



Dato: 12.02.2016  
Til: Sameiet Magnus Bergsgt. 6 v/ Berge prosjektutvikling/ Arnt Egil Berge  
Fra: Mur og Mer v/ Hilde Viker Berntsen

**Emne: Fasade. Tilstandsvurdering og forslag til tiltak.**

---

## 1. Bakgrunn

I forbindelse med kommende fasaderehabilitering ønsker sameiet Magnus Bergs Gate 6 på Frogner i Oslo en tilstandsvurdering av fasadene.

Gården er en 4 etasjers bygård med 16 leiligheter reist ca. 1900. Gården har vernestatus som kommunalt listeført.

Mur og Mer har gjort vurderingen på bakgrunn av utvendige observasjoner på stedet 21. og 22.1. Feltvurderingen er gjort fra bakkenivå, og er supplert med uttatte prøver undersøkt under mikroskop. Det har ikke foreligget relevante arkivopplysninger for undersøkelsen.



**Figur 1. MBgt. 6 sett fra sydvest, krysset Magnus Bergs gate/ Gimleveien.  
(Foto: Mur og Mer, januar 2016).**

## 2. Beskrivelse og historikk



Figur 2. Krysset Gimleveien/ Magnus Bergsgate i 1936. Det antas at gården på høyre side er Magnus Bergs gate 6. (Kilde: Digitalt museum. Fotograf: Ukjent).



Figur 3. Magnus Bergs gate sett fra Gimleveien på 1930-tallet. Nr 6. ligger som nærmeste bygning på venstre side. (Kilde: Digitalt museum. Fotograf. Ukjent)



Figur 4. Magnus Bergs gate 6s gatefasader. Henholdsvis mot vest og mot syd.  
(Foto: Mur og Mer, januar 2016).



Figur 5. Bakgård (Foto: Mur og Mer, jan. 2016)



Figur 6. Portrom (Foto: Mur og Mer, jan. 2016)

Bygningen er en hjørnegård som vender mot Magnus Bergsgate i syd og Gimleveien i vest. Bygningen er reist i 1902 i klassiserende stil med jugendstilsdetaljer i støpt gipsornamentikk og vindusutforming. Nedre del utgjør en kvaderpusset sokkeletasje/ 1. etasje over en slettpusset sokkel. Hovedetasjene 2.-4. etasje er slettpusset. Det er markante trukne etasjeskiller mellom 1. og 2. etasje og mellom 3. og 4. etasje. Bygningen har L form, og har «Barcelonautformet» hjørneavlutning på hjørnet Gimleveien/ Magnus Bergsgate. Veggene er i dag malt varm grå med grågrønn sokkel og hvite vinduer. Vegger i bakgård er slettpusset gulmalt med påmalt grå sokkel.

Bygningen har kjøreport og portrom mot bakgården i sydvestre del. Det er hovedinnganger mot gaten i syd- og vest.

De hvitmaltede vinduene, både på gatefasade og i bakgård, er av varierende datering, hvorav enkelte er opprinnelige. Hoveddørene mot gaten er oljede tredører, og antas å være satt inn på 1970-80-tallet. Mot bakgården er det to gråmalte opprinnelige dører, dessuten er den gråmalte kjøreporten mot syd også opprinnelig.

Det er bevart opprinnelig puss og overflatebehandling i form av kalkbaserte materialer. Trolig har fasadene vært malt i okerbaserte farger. Senere fargelag viser oljebaserte overflatebehandlinger i grånyanser. Dagens dominerende overflatebehandling er plastbasert og ut ifra vurdering av materialkvalitet antas den å stamme fra 1980-tallet. I området rundt balkonger, ved flekkvise reparasjoner på sokkel og på hele bakgårdsfasaden har bygningen et ytterligere plastbasert malingslag påført med rull. Dette kan trolig dateres rundt år 2000.

### 3. Tilstand

#### 3.1. Generelt

Alle mineralske overflater er i dag dekket av en filmdannende plastmaling. Denne typen maling oppmagasinerer fuktighet og gir ofte problemer i underliggende konstruksjoner og tilhørende porøse puss- og overflatebehandlinger. I tillegg vanskeliggjør den homogene tykke malingen muligheten for å overvåke en bygnings skadeutvikling over tid. Ved en tilstandsvurdering er det av samme grunn vanskelig å kartlegge en bygnings reelle skadebilde før denne typen maling er fjernet.

#### 3.2. Gatefasade

Mot gaten er det generelt mye sprekker i sokkel og på kvadre. Enkelte av kvadrene delamineres og står i fare for å løsne fra veggen. Trukket bånd/ etasjeskille mellom sokkel og kvadrepusset 1. etasje er i dårlig stand med en del materialbortfall, løse områder og generelt mye sprekker. Det er gjort mye sementreparasjoner i de horisontale båndene.

Det ser ut til at de fleste skadene i de nedre partiene er relatert til fuktighet i forbindelse med oppsug fra bakken og dårlig fungerende avrenningssystemer. Områdene er flekkreparert med spenningsrike pusstyper i mange perioder, der skadene særlig har oppstått i overgangen mellom eldre porøse mørtler og nyere spenningsrike sementmørtler.

De slettpussede veggflatene i 3. og 4. etasje er kun visuelt vurdert fra bakkenivå. De fleste sprekke i disse områdene er relatert til vindusomramminger, sålbenker og etasjeskiller, dessuten i tilknytning til balkongdekkene. For øvrig ser de slettpussede veggflatene ut til å være i god stand med homogene overflater og lite sprekke dannelser. Det antas at det er bevart en del original puss i disse områdene.



**Figur 7. Skader på sokkel. Fasaden mot Magnus Bergs gate. Det er mye fuktighet i området på grunn av fuktoppsug fra bakken og dårlig avrenning i forbindelse med defekte takrenner. Når vannet blir liggende og ekspanderer ved frost bak diffusjonstett maling og bindingssterke sementreparasjoner vil porøs tegl og puss brytes i stykker. Til høyre har sementpuss trukket med seg teglens overflate. (Foto: Mur og Mer, januar 2016)**



**Figur 8. Horisontale og vertikale riss og sprekker på trukket bånd i etasjeskiller, sydvegg. (Foto: Mur og Mer, januar 2016)**



**Figur 9. Mye ødelagt puss under den oppsprukne malingsoverflaten i trekning mellom sokkel og kvaderpuss. Sydvegg. (Foto: Mur og Mer, januar 2016)**



**Figur 10. Sprekker i forbindelse med sålbenk under vindu på sydvegg. Kan skyldes sviktende forankring av treningen som gir sprekker under trykkbelastning. (Foto: Mur og Mer, januar 2016)**

### 3.3. Bakgårdsfasade

Hele bakgårdsfasaden har blitt malt med samme type plastmaling som vi finner i balkongområdene på fronten. Malingen som er dominerende på gatefasaden gjenfinnes kun på bakgårdsfasadens sokkelområde. Veggflatene er varm gul med påmalt lys grå sokkel 120 cm over bakken.

Underliggende malingslag, som har samme type bindemiddel som 1980-talls malingen på gatefasaden, er en beige maling med en grå påmalt sokkel i samme nivå som dagens sokkelmaling.

På bakgårdsfasaden ligger den yngste malingen hovedsakelig på en sementrik mørk grå finpuss som er 5 mm tykk. Denne finpussen er trukket direkte på eldre porøs puss over hele fasaden. I tillegg er den benyttet som flekkvis reparasjonsmørtel. Samme type mørtel er benyttet ved nypussing av sokkelen.

Hele fasaden har store svinnrevner. Sprekkmønsteret tyder på at den diffusjonstette plastmalingen og den spenningrike finpussen har laget problemer i de tilgrensende og underliggende porøse bygningsmaterialene.

Ved avdekking i områder med sprekker i sonen 2,5 m over bakkenivå ser det ut til at revnene og bompartier ligger i overgangen mellom mørke spenningsrike sementreparasjoner og eldre porøse kalkholdige mørtler i grovpussnivå.



**Figur 11. Sprekker generelt på hele bakgårdsfasaden.  
(Foto: Mur og Mer, januar 2016)**

I de områdene der den spenningrike pussen ligger direkte på den bløte 1800-talls teglen vil trolig også noe av teglen være ødelagt. Der brannhuden er perforert vil teglens egen

beskyttelsesevne i form av naturlig fuktopptak- og fordampning ikke fungerer, og store mengder vann suges derfor opp i disse områdene.

Underliggende malingsstyper: I bakgården finnes det spor av mineralske okerfargede malinger på kalkpuss som antas å være tidlig/ opprinnelig. Denne er særlig observert i området mot portrommets søndre side.

#### 3.4. Portrom

På portrommets sydvegg er pussen godt bevart. Nordvegg har mye saltutfelling og salter magasinert mellom det svært spenningsrike yttersjiktet/ sparkel og den underliggende pussen. Det er store områder med bom og materialbortfall på hele veggen. Området har vært reparert en rekke ganger. Det er funnet eldre/ opprinnelig kalkpuss på sydveggens østligste del. Denne har i flere omganger vært malt i gule okerfarger.



**Figur 12. Mye sementreparasjoner er satt opp i flere perioder. Saltutfelling, bom og materialbortfall som resultat av mye fuktighet i kombinasjon med diffusjonstette og bindingssterke materialer. (Foto: Mur og Mer, januar 2016).**



## 4. Anbefaling av tiltak

### 4.1. Fjerning av maling og sementreparasjoner

Både plast- og oljebasert maling fjernes kjemisk. Det skal ikke benyttes høytrykk. Når malingsfjerningen er utført blir det lettere å få en oversikt over fasadene. Sementfjerningen gjøres mekanisk ved hjelp av lett maskinverktøy og ved hjelp av hammer og meisel. I områder med åpen bom i opprinnelig kalkbasert puss skal også denne fjernes. En generell huskeregel er likevel at lukket bom i kalkpuss kan beholdes og det skal tilstrebes å bevare mest mulig av det opprinnelige materialet.

### 4.2. Utskifting av ødelagt tegl

I områder med ødelagt tegl vil det være behov for utskifting av enkelte av disse. Det skal da benyttes samme type tegl med samme materialkvalitet som den eksisterende (håndstrøket 1800-talls tegl).

### 4.3. Kalkpuss og kalkmaling

Det bør benyttes materialer som er antikvarisk riktige for denne tidens materialbruk, og som samtidig er teknisk kompatible med de eksisterende materialene.

Det er fortsatt mye bevart opprinnelig tidlig kalkbasert materiale som kalkmørtler i grovpuss, finpuss og trekninger. Grovpussen er mer bindingsrik enn finpussen. I de undersøkte områdene er det dessuten funnet mange spor etter opprinnelig overflatebehandling i form av rene kalkmalinger.

Det anbefales derfor å benytte kalkbaserte mørtler. Reparasjonsmørtel og grovpuss bør ha noe naturlig hydraulisk andel. Denne skal ikke overstige 3,5. Finpussjiktet bør utføres i ren våtlesket kalkmørtel.

Puss og kalkmaling skal bygges opp tradisjonelt, der pussen består av grunning, grovpuss og finpuss. En fasade bygges ved at de tetteste og mest bindingssterke materialene ligger nærmest bygningskroppen, mens de «svakeste» materialene ligger ytterst. På denne måten gjenoprettes bygningens naturlige fuktbalanse og det vil heller ikke oppstå sprekker og bom forårsaket av spenninger mellom de enkelte sjiktene.

Overflatebehandlingen skal være en ren pigmentert kalkmaling uten plasttilsetning. Kalkmalingen påføres ved krysskosting i svært tynne strøk i 3- 4 påføringer. Det skal ikke benyttes silikatmaling eller moderne silikatsystemer med armerte strukturer i behandlingen av disse. Pigmentering av kalkmalingen gjøres på grunnlag av fargeundersøkelse.

For å sikre gode herdeforhold skal kalkarbeider foregå i temperaturer over 5°C, og overflatene skal ha muligheter for å herde i en periode der temperaturen ikke faller under denne grensen. Dette betyr at arbeidet bør foregå i perioden ca. 1. mai – 1. september.

### 4.4. Overflatebehandling av treverk

Det er mye bevarte opprinnelige treelementer på gården. Det anbefales derfor at alle vinduer og dører overflatebehandles tradisjonelt ved hjelp av linoljemaling. Pigmenteringen gjøres på grunnlag av fargeundersøkelse.

#### 4.5. Krav til håndverkerne

Det er viktig å benytte erfarne håndverkere med gode referanseprosjekter innen murgårdsrehabilitering. Håndverkerne skal ha erfaring både med fremstilling og bruk av tradisjonelle kalkprodukter. Det bør tilstrebes at håndverkerne har mest mulig kontroll over prosessen og har materialkunnskap utover kun å benytte ferdigmørtler. Det innebærer at de også bør ha kunnskap i tilvirkning og beregning av blandingsforhold sand/ kalk i mørtler blandet på stedet.

#### 4.6. Videre undersøkelser

Bygningen har mye bevart opprinnelige materiale i form av støpte utsmykninger og trukne elementer. I tillegg er en rekke vinduer, dører og kjøreport opprinnelig. Dette gir muligheter for å tilbakeføre bygningen til opprinnelig materialbruk og fargesetting i form av rekonstruksjon av de funn som gjøres på stedet. Det anbefales at det gjøres en fargeundersøkelse som grunnlag for oppmalingen, og at denne utføres etter at stillasene er satt opp, men før malingsfjerningen påbegynnes. Fargeundersøkelser bør utføres av konservator.



Fig. 6. Eksempler på opprinnelige elementer:

1. Bladornamentikk, vindusomramminger
2. Påmalte kvaderriss
3. Farge kvader
4. Kjøreport
5. Bakgårdsdør
6. Vindu fasade
7. Vindu bakgård
8. Vindu bakgård



## 5. Vedlegg. Skjema prøveuttak.

Prøve nr	Bygningsdel	Uttakssted	Beskrivelse	Kommentar
1	Sokkel, gatefasade	V dørsmyg, sydvegg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grått (1980-t) Hvitt m store porer (hører til overliggende grått). Silikonharpiks? Synlige kvarts og glimmer-filler.</li> <li>• Grått (1960 t?). Kan være en mineralittmaling – mye tynnere sjikt enn det nyeste.</li> <li>• Mørk grå – olje?</li> <li>• Lys grå -olje?</li> <li>• Seis – blank overflate?</li> <li>• Mørk grå</li> <li>• Mørk grågrønn finkornet mørtel m små hvite kalkkorn.</li> <li>• Grå overflatebehandling</li> <li>• Puss 15 mm. Reparasjon? Spenningsik – har trukket med seg deler av teglens brannhud.</li> <li>• Kalkblandet velgradert.</li> </ul>	Dagens malingsoverflate er to-komponent m poredannende middel. Ligger direkte på annet malingslag.
2	Kvaderpuss, gatefasade	Sydvegg. 150 cm over bakken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grått (1980-t) Synlige kvarts og glimmer-filler. «Humplete» Mye riss og sprekker.</li> <li>- Hvitt/ lys grått. Tynt sjikt uten filler eller tilslag. Oljemaling?</li> <li>- Brunlig/ okerfarget overflatebehandling (Seis?)</li> <li>- Hvit puss/ slemming</li> <li>- Grå puss m innslag av udispergert kalkklumper. En dårlig blandet KC-mørtel?</li> </ul>	
3	Dørsmyg, gatefasade	SydSydvegg. vegg. Smyg fasade v kjøreport 120 cm over bakken	5-6 overflatebehandlinger. 3-4 grå. Underliggende: oker/ brunaktig. Finpuss, gulhvitt. Mye kalk. Grovpuss: Gråere, mer bindingsterk.	Opprinnelig stratigrafi?
4	Kvaderpuss, gatefasade	120 cm over bakken.	Virker sekundær. Usikker. Splintrer i det grå finkornede pusslaget m små hvite partikler (nevnt over). >Også reparert med en grå vært bindingssterk sement.	Sementreparasjon? Samme mørtel som i finpussjikt enkelte steder?

Mur og Mer rapport 3/2016

5	Veggflate, portrom	Nordre del av vestvegg. 150 cm over bakken.	Grå (dagens) Gul Grå Gul Lys grå Grå Lys grå Brun/ oker Puss Lys gul, varmt Puss, grå Malingslag. Mørk grått Seis? Hvit kalkhvitting? Puss. Lys, kremgul, kalkholdig.	
6	Veggflate, portrom	Østvegg	Mye salt. Kun Dagens grå plastmaling med underliggende gul plastmaling. Grå sementpuss i finpuss.	Ny puss.
7	Veggflate, Bakgård		Kalkpuss i finpussjikt m okerfarget overflatebehandling, kalk. Lys grå Dagens gule	Område uten sprekker. Generell puss – som på front?
8	Veggflate, bakgård		Prøve tapt.	Område med mye sprekker. Mørk sement.
9	Etasjeskille	Syd. Mellom sokkel og kvaderpusset område.	Mye mikrosprekker i overflaten. Mørkere grå plastmaling under. Ligger på en nyere sementpuss med velavrudede porer – tyder på bruk av porefiller.	
10	kvader	Syd	Noe glassfiberarmering i finpussjiktet.	«ny puss»?
11	Sokkel	Syd		Opprinnelig?
12	Sålbenk/etg. skiller mel sokkel og kvaderpuss	Sydvegg (vest?)	Porøs kalkbasert puss dekket av rødbrunt krakkelert lag – = grorudgranitt imitert mineralisk sokkelfarge influert av oljeholdig seis? Bruddsonen ligger mellom mineralisk overflate og de overliggende organiske malingene.	Spenningsrik maling over porøs finpuss = mye årsak til svinnsprekker?
13	Østvegg	Bak kvader – veggpuss.. I smyg v vindu. 150 cm over bakken	Kun kalkbasert puss med dagens to-komponente maling	