



**Eikeli Videregående skole skal ombygges og utvides med idrettshall, undervisningsarealer, rom for administrasjonen, garasje/lager og nytt uteanlegg. Tilbygget skal sertifiseres som BREEAM Excellent og er et FutureBuilt forbildeprosjekt. Bygget skal være et nesten nullenergibygg med innovativ energilagring, blant annet ved hjelp av solceller og batteribank.**

## Oppdraget

Eikeli Videregående skole skal ombygges med bl.a nytt produksjonskjøkken og ny kantine samt utvides med idrettshall, undervisningsarealer, rom for administrasjonen, garasje/lager og nytt uteanlegg. Det nye tilbygget har et BRA på 4335 kvadratmeter, og har deler av uteområdet på taket. Tilbygget har høye miljøambisjoner og skal sertifiseres som BREEAM Excellent og være et FutureBuilt forbildeprosjekt. Bygget har mottatt støtte fra Enova øremerket plusshus system med innovativ energilagring, introduksjon av ny teknologi i bygg og område, som blant annet skal brukes til solceller og batteribank. Norconsult har alle fag i forprosjektet, og veldig mange fag i detaljprosjektet for eksempel BREEAM AP, BREEAM revisor, PGL, RIB, LARK, RIM, RIByfy, RIEnergi, RIAku, RIBr, RIVa, RIV, RIG og økolog. Arkitekt i prosjektet er Nordic – office of

architecture, som også er en del av Norconsult.

## Løsningen

For å følge opp miljøambisjonene i prosjektet er det blant annet utarbeidet energiberegninger, klimagassberegninger, vurderinger av energisystemet i henhold til BREEAM Ene 04, økologirapport, livssyklus kostnadsberegninger og ombruksstudium. Allerede fra forprosjekt er det utført energiberegninger for å vurdere om det meste av energibruken relatert til drift kan kompenseres for gjennom produksjon av fornybar energi. For å tilfredsstille FutureBuilt sin definisjon av nesten nullenergibygg, må det produseres nok energi til at bygget har et levert energiforbruk som er 70% lavere enn kravet i TEK10. Klimagassberegningene er utført for å vise at utslippene fra tilbygget kan reduseres med 50% i

## Aktuelle fag og tjenester

Brannsikkerhet, BREEAM, Byggeteknikk, Bygningsfysikk, Energi og miljø i bygninger, Energiforsyning og -effektivisering, Geoteknikk, Ingeniørgeologi og bergteknikk, Klima, Massivtre, Miljørådgivning, Solenergi, Undervisningsbygg, VVS- og klimateknikk

## Nøkkeltall

ca. 2100 kvadratmeter ombygging og tilbygg på 4335 kvadratmeter

## Periode

2019-2021



forhold til et referansebygg i henhold til retningslinjene til FutureBuilt. Klimagassutslippet er beregnet for stasjonær energibruk, materialbruk og transport. De tiltakene som medfører mest reduksjon er egenproduksjon av strøm ved hjelp av solceller og biobrensel som oppvarmingskilde, samt korte reiseavstander for ansatte, elever og varetransport. I tillegg har RIB optimalisert tverrsnittet på flere bærekonstruksjoner for å redusere klimagassutslippet og det er benyttet massivtre samt lavkarbonbetong klasse A med lav utslippsfaktor. Det er

utarbeidet en mobilitetsplan basert på brukerundersøkelser blant elever og lærere på skolen. Et tiltak er at det skal etableres nye sykkelparkeringsplasser, herav flere med tak. Overvannshåndteringen er løst med regnbed som renser og fordrøyer overvannet fra parkeringsarealene. I tillegg er det et fordrøyningsmagasin som fordrøyer vannet ytterligere. Flomfare er vurdert og flomveier planlagt.

#### **Resultatet**

Eikeli VGS er et prosjekt hvor alle fag har arbeidet aktivt med å utvikle bærekraftige

løsninger for at prosjektet skal oppnå BREEAM Excellent og være et FutureBuilt forbildeprosjekt. I tillegg til lavt energibruk og redusert klimagassutslipp, er bygget tilrettelagt for sambruk utenom skoletid, forbedring av tomtens økologi og økt mobilitet for syklende og for de som reiser kollektivt. Før og under bygging er løsninger som genererer lite avfall og svinn prioritert, rivematerialer er vurdert for gjenbruk og byggeplassen er fossilfri.