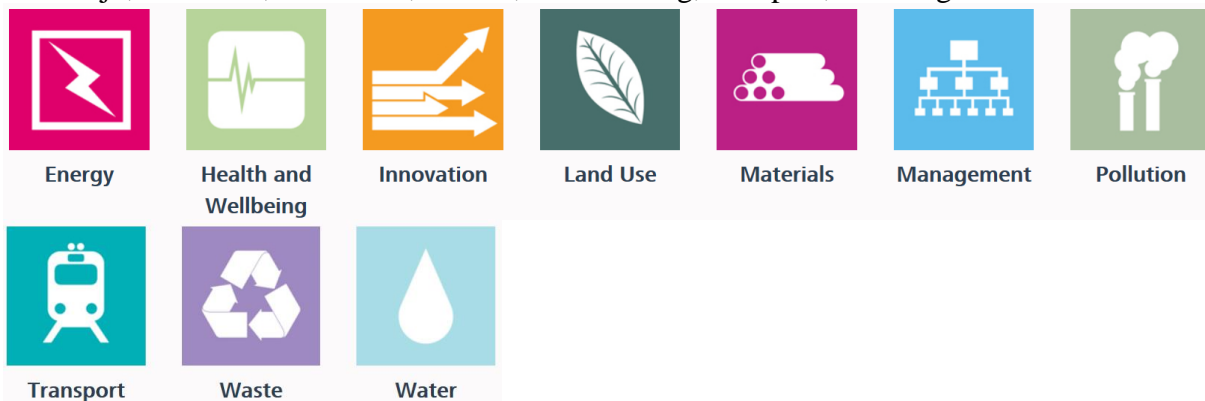


GC Rieber Eiendom AS bygger nytt bygg på Marineholmen, der DNV-GL er største leietaker. Prosjekteringen startet august 2013. Byggearbeidene startet juni 2014. DNV-GL flytter inn i bygget 01.09.2016. Bygget har en dobbelt glassfasade, et sentralt atrium, solceller på taket og er tilknyttet sjøvannskjøling.

Prosjektet har hatt fokus på miljø fra starten av, og prosjektet har hatt som mål å få sertifikatet BREEAM EXCELENT. BREEAM er et verktøy for miljøklassifisering av bygninger. BREEAM-NOR er den norske versjonen, som er tilpasset norske forhold. Klassifiseringen har 5 nivåer;

Pass
Good
Very good
Excellent
Outstanding

Sertifiseringen er basert på dokumentert miljøprestasjon i ni kategorier – energi, helse- og innemiljø, arealbruk, materialer, ledelse, forurensning, transport, avfall og vann.



Prosjektet skal sertifiseres både for design og byggefasen. Planleggingen for BREEAM EXCELLENT startet allerede i forprosjektet, slik at man fikk tatt hensyn til alle kriteriene. Bygget fikk en total score på 78,8% og fikk dermed sertifiseringen BREEAM EXCELENT for designfasen, august 2015.

Kjernefaktorer for miljøeffektiv design

Bygget har en dobbel-glassfasade som er en del av byggets energikonsept. Den er sammenhengende over 2 etasjer. Ytterst har den en jevn værhud i glass, boltet til vertikale stålprofiler. Det er 60 cm avstand fra ytterfasaden til den isolerte innerfasaden. I mellomrommet monteres automatisk solavskjerming og ventiler i topp for utlufting og avstenging, henholdsvis sommer og vinter. På vinteren vil den doble glassfasaden virke isolerende. På sommeren vil en åpning av lukene bidra til å kunne lufte ut varm luft. Glasset i fasaden har i tillegg gode termiske egenskaper, slik at varmetapet minimeres. Det ytre glasset har et organisk mønster, et "nettverk" av gjennomsiktig keramisk print. Mønsteret skal bidra til å skjule solavskjermingen når den er rullet ned. Den doble glassfasaden gir dermed bygget et arkitektonisk, mer permanent uttrykk, uten dominerende og synlig solavskjerming.

Bygget har et sentralt atrium med glasstak, som gir verdifullt dagslys også i byggets kjerne. Atriumet sikrer blant annet at alle arbeidsplassene mot midten i bygget, får tilstrekkelig dagslys.

Prosjektet skal installere 459 solcellepaneler på taket som tilsammen skal produsere 80 000 kWh. Siden etablering av solceller er relativt nytt i Norge og Bergen, er det ønskelig å teste ut hvordan dette fungerer i praksis, og hvordan solforholdene på Marineholmen og i Bergen egentlig er. Flere målepunkter skal etableres og resultater fra disse målingene skal gjøres tilgjengelig ovenfor fagmiljøer, rådgivere og andre byggherrer. GC Rieber Eiendoms nysgjerrighet på fremtidens energiløsninger har bidratt til beslutning om solceller på taket av bygget.

All kjøling på bygget er forsynt med sjøvann fra byfjorden. Sjøvannsinntaket ligger på ca. 100 meter dyp for å ha stabil temperatur på ca. 8 grader.

Det samme sjøvannet skal leietaker DNV-GL bruke i deres labforsøk.

Nøkkeltall for arealer

Tabell 1 Areal fordelt på etasjer

Etasje	Areal
U.etg	2 040 m ²
1.etg.	1 996 m ²
2.etg.	1 862 m ²
3.etg.	1 862 m ²
Vifterom/ trapp på tak	366 m ²
Åpent overbygd areal	163 m ² (ihht NS 3940 inngangsparti, rampe, kjeller m.m.)
SUM	8 289 m²

Tomtestørrelsen er 2,5 daa¹

Tabell 2 Areal for lager

Etasje	Areal
Kjeller	44 m ²
1.etg.	82 m ²
2.etg.	23 m ²
3.etg.	36 m ²
SUM	186 m²

Areal som er allment tilgjengelig og for offentlig bruk

Bygget er omgitt av gangareal på alle 4 sider, som er allment tilgjengelig og utformet for å invitere til alminnelig ferdsel.

1. etg. er trukket inn og danner et overbygd areal ved inngangsparti på 170 m². Dette arealet ligger ca. 1,1 m høyere enn gangarealet, og vil utformes med tanke på å fremstå som en del av

¹ Byggeområde KNAB1, Reguleringsplan Marineholmen nr. 18250000 av 27.04.09

bygget, men er likevel allment tilgjengelig. Utearealene rundt bygget er universell utformet, slik at arealet er lett tilgjengelig for alle mennesker.

Prosjektet har ingen areal bygd for offentlig bruk.

Nøkkeltall for energi og vannforbruk

Det beregnede energiforbruket for prosjektet er 84,9 kW/m².

Elektrisk: 54,7 kWh/m².

Fjernvarme: 30,2 kWh/m².

Det er ikke noe bruk av fossil energi.

Beregnet produsert fornybar energi (kWh/m²) i form av solenergi er 10 kWh/m².

Det beregnede vannforbruket for bygget er 13,6 m³/person/år.

Tiltak i byggefasen for å redusere miljøbelastning, som følge av innovativ byggeledelse

Det er gjort tiltak i byggefasen for å redusere miljøbelastninger. Alle disse tiltakene er realisert:

- Rensing av sjøvann i byggegrøp.
- Lagt duk slik at avrenningen fra forurensede masser skal komme tilbake i byggegrøp og bli ført til sedimenteringscontainere.
- Flytting av tre for å ivareta en norsk treart. Skal opprettholde det biologiske mangfoldet på tomten.
- Det blir etablert fuglekasser på området.
- Det er etablert bikuber på området.