

Trevaretunet

Miljøprogram

27.06.25

Utbygger har definert miljømål for prosjektet og nedfelt disse i dette miljøprogrammet. Miljøprogrammet følger NS 3466 og beskriver forslagsstillers miljøambisjoner og -mål. Miljømålene vil følges opp i en prosjektspesifikk miljøoppfølgingsplan (MOP) som inkluderer aktiviteter, tiltak og rapportering fra prosjekteringsgruppen.

Miljøoppfølgingsplanen vil etableres i begynnelsen av prosjektet. Planen vil redegjøre for prosjektets mål og anbefalte tiltak. Aktiviteter og utførte tiltak vil rapporteres regelmessig i oppfølgingsplanen. Oppfølgingsplanen vil definere ansvar for oppfølging og type dokumentasjon som forventes.

Beskrivelse av prosjektet

Prosjektets formål, fysiske utforming, geografiske plassering og avgrensning, og antatte utbyggingstrinn eller delprosjekter er beskrevet i vedlegg A.

Forankring i prosjektorganisasjonen

Miljøprogrammet er basert på utbyggers overordnede miljøstrategi samt relevante myndighetskrav og privatrettslige avtaler. Vedlegg B inneholder kontaktinformasjon for prosjektet og eventuelt en utfyllende beskrivelse.

Alternative løsninger

Miljøoppfølgingsplanen vil beskrive aktiviteter og prosesser som vil oppfylle miljømålene. Dersom det viser seg at miljømålene ikke nås skal det utredes alternative løsninger som øker sannsynligheten for at målene oppfylles.

Endring av miljømålene

Det kan i løpet av prosjektet bli behov for å endre miljøprogrammets mål som følge av:

- Nye myndighetskrav og retningslinjer
- Ny kunnskap om miljøpåvirkninger og -tiltak
- Endringer i prosjektet

Eventuelle endringer av miljøprogrammet skal besluttes av prosjektstyret før de iverksettes. Beslutningen skal forankres i relevante faglige utredninger.

Ansvar og roller

Byggherre og/ eller prosjekteringsleder og produksjonsleder/ byggeleder for henholdsvis prosjektering og produksjon (byggherrens representanter) har følgende ansvar:

- Sørge for at systemet for miljøoppfølging av prosjektet er operativt under gjennomføringen av prosjektet i alle faser.
- Fastsette prosjektspesifikke krav som følger opp målene i miljøprogrammet.
- Sørge for at tilbydere i anbudsøyeblikket er fullt informert om miljømål og -krav, og innarbeide disse i anbudsdokumenter.
- Innarbeide miljømål og -krav i kontrakter med prosjekterende og utførende.
- Følge opp miljømål og -krav i prosjekterings- og byggemøter på linje med øvrige kvalitetskrav i prosjektet.
- Beslutte løsninger og tiltak som innfrir miljømål og -krav. Påse at dette blir fulgt opp av rådgivere, entreprenører og leverandører.

Miljøansvarlig skal utnevnes både i prosjekteringsfasen og under oppføring. Vedkommende har følgende ansvar:

- Utforme forslag til prosjektspesifikke krav som følger opp miljømålene.
- Påse at prosjekterende og entreprenører fyller ut miljøoppfølgingsplaner i tråd med de føringer som er gitt. Bistå under utfylling ved behov.
- Bistå prosjekteringsleder, produksjonsleder med å innarbeide miljømål og -krav i anbudsdokumenter og i kontrakter med prosjekterende og utførende.
- Bistå prosjekteringsleder, produksjonsleder og byggeleder med oppfølging av miljømål og -krav i prosjekterings- og byggefasen. Herunder bistå under kontroll av om prosjekterte løsninger/ tiltak oppfylder miljømål og krav og at utførelsen er i samsvar med dokumentasjon.
- Delta på prosjekterings- og byggemøter når forhold av betydning for måloppnåelse innenfor miljø står på agendaen.

Oppdragsleder/anleggsleder og miljøansvarlig hos entreprenør skal navngis. Deres arbeidsoppgaver og plassering i organisasjonen angis, inklusiv intern arbeidsdeling.

Oppdragsleder/anleggsleder skal:

- Etablere prosedyrer og rutiner som skal sikre at miljømål og -krav blir innfridd, ivaretatt og dokumentert.
- Følge opp miljøkravene systematisk på lik linje med oppfølgingen av andre ytelser og kontraktsforpliktelser som tilhører oppdraget.
- Jevnlig gjennomgå status for miljøtiltak og måloppnåelse med sine medarbeidere.
- Håndtere avvik fra miljøkrav raskt og rapportere disse til prosjektleder/ anleggsleder som tar dette opp med byggherre.

Vurdering av miljøtemaer og fastsettelse av miljømål

Dette miljøprogrammet er inndelt i følgende miljøtemaer:

- Prosess
- Klimagassreduksjon
- Klimatilpasning
- Vann
- Sirkulærøkonomi
- Forurensning
- Naturmiljø
- Annet

Valg av miljøtema samsvarer med EU-taksonomien for bærekraftig finans og er dekkende for de sentrale miljøpåvirkningene til prosjektet. Mål og ambisjoner innenfor hvert tema er beskrevet på de neste sidene.

0 **Prosess**

Miljøledelse

- 0.1 Totalentreprenør skal rapportere status på relevante miljøkrav til byggherrens representant hver 4-6 uker.

Miljørapportering er viktig for å sikre en løpende oppfølging av miljøkravene i oppføringsfasen. Rapportering vil skje sammen med den løpende

byggerrapporteringen. Rapporten skal dekke alle entrepriserekravene som er stilt i kontrakten.

- 0.2 Det skal utnevnes en miljøansvarlig i alle prosjekter, som har ansvaret for å følge opp og dokumentere miljøkravene. Hovedentreprenør/ totalentreprenør skal utpeke en egen miljøansvarlig i sin organisasjon.

Den miljøansvarlige har ansvaret for å sikre at miljøkravene i prosjektet følges opp og oppfylles under prosjektering og oppføring. I prosjekteringsfasen er miljøansvarlig normalt prosjekteringsleder, arkitekt eller miljøradgiver (RIM). I utførelsesfasen skal miljøansvaret ligge i totalentreprenørens organisasjon. Rollen ivaretas ofte av prosjektleder, innkjøpsansvarlig eller SHA ansvarlig.

Sertifisering

- 0.3 Før overlevering utarbeides det en brukerveiledning for boligen eller bygningen.

Effekten av bærekraftstiltakene i byggefasen av et bygg kan nulles ut dersom byggene ikke brukes på tiltenkt måte. Det å lage en bruksanvisning for boligkjøpere og leietakere vil legge til rette for optimal drift og bruk. Det vil bidra til god ressursutnyttelse, lav energibruk og godt inn klima i bruksfasen. Bruk gjerne fremgangsmåte i BREEAM-NOR v6.0 Man 04 (side 55).

1 Klimagassreduksjon

Felles krav

- 1.1 Klimagassutslipp skal dokumenteres gjennom et klimagassregnskap iht. NS 3720 og TEK 17, utformet i henhold til utbygger sin kravspesifikasjon.

Klimagassregnskapet er grunnlaget for målstyring opp mot klimastrategien. Det vil utarbeides et klimagassbudsjett i tidlig prosjektfase for å veilede løsningsvalg frem til entreprisefasen. Et detaljert klimagassregnskap vil utarbeides i begynnelsen av totalentreprisefasen. Endelig klimagassregnskap med faktiske produkter utarbeides før ferdigstillelse.

- 1.2 Klimagassutslipp fra materialer, byggeplass og energi skal reduseres i henhold til utbygger sin klimastrategi. BH forventer forslag på tiltak som bidrar til reduksjon av klimagassutslipp.

Prosjektet har ambisjon om å redusere klimagassutslipp med minimum 20% fra materialer, byggeplass og energibruk, sammenlignet med et standard referansebygg. Målnivået vil fastsettes i en klimagassramme som skal benyttes som utgangspunkt for prosjektering og bygging.

Byggeplass

- 1.3 Byggherre ønsker opsjon på fossilfri og/ eller elektrisk byggeplass.

Byggeplassen står kun for 3-10% av alle klimagassutslipp i et prosjekt, men utslippene er ofte lokale og umiddelbare, og det er normalt kurant å redusere disse utslippene gjennom god planlegging og koordinering.

Transport

- 1.4 Det skal tilrettelegges for ressurseffektiv og lavutslipps transportsystemer slik som kollektivtransport og sykling.

Gode og trygge koblinger til nærliggende kollektivpunkter og gang- og sykkel infrastruktur kan stimulere til økt bruk blant beboere og brukere. Koblingene bør være bilfrie i størst mulig grad, med god lyssetting og universell utforming.

2 Klimatilpasning

Klimatilpasning

- 2.1 Det skal gjennomføres en overordnet klimarisikovurdering.

Klimarisiko handler både om de fysiske konsekvensene av klimaendringer (fysisk klimarisiko) og hva overgangen til et samfunn med netto null utslipp vil innebære (såkalt overgangsrisiko). Fysisk klimarisikovurdering vil vurderes på lik linje med økonomiske risikoanalyser. Relevante klimatilpasningstiltak vil vurderes som del av prosjektutviklingen. Det vil vektlegges at tomten og bygget er robust mot ekstremnedbør, flom og forventede økte temperaturer.

3 Vann

Beskyttelse av vannressurser

- 3.1 Dette skal legges til rette for lokal overvannshåndtering i anleggsfasen.
- Utsiktet avrenning fra byggeplass skal unngås ved bruk av permeable overflater for å infiltrere vann i bakken, sedimentasjonsbassenger for å samle og rense vann før det slippes ut, og sikker oppbevaring av kjemikalier og avfall for å unngå forurensning. I tillegg bør avdekket jord beskyttes med vegetasjon, duker eller andre barrierer for å redusere erosjon.*
- 3.2 Det skal legges til rette for lokal overvannshåndtering i driftsfasen, med utgangspunkt i permeable dekker, regnbedd og magasinering. Regnvann skal brukes som ressurs.
- Lokal overvannshåndtering i driftsfasen inkluderer bruk av permeable overflater, regnbed og fordrøyningsbassenger for å sikre at regnvann absorberes eller forsinkes lokalt.*

4 Sirkulærøkonomi

Ombruk

- 4.1 Det er ønskelig at TE bestiller "Slåkke" ombrukbare brannslukkere fra Miljø Norge, enten direkte eller via forhandler.
- Bruk av "Slåkke" ombrukbare brannslukkere fra Miljø Norge vil redusere klimagassutslipp og ressursbruk forbundet med prosjektet.*

Ressurshåndtering

- 4.2 Det skal lages en avfallsplan som skal brukes i planleggingsfasen, samt en sluttrapport som viser faktisk disponering av avfallet.
- En avfallsplan vil brukes som et verktøy i planleggingsfasen for å minimere avfall på byggeplass. Precut og prefabrikasjon kan bidra til dette, samt redusert eller retur av emballasje.*
- 4.3 Byggeplass skal oppnå en sorteringsgrad på minst 90% inkludert avfall fra anleggsbrakke. Dersom aktuelt skal en plan for ressursutnyttelse og ombruk utarbeides.
- Høy sorteringsgrad er viktig for å tilrettelegge for en sirkulær økonomi. Det skal sørges for tilstrekkelige fraksjoner på byggeplass. Restavfallcontaineren låses eller plasseres langt unna. Avfallsansvarlig bør gå gjennom containere før de*

hentes for å sikre at innholdet er korrekt sortert. Målet er vil kreve en kontinuerlig oppfølging i byggeprosessen.

5 Forurensning

Ytre miljø, globalt

- 5.1 Det skal etableres rutiner for miljøkrav ved innkjøp av bygningsprodukter.
- Totalentreprenør skal etablere rutiner for å kontrollere miljøegenskapene til produkter før disse kjøpes inn. Det kan benyttes en database løsning med filter for ulike miljøparametere, men totalentreprenør må også sikre at det avsettes tid til å kontrollere egne og underleverandørers produkter før disse tas i bruk på byggeplass.*
- 5.2 Alt trevirke på byggeplass (også midlertidig trevirke) skal være PEFC eller FSC sertifisert.
- Sertifiseringsordningene PEFC og FSC sikrer at trevirket er lovlig hugget og at skogbruken skal være bærekraftig.*
- 5.3 Stoffer på Miljødirektoratets Prioritetsliste eller EUs kandidatliste, Begrensingsliste eller Godkjenningsliste, kan kun aksepteres i konsentrasjoner under 0,1 vektprosent i kjemiske og faste produkter, og kun der det ikke finnes et likeverdig alternativ.
- Alle virksomheter som bruker produkter med innhold av kjemisk stoff som kan være helse- og miljøfarlige, plikter å vurdere om det finnes alternativ med lavere risiko. Virksomheten skal i så fall velge dette alternativet, hvis det kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe. Dette er et lovkrav (§3a i Produktkontrollloven). For nybygg og ved totalrehabiliteringer omtales også kravet i Byggteknisk forskrift (§9-2): «Det skal velges produkter uten eller med lavt innhold av helse- eller miljøfarlige stoffer».*
- 5.4 Det skal leveres EPD (miljødeklarasjon) på minimum 15 bygningsprodukter som benyttes i prosjektet.
- En miljødeklarasjon (EPD) er en uavhengig miljødokumentasjon for produktet. Det skal leveres EPD på minimum 15 bygningsprodukter som benyttes i prosjektet. Hvert av de dokumenterte produktene må omfatte minst 25 % av*

produktgruppens areal, mengde eller vekt for å kunne inkluderes (se BREEAM Nor ver. 6.1.1, Mat 02, Metode M2.3).

Ytre miljø, lokalt

- 5.5 Grunnundersøkelser skal gjennomføres for å avdekke eventuelle forurensete masser. Massene skal håndteres i tråd med nasjonale og lokale krav.

Forurensete masser skal identifiseres og håndteres i tråd med nasjonale og lokale krav. Utgravingsmassene skal ikke medføre spredning av forurensning under anleggsarbeidet eller ved sluttdisponering.

- 5.6 Det skal begrenses spredning av støy, støv og annen luftforurensning, samt unødvendig bruk av lys i anleggsperioden.

Det skal etableres en plan for reduksjon av støy-, støv- og lysforurensning i anleggsperioden. Alle krav som er stilt i reguleringsplanen og andre offentlige pålegg skal ivaretas i planen.

6 Naturmiljø

Naturmiljø

- 6.1 Arter på svarteliste skal unngås, og stedegne arter prioriteres i plantevalget. Arter på rødliste skal spesielt ivaretas.

Biologisk forurensning gjennom feil plantevalg skal unngås. Stedegne arter bør alltid prioriteres i plantevalget.

7 Annet

Sosiale rettigheter

- 7.1 Produkter skal ikke være produsert av barn eller personer uten tilfredsstillende arbeidsrettigheter iht. FNs barnekonvensjon artikkel 32 og ILO-konvensjon nr. 29, 87, 98, 100, 111, 105, 138 og 182.

Kravet skal sikre et minimumsnivå på sosiale rettigheter i prosjektet. Kravet skal stilles nedover i verdikjeden, fra hoved-/ totalentreprenør til underentreprenører, leverandører og produsenter.

1 Vedlegg A – Prosjektbeskrivelse



Boligprosjektet Trevaretunet er en detaljreguleringsplan for Blakerveien 3, 9 og Noractorgården i Sørumsand, Lillestrøm kommune, foreslått av Fredensborg Bolig AS og Sibas Eiendom AS. Planen har som hovedmål å transformere et eksisterende industri- og næringsområde sentralt i Sørumsand til et levende sentrumsområde med en kombinasjon av boliger og næringsformål.

Viktige punkter om prosjektet:

- Beliggenhet og transformasjon: Planområdet, på ca. 31 dekar, ligger sentralt øst i Sørumsand sentrum, nær Kongsvingerbanen og Sørumsandveien (FV172), og er kjent som "Noractortomta". Området, som historisk har vært brukt til industri og næring, skal videreutvikles med et mangfold av aktivitetsformål.
- Arealbruk og funksjonalitet: Prosjektet legger til rette for varierte boliger i blokkbebyggelse og næringsformål. Det planlegges boliger på den vestre delen av området, med publikumsrettet virksomhet som bevertning, forretning og tjenesteyting på gateplan mot et nytt torg. Eksisterende næringsbygg i øst beholdes og utvides.
- Design og estetikk: Fem nye bygg i en åpen kvartalsstruktur, mellom 4 og 8 etasjer, skal omkranse et felles gårdsrom. Fasadene mot gårdsrommet vil være i tre, mens fasadene mot Sørumsandveien vil benytte tegl i forskjellige farger for å referere til området historie. Dette skal gi området et unikt og interessant preg.

- Uteområder og grøntstruktur: Prosjektet etablerer et sentralt nytt boområde med integrert sosial infrastruktur. Det legges vekt på å skape et hierarki av uterom, fra private balkonger og terrasser til et offentlig torg. Området vil få flere lekeplasser og oppholdssteder, inkludert et stort felles gårdsrom. Blågrønn faktor for området skal økes, og det planlegges nyplanting av trær og vegetasjon for å bidra til biologisk mangfold og overvannshåndtering.
- Tilgjengelighet og transport: Planen legger til rette for gang- og sykkelveier og fortau for å sikre trygge forbindelser gjennom området, inkludert til museumsbanen og omkringliggende områder. All bilbasert tilkomst til planområdet vil skje fra Blakerveien i øst, og parkering for boligene vil primært være i parkeringskjeller.
- Miljø og sikkerhet: Støy fra jernbane og Sørumsandveien håndteres ved å benytte byggene som støyskjermer, og det etableres støyskjermede uteområder. Det er påvist forurensning i jorden, men rene masser kan gjenbrukes, og det skal foreligge en godkjent tiltaksplan før gravearbeid. En risiko- og sårbarhetsanalyse er gjennomført.
- Sosial infrastruktur: Prosjektet bidrar til en større variasjon i boligsammensetningen i området, med leiligheter i ulike størrelser for ulike aldersgrupper og livssituasjoner. Dette forventes å ha en positiv innvirkning på det lokale bomiljøet.

2 Vedlegg B – Forankring i prosjektorganisasjonen

Byggherre:	Fredensborg Bolig AS
Prosjektleder:	Oli Antonsson; oli.antonsson@fredensborgbolig.no
Arkitekt:	Sweco Architects v/ Aleksandra Fredrikke Widuto
Miljøprogram i reguleringen:	co2pilot AS v/ Rolf Hagen; rolf@co2pilot.no