håndtering i drift av bygg og anlegg</p>	<p>Det skal legges til rette for kildesortering på alle nivåer for bygg i drift og for anlegg, med tilhørende serviceavtale. Det skal sorteres i følgende fraksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Matavfall ▪ Restavfall ▪ Papp og papir ▪ Glass og metall ▪ Farlig avfall ▪ Elektronikk 				
	<p>Avfalls- håndtering i drift av bygg og anlegg</p>	<p>Samme fargekode og symboler skal brukes på alle avfallsbeholdere innendørs og utendørs.</p>				
	<p>Avfalls- håndtering i drift av bygg og anlegg</p>	<p>For bygg med mer enn 20 personer skal det anlegges avfallsbrønner for følgende fraksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Restavfall ▪ Glass og metall ▪ Papir 				







GJELDER FOR	NAVN	KRAV	ANBEFALT LØSNING	DOKUMENTASJON AV VURDERING	ANSVAR	FRIST
GRUNNFORHOLD OG FORURENSNING						
Generelt for emnet: Forurensede masser skal håndteres på forskriftsmessig måte. Forskrift om begrenning av forurensning skal følges og statens strålevernregler skal overholdes.						
	Forurensning	Massene i grunnen skal ved behov kontrolleres for forurensning - det skal være dokumentert at det ikke er forekomster av forurensning i grunnen.				
	Deponering av masser	Ved all deponering av masser i hele kommunen kreves det dokumentasjon av radoninnhold og innholdet av annen forurensning.				
	Deponering av masser	Det skal dokumenteres at masser som deponeres ikke inneholder fremmede invaderende arter, jf. definisjon i naturmangfoldloven av 19.06.2009 nr. 100.				
	Radon	Det skal måles radon. Dersom det blir påvist radonverdier/terskelverdi skal det gjennomføres tiltak for å få den under terskelverdi.				
	Stråling	Dersom ny bebyggelse og anlegg som er beregnet for personopphold foreslås plassert nærmere høyspenningsanlegg enn 25 m, noe som kan medføre magnetfeltnivåer over 0,4 mikrottesla, skal det gjennomføres utredninger som skal gi grunnlag for å vurdere bebyggelsens og anleggets plassering, samt forebyggende tiltak for å redusere magnetfeltet				

		Luftkvalitet	Det skal vurderes hvordan anlegget vil påvirke lokal luftkvalitet.				

GJELDER FOR	NAVN	KRAV	ANBEFALT LØSNING	DOKUMENTASJON AV VURDERING	ANSVAR	FRIST
TRANSPORT						
Generelt for emnet:						
	Parkeringsplass for elbil	<p>Ved all publikumsrettet virksomhet eller i prosjekter som er tilknyttet arbeidsplasser skal behovet for tilrettelegging av ladepunkter for elbil vurderes.</p> <p>Som et minimum skal kommuneplanens bestemmelser følges:</p> <p>I tilknytning til institusjoner som skoler, barnehager, sykehus og lignende skal minst 10 % av biloppstillingsplassene, minimum 2 plasser, ha ladepunkt for elbil.</p> <p>I alle bygg skal det være tilrettelagt med trekkør på ytterligere 10 % av plassene.</p> <p>Tilfredsstillende ladepunkt er mode 3 type 2-kontakt med minst 3,7 kW tilgjengelig effekt.</p>				
	Parkeringsplass for sykkel	<p>For bolig, arbeidsplasser og publikumsrettede virksomheter skal det etableres et tilstrekkelig antall sykkelparkeringsplasser.</p> <p>Sykkelparkering skal plasseres med nærhet til inngang og med god og trafikksikker tilgang fra gang-/sykkelvei.</p>				
	Tilrettelegging for bruk av sykkel	Arbeidsplasser skal tilrettelegges med garderobe med dusj for ansatte.				

 	Parkeringsplass for bil	Hovedinngang skjermes for biltrafikk.				
 	Trafikk- avvikling	Påvirkning på trafikksituasjon og fremkommelighet, herunder nærhet til kollektiv transport og gang- og sykkelvei skal utredes og dokumenteres.				
 	Trafikk- avvikling	Trafikkavvikling i utførelsesfasen/ midlertidig anleggsveier skal planlegges slik at belastningen fra anleggstrafikk på nærmiljøet minimeres.				
		Anlegg skal utformes med infrastruktur som gir god trafikkflyt.				

GJELDER FOR	NAVN	KRAV	ANBEFALT LØSNING	DOKUMENTASJON AV VURDERING	ANSVAR	FRIST
KLIMATILPASNING						
Generelt for emnet:						
	Overvann	<p>Overvann fra tak og overflater skal håndteres lokalt og ikke ledes direkte til kommunal ledning. Både overvann og drenevann må behandles på en slik måte at det ikke direkte eller indirekte påfører andre eiendommer ulemper.</p> <p>Overvann skal ikke tilføres terreng raskere enn før tiltak startes, i slike tilfeller skal det innføres fordrøyning av vannet.</p>				
	Overvann	Det skal tas hensyn til naturlige vannveier ved arealplanlegging, plassering av bygg og anlegg, samt terrengbehandling.				
	Overvann	Dersom bygget/anlegget ligger i umiddelbar nærhet til en av kommunens bekkedrag skal det, i forbindelse med prosjektet, vurderes om det er behov for modellering av bekkekapasitet med flomveier.				

GJELDER FOR	NAVN	KRAV	ANBEFALT LØSNING	DOKUMENTASJON AV VURDERING	ANSVAR	FRIST
NATURMANGFOLD						
Generelt for emnet: Alle tiltak som berører sårbar og/ eller sjelden natur skal vurderes og dokumenteres i henhold til naturmangfoldloven §§ 8-12.						
 	Sårbar og/eller sjelden natur	Det skal vurderes om tiltaket bør omfatte utredninger og/eller kartlegginger av biologisk mangfold og viktige naturtyper.				
 	Vegetasjon	Dersom eksisterende vegetasjon kan bevares, skal den bevares og vernes i byggeperioden og tilbakeføres i etterkant. Det skal gjennomføres sikring av eventuell sårbar og/eller sjelden natur i form av sikring av anlegget, inklusive gjerder.				
 	Bepanting	Planting av fremmede arter i henhold til artsdatabankes svarteliste skal ikke forekomme. Det skal benyttes stedegen vegetasjon i beplantning.				

VEDLEGG

SJEKKLISTE VED VURDERING AV NYE ENERGIKILDER

Hele skjemaet skal fylles inn. Bruk sjekkpunktene for å sikre at det er gjort en tilstrekkelig vurdering.

INNHEDET INFORMASJON OM BYGGET
Informasjon om dagens varmesystem
<ul style="list-style-type: none">▪ Oljekjel▪ Elektrisitet▪ Fjernvarme▪ Annet
Kan dagens system kombineres med et anlegg basert på varmepumpe?
<ul style="list-style-type: none">▪ Temperaturnivåer og kapasiteter?▪ Muligheter for integrering av VP i eksisterende anlegg eller behov for total utskifting?▪ Hva vil være sannsynlig energidekningsgrad og hvor store kostnader vil være forbundet med å få denne høy?
Hvilke funksjoner skal oppfylles?
<ul style="list-style-type: none">▪ Oppvarming radiatoranlegg▪ Oppvarming gulvvarmeanlegg▪ Forvarming av tappevann▪ Oppvarming basseng▪ Forvarming av tappevann/dusjanlegg?▪ Kjøling?
Informasjon romforhold i bygget
<ul style="list-style-type: none">▪ Atskilte rom og dører /cellekontorer gjør det vanskelig å bruke luft som varmemedie innenfor bygget uten større tilpasninger, og utelukker dermed en luft/luft varmepumpe

Informasjon om utvendige installasjoner

- Finnes det utvendig plassering som er egnet for system basert på uteluft?
- Ligger tomten til rette for bruk av jordvarme?
- Finnes opplysninger om avstand til fjell/grunnvannstand?
- Tilkomst for utvendige arbeider?
- Støykrav?
- Nærhet til tekniske installasjoner rom? Gravekostnader?
- Estetiske krav?
- Tilgjengelighet service/vedlikehold?
- Hærverk?

Energikostnader

- Skaff en oversikt over dagens energi- og strømkostnader. Beregn for både grunnlast og spisslastkilder.
- Vurder oppdeling av energikostnadene. Fordelingen kan bli en annen etter ombygning.
- Innhent om mulig historiske data for flere fyringssesonger

Generelt vann/vann eller luft vann

- Er det vannbåren varme i bygget?
- Hvis ja, er anlegget dimensjonert for lavtemperatur drift?
- Er det aktuelt å tilpasse varmeanlegget til varmepumpedrift?
- Kan returvannstemperaturen til varmepumpen reduseres og tilpasses varmepumpedrift f.eks ved omgjøring av røranlegg??