



BERGEN KOMMUNE – ETAT FOR UTBYGGING

Ladegårdsgaten 67 - Sandviken helse og sosial Utvendig rehabilitering

FDV KLIMASKJERM



Multiconsult
LINK ARKITEKTUR

INNHALDSFORTEGNELSE

INNHALDSFORTEGNELSE.....	2
1 - KLIMASKJERM	3
1 Beskrivelse	3
2 Plassering.....	3
3 Oppgave	3
4 Styring	4
5 Forsyning	4
6 Kapasitet.....	4
7 Systemskisse /bilder	4
8 Komponenter.....	7

1 - KLIMASKJERM

Komponenter:

217 Drenering
231 Bærende yttervegger
232 Ikke bærende yttervegger
234 Vinduer, dører, porter
235 Utvendig kledning og overflate
236 Innvendig overflate
251 Frittbærende dekker
252 Gulv på grunn
262 Taktekking
263 Glasstak, overlys, takluker
264 Takoppbygg
265 Gesimser, takrenner og nedløp
286 Baldakiner og skjermtak

1 Beskrivelse

På tomten Ladegårdsgaten 67 er det oppført en bygning med følgende data:

Oppført 1989.

Hovedkonstruksjon: Betong

Antall etasjer: 3 + kjeller (garasje med parkering)

Brutto areal (BTA) :2708 m²

Fasader: skallmur, teglstein

Takflater: oppforet tretak, tekking med båndtekking

Konstruksjonen under grunn antas å være tradisjonelle betongvegger vendt ut mot tilbakefylte masser, fundamentert på fjell.

Det er utført en tilstandsanalyse av yttertak og yttervegger. Kritiske punkter i denne analysen er ytterligere undersøkt ved bruk av tegninger og visuell kontroll på stedet. Det er slått fast at det over tid har skjedd en gradvis svekkelse av bygningsdeler. Taket har tydelige tegn på utettheter på grunn av krevende tekniske løsninger. Det er i tillegg registrert fuktinntrenging i murverket og omkring vindusåpningene, og ellers slitasje på vinduer med tilhørende innsettingsdetaljer.

2 Plassering

Ladegårdsgaten 67 ligger i et kupert terreng, eksponert for vær fra sør og sørvest, men er mer skjermet fra nord og øst.

3 Oppgave

Systemet (klimaskjermen) skal beskytte bygningen mot ytre påvirkninger som nedbør, vind, stråling, støy, støv/partikler og temperaturdifferanser, samt fukt fra grunnen. Det skal samtidig slippe inn dagslys, og det skal beskytte bygningskroppen mot skadelig fuktpåkjenning fra innemiljøet. Systemet skal også beskytte mot radon fra grunnen.

Dreneringssystemet for hovedtaket er basert på fall mot innvendig nedløp. Innvendig (opprinnelige) nedløpsrør ikke dimensjonert for nedbørsøkninger som forventes i fremtiden, derfor er det anlagt 3 utvendige nedløp. Disse nedløp er ledet til drenering/sandfang.

Glasstaket (over innvendig gård) har avrenning både mot hovedtak og mot «bakbygningen» (gult tilbygg, vist på foto).

Avrenning fra bakbygning føres i 2 utvendige nedløp. Denne vannmengden ledes bort fra bygning via overflaterenne på gårdsplass.

Når deg gjelder yttervegg skal utvendig kledning beskytte mot nedbør, og i nærværende tilfelle har ytre skallmur funksjon som «regnkappe». Denne regnkappen har synlige fuktskader som viser at den ikke løser sin oppgave fullt ut. Tidligere har man sett svakheter som kan knyttes til innsettingsdetaljer ved veggåpninger (vinduer og dører) samt sokkel- og gesimsdetalj. I løpet av 2017 utbedres detaljer ved disse lokasjonene. Men fasaden må for fremtiden holdes under oppsyn for å sjekke «regnkappens» funksjonalitet.

Det er, i tidligere tilstandsrapport, ikke fremkommet problem knyttet til støy eller solavskjerming,

Tak over kjeller (parkeringskjeller) har hatt lekkasjeproblemer, disse er knyttet til dekkekonstruksjon i gårdsplass (toppsjikt med smågatestein). I løpet av 2017 utbedres dekke med ny membran, sokkeldetalj og ny belegning.

Det er ikke fremkommet problem knyttet til radon, jfr. tidligere tilstandsrapport.

Det er usikkert om det foreligger oppdatert brannkonsept (Norconsult 2014).

4 Styring

Systemet (Klimaskjermen) er passivt og har ingen aktiv styring. Systemet kan i noen grad overstyres med lufting gjennom åpningsvinduer.

5 Forsyning

Systemet er passivt og har ingen forsyning fra eksterne kilder, med unntak for ytterdører med mekanisk/automatisk åpning for arealer med UU-krav.

6 Kapasitet

Klimaskjermen er dimensjonert ut fra aktuelle klimapåvirkninger på tomten i henhold til gjeldende forskrifter i 1989. Isolasjonskapasiteten for tak og vinduer/dører oppgraderes i 2017.

Ny takkonstruksjon (kompakt tak pr. 2017) og ny avrenning er også aktualisert ved at nedbørsprognoser tilsier økning av vannbelastning på bygninger.

7 Systemskisse /bilder

Fasadetegninger for bygget er vedlagt, slik disse foreligger fra arkiv hos EFU.

Her medtas enkelte fotos:



Hovedfasade mot Ladegårdsgaten før rehabilitering 2017. Over tid må fasaden renoveres / rengjøres.



«Bakbygning» og glasstak før rehabilitering 2017. Over tid må fasader og tak renoveres / rengjøres.



Overgangsløsning teglsokkel før rehabilitering 2017 – terreng, må jevnlig rengjøres.



Fuktutslag før rehabilitering 2017. Problematikk må overvåkes kontinuerlig.



Taktekking på oppforet tretak før rehabilitering 2017. Konstruksjonen er skiftes ut i 2017, til kompakt tak.



Baldakiner før rehabilitering 2017. Erstattes med kopier i 2017.

8 Komponenter

217 DRENERING

Drenering av bygning tas med som del av sak om drenering av hele tomten.

231 BÆRENDE YTTERVEGGER

Skallmur av tegl:

Yttervegg med 100 mm mineralull i hulrom. Opprinnelig konstruksjon 1989 + rengjøring og utbedringer 2017.

Produktnavn:

Tegl:

Levetid:

Vedlikehold:

Regelmessig rengjøring, frekvens:

231 BÆRENDE YTTERVEGGER

Yttervegg med trestender.

Yttervegg i «bakbygning» stendervegg av tre, med luftet platekledning. Revet/ bygget nytt 2017.

Produktnavn:

- Innvendig gips:
- 48 innv. Påforing + 50mm islasjon:
- Diff.sperre:
- 198 mm stender + 200mm isolasjon:
- Vindtetting:
- Kledning: se 235.

Levetid:

Vedlikehold:

Innvendig overflatebehandling etter behov.

Konstruksjon sjekkes, frekvens:

232 IKKE BÆRENDE YTTERVEGGER

Glassfasader med aluminiumsprofiler.

Opprinnelig konstruksjon 1989, evt. utbedringer 2017.

- Farge profiler:

Produktnavn:

Glass/aluminium:

Levetid:

Vedlikehold:

Rengjøring, frekvens:

234 VINDUER

Tre/alum-vinduer.

Nye vinduer 2017. Innvendig tre, utvendig aluminium.

- U-verdi: 0,8
- Solfaktor:
- Lystransmisjon:
- Farge: RAL:

Produktnavn:

Levetid:

Vedlikehold:

Sjekk av funksjonalitet, frekvens:

Overflatebehandling, frekvens:

234 YTTERDØRER

Ytterdører uten automatikk

Nye ytterdører 2017. Tre og/eller aluminium.

- U-verdi: 0,8
- Solfaktor:
- Lystransmisjon:
- Farge: RAL:

Produktnavn:

Levetid:

Vedlikehold:

Sjekk av funksjonalitet, frekvens:

Overflatebehandling, frekvens:

234 YTTERDØRER

Ytterdører med automatikk og adgangskontroll

Nye ytterdører 2017. Aluminiumsdører.

- U-verdi: 0,8
- Solfaktor:
- Lystransmisjon:
- Farge: RAL:

Produktnavn:

Levetid:

Vedlikehold:

Sjekk av funksjonalitet, frekvens:

Overflatebehandling, frekvens:

234 YTTERDØRER

Garasjeport til kjeller er pr. 2017 i tilfredsstillende stand.

235 UTVENDIG KLEDNING

Teglvegger:

Se post 231 yttervegger

235 UTVENDIG KLEDNING

Gerikter vinduer/dører

Reetablering, pr. 2017, av de opprinnelige geriktene/omramningene, utført i aluminium.

Produktnavn:

Levetid:

Vedlikehold:

Rengjøring, frekvens:

Overflatebehandling, frekvens:

235 UTVENDIG KLEDNING

Dryppneser/sålebenker

Eksisterende betongelementer fra 1989, utbedret 2017.

Produktnavn:

Prefabriert betong:

Overflatebehandling:

Levetid:

Prefabriert betong:

Overflatebehandling:

Vedlikehold:

Rengjøring, frekvens:

Overflatebehandling, frekvens:

235 UTVENDIG KLEDNING

Glass- og aluminiumsvegger:

Se post 231 yttervegger

235 UTVENDIG KLEDNING

Stendervegger i «bakbygning»:

«Bakbygning» mot gårdsplassen blir bygget på nytt i 2017 med ny luftet kledning med platemateriale.

Produktnavn:

Levetid:

Vedlikehold:

Rengjøring, frekvens:

Overflatebehandling, frekvens:

236 INNVENDIG OVERFLATE

Betongoverflate

Flikk ved vinduer og dører (rengjøring + evt. malerarbeid).

Produktnavn:

Levetid:

Vedlikehold:

Overflatebehandling, frekvens:

251 FRITTBÆRENDE DEKKER

Dekke over gårdsplass

Utvendig dekke/belegning fjernes og bygges nytt 2017. Underlag: eksisterende betongdekke fra 1989

- Belegning
- Membran
- Underbygning
- (Eksisterende betongdekke)

Produktnavn:

Belegning: Smågatestein eller Barrikadedekke

Membran:

Levetid:

Vedlikehold:

Rengjøring av overflate, frekvens:

Konstruksjon sjekkes, frekvens:

252 GULV PÅ GRUNN

Golv på grunn finnes i kjelleretasjen. Det er ikke meldt om utbedringsbehov.

262 TAKTEKKING

Hovedtak

Ny kompakt takkonstruksjon 2017, med fall mot eksisterende sluk + nye utvendige nedløp.

- Membran med listetekking, farge:
- Skråskaret isolasjon, felt med brannkrav. Gjennomsnittlig tykkelse:

Produktnavn:

Membran:

Isolasjon:

Levetid:**Vedlikehold:**

Rengjøring av overflate, frekvens:

Konstruksjon sjekkes, frekvens:

262 TAKTEKKING**Tak over trapperom + tak over «bakbygning»**

Taktekking fra 1989 skiftes ut 2017 med ny falsetekking.

- Farge:

Produktnavn:**Levetid:****Vedlikehold:**

Rengjøring av overflate, frekvens:

Konstruksjon sjekkes, frekvens:

263 GLASSTAK, OVERLYS, TAKLUKER**Glasstak over innvendig lysgård**

Nye glassplater i takflaten pr. 2017. Aluminiums-konstruksjonen fra 1989 beholdes.

- U-verdi: 0,8
- Solfaktor:
- Lystransmisjon:

Produktnavn:**Levetid:****Vedlikehold:**

Rengjøring av overflate, frekvens:

Konstruksjon sjekkes, frekvens:

264 TAKOPPBYGG**Ny kledning**

Eksisterende takoppbygg får ny falsetekking på vegger og tak pr. 2017.

- Falsetekking med metallplater
- Farge:
- Ytterdør/luke, type:

Produktnavn:**Levetid:**

Vedlikehold:

Rengjøring av overflate, frekvens:

Konstruksjon sjekkes, frekvens:

265 GESIMSER, TAKRENNER OG NEDLØP**Rennesystem**

Nytt rennesystem, pr 2017, for alle takflater.

- Farge:

Produktnavn:**Levetid:****Vedlikehold:**

Rengjøring av overflate, frekvens:

Konstruksjon sjekkes, frekvens:

286 BALDAKINER OG SKJERMTAK**Inngangsbaldakiner**

Det er 2 inngangsbaldakiner på bygget. Disse skiftes ut i 2017. Utføres som kopi av eksisterende fra 1989. Dette inkludere belysning som monteres innfelt i baldakinens himling.

Produktnavn/fabrikant:**Levetid:****Vedlikehold:**

Rengjøring av overflate, frekvens:

Konstruksjon sjekkes, frekvens: