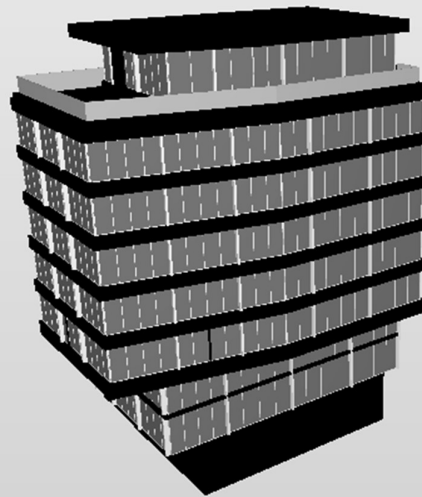
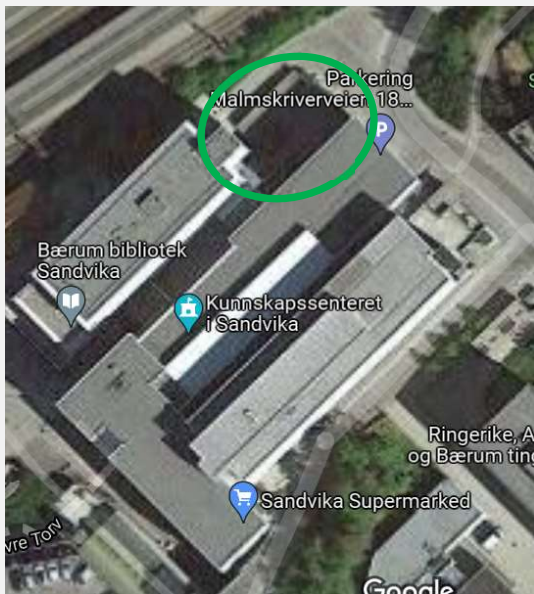


Miljøprogram

Malmskriverveien 16 – Norsk realfagsgymnas



Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
1.1	Om prosjektet	3
2	Miljømål	3
2.1	Energi	4
2.2	Prosjektets livsløp.....	4
2.3	Avvik og endring av miljømål og krav.....	4
2.4	Dokumenthåndtering	5
3	Vedlegg	5
3.1	Forkortelser brukt i vedlegg.....	5

1 Innledning

Entra skal oppføre et nytt bygg for Norsk Realfagsgymnas i Malmskriverveien 16 i Sandvika. Prosjektet skal oppfylle leietakers behov og krav, og samtidig Entras miljøambisjoner for nybygg. Prosjektet skal også oppfylle kommunens miljøkrav i Klimastrategi 2030 og Miljøprogram for Sandvika sentrum øst.

1.1 Om prosjektet

Tomten er liten og nybygget er et «infill»-prosjekt, det vil si at bygningen skal bygges tett inntil nabobygg på en liten tomt i tilknytning til Malmskriverveien 18. Bygget er høyt og smalt og har 8 plan over bakken. Det er 2 plan under bakken, hvorav den ene er en eksisterende parkeringskjeller og den andre er en ny kjelleretasje som i hovedsak består av teknisk rom. Totalt oppvarmet BRA er omtrent 2150 m².

2 Miljømål

Fra Entras hjemmesider:

«Entra har som målsetning å være miljøledende i bransjen og bidra til å redusere bransjens miljøbelastning. Bygg står for cirka 40 prosent av verdens energiforbruk. Ved å redusere energiforbruket kan bransjen gå fra å være en stor del av utfordringen til å bli en del av løsningen»

Prosjektet i Malmskriverveien skal bidra til å oppfylle Entras miljømålsetninger, blant annet nedfelt i Entras retningslinjer for samfunnsansvarlig innkjøp, der det blant annet står:

«All virksomhet i Entra sin bygningsmasse skal baseres på en samfunnsansvarlig utvikling med fokus på energi- og miljøbesparende tiltak»

For Miljømålene i prosjektet Malmskriverveien 16, er følgende dokumenter styrende:

- BREEAM-Nor 2016 for nybygg Teknisk Manual Ver. 1.2:
 - Bygningen skal sertifiseres iht. BREEAM-Nor 2016 Versjon 1.2 i henhold til Pre-analyse og BREEAM-Nor strategi.
- EUs taksonomi, relevante krav skal oppfylles
 - Se miljøoppfølgingsplan
- Entra ASA - Samfunnsansvarlig innkjøp versjon 2.6.3
- Klimastrategi 2030 – Bærum kommune
 - Målene i prosjektet i Malmskriverveien 16 er i tråd med klimastrategiens delmål 2.1 «Fremtidsrettede boliger og bygg»
- Miljøprogram for Sandvika sentrum øst

Krav stilles i miljøoppfølgingsplanene for å få oppfylt målsetningene – blant annet følgende:

 - Fossilfri anleggsdrift
 - Gjenbruk av eksisterende konstruksjon
 - Tiltak i byggeperiode
 - Tilrettelegging for syklist og forgjengere i utformingen av utearealene
 - Trafikkanalyse og mobilitetsplan utarbeides
 - Energi – se 2.1

- Åpen og naturbasert overvannshåndtering og evt. andre tiltak for å imøtekomme økte nedbørsmengder
- Krav om sorteringsgrad for avfall på byggeplass: 95 %
- Krav til materialer med lavt klimafotavtrykk og eget klimagassregnskap for materialer
- Krav om lavemitterende materialer og materialer fri for miljøgifter

Mål og krav er konkretisert i prosjektets miljøoppfølgingsplan (MOP), og i BREEAM-Nor pre-analyse og notat med BREEAM-strategi.

2.1 Energi

Bygningen i Malmskriverveien, skal oppfylle Entras energikrav så langt det er mulig. Dette er også i tråd med målsetninger i miljøprogram for Sandvika sentrum øst og Klimastrategi 2031 Bærum kommune.

- Mål om energiforbruk som er 15 % under nZEB iht. Futurebuilt-kriteriene (dvs. 29,75 kWh/m² vektet levert energi).
 - Det er utarbeidet premissnotat energi for det planlagte bygget, og som ser på hvordan dette kravet, om mulig kan oppfylles
 - Det utarbeides mulighetsstudie iht. BREEAM ENE 04 for å se på aktuelle typer lokal energiforsyning med lavt klimafotavtrykk
 - Det er utarbeidet mulighetsstudie for solceller for eiendommen
 - Det planlegges et energieffektivt bygg med behovsstyring og brukerstyring der det er hensiktsmessig
 - Det planlegges energifleksible varme og ventilasjonsanlegg

2.2 Prosjektets livsløp

Det skal gjennom alle prosjektets ulike faser frem til ferdigstillelse (tidligfase, skisseprosjekt, detaljprosjekt og bygge- og anleggsfase) fokuseres på oppfølging av prosjektets miljømål. Prosjekteringsgruppen skal ha en miljøansvarlig som har hovedansvaret for videreføring og oppfølging av miljøstrategien og MOP'en under prosjektets gang. Når entreprenør er kontrahert, skal det utnevnes en miljøansvarlig hos entreprenør som følger opp og dokumenterer det som er entreprenørens ansvar (se MOP og BREEAM Pre-analyse).

Prosjektets miljøkrav og -mål skal oppdateres, følges opp og dokumenteres av miljøansvarlige fortløpende, og senest ved hver statusrapportering. Miljø skal være et eget punkt i byggemøter, samt i verne- og miljørunder. Dersom det oppstår avvik fra miljøprogrammets eller miljøoppfølgingsplanen krav og mål, skal dette registreres i entreprenørens avvikssystem og tas opp med byggherrens miljøansvarlig. Avvik skal begrunnes og lukkes.

2.3 Avvik og endring av miljømål og krav

Gjennom prosjektets livsløp kan endringer oppstå. Det kan være etter krav fra kunde, at mer effektive løsninger er avdekket, eller det viser seg å være umulig å utføre oppsatte miljømål og krav. I hovedsak kan det være nødvendig å endre miljømålene dersom det er:

- Nye myndighetskrav og retningslinjer
- Ny kunnskap om miljøpåvirkninger

- Ny kunnskap om miljøtiltak
- Endringer i selve prosjektet

Miljøoppfølgingsplanen (MOP) skal være et levende dokument og skal fortløpende oppdateres av miljøansvarlig med de valgte løsninger eller dersom miljøstrategien eller prosjektet forandres. Dette gjøres ved å utarbeide en ny versjon av MOP med oppdaterte data. Dato og hendelse for endringen, og hvem som har utført endringen, skal fylles inn i MOP.

2.4 Dokumenthåndtering

Dokumentasjon utarbeides i henhold til BREEAM-Nor 2016 av de som er satt som ansvarlig i pre-analysen, og kvalitetssikres av BREEAM-Nor AP før oversendelse til revisor.

3 Vedlegg

1244103-0-01-BR-20-RAP-002 Vedlegg 1 MOP

1244103-0-01-BR-20-RAP-001 BREEAM-NOR Pre-analyse

1244103-0-01-BR-20-RAP-003 BREEAM Strategi skisseprosjekt

1244103-0-01-EM-20-RAP-004 Premissnotat energi

10226632 Malmskriverveien 16 - Potensial og lønnsomhet for solcelleanlegg

1244103-0-01-EM-20-RAP-002 Notat klimagassbudsjett

3.1 Forkortelser brukt i vedlegg

MOP - Miljøoppfølgingsplan

RIM- Rådgivende ingeniør miljø

RIE- Rådgivende ingeniør elektro

RIV- Rådgivende ingeniør VVS

RIVA- Rådgivende ingeniør Vann- og avløp

RIBFy- Rådgivende ingeniør bygningsfysikk

RIEn- Rådgivende ingeniør energi

TEK17- Byggeteknisk forskrift 2017

ARK- Arkitekt

LARK- Landskapsarkitekt

PL – Prosjektleder

RIG – Rådgivende ingeniør geologi

RITr- Rådgivende ingeniør trafikk

RIAku – Rådgivende ingeniør akustikk

BH – Byggherre (Entra)

BREEAM-AP – Godkjent BREEAM-Nor Associated Professional