



ÅRSREGNSKAPET FOR REGNSKAPSÅRET 2024 - GENERELL INFORMASJON

Enheten

Organisasjonsnummer: 926 921 266
Organisasjonsform: Eierseksjonssameie
Foretaksnavn: SAMEIET SEUT BRYGGE
Forretningsadresse: v/Obos Eiendomsforvaltning AS
Storgata 5
1607 FREDRIKSTAD

Regnskapsår

Årsregnskapets periode: 01.01.2024 - 31.12.2024

Konsern

Morselskap i konsern: Nei

Regnskapsregler

Regler for små foretak benyttet: Ja
Benyttet ved utarbeidelsen av årsregnskapet til selskapet: Regnskapslovens alminnelige regler

Årsregnskapet fastsatt av kompetent organ

Bekreftet av representant for selskapet: OBOS EIENDOMSFORVALTNING AS

Dato for fastsettelse av årsregnskapet: 27.05.2025

Grunnlag for avgivelse

År 2024: Årsregnskapet er elektronisk innlevert
År 2023: Tall er hentet fra elektronisk innlevert årsregnskap fra 2024

Det er ikke krav til at årsregnskapet m.v. som sendes til Regnskapsregisteret er undertegnet. Kontrollen på at dette er utført ligger hos revisor/enhetens øverste organ. Sikkerheten ivaretas ved at innsender har rolle/rettighet for innsending av årsregnskapet via Altinn, og ved at det bekreftes at årsregnskapet er fastsatt av kompetent organ.

Brønnøysundregistrene, 24.06.2025



Postadresse: 8910 Brønnøysund

Telefoner: Opplysningstelefonen 75 00 75 00 Telefaks 75 00 75 05

E-post: firmapost@brreg.no Internett: www.brreg.no

Organisasjonsnummer: 974 760 673



Resultatregnskap

Beløp i: NOK	Note	2024	2023
RESULTATREGNSKAP			
Inntekter			
Annen driftsinntekt		6 176 201	6 028 741
Sum inntekter		6 176 201	6 028 741
Kostnader			
Lønnskostnad		213 367	195 445
Annen driftskostnad		4 916 229	5 173 803
Sum kostnader		5 129 596	5 369 248
Driftsresultat		1 046 605	659 493
Finansinntekter og finanskostnader			
Annen renteinntekt		113 180	50 227
Sum finansinntekter		113 180	50 227
Sum finanskostnader		0	0
Netto finans		113 180	50 227
Resultat før skattekostnad		1 159 785	709 721
Årsresultat		1 159 785	709 721
Totalresultat		1 159 785	709 721
Overføringer og disponeringer			
Overføringer til/fra annen egenkapital		1 159 785	709 721
Sum overføringer og disponeringer		1 159 785	709 721



Balanse

Beløp i: NOK	Note	2024	2023
BALANSE - EIENDELER			
Anleggsmidler			
Immaterielle eiendeler			
Sum immaterielle eiendeler		0	0
Varige driftsmidler			
Driftsløsøre, inventar, verktøy, kontormaskiner og lignende		120 112	120 112
Sum varige driftsmidler		120 112	120 112
Finansielle anleggsmidler			
Sum finansielle anleggsmidler		0	0
Sum anleggsmidler		120 112	120 112
Omløpsmidler			
Varer			
Sum varer		0	0
Fordringer			
Kundefordringer		31 857	11 607
Andre fordringer		95 434	63 237
Sum fordringer		127 291	74 844
Investeringer			
Sum investeringer		0	0
Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd, kontanter og lignende		3 557 568	2 708 591
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		3 557 568	2 708 591
Sum omløpsmidler		3 684 859	2 783 435
SUM EIENDELER		3 804 971	2 903 547

BALANSE - EGENKAPITAL OG GJELD



Balanse

Beløp i: NOK	Note	2024	2023
Egenkapital			
Innskutt egenkapital			
Annen innskutt egenkapital		0	0
Sum innskutt egenkapital		0	0
Opptjent egenkapital			
Annen egenkapital		3 519 229	2 359 444
Sum opptjent egenkapital		3 519 229	2 359 444
Sum egenkapital		3 519 229	2 359 444
Gjeld			
Langsiktig gjeld			
Sum avsetninger for forpliktelser		0	0
Annen langsiktig gjeld			
Sum annen langsiktig gjeld		0	0
Sum langsiktig gjeld		0	0
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld		227 453	446 604
Annen kortsiktig gjeld		58 289	97 499
Sum kortsiktig gjeld		285 742	544 103
Sum gjeld		285 742	544 103
SUM EGENKAPITAL OG GJELD		3 804 971	2 903 547



Brønnøysundregistrene

ÅRSREGNSKAP FOR REGNSKAPSÅRET 2024 - GENERELL INFORMASJON

Journalnummer: 2025 507005

Enheten

Organisasjonsnummer: 926 921 266
Organisasjonsform: Eierseksjonssameie
Foretaksnavn: SAMEIET SEUT BRYGGE
Forretningsadresse: v/Obos Eiendomsforvaltning AS
Storgata 5
1607 FREDRIKSTAD

Regnskapsår

Årsregnskapets periode: 01.01.2024 - 31.12.2024

Konsern

Morselskap i konsern: Nei

Regnskapsregler

Regler for små foretak benyttet: Ja
Benyttet ved utarbeidelsen av
årsregnskapet til selskapet: Regnskapslovens alminnelige regler

Årsregnskapet fastsatt av kompetent organ

Bekreftet av representant for selskapet: OBOS EIENDOMSFORVALTNING AS
Dato for fastsettelse av årsregnskapet: 27.05.2025

Grunnlag for avgivelse

År 2024: Årsregnskap er elektronisk innlevert.
År 2023: Tall er hentet fra elektronisk innlevert årsregnskap fra 2024.

Det er ikke krav til at årsregnskapet m.v. som sendes til Regnskapsregisteret er undertegnet. Kontrollen på at dette er utført ligger hos revisor/enhetens øverste organ. Sikkerheten ivaretas ved at innsender har rolle/rettighet for innsending av årsregnskapet via Altinn, og ved at det bekreftes at årsregnskapet er fastsatt av kompetent organ.

Brønnøysundregistrene, 23.06.2025



Organisasjonsnr: 926 921 266
SAMEIET SEUT BRYGGE

RESULTATREGNSKAP

Beløp i: NOK	Note	2024	2023
RESULTATREGNSKAP			
Inntekter			
Annen driftsinntekt		6 176 201	6 028 741
Sum inntekter		6 176 201	6 028 741
Kostnader			
Lønnskostnad		213 367	195 445
Annen driftskostnad		4 916 229	5 173 803
Sum kostnader		5 129 596	5 369 248
Driftsresultat		1 046 605	659 493
Finansinntekter og finanskostnader			
Annen renteinntekt		113 180	50 227
Sum finansinntekter		113 180	50 227
Sum finanskostnader		0	0
Netto finans		113 180	50 227
Resultat før skattekostnad		1 159 785	709 721
Årsresultat		1 159 785	709 721
Totalresultat		1 159 785	709 721
Overføringer og disponeringer			
Overføringer til/fra annen egenkapital		1 159 785	709 721
Sum overføringer og disponeringer		1 159 785	709 721



Organisasjonsnr: 926 921 266
SAMEIET SEUT BRYGGE

BALANSE

Beløp i: NOK	Note	2024	2023
BALANSE - EIENDELER			
Anleggsmidler			
Immaterielle eiendeler			
Sum immaterielle eiendeler		0	0
Varige driftsmidler			
Driftsløsøre, inventar, verktøy, kontormaskiner og lignende			
Sum varige driftsmidler		120 112	120 112
Finansielle anleggsmidler			
Sum finansielle anleggsmidler		0	0
Sum anleggsmidler		120 112	120 112
Omløpsmidler			
Varer			
Sum varer		0	0
Fordringer			
Kundefordringer		31 857	11 607
Andre fordringer		95 434	63 237
Sum fordringer		127 291	74 844
Investeringer			
Sum investeringer		0	0
Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		3 557 568	2 708 591
Sum omløpsmidler		3 684 859	2 783 435
SUM EIENDELER		3 804 971	2 903 547
BALANSE - EGENKAPITAL OG GJELD			
Egenkapital			
Innskutt egenkapital			
Annen innskutt egenkapital		0	0
Sum innskutt egenkapital		0	0



Opptjent egenkapital		
Annen egenkapital	3 519 229	2 359 444
Sum opptjent egenkapital	3 519 229	2 359 444
Sum egenkapital	3 519 229	2 359 444
Gjeld		
Langsiktig gjeld		
Sum avsetninger for forpliktelser	0	0
Annen langsiktig gjeld		
Sum annen langsiktig gjeld	0	0
Sum langsiktig gjeld	0	0
Kortsiktig gjeld		
Leverandørgjeld	227 453	446 604
Annen kortsiktig gjeld	58 289	97 499
Sum kortsiktig gjeld	285 742	544 103
Sum gjeld	285 742	544 103
SUM EGENKAPITAL OG GJELD	3 804 971	2 903 547



Organisasjonsnr: 926 921 266
SAMEIET SEUT BRYGGE

NOTEOPPLYSNINGER - SELSKAP - alle poster oppgitt i hele tall

Note

Er det usikkerhet om fortsatt drift?: Nei

Note

Antall årsverk i regnskapsåret
0.00

Sum Beløp

Balanseført verdi 31.12. Varige driftsmidler Immaterielle eiend.

Konsernregnskap

Morselskapet sitt navn

Forretningskontor for morselskapet

Begrunnelse for at datterselskap er utelatt fra konsolideringen

Konsern, tilknyttet selskap m.v. - fordringer og gjeld

Fordringer

Samlet beløp - tilknyttet selskap Årets Fjorårets

Samlet beløp - foretak i samme konsern Årets Fjorårets

Samlet beløp - foretak i samme konsern Årets Fjorårets



SEUT BRYGGE



Årsmøte 2025

Innkalling

S.nr. 1628

SAMEIET SEUT BRYGGE



Velkommen til årsmøte i SAMEIET SEUT BRYGGE

Innkallingen inneholder alle sakene som skal behandles på årsmøtet. Styret håper du leser gjennom heftet og viser din interesse ved å delta på årsmøtet.

Dato for årsmøtet:

27. mai 2025 kl. 18:00, Kantinen hos AK Mekaniske, Rosenborgveien 12, 1630 Gamle Fredrikstad.

Hvem kan stemme på årsmøtet?

Alle eiere har rett til å delta i møte med forslags-, tale- og stemmerett.

- Eiers ektefelle, samboer eller et annet medlem i husstanden har også rett til å være til stede og til å uttale seg.
- En stemme avgis pr. eierandel.
- Eieren kan ta med seg en rådgiver til møte. Rådgiveren har bare rett til å uttale seg dersom et flertall på årsmøtet tillater det.
- Eieren kan møte ved fullmektig.

Registreringsblanketten leveres i utfylt stand ved inngangen.

Annen informasjon

Årsmøtet vil denne gang avholdes litt langt unna da andre alternativer ikke var tilgjengelig. Vi anbefaler alle å avtale med naboer o.l. om transport for å sikre at flest mulig har anledning til å delta.

Det er mange saker på årsmøtet, og det er viktig at alle deltar i denne mest demokratiske funksjonen i vårt sameie.

I år deler vi ut innkallingen skriftlig til alle boenheter i tillegg til at den publiseres på Vibbo. Den er omfattet! Eiere som ikke leier ut sin bolig må be om å få den tilsendt av sine leietaagere eller skrive ut på papir selv.

Husk å ta med innkallingen ved fremmøte til Årsmøtet.

Husk også utfylt registreringsblankett som leveres for registrering ved inngangen

Kun eiere, en fra hver seksjon, har stemmerett. Man kan stemme via skriftlig fullmakt. Medboere og leieboere har møterett og talerett, men ikke stemmerett.

Styret ønsker alle velkommen.

Saker til behandling

1. Konstituering av Årsmøtet og valg av møteleder
2. Godkjenning av de stemmeberettigede
3. Valg av en til å føre protokoll og minst en eier som protokollvitne
4. Valg av 'tellekorps'
5. Godkjenning av møteinnkallelsen
6. Årsrapport og årsregnskap samt budsjett
7. Fastsettelse av honorarer
8. Fjerning av skjeggkre i sameiet, samt kostnader for dette
9. Serviceavtale for Varme og sanitæranlegg for alle seksjoner i sameiet
10. Parkeringskjeller - Garasjegruppens rapport og innstilling



11. utfordringer i parkeringskjeller - nedsetteelse av arbeidsgruppe
12. Forslag om å åpne og holde funksjonen «Oppslag» åpent for beboerne
13. Solskjerming og ventilasjon.
14. Betrakninger rundt installasjon av varmepumpe foretatt uten årsmøtets godkjenning
15. Kamera utvendig
16. Solskjerming nedkjøring garasje
17. Inn og utflyttings gebyr.
18. Post kasser
19. Utleie av boder.
20. Tavlerom.
21. Valgbarhet til styret
22. Begrensinger av styremedlemmers adgang til administrasjon av Facebook side for sameiet
23. Valg av tillitsvalgte
24. Valg av valgkomité

Med vennlig hilsen,
Styret i SAMEIET SEUT BRYGGE



Sak 1

Konstituering av Årsmøtet og valg av møteleder

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Møtelederen sørger for at møtet blir avviklet etter lovens regler og er ansvarlig for at det føres protokoll. Hvis ikke årsmøtet velger en møteleder eller den foreslåtte møtelederen ikke blir valgt, er det styrets leder som etter loven er møteleder.

Forslag til vedtak

Lorentz Christian Lied er valgt.

Sak 2

Godkjenning av de stemmeberettigede

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Deltagere i møtet er registrert i en fremmøteliste etter innleverte registreringsblanketter og fullmakter, og listen legges til grunn for opptelling av de stemmeberettigede.

Forslag til vedtak

Det ble foreslått å anse de innleverte registreringsblankettene og eventuelt fullmakter som bevis for at vedkommende eier er til stede.

Sak 3

Valg av en til å føre protokoll og minst en eier som protokollvitne

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Det er møtelederen som er ansvarlig for årsmøteprotokollen, men av praktiske hensyn kan det velges en protokollfører. Etter loven skal det også velges minst en eier til å signere protokollen sammen med møteleder.

Forslag til vedtak

Som fører av protokollen ble Jan Edvin Blomkvist foreslått. Protokollvitner velges blant de fremmøtte eierne.



Sak 4

Valg av 'tellekorps'

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Vi ønsker at to eiere bistår møteleder med telling av stemmer for de ulike forslagene. Dette gjelder både stemming med stemmetegn og skriftlige avstemminger.

Styret har forberedt både stemmetegn og blanketter for skriftlig avstemming.

Styrets innstilling

Styret foreslår at det velges to frivillige blandt de opmøtte som 'tellekorps'.

Forslag til vedtak

De to frivillige kandidatene velges som 'tellekorps'.

Sak 5

Godkjenning av møteinnkallelsen

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Det ble foreslått å godkjenne den måten årsmøtet er innkalt på.

Forslag til vedtak

Møteinnkallelsen godkjennes

Sak 6

Årsrapport og årsregnskap samt budsjett

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

ÅRSRAPPORT FOR 2024/2025 - Se vedlegg

KOMMENTARER TIL ÅRSREGNSKAPET FOR 2024

Styret mener at årsregnskapet gir et riktig bilde av sameiets eiendeler og gjeld, finansielle stilling og resultat. Informasjon om sameiets forventede økonomiske utvikling er omtalt i årsrapportens punkt om budsjett for 2025.

Forutsetningen om fortsatt drift er til stede, og årsregnskapet for 2024 er satt opp under denne forutsetning.

Vesentlig avvik



Det er ingen vesentlige avvik mellom årsregnskap og budsjett for 2024 utover at kostnader har vært en del lavere enn budsjettet. Styret arbeider hardt for å holde kostnader under kontroll.

Resultat

Årets resultat vises i resultatregnskapet og foreslås ført mot egenkapital.

Kommentarer til sameiets arbeidskapital pr. 31.12.2024.

Arbeidskapitalen vises i balansen ved å trekke kortsiktig gjeld fra omløpsmidler og viser sameiets likviditet. Arbeidskapitalen pr. 31.12.2024 var kr 3.399.117, opp fra kr 2.362.250 i 2023. Dette er svært solid.

Det er også lagt ved selvstendig regnskap for Bryggelaget. Det er å bemerke at Bryggelagets aktiva inngår i sameiets totale aktiva.

Styret har utarbeidet budsjett for 2025. Dette er vedlagt.

Forøvrig vises til de enkelte tallene i budsjettet. Noen kommentarer til budsjettet:

- Det er lagt inn forventede økninger i kommunale avgifter
- Det er budsjettet med en liten økning i elektrisk energi og noe mer for fjernvarme
- Det er beregnet en økning i forsikringspremie
- Forøvrig er det små økninger i hht prisutvikling
- Det er ikke budsjettet med økninger i inntekter (les felleskostnader) i 2025
- Styret legger til grunn at sameiet driftes på en mest mulig kosteffektiv måte. Det gjøres arbeid på dugnad, og enkeltpersoner (Glasshuset, Sykler, Grøntgruppe, Vedlikeholdsgruppe, Bryggelag) bidrar vesentlig til dette.
- Det avsettes årlig minimum kr 300.000,- til vedlikeholdsfond for fremtidig større vedlikehold. pr. 23. april var fondets størrelse på kr. 2.860.984,- Dette inkluderer årets minimum-avsetning som ble utført i ultimo februar.

Driftsresultat pr 1. mai 2025 er vedlagt.

Så langt i 2025 ser alt solid ut. Inntektene følger budsjett. Det er brukt vesentlig mindre energi, både elektrisk og fjernvarme, enn budsjettet. Dette skyldes bla. mildt klima i år.

Forøvrig er resultatet så langt som forventet.

Styrets innstilling

Styrets ber om årsmøtets godkjenning for:

- a) Godkjenning av årsrapport og årsregnskap for 2024.
- b) Styret foreslår overføring av årets resultat til egenkapital.

Forslag til vedtak

Årsrapport og årsregnskap godkjennes. Årets resultat overføres til egenkapital.



Vedlegg

1. Årsregnskap 2024.pdf
2. Engasjementsbrev og uttalelse fra styret 2024.pdf
3. Regnskap for Bryggelaget.pdf
4. Budsjett Seut Brygge 2025.pdf
5. Driftsresultat pr 1-5-2025.pdf

Sak 7

Fastsettelse av honorarer

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Godtgjørelse for styret foreslås satt til kr 199.500 for perioden 2024/ 2025.

Forslag til vedtak

Styrets godtgjørelse settes til kr. 199.500.

Sak 8

Fjerning av skjeggkre i sameiet, samt kostnader for dette

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Etter en undersøkelse blandt sameiets seksjonseiere er det konstatert tilstedeværelse av skjeggkre i mer enn 50% av seksjonene, samt i de fleste fellesområder.

Styret innstiller derfor på en samlet felles bekjempelse. Dette vil i så fall gjennomføres i to omganger med utsetting av skjeggkre åte/gift i alle seksjoner samt alle fellesområder. Et profesjonelt skadedyrfirma vil forestå bekjempelsen. Det er i alles interesse at alle seksjonseiere bidrar slik at bekjempelsen er effektiv.

Sameiet er vil bli påført en kostnad på kr. 135.000 for fjerning av skjeggkre.

Enten dekker hver eier kr. 700 via kr:100 pr måned i 7 måneder, eller så dekker sameiets felleskostnader denne utgiften. Styret ønsker at årsmøtet tar stilling til saken.

Styrets innstilling

Styret instiller: **Bekjempelse av skjeggkre utføres og at kostnaden dekkes av sameiet.**

Forslag til vedtak

Bekjempelse av skjeggkre utføres og at kostnaden dekkes av sameiet.



Sak 9

Serviceavtale for Varme og sanitæranlegg for alle seksjoner i sameiet

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

I vårt sameie er det teknisk avanserte løsninger for varme og sanitæranlegg. Erfaring viser at disse krever noe vedlikehold. Pr. idag har ingen/nesten ingen vedlikeholdsavtale for dette.

For å sikre stabil drift foreslår styret at det inngås felles vedlikeholdsavtale for alle seksjoner (sammen med fellesområdene) som utføres hvert annet år (som vi anser tilstrekkelig).

Kostnaden for slikt vedlikehold vil beløpe seg på ca 105.000,- pr gang (annet hvert år). Styret foreslår dette dekket gjennom felleskosten, mens forbruksmateriell og eventuelle deler dekkes av den enkelte seksjonseier.

Styrets innstilling

Det tegnes bi-årlig vedlikeholdsavtale for varme- og sanitæranlegg for alle seksjoner. Kostnad dekkes over felleskost med unntak av forbruksmateriell og eventuelle utskiftede deler.

Forslag til vedtak

Det tegnes bi-årlig vedlikeholdsavtale for varme- og sanitæranlegg for alle seksjoner. Kostnad dekkes over felleskost med unntak av forbruksmateriell og eventuelle utskiftede deler.

Sak 10

Parkeringskjeller - Garasjegruppens rapport og innstilling

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

Ved årsmøtet avholdt i 2024 ble styret gitt et pålegg om å nedsette en uavhengig gruppe for å belyse utfordringer samt foreslå tiltak i parkeringskjelleren. Vedlagt finnes gruppens rapport samt tilhørende 4 vedlegg.

Styrets innstilling

Styret takker arbeidsgruppen for utmerket arbeid, og håper på fortsatt samarbeid.

Styret mener det er tidlig å beslutte gjennomføring av konkrete tiltak for sameiets regning, og vil først følge entreprenør (Backe Østfold) med garanti krav. Først når dette er endelig avgjort vil det fremmes forslag om konkrete tiltak.

Forslag til vedtak

Styret, evt i samarbeid med 'garasjegruppen', fortsetter arbeidet med garasjeutfordringer, herunder reklamasjoner til entreprenør (Backe Østfold). Som del av dette arbeidet vil de kunne påløpe kostnader til juridisk og annen bistand. Styret fremlegger rapport til årsmøtet i 2026.



Vedlegg

6. Sameiet Seut Brygge Rapport Arbeidsgruppe 13 april 2025.pdf
7. Garasjeanlegg Seut brygge-21.01.25.pdf
8. Rapport Seut garasje ink. vedlegg.pdf
9. Seut Brygge - Tilsvar rapporter fra Jarle Hatlelid AS og Ødegård og Lund AS.pdf
10. Notat til tilsvar Backe- Seut brygge-18.04.25.pdf

Sak 11

Utfordringer i parkeringskjeller - nedsetteelse av arbeidsgruppe

Forslag fremmet av:

Arnt Fredriksen og Wencke Bergvall

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

Sak til årsmøtet for 2024 som avholdes mai 2025

Dette er utdrag av sameieloven om styrets oppgaver definert i paragraf 57 som er gjengitt under:

«Styret skal sørge for vedlikehold og drift av eiendommen og ellers sørge for forvaltningen av sameiets anleggenger i samsvar med lov, vedtekter og beslutninger på årsmøtet.»

Påstand:

Styret har ikke fulgt årsmøtets vedtak som er sameiets øverste beslutningsorgan, og har gått utover sine fullmakter gitt på årsmøte i mai 2023, og påført sameiet en kostnad på mellom kr.70 000 og 80 000 i denne saken

Bakgrunn:

Saken ble behandlet på årsmøte i fjor og med følgene protokollert i årsmøterapport

«Vedtak: Årsmøtet i Sameiet Seut Brygge er innforstått med at vi har en del utfordringer i parkeringskjelleren. For å forebygge mot fremtidige skader på gulv-, vegg- og søylekonstruksjoner må det vurderes tiltak. Slike tiltak tidlig i byggets levealder kan forhindre / redusere omfattende rehabilitering med tilhørende kostnader på et senere tidspunkt. Det nedsettes en arbeidsgruppe uavhengig av styret for å innhente uavhengige faglige vurderinger for eventuelle tiltak. Dette arbeidet videreføres med å innhente tilbud for løsninger på kort og lang sikt. Resultatet for gruppens arbeid legges frem for Årsmøtet i Sameiet Seut Brygge for vedtak.

Det står klart og tydelig at en arbeidsgruppe uavhengig av styret som skal undersøke saken til neste årsmøte for å fremme forslag til tiltak dersom avvik er funnet av den nedsatte gruppen.

Dette har skjedd:

Tor Nonstad (leder av arbeidsgruppen) sammen med Magne Lundh (styremedlem) har informert arbeidsgruppen at de har bestilt prøveboring av garasjeggulvet og påført sameiet en kostnad på ca kr. 70.000. Dette er i strid med årsmøtets mandat. Dette er videre i strid med sameieloven og årsmøtets beslutning.



I tillegg ble rapporten hemmeligstempelt, og man ble avkrevd taushetserklæring for å få innsyn i rapporten. Dette er ulovlig.

Daværende styrets innstilling se årsmøteprotokoll fra i fjor:

«Styret støtter ikke forslaget. Bakgrunnen er at sameiet ennå er innenfor fristen på 5 år som er garantiperioden, og kan forlange eventuelle utbedringer fra utbygger.

Styret i Sameiet har innhentet en redegjørelse i saken fra utbygger og entreprenør. «

Oppsummert:

Styret har gått over sine fullmakter ved å bestille boring. Styret har ikke fulgt årsmøte krav om at en nøytral gruppe skal se på saken og rapportere til årsmøte. Nektet innsyn i rapporten ved å pålegge skriftlig taushetserklæring. Dette er ulovlig og meget sterkt kritikkverdig

Er det mistillit til styret – et styremedlem eller leder – diskuteres og stemmes over på årsmøtet

Backe laget rapport til styremøtet i fjor som ikke ble tatt til følge eller totalt oversett.

Rapport etter boring har ikke den uavhengige gruppen fått innsyn i og kan derfor ikke kommentere. Vi forutsetter at Backe som har garantiansvar vil kommentert dette på årsmøtet

Styrets innstilling

Styrets tilsvaer til sak nr 11 fra Arnt Fredriksen og Wencke Bergvall

Det vises til sak nr xx hvor «Parkeringskjeller - Garasjegruppens rapport og innstilling» fremlegges med 4 vedlegg.

Videre vises det til informasjon gitt eiere/beboere 13. november 2024:

«Som dere vet har vi store utfordringer i vår parkeringskjeller med vann- og fukt – som også negativt påvirker bod arealene. Det er særlig saltinntrenging i betongen som kan medføre rust og rustsprengning i armeringsjernet vi er bekymret for. Dette er f.eks. hva som var tilfellet i en sentral bygård i Fredrikstad med en meget kostbar utbedring og stenging over lang periode.

Styret fikk et klart pålegg av årsmøtet (sak 6) om å «nedsettes en arbeidsgruppe uavhengig av styret for å innhente uavhengige faglige vurderinger for eventuelle tiltak.» Gruppen er nedsatt med Tor Nonstad som leder og Tore Digranes, og Arnt Fredriksen som medlemmer. Gruppen rapporterer til styret.

Sommeren 2026 vil Sameiet overta totalansvaret for bygget da utbyggers 5-års garanti utløper. Styret er av den oppfatning at dersom vi har tekniske utfordringer med kvaliteten på arbeidet som er utført av utbygger, kan reparasjoner fort komme opp i flersifrede antall millioner. Vi har ingen indikasjoner på at slike feil eksisterer, men vi mener det er viktig å få dette bekreftet av uavhengige instanser slik årsmøtevedtaket tilsier. Styret har derfor akseptert arbeidsgruppens forslag om å gjøre enkelte betongtekniske undersøkelser for å verifisere byggets kvalitet, og gitt OK for å benytte eksterne krefter til dette med en total kostnad på ca. 70.000,- inkl. mva. Det er innhentet godkjenning for arbeidene fra de som er ansvarlige for byggets garanti. Midlene vil kostnadsføres i år og er innenfor årets budsjett.

Resultatene av undersøkelsene vil fremlegges for årsmøtet i 2025. Ut ifra disse undersøkelsene vil vi da kunne vurdere eventuelle avhjulpende tiltak som arbeidsgruppen måtte foreslå slik årsmøtet har besluttet.»

Beslutningen på Årsmøtet i 2024 var klar: «Det nedsettes en arbeidsgruppe uavhengig av styret for å innhente uavhengige faglige vurderinger for eventuelle tiltak.» Det ligger da implisitt i vedtaket at de vil være nødvendig å innhente uavhengige faglige vurderinger. Dette vil da selvfølgelig medføre noen kostnader. Disse



kostnadene utgjør totalt kr 80.125,- som er langt under de rammer som loven setter for styrets selvstendige beslutningsmyndighet, og må oppfattes som en del av årsmøtevedtaket.

'Garasjegruppen' har utført sin oppgave til punkt og prikke. Alle eksterne kostnader har vært fremlagt for, og godkjent av styret enstemmig. Magne Lundh har vært styrets kontaktperson for 'garasjegruppen', men har ikke aktivt deltatt i utredning eller beslutninger utenom i styret.

Det kritiseres at gruppen holder sine overlegninger og konklusjoner internt frem til de er rapportert til styret og deretter publisert. Dette er norm for alt profesjonelt arbeid og er en selvfølgelig ting. Slik er det også i styret – diskusjoner internt holdes innenfor styrerommetts vegger. Det er selvsagt slik også i andre styrer, Stortingskomiteer og Regjeringen.

Når resultatene legges frem er en åpen og ærlig diskusjon basert på fakta både velkommen og ønskelig. Frem til da vil 'lekkasjer' og rykter kun føre til misforståelser og unødvendig bekymring. Dessverre har vi sett tilfeller av dette, og styret mener denne saken er et resultat av dette.

Styret mener derfor:

- Styret har utført den pålagte oppgave slik årsmøtet besluttet.
- Styret har overholdt alle regler og lover i sitt arbeid med saken.
- Arbeidsgruppen har, i overenstemmelse med styret, besørget intern arbeidsro.

Styrets innstilling er følgende:

Styret har **Årsmøtets fulle tillit** til sitt arbeid med 'garasjegruppen'. **Mistillitsforslag** fremsatt av Arnt Fredriksen og Wencke Bergvall **avvises**.

Forslag til vedtak

Styret har gått over sine fullmakter ved å bestille boring. Styret har ikke fulgt årsmøte krav om at en nøytral gruppe skal se på saken og rapportere til årsmøte. Nektet innsyn i rapporten ved å pålegge skriftlig taushetserklæring. Dette er ulovlig og meget sterkt kritikkverdig. Er det mistillit til styret – et styremedlem eller leder – diskuteres og stemmes over på årsmøtet

Sak 12

Forslag om å åpne og holde funksjonen «Oppslag» åpent for beboerne

Forslag fremmet av:

John Yngve Frogner i B701

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

FORSLAG OM Å ÅPNE OG HOLDE FUNKSJONEN «OPPSLAG» ÅPENT FOR BEBOERNE

Vibbo har en funksjon som kalles «Oppslag». Her kan den enkelte beboer selv skrive innlegg og motta svar som alle kan lese. Vibbo er offisiell kommunikasjonskanal og når i prinsippet ut til alle beboere.

Pr i dag er situasjonen den at funksjonen «oppslag» holdes stengt av styret.

FORSLAG TIL AVSTEMNING



Funksjonen «Oppslag» i Vibbo skal åpnes umiddelbart og forbli åpent. Den enkelte er selv ansvarlig for sine innlegg.

Styrets innstilling

Styrets tilsvarende til sak nr 12 «*FORSLAG OM Å ÅPNE OG HOLDE FUNKSJONEN «OPPSLAG» ÅPENT FOR BEBOERNE*»

Forslaget har vært kjent for styret over tid. Når dette ikke allerede er gjort har dette sammenheng med at det tidligere er erfaring med misbruk av bla Facebook siden som sameiet kan bruke seg imellom.

Her mener styret at Årsmøtet bør avgjøre, og styret har ingen selvstendig innstilling. Således foreslår vi en avstemming i tråd med forslaget.

Forslag til vedtak

Funksjonen «Oppslag» i Vibbo skal åpnes umiddelbart og forbli åpent. Den enkelte er selv ansvarlig for sine innlegg.

Sak 13

Solskjerming og ventilasjon.

Forslag fremmet av:

Liv Hauglin

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

Jeg har hatt gjester i glasshuset på sommeren, det blir veldig varmt når sola står på.

Styrets innstilling

Styret har forståelse for problemstillingen med overdreven varme i Glasshuset om sommeren. Derfor har styret installert varmepumpe som også fungerer som aircondition i Glasshuset. Punkt 2. er derfor allerede utført, og forslaget foreslås trukket.

Hva gjelder Screens for vinduene er det her snakk om et betydelig antall screens, noe som vil ha en tilsvarende betydelig kostnad. Et alternativ kan være solskjermingsbelegg på vinduene.

Styret mener at tiltaket med varmepumpe/aircondition inntil videre er tilstrekkelig. Om dette viser seg utilstrekkelig kan tiltaket med solskjerming tas opp igjen på neste årsmøte. Styret kan til da innhente tilbud på alternative solskjermingsløsninger.



Forslag til vedtak 1

1. Det settes opp screen på vinduene ut mot elva.
2. Det monteres aircondition.

Forslag til vedtak 2

Det investeres ikke i solskjerming nå. Styret innhenter tilbud på ulike solskjermings løsninger og frmligger for årsmøtet i 2026

Sak 14

Betraktninger rundt installasjon av varmepumpe foretatt uten årsmøtets godkjenning

Forslag fremmet av:

Britt Vibeke Borgen

Sakens flertallskrav:

Alminnelig (50%)

Forslagenes flertallskrav:

Alminnelig (50%)

I styreperioden 2022/2023 ble det internt i styret foreslått å installere varmepumpe i glasshuset. Dette ble nedstemt av styret selv, da dette ville trenge en godkjenning av årsmøtet. Ved skifte av styreleder i 2024 velger det nye styret likevel å gå til en slik investering, uten at seksjonseierne har blitt forelagt dette. Hvorfor synes nåværende styre at dette plutselig var en akseptabel fremgangsmåte?

Styrets oppgaver er klart definert i Lov om eierseksjoner § 57. Styrets ansvar er å sørge for vedlikehold og drift av eiendommen i samsvar med lov, vedtekter og beslutninger på årsmøtet. Eksempelvis, er taket lekk, rørene sprekker eller heisen svikter, må styret ta akutt affære på våre vegne og utbedre dette. Det ligger implisitt i deres mandat fra oss.

Anskaffelsen av varmepumpen har ingenting med drift og vedlikehold å gjøre, og er derfor et brudd med nevnte paragraf. Her har styret tatt seg til rette og gått utenfor det mandatet årsmøtet ga dem.

Er det for å legitimere utgiften på kr. 35.000.- uten vår godkjenning at styret hevder den vil være inntjent i løpet av 3-4 år? Utgifter til inntekters ervervelse? Dessverre stemmer ikke dette. Styrets utregninger om besparelser er urealistiske. Rent økonomisk vil investeringen aldri kunne lønne seg, gitt rommets bruk. I tillegg medfører det behov for filterrens dersom varmepumpen skal fungere optimalt (bør foretas månedlig) samt servicekostnader.

Dette er egentlig irrelevant. Sakens kjerne er at det er årsmøtet v/seksjonseierne som er styrets øverste myndighet. Vedtakene gjort på årsmøtet er bestemmende for styrets arbeid. At styret får briljante idéer om hva vi bør satse på, er utmerket, så lenge seksjonseierne tas med i beslutningsprosessen. Det skjer på årsmøtet via avstemning. Alternativt kan styret kalle inn til et ekstraordinært årsmøte. I motsatt fall er vi på ville veier. Styrets synsing er ikke den bestemmende faktor; det er hva seksjonseierne mener.



Vår forretningsfører OBOS tilbyr utmerkede kurs for styreledere og styremedlemmer. Styret har dessuten en kontaktperson i OBOS som gir råd og veiledning. Ingen grunn til å ta beslutninger som ikke samsvarer med vedtak gjort på årsmøtet.

Selv om jeg velger å tro at alt er gjort i beste mening, er mitt prinsipp at kjøreregler må følges, i dette tilfellet Lov om Eierseksjoner. Det gir smidighet i stedet for friksjon. Ikke minst er det tillitvekkende og forutsigbart Er det ikke et styre med beslutninger i tråd med årsmøtets vedtak vi ønsker?

Dette ønsker jeg en diskusjon på.

Styrets innstilling

Styrets tilsvaer til sak nr 14 «BETENKELIGHETER RUNDT INVESTERING OG INSTALLASJON AV VARMEPUMPE FORETATT UTEN ÅRSMØTETS GODKJENNELSE»

Generelt vil Styret fremholde at det er beklagelig at rykter, lekkasjer fra styremøter og feilinformasjon gir opphav til problemstillinger og misforståelser som denne saken gir uttrykk for. Hva som har vært drøftet internt i styret er ikke informasjon som skal være tilgjengelig utenfor styrerommet. Så til den aktuelle saken:

Argument 1: I styreperioden 2022/2023 ble det internt i styret foreslått å installere varmpumpe i glasshuset. Dette ble nedstemt av styret selv, da dette ville trenge en godkjennelse av årsmøtet

Dette er ikke korrekt. I sak #7 i styremøte 4. januar 2023 diskuterte styret et forslag om å etablere jordvarmpumpe som alternativ eller tillegg til fjernvarmeleveranse for hele sameiet. Vedtaket på dette styremøtet var «Følges opp senere». Det har senere ikke vært diskutert. Et slikt varmpumpe prosjekt er en millioninvestering og en klar årsmøte sak. Men dette er noe helt annet enn en 'liten' varmpumpe for erstatning av kun elektrisk fyring i Glasshuset. Mens resten av bygningsmassen har fjernvarme, har glasshuset kun elektrisk oppvarming.

Argument 2: Ved skifte av styreleder i 2024 velger det nye styret likevel å gå til en slik investering, uten at seksjonseierne har blitt forelagt dette. Hvorfor synes nåværende styre at dette plutselig var en akseptabel fremgangsmåte?

Som nevnt over er dette en helt annen sak, og dreier seg om drift av felleslokalene, spesifikt glasshuset. Ved å installere en 'liten' luft-luft varmpumpe økes komforten samtidig som elektrisitetsforbruket reduseres vesentlig. Samtidig kan vi opplyse at totalkosten for varmpumpen var kr 31.900 inkl MVA. Videre tilkommer ca kr 2000 ink MVA hvert annet år i vedlikehold. Våre beregninger viser at dette vil nedbetale seg i løpet av 4-5 år gjennom reduksjon av strømforbruk.

Argument 3: Styrets oppgaver er klart definert i Lov om eierseksjoner § 57. Styrets ansvar er å sørge for vedlikehold og drift av eiendommen i samsvar med lov, vedtekter og beslutninger på årsmøtet.

Ja, styrets oppgaver er klart definert i Sameie-loven som følger:

§ 57. Styrets oppgaver

Styret skal sørge for vedlikehold og drift av eiendommen og ellers sørge for forvaltningen av sameiets anliggender i samsvar med lov, vedtekter og beslutninger på årsmøtet.

§ 58. Styrets beslutningsmyndighet

Styret skal ta alle beslutninger som ikke i loven eller vedtektene er lagt til andre organer. Beslutninger som kan tas med et vanlig flertall på årsmøtet, kan også tas av styret om ikke annet følger av lov, vedtekter eller årsmøtets beslutning i det enkelte tilfelle.



Styret kan ikke ta beslutninger eller handle på en måte som er egnet til å gi noen seksjonseiere eller utenforstående en urimelig fordel på andre seksjonseieres bekostning.

Samtidig presiseres det spesielle krav til beslutninger som overgår 5% av årlig felleskost:

§ 50. Flertallskrav for særlige bomiljøtiltak

Tiltak som har sammenheng med seksjonseierens bo- eller bruksinteresser, og som går ut over vanlig forvaltning, og som fører med seg økonomisk ansvar eller utlegg for seksjonseierne i fellesskap på mindre enn fem prosent av de årlige felleskostnadene, besluttet med vanlig flertall av de avgitte stemmene på årsmøtet. Hvis tiltaket fører med seg økonomisk ansvar eller utlegg for seksjonseierne i fellesskap på mer enn fem prosent av de årlige felleskostnadene, kreves det et flertall på minst to tredjedeler av de avgitte stemmene på årsmøtet.

Hvis tiltak etter første ledd fører med seg et samlet økonomisk ansvar eller utlegg for enkelte seksjonseiere på mer enn halvparten av folketrygdens grunnbeløp på det tidspunktet tiltaket besluttet, kan tiltaket bare gjennomføres hvis disse seksjonseierne uttrykkelig sier seg enige.

Av det ovenstående følger:

· Styret kan ta selvstendige beslutninger for kostnader inntil 5 % av årlig felleskost, pr dd 5% av 5 993 990 som er kr 299 699,50 Her er det ikke snakk om noe utlegg for den enkelte, hadde dette vært tilfelle ville grensen være 50% av 1G, kr 124 028,- (62 014,-) pr seksjonseier.

Styrets oppfatning er derfor at vedtak om installering av varmepumpe i glasshuset med begrunnelse i reduksjon av elektrisitetsforbruk samt bedring av inneklime er fullt i tråd med styrets oppgaver og mandat.- Dette er en oppgave klart innenfor pålegget om «vedlikehold og drift av eiendommen» og klart (ca. en tiendedel) innenfor rammer som ikke krever behandling på Årsmøte. Styret har derfor opptrådt fullt i samsvar med lover og forventninger, og til sameiets beste.

Vi har så langt (pr 15. april 2025, ca 5 måneder drift) spart mer enn kr 3000 i elektrisitetskost (ca 2000 kWh). Det med en særlig varm vinter (varmepumpen gir oss eksakte tall for forbruk og avgitt varme).

Styrets innstilling:

Forlaget fra Britt Vibeke Borgen om kritikk av styret avvises.

a)

Saken har flere forslag til vedtak. Først stemmer du for eller mot saken:

- For Betrakninger rundt installasjon av varmepumpe foretatt uten årsmøtets godkjenning
- Mot Betrakninger rundt installasjon av varmepumpe foretatt uten årsmøtets godkjenning

b)

Hvilket av forslagene stemmer du for dersom det skulle bli flertall for saken?

1. Dette ønsker jeg en diskusjon på
2. Forlaget fra Britt Vibeke Borgen om kritikk av styret avvises.



Sak 15

Kamera utvendig

Forslag fremmet av:

Claus Kavli

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

Vi har kriminelle på utsiden spesielt ved pompe huset her tenker jeg vi burde sette opp ett kamera ,så vi kan informere Politiet.

Styrets innstilling

Styret har stor forståelse for ønsket om å holde de kriminelle på avstand og under overvåking.

Imidlertid støter vi på regulatoriske begrensinger ved at det ikke er tillat for private (sameier etc) å overvåke offentlige steder. Overvåkning må være begrenset til egen eiendom.

Vi kan ha kameraovervåkning på vår brygge. Styret mener imidlertid dette blir uforholdsmessig kostbart og arbeidskrevende, samtidig som området skal være åpent for alminnelig ferdsel. Imidlertid kan dette bli aktuelt i fremtiden.

Styret instiller derfor: Det installeres ikke kameraovervåking av sjøsiden og utenfor eiendommen nå.

Samtidig: Styret ber om årsmøtets aksept på å installere kameraer for overvåking av bryggen innenfor vår eiendomsgrense samt sjøside innganger om styret finner dette tjenelig.

Forslag til vedtak 1

Flere kameraer brygge siden og gate siden ,kriminelle sygger kameraer.

Forslag til vedtak 2

Det installeres ikke kameraovervåking av sjøsiden og utenfor eiendommen nå. Styret ber om årsmøtets aksept på å installere kameraer for overvåking av bryggen innenfor vår eiendomsgrense samt sjøside innganger om styret finner dette tjenelig.

Sak 16

Solskjerming nedkjøring garasje

Forslag fremmet av:

Morten Greger Birkelund

Sakens flertallskrav:

Alminnelig (50%)

Forslagenes flertallskrav:

Alminnelig (50%)



Fra ca kl 13 til 18 er det utfordrende å kjøre ned når sola skinner. Ser praktisk ingen ting. Flere har fått bilene skrapet opp.

Styrets innstilling

Styret er klar over problemstillingen. Styret foreslår derfor:

Styret utreder utforming og kostnad for solskjerming i garasjenedkjøringen i samarbeid med forslagsstiller. Dersom kostnadsoverslaget er innen rimelige grenser gjennomføres tiltaket. I motsatt fall fremlegges tiltak for beslutning på årsmøtet i 2026.

a)

Saken har flere forslag til vedtak. Først stemmer du for eller mot saken:

- For Solskjerming nedkjøring garasje
- Mot Solskjerming nedkjøring garasje

b)

Hvilket av forslagene stemmer du for dersom det skulle bli flertall for saken?

1. Solskjerming som er fast må monteres enten på husvegg eller på gjerde. Markise tror jeg ikke holder. Hvordan dette skal løses har jeg ingen forutsetninger for å uttale meg om. Noen kloke hoder finnes sikkert i sameiet. Eller hente inn eksperter på sånt.

2. Styret utreder utforming og kostnad for solskjerming i garasjenedkjøringen i samarbeid med forslagsstiller. Dersom kostnadsoverslaget er innen rimelige grenser gjennomføres tiltaket. I motsatt fall fremlegges tiltak for beslutning på årsmøtet i 2026.

Sak 17

Inn og utflyttings gebyr.

Forslag fremmet av:

Claus Kavli

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

Det på føres skade på vegger, tak, Og i heisene. Spesielt i første etasje. Inn gangs dør visa vi heisen, her kommer man ikke ut eller inn, da flytte mennesker stabler alt foran inngangs døren til seksjon eier, som med fører skade på dør og lister.

Styrets innstilling

Styret har forståelse for at skader og problemer forårsaket av inn- og utflyttinger kan være et problem. Vi er likevel av den oppfatning at et flyttegebyr ikke løser dette. Det er også vanskelig å håndheve en slik avgift da slik inn- og utflytting skjer for seksjonseierenes ansvar og meldes ikke inn noe sted. Skal en slik avgift kunne håndheves må det tas inn i vedtektene og godkjennes av Årsmøtet. Slik vedtektsendring er ikke fremmet.

Vi vil istede oppfordre til at eventuelle skader eller ulemper meddeles styret slik at skadeyter kan avkreves erstatning. Videre har vi nå video overvåking i inngangspartiene som kan dokumentere eventuelle skader der.



Styrets innstilling er derfor: Saken avvises.

Forslag til vedtak

Seksjon eier får ett gebyr på kroner 1000- ved inn og utflyting.

Sak 18

Post kasser

Forslag fremmet av:

Claus Kavli

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

Her er det noen som har klistre lapper teipet ,totalt unødvendig.

Styrets innstilling

Styret oppfordrer alle om å ivareta et godt inntrykk ved å merke sine postkasser på anbefalt måte, se Vibbo tema 'Postkasser-merking'.

Dersom dette skal 'håndheves' vil det kreve endring av vedtektene, noe som ikke er foreslått.

Styret mener oppfordring til den enkelte med ønske om felles postkasse utseende og merking er trekkelig, og vil således innstille på:

Tiltaket avvises nå. Det kan eventuelt foreslås som vedtektsendring for årsmøtet i 2026.

Forslag til vedtak

Det kostet sån cirka kr 250,00 kroner og få det ordentlig.

Sak 19

Utleie av boder.

Forslag fremmet av:

Ragnar Thorsen

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

Bodene benyttes i dag av beboere uten sikkerhet for sine eiendeler lagret. Forslaget går ut på å leie ut bodene til eiere i sameiet til kr 10000 pr år.

Leietaker vil få en avtale på leieforholdet og få egen nøkkel til boden.

Dersom det finnes 10/15

slike boder vil dette således gi sameiet betydelige inntekter. Pris på leien kan fastsettes av styret eller årsmøtet.



Styrets innstilling

Bruk av Disposisjons rom (Disp-rom) er ment nettopp som navnet sier - til disposisjon for sameiet. Disp-rom finnes i de etasjene som ikke har Tavlerom.

Vi har praktisert at Disp-rom kan benyttes av beboere i nærliggende etasjer for oppbevaring av diverse gjenstander som ikke anses som private, og som ikke har nevneverdig verdi.

Disp rom skal, og må, være ulåst. Dette fordi det er, og kan trekkes, elektriske stigeledninger der mellom Tavlerommene. De må således være tilgjengelige for elektriker. Således må disse rommene også være ryddige og ikke overfylte.

Det er en god praksis å anse gjenstander oppbevart i Disp-rom som tilgjengelige for bruk/utlån til alle. Gjenstander bør merkes med eiers navn og telefonnummer.

Styret mener Disp-rom fyller et behov for sameiet ved nettopp å være disponible. Da de også skal være tilgjengelige og ikke avlåst er utleie til enkeltpersoner slik styret ser det uaktuelt.

Styrets innstilling er derfor:

Bruk av Disp-rom forblir som nå. Saken avvises. Overtredelser meldes styret.

Forslag til vedtak

Utleie av boder i sameiet Seut Bryggje

Sak 20

Tavlerom.

Forslag fremmet av:

Ragnar Thorsen

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

Ser at tavlerom i etasjene brukes som bod av enkelte beboere. Disse rommene skal ,slik jeg har forstått være tomme og ulåst. I min etasje 69/6 er dette ikke tilfelle. Her er tavlerom låst og fullt av utemøbler. Elektriker på oppdrag klaget på situasjonen.Styret bør ordne opp i dette slik at alle har tilgang. I annenhver etasje der det ikke er tavlerom, brukes disse av beboere som bod. Ber styret om å se på saken og at den tas opp på årsmøtet. Her bør det ryddes opp..

Mvh

Ragnar Thorsen

Styrets innstilling

Tavlerom skal være frie for uvedkommende gjenstander og holdes ulåst.

Brudd på dette meldes styret som forestår fjerning av gjenstander.

Slik styret forstår forslagsstilleren er vi helt enige on bruk av tavlerom.

Styret foreslår derfor som alternativ:



Tavlerom skal ikke benyttes til oppbevaring eller avlåsning. Overtredelse meldes styret som forestår opplåsning og fjerning av gjenstander som ikke hører hjemme der.

Forslag til vedtak 1

Bruken av tavlerom må endres.

Forslag til vedtak 2

Tavlerom skal ikke benyttes til oppbevaring eller avlåsning. Overtredelse meldes styret som forestår opplåsning og fjerning av gjenstander som ikke hører hjemme der.

Sak 21

Valgbarhet til styret

Forslag fremmet av:

Torfinn E. Borling

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

Sameiet er tjent med at styremedlemmer er eiere og bor i sameiet. Styreleder må bo i Fredrikstad-distriktet slik at lederen er fysisk tilstede og leder styremøtet. Lederen behøver ikke å være eier da øvrige medlemmer i styret sikrer engasjement til sameiets ve og vel.

Styrets innstilling

Styrets tilsvarende til sak nr xx «Valgbarhet til Styret»

Saken gjelder å legge begrensninger på hvem som kan velges som styreleder og styremedlemmer.

I korthet kreves at Styreleder er bosatt i Fredrikstad området og er fysisk tilstede på styremøter.

Videre stilles krav til styremedlemmer at de må være eiere og bosatt i sameiet.

Styret vil påpeke at en slik begrensning av valgbarhet er i konflikt med Lov om eierseksjoner § 55. Valg av styret, tjenestetid og vederlag

Styret er av den oppfatning at dette er en ulovelig og unødvendig begrensning i Årsmøtets kompetanse til å velge styreleder og styremedlemmer.

Dersom dette skulle vedtas, må det omarbeides slik at det er i overensstemmelse med lovverk, og fremmes som en endring av sameiets vedtekter. Slikt endringsforslag er ikke fremsatt.

Videre kan vi opplyse om at samtlige styremedlemmer, også styreleder, er eiere og bor i sameiet, og at nye foreslåtte styremedlemmer også er eiere og bor i sameiet. Styret gjennomfører et flertall av styremøtene fysisk på styrevernet, men av og til avholdes møtene digitalt eller delvis digitalt av helsemessige og andre årsaker. Styret og dets medlemmer oppfatter dette ikke som en problemstilling eller som noe utfordring for styrets funksjon eller oppgaver.

Det skal tillegges at styremedlemmene gjør seg tilgjengelige både fysisk og på telefon, SMS og mail.

Styrets innstilling er derfor:



Saken avvises. Det stemmes det for NEI til forslaget

Forslag til vedtak

Sameiet er tjent med at styremedlemmer er eiere og bor i sameiet. Styreleder må bo i Fredrikstad-distriktet slik at lederen er fysisk tilstede og leder styremøtet. Lederen behøver ikke å være eier da øvrige medlemmer i styret sikrer engasjement til sameiets ve og vel.

Sak 22

Begrensinger av styremedlemmers adgang til administrasjon av Facebook side for sameiet

Forslag fremmet av:

John Yngve Frogner i B701

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

Pr i dag er situasjonen den at funksjonen «oppslag» holdes stengt av styret. Samtidig sitter styreleder som ADMIN på facebookgruppen. Her forsøkte styreleder senest i desember å avvise alle innlegg automatisk som kritiserte eller diskuterte styret. Innlegg ble avvist med følgende melding: «Kommunikasjon med eller om styret skal skje via Vibbo»

Dette vitner om en særdeles tvilsom dobbeltrolle, på godt norsk kalt sensur. Gjentatte henvendelser til styreleder om å åpne funksjonen «Oppslag» har ikke gitt resultater. Jeg har mottatt svar som at styret ikke vil ha «redaktøransvar» og at styret ikke vil svare på Facebook grunnet «interessekonflikt». Det er på tide å minne styret ved styreleder om at dere representerer eierne og ikke skal være en motpart. For øvrig er kun ca 60% av alle boenhetene fullt representert på Facebook.

Styrets innstilling

Først litt historie: Christian Lied Opprettet gruppe 19. februar 2019. Dette var mer enn 2 år før innflytting, og for de som er interessert er hele byggeprosessen av sameiet dokumentert her.

Hensikten var å ha et forum hvor eiere og beboere relativt fritt kunne diskutere saker av felles interesse. Samtidig må siden administreres og ha noen regler for å hindre misbruk.

Siden oppstarten har FB siden tjent oss godt. Samtidig har det i intensjon og ord vært helt klart at dette ikke er en kommunikasjonskanal til eller fra Styret, men mellom beboere.

Christian Lieds 'dobbeltrolle' som oppretter, eier og administrator av FB siden samtidig som han, inntil videre, har verv i styret, har, så langt han er gjort oppmerksom på, ikke noen gang vært et problem. I den tiden han har vært styreleder har han ikke moderert eller slettet noen postinger på FB siden. Samtidig har styremedlemmene, med noen svært få unntak, unngått å svare på postinger på vegne av styret.

Etter kritikk av 'dobbeltrollen' ble to nye administratorer lagt til i gruppen. Dette bør sikre at administrator rollen ikke misbrukes. Flere administratorer er velkomne.

Styret ser derfor ingen slik interessekonflikt som rettfærdiggjør forslagsstillers forslag for avstemming. FB og FB siden er også utenfor årsmøtets jurisdiksjon.



Det bemerkes også, at dersom valgkomiteens innstilling tas til følge, vil dette også gjelde for en av de nye styremedlemmene som pr i dag er Admin for FB gruppen. Det vil, om forslaget tas til følge, kun være forslagsstilleren igjen i Admin rollen.

Styrets innstilling er derfor:

Forslaget avvises da det er utenfor årsmøtets jurisdiksjon.

Forslag til vedtak

Ingen i styret skal sitte som ADMIN på facebookgruppen til Seut brygge

Sak 23

Valg av tillitsvalgte

På valg: Fride Katrin Lea og Magne Lundh.

Roller og kandidater

Valg av 2 styremedlem Velges for 2 år

Følgende stiller til valg som styremedlem:

- Christine Mentzsen-Lie
- Unni Trøen

Vedlegg

1. Valgkomiteens innstilling 2025.pdf

Sak 24

Valg av valgkomité

Valgkomite skal foreslå kandidater til styreverv i sameiet. I 2026 skal et styremedlem samt styreleder velges.

Innstilling

Styret mener det er god kotyme å la valgkomite verv gå på omgang.

Styret vil derfor foreslå nye kandidater til valgkomite slik at vi sikrer bredde og engasjement i sameiet.

Vi foreslår derfor en valgkomite som består av

- Fride Katrin Lea, og
- Stine Eden

Kandidatene presiserer at de stiller som et kollegium.

Vi foreslår at det velges mellom Fride/Stine eller Britt/John Yngve som alternativer.

Roller og kandidater



Valg av 2 medlem Velges for 1 år

Følgende stiller til valg som medlem:

- Fride Katrin Lea

Fride har erfaring fra styrearbeid og kan således finne gode kandidater

- Stine Eden

Stine har tidligere vist stort engasjement for Sameiet og har et bredt kontaktnett.

- Britt Vibeke Borgen

- John Yngve Frogner



Styrets årsrapport

ÅRSRAPPORT FOR 2024/2025

Tillitsvalgte Siden forrige ordinære årsmøte har sameiets tillitsvalgte vært:

Styret Leder Lorentz Christian Lied Mosseveien 71, Styremedlem Fride Katrin Lea Mosseveien 65, Styremedlem Rune Kristiansen Mosseveien 69, Styremedlem Magne Lundh Mosseveien 67.

Valgkomiteen John Yngve Frogner, Mosseveien 69 Britt Vibeke Borgen, Mosseveien 71

Kontaktinformasjon

Styret kan lettest kontaktes via innlogging på hjemmeside Vibbo.no eller på Vibbo App. Se etter kontakter.

Videre er styrets medlemmer og kontaktinformasjon slått opp ved brannalarmsentralene.

Du kan finne informasjon om boligselskapet og ditt boforhold ved å logge deg inn på Vibbo.no. Her finner du oversikt over din bolig, felleskostnader og annen nyttig informasjon.

Generelle opplysninger om Sameiet Seut Brygge

Sameiet består av 113 seksjoner. 112 boligseksjoner (1-111 samt 113) og 1 næringsseksjon (112, garasje og boder).

Sameiet Seut Brygge er registrert i Foretaksregisteret i Brønnøysund med organisasjonsnummer 926921266, og ligger i Fredrikstad kommune. Gnr. 210 bnr. 67.

Med eierseksjon forstås sameieandel i bebygd eiendom med tilknyttet enerett til bruk av bolig eller annen bruksenhet i eiendommen.

Sameiet Seut Brygge har ingen ansatte.

Forretningsførsel og revisjon

Forretningsførselen er utført av OBOS Eiendomsforvaltning AS i henhold til kontrakt.

Autorisert regnskapsfører (oppdragsansvarlig) er Hani Al Saidy.

Sameiets revisor er PWC Østfold.

Ekstraordinære arbeidsoppgaver utført i 2024/2025

- Installert video overvåking i inngangspartiene (posthulle samt utvendig postkasse).
- Gjennomført statustelling av Skjeggkre etter rapporter om slike fra enkelte beboere.
- Installert varmepumpe for oppvarming og kjøling i Glasshuset.
- Installert ekstra varsellampe ved garasjenedkjøring.
- Gjennomført impregnering av garasjegulv, inklusive et antall svabere til 'selvhjelp'.
- Implementert ny avtale med Altibox/Viken Fiber AS med utstyrsskifte.
- Anskaffet møbler for sofagruppe i Glasshuset.
- Registrert en rekke feil og mangler i APEX for fellesområder, bla byttet og utbedret ventilasjon i bodområdene.
- Bistått arbeidet til 'Garasje gruppen' og håndtert reklamasjoner mot Entreprenør
- Gjennomført service på våre elsykler.
- Solgt unna kanoer som var svært lite brukt.
- Avklart deponeringsområde for snø med kommunen.
- Det er satt opp nye parkeringsskilt ved gjesteparkeringen i syd og ved nr. 71.



Til årsmøtet i Sameiet Seut Brygge

Uavhengig revisors beretning

Konklusjon

Vi har revidert årsregnskapet for Sameiet Seut Brygge som består av balanse per 31. desember 2024, resultatregnskap for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter til årsregnskapet, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper.

Etter vår mening

- oppfylder årsregnskapet gjeldende lovkrav, og
- gir årsregnskapet et rettviseende bilde av sameiets finansielle stilling per 31. desember 2024, og av dets resultater for regnskapsåret avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

Grunnlag for konklusjonen

Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med International Standards on Auditing (ISA-ene). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet nedenfor under *Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet*. Vi er uavhengige av sameiet i samsvar med kravene i relevante lover og forskrifter i Norge og International Code of Ethics for Professional Accountants (inkludert internasjonale uavhengighetsstandarder) utstedt av International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA-reglene), og vi har overholdt våre øvrige etiske forpliktelser i samsvar med disse kravene. Innhentet revisjonsbevis er etter vår vurdering tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

Øvrig informasjon

Styret (ledelsen) er ansvarlig for øvrig informasjon som er publisert sammen med årsregnskapet. Øvrig informasjon omfatter også budsjettall som er presentert sammen med årsregnskapet. Vår konklusjon om årsregnskapet ovenfor dekker ikke øvrig informasjon.

I forbindelse med revisjonen av årsregnskapet er det vår oppgave å lese øvrig informasjon. Formålet er å vurdere hvorvidt det foreligger vesentlig inkonsistens mellom den øvrige informasjonen og årsregnskapet og den kunnskap vi har opparbeidet oss under revisjonen av årsregnskapet, eller hvorvidt øvrig informasjon ellers fremstår som vesentlig feil. Vi har plikt til å rapportere dersom øvrig informasjon fremstår som vesentlig feil. Vi har ingenting å rapportere i så henseende.

Ledelsens ansvar for årsregnskapet

Ledelsen er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet og for at det gir et rettviseende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge. Ledelsen er også ansvarlig for slik intern kontroll som den finner nødvendig for å kunne utarbeide et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil.

Ved utarbeidelsen av årsregnskapet må ledelsen ta standpunkt til sameiets evne til fortsatt drift og opplyse om forhold av betydning for fortsatt drift. Forutsetningen om fortsatt drift skal legges til grunn for årsregnskapet så lenge det ikke er sannsynlig at virksomheten vil bli avvirket.

PricewaterhouseCoopers AS, Kalnesveien 5, 1712 Grålum
T: 02316, org. no.: 987 009 713 MVA, www.pwc.no

Vedlegg 1 Statsautoriserte revisorer, medlemmer av Den norske Revisorforening og autorisert regnskapsførerselskap. Årsregnskap 2024.pdf



Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet

Vårt mål er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil, og å avgi en revisjonsberetning som inneholder vår konklusjon. Betryggende sikkerhet er en høy grad av sikkerhet, men ingen garanti for at en revisjon utført i samsvar med ISA-ene, alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon. Feilinformasjon kan oppstå som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Feilinformasjon er å anse som vesentlig dersom den enkeltvis eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke de økonomiske beslutningene som brukerne foretar på grunnlag av årsregnskapet.

For videre beskrivelse av revisors oppgaver og plikter vises det til <https://revisorforeningen.no/revisjonsberetninger>.

Sarpsborg, 28. april 2025
PricewaterhouseCoopers AS

Linda Kristin Arvesen
Statsautorisert revisor



SAMEIET SEUT BRYGGE ORG.NR. 926 921 266, KUNDENR. 1628

RESULTATREGNSKAP

	Note	Regnskap 2024	Regnskap 2023	Budsjett 2024	Budsjett 2025
DRIFTSINNEKTER:					
Innkrevde felleskostnader	2	5 993 990	5 795 236	5 960 000	6 031 000
Ladeinntekter EL-bil		170 451	218 542	150 000	168 000
Andre inntekter	3	11 760	14 963	0	0
SUM DRIFTSINNEKTER		6 176 201	6 028 741	6 110 000	6 199 000
DRIFTSKOSTNADER:					
Personalkostnader	4	-26 367	-25 445	-26 367	-28 130
Styrehonorar	5	-187 000	-170 000	-187 000	-199 500
Revisjonshonorar	6	-10 375	-3 125	-10 000	-12 000
Forretningsførerhonorar		-183 615	-174 375	-174 400	-231 879
Konsulenthonorar	7	-22 483	-16 111	-20 000	-30 000
Drift og vedlikehold	8	-673 342	-500 628	-675 392	-482 486
Forsikringer		-309 079	-278 404	-335 000	-342 000
Kommunale avgifter	9	-1 141 656	-999 152	-1 315 600	-1 480 000
Energi/fyring	10	-1 466 397	-1 575 854	-1 500 000	-1 700 000
TV-anlegg/bredbånd		-532 933	-637 883	-660 000	-661 404
Andre driftskostnader	11	-576 350	-988 272	-719 252	-718 375
SUM DRIFTSKOSTNADER		-5 129 596	-5 369 248	-5 623 011	-5 885 774
DRIFTSRESULTAT		1 046 605	659 493	486 989	313 226
FINANSINNEKTER/-KOSTNADER:					
Finansinntekter	12	113 180	50 227	86 883	110 000
RES. FINANSINNT./-KOSTNADER		113 180	50 227	86 883	110 000
ÅRSRESULTAT		1 159 785	709 721	573 872	423 226
Overføringer:					
Til opptjent egenkapital		1 159 785	1 130 827		



SAMEIET SEUT BRYGGE ORG.NR. 926 921 266, KUNDENR. 1628

BALANSE

	Note	2024	2023
EIENDELER			
ANLEGGSMIDLER			
Andre varige driftsmidler	13	120 112	120 112
SUM ANLEGGSMIDLER		120 112	120 112
OMLØPSMIDLER			
Restanser felleskostnader/kundefordringer		31 857	11 607
Forskuddsbetalte kostnader		95 434	63 237
Driftskonto OBOS-banken		603 901	767 121
Sparekonto OBOS-banken		424 941	308 725
Sparekonto OBOS-banken II		2 528 726	1 632 745
SUM OMLØPSMIDLER		3 684 859	2 783 435
SUM EIENDELER		3 804 971	2 903 547
EGENKAPITAL OG GJELD			
EGENKAPITAL			
Opptjent egenkapital		3 519 229	2 359 444
SUM EGENKAPITAL		3 519 229	2 359 444
GJELD			
KORTSIKTIG GJELD			
Forskuddsbetalte felleskostnader		58 114	37 499
Leverandørgjeld		227 453	446 604
Annen kortsiktig gjeld	14	175	60 000
SUM KORTSIKTIG GJELD		285 742	544 103
SUM EGENKAPITAL OG GJELD		3 804 971	2 903 547
Pantstillelse		0	0
Garantiansvar		0	0
Fredrikstad, 24.4.2025 Styret i Sameiet Seut Brygge			
Lorentz Christian Lied /s/	Magne Lundh /s/		
Fride Katrin Lea /s/	Rune Kristiansen /s/		

**NOTE: 1****REGNSKAPSPRINSIPPER**

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapslovens bestemmelser og god regnskapsskikk for små foretak.

INNETEKTER

Inntektene inntektsføres etter opptjeningsprinsippet.

HOVEDREGEL FOR KLASSIFISERING OG VURDERING AV EIENDELER OG GJELD

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter poster som forfaller til betaling innen ett år. Øvrige poster er klassifisert som anleggsmidler/langsiktig gjeld. Omløpsmidler vurderes til anskaffelseskost. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på etableringstidspunktet. Anleggsmidler vurderes til anskaffelseskost, men nedskrives til virkelig verdi dersom verdifallet ikke forventes å være forbigående. Langsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på etableringstidspunktet. Andre varige driftsmidler balanseføres og avskrives lineært over driftsmidlenes økonomiske levetid.

FORDRINGER

Kundefordringer og andre fordringer er oppført i balansen til pålydende etter fradrag for avsetning til forventet tap. Avsetning til tap gjøres på grunnlag av individuelle vurderinger av de enkelte fordringene.

SKATTETREKSKONTO

Selskapet har egen separat skattetrekkskonto i OBOS-banken. Innskuddet tilhører myndighetene og kan ikke disponeres fritt.

NOTE: 2**INNKREVDE FELLESKOSTNADER**

Felleskostnader	5 112 730
Tv/Bredbånd	630 825
Parkeringsplass	208 625
Båtplass	30 810
Parkering	11 000
SUM INNKREVDE FELLESKOSTNADER	5 993 990

NOTE: 3**ANDRE INNETEKTER**

Salg kano/kajakk	7 500
Opprydding kundereskontro	35
Parkering	3 100
Skilt	1 125
SUM ANDRE INNETEKTER	11 760

NOTE: 4**PERSONALKOSTNADER**

Arbeidsgiveravgift	-26 367
SUM PERSONALKOSTNADER	-26 367

Det har verken vært ansatte eller lønnsutbetalinger i selskapet gjennom året. Selskapet er derav ikke pliktig til å ha tjenestepensjonsordning etter lov om obligatorisk tjenestepensjon. Arbeidsgiveravgiften knytter seg til styrehonoraret.

**NOTE: 5****STYREHONORAR**

Honorar til styret gjelder for perioden 2023/2024, og er på kr 187 000.

I tillegg har styret fått dekket bevertning for kr 6 358, jf. noten om andre driftskostnader.

NOTE: 6**REVISJONSHONORAR**

Revisjonshonoraret er i sin helhet knyttet til revisjon og beløper seg til kr 10 375.

NOTE: 7**KONSULENTHONORAR**

Tilleggstjenester, OBOS Eiendomsforvaltning AS	-22 483
SUM KONSULENTHONORAR	-22 483

NOTE: 8**DRIFT OG VEDLIKEHOLD**

Drift/vedlikehold bygninger	-135 638
Drift/vedlikehold VVS	-57 600
Drift/vedlikehold elektro	-164 725
Drift/vedlikehold utvendig anlegg	-675
Drift/vedlikehold fellesanlegg	-44 900
Drift/vedlikehold heisanlegg	-87 256
Drift/vedlikehold brannsikring	-95 645
Drift/vedlikehold ventilasjonsanlegg	-32 776
Drift/vedlikehold garasjeanlegg	-52 174
Kostnader dugnader	-1 953
SUM DRIFT OG VEDLIKEHOLD	-673 342

NOTE: 9**KOMMUNALE AVGIFTER**

Eiendomsskatt	-41 099
Kommunale avgifter	-1 100 557
SUM KOMMUNALE AVGIFTER	-1 141 656

NOTE: 10**ENERGI/FYRING**

Elektrisk energi	-323 857
Fjernvarme	-1 142 540
SUM ENERGI / FYRING	-1 466 397

**NOTE: 11****ANDRE DRIFTSKOSTNADER**

Lokalleie	-8 300
Skadedyrarbeid/soppkontroll	-3 150
Håndverktøy	-1 393
Datautstyr	-8 920
Vaktmestertjenester	-513 750
Andre fremmede tjenester	-2 771
Kontor- og datarekvisita	-3 143
Trykksaker	-4 009
Andre kostnader tillitsvalgte	-6 358
Andre kontorkostnader	-11 514
Telefon u/mva	-4 242
Kontingenter	-3 100
Bankgebyr	-3 896
Velferdskostnader	-1 805
SUM ANDRE DRIFTSKOSTNADER	-576 350

NOTE: 12**FINANSINNEKTER**

Renter av sparekonto i OBOS-banken	30 397
Renter bank	82 410
Renter av for sent innbetalte felleskostnader	373
SUM FINANSINNEKTER	113 180

NOTE: 13**VARIGE DRIFTSMIDLER**

Kjøkkenmodul	
Tilgang 2023	120 112
	120 112
SUM VARIGE DRIFTSMIDLER	120 112

NOTE: 14**ANNEN KORTSIKTIG GJELD**

Gebyr og fakturaomkostninger	-175
SUM ANNEN KORTSIKTIG GJELD	-175



Resultatanalyse 2024 Sameiet Seut Brygge

	Regnskap	Budsjett	Differanse kr	Differanse %
Driftsinntekter				
Innkrevde felleskostnader	5 993 990	5 960 000	-33 990	-1 %
Ladeinntekter EL-bil	170 451	150 000	-20 451	-14 %
Andre inntekter	11 760	0	-11 760	100 %
Sum driftsinntekter	6 176 201	6 110 000	-66 201	-1 %
Driftskostnader				
Personalkostnader	-26 367	-26 367	0	0 %
Styrehonorar	-187 000	-187 000	0	0 %
Revisjonshonorar	-10 375	-10 000	375	-4 %
Forretningsførerhonorar	-183 615	-174 400	9 215	-5 %
Konsulenthonorar	-22 483	-20 000	2 483	-12 %
Drift og vedlikehold	-673 342	-675 392	-2 050	0 %
Forsikringer	-309 079	-335 000	-25 921	8 %
Kommunale avgifter	-1 141 656	-1 315 600	-173 944	13 %
Energi/fyring	-1 466 397	-1 500 000	-33 603	2 %
TV-anlegg/bredbånd	-532 933	-660 000	-127 067	19 %
Andre driftskostnader	-576 350	-719 252	-142 902	20 %
Sum driftskostnader	-5 129 596	-5 623 011	-493 415	9 %
Driftsresultat	1 046 605	486 989	-559 616	-115 %
Finansinntekter/-kostnader				
Finansinntekter	113 180	86 883	-26 297	-30 %
Res. finansinnt./-kostnader	113 180	86 883	-26 297	-30 %
Årsresultat	1 159 785	573 872	-585 913	-102 %



Styret i 1628 Sameiet Seut Brygge

PricewaterhouseCoopers AS
Attn: Linda Kristin Arvesen

Engasjementsbrev og Uttalelse fra ledelsen for årsregnskapet 2024

Som styreleder i ovennevnte selskap bekrefter jeg:

- 1) *Å ha mottatt vedlagt «Engasjementsbrev» som beskriver rammene for revisors arbeid, samt at styret er innforstått med innholdet og aksepterer vilkårene, og*
- 2) *At alle punktene i vedlagte «Uttalelse fra ledelsen» for årsregnskapet 2024 er oppfylt.*

Signatur styrets leder: _____

Dato for oversendelse til revisor: _____ (fylles ut av OBOS ved oversendelse)

PricewaterhouseCoopers AS, Kalnesveien 5, 1712 Grålum

T: 02316, org. no.: 987 009 713 MVA, www.pwc.no

Vedlegg 2 Statsautoriserte revisorer, medlemmer av Den norske Revisorforening og autorisert regnskapsførerselskap Engasjementsbrev og Uttalelse fra styret 2024.pdf 53 av 128

Transaksjon 09222115557545033436



Signert LCL



Engasjementsbrev for revisjon av årsregnskap

PricewaterhouseCoopers AS er valgt som revisor for regnskapsåret 2024 og vil tjenestegjøre inntil eventuelt ny revisor er lovlig valgt eller oppdraget på annen måte opphører.

Avtalen mellom dere og oss reguleres av dette engasjementsbrevet og våre standardvilkår for revisjon og andre attestasjonstjenester (av 05/2024) (standardvilkår), som blant annet begrenser vårt ansvar overfor dere dersom vi utfører oppdrag i tillegg til revisjon av årsregnskapet. Våre standardvilkår er spesifisert i vedlegg 1 til dette engasjementsbrevet.

Dette engasjementsbrevet gjelder inntil standardvilkårene eventuelt blir endret ved utstedelse av et nytt engasjementsbrev.

Oppdragsansvarlig revisor

Oppdragsansvarlig revisor på vegne av PricewaterhouseCoopers AS vil være statsautorisert revisor Linda Kristin Arvesen, som vil signere revisjonsberetningen. I tillegg vil en eller flere revisormedarbeidere bli knyttet til oppdraget under ledelse av oppdragsansvarlig revisor.

Honorar

Vårt avtalte honorar fremgår av egen avtale. Dette honoraret forutsetter at vi får den nødvendige assistanse fra deres forretningsfører og at det ikke oppstår omstendigheter som medfører at vi må bruke ekstra tid, og at selskapet benytter OBOS som forretningsfører og regnskapsfører. Dersom vi, som følge av mangler fra selskapets side, må bruke mer ressurser enn planlagt for å gjennomføre revisjonen, vil vi fakturere dette særskilt.

Revisjonshonoraret faktureres med en faktura. Merverdiavgift kommer i tillegg til avtalt honorar. Utlegg faktureres særskilt med mindre annet er avtalt. Vi vil videre benytte elektronisk fakturering i den grad dette lar seg gjøre. Forfall på våre fakturaer er 20 dager etter utstedelsesdato. Dersom rettidig oppgjør uteblir, vil renter iht. til lov om renter ved forsinket betaling m.m. av 17.12.1976 nr. 100 bli beregnet.





Bekreftelse av vilkårene

Vi ser frem til et godt og konstruktivt samarbeid, og håper innholdet i dette brevet samsvarer med deres forståelse av revisors rolle og ansvarsområder.

Ved å signere dette brevet bekrefter du at du har lest dette engasjementsbrevet og våre standardvilkår og at du har myndighet til å signere på vegne av selskapet og dermed akseptere vilkårene.

PricewaterhouseCoopers AS

Linda Kristin Arvesen
Statsautorisert revisor
E-post: linda.arvesen@pwc.com
Telefon: +47 952 60 931

Styret bekrefter å ha mottatt brev som beskriver rammene for revisors arbeid og bekrefter å være innforstått med innholdet og aksept av vilkårene.

Vedlegg

1. Standardvilkår for revisjon og andre attestasjonsoppdrag





Standardvilkår for revisjon og andre attestasjonstjenester

1	Innledning
2	Definisjoner
3	Dokumenter og arbeidspapirer
4	Konfidensialitet
5	Immaterielle rettigheter ved øvrige tjenester
6	Personvern
7	Ansvar
8	Tvister
9	Generelt

1 Innledning

- 1.1 PwC nettverket** – PricewaterhouseCoopers er et globalt nettverk av separate og uavhengige selskaper.
- 1.2 Standardvilkår etc.** – Disse standardvilkårene gjelder for revisjon og andre attestasjonstjenester. Det fremgår av engasjementsbrevet hvilket selskap som leverer tjenestene. PwC selskapene i Norge omfatter følgende selvstendige og uavhengige juridiske enheter: PricewaterhouseCoopers AS, Advokatfirmaet PricewaterhouseCoopers AS og PwC Tax Services AS.

2 Definisjoner

I disse standardvilkårene har følgende ord og uttrykk den betydning som er definert nedenfor:

PwC selskap – enhver enhet eller partnerskap i det globale PwC nettverket

tjenester – tjenester slik dette er fastsatt i engasjementsbrevet og/eller tjenester som faktisk er levert av oss

avtalen – disse standardvilkårene og angjeldende engasjementsbrev som de gjelder for (inkludert eventuelle vedlegg)

vi, oss eller vår – refererer til PwC selskap(er) i Norge som er part (eller parter) til avtalen, som definert i engasjementsbrevet, jf. punkt 1.2 første ledd ovenfor

dere, deres – parten eller partene i avtalen (unntatt oss)

3 Dokumenter og arbeidspapirer

- 3.1 Eiendomsrett ved attestasjonstjenester**
Arbeidspapirer som er utarbeidet av oss under revisjonen er vår eiendom. Vi kan beholde kopier av alle dokumenter som er relevant for tjenestene, inkludert ethvert dokument gitt til oss av dere eller på deres vegne. Vi vil lagre alle dokumenter minst så lenge som revisorloven krever.
- 3.2 Frigivelse**
Vi vil ikke frigi dokumenter som tilhører oss (inkludert våre arbeidspapirer), med mindre vi spesifikt har avtalt dette. Vi kan kreve et brev fra

mottakeren som fastsetter vilkår for å frigi slike dokumenter.

3-3 Programvare

Programvare som distribueres av PricewaterhouseCoopers AS (PwC) med skjemaer, dokumenter og databaser er designet for spesielle formål og er distribuert som "as is" programvare. Denne programvaren er kun ment til bruk for klienter og må ikke distribueres til tredjemann.

4 Konfidensialitet

4-1 Konfidensiell informasjon

Våre medarbeidere har taushetsplikt om alt de får kjennskap til under utførelsen av arbeidet. Taushetsplikten gjelder ubegrenset i tid, også etter at oppdraget eventuelt er avsluttet. Dere og vi er enig om at vi kan anvende den andre parts konfidensielle informasjon i tilknytning til utførelse av angjeldende tjeneste. Dette innebærer at vi kan anvende konfidensiell informasjon for følgende tillatte formål: i) utføring av avtalen, inkludert dataanalyse og tilpasning av tjenesteleveransen, ii) ledelse og administrering av kundeforholdet, iii) kvalitetskontroll og vår egen risikostyring og iv) overholdelse av gjeldende lov eller faglig standard. Vi kan ikke dele deres konfidensielle informasjon med andre, med mindre det er påkrevd ved lov eller forskrift eller som følge av krav fra en profesjonell medlemsorganisasjon vi er medlem av. Vi kan imidlertid dele konfidensiell informasjon med andre selskaper i PwC nettverket eller aktuelle underleverandører så lenge de er bundet av taushetsplikt. Vi vil benytte IT-systemer, herunder skyløsninger, i leveransen.

4-2 Morselskapets revisor og revisor i datterselskaper og tilknyttede selskaper

Vi plikter å gi morselskapets revisor relevante opplysninger når denne ber om det. Når vi reviderer årsregnskap for et datterforetak, et tilknyttet foretak eller en felleskontrollert virksomhet, kan vi uten hinder av taushetsplikten, gi relevante opplysninger og utlevere relevant dokumentasjon til revisoren for morforetaket eller foretaket med investeringer i tilknyttet foretak eller felleskontrollert virksomhet.

4-3 Leveranse av tjenester til andre

Dere samtykker til at vi kan utføre tjenester for deres konkurrenter og for andre som kan ha en interessekonflikt med dere under forutsetning av at dette gjøres på en profesjonell måte og vi ikke deler deres konfidensielle informasjon.

5 Immaterielle rettigheter ved øvrige tjenester

Ved full betaling vil dere, med forbehold av avtalens øvrige bestemmelser, ha opphavsrettighetene til sluttproduktet som er levert. Dersom sluttproduktet er levert med PwC-logo, og dere har opphavsrett, kan produktet ikke videreutvikles med PwC-logo på. Vi beholder opphavsrett til alt PwC materiale, men dere vil ha en ikke-eksklusiv og ikke-overførbar rett til å bruke PwC materiale som inngår i leveransen, for internt bruk. PwC materiale inkluderer eksisterende materiale og software, ferdigheter, know-how, metodikk, modeller eller andre immaterielle rettigheter (herunder versjoner av





leveransen som ikke er kunde- spesifikke) av generell karakter som PwC har oppdaget eller opprettet før eller som et resultat av leveransen.

6 Personvern

6.1 Behandling av personopplysninger innenfor rammen av engasjementet

Vi vil behandle personopplysninger mottatt fra dere innenfor rammen av engasjementet. Vi er behandlingsansvarlig ved utførelse av revisjon og andre attestasjonsoppdrag eller avtalte kontrollhandlinger. Personopplysninger blir behandlet for å oppfylle våre forpliktelser i henhold til revisjonslovgivning og revisjonsstandarder.

6.2 Partenes forpliktelser

Ingen av partene skal overføre personopplysninger til den andre, med mindre i) de overførte personopplysningene er nødvendige for gjennomføring av avtalen eller administrering av partenes forretningsforhold, ii) de overførte personopplysningene er adekvate, relevante og begrenset til det som er nødvendig for det spesifikke formålet med overføringen, iii) overføringen er basert på et lovlig behandlingsgrunnlag, og iv) gjeldende personvernlovgivning er fulgt i forbindelse med overføringen, inkludert kravet til informasjon til de fysiske personene om overføringen.

6.3 Tillatt formål

Partene kan behandle overførte personopplysninger kun for et tillatt formål og i samsvar med gjeldende personvernlovgivning.

6.4 Overføringer

En part kan ikke foreta en videreoverføring av overførte personopplysninger til en annen part med mindre overføringen er nødvendig og den annen part er bundet av forpliktelser som i det vesentlige tilsvarer denne klausulen. Denne begrensingen gjelder ikke for overføringer foretatt for å overholde lov eller faglig standard. Overføring av personopplysninger til andre firmaer innen PwC nettverket, reguleres av PwC Intra Network overføringsavtale.

6.5 Erklæring om klientopplysninger

Basert på våre oppdrag, registrerer vi opplysninger om deres representanter i klientregisteret. Vi er behandlingsansvarlig for disse personopplysningene. Klientregisteret vil vanligvis inneholde detaljer om navn, adresse, telefonnummer og e-mail adresse, sted og stilling i selskapet. Disse opplysningene kan skaffes direkte fra dere, eller fra eksterne kilder. Opplysningene brukes for utføring av risiko- og uavhengighetskontroller, for styring av oppdraget og potensielt for å markedsføre våre tjenester.

7 Ansvar

7.1 Ulike former for tap

Dere aksepterer at vi ikke har ansvar for (i) tap eller ødeleggelse av data fra deres systemer, (ii) tap av fortjeneste, goodwill, forretningsmuligheter, forventet besparelser eller fordeler, og (iii) indirekte tap eller følgetap.

7.2 Vårt ansvar

Dere aksepterer at vårt totale ansvar for ethvert krav i tilknytning til avtalen, inkludert renter og mulige ansvar for de personene som er nevnt nedenfor i punkt 7.4, er begrenset til deres faktisk dokumenterte kostnad/tap som et resultat av den påståtte feilen. Et eventuelt erstatningsansvar knyttet til avtalen, vil kun omfatte direkte og påregnelige skadefølger som selskapet måtte lide

som følge av oppdraget. Vårt ansvar omfatter ikke tap som følge av forhold på deres side.

7.2.1 Ansvar for andre tjenester enn revisjon av årsregnskap

Vårt ansvar for andre tjenester enn revisjon av årsregnskap er under enhver omstendighet begrenset til maksimalt kr 10 millioner.

7.2.2 Ansvar for oppgaver til offentlige myndigheter etc.

For eventuelle oppgaver til offentlige myndigheter etc., f. eks., skattemelding og næringsspesifikasjon med bilag, kostnadsrefusjoner, tilskudd, skattelempning, og lignende, er dere selv ansvarlig for at all informasjon som fremgår av oppgaven(e) er korrekt og fullstendig og for øvrig oppfyller alle til enhver tid gjeldende krav. Vi vil aldri ha ansvar for skattekonsekvenser som følge av feil i slike oppgaver som nevnt ovenfor. Vårt mulige ansvar er derfor, under enhver omstendighet begrenset til endelig fastsatt tilleggsatt/avgift og renter, og uansett underlagt de samme grenser som nevnt i punkt 7.1 og 7.2.

7.3 Deling av ansvarsgrense

I de tilfeller hvor vi aksepterer ansvar overfor mer enn en part, vil vår ansvarsgrensnings bli delt mellom de involverte partene, og det er opp til disse partene hvordan de eventuelt deler den.

7.4 Ingen krav mot personer eller enheter tilknyttet PwC nettverket

Vi kan benytte andre, inkludert andre selskap i PwC nettverket, som underleverandør for å levere våre tjenester. Vi er alene ansvarlig for tjenestene. Dere samtykker til å fremsette ethvert krav i tilknytning til våre tjenester kun mot oss og den person eller de personene som er betegnet som partner(e), autorisert(e) regnskapsfører(e) og/eller saksansvarlig(e) advokat(er) for de tjenestene som er omhandlet i engasjementsbrevet med dere, og ikke mot noen annen person, underleverandør, andre PwC selskaper eller enheter (inkludert personer tilknyttet slike enheter) som er tilknyttet oss.

7.5 Deling av engasjementsbrev med konsernselskaper

Dere vil (a) gi en kopi av engasjementsbrevet og disse standardvilkår til deres konsernselskaper som i henhold til engasjementsbrevet skal motta tjenester; (b) gi beskjed til konsernselskap som vil kunne komme til å samarbeide med lokalt PwC selskap, om at levering av enhver tjeneste i tilknytning til engasjementsbrevet reguleres av engasjementsbrevet. Enhver uenighet eller ethvert potensielt krav skal derfor håndteres av dere og oss, og andre konsernselskap skal formidle enhver uenighet og ethvert potensielt krav gjennom dere.

7.6 Muntlige råd og utkast til leveransen

Dere kan kun basere dere på våre endelige skriftlige leveranser og ikke på muntlige råd eller utkast til leveranser. Hvis dere ønsker å basere dere på muntlige utsagn fra oss, ber vi dere varsle oss om dette slik at vi kan utarbeide en skriftlig leveranse som dere kan basere dere på.

8 Tvister

8.1 Lovvalg og verneting

Avtalen og enhver uenighet knyttet til avtalen, enten i eller utenfor kontrakt, reguleres av norsk rett og verneting er Oslo tingrett.

8.2 Megling

Dersom uenighet oppstår, er ikke partene forpliktet til, men bør forsøke å løse dette med





drøftelse, forhandlinger og mulig meglings før rettslig prosess igangsettes.

8.3 Reklamasjonfrist

Ethvert krav mot oss (inkludert de personene som er nevnt i punkt 7.4) må fremsettes innen 60 dager etter tidspunktet for at den berettigede ble klar over eller burde blitt klar over det potensielle kravet, og under enhver omstendighet, ikke senere enn ett år etter at det påståtte bruddet som ligger til grunn for kravet, oppstod.

9 Generelt

9.1 Elektronisk kommunikasjon

I løpet av oppdraget vil vi fra tid til annen kommunisere elektronisk. Vi kan ikke garantere at elektronisk informasjon er fri for feil. Informasjonen kan bli endret, slettet, komme for sent frem eller på andre måter være usikker å bruke. Verken dere eller vi kan gjøre ansvar gjeldende av noen art eller på noe grunnlag mot den annen part som følge av feil, mangler, skade, uhell, virus eller lignende som kan oppstå i forbindelse med elektronisk kommunikasjon.

9.2 Force majeure

Ingen av partene har ansvar overfor den andre part dersom det inntreffer forhold som medfører at en part ikke kan oppfylle sine forpliktelser på grunn av omstendigheter som parten ikke med rimelighet visste om eller burde ha visst om ved inngåelse av oppdraget, og verken forholdet eller konsekvensene med rimelighet kunne vært unngått eller løst av den ikke oppfyllende part.

9.3 Terminering med varsel

Så fremt det ikke bryter relevante profesjonskrav, kan vi terminere avtalen med skriftlig varsel. Dersom dere på tross av varsel ikke velger ny revisor, vil vi uansett ha rett til å fratse avtalen.

9.4 Honorar ved terminering

Dere vil betale oss for alle tjenester vi har utført frem til dato for terminering. Hvis det er avtalt en fastpris for tjenestene, vil dere betale oss for tjenestene vi har utført basert på medgått tid til gjeldende timesatser, oppad begrenset til avtalt fastpris.

9.5 Deres handlinger

I de tilfeller dere består av mer enn en part, vil en handling eller unnlatelse av en part bli betraktet som en handling eller unnlatelse fra alle.

9.6 Etter utløp av avtalen

Ethvert punkt som er ment å gjelde etter avtalens utløp, vil fortsette å gjelde.

9.7 Tilgang til IT systemer

Dere er enige om at våre oppdragsansvarlige revisorer og våre ansatte får tilgang til vårt nettverk via deres internettforbindelse gjennom bruk av våre datamaskiner. Vi aksepterer begge risikoene og ingen av oss vil ha noe ansvar til den andre i denne forbindelse.

For å gjennomføre leveransen vil vi kunne gi dere tilgang til tekniske løsninger (IT og internettbaserte applikasjoner, for eksempel software as a service løsninger). Slike tekniske løsninger er ikke en del av leveransen og utgjør ikke profesjonell rådgiving. Opphavsrettighetene til slike tekniske løsninger tilhører PwC og tilgang til tekniske løsninger for dere innebærer ikke en overføring av rettigheter fra PwC til dere. Dere gir en midlertidig og ikke-eksklusiv bruksrett til slike tekniske løsninger, hvor det forutsettes at dere bruker løsningen i tråd med de instruksjoner dere får. PwC forbeholder seg retten til, uten

notifikasjoner, å foreta oppdateringer og endringer i slike tekniske løsninger.

Dere aksepterer at deres personell kan få tilgang til våre systemer fra internettilknyttede enheter. Dere er alene ansvarlig for å

- formidle detaljer om personell dere anser har behov for slik tilgang og påse at disse er kjent med betingelsene for tilgang,
- periodevis gjennomgå tilgangsrettighetene til deres personell,
- varsle deres PwC kontakt når personell med tilgang slutter eller det på andre måter oppstår behov for å terminere deres tilgang,
- å kontrollere at deres personell krypterer konfidensielt materiale ved opplasting til våre systemer.





Selskap: 1628 Sameiet Seut Brygge

Dato: _____

Dersom uttalelse fra ledelsen signeres elektronisk, er det dato for elektronisk signatur som er gjeldende.

PricewaterhouseCoopers AS
Attn: Linda Kristin Arvesen

Uttalelse fra ledelsen

Dette brevet sendes i forbindelse med deres revisjon av årsregnskapet for selskapet for året som ble avsluttet den 31. desember 2024 med det formål å kunne konkludere om hvorvidt årsregnskapet i det alt vesentlige gir et rettviseende bilde i samsvar med det/de rammeverk for finansiell rapportering som angis i årsregnskapet.

Vi bekrefter etter beste evne og overbevisning at:

Regnskap og bokføring

- Vi har oppfylt vårt ansvar for å påse at selskapets regnskap og formuesforvaltning er gjenstand for betryggende kontroll, herunder slik intern kontroll som vi finner nødvendig for å muliggjøre utarbeidelsen av et regnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller feil. Vi har videre oppfylt vårt ansvar for utarbeidelsen av årsregnskapet, som fastsatt i vilkårene for revisjonsoppdraget, og mener at årsregnskapet gir et rettviseende bilde i samsvar med de rammeverk for finansiell rapportering som angis i årsregnskapet.
- Metodene, de viktige forutsetningene og dataene som er brukt av oss ved utarbeidelsen av regnskapsestimatene og tilhørende tilleggsopplysninger er hensiktsmessige og i samsvar med det/de gjeldende rammeverket for finansiell rapportering.
- Det er tatt tilstrekkelig hensyn til og opplyst om forhold til nærstående parter og transaksjoner med disse i overensstemmelse med kravene i de rammeverk for finansiell rapportering som angis i årsregnskapet.
- Alle hendelser etter datoen for årsregnskapet og forhold som medfører korrigerende eller omtale, er korrigert eller omtalt.
- Vi har oppfylt vårt ansvar for å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av selskapets regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringsskikk i Norge, og har gitt revisor all relevant informasjon i denne sammenhengen.





Opplysninger som er gitt

- Vi har gitt revisor:
 - Tilgang til alle opplysninger, som vi har kjennskap til, som er relevante for utarbeidelsen av årsregnskapet, som regnskapsregistreringer, dokumentasjon og andre saker,
 - tilleggsopplysninger som revisor har bedt om fra oss for revisjonsformål, og
 - ubegrenset tilgang til personer i selskapet som det etter revisors vurdering er nødvendig å innhente revisjonsbevis fra.
- Alle transaksjoner er registrert i regnskapsposter og reflektert i årsregnskapet.
- Vi har gitt revisor opplysninger om resultatene av vår vurdering av risikoen for at årsregnskapet kan inneholde vesentlig feilinformasjon som følge av misligheter.
- Vi har gitt revisor alle opplysninger om eventuelle misligheter eller mistanker om misligheter som vi er kjent med og som kan ha påvirket selskapet, og som involverer:
 - ledelsen,
 - ansatte som har en betydningsfull rolle i intern kontroll, eller
 - andre hvor misligheten kunne hatt en vesentlig virkning på årsregnskapet.
- Vi har gitt revisor alle opplysninger om eventuelle påstander om misligheter eller mistanke om misligheter som kan ha påvirket selskapets regnskap og som er kommunisert av ansatte, tidligere ansatte, analytikere, tilsynsmyndigheter eller andre.
- Vi har gitt revisor opplysninger om alle kjente tilfeller av manglende overholdelse eller mistanke om manglende overholdelse av lover og forskrifter som kan ha betydning for utarbeidelsen av årsregnskapet.
- Vi har gitt revisor opplysninger om identiteten til selskapets nærstående parter og alle forhold til nærstående parter og transaksjoner med disse som vi er kjent med.
- Vi har gitt revisor opplysninger om eventuell bruk av kunstig intelligens i utarbeidelsen av årsregnskapet og regnskapsdokumentasjonen som underbygger årsregnskapet.
- Vi har på tilbørlig måte regnskapsført eller opplyst om alle forpliktelser, herunder rettsvister, både aktuelle og latente, og har i notene til regnskapet gitt opplysninger om alle garantier avgitt til tredjeparter.
- Selskapet har tilfredsstillende hjemmel til alle eiendeler, og det er ingen pantsettelser av eller heftelser på selskapets eiendeler, med unntak av dem som fremgår av notene til regnskapet.





Signatur styrets leder i selskap: _____





Regnskap for Sameiet Seut Brygge Bryggelag 2021 tom 2025

	2021	2022	2023	2024	2025							
	innntekt	innntekt	innntekt	innntekt	innntekt	dato	utgift	utgift	utgift	Resultat	Akkumulert	Kommentar
	10 800,00	26 640,00	28 260,00	30 810,00	34 560,00					0,00	10 800,00	
Inntekt (innkrevd bryggeavgift)	10 800,00	26 640,00	28 260,00	30 810,00	34 560,00	31.12.2021				10 800,00	10 800,00	
Utgift	0,00					31.12.2021	0,00			0,00		Fra regnskapOBOS
Inntekt (innkrevd bryggeavgift)		26 640,00	28 260,00	30 810,00	34 560,00	31.12.2022				0,00	10 800,00	
3 Nye Strømsøyler			20 000,00			30.12.2022						
kWh målere i 3 strømsøyler			14 500,00			25.08.2022						
Inntekt (innkrevd bryggeavgift)		26 640,00	28 260,00	30 810,00	34 560,00	31.12.2023				0,00	10 800,00	
3 Nye Strømsøyler			20 000,00			30.12.2022						
kWh målere i 3 strømsøyler			14 500,00			25.08.2022						
Inntekt (innkrevd bryggeavgift)		26 640,00	28 260,00	30 810,00	34 560,00	31.12.2024				0,00	10 800,00	
Materiell for vann til bryggen			15 170,00			03.07.2023						
Skrumateriell			1 181,00			28.06.2023						
Skruer, slange, gave			795,50			03.07.2023						
Forbruk EL			558,36			31.12.2023						
Forbruk Vann			147,77			31.12.2023						
Inntekt (innkrevd bryggeavgift)		26 640,00	28 260,00	30 810,00	34 560,00	31.12.2024				0,00	10 800,00	
Forbruk EL			1 281,00			31.12.2024						
Forbruk Vann			133,25			31.12.2024						
Inntekt (innkrevd bryggeavgift)		26 640,00	28 260,00	30 810,00	34 560,00	31.12.2025				0,00	10 800,00	
Forbruk EL			1 000,00			31.12.2025						
Forbruk Vann			200,00			31.12.2025						

Bryggelagets aktiva inngår i sameiets totale aktiva.

Vedlegg 3

43 av 128

Regnskap for Bryggelaget.pdf



Budsjett for Seut Brygge

	2024	2024	2025
	Budsjett	Virkelig	Budsjett
DRIFTSINNEKTER:			
INNKREVDE FELLESKOSTNADER	5960000	5993990	6031000
LADEINNEKTER EL-BIL	150000	170451	168000
ANDRE INNEKTER	0	11760	0
SUM INNEKTER	6110000	6176201	6199000
DRIFTSKOSTNADER:			
PERSONALKOSTNADER	-26367	-26367	-28130
STYREHONORAR	-187000	-187000	-199500
REVISJONSHONORAR	-10000	-10375	-12000
FORRETNINGSFØRERHONORAR	-174400	-183615	-231879
KONSULENT OG FORVALTN.TJEN	-20000	-22483	-30000
DRIFT OG VEDLIKEHOLD	-675392	-673342	-482486
6601 Drift/vedl.hold bygninger	13600	135638	15000
6602 Drift/vedl.hold VVS	125000	57600	47250
6603 Drift/vedl.hold elektro	22000	164725	69825
6604 Drift/vedl.hold utvendig anlegg	55000	675	12000
6605 Drift/vedl.hold fellesanl.	10000	44900	24996
6606 Drift/vedl.hold heiser	122000	87256	122000
6609 Drift/vedl.hold brannsikring	67492	95645	58000
6612 Drift/vedl.hold ventilasjonsanlegg	7400	32776	9855
6614 Drift/vedl.hold garasjeanlegg	13740	52174	51000
6619 Annet vedlikehold I	200000	0	36000
6620 Annet vedlikehold II	10000	0	34560
6640 Kostnader dugnader	29160	1953	2000
FORSIKRINGER	-335000	-309079	-342000
KOMMUNALE AVGIFTER	-1315600	-1141656	-1480000
6320 Kommunale avgifter	1260000	1100557	1420000
7750 Eiendomskatt	55600	41099	60000
ENERGI / FYRING	-1500000	-1466397	-1700000
TV-ANLEGG/BREDBÅND	-660000	-532933	-661404



ANDRE DRIFTSKOSTNADER	-719252	-576350	-718375
6300 Leie lokale	9000	8300	9000
6335 Skadedyrarbeid/soppkontroll	0	3150	0
6510 Håndverktøy	10000	1393	12000
6551 Diverse utstyr	9000	8920	0
6740 Vaktmestertjenester	516000	513750	602875
6790 Annen driftskostnader	0	2771	0
6800 Kontorrekvisita	0	3143	40000
6820 Trykksak	1000	4009	2000
6870 Andre kostnader tillitsvalgte	16000	6358	6000
6890 Annen kontorkostnad	10000	11514	30000
6901 Telefon annet	5000	4242	5000
7020 Drift og vedlikehold transportmiddel 1	0	0	0
7410 Kontingent, ikke fradragsberettiget	0	3100	3500
7770 Bank- og kortgebyr	0	3896	4000
7780 Velferdskostnader	0	1805	4000
SUM DRIFTSKOSTNADER	-5623011	-5129596	-5885774
DRIFTSRESULTAT FØR IN:	486989	1046605	313226
DRIFTSRESULTAT:	486989	1046605	313226
FINANSINNTEKT/KOSTNAD			
FINANSINNTEKTER	86883	113180	110000
RES.AV FINANSINNT/KOSTN.	86883	113180	110000
RESULTAT	573872	1159785	423226



Sameiet Seut Brygge

År: 2025 Periode: Mai Enhet: Heltall Valuta: undefinert

	Hittil i år		Avvik	Hele året	Fjoråret	Neste år
	Virkelig	Budsjett				
DRIFTSINNTEKTER:						
INNKREYDE FELLESKOSTNADER	2 515 786	2 513 040	2 746	6 031 000	5 993 990	0
3600 Felleskostnader fast eiendom, unntatt avgifts	2 515 786	2 513 040	2 746	6 031 000	5 993 990	0
	0	0	0	-296	0	0
Parkeringsleie	0	5 000	-5 000	12 000	0	0
Garasjeleie	0	86 875	-86 875	208 500	0	0
037	0	14 400	-14 400	34 560	0	0
Felleskostnader	0	2 132 925	-2 132 925	5 119 020	0	0
Kabel-TV	0	273 840	-273 840	657 216	0	0
Felleskostnader3	2 136 899	0	2 136 899	0	5 112 730	0
Garasje	86 750	0	86 750	0	208 625	0
TV/Internett	272 862	0	272 862	0	630 825	0
Parkering	4 875	0	4 875	0	11 000	0
Parkering 2	14 400	0	14 400	0	30 810	0
LADEINNTEKTER EL-BIL	53 041	70 000	-16 959	168 000	170 451	0
ANDRE INNTEKTER	0	0	0	0	11 760	0
SUM INNTEKTER	2 568 827	2 583 040	-14 213	6 199 000	6 176 201	0
DRIFTSKOSTNADER:						
PERSONALKOSTNADER	0	0	0	-28 130	-26 367	0
STYREHONORAR	0	0	0	-199 500	-187 000	0
REVISJONSHONORAR	-11 000	-12 000	1 000	-12 000	-10 375	0
FORRETNINGSFØRERHONORAR	-95 480	-115 940	20 460	-231 879	-183 615	0
KONSULENT OG FORVALTN.TJEN	1 091	-20 000	21 091	-30 000	-22 483	0
DRIFT OG VEDLIKEHOLD	-231 915	-273 019	41 104	-482 486	-673 342	0

Vedlegg 5

46 av 128

Side 1 av 3
Driftsresultat pr 1-5-2025.pdf



	Hittil i år			Avvik	Hele året		Fjoråret		Neste år	
	Virkelig	Budsjett			Budsjett	Virkelig	Virkelig	Budsjett		
		Budsjett	Virkelig					Budsjett	Virkelig	
6601 Drift/vedl.hold bygninger	80 613	15 000	65 613	15 000	135 638	0				
6602 Drift/vedl.hold VVS	0	0	0	47 250	57 600	0				
6603 Drift/vedl.hold elektro	5 625	62 825	-57 200	69 825	164 725	0				
6604 Drift/vedl.hold utvendig anlegg	0	3 000	-3 000	12 000	675	0				
6605 Drift/vedl.hold fellesanl.	0	6 249	-6 249	24 996	44 900	0				
6606 Drift/vedl.hold heiser	115 788	102 000	13 788	122 000	87 256	0				
6609 Drift/vedl.hold brannsikring	20 652	27 200	-6 548	58 000	95 645	0				
6612 Drift/vedl.hold ventilasjonsanlegg	1 688	9 855	-8 168	9 855	32 776	0				
6614 Drift/vedl.hold garasjeanlegg	5 550	21 250	-15 700	51 000	52 174	0				
6619 Annet vedlikehold I	0	15 000	-15 000	36 000	0	0				
6620 Annet vedlikehold II	0	8 640	-8 640	34 560	0	0				
6640 Kostnader dugnader	2 001	2 000	1	2 000	1 953	0				
FORSIKRINGER	-144 789	-168 000	23 211	-342 000	-309 079	0				
KOMMUNALE AVGIFTER	-632 721	-790 000	157 279	-1 480 000	-1 141 656	0				
ENERGI / FYRING	-551 075	-1 003 061	451 986	-1 700 000	-1 466 397	0				
6200 Energi	96 211	163 061	-66 850	340 000	323 857	0				
6225 Fjernvarme	454 863	840 000	-385 137	1 360 000	1 142 540	0				
TV-ANLEGG/BREDBÅND	-220 468	-275 585	55 117	-661 404	-532 933	0				
ANDRE DRIFTSKOSTNADER	-218 650	-296 863	78 214	-718 375	-576 350	0				
6300 Leie lokale	0	9 000	-9 000	9 000	8 300	0				
6335 Skadedyrarbeid/soppkontroll	0	0	0	0	3 150	0				
6510 Håndverktøy	0	5 000	-5 000	12 000	1 393	0				
6551 Diverse utstyr	0	0	0	0	8 920	0				
6740 Vaktmester tjenester	186 875	273 280	-86 405	602 875	513 750	0				
6790 Annen driftskostnader	0	0	0	0	2 771	0				
6800 Kontorrekvisita	0	0	0	40 000	3 143	0				
6820 Trykksak	0	2 000	-2 000	2 000	4 009	0				



	Hittil i år			Hele året		Fjoråret		Neste år	
	Virkelig	Budsjett		Avvik	Budsjett	Virkelig		Budsjett	
6870 Andre kostnader tillitsvalgte	10 874	0	10 874	6 000	6 358	0			
6890 Annen kontorkostnad	124	0	124	30 000	11 514	0			
6901 Telefon annet	393	2 083	-1 690	5 000	4 242	0			
7020 Drift og vedlikehold transportmiddel 1	15 960	0	15 960	0	0	0			
7410 Kontingent, ikke fradragsberettiget	3 200	3 500	-300	3 500	3 100	0			
7770 Bank- og kortgebyr	1 224	0	1 224	4 000	3 896	0			
7780 Veifærskostnader	0	2 000	-2 000	4 000	1 805	0			
SUM DRIFTSKOSTNADER	-2 105 006	-2 954 469	849 462	-5 885 774	-5 129 596	0			
DRIFTSRESULTAT FØR IN:	463 821	-371 429	835 249	313 226	1 046 605	0			
DRIFTSRESULTAT:	463 821	-371 429	835 249	313 226	1 046 605	0			
FINANSINNTÆKT/KOSTNAD									
FINANSINNTÆKTER	34 661	0	34 661	110 000	113 180	0			
RES.AV FINANSINNT/KOSTN.	34 661	0	34 661	110 000	113 180	0			
RESULTAT	498 482	-371 429	869 910	423 226	1 159 785	0			



Sameiet Seut Brygge

Rapport fra arbeidsgruppe nedsatt etter sameiets årsmøte 2024

Som grunnlag for arbeidsgruppens arbeid vises det til saksdokumenter til ordinært årsmøte i Sameiet Seut Brygge 2024. Her er det tatt med utsnitt fra Protokollen:

Protokoll fra ordinært årsmøte i Sameiet Seut Brygge

Møtedato: 29.05.2024

Møtetidspunkt: 18.00

Møtested: Fredrikstad Fotballklubbs lokaler

Til stede: 44 seksjonseiere, 7 representert ved fullmakt, totalt 51 stemmeberettigede.

Sak 6 utfordringer i parkeringskjeller.

Vedtak: Årsmøtet i Sameiet Seut Brygge er innforstått med at vi har en del utfordringer i parkeringskjelleren. For å forebygge mot fremtidige skader på gulv-, vegg- og søylekonstruksjoner må det vurderes tiltak. Slike tiltak tidlig i byggets levealder kan forhindre / redusere omfattende rehabilitering med tilhørende kostnader på et senere tidspunkt. Det nedsettes en arbeidsgruppe uavhengig av styret for å innhente uavhengige faglige vurderinger for eventuelle tiltak. Dette arbeidet videreføres med å innhente tilbud for løsninger på kort og lang sikt. Resultatet for gruppens arbeid legges frem for Årsmøtet i Sameiet Seut Brygge for vedtak.

Styret oppnevnte arbeidsgruppe

Hei

I forbindelse med årsmøter i sameiet ble det vedtatt å nedsette en arbeidsgruppe uavhengig av styret for å innhente uavhengig faglige vurderinger for eventuelle tiltak. Dette arbeidet videreføres med å innhente tilbud for løsninger på kort og lang sikt. Resultatet for gruppens arbeid legges frem for årsmøtet i sameiet Seut brygge for vedtak. Alle rapporter etc skal fremlegges for styre før årsmøte som holdes våren 2025. Styre skal holdes løpende orientert. Frist for endelig dokumentasjon er seinest 15 mars 2025

Kostnader for ekstern bistand må forhånds godkjennes av styret før eventuell bestilling.

Gruppen foreslås etablert med følgende personer:

Tor Nonstad Leder

Tor Digranes

Arnt Fredrikssen

Magne Lundh er kontaktperson for styret.

Styret har i ettertid presisert at all kunnskap som tilfaller gruppen skal holdes internt og kun rapporteres til styret, for å skape arbeidsro for gruppen. Det ble krevd en skriftlig tilbakemelding på dette.

Arnt Fredrikssen har ikke deltatt i sluttarbeidet da han ikke har akseptert konfidensialitetskravet for arbeidsgruppen.

Gruppens arbeid

Ut fra de forholdene som var beskrevet i saksutredningen til årsmøtesaken var det viktig å knytte til seg fagkompetanse som har forståelse for utfordringer i en garasjekjeller hvor det tilføres saltholdig vann utenfra, tilført med biler. Det ble valgt en faglig todeling for oppgaven; generell bygningsfysikk og betongrehabilitering:

- Jarle Hatlelid AS, Gressvik v/Jarle Hatlelid
- ØDEGÅRD OG LUND AS, Oslo v/Bjørn Lund

For firmaenes kompetanse og referanser vises det til de respektive rapportene; Jarle Hatlelid AS, CV -komprimert side 24 og ØDEGÅRD OG LUND's firmapresentasjon i Rapporten vedlegg 6.

Det ble avholdt et felles oppstartsmøte for feltundersøkelsene med arbeidsgruppen og firmaenes representanter 18. november 2024. Styret var representert med Magne Lundh.

Gruppen har for øvrig hatt flere møter og kommunisert på mail etter behov.

Rapportering fra innleide firmaer

Jarle Hatlelid AS har levert en utfyllende rapport. I tillegg til forhold knyttet til betong på gulv, vegger og søyler er det også påpekt forhold til pælingen for garasjegulvet med opptak av strekk-krefter i konstruksjonen.

2 KONKLUSJON:

Gulvet i parkeringshuset (4300m²) er mye opprisset. Grunner er flere. Tidligsvinn har startet en prosess hvor etter hvert svinn, kryp og temperaturendringer har gjort opprissingen slik man ser (Se pkt. 5.2.1.) Noe opprissing og lekkasjer vil uansett skje ved støp av vanntett betong og epoksyinjisering i ettertid er nødvendig for å få alt helt vanntett.

Basert på oversendte tegninger av gulv ser betongkvalitet og overdekning ut til være i orden i forhold til standardens krav til sterkt påkjente konstruksjoner i parkeringshus. Derimot viser søyle- og veggtegninger for liten overdekning (35mm) for armeringen ned mot gulv hvor saltpåkjenningen normalt er stor. Her bør det kompenseres med tett belegg. (Valgt for lav eksponeringsklasse se 7.2).

Det anbefales at alle sprekker og hull i gulv tettes med epoxy. Dette gjelder også hull mot yttervegg som må rengjøres godt før tetting (Bilde pkt. 9.4). Dimensjonerende høyde for maks springflo er antakelig 2,5m over middelvannstand i henhold til Fredrikstad kommunes reguleringsbestemmelser – se 7.1. Dvs. at alle riss og sprekker i vegger ligger under kritisk vannstand og må være tette. Betongstandarden sier at riss mindre enn 0,2mm pr. definisjon ikke slipper gjennom vann. Dvs. at riss og sprekker større enn dette bør injiseres.

Når/om kloridundersøkelser bekrefter at betongen ikke har skadelige klorider (enda) anbefales å legge et elastisk, slitesterkt belegg på alle gulvflater samt opp 200mm – 500mm på vegger og søyler etter leverandørs anvisning. Hulkiler etableres i alle overganger mellom horisontale og vertikale flater. Aktuelle produkter er polyuretan eller polyurea-belegg og støpeasfalt.

Om kloridinnhold i betongen noen steder viser seg å være for høyt kan det bli snakk om katodisk beskyttelse som stanser korrosjon som har kommet i gang. Ødegård og Lund AS er i så fall de rette til å anbefale dette. (Foreløpig antas at kloridinnhold er lavt p.g.a. rel nytt bygg).

Rapporten støtter seg til gjelder norsk betongstandard og Norsk Betongforengs anbefalinger i deres rapport 8 om Prosjektering, Bygging og Vedlikehold av parkeringshus. (Kap 10, ref./1/ og /2/).

Det er foretatt en stikkprøvekontroll av pelepunker utsatt for strekk ved høy flomvannstand. Befaringer avdekker at søyler er prefabrikerte. Tegninger viser plasserte søyler med en grov bolt for å ta opp strekk-krefter i pelen på maks ca 1270 kN (129tonn) – Bolt bør minst ta 800 kN i strekk. Befaring avdekket at søyler er prefabrikerte. Hvordan man har løst bolteforankringen med prefabsøyle vet man ingen ting om. Uten bolt kan kritisk vannstand allerede være 1,3 – 1,5m?

ØDEGÅRD OG LUND AS har levert en utfyllende rapport for de 6 lokalitetene for kloridundersøkelsene som er utført.

Kort sammendrag:

Sameiet Seut Brygge har et garasjeanlegg i et plan med et ubehandlet armert betong dekke under boligene som er oppført ca 2021. Ødegård og Lund AS har nå foretatt en enkel undersøkelse av betongens tilstand for at styret kan planlegge vedlikehold. Det er utført stikkprøver med undersøkelse av armert betong i 4 lokaliteter i gulv, (1 ved vannansamling på gulv, 1 v. lekkasje fra vegg, 1 tilfeldig og 1 v. riss, samt undersøkelser av 1 vegg og 1 søyle. Følgende ble registrert:

- Ingen synlige skader pga armeringskorrosjon, men hull i dekket nær vegg av ukjent årsak har rustutfellinger.
- Karbonatiseringsdybde er lav i forhold til armeringens betongoverdekning.
- Kloridinnhold i gulv er høyt i ytre sjikt 0-10 mm, og relativt høyt, i neste sjikt 10-20mm. Deretter avtar innholdet markert i betong uten riss. I riss er innholdet fortsatt høyt i ytterligere 2 sjikt.
- Armeringsoverdekning i gulv er målt fra 55mm som er normalt til 90mm som er høyt.
- Relativt mange og til dels brede riss i gulv (ca 1,4 mm i et kontrollert felt). - I bunn av en tilfeldig valgt søyle ble det ikke målt forhøyet kloridinnhold, men overdekning var lav, helt ned til ca 26 mm for en søyle i en tilfeldig valgt søyle.
- I bunn en vegg med tegn til malingsavflassing / fuktoppsug ble det målt høyt kloridinnhold i 3 påfølgende sjikt a 10 mm. Her var dog armeringsoverdekningen vesentlig større enn i bunn av søyle.

I områder på gulv med generelt stor overdekning, og hvor betongen er uten riss er det ingen fare for skadeutvikling i nær fremtid for den nye garasjen. Over tid bør tilførsel av nye klorider stanses. For armering i / ved riss kan armeringen allerede være omgitt av betong med høyt kloridinnhold og de naturlig beskyttende egenskapene som betongen gir armeringen kan være i ferd med å brytes ned. Spesielt gjelder dette i kombinasjon av riss og lavere armeringsoverdekning enn det som er prosjektert. Vi målte ikke lav overdekning i våre stikkprøver, men variasjonene er store. Bunn av søyler og vegger bør sikres med hulkil og forsegling mot inntrengning og oppsug av kloridholdig vann. Utbygger bør kontaktes mhp om kravene til overdekning i bunn av vegger og søyler er ivaretatt.

På tegning av vegg er det angitt 35 mm overdekning, ref. pkt. 7.2 i rapport fra Jarle Hatlelid AS.

I bunnen av tilfeldig valgt søyle ble det ikke målt forhøyet kloridinnhold. Sett i ettertid må dette være som forventet da søylen står på en «tørr øy» på gulvet. Det vises til bildet under som ble tatt dagen før den annonserte vannfjerningen 17. januar 2025.



Bilde. 16. januar 2025. Søyle står på «tørr øy», rød ring på bildet.



Oppsummering av rapportene

Begge rapportene påpeker at tilførsel av klorider må stanses. Armering kan allerede være omgitt av betong med for høyt kloridinnhold, og de naturlige beskyttende egenskapene som betongen gir armeringen kan være i ferd med å brytes ned. Dette gjelder både for gulv, vegger og søyler. Noe bør utføres raskt, annet kan evt. forskyves noe i tid, med den fare dette medfører.

Konsekvensene ved at de beskyttende egenskapene til betongen brytes ned inn mot armeringen er korrosjon av armeringen, og dette vil medføre store rehabiliteringskostnader med katodisk beskyttelse.

Injisering med epoxy i riss og sprekker må utføres før det legges belegg.

Kostnadsoverslag

Innhentet budsjettpris er på ca. kr. 1.000,- per m². Dette gir en samlet kostnad på ca. 4,1 millioner kroner inkl. MVA.

Hva gjør andre byggeiere?

Statens Vegvesen. I årsmøtet ble det påpekt at Statens Vegvesen (SVV) benytter samme betongkvalitet som er benyttet på Seut Brygge. Dette er riktig. Men i SVV rapport 545, *Bruprojektering med tanke på bestandighet, 2016*, nevnes det at det i de siste årene er implementert krav om egen tegning for belegging. Denne tegningen viser en membran av støpeasfalt på 12 millimeter med underliggende bindemiddel. Etter *N400 Bruprojektering 2024* er dette gjeldende for all utbygging av spesifiserte elementer fra 01.01.2022.

Fredrikstad kommune. Parkeringsanleggene St.Hansfjellet og Apenesfjellet har belegg på bærende dekker.

Beleggentreprenører. Beleggentreprenører har lange referanselister på parkeringsanlegg. Her er det både private (boligeiendommer) men spesielt profesjonelle byggeiere. Referansene gjelder både ved rehabilitering og ved nybygg.

Oppfølging mot utbygger

Begge rapportene nevner at forhold må avklares med utbygger; bl.a. overdekning i bunnen av vegger og søyler og opptak av strekk-krefter i konstruksjonen.

Vanngjennomtrenging i overgang gulv-vegg mot elva er en reklamasjonssak.

Plassbygde konstruksjoner på betonggulvet må avklares i forhold til legging av belegg; boder, fjernvarmerom, tekniske rom, pumpeump og slukrenne.

Som utgangspunkt må Sameiets vurdering være at utbygger må ta kostnaden med å legge et belegg på hele gulvarealet i parkeringskjelleren samt oppkanter på vegger og søyler inkl. hulkiler. Valgt belegg og løsninger må være med riktig kvalitet og godkjent av sameiet som byggeier.

Det anbefales at Jarle Hatlelid engasjeres i møter mellom Sameiet Seut Brygge og utbygger, slik at vi har en faglig sterk kompetanse i diskusjonen.



Tilbakemelding fra Backe Østfold av 3. april 2025

Fra innledningen til Tilbakemeldigen

Vi viser til oversendte rapporter fra Jarle Hatlelid AS (21.01.2025) og Ødegård og Lund AS (13.01.2025). I rapportene kommenteres ulike forhold, uten at det etter vår forståelse påvises noen mangler. Tiltakene som foreslås oppfattes som forslag til sameiets videre vedlikehold.

Rapportene er likevel bragt videre til våre kontraktsmedhjelpere for deres gjennomgang og kommentar. Etter gjennomgang og tilbakemelding fra våre kontraktsmedhjelpere, bestrider vi at det foreligger mangler i henhold til bustadoppføringslova § 25. Herunder kan vi ikke se at det er påvist avvik fra buofl. §§ 7, 9 eller 13 som skyldes forhold som Backe Østfold er ansvarlige for.

Videre tar Backe Østfold forbehold om at eventuelle krav uansett kan være bortfalt som følge av for sen reklamasjon, jf. bustadoppføringslova § 30, slik at eventuelle krav uansett ville vært tapt.

På bakgrunn av ovenstående bestrider Backe Østfold ansvar i saken. Videre tas det forbehold om at eventuell videre involvering/opptreden fra Backe Østfold sin side ikke under noen omstendighet kan forstås som en erkjennelse av ansvar i saken. Vi forbeholder oss også retten til å kreve kompensasjon for eventuelt videre arbeid / bidrag fra vår side iht. alminnelige kommersielle priser- og betingelser.

Nedenfor følger noen mer utfyllende kommentarer i sakens anledning, knyttet til de ulike forholdene som er påpekt i rapportene.

De utfyllende kommentarene det vises til i siste avsnitt er i tilbakemeldingen fra Backe Østfold.

Det er helt tydelig at Backe Østfold ikke er i stand til å ta innover seg faktiske forhold, slik de er her på Seut Brygge. De påstår at det ikke finnes utette riss selv om det er steder som står konstant fuktig i parkeringskjelleren.

Behandling med betongsealer har ingen effekt mot inntrenging av vann med klorider i betongen. Betongsealer er en støvdemper for betong og sparkelmasser.

For overdekning av armering i søyler forholder Backe Østfold seg til prosjekterte mål. De viser til mål for hovedarmering og unngår å si noe om bøylearmeringen som ligger utenfor denne. De har ingen forståelse for at målt overdekning på utførte arbeider viser en annen situasjon, med betydelig mindre overdekning, under minstekravet i standarden.

For konstruksjoner over strekkpeler er det mottatt nye tegninger som viser at oppløftkreftene er ivaretatt.

Overdekning av armering i kjellervegger er prosjektert med 35 mm. Backe Østfold viser her til levert FDV, hvor det står at vann må fjernes hvis det blir stående lengre enn en kort periode. Dette er en uholdbar situasjon for en garasjekjeller som benyttes daglig av nærmer 140 biler gjennom hele året. Det er å forstå at levert gulv i parkeringskjelleren ikke er egnet til det formål det var bygget for.

Hull som stammer fra innfesting av veggforskaling i betonggulv ved vegg langs elva vil bli utbedret av Backe Østfold av hensyn til god kundebehandling.



Oppsummering.

Det er viktig å minne om bakgrunnen for denne saken. Vi beboere i Sameiet Seut Brygge har investert ca. 600 millioner kroner i våre leiligheter. For å forebygge mot fremtidige skader på gulv, vegg- og søylekonstruksjoner må det vurderes tiltak. Slike tiltak tidlig i byggets levealder kan forhindre / redusere omfattende rehabilitering med tilhørende kostnader på et senere tidspunkt.

Det gjennomgående temaet i rapportene er at tilførsel av klorider til betongen / armeringsstålet må stanses. Mange steder må dette utføres omgående, andre steder (ikke definert hvor) kan utsettes noe. Hvor og hvor lang tid det kan utsettes er det ingen som kan påpeke og gi noen garanti for. For å unngå å komme i samme situasjon som eksemplet i rapporten fra ØDEGÅRD OG LUND AS pkt. 5.1 viser, anbefales det å igangsette et arbeid med å legge belegg på hele gulvarealet i parkeringskjelleren og nedkjøringen samt oppkanter på vegger og søyler inkl. hulkiler. Riss og sprekker må injiseres med epoxy før det legges belegg. I forbindelse med legging av belegg bør det vurderes i samråd med utførende entreprenør om enkelte lavbrekk/svanker mot yttervegger kan «sparkles opp» slik at det unngås lokale vannansamlinger. Utfordringen ved at gulvoverflaten ligger under middelvannstanden må avklares med utførende entreprenør.

Om det velges en løsning med delt utførelse må det påses at det velges materialer og løsninger som gir et fullgodt resultat. Det tenkes spesielt på produktenes egenskaper til å binde seg til tidligere lagt belegg slik at det ikke oppstår lokale lekkasjer i skjøter ol. Første del av utførelsen vil være å legge belegg på veggen og et stykke ut på gulvet, inkl. hulkil. Andre del vil være resten av gulvet. En delt utførelse vil øke den totale kostnaden.

Etter etablering av belegg med hulkil og oppkant på veggene minimeres muligheten for oppsug av vann i betongveggen. Dette vil redusere sannsynligheten for å få soppvekst på veggen.

Juridiske forhold som fremsettes i tilbakemeldingen fra Backe Østfold må vurderes av styret i Seut Brygge da dette ikke er en del av mandatet til arbeidsgruppen.

Arbeidsgruppe utfordringer i parkeringskjeller

Seut 13. april 2025.

Tore Digranes
(sign.)

Tor Nonstad
(sign.)

Vedlegg:

1. Jarle Hatlelid AS, Undersøkelse garasjergulv, 21.01.2025
2. Ødegård og Lund AS, Undersøkelse av garasjergulv, søyle og vegg i armert betong, 13.01.2025
3. Backe Østfold AS, Tilsvar på rapporter fra Jarle Hatlelid AS og Ødegård og Lund AS, 03.04.2025



BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV

JHAS

1 / 24

01-2025

JHAS

Jarle Hatlelid AS

Sivilingeniør byggeteknikk/
bygningfysikk/rehabilitering

Strandbakken 13, 1622 Gressvik

BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE

UNDERSØKELSE GARASJEGULV



Dokumentnr. 2415 - 01
Versjon 5
Utgivelsesdato 21-01-2025
Utarbeidet Jarle Hatlelid

Vedlegg 7

55 av 128

Garasjeanlegg Seut brygge-21.01.25.pdf

[https://d.docs.live.net/d536e9a27e9fb321/1-JHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut-Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4-Rapporter og notater/Garasjeanlegg-Seut-Brygge-21.01.25.docx](https://d.docs.live.net/d536e9a27e9fb321/1-JHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut-Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4-Rapporter%20og%20notater/Garasjeanlegg-Seut-Brygge-21.01.25.docx)



Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	3
2	KONKLUSJON	3
3	ORIENTERING	3
4	OM PARKERINGSHUS	4
5	GENERELT OM ARMERT AV VANNTETT BETONG	5
5.1	Vanntett betong	5
5.2	Riss og sprekker i betong	5
5.2.1	Tidligsvinn	5
5.2.2	Oppsprekking p.g.a. ytre krefter	5
5.2.3	Svinn	6
5.2.4	Kryp	6
5.2.5	Temperatur	6
5.2.6	Resultat av svinn, kryp og temperatur	6
5.3	Armering og korrosjon	6
6	VURDERING AV REGISTRERTE RISS OG SPREKKER	6
7	KONTROLL AV TEGNINGER	7
7.1	Strekkepeler	7
7.1.1	Uavklart	8
7.2	Overdekning	8
7.3	Krav til overdekning	9
8	BELEGG	10
9	BILDER	11
9.1	Ved innkjørsel	11
9.2	Støpefase nr. 2 fra nord ut fra søyle	14
9.3	Støpeskjøt	16
9.4	Huller mot vegg mot elv	17
9.5	Vegger	18
9.6	Vann på gulv	19
9.7	Gulvoverflater	20
9.8	Kontroll av betongoverdekning	23
10	REFERANSER	24
11	CV -komprimert	24

BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV

1 INNLEDNING

Tor Nonstad har på vegne av Boligsameiet Seut brygge bedt Jarle Hatlelid AS om å undersøke gulvet og tilstøtende vegger og søyler i parkeringshus under Seut Brygge.

2 KONKLUSJON

Gulvet i parkeringshuset (4300m²) er mye opprisset. Grunner er flere. Tidligsvinn har startet en prosess hvor etter hvert svinn, kryp og temperaturendringer har gjort opprissingen slik man ser (Se pkt. 5.2.1.) Noe opprissing og lekkasjer vil uansett skje ved støp av vanntett betong og epoksyinjisering i ettertid er nødvendig for å få alt helt vanntett.

Basert på oversendte tegninger av gulv ser betongkvalitet og overdekning ut til være i orden i forhold til standardens krav til sterkt påkjente konstruksjoner i parkeringshus. Derimot viser søyle- og veggtegninger for liten overdekning (35mm) for armeringen ned mot gulv hvor saltpåkjeningen normalt er stor. Her bør det kompenseres med tett belegg. (Valgt for lav eksponeringsklasse se 7.2).

Det anbefales at alle sprekker og hull i gulv tettes med epoxy. Dette gjelder også hull mot yttervegg som må rengjøres godt før tetting (Bilde pkt. 9.4). Dimensjonerende høyde for maks springflo er antakelig 2,5m over middelvannstand i henhold til Fredrikstad kommunes reguleringsbestemmelser – se 7.1. Dvs. at alle riss og sprekker i vegger ligger under kritisk vannstand og må være tette. Betongstandarder sier at riss mindre enn 0,2mm pr. definisjon ikke slipper gjennom vann. Dvs. at riss og sprekker større enn dette bør injiseres.

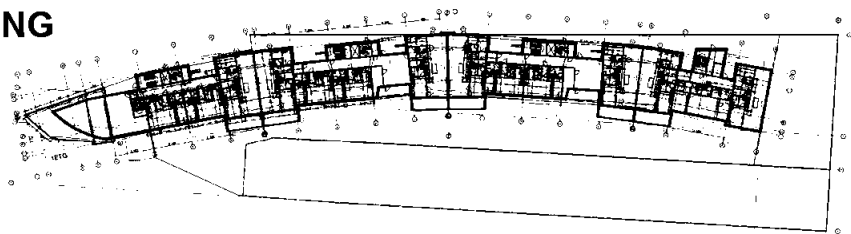
Når/om kloridundersøkelser bekrefter at betongen ikke har skadelige klorider (enda) anbefales å legge et elastisk, slitesterkt belegg på alle gulvflater samt opp 200mm – 500mm på vegger og søyler etter leverandørs anvisning. Hulkiler etableres i alle overganger mellom horisontale og vertikale flater. Aktuelle produkter er polyuretan eller polyurea-belegg og støpeasfalt.

Om kloridinnhold i betongen noen steder viser seg å være for høyt kan det bli snakk om katodisk beskyttelse som stanser korrosjon som har kommet i gang. Ødegård og Lund AS er i så fall de rette til å anbefale dette. (Foreløpig antas at kloridinnhold er lavt p.g.a. rel nytt bygg).

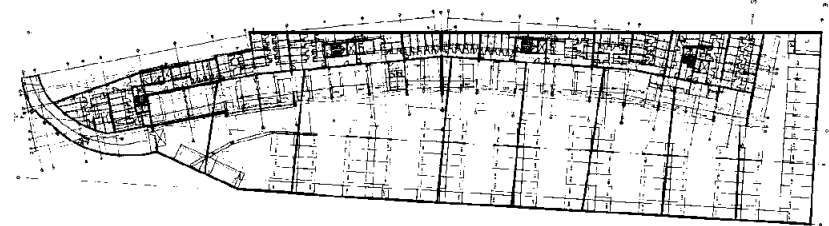
Rapporten støtter seg til gjelder norsk betongstandard og Norsk Betongforengs anbefalinger i deres rapport 8 om Prosjektering, Bygging og Vedlikehold av parkeringshus. (Kap 10, ref./1/ og /2/).

Det er foretatt en stikkprøvekontroll av pelepunker utsatt for strekk ved høy flomvannstand. Befaringer avdekker at søyler er prefabrikerte. Tegninger viser plasstøpte søyler med en grov bolt for å ta opp strekk-krefter i pelen på maks ca 1270 kN (129tonn) – Bolt bør minst ta 800 kN i strekk. Befaring avdekket at søyler er prefabrikerte. Hvordan man har løst bolteforankringen med prefabsøyle vet man ingen ting om. Uten bolt kan kritisk vannstand allerede være 1,3 – 1,5m?

3 ORIENTERING



Plan 1. etg



Vedlegg 17: Plan parkeringskjeller med inntegnet støpeskjøter ved gulvutstøpning (Ca. 4300m²) Seut brygge-21.01.25.pdf

[https://d.docs.live.net/d536e9a27e9b3211-IHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4_Rapporter og notater/Garasjeanlegg-Seut Brygge-21.01.25.docx](https://d.docs.live.net/d536e9a27e9b3211-IHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut%20Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4_Rapporter_og_notater/Garasjeanlegg-Seut_Brygge-21.01.25.docx)



1. Parkeringshus, hvor biler trekker inn veisalt, utgjør det verste miljø man kan gi armert betong.
2. Man løser utfordringen med tett betong med tilpasset betongkvalitet og god avstand fra overflate inn til armering (overdekning). **Dette viser seg ikke å være nok.** Man unngår ikke at betongen risser og sprekker opp, hvilket gir saltvann mulighet for å trekke ned til armeringen og forårsake korrosjon.
3. I ref /2/- anbefales at parkeringshus, utsatt for salt fra biler, gis et tett belegg som beskytter betongen. Ulike typer kan være aktuelle, men felles for alle er behov for vedlikehold da skader kommer med tiden i fuger, sprekker og ved slitasje.
4. Et selv bærende gulv mot grunn, med vekslende vanntrykkfra flo og fjære, vil utsettes for både oppadrettede og nedadrettede krefter som resulterer i et relativt høyt armeringsbehov. Ytre krefter gir opprissing, men vil alene ikke være gjennomgående og føre til lekkasjer. Mye armering øker skader om korrosjon kommer i gang.
5. Fastholding: Støp av vanntett kjellerkonstruksjoner utføres i etapper som medfører at de første utstøpte herder og svinner før andre etapper støpes. I tillegg vil omgivelsene, eks stålpunt, søyler, vegger og friksjon mot underlaget, også føre til fastholding mot bevegelse. Tidligsvinn, svinn, kryp og temperaturkrefter gir, ved fastholding, store strekkrefter i betongen som igjen fører til oppsprekking.
6. Sprekker som skyldes fastholding og svinn er gjerne gjennomgående og må injiseres med epoxy.
7. Ved oppstart prosjektering er dimensjonerende levetid et aktuelt parameter. Mest vanlig er å velge 50 år, hvilket bl.a. innebærer krav om 50mm overdekning for sterkt miljøpåkjent betong. Det anbefales stadig oftere å velge 100 år som dimensjonerende levetid (men fremdeles ikke vanlig) hvilket bl.a. innebærer 10mm større overdekning. For Seut Brygge er det valgt 50 år.
8. Belegg – se kap 8.

4 OM PARKERINGSBUS

Norsk betongforening har gitt ut en rapport «Prosjektering, bygging og vedlikehold av parkeringshus» hvor undertegning var delaktig i forfatterskapet sammen med andre faggrupper. Sammen dekket vi fag materialkompetanse innen betong, entreprenør m. erfaring fra bygging og rehabilitering, belegg og undertegnede med kompetanse rehabilitering, prosjektering og dimensjonering. Jeg mener at mange i bransjen fremdeles mangler forståelse for hvor aggressivt miljø betongen blir utsatt i parkeringshus når biler vinterstid bringer med seg salt fra vegsalting.

Kortversjonen av rapporten er at betong utsatt for vegsalt, slik det skjer i parkeringshus, må beskyttes. Får salt mulighet til å trenge inn i betongen, og etter hvert nå armeringen, vil dette føre til korrosjon som reduserer betongen bærekapasitet og hvor overdekning sprenes av. Rust trenger ca. 10 ganger større plass enn jern/stål. Rehabilitering av kloridskadd betong er mulig v.h.a. påført strøm til all armering, dvs. katodisk beskyttelse, noe som er svært kostbart og tidkrevende. Tross høy pris på belegg er dette en relativt billig investering for å forhindre korrosjonsskader.

5 GENERELT OM ARMERT AV VANNTETT BETONG

5.1 Vanntett betong

Garasjeanlegg med utvendig vanntrykk er utfordrende både for rådgivere og entreprenører. Først skal rådgiver velge løsninger som tåler de tøffe forholdene og dernest skal entreprenør både tilfredsstillende disse og gjennomføre en utstøpning som gir gode overflater, tett betong og som har minimum riss og sprekker. Et minimum av riss og sprekker betinger riktig betongkvalitet, gjennomtenkt og riktig utstøpning og valg av støpeavsnitt, samt mest mulig å begrense uttørking i tidligfasen (Vind, lav luftfuktighet og temperatur forsterker uttørking).

Selv med gode detaljer og omhyggelig utførelse er ikke lekkasjer til å unngå. Det anbefales derfor å legge forholdene til rette for effektiv **tetting med epoxyinjisering** etter at lekkasjepunkter er registrert. I den enkelte byggesaken må kostnadene for forebyggende tettetiltak vurderes mot kostnadene for tetting av lekkasjer.

Betong av kvalitet, som for Seut Brygg, anbefales. B45 M40 og med tykkelse minimum 250mm for å være vanntett. Stor armeringsmengde hindrer ikke oppsprekking, men fører til at sprekker ikke blir så store som de ellers vill av blitt. Etter betongstandard vil sprekker mindre enn 0,2mm ikke gi lekkasjer og slike små riss vil tette seg over tid.

5.2 Riss og sprekker i betong

Riss og sprekker i betong kan deles i 5 kategorier

- 1 Tidligsvinn
- 2 Oppsprekking p.g.a. ytre krefter
- 3 Svinn
- 4 Kryp
- 5 Temperatur

5.2.1 Tidligsvinn

Uten tiltak for å hindre tidligsvinn vil man ved utstøpning få betydelig og rask avdamping / uttørring av overflater esponert for luft. Tidlig uttørring av overflater gir sammetrekning og opprissing fra det øyeblikk betongen legges ut til herdeprosessen i hovedsak er over. Teoretisk kan man si at hele tverrsnitt må gis de samme betingelser m.h.p. temperaturforløp og fuktighet for at tidligsvinn skal unngås (hvilket i praksis er nærmest umulig) – Men mye kan oppnås ved planlagt og samvittighetsfull utførelse.

Vind og lav temperatur samt lav relativ luftfuktighet øker tidlig avdamping og opprissing.

Ved utlegging av betong reduseres avdamping ved å spraye på «membranherder» umiddelbart ved utlegging. Etter glatting påføres membranherder på nytt. (Det finnes ulike kvaliteter av membranherdere og effekten varierer). Staks overflaten er hard nok påføres vann over hele flaten og overflaten bør være 100% fuktig ca. en uke før den får tørke ut. Normalt tekkes overflaten med plastfolie den første tiden for å holde på vannet. Samarbeide med betongleverandør for å få betong med minimum svinn og tilfredsstillende andre funksjonskrav er viktig.

5.2.2 Oppsprekking p.g.a. ytre krefter

- Betong tåler kun ca 10% på strekk i forhold til hva betongen tåler på trykk før den risser opp.
- Når betong utsettes for strekk og risser opp, så har armeringen en spenning < 10% av armeringens kapasitet.
- Armerte bjelker og dekker må risse og få noe nedbøyning før armeringen aktiviseres.

5.2.3 Svinn

Betong består av cement, tilslag og vann (+ noe tilsetningsstoffer)
Når cementen med tilslag tilsettes vann skjer en kjemisk reaksjon med betong som resultat.
I løpet av størkning og herdprosess krymper betongen noe – kalt svinn.
Om betongen holdes fast og hindres i sammentrekning så prekker den opp. Standarden gir regler for beregning av svinn.

5.2.4 Kryp

Betongkonstruksjoner, som utsettes for belastning over tid, vil deformeres. Bjelker og dekker vil få noe synk etter hvert. Prosessen tar tid. Standarden gir regler for beregning av kryp. Opprissing vil skje.

5.2.5 Temperatur

Alle materialer påvirkes av temperatur. Derfor vil også betong trekke seg sammen når temperatur synker og ekspandere ved temperaturstigning.

5.2.6 Resultat av svinn, kryp og temperatur

Tidligsvinn gir riss i overflaten og noe ned i betongen og vil være naturlig utgangspunkt for videre opprissing p.g.a. ordinært svinn, kryp og temperatur. All fastholding som hindrer sammentrekning vil resultere i at riss utvikler seg til sprekker. Ved rent strekk i hele tverrsnittet kan sprekker bli gjennomgående og føre til lekkasjer når konstruksjoner er utsatt for vanntrykk – eller kapilær oppsuging. Man kan ikke armere seg bort fra oppsprekking. Armering vil føre til større fordeling av sprekker og mindre sprekker.

5.3 Armering og korrosjon

Korrosjonsproduktet av jern/armering trenger 10 x volumet som armeringen utgjør og fører til oppsprekking og avskalling av betongoverdekning når korrosjon skjer. Man har to hovedtyper korrosjon som angriper armering.

1. Korrosjon grunnet karbonatisering. CO₂ i lufta absorberes av betongen og fører til lavere PH som gir korrosjon om man har fuktig miljø. Korrosjonen vil angripe hele armeringsoverflaten som er omhyllert av karbonatisert betong. Betongfastheten reduseres ikke ved karbonatisering.
2. Korrosjon grunnet klorider (bl.a. veisalt) som kommer i kontakt med armering er mye mer aggressivt enn p.g.a. karbonatisering. Man opplever at armering er kappes tvers av et sted mens det 1 cm bortenfor er det uskadet tverrsnitt. Dette gjør parkeringshus til **de verst utsatte betongkonstruksjoner man har. Betong bør generelt beskyttes mot veisalt.**

6 VURDERING AV REGISTRERTE RISS OG SPREKKER

Målet med befaringen var å se omfang av riss/sprekker samt vurdere årsak og konsekvens.

Registrerte riss, som vist på bilde tatt ved innkjøringen, er typiske resultat av uttørkningsriss / tidligsvinn.

Her er rissene grunne – ingen fare for tetthet av konstruksjonen, men vil kunne lede saltholdig vann til armeringen.

En del andre riss og sprekker er vist og kommentert i kap 9 . BILDER

Generelt kan sies at vi ikke fant sprekker som typisk skyldes fastholding eller typisk svinn, men at tidligsvinn har vært starten på en kombinasjon av andre krefter som ble aktivisert under og etter herding.





BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV

7 KONTROLL AV TEGNINGER

Ved sjekk i kommunens arkiv fant jeg en mengde dokumenter og arkitekt-tegninger, men konstruksjonstegninger var ikke å finne. Tegninger som er kommentert er oversendt av Tor Nonstad.

7.1 Strekkpeler

Del av garasjen uten overbygg får et betydelig oppløft ved springflo.

For å hindre garasjen i å flyte opp ved de verst tenkelige floforhold er garasjen fundamentert med ståljernpeler som både kan ta strekk og trykk. Slike peler skal bores ned i fjell og sikres med tilstrekkelig fjellfeste etter gjeldene dimensjoneringsregler samt at innfestingen i betongen da må ha samme kapasitet. Jeg har blitt enig med Tor Nonstad om å sjekke litt nærmere størrelsesorden av krefter og kapasiteter for en av de mest utsatte pelene basert på det man har av tilgjengelig tegninger og informasjon.

Dimensjonerende springflo for prosjektet tolker vi for å være + 2,5m over middelvanstanden i henhold til gjeldende reguleringsbestemmelser:

REGULERINGSBESTEMMELSER - Detaljregulering for Masseveien 63 – 65 Fredrikstad kommune

Dato for bystyrets godkjenning : 24.03.2011:

§ 2.2 -Utforming – 3. avsnitt

«Anlegg med gulv lavere enn kote 2,5m må sikres mot flom. Rømningsveier i parkeringsanlegg må ivaretas ved flom, og bygget må tåle å bli satt under vann – bygningsmessig.»

Mest påkjente pel	Lastareal						Løft											Kapasitet			
	t	g	b	a	A	G	Gulvkote	UK gulv	Vann	Vanntrykk	Løft	Diff	ø12	Red	Kap	n	Tot kap	Utnyttelse	Bidrag bolt		
	mm	kN/m ²	m	m	m ²	kN														m	m
1.etg.dekke	240	6,00	12,5	5,8	72,5	435															
1.etg. Gulv	500	12,5	12,5	5,8	72,5	906	m	m	m	kN/m ²	kN	kN	mm ²		kN	n	kN	%	kN		
Gulvet i likevekt med vanntrykket						906	-0,6	-1,1	0,15	12,5	906	0	113	0,6	30	16	472	0 %			
Hele konstruksjonen i likevekt						1341	-0,6	-1,1	0,75	18,5	1341	0	113	0,6	30	16	472	0 %			
Armeringskap. =løft - red forankr.						1341	-0,6	-1,1	1,4	25	1813	471	113	0,6	30	16	472	100 %			
Armeringskap. =løft - full forankr.						1341	-0,6	-1,1	1,84	29,4	2132	790	113	1,0	49	16	787	100 %			
Dimensjonerende springflo						1341	-0,6	-1,1	2,5	36	2610	1269	113	0,6	30	16	472	269 %	797		

Pel yttervegg mot elv	Lastareal						Løft											Kapasitet			
	t	g	b	a	A	G	Gulvkote	UK gulv	Vann	Vanntrykk	Løft	Diff	ø12	Red	Kap	n	Tot kap	Utnyttelse			
	mm	kN/m ²	m	m	m ²	kN													m	m	m
1.etg.dekke	240	6,00	10,5	5,8	60,9	365															
1.etg. Gulv	500	12,5	10,5	5,8	60,9	761															
Vegg	250	6,25	10,5	2,6	27,3	171	m	m	m	kN/m ²	kN	kN	mm ²		kN	n	kN	%			
Gulvet i likevekt med vanntrykket						761	-0,6	-1,1	1,69	27,9	762	0	113	0,6	30	16	472	0 %			
Hele konstruksjonen i likevekt						1297	-0,6	-1,1	3,65	47,53	1298	0	113	0,6	30	16	472	0 %			

Det er foretatt en grov stikkprøvesjekk av 2 pelepunkter. Beregninger av laster og kapasiteter er vist på utdrag fra regneark over. Variabel i regnearket er først og fremst «Vann» = nivå på vannstanden i elva som antas lik vanntrykk på konstruksjonen målt i forhold til middelvanstand.

Kontroller basert på opplysninger på tegninger + noe antakelser, bl.a. vekt av dekke satt til 240mm massiv betong = 600 kg/m². Et ferdig fuget hulldekke HD 420 veier 528 kg/m². HD400 veier 477kN/m². Selv med noe isolasjon og overbygning bør 600kg/m² være i riktig størrelsesorden?

BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV

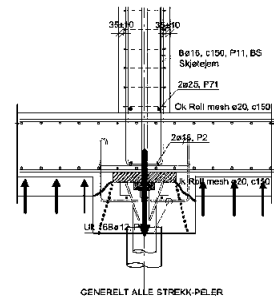
Tegn. B10-012 Peleplan del 2: Pel nr.:

- 1) Mest påkjente - P-UTE.18 pelerad 13,2 m fra yttervegg. Lastareale 72.5m²+ og
- 2) Pel yttervegg mot elv P-UTE.35 - typisk pel for yttervegg – Lastareale 60,9m² Inklusive vekt av vegg.

1) Mest påkjente, P-UTE.18, viser plastøst dekke, pelehode og overliggende søyle. Pelehode er hengt opp i dekke med 16 stk. Ø12 armeringsjern, og i tillegg vises en grov bolt opp i søyle med mutter under helehode.

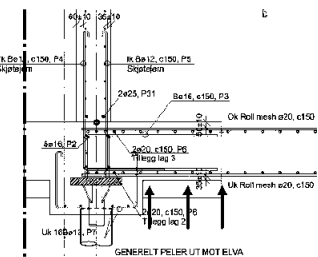
Beregninger viser at man ved forskjellige vannivå for ulike situasjoner og forholde seg til.

- Vannstand +0,15m – Gulvet er i likevekt med 0,15 m flo («Flyter»)
- Vannstand + 0,75m – Vekt av gulv og dekke er i likevekt. Med trykk over dette blir det strekk i stålpele. Resultantlast oppover fra vanntrykk er på 6 kN/m²
- Vannstand + 1,4m – Vist armering har lite forankring etter standardens krav – antar 60% kapasitet – Ved 1,4m er armering 100% utnyttet. Resultantlast oppover fra vanntrykk er på 12,5 kN/m²
- Vannstand + 1,84m . Ved antakelse at armering er fullt forankret så er allikevel armeringen 100% utnyttet ved denne vannstand. Resultantlast oppover fra vanntrykk er på 16,9 kN/m²
- Dimensjonerende flo på + 2,5 m gir et strekk i bolt på ca. 800 kN samtidig som armering er 100% utnyttet med full forankret armering. Resultantlast oppover fra vanntrykk er på 23,5 kN/m²



- 2) Pel yttervegg mot elv P-UTE.35 - typisk pel for yttervegg

Beregninger viser at vekt av vegg med tilstøtende dekker alltid er større enn oppdriften, og strekkpeler er derfor ikke aktuelle for peler under yttervegger



7.1.1 Uavklart

Tegninger viser plasstøpte søyler hvor en sentral bolt er spesielt viktig for å ivareta kapasitet så ikke toppen av ståljernepelen rives løs fra dekket ved maks undertrykk. Ved befaring oppdaget vi at søyler er prefabrikerte. Har man klart å etablere strekkforbindelse mellom pelehode og søyle tilsvarende «800kN»? Vi har ingen dokumentasjon som viser annet enn plasstøpt løsning. Grovberegning viser at man allerede ved 1,3 – 1,5 m flo-vannstand kan frykte brudd om boltene ikke eksisterer.

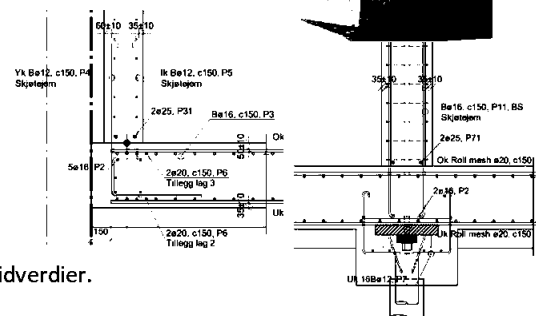
800 kan er en stor last som også krever sitt av fjellforankring som ikke er kontrollert.



7.2 Overdekning

Tegning viser for lav overdekning(i henhold til ref /2/ for nederste parti av søyler og innside vegger. (35mm i stedet for 50mm). En tett elastisk forsegling med hulkil fra gulv opp en ca. 500 mm burde kunne kompensere for denne mangel.

Forutsatt at betongen ikke allerede inneholder for høye kloridverdier.





7.3 Krav til overdekning

Overdekning til armeringen ble, under befaring, kontrollert av Bjørn Lund c/o Ødegaard og Lund AS som stikkprøver med covermeter. Overkantarmering dekker var minimum 50mm som krav og OK. Derimot ble bunn av søyler kontrollert og laveste kontrollmål var 29mm. Tegninger viser 35mm. Krav for nederste del av søyler og vegger bør være som for dekker, dvs. 50mm.

Krav til overdekning er en konsekvens av betongstandardens krav til «eksponeringsklasse» (Man har ved rehabiliteringsoppdrag sett at man ofte velger for svake klasser).

Rådgiveres verktøy i den sammenheng er 2 tabeller :

2. Korrosjon framkalt av karbonatisering		
XC1	Tørt eller permanent vått	Betong inne i bygninger med lav luftfuktighet Betong som permanent er neddykket i vann
XC2	Vått, sjeldent tørt	Betongoverflater i kontakt med vann over lengre tid Fundamenter
XC3	Moderat fuktighet	Betong inne i bygninger med moderat eller høy luftfuktighet Utvendig betong som er beskyttet mot regn
XC4	Vekselvis vått og tørt	Betongflater i kontakt med vann, som ikke er i eksponeringsklasse XC2
3. Korrosjon framkalt av klorider som ikke stammer fra sjøvann		
XD1	Moderat fuktighet	Betongflater utsatt for luftbårne klorider
XD2	Vått, sjeldent tørt	Svømmebasseng Betong utsatt for industrivann som inneholder klorider
XD3	Vekselvis vått og tørt	Brudeler utsatt for sprut som inneholder klorider Vegdekker Parkeringsdekker (deler i kontakt med klorider)
4. Korrosjon framkalt av klorider fra sjøvann		
XS1	Utsatt for luftbårne klorider, men ikke i direkte kontakt med sjøvann	Konstruksjoner nær eller på kysten.
XS2	Permanent neddykket	Deler av marine konstruksjoner
XS3	Tidevannssoner, skvalpesoner og sprutsoner	Deler av marine konstruksjoner

XD3 og XS3 er de strengeste krav og bør være et valg for parkeringshus.

Tabell NA.4.4N – Krav til minste overdekning $c_{min,dur}$ av hensyn til bestandighet for armeringsstål i overensstemmelse med NS-EN 10080

Eksponeringsklasse ¹⁾	Bestandighetsklasse (minstekrav)	Minste overdekning $c_{min,dur}$ (i millimeter)	
		50 års dimensjonerende brukstid	100 års dimensjonerende brukstid
X0	M90	$c_{min,b}$	$c_{min,b}$
XC1	M60	15	25
XC2, XC3, XC4	M60	25	35
XD1, XS1	M45	40	50
XD2, XD3, XS2	M40	40	50
XS3	M40	50	60

¹⁾ Valg av bestandighetsklasse for eksponeringsklassene XF, XA og XSA skal være i henhold til NS-EN 206-1 NA:2007, Nasjonalt tillegg tabell NA.11. For klasse XA3 og XA4 bør normalt overdekningen ikke være mindre enn 40 mm hhv. 50 mm, for klasse XSA må de samlede tiltakene vurderes særskilt.

35 mm overdekning, som vises på søyle og veggtegninger, er et valg som ikke egner seg for kloridutsatte konstruksjoner. Nederste del av søyler og vegger i parkeringshus er av de mest utsatte detaljer for kloridinntregning.

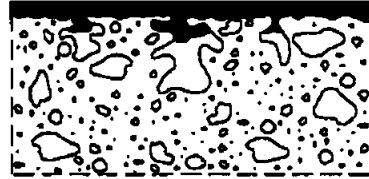
8 BELEGG

Hensikt med belegg er først og fremst å hindre klorider i å trenge inn i betongen. Belegget vil normalt ha kortere levetid enn betongen og lokalt være utsatt for slitasje og oppsprekking- og må derfor vedlikeholdes. Krav til belegg er at det skal være slitesterkt, elastisk, ha god varighet, vedlikeholdsvennlig.

Forklaring på hvordan belegg fungerer og hvilke som anbefales er beskrevet i ref. /2/ kap. 7.2. Et utdrag er:

Figur 7.3 Skjematisk skisse av filmdannende belegg.

I parkeringshus vil filmdannende belegg være det eneste aktuelle på dekker. Filmdannende belegg bør også påføres ca. 500 mm opp på vegger og søyler for å hindre inntrenging av saltholdig vann som spruter fra biler, men som forklart i punkt 7.1, vil kravene som regel være mindre strenge enn for belegg brukt på dekker. På vegger og søyler over ca. 500 mm kan også de andre formene for overflatebehandling være aktuelle.



M.a.o – Belegg av type «hydrofobierende impregnering» og «impregnering» er ikke å anbefale.

(Er selv ikke fagperson på belegg – info er hentet fra enreprenører)

Polyurea - Dyrest og best - Polyurea – som sprøytes på. Ujevnheter i underlaget blir ujevnheter i det ferdige belegget.

Polyuretabelegg – god løsning – penere overflate – store kvalitetsforskjeller.

Støpeasfalt - mye benyttet . Parkerte biler vil kunne gi fordypninger under hjulene med vannansamling. Fuger må følges opp ved vedlikehold. Tåler dårlig å bli eksponert for sollys. Tykkere enn andre alternativer.

Akryl – mindre elastisk enn polyuretan og polyurea og tåler derfor mindre bevegelser før det sprekker. Mest vedlikeholdsvennlig?

Epoxy – anbefales ikke – hardt/sprøtt produkt som ikke tåler bevegelser uten å sprekke.

Produsenter må gi veiledning i valg og utførelse og arbeidet må utføres av kvalifiserte firma og folk. En avretting som gir full heft til betong og underlag må avtales med leverandør.

9 BILDER

9.1 Ved innkjørsel



Vedlegg

25.pdf

[https://d.docs.live.net/d536e9a27e9fb321/1-JHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4 Rapporter og notater/Garasjeanlegg-Seut Brygge-21.01.25.docx](https://d.docs.live.net/d536e9a27e9fb321/1-JHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut%20Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4%20Rapporter%20og%20notater/Garasjeanlegg-Seut%20Brygge-21.01.25.docx)



BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV

JHAS

12 / 24

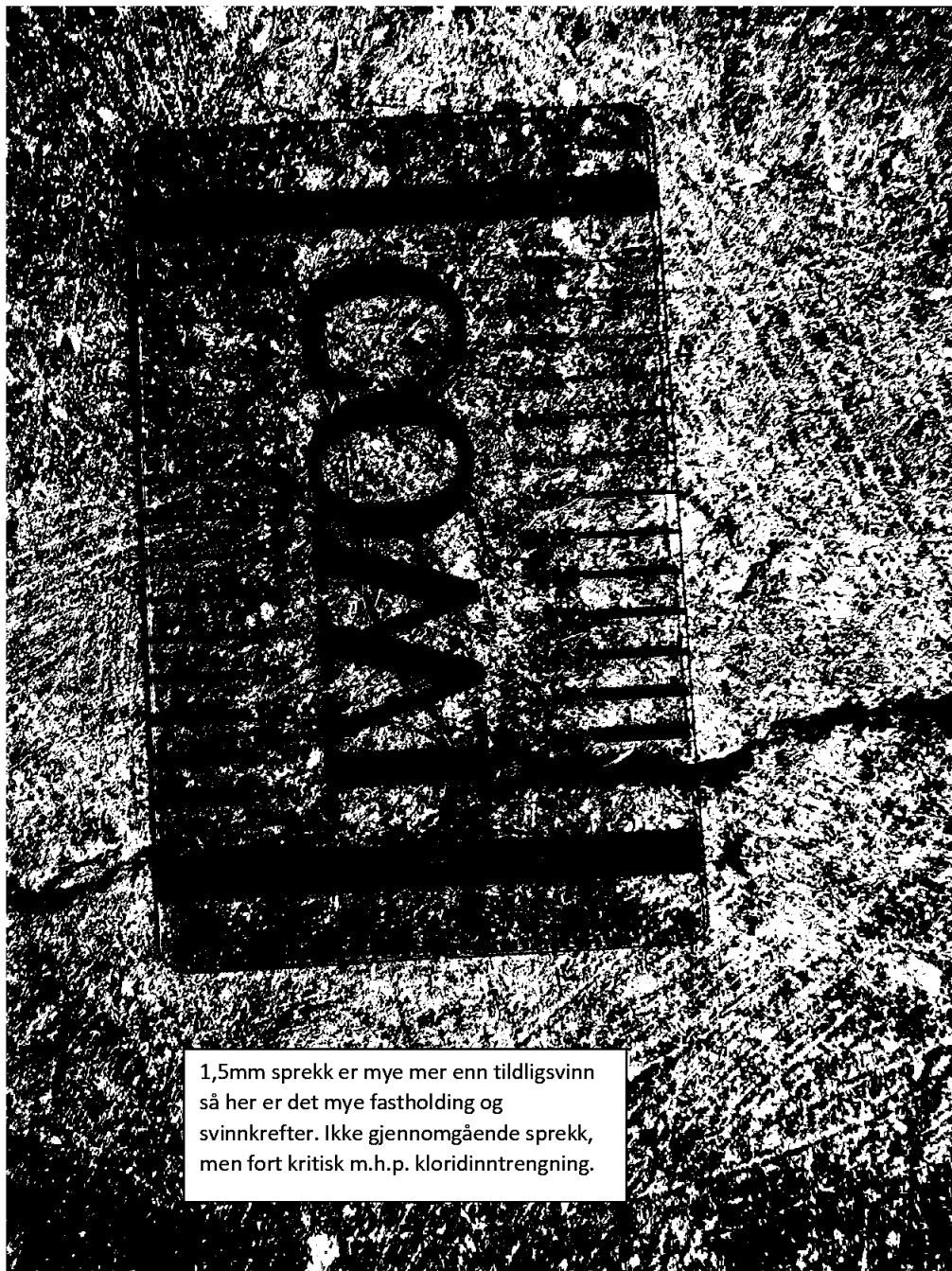


Vedlegg 7

66 av 128

Garasjeanlegg Seut brygge-21.01.25.pdf

[https://d.docs.live.net/d536e9a27e9fb321/1-JHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4 Rapporter og notater/Garasjeanlegg-Seut Brygge-21.01.25.docx](https://d.docs.live.net/d536e9a27e9fb321/1-JHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut%20Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4%20Rapporter%20og%20notater/Garasjeanlegg%20Seut%20Brygge-21.01.25.docx)



BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV

JHAS

14 / 24

9.2 Støpefase nr. 2 fra nord ut fra søyle

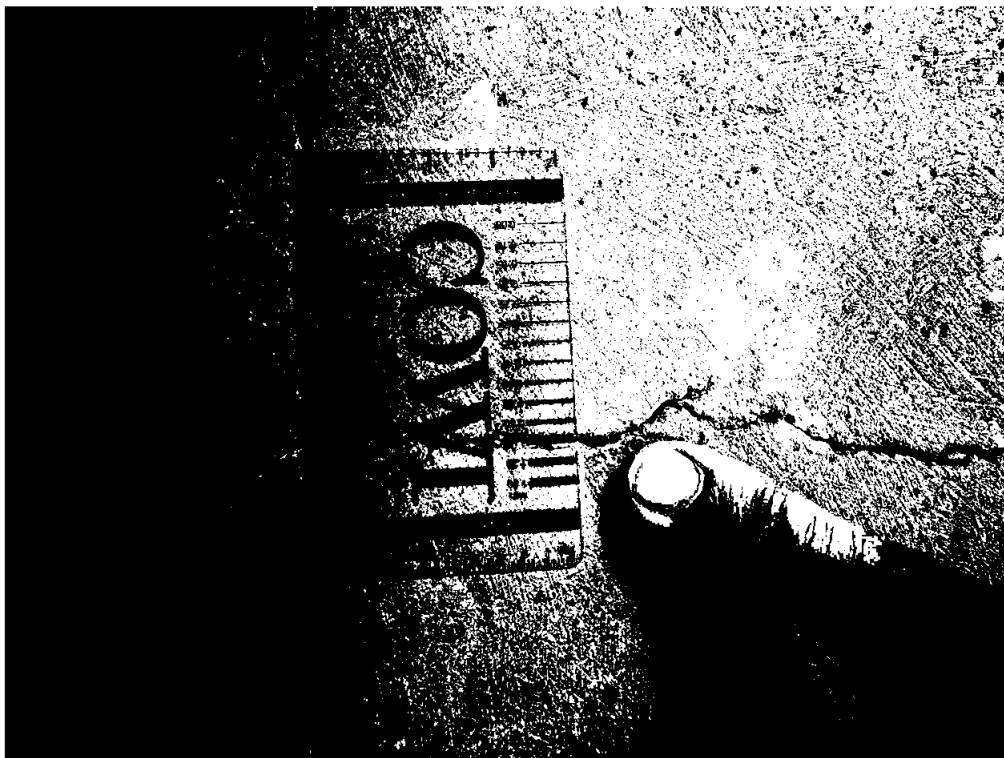




BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV

JHAS

15 / 24



Vedlegg 7

65 av 128

Garasjeanlegg Seut Brygge-21.01.25.pdf

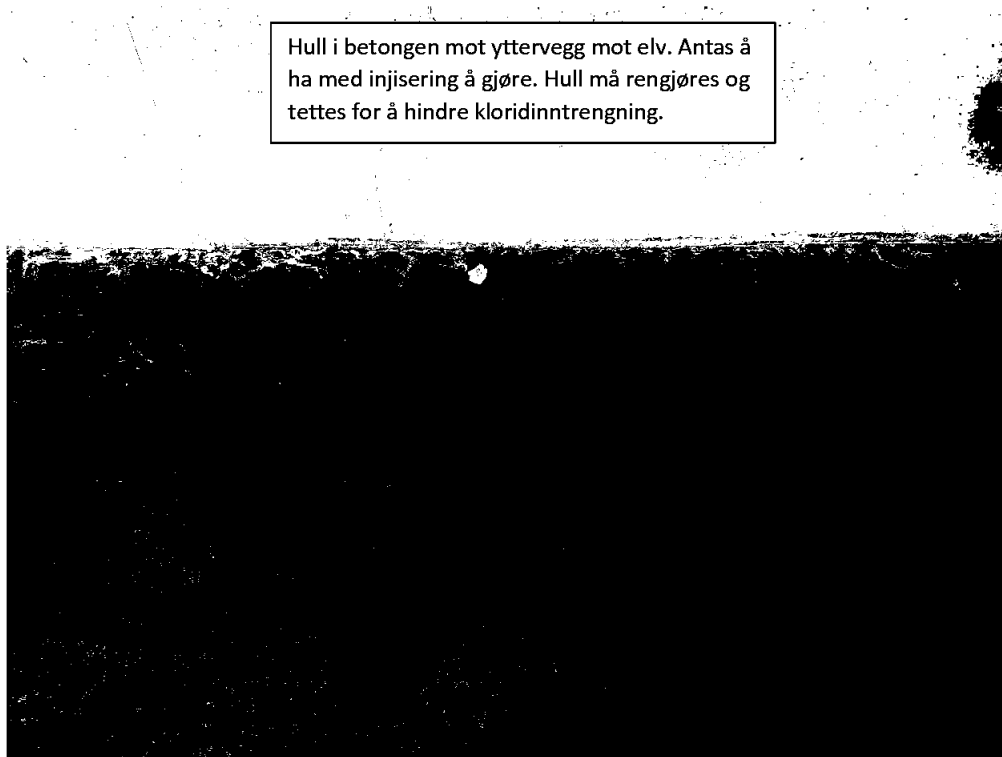
[https://d.docs.live.net/d536e9a27e9fb321/1-JHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut-Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4-Rapporter og notater/Garasjeanlegg-Seut-Brygge-21.01.25.docx](https://d.docs.live.net/d536e9a27e9fb321/1-JHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut-Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4-Rapporter%20og%20notater/Garasjeanlegg-Seut-Brygge-21.01.25.docx)

9.3 Støpeskjøt

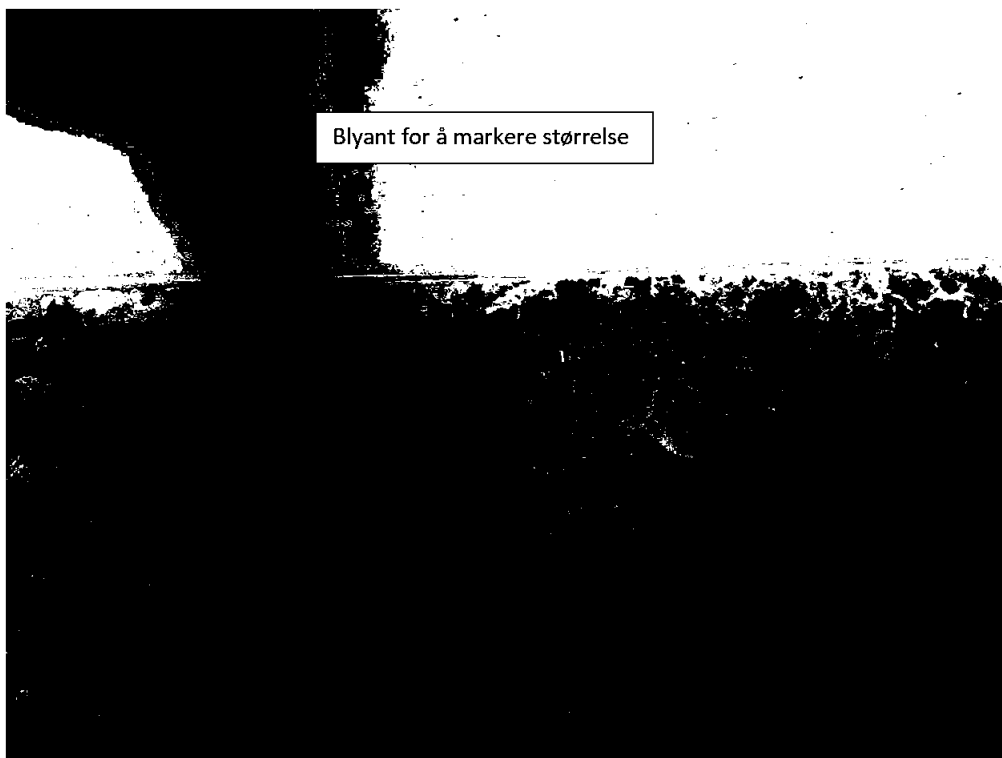


9.4 Huller mot vegg mot elv

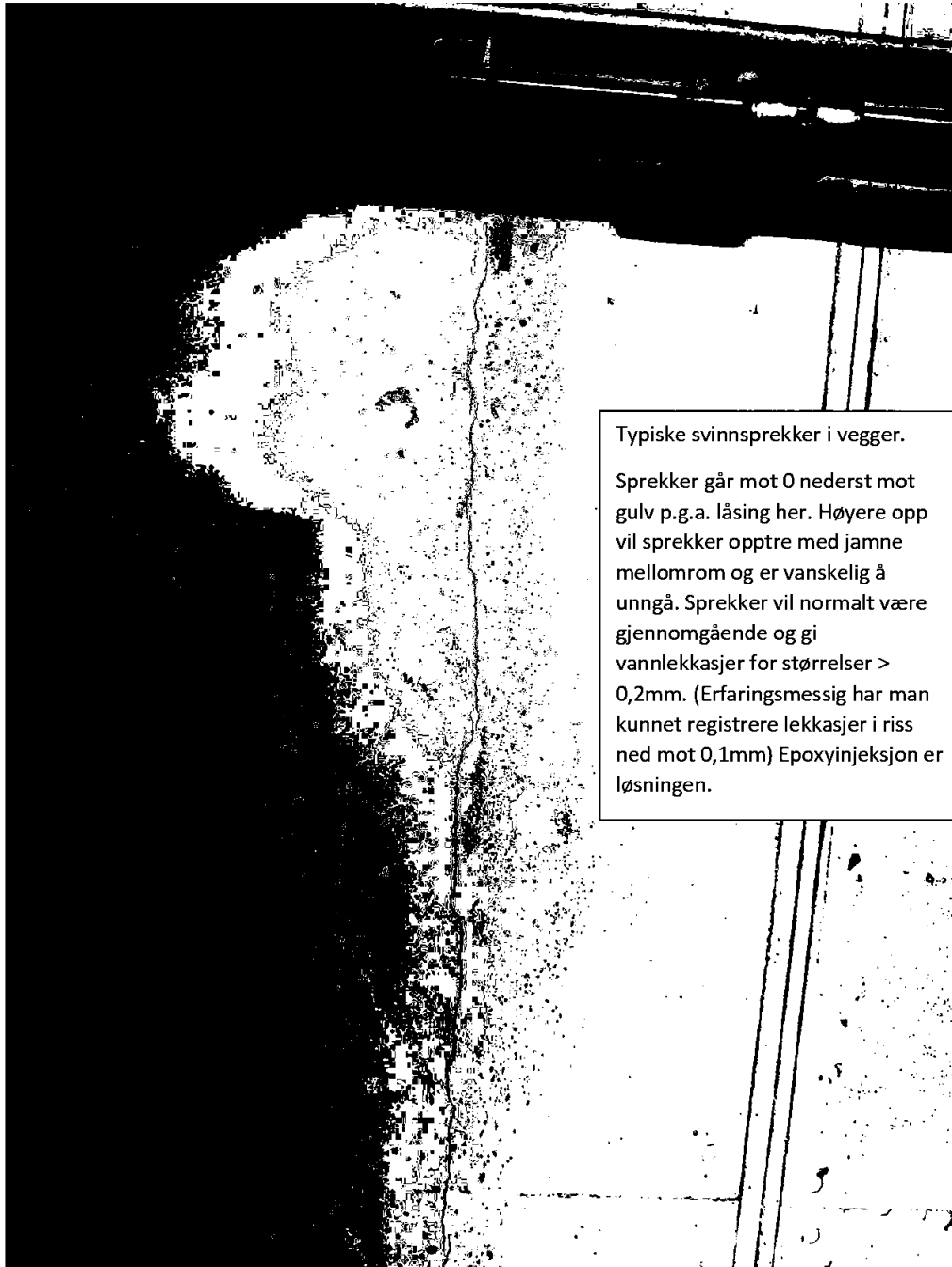
Hull i betongen mot yttervegg mot elv. Antas å ha med injisering å gjøre. Hull må rengjøres og tettes for å hindre kloridinntrengning.



Blyant for å markere størrelse



9.5 Vegger

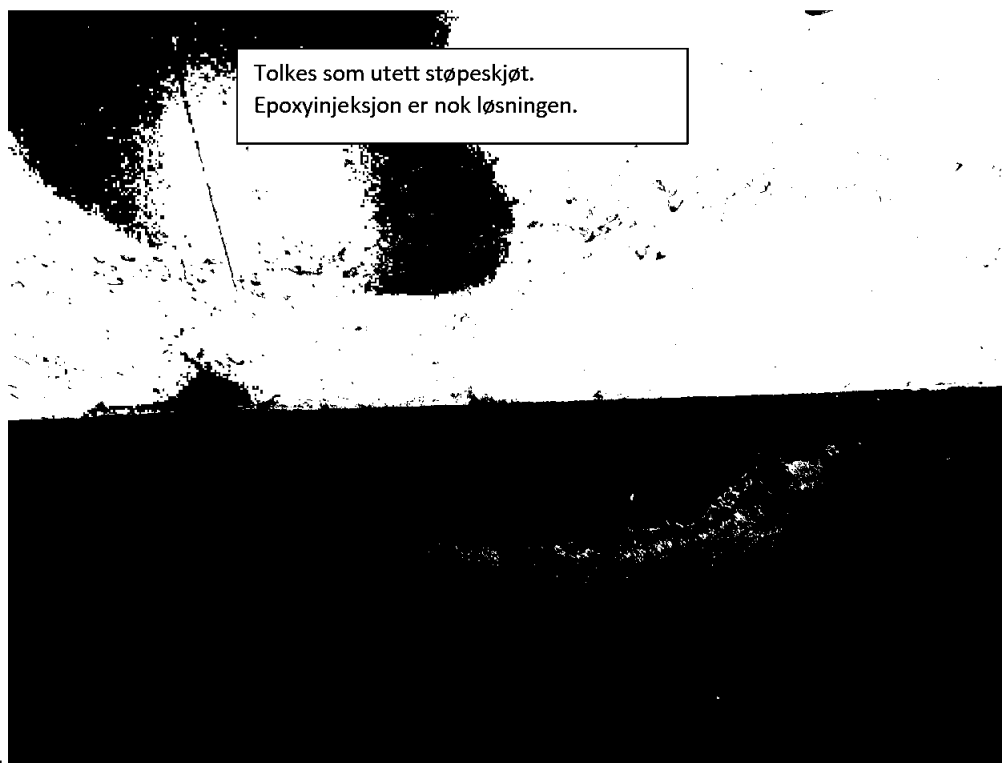


Typiske svinnsprekker i vegger.

Sprekker går mot 0 nederst mot gulv p.g.a. låsing her. Høyere opp vil sprekker opptre med jamne mellomrom og er vanskelig å unngå. Sprekker vil normalt være gjennomgående og gi vannlekkasjer for størrelser > 0,2mm. (Erfaringsmessig har man kunnet registrere lekkasjer i riss ned mot 0,1mm) Epoxyinjeksjon er løsningen.



9.6 Vann på gulv



Tolkes som utett støpeskjøt.
Epoxyinjeksjon er nok løsningen.

Vedlegg

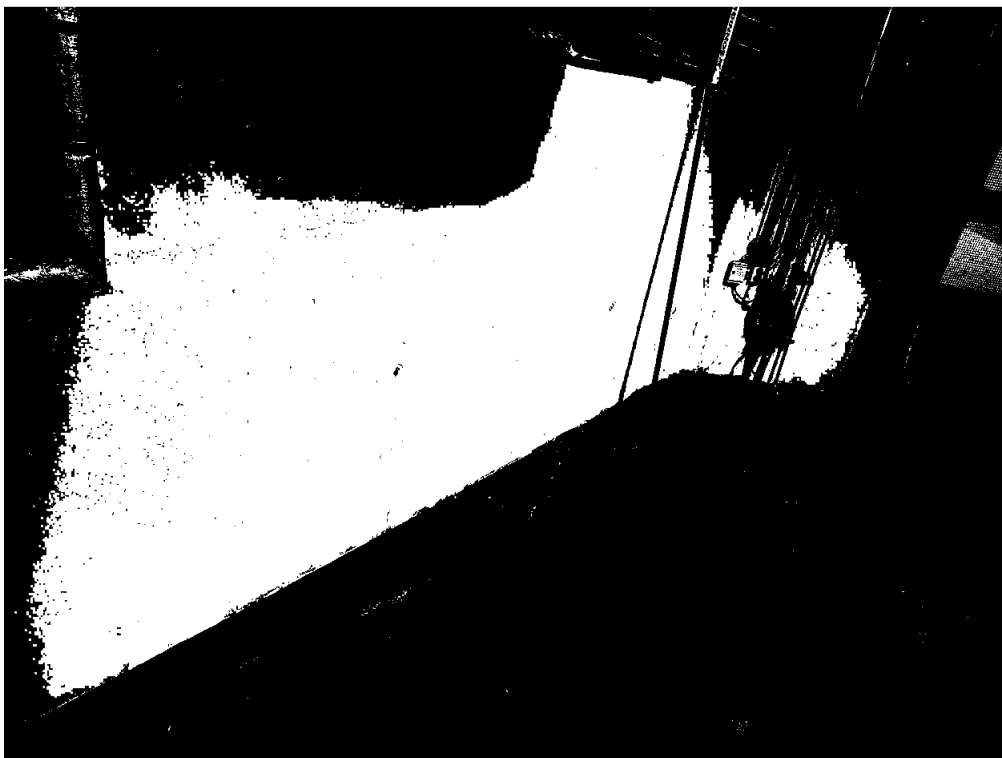
https://d.docs.live.net/d536e9a27e9fb321/1-JHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut-Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4_Rapporter_og_notater/Garasjeanlegg-Seut-Brygge-21.01.25.docx



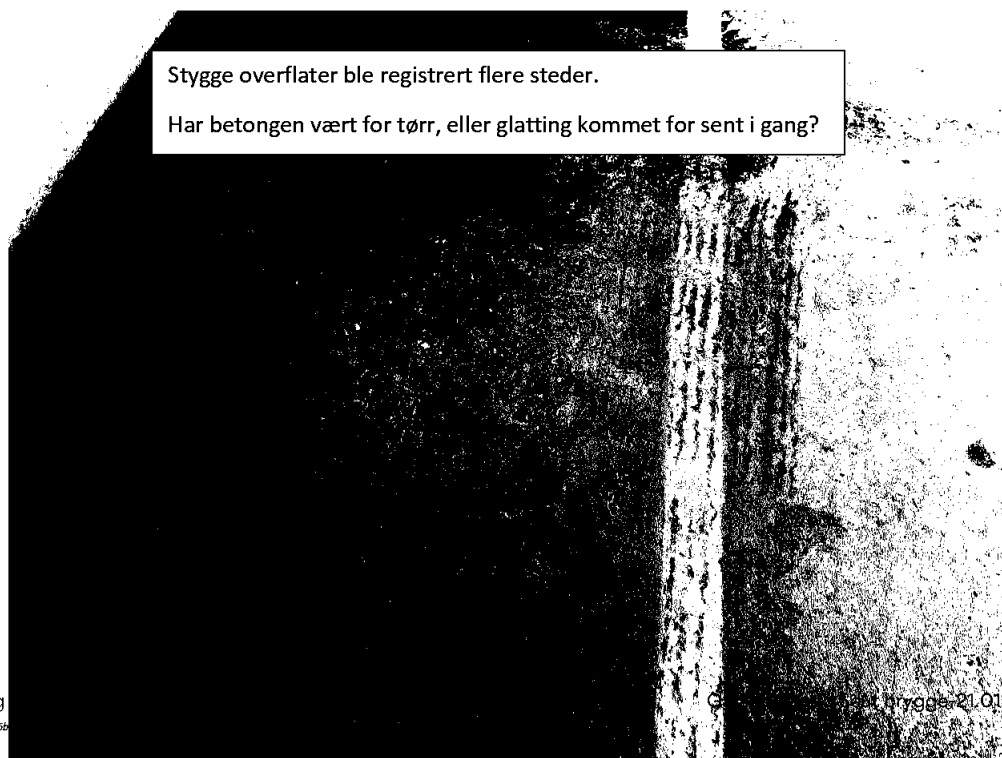
BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV

JHAS

20 / 24



9.7 Gulvoverflater



Vedlegg

<https://d.docs.live.net/d536b>

G

Brygge-21.01.25.pdf



BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV

JHAS
21 / 24



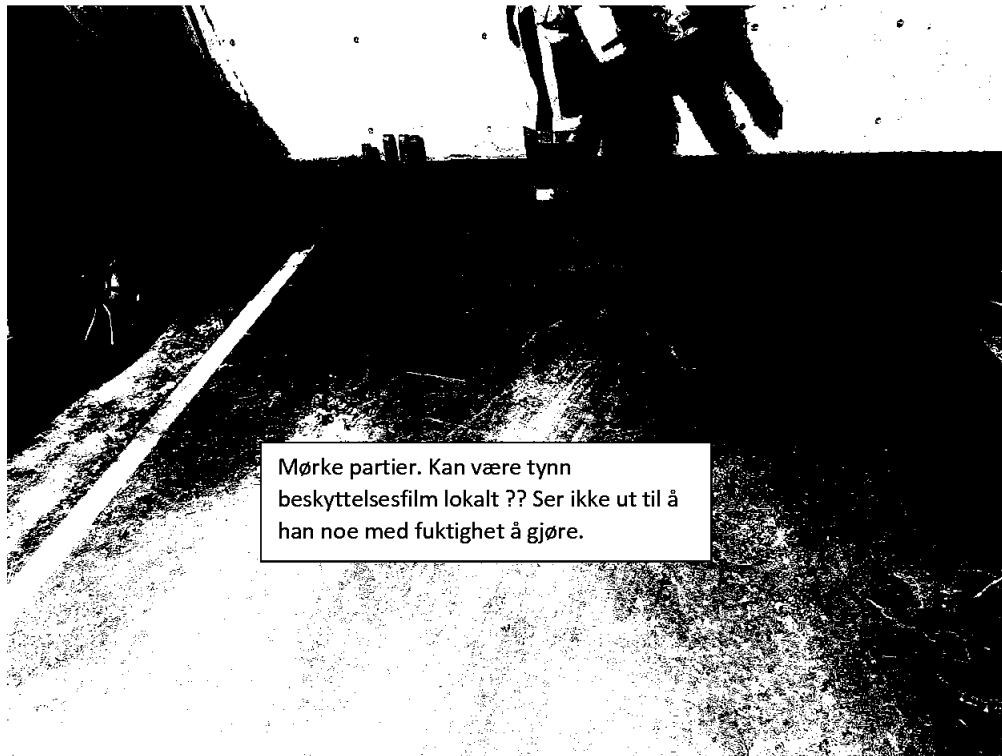
Tidligsvinn- registrert fuktighet i riss kan indikere vannlekkasje og bør følges opp med epoxy-injeksjon

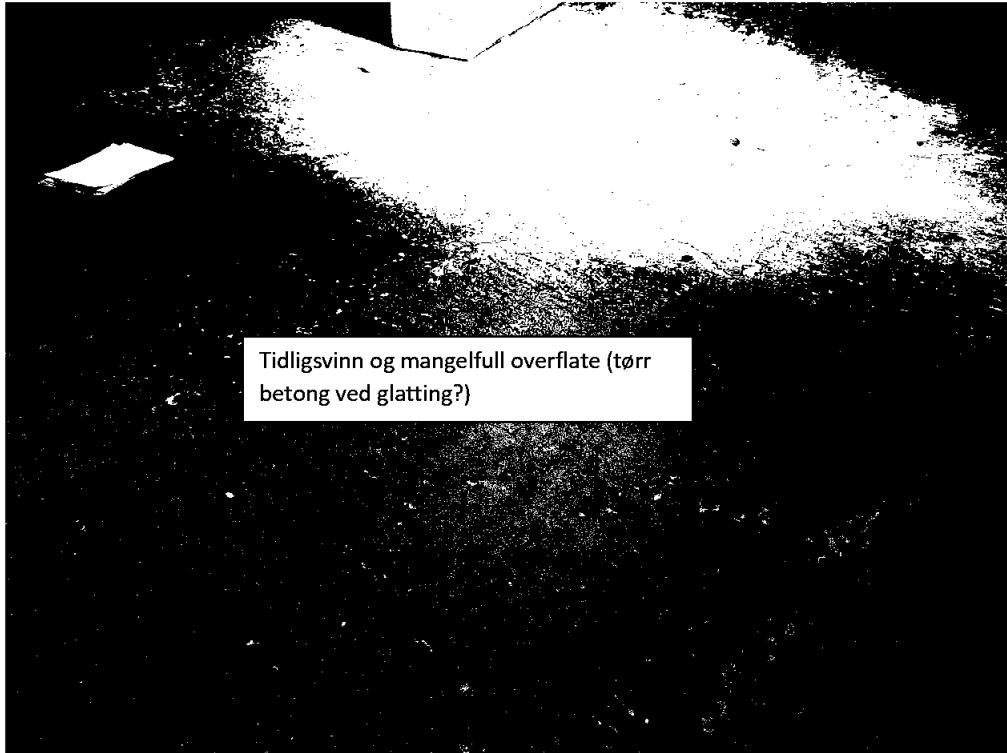


BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV

JHAS

22 / 24





Tidligsvinn og mangelfull overflate (tørr betong ved glatting?)

9.8 Kontroll av betongoverdekning



Bjørn Lund foretok stikkprøver på overdekning. Krav på min 50mm var innenfor på gulvet.

Vedlegg 7

77 av 128

Garasjeanlegg Seut brygge-21.01.25.pdf

https://d.docs.live.net/d536e9a27e9fb321/1-JHAS/PROSJEKTER/2024/2415-Seut-Brygge/3_Projekttdokumenter/3.4-Rapporter-og-notater/Garasjeanlegg-Seut-Brygge-21.01.25.docx



BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV

JHAS

24 / 24

10 REFERANSER

- /1/ NS-EN 1992-1-1, Eurokode 2: Prosjektering av betongkonstruksjoner
Del 1-1: Allmenne regler og regler for bygninger (Gjeldende betongstandard for bransjen)
- /2/ Norsk Betongforenings rapport nr. 8
Parkeringshus i betong, Prosjektering-Bygging-Vedlikehold.

11 CV -komprimert

- 21.09.50-Født
- 1973 Siv. ing Bygge og anleggsteknikk, NTH, Trondheim
- 1974 Førstegangstjeneste - ingeniørvåpenet / befalskole
- 1975-Entreprenør Fuholmen – Kontroll / skiftleder Oljeplattform Åndalsnes
- 1976-1978-Berdal (nå Norconsult) – prosjektering kraftanlegg (Bingsfoss og Tangnesland)
- 1978 – 1980 -Amanuensis inst. for betongkonstruksjoner NTH - (Fyllt på med 10 - ½ års fag innen betong, stål, tre, statikk, hydraulikk, husbygningsteknikk)
- 1980 – 1983-Rådgiver byggeteknikk GEAS – Fredrikstad (nå Multiconsult)diverse industribygg, boligblokker m.m.
- 1983-1986-Utviklingsjef for ny isolasjon ISOFIBER Svelvik (Svelvik papirfabrikk)
- 1986 – 1989 -Kompenjong / Rådgivende ingeniør i firma Siv.ing Ingslingstad & Co
- 1989 – 1995 Rådgivende ing. Grøner AS Sarpsborg, Boregaard, Sarpsborg papp, 3 år m. prosjektering oljeplattformer.
- 1995-1997 -Selvstendig– Jarle Hatlelid
- 1997 – 2009 - Grynder / OPTIKON AS Bygg-rådgivning – mye Offshore -R Rehab, stål etter hvert 20 ansatte
- 2010 – 2017 – OptiKon oppkjøpt av COWI – Mest skader og rehararbeider – mye parkeringshus. Fagperson for JACKON og Thermomu (utvikling og dimensjonering)
- 2017 - Pensjonist – eget enmannsfirma Jarle Hatlelid AS - Mye parkeringshus og balkonger, setningskader, etterkontroll ved skader, rådgiver nye byggesaker, nøkkelperson for Obos Prosjekt.

Leder av NB's medlemsgruppe Østfold 2013 – 2023 – arrangerer fagkvelder for bransjen 2 ganger i året.

Initiativtaker og medforfatter til Norsk betongforening (NB) sin rapport nr.8 Prosjektering-bygging og vedlikehold av parkeringshus.

Medlem av gruppe for utarbeidelse av NB's publikasjon 36 – Forsterkning av betong

Fagperson i rettsak om opprissing av betong 2020

I prosjekteringsgruppe for Troll A og Heidrun plattformer + Kværners mann for betongkontroll hos prosjekteringsfirma Doris i Paris ved prosjektering av Troll C plattformen.

Trio – Obos Prosjekt / Ødegaard og Lund AS / Jarle Hatlelid AS- har 30 – 40 betongskadde parkeringshus på samvittigheten. – JHAS – sjekker kapasitet og foreslår forsterkninger.

ØDEGÅRD OG LUND AS

Konsulenttenester innen betongrehabilitering



SAMEIET SEUT BRYGGE– GARASJEANLEGG
Undersøkelser av garasjegulv, søyle og vegg i armert betong

Oppdragsgiver: Sameiet Seut Brygge

Januar 2025



0. OPPDRAGSOVERSIKT

RAPPORTENS TITTEL:

Sameiet Seut Brygge

Undersøkelser av garasjeggulv, søyle og vegg i armert betong

RAPPORT NR:

Ø.L. 2345

OPPDRAGSGIVER:

Sameiet Seut Brygge v. Tor Nonstad

SAKSBEHANDLER:

Bjørn Lund

FAGANSVARLIG:

Olav S. Ødegård

Kort sammendrag:

Sameiet Seut Brygge har et garasjeanlegg i et plan med et ubehandlet armert betongdekke under boligene som er oppført ca 2021. Ødegård og Lund AS har nå foretatt en enkel undersøkelse av betongens tilstand for at styret kan planlegge vedlikehold. Det er utført stikkprøver med undersøkelse av armert betong i 4 lokaliteter i gulv, (1 ved vannansamling på gulv, 1 v. lekkasje fra vegg, 1 tilfeldig og 1 v. riss, samt undersøkelser av 1 vegg og 1 søyle. Følgende ble registrert:

- Ingen synlige skader pga armeringskorrosjon, men hull i dekket nær vegg av ukjent årsak har rustutfelling.
- Karboniseringsdybde er lav i forhold til armerings betongoverdekning.
- Kloridinnhold i gulv er høyt i ytre sjikt 0-10 mm, og relativt høyt, i neste sjikt 10-20mm. Deretter avtar innholdet markert i betong uten riss. I riss er innholdet fortsatt høyt i ytterligere 2 sjikt.
- Armeringsoverdekning i gulv er målt fra 55mm som er normalt til 90mm som er høyt.
- Relativt mange og til dels brede riss i gulv (ca 1,4 mm i et kontrollert felt).
- I bunn av en tilfeldig valgt søyle ble det ikke målt forhøyet kloridinnhold, men overdekning var lav, helt ned til ca 26 mm for en bøyle i en tilfeldig valgt søyle.
- I bunn en vegg med tegn til malingsavflassing / fuktopsug ble det målt høyt kloridinnhold i 3 påfølgende sjikt a 10 mm. Her var dog armeringsoverdekningen vesentlig større enn i bunn av søyle.

I områder på gulv med generelt stor overdekning, og hvor betongen er uten riss er det ingen fare for skadeutvikling i nær fremtid for den nye garasjen. Over tid bør tilførsel av nye klorider stanses. For armering i / ved riss kan armeringen allerede være omgitt av betong med høyt kloridinnhold og de naturlig beskyttende egenskapene som betongen gir armeringen kan være i ferd med å brytes ned. Spesielt gjelder dette i kombinasjon av riss og lavere armeringsoverdekning enn det som er prosjektert. Vi målte ikke lav overdekning i våre stikkprøver, men variasjonene er store. Bunn av søyler og vegger bør sikres med hulkil og forsegling mot inntrengning og oppsug av kloridholdig vann. Utbygger bør kontaktes mhp om kravene til overdekning i bunn av vegger og søyler er ivaretatt.

Ødegård og Lund AS

Rødbergveien 59 A

0591 OSLO

Telefon: 22 72 12 60

e. mail: bjorn@olbetong.no

Oslo 13 jan 2025

Olav Ødegård

Det presiseres at bruk – eller delvis bruk av rapporten for andre prosjekter ikke er tillatt uten skriftlig samtykke fra ØL.

Bjørn Lund



1. INNHOLDSFORTEGNELSE	
0. OPPDRAGSOVERSIKT	1
1. INNHOLDSFORTEGNELSE	2
1. BAKGRUNN	3
2. ÅRSAKER TIL SKADER I ARMERT BETONG	3
2.1 Karbonatisering av betong	3
2.2 Klorider	4
3. UNDERSØKELSER	4
4. RESULTATER OG VURDERINGER	5
4.1 Visuell befaring	6
4.2 Karbonatisering og armeringsoverdekning	6
4.3 Klorider og armeringsoverdekning for gulv og søyler.	7
4.3.1 Klorider og armeringsoverdekning – Gulv	7
4.3.2 Klorider og armeringsoverdekning – Søyle / vegg	8
5. OPPSUMMERING AV ARMERINGSTILSTAND	10
5.1 Eksempel fra et tilsvarende garasjeanlegg	10
5.2 Garasjeggulv i Seut Brygge	10
5.3 Bunn av søyler og vegger	11

- Vedlegg 1: Foto
- Vedlegg 2: Feltresultater.
- Vedlegg 3: Resultat fra kloridanalyser.
- Vedlegg 4: Armeringskorrosjon, generell informasjon.
- Vedlegg 5: Katodisk beskyttelse av armering i betong
- Vedlegg 6: Kort firmapresentasjon Ødegård og Lund AS



1. BAKGRUNN

Sameiet Seut Brygge har et garasjeanlegg oppført i armert betong i et plan under boligene som etter sigende er oppført i 2021. Sameiet ønsker å foreta en enkel kartlegging av betongens tilstand for å kunne planlegge vedlikehold.

Med denne bakgrunn har Ødegård og Lund AS fått i oppdrag å utføre en stikkprøvebasert undersøkelse av armert betong i garasjen i henhold til vårt tilbud av 29 oktober 2024. Hensikten er å vurdere om det er behov for tiltak nå eller senere.

2. ÅRSAKER TIL SKADER I ARMERT BETONG

Nystøpt betong har en høy pH – verdi. Dette miljøet gir armeringsoverflaten en naturlig beskyttende oksidfilm mot korrosjon. Denne beskyttelsen kan brytes ned og de vanligste årsakene til dette er:

- karbonatisering av betong når inn til armeringen
- klorider i skadelige mengder når inn til armeringen

Disse prosessene er omtalt i vedlegg nr. 4. Når armeringen korroderer, øker volumet av stål inntil 10 ganger ved at stålet reagerer med oksygen og omdannes til korrosjonsprodukter (rust). Denne volumutvidelsen fører til at det oppstår sprengkrefter på betongen som ligger over armeringen (overdekningen) slik at betongen sprenges løs og skaller av. På sikt kan dette føre til manglende samvirke mellom betong og armering og i tillegg reduseres armeringens tverrsnitt. Resultatet blir at konstruksjonens bæreevne blir redusert.

2.1 Karbonatisering av betong

Etter at betongen er støpt, blir den eksponert for karbondioksid (CO₂) i lufta. Når CO₂ trenger inn i poresystemet i betongen, reagerer CO₂ med sementpastaen og det dannes karbonater, - herav navnet karbonatisering av betong. Denne prosessen starter fra betongoverflaten og trenger dypere og dypere inn i betongen med tiden og det dannes en skarp grense med skille mellom den ytre del som er karbonatisert og betong som ikke er karbonatisert. Betong som blir karbonatisert, får en betydelig lavere pH – verdi som er under 9,5 (betongen blir surere). Når karbonatisering av betong når inn til armeringen, mister armeringen sin naturlige korrosjonsbeskyttelse som upåvirket ”frisk” betong med pH 12 – 14 gir. Armeringen havner derfor i korrosjonstilstand.

Korrosjon som skyldes karbonatisering gir vanligvis en relativt jevn korrosjon på armeringen, sammenlignet med korrosjon forårsaket av klorider. Både korrosjonsomfanget og skadepotensialet er lavere enn for betong med et høyt kloridinnhold, men armering i karbonatisert betong kan dog utvilsomt også

medføre omfattende skader over tid, og fukt vil akselerere skadepotensialet betraktelig.

Nyere betongkonstruksjoner skal være støpt med så høy betongkvalitet at karbonisering ikke bør utgjøre noe skadepotensial.

2.2 Klorider

For garasjeanlegg i armert betong uten beskyttende overflatebehandling skyldes armeringskorrosjon eller fare for armeringskorrosjon vanligvis klorider fra veisalt som blir dratt inn med bilene. Da betong inneholder et poresystem, blir kloridholdig vann suget opp kapillært i porene. I tillegg gir riss og sprekker i betongen spesielt stor fare for dypere – og raskere inntrengning av klorider.

Armert betong oppført etter tidlig i 1980 årene skal ikke være tilsatt klorider ved støpning slik det var vanlig vinterstid f. eks på 1970 - tallet, men dette må dog bekreftes ved prøvetaking.

Ut fra erfaring er det naturlige kloridinnhold i betong fra «østlandet» inntil 0,1 vekt% av sementvekt. For betongkonstruksjoner fra denne tidsperiode, antar vi at sementinnholdet (eller bindemiddelmengde jf. NS-EN 206-1) er 350 kg / m³ betong. Videre i rapporten blir kloridinnholdet forenklet betegnet som " % ". Klorider som ikke bindes kalles "frie klorider", og det er denne andelen som gir fare for armeringskorrosjon. I Norsk standard anbefales at kloridinnholdet for en slakkarmert betong bør være lavere enn 0,4% for å unngå korrosjon på armeringen. Dersom kloridinnholdet er høyere enn dette, er det fare for korrosjon og faren øker jo høyere innholdet blir.

Sammenlignet med karboniseringsinitiert korrosjon gir korrosjon initiert av klorider vanligvis et betydelig større skadeomfang og skadepotensial. I tillegg kan kloridinitiert korrosjon over tid gi en karakteristisk groptæring ("pitting korrosjon") hvor armeringen helt lokalt kan være nesten gjennomrustet, på denne måten kan en ha mye korrosjon før en får utviklet synlige betongskader. Konsekvensene ved redusert armeringstverrsnitt kan være store med tanke på bæreevnen til konstruksjonen.

3. UNDERSØKELSER

Undersøkelsen går i hovedsak ut på å måle inntrengning av klorider i forhold til avstanden fra betongoverflaten og ned til armeringen. Det er derfor også tatt prøver i forbindelse med hvor man har ansamlinger av vann på gulvet, hvor det er mulig innsig i bunn av vegg, - og i riss hvor armeringen vil være ekstra utsatt for nedbrytning som følge av dypere kloridinntrengning. Undersøkelsen er basert på et fåtall stikkprøver og er ikke en omfattende tilstandsanalyse.

Hensikten med undersøkelsen av en relativt ny armert betongkonstruksjon, er å vurdere skadepotensial mhp. faren for fremtidig armeringskorrosjon, og ut ifra dette skissere og planlegge mulige nåværende eller fremtidige tiltak. En annen hensikt er å undersøke om armeringsoverdekningen er tilfredsstillende i forhold til gjeldende Norsk Standard.

Det er utført undersøkelser på 6 stk. lokaliteter fordelt på:

4 stk lokaliteter på garasjeggulv.

- 1 lok. hvor det ofte ligger vann på overflaten
- 1 lok. med tegn til innsig av vann fra yttervegg
- 1 lok. ved et riss i betongen
- 1 tilfeldig valgt sted i "hjulplassering"

I tillegg

- 1 stk søyle
- 1 stk vegg

For alle lokalitetene er følgende utført:

- Visuell kontroll for å se etter åpenbare feil eller mangler.
- Kloridanalyser fra dybdesjiktene 0 - 10 mm, 10 - 20 mm, 20 - 30 mm (også 30 – 40 mm som en gratis tilleggsprøve i riss) i gulv og i bunn av søyle/vegg samt en enkelt referanseprøve i brysthøyde for en søyle. Kloridanalysene er utført som punktprøver på borstøv med min. 2 gram bindemiddel pr. prøve, og analysert med Quantab metoden.
- Betongens karboniseringsdybde skal ikke representere noe skadepotensial for betongen som er benyttet, men det er tatt en enkeltprøve i gulv og søyle for å bekrefte dette.
- Armeringens overdekning målt i striper med covermeter type Profometer 3 i hver lokalitet, Dette instrumentet har en maks måledybde på ca 55 - 60 mm. På grunn til dels meget høy armeringsoverdekning benyttet vi i tillegg en Hilti Armeringsscaner type FS10 som viser et tydeligere bilde av hvor armeringen ligger i større dybder, men dette gir ikke like nøyaktige målinger som et covermeter gir.

4. RESULTATER OG VURDERINGER

I vedlegg til rapporten er det gitt følgende resultater og informasjon:

- Vedlegg 1: Foto
- Vedlegg 2: Feltresultater
- Vedlegg 3: Resultat fra kloridanalyser
- Vedlegg 4: Armeringskorrosjon, generell informasjon
- Vedlegg 5: Katodisk beskyttelse av armert betong
- Vedlegg 6: Kort firmapresentasjon

4.1 Visuell befaring

Følgende ble registrert:

- Gulv har ingen åpenbare tegn til filmdannende overflatebehandling (foto 1).
- Søylar og vegger er malt. (foto 1).
- Riss i betonggulv. (foto 9, 26, 27 og 28).
- Rissvidde i størrelsesorden 0,8 – 1,4 mm der det er målt (stikkprøver) (foto 27 og 28).
- Riss og tegn til fuktgjennomgang også i vegg (foto 20)
- Hull i gulv, ukjent årsak (foto 15 og 17)
- Innsig av vann i overgang mellom gulv og vegg (foto 22 og 23)
- Tegn til lokalt "fuktoppsug" / malingsavflassing i bunn av vegg, trolig fra gulvet. (foto 19 og 21).
- Det er ingen hulkil i overgang mellom gulv og søyle eller vegg, og heller ingen forsegling. (foto 12 og 19).
- Ved prøvetaking av klorider ble overflaten renset / lett vasket og deretter støvsugd grundig mellom hvert prøvesjikt. (foto 6, 7, 8 og 11).
- På grunn av lokaliteter med generelt relativt høy armeringspoverdekning, ble det i tillegg til Covermeter også benyttet en Hilti Armeringsscanner for å lokalisere armering. (foto 3, 4, 18, 24, 25, 29 og 30).

4.2 Karbonatisering og armeringsoverdekning

Det er utført overdekningsmålinger i alle lokaliteter og 2 stk karbonatiseringsmålinger med følgende resultater: (detaljresultater se vedlegg 2).

Tabell med sammenstilling av resultater:

Konstruksjonsdel	Karbonatiseringsdybde (mm)	Armeringsoverdekning (mm)
Gulv	Ca 2 -3	55 – ca 80 / 90 (øvre lag)
Søyle	Ca 2 - 3	Ned til 26 mm (bøyle)

De målte karbonatiseringsdybder er lave i forhold til armeringsoverdekningen. Karbonatisering utgjør ikke et bestandighetsproblem i disse konstruksjonsdeler.

Dette er som forventet både pga. at garasjen er få år gammel og ikke minst at en relativt høy betongkvalitet hindrer inntrengning av CO₂-gass fra luften og inn i betongen.

4.3 Klorider og armeringsoverdekning for gulv og søyler.

Det er utført måling av betongens kloridinnhold i alle lokaliteter. Sammenstilling av målt armeringsoverdekning og kloridinnhold viser følgende: (detaljresultater se vedlegg 2).

Tabell med sammenstilling av resultater:

Konstruksjonsdel	Armeringsoverdekning (mm)	Kloridinnhold (vekt% av sementvekt)
Gulv	Ca 55 – 80 / 90*	0,7 – 2,1 i dybde 00 - 10 mm 0,2 – 1,3 i dybde 10 - 20 mm 0,1 – 0,4 i dybde 20 - 30 mm 0,4 i dybde 30 - 40 mm (kun 1 prøve i riss)
Søyle	Ca 26 - 30 (bøyler)	0,1 i dybde 00 - 10 mm 0,1 i dybde 10 - 20 mm 0,1 i dybde 20 - 30 mm Brysthøyde: 0,1 i dybde 0 – 30 mm
Vegg	Ca 50 – 60	1,5 i dybde 00 - 10 mm 0,8 i dybde 10 - 20 mm 0,4 i dybde 20 - 30 mm

*) Overdekningsmålinger for armering dypere enn ca 55 mm er ikke like nøyaktig som armering inntil ca 55 mm hvor Profometer 3 blir benyttet som måleutstyr.

Vurderer en kloridprofilene for de enkelte konstruksjonsdeler, som er vist i vedlegg 2 og 3, finner vi følgende:

4.3.1 Klorider og armeringsoverdekning – Gulv

Selv med kun fire lokaliteter viser analysene to tydelige tendenser:

Det øverste sjiktet av betongen (0 – 10 mm) har i løpet av vintersesongene som er gått siden garasjen ble tatt i bruk fått et høyt kloridinnhold. Kloridinnholdet i neste sjikt (10 – 20 mm) er til dels også relativt høyt (sett i forhold til alder), men med større variasjoner mellom lokalitetene. Dette gjelder for alle undersøkte lokaliteter, både «ideelle» flater og riss. I sjiktet 20 – 30 mm er det kun i lokaliteten med riss det er målt et vesentlig forhøyet innhold (0,4%), og det samme innholdet ble målt også i en tilleggsprøve som ble boret i sjiktet 30 – 40 mm i det samme risset. Enkeltresultater for de 4 lokalitetene er forøvrig vist i vedlegg 2.

Gulvet tilhører eksponeringsklasse XD3 (NS EN206) og kravet til ferdig støpt minimumsoverdekning for denne eksponeringsklassen er 40 mm. (Ofte prosjektert til 50 mm + / - 10 mm). Målt armeringsoverdekningen er over 55 mm, men stikkprøvemålingene viser at det er variasjoner, med lokaliteter med vesentlig høyere overdekning. Dette er bra mhp at det er lengre avstand mellom betongoverflate og armering, men viser at det er vesentlige

variasjoner i utførelsen. (Stor overdekning kan også gi større fare for svinnriss).

Sammenlikner man armeringsoverdekning med kloridinntrengning ser en følgende.

På «ideelle flater» er kloridinnholdet høyt i overflatesjiktene, men avtar deretter markant. I forhold til armeringsoverdekningen som i hovedsak er større enn 55 mm er det enda lang avstand ned til armeringen. Forutsatt at man i rett tid får stanset tilførselen av ytterligere klorider, vil det gå svært lang tid før kloridene som allerede er tilført overflatesjiktet i betongen når ned til armeringen.

I områder med eventuell avvikende vesentlig lavere armeringsoverdekning nærmer i så fall kloridene seg armeringen, men basert på stikkprøvene vil det enda ta tid før kloridene trenger ned til armeringen i tilstrekkelige mengder til å bryte ned den naturlige korrosjonsbeskyttelsen. NB! Vi målte ikke slike felt, men kun 4 lokaliteter er undersøkt.

Når det gjelder armering i riss kan armeringen allerede være omgitt av betong med høyt kloridinnhold og de naturlig beskyttende egenskapene som betongen gir kan være i ferd med å brytes ned. Samtidig forventes det variasjoner som følge av ulik kloridbelastning på dekke, men skadepotensialet i riss er ubetinget forhøyet.

4.3.2 Klorider og armeringsoverdekning – Søyle / vegg

I brysthøyde av søyle påvirkes ikke betongen av kapillæroppsug av kloridholdig tinevann fra gulvet. Prøven som er tatt viser som forventet at betongen ikke er tilsatt klorider ved støpning.

Også en prøve i brysthøyde av vegg som ble tatt i et område med litt malingsavflassing / kalkutfelling var kloridinnholdet 0,1 % som regnes som det naturlige innhold.

Kloridinnholdet i bunn av søylen var også 0,1 % i alle 3 påfølgende sjikt. Prøvene som ble tatt i bunn av vegg hvor det var tegn til malingsavflassing, har et relativt høyt kloridinnhold, - i sjiktet 0-10 mm 1,5%, 0,8% i neste sjikt 10-20mm og 0,4 % i det siste sjiktet 20 – 30 mm. Målt overdekning er ca 50 – 60 mm slik at det ennå tar relativt lang tid før kritiske kloridmengder når armeringen.

NB! På tegningsgrunnlaget vi har sett er det angitt 35 mm overdekning i bunn av søyler, men vi har ikke sett noe om overdekning i garasjeveggene. Dersom det er benyttet 35 mm også i vegg er det i så fall begrenset avstand igjen inn til armering for kritisk kloridinnhold. Dette må undersøkes nærmere.



Det forhøyede kloridinnhold skyldes trolig at tinevann fra biler er sugd kapillært inn i bunnpartiet av betongen i vegg. Dette er som forventet ettersom det ikke er noen forsegling i overgangen mot gulv, og vi ser tegn til malingsavflassing i bunn av vegg. Det forhøyede kloridinnholdet kan også skyldes lekkasjer fra utsiden (mot elva).

De to lokalitetene (søyle og vegg) viser stor forskjell i kloridinntrengning med høye kloridinnhold i vegg og ikke klorider i søylen. Årsaken til de store variasjonene er ukjent. Skadepotensialet er lokalt forhøyet og det kan være fare for fremtidig skadeutvikling pga. korrosjon

Som for gulv tilhører bunn av søyler og vegger eksponeringsklassen XD3 der minimumskravet til overdekning i standarden er 40 mm. Armeringsoverdekningen i bunn av søyle er markert lavere enn i gulv og tilfredsstillende ikke overdekningskravene i norsk standard for eksponeringsklasse (XD3). Forhold om krav i Norsk Standard blir slik vi har forstått nærmere belyst i rapport fra Jarle Hatlelid.

På grunn av usikkerhet mhp. reell overdekning og prosjektert overdekning, samt store variasjoner i kloridinnhold i disse 2 lokalitetene bør det allerede nå vurderes tiltak for å hindre tilførsel av ytterligere klorider. En forsegling i overgang fra gulv mot søyle / vegg med hulkil, er et rimelig preventivt tiltak som gir god beskyttelse av betongen mot kloridinntrengning.

5. OPPSUMMERING AV ARMERINGSTILSTAND

5.1 Eksempel fra et tilsvarende garasjeanlegg

For å tydeliggjøre hvor viktig det er å følge med på utviklingen av kloridinntrengning i garasjer, deler vi vår erfaring fra et prosjekt vi nylig var involvert i. Prosjektet gikk ut på vedlikehold av et lignende garasjeanlegg som er 20 år. Den gang gjaldt også eksponeringsklasse XD3, minimum 40 mm armeringsoverdekning samt bestandighetsklassen M40 for betongen.

Det ble ikke utført tilstandsanalyse av den armerte betong før det hadde gått 20 år. Resultatene viste at 1/3 av arealet kunne membranbelegges uten ytterligere tiltak, mens 2/3 trengte katodisk beskyttelse av armeringen pga. at kloridene nærmet seg armeringen og delvis var kommet inn til armeringen. Det ble utført et mindre omfang av betongreparasjoner. Katodisk beskyttelse er en metode hvor det påtrykkes en likespenning mellom armering og en innstøpt anode for å hindre armeringskorrosjon. Det vises til vedlegg nr. 5 om nærmere informasjon. Dette er en relativt kostbar metode som er permanent i den forstand at det alltid må være påtrykt en lav likespenning, og som dessuten trenger oppfølging som også koster penger.

Dersom garasjen hadde blitt fulgt opp med undersøkelser av betongen tidligere, kunne en ha belagt garasjegulv og overgang gulv og søyler/vegger tidligere, og på den måten unngått katodisk beskyttelse som gir store ekstrakostnader.

5.2 Garasjegulv i Seut Brygge

Tilstandsanalysen av de 4 gulvlokalitetene viste at armeringsoverdekningen tilfredsstiller minimumskravet i Norsk Standard NS-EN 206. Ut fra dette er det ikke i dag behov for vedlikeholdstiltak på ideelle flater av garasjegulvet. Vi anbefaler dog å følge med utviklingen i fremtiden med tanke på om eller når det er behov for tiltak. Erfaringen vår fra en lang rekke anlegg tilsier at det er god kost / nytte å legge et egnet belegg i god tid før kloridinntrengningen kommer for langt. Vi presiserer også at det kun er stikkprøvemålinger vi har utført.

NB! Det er stedvis relativt store / vide riss hvor vi har målt vesentlig forhøyede kloridinnhold selv om garasjen kun er ca. 3 år. Riss bør sikres så snart som mulig mhp å hindre ytterligere kloridinntrengning. Forhold om krav i Norsk Standard mhp riss og rissvidder blir slik vi har forstått nærmere belyst i rapport fra Jarle Hatlelid.

Dersom man ønsker å stoppe kloridinntrengningen ned til armeringen, kan det legges en garasjemembran eller støpeasfalt med vanntett forsegling mot søyler og vegger. Vår erfaring er at støpeasfalt har lengst levetid, membran trenger mer vedlikehold i soner som er utsatt for størst slitasje. Egentlig burde et armert garasjedekke vært levert med eksempelvis støpeasfalt da det var

nytt for å beskytte mot kloridinntrengning. Bestandigheten til støpeasfalt som ikke utsettes for sollys, er etter vår erfaring flere ti-år. En forutsetning for å belegge et garasjedekke, er at det ikke kommer opp vann gjennom betongen. Dersom man belegger et garasjeanlegg, vil det påløpe kostnader og det er også forbundet kostnader for vedlikehold av membranen.

Vi erfarer at nyere garasjedekker generelt leveres ubeskyttet. Grunnen er nok kostnader forbundet med belegning. Dersom den armerte betong støpes i henhold til Norsk Standard, er det oppgitt at «dimensjonerende brukstid» er 50 år. Med dette kan en utbygger/entreprenør si at det ikke er behov for å belegge garasjegulvet. Definisjon av dimensjonerende brukstid er gitt i NS-EN 1990:2002+A1:2005+NA2016:

« Dimensjonerende brukstid er den forutsatte tidsperioden en konstruksjon eller en del av denne, med et tiltenkt formål og med antatt vedlikehold, skal kunne brukes uten at det skal være nødvendig med omfattende reparasjon»

Med vår erfaring med armert betong og klorider i garasjegulv, betyr «antatt vedlikehold» det samme som at det i løpet av denne perioden må / bør legges membran / støpeasfalt for å unngå omfattende reparasjoner i fremtiden. For garasjen anbefales å utføre supplerende undersøkelser og følge med på utviklingen-for å finne tidspunktet for når gulvet bør belegges. På dette tidspunktet må en ha en tilstrekkelig avstand mellom kloridfronten og ned til armeringen.

Ved å utføre nye supplerende målinger om noen år vil man letter kunne si noe om hastigheten for videre kloridinntrengning. Med dagens kjennskap er det nærmest umulig å angi dette. I mellomtiden bør man sørge for jevnlig vask av garasjegulvet etter hver vinter. Det bør vaskes på en slik måte at skitt og vegsalt samles opp og fraktes ut av garasjen.

5.3 Bunn av søyler og vegger

En søyle og en vegg ble undersøkt, med svært forskjellig resultat. Dog ser vi at det er prosjektert med kun 35 mm overdekning i søyler, og vi fant også lavere overdekning enn dette (26 mm i bunn av søyle). Det må undersøkes hva som er prosjektert mhp overdekningskrav for vegger.


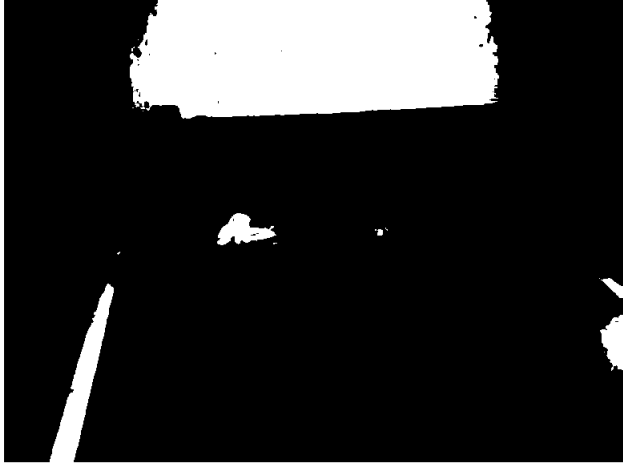

Vi mener derfor at det så raskt som mulig etableres en egnet forseglet hulkilsøsning i overgang gulv mot vegg / søyler for å hindre fremtidig inntrengning av klorider. Selv om resultatene er svært sprikende mener vi at det er bedre kost / nytte å sikre alle, - enn å utføre en rekke nye målinger for å differensiere tiltak. Dog anbefaler vi sameiet å kontakte utbygger mhp det vi mener er avvik i armeringsoverdekning, både i prosjektert overdekning og målt overdekning.



Generelt:

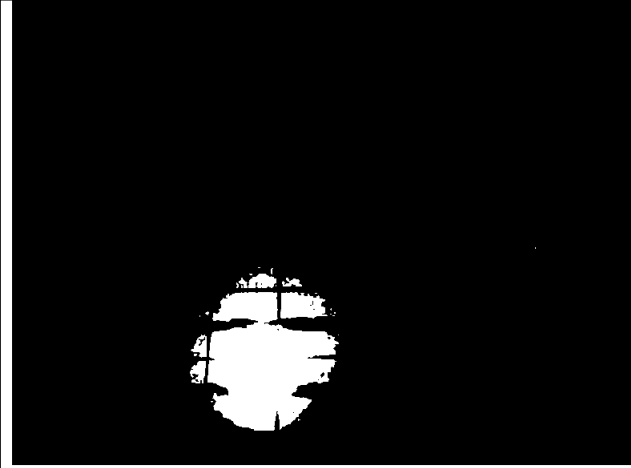
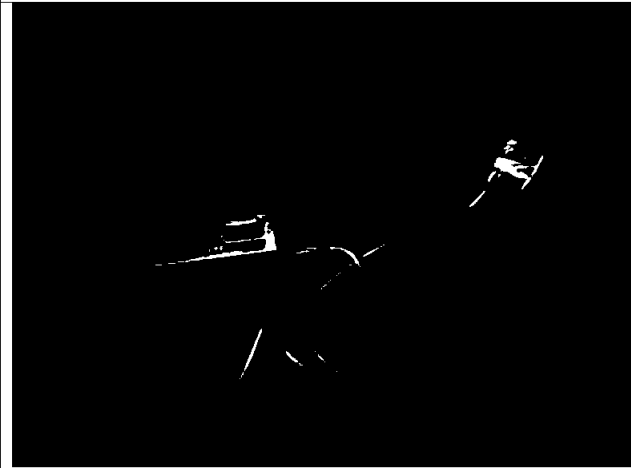

Vi registrerte avvik på gulv i form av små og store hull slik det er vist i vedlegg1, foto. Vi kjenner ikke til hvilken funksjon disse har eller har hatt, men dette er angrepspunkt for fremtidig nedbrytning som må utbedres / sikres.

I tillegg ser vi det er lekkasjer mellom gulv og vegg, slik det er vist eksempel på i vedlegg 1. Dersom det er fare for at dette er brakkvann / saltvann er det svært viktig at slike lekkasjer tettes. Uansett skal det være tett mellom vegg og gulv.

	<p>Foto nr. 1: Felles befarung før oppstart av prøvetaking.</p> <p>Oversiktsfoto over en del av garasjeanlegget. Betonggulv fremstår som ubehandlet betong. Søylar og vegger er også av armert betong og er malt.</p>
	<p>Foto nr. 2: Lokalitet Gulv 1 (G1) Plass D302. Denne lokaliteten er valgt pga. at styret opplyser om at det ofte blir liggende vann i dette området på vinterstid. Prøver er tatt i «framhjuls plassering», - et felt med litt mørkere betong-overflate. (se pil).</p>
	<p>Foto nr. 3: Lok G1. For å måle armeringsoverdekning / plassering benyttet vi en Hilti FS10 Armeringsscaner som kan vise armering i et display helt ned til ca. 120 mm dybde fra overflaten. I tillegg benytter vi et Covermeter type Profometer 3 for nøyaktig innmåling av enkeltjern (inntil dybde ca 55 mm)</p>

Sameiet Seut Brygge - Garasjeanlegg

Vedlegg 1, foto s. 2/11

	<p>Foto nr. 4: Lok G1 Her viser displayet et tydelig bilde på tverrgående armering ca. 65 mm ned i betongen.</p> <p>Måleruten er 60 x 60 cm</p>
	<p>Foto nr. 5: Lok G1 Målt med Profometer 3 var laveste overdekning ca 55 mm (i grenseområde for maks måledybde med dette utstyret) .</p>
	<p>Foto nr. 6: Lok G1. Betongoverflaten ble først børstet med tørr fille og deretter støvsugd for å fjerne overflateforurensing.</p>

Ødegård og Lund AS




O – nr. 2345

januar 2025

Vedlegg 8

93 av 128

Rapport Seut garasje ink. vedlegg.pdf

	<p>Foto nr. 7: Lok G1. Betongoverflaten ble så vasket med en våt fille for å fjene eventuelle gjensittende forurensing i overflaten.</p>
	<p>Foto nr. 8: Lok G1. Betongoverflaten ble så tørket med tørr fille.</p>
	<p>Foto nr. 9: G1. Detalj forrige foto etter at overflaten er tørket opp. Nå kommer riss i betongoverflaten tydelig frem.</p> <p>Sammenlign med foto 6, 7 og 8 for å se hvor mye lettere man nå ser riss i betongen</p>

Sameiet Seut Brygge - Garasjeanlegg

Vedlegg 1, foto s. 4/11

	<p>Foto nr. 10: I lok G1 og Søyle1 (S1) var målt karbonatiseringsdybde «kun få millimeter», Størrelsesorden 2 -3 mm. Dette er som forventet for en såpass ny betong i et garasjeanlegg.</p>
	<p>Foto nr. 11: Generelt: I alle lokalitetene ble det støvsugd ned i borhull og på betongoverflaten mellom hver utboring av støv for kloridprøver for å redusere faren for forurensing mellom sjiktene.</p> <p>Ovennevnte prosedyre for forbehandling / utførelse ble gjort i alle gulvlokaliteter.</p>
	<p>Foto nr. 12: Lok S1 (Søyle). Armering målt inn med Covermeter og tegnet rett på konstruksjonen. Overdekning for bøyene er kun ca 30 mm for de 2 nederste bøyene, og på en annen sideflate ble det målt 26 mm (se neste foto). Heller ingen tegn til hulkiler mellom gulv og søylebunn.</p>

Ødegård og Lund AS

O – nr. 2345

januar 2025

Vedlegg 8

95 av 128

Rapport Seut garasje ink. vedlegg.pdf

Sameiet Seut Brygge - Garasjeanlegg

Vedlegg 1, foto s. 5/11

	<p>Foto nr. 13: Lok S1. Se tekst forrige foto. På denne sideflaten var laveste overdekning ca 26 mm.</p>
	<p>Foto nr. 14: Lok S1. I denne lokaliteten ble det også boret en referandeprobe i brysthøyde i et område som ikke kan har vært utsatt for tilførsel av klorider.</p> <p>Lab. analysene her viser som forventet et kloridinnhold på 0,1 % av antatt bindemiddelvekt.</p>
	<p>Foto nr. 15: Generelt: Vi ser en rekke hull i gulvet i forskjellige steder i garasjeanlegget. Disse må tettes for å hindre unødvendig tilførsel av klorider inn / ned i betongen.</p>

Ødegård og Lund AS

O – nr. 2345

januar 2025

Vedlegg 8

96 av 128

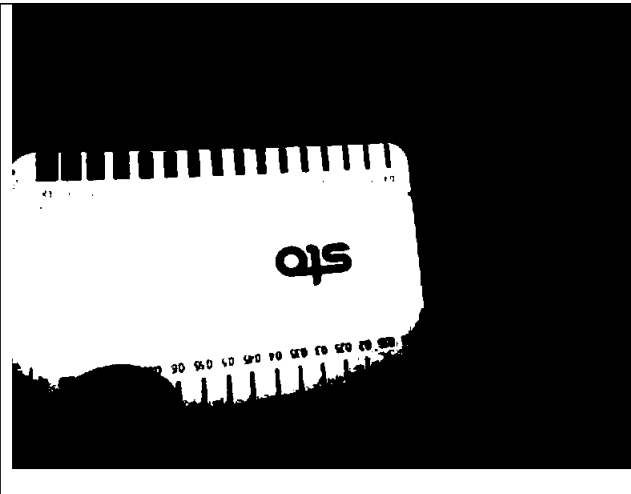
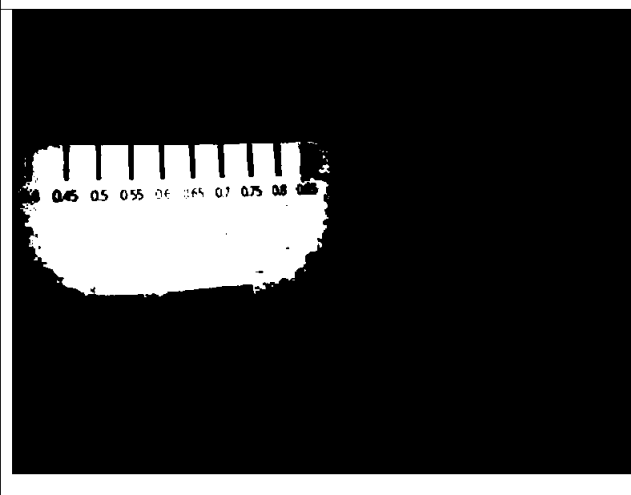

Rapport Seut garasje ink. vedlegg.pdf

	<p>Foto nr. 16: Lok G2 + Vegg 1 (V1). Plass 504 Dette er en «nesten tilfeldig valgt lokalitet». Gulvet er tilfeldig valgt, men vegg er valgt pga misfarging / riss i brysthøyde og nedover mot gulv. I tillegg er det en rekke hull i gulvet noen cm fra vegg og det er litt malingsavlassing i bunn av vegg som indikerer oppsug.</p>
	<p>Foto nr. 17: Detalj forrige foto. Hva er disse hullene i gulvet til? Det er også tydelig rustutfelling i et av disse hullene. Se også malingsavflassing i bunn av vegg som indikerer oppsug av vann.</p>
	<p>Foto nr. 18: Lok G2. Plass 504 Prøver ble ikke tatt helt inn til vegg, men i «bakhjuls plassering». Foto viser hva som er synlig i dybde ca 75 mm fra overflaten. Målinger med Profometer 3 indikerer «noe» på ca 60 mm som er helt i grenseland / litt forbi maks måledybde</p>

	<p>Foto nr. 19: Lok V1. Plass 504. Ikke lett å se på dette fotoet, men det er både små riss og tegn til malingsavflassing / kalkutfelling på betongoverflaten på veggen et stykke opp fra gulvet (se også neste foto), samt malingsavflassing helt i bunn av vegg. Heller ingen tegn til hulkiler.</p>
	<p>Foto nr. 20: Lok V1. Plass 504. Detalj forrige foto. Her ser vi både små riss (rød pil) og malingsavflassing / kalkutfelling (blå pil). Vi boret en tilleggsp-røve (uten kostnad) i dette område for å måle kloridinnhold i betongen i en enkelt-prøve i dybde ca 0 – 40 mm. (Målt overdekning «mer enn 55 mm»)</p>
	<p>Foto nr. 21: Lok V1. Plass 504. Helt i bunn av vegg ble de øvrige prøvene fra V1 tatt. Målt overdekning ca 50 – 60 mm. Tegn til malingsavflassing i bunn av vegg, trolig pga oppsug fra gulv.</p>

	<p>Foto nr. 22: Lok G3 Plassering »nær port» slik det er vist på foto. Valgt pga. at det her jevnlig kommer vann inn mellom bunn av vegg og overkant gulv.</p> <p>På prøvetidspunkt var det helt lokalt vanninnsig slik det er vist på neste foto.</p>
	<p>Foto nr. 23: Lok G3. Ser tegn til fukt på betongoverflaten , se blå pil.</p> <p>Prøveplate for Hiltiscann – målinger lagt så langt mot vegg som mulig.</p>
	<p>Foto nr. 24: Lok G3 Plassering »nær port» slik det er vist på foto. I max måledybde ca 120 mm er dette synlig mhp armering.</p>

	<p>Foto nr. 25: Lok G3 I måledybde ca 100 mm er dette synlig mhp armering. De første små tegn til armering blir synlig i dybde ca 75 – 80 mm fra overflaten. NB: Dette er ikke nøyaktige målinger, men er god indikasjon på at armeringen ligger langt ned fra overflaten..</p>
	<p>Foto nr. 25: Lok G3. Foto viser hvor kloridprøver ble boret ut i denne lokaliten. Relativt nær vegg.</p>
	<p>Foto nr. 26: Lok G4. Plass A1102 Plassering i riss slik det er vist på foto. Valgt pga ønske om å vite om kloroider er trukket langt ned i betong i riss sammenlignet med «ideell flate» slik det er tatt i lok G1 – G3.</p>

	<p>Foto nr. 27: Lok G4. Plass A1102 Rissvidde er i størrelsesorden 0,8 – 1,4 mm, se også neste foto. Her ca 1,4 mm rissvidde målt med linjal.</p>
	<p>Foto nr. 28: Lok G4. Plass A1102 Se tekst forrige foto. Her ca 0,8 mm rissvidde målt med linjal.</p>
	<p>Foto nr. 29: Lok G4. Plass A1102 I max måledybde ca 120 mm er dette synlig mhp armering.</p>



Sameiet Seut Brygge - Garasjeanlegg

Vedlegg 1, foto s. 11/11



Foto nr. 30

Lok G4. Plass A1102
I måledybde ca 95 mm
er dette synlig mhp.
armering.

De første små tegn til
armering blir synlig i
dybde ca 80 - 85 mm
fra overflaten. NB:
Dette er ikke nøyaktige
målinger, men er god
indikasjon

Ødegård og Lund AS

O – nr. 2345

januar 2025

Vedlegg 8

102 av 128

Rapport Seut garasje ink. vedlegg.pdf



Sameiet Seut Brygge Garasjeanlegg

Vedlegg 2, Feltresultaters. 1/2

FELTRESULTATER – punktprøveundersøkelse gulv, søyle og vegg i armert betong

Gulv: Oversikt over undersøkte lokaliteter.

Målinger	Karb. dybde	Overdekning	Kloridinnhold
Lokalitet	[mm]	[mm]	[vekt% av sementvekt]
Lokalitet G1, Plass D302. «framhjuls plassering.»	Ca 2 -3	Ca 55 og mer	00-10mm: 0,7 % 10-20mm: 0,2 % 20-30mm: 0,1 %
Lokalitet G2, Plass B504 «bakhjuls plassering»	-	Ca 60 og mer	00-10mm: 0,9 % 10-20mm: 0,2 % 20-30mm: 0,1 %
Lokalitet G3, Ved port, mot vegg mot elva	-	Ca 75 – 80 og mer (indikasjoner)	00-10mm: 1,5 % 10-20mm: 0,4 % 20-30mm: 0,2 %
Lokalitet G4, Plass A1102 I riss	-	Ca 80 – 85 og mer (indikasjoner)	00-10mm: 2,1 % 10-20mm: 1,3 % 20-30mm: 0,4 % 30-40mm: 0,4 %

*) Kloridinnhold over 2,1 % er ekstrapolerte verdier.

Kommentarer:

Lok G1.

Valgt pga. at det etter sigende ofte ligger vann på gulvet her. Ingen synlige skader, men hull (borhull?) i gulvet

Lok G2.

Tilfeldig valgt mhp gulvlokalitet. (Valgt pga tilstøtende vegglokalitet). Ingen synlige skader, men relativt store hull (borhull?) i gulvet med synlig rustfelling i hull. Ukjent årsak til hull. (Injeksjon?, Stag?,

Lok G3.

Valgt pga. at det siger vann inn på gulvet fra overgang bunn / vegg nær porten. Ingen synlige skader.

Lok G4.

Valgt pga relativt store riss i gulvet



Sameiet Seut Brygge Garasjeanlegg

Vedlegg 2, Feltresultaters. 2/2

Søyle (S) og Vegg (V): Oversikt over undersøkte lokaliteter. (målinger tatt rett over gulvnivå.+ 1 prøve i brysthøyde)

Målinger Lokalitet	Karb. dybde [mm]	Overdekning [mm]	Kloridinnhold [vekt% av sementvekt]
Lokalitet S1, D302.	Bryst: 2 - 3	Bunn: Bøyer: ca 26 - 30	Bunn: 00-10mm: 0,1 % 10-20mm: 0,1 % 20-30mm: 0,1 % Brysthøyde: 0 - 30 mm: 0,1 %
Lokalitet V1 B504	-	Bunn: ca 50 - 60 Brysthøyde: + 55	Bunn: 00-10mm: 1,5 % 10-20mm: 0,8 % 20-30mm: 0,4 % Brysthøyde: 0 - 30 mm: 0,1 %

Kommentarer:

Lok S1:

Tilfeldig valgt (valg pga inn til lok G1.) Malt. Ingen synlige skader og ikke tegn til oppsug / malingsavflassing i bunn.

Lok V1:

Valgt pga tegn til oppsug / malingsavflassing i bunn samt riss med litt utfelling i brysthøyde / nedre del av vegg. Prøve i brysthøyde tatt herfra.



Seut Brygge Garasjeanlegg

Vedlegg 3 Klordanalyser

PROSJEKT: Sameie Seut Brygge. Garasje – Fredrikstad
OPPDRAGSGIVER: Sameie Seut Brygge v. styret
MÅLEMETODE: Syreuttrekk av betongstøv, nøytralisert, og målt med Quantab – strips.

QUANTAB KONTROLLNR.: A4107A (Nedre deteksjonsgrense er 29 mg Cl- / l, øvre grense 636mg Cl- / l Verdier under/ over disse grensene er ekstrapolerte verdier).

ANTATT BINDEMIDDELMENGDE: 350 kg pr. m³ betong.

1. Gulv 1, 0 - 10 mm	10	5	218	0,109	0,7
2. Gulv 1, 10 - 20 mm	10	2,6	69	0,035	0,2
3. Gulv 1, 20 - 30 mm	10	1,8	40	0,02	0,1
4. Gulv 2, 0 - 10 mm	10	5,8	292	0,146	0,9
5. Gulv 2, 10 - 20 mm	10	2,4	61	0,031	0,2
6. Gulv 2, 20 - 30 mm	10	1,8	40	0,02	0,1
7. Gulv 3, 0 - 10 mm	10	7,2	474	0,237	1,5
8. Gulv 3, 10 - 20 mm	10	3,8	130	0,065	0,4
9. Gulv 3, 20 - 30 mm	10	2	47	0,024	0,2
10. Gulv 4, 0 - 10 mm	10	8	636	0,318	2,1
11. Gulv 4, 10 - 20 mm	10	6,6	386	0,193	1,3
12. Gulv 4, 20 - 30 mm	10	3,8	130	0,065	0,4
13. Gulv 4, 30 - 40 mm	10	3,8	130	0,065	0,4
14. Søyel 1, bunn, 0 - 10 mm	10	1,8	40	0,02	0,1
15. Søyel 1, bunn, 10 - 20 mm	10	1,8	40	0,02	0,1
16. Søyel 1, bunn, 20 - 30 mm	10	1,8	40	0,02	0,1
17. Søyel 1, brysthøyde, 0 - 30 mm	10	1,8	40	0,02	0,1
18. Vegg 1, bunn, 0 - 10 mm	10	7,2	474	0,237	1,5
19. Vegg 1, bunn, 10 - 20 mm	10	5,4	253	0,127	0,8
20. Vegg 1, bunn, 20 - 30 mm	10	3,6	118	0,059	0,4
21. Vegg 1, brysthøyde, 0 - 30 mm	10	1,8	40	0,02	0,1
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					

Prøvene er utført i henhold til Ødegård og Lund AS kvalitetsplan.

Prøver analysert 20 og 21 nov 24 PØH

Rester av prøvematerialet blir lagret i 3 uker etter at resultatene foreligger, dersom ikke annet er avtalt.

VEDLEGG 4 - Armeringskorrosjon i betong

HVA ER BETONG OG HVORFOR BRUKES ARMERING

Betong består av hovedkomponentene:

- Sand / stein
- Sement
- Vann

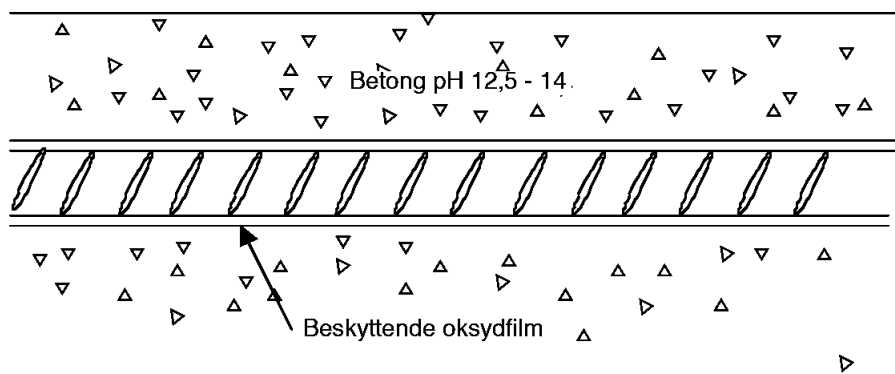
Når disse komponentene er blandet, fylles de vanligvis i en forskalingsform som rives når betongen er blitt sterk nok. Det som gir betongen styrke, er at vann og sement går sammen og danner en såkalt "sementpasta" som omslutter sand og stein. Denne prosessen kalles "herding" av betong.

Betong er et gammelt kjent bygningsmateriale. Slottet i Oslo ble oppført rundt 1850 og søylene på slottsbalkongen er av betong uten armering. Disse har et langt større tverrsnitt enn dagens betongsøyler hvor det er lagt inn jernstenger.

Etter ca. 1900 begynte man å legge inn jernstenger i betongen, og det er dette som kalles "armert betong" eller forsterket betong. Grunnen til dette er at betong tåler stor trykkbelastning og forholdsvis lave strekkrefter. Ved å legge inn jernstenger hvor betongen er utsatt for strekkrefter, er det mulig å lage betydelig slankere søyler og større spennvidder av dekker og bjelker.

Jernstenger som ligger ute begynner å ruste. Når jernstenger støpes inn i betong, blir de naturlig beskyttet av sementpastaen som har et såkalt basisk miljø, med pH - verdi 12,5 - 14 (nøytralt er pH = 7.) I dette miljøet med den høye pH - verdien, dannes det naturlig en tynn usynlig "hinne" som består av en oksydfilm på jernoverflaten. Denne filmen gir så god beskyttelse at jernet i praksis er evigvarende. Dette er vist på skissen som følger hvor oksydfilmen er markert:

LUFT



Skisse nr. 1. Armering i betong omgitt av en tynn beskyttende film som er markert

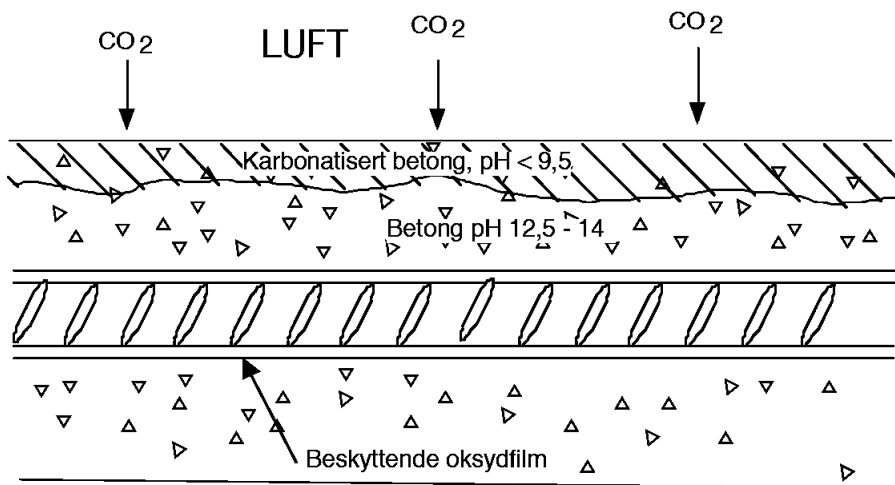
HVORDAN OPPSTÅR ARMERINGSKORROSJON I BETONG ?

Selv om betong i utgangspunktet er et bestandig bygningsmateriale, erfarer vi at det oppstår nedbrytning av armert betong. Av nedbrytning er armeringskorrosjon den mest vanlige. Korrosjon oppstår når den beskyttende oksydfilm brytes ned. Det er to hovedårsaker til at denne filmen brytes ned slik at det oppstår armeringskorrosjon:

- Karbonatisering
- Klorider

Karbonatisering

Vanlig betong er et porøst materiale som består av små porer og et nettverk av små sammenhengende ganger. Dette gjør at luft kan trenge inn i betongen. En bestanddel av luften er karbondioksyd (Kjemisk betegnelse CO_2) og denne lager en "karbonatforbindelse" med betongen, derav navnet "karbonatisering". Dette medfører at betongen blir forsuret slik at pH - verdien synker fra 12,5 - 14 til under 9,5. På skisse nr. 2 som følger har karbonatiseringen foregått i det skraverte sjiktet i overflaten.



Skisse nr. 2. Det skraverte sjiktet i overflaten er karbonisert.

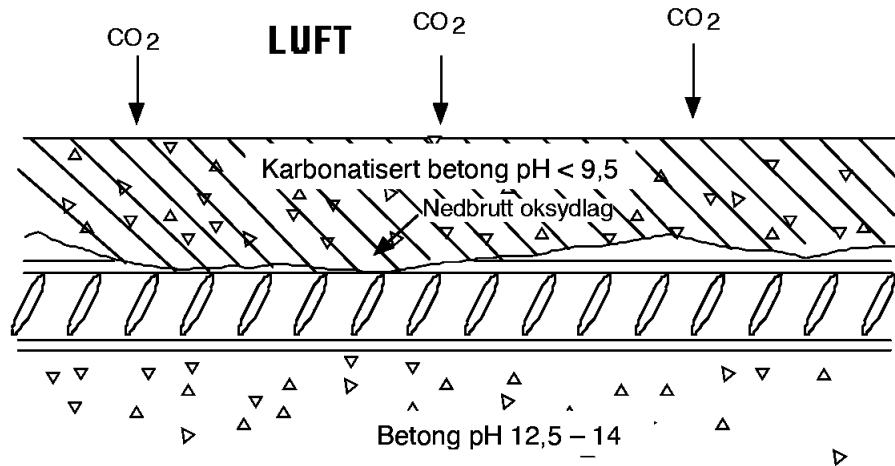
Skille mellom den karboniserte betong som er skravert på skisse nr. 2 og betongen under som ikke er påvirket, sees lett ved å bruke en spesiell indikatorløsning (fenolftalein). Dette gjøres ved å sprøyte løsningen på en fersk bruddflate i betongen. Karbonisert betong (skravert) beholder sin naturlige grå- farge, mens betongen som er upåvirket blir rødlilla.

Tilstanden som vist på skisse nr 2 har ingen betydning for armeringen. Når det gjelder betongen blir denne sterkere da dannelsen av karbonat fyller porene i betongen.

Med tiden vil fronten mellom karbonisert betong og frisk betong bevege seg videre innover. Karbondioksyd fra luften vil stadig få lengre vei inn til fronten og dette medfører at prosessen går saktere og saktere. Av denne grunn er det viktig at armeringen plasseres slik at

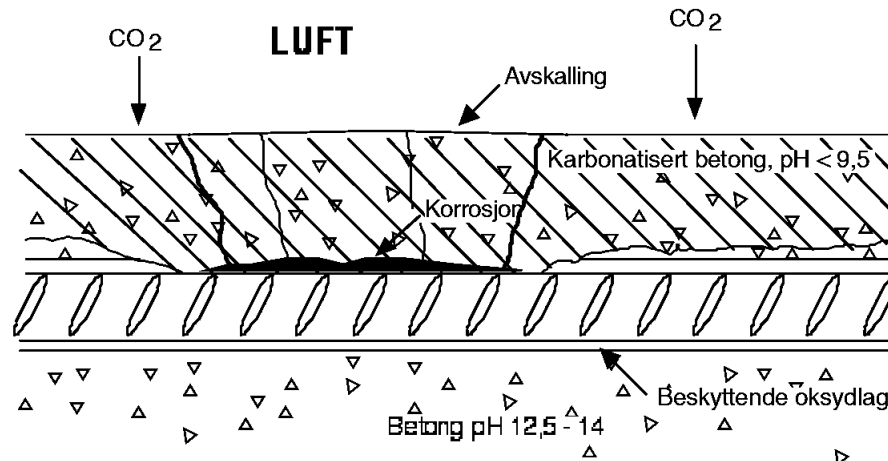
overdekningen tilsvarende anbefalingene som stilles i Norsk Standard, da det i standarden er nedfelt en bred erfaring med tanke på bestandighet.

Når karbonatiseringen når armeringsjernet, brytes beskyttelsesfilmen ned, som vist på skisse 3.



Skisse nr. 3. Karbonatisering har nådd armeringen og beskyttelsesfilmen er nedbrutt.

Når jernet har mistet sin beskyttelse, ruster jernet dersom det er fukt og tilgang på luft. Dette er tilfelle for utendørs konstruksjoner. Rust dannes av jern og luft og det opptar et volum som er flere ganger større enn opprinnelig jern. Dannelse av rust fører derfor til at det oppstår sprengkrefter mellom armering og betong og resultatet sees som avskallet betong over armeringsjernet. Dette er vist på skisse nr 4.



Skisse nr. 4. Nedbrutt film og dannelse av rust på armeringen. Rusten sprenger løs betongen.

Karboniseringshastigheten er svært avhengig av betongkvalitet. Det er viktig at det brukes minst mulig vann i forhold til sementmengden. Forholdet er slik at jo mer vann det brukes, jo mer porøs og åpen blir betongen. Dette kommer av at overskuddsvann vil etterlate seg hulrom i betongen når den tørker. På sementsekkene er de trykket en oppfordring om å spare på vannet når en lager betong.

Klorider

Selv om betongen ikke er karbonatisert, kan den beskyttende film på jernoverflaten brytes ned. Dette skjer dersom betongen rundt jernet har et kloridinnhold over en bestemt mengde. Det har vist seg at denne mengden varierer fra konstruksjon til konstruksjon i de ulike miljø.

Dersom en tar utgangspunkt i Norsk Standard 3420, som gjelder i dag, anbefales at kloridinnholdet i betong som lages skal være lavere enn 0,4 vekt % av sementmengden.

Klorider i betong er tilsatt som salt ved støping for å unngå frost om vinteren. Samtidig oppnås en akselererende herding av betongen. Ellers kommer salt inn i betongen utenfra, enten ved salting, eller saltvann i marint miljø.

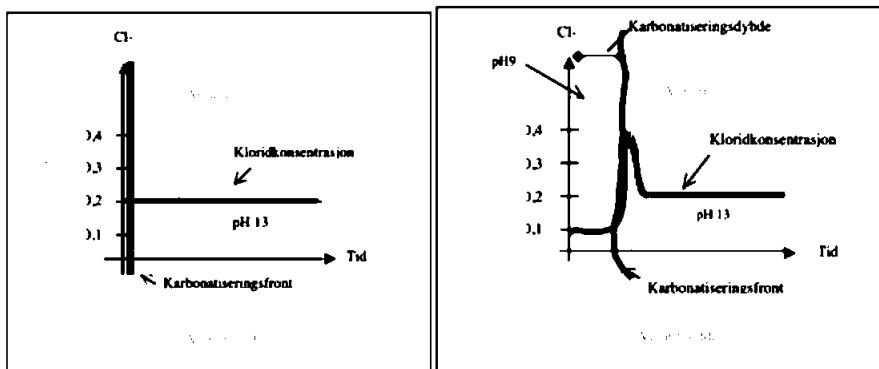
Når korrosjon (rust) på jern oppstår pga klorider oppstår det markerte gropdannelser på jernet. (av mange betegnet pitting).

Korrosjon som oppstår pga klorider, medfører et mye større problem enn karbonatisering.

Karbonatisering + klorider

For konstruksjoner der karbonatiseringsdybden er i ferd med å nå, men ikke har nådd, armeringen er det funnet armeringskorrosjon selv ved så lave kloridkonsentrasjoner som 0,2 vekt % av sementvekten. Årsaken til dette er at kloridene naturlig anrikes i den friske betongen like foran karbonatviseringsgrensen. Denne kombinasjonen av karbonatisering og klorider øker faren for armeringskorrosjon betydelig.

Som figuren til venstre under viser er kloridinnholdet likt i hele konstruksjonen dersom det er tilsatt klorider i støpeprosessen. Karbonatiserings-fronten sammenfaller med veggens yterflate fordi forskallingen tetter til slik at det ikke kommer karbondioksid i kontakt med betongflaten. Når forskallingen fjernes vil det normalt oppstå en karbonatisering av de første 1 – 3 mm betong målt fra yttersiden. Deretter beveger karbonatiseringsfronten seg langsomt innover i konstruksjonen, avhengig av betongkvalitet, overflatebehandling og fuktinnhold.



Kloridkonsentrasjon på en vegg år 0.

Kloridkonsentrasjon på en eldre vegg.



Etter noen år vil karboniseringsfronten ha trengt dypere inn i betongen. Kloridene er ikke en del av reaksjonen som kalles karbonatisering, men blir dyttet videre inn i betongen på grunn av prosessen. Det oppstår en opphopning (bølge) av klorider ved karboniseringsfronten. Klorid-innholdet før og etter "bølgen" er så lavt at det alene ikke vil initiere korrosjon.

I den perioden armeringen ligger i området med høyest kloridinnhold, som vist på figuren til høyre på forrige side, er det er risiko for at det oppstår armeringskorrosjon. Når korrosjon først er igangsatt har jernet vesentlig lavere terskel for videre korrosjon selv om kloridinnholdet er lavt. Samtidig har man ikke lenger den korrosjonsbeskyttelsen betongen gav før den ble karbonatisert.

HVORFOR ER ARMERINGSKORROSJON ET PROBLEM?

Som tidligere nevnt skal armeringen oppta strekkraftene for betongen. Armeringsstengene er derfor plassert i strekksone.

I første fase er armeringskorrosjon av estetisk art ved at en ser enkelte korroderte jern. Etter hvert vil korrodert armering sprengte løs betongbiter, og dette kan for eksempel føre til personskade dersom betongbiter faller ned hvor det ferdes mennesker.

Etterhvert som korrosjonsprosessen skrider frem, vil armeringen miste sitt tverrsnitt slik at det er fare for bæreevnen.

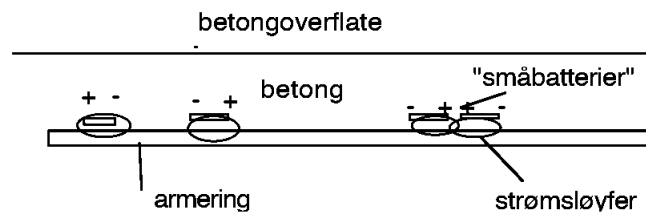
VEDLEGG 5

Katodisk beskyttelse av armert betong

Der armeringen ligger i betong med høyt kloridinnhold må det gjøres spesielle tiltak dersom en ønsker å stoppe fremtidig armeringskorrosjon.

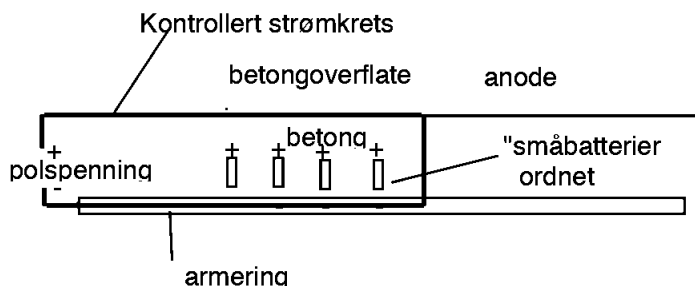
I prinsipp består en korrosjonsprosess av strømmer av ladninger mellom ulike områder på armeringen og disse områdene ligger "hulter til bulter" på ståloverflaten. Dette kan sammenlignes med mange batterier der det løper strøm mellom polene på batteriet. Dette betyr at det går destruktive og ukontrollerbare strømmer på armeringen, og dette fører til korrosjon som kan sprengte løs betongsjiktet over armeringen. Det kan også dannes dype groper i armeringen (pitting). Prinsippet er vist på skisse 1:

Skisse 1 som viser prinsippet for ukontrollert korrosjon på armeringen



Det finnes i praksis kun en metode for å kontrollere disse destruktive strømmene på armeringen i betong. Dette gjøres ved å påtrykke en tilsvarende batterispennning mellom armeringen og et elektrisk ledende spesialmateriale som plasseres i betongen eller påføres betongoverflaten. Ved bruk av den omtalte spenning som kan sammenlignes med en påtrykt kraft, presses alle batteriene inn i et ordnet mønster slik at armeringen blir en enhetlig negativ pol (katode), mens det elektrisk ledende materialet blir den positive pol (anode). Det en i prinsippet gjør, er at områdene som ruster flyttes over til anoden som er laget bestandig mot oppløsning i motsetning til armeringstål. Dette kalles katodisk beskyttelse (KB) av armering i betong. Prinsippet er vist på skissen nedenfor hvor en får ordnet «småbatteriene» slik at en får kontroll over korrosjonen:

Skisse 2 viser prinsippet for katodisk beskyttelse på armeringen



Alternativt kan en velge mekanisk reparasjon ved meisling av armert betong. Dette vil medføre et stort meislingsomfang fordi den kloridinfiserte betongen må fjernes. Dersom man kun meisler synlige skader, viser erfaring at det vil oppstå nye skader i randsonene av reparasjonene.

Vi har sett mange forsøk på å legge en tett membran eller støpeasfalt over garasjedekker der betongen har et høye kloridinnhold. Dette vil hindre at betongen blir tilført fukt og veisalt, men all erfaring viser at dette ikke stopper videre korrosjon. Betongen inneholder mer enn nok fukt og oksygen slik at korrosjonen på armeringen fortsetter.

Teknisk sett er derfor katodisk beskyttelse (KB) av armeringen i kloridholdig betong den beste metoden for å hindre armeringskorrosjon.



ØDEGÅRD OG LUND AS RÅDGIVERE INNEN FAGFELTET BESTANDIGHET AV BETONG

Ødegård og Lund AS ble etablert i 1992. Vi har spesialkompetanse innen betongrehabilitering, elektrokjemiske reparasjonsmetoder og materialer benyttet på betong. Hovedmengden av våre oppdrag er innen følgende områder:

- Tilstandsvurderinger m / rapport
- Reparasjonsbeskrivelser
- Anbudsdokumenter
- Oppfølging og kontroll på byggeplass
- Instrumentering og overvåking av arm. korrosjon og materialer på betong.
- Elektrokjemiske metoder.

Vår målsetning er å gi kundene uhlidede råd med aktuelle bevaringsmetoder av betong. I våre arbeider er vi opptatt av intern kvalitetsikring. Vår virksomhet er forsikret i henhold til If A1A2 - 1.

Vår erfaring med rehabilitering av betong har vist nødvendigheten av å anskaffe forskjellig teknisk utstyr til våre feltarbeider. Vi lager også spesialutstyr som selges innen bransjen. Eksempler på hva vi kan utføre av felt og lab arbeid:

- Kjerneboring
- Heftfaster i alle sjikt
- Sprekkbevegelser, rissvidder
- Temperaturregistreringer
- Fuktregristeringer
- Tykkelsesmålinger - belegg

Ødegård og Lund AS.

- Overdekningsdybder
 - Karbonatiseringsdybder
 - Kloridinnhold
 - Vandampsgjennomgang i betong og belegg
 - Potensialmålinger (EKP)
- Prøving utover dette kan avtales spesielt.

Etter oppstart i april 1992 har vi hatt flere enn 1200 oppdragsgivere med større og mindre prosjekter. Detaljert referanseliste sendes på forespørsel. Nedenfor er det gitt eksempler på større oppdragsgivere:

Statsbedrifter NSB, Statsbygg, Statens vegvesen, Statnett, Equinor.

Privat næringsvirksomhet Esso, ABB, Prior, Hafslund, Tine, KLP, FERD.

Boligbygg OBOS, USBL, ABBL, BORI og en lang rekke enkeltstående borettslag og sameier.

Juridisk bistand: Bistand til advokater, byggherrer og entreprenører ved både retts-saker og tvister

Entreprenører: Selvaagbygg, Selmer, Veidekke, Skanska og flere mindre entreprenører

Forsikringselskaper: Gjensidige, Storebrand

Øvrige kategorier Rådgiverfirmaer, landbruk, statlige og private FoU - prosjekter.

Ødegård og Lund AS har i dag 4 medarbeidere, hvorav Olav Ødegård og Bjørn Lund tilsammen har mer enn 70 års erfaring innen bevaring av betong. Vi har kontakt med flere firmar for å dekke den nødvendige kompetanse i spesielle prosjekter. Nedenfor følger en kort presentasjon av de ansvarlige:

Olav Sævi Ødegård, cand. scient. 82 UiO.
Fag: Kjem. fysikk, matematikk, biologi og ped.

Hovedfag: Elektrokjemi, korrosjon og materialteknikk.

Arbeids erfaring: Undervisning ved UiO 83 - 84, korrosjonsforskning ved FFI (84 - 86), rådgiver i NOTEBY (86 - 92). Det siste året i NOTEBY var han fagansvarlig innen betong og betongteknologi. Sensor for siv. ing. diplomer ved NTH fra 92. Har deltatt i ca. 15 FoU prosjekter innen bestandigheten av betong.

Bjørn Håkon Lund, siv. ing. bygg NTH 84.
Betongteknologi og materialteknikk.
Arbeids erfaring: Betongprosjektering i as Anlegg / Byggeteknikk (83 - 85). Rådgiver i NOTEBY (85 - 92) innen betongteknologi /betongrehabilitering. Har lang erfaring med praktisk problemløsning, tilstandskontroll og oppfølging av betongreparasjoner.

Kort firmapresentasjon og referanseliste

2023

Ødegård og Lund

O – nr. 2345

2025

Vedlegg 8

113 av 128

Rapport: Seut garasje ink. vedlegg.pdf



Hei,

Vi viser til oversendte rapporter fra Jarle Hatlelid AS (21.01.2025) og Ødegård og Lund AS (13.01.2025). I rapportene kommenteres ulike forhold, uten at det etter vår forståelse påvises noen mangler. Tiltakene som foreslås oppfattes som forslag til sameiets videre vedlikehold.

Rapportene er likevel bragt videre til våre kontraktsmedhjelpere for deres gjennomgang og kommentar. Etter gjennomgang og tilbakemelding fra våre kontraktsmedhjelpere, bestrider vi at det foreligger mangler i henhold til bustadoppføringslova § 25. Herunder kan vi ikke se at det er påvist avvik fra buofl. §§ 7, 9 eller 13 som skyldes forhold som Backe Østfold er ansvarlige for.

Videre tar Backe Østfold forbehold om at eventuelle krav uansett kan være bortfalt som følge av for sen reklamasjon, jf. bustadsoppføringslova § 30, slik at eventuelle krav uansett ville vært tapt.

På bakgrunn av ovenstående bestrider Backe Østfold ansvar i saken. Videre tas det forbehold om at eventuell videre involvering/opptreden fra Backe Østfold sin side ikke under noen omstendighet kan forstås som en erkjennelse av ansvar i saken. Vi forbeholder oss også retten til å kreve kompensasjon for eventuelt videre arbeid / bidrag fra vår side iht. alminnelige kommersielle priser- og betingelser.

Nedenfor følger noen mer utfyllende kommentarer i sakens anledning, knyttet til de ulike forholdene som er påpekt i rapportene.

Riss og sprekker i betonggulv

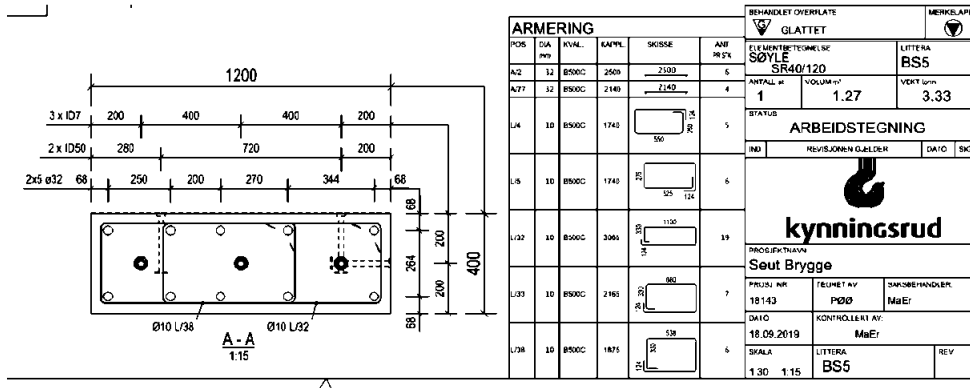
Det er ingen indikasjoner på at det finnes utette riss, herunder er det oss bekjent ikke noen tegn til vanninntrenging fra grunn. Overflaten av gulvet ble behandlet med en betongsealer før overtakelsen, som bidrar til å binde porer og eventuelle riss, noe som skal forhindre eventuelle skader. Ny behandling av gulvet med betongsealer skal etter hva vi har fått opplyst også ha blitt utført av sameiet i februar 2025. Denne behandlingen er å anse som normalt vedlikehold.

Konklusjon: Gulvet er utført med en overdekning på minimum 50 mm ned til armering. Denne overdekningen er iht. gjeldende krav og gir tilstrekkelig beskyttelse for armeringen mot korrosjon og andre skader som kan oppstå over tid. Forholdet utgjør ikke en mangel som Backe Østfold kan holdes ansvarlig for.

Overdekning av armering og plassering av forankringsstag i søyler

Søyler er konstruert med en overdekning på 68 mm inn til senter av hovedarmeringen(Ø32), som er vertikalt plassert i søylene. Dette gir en overdekning inn til hovedarmering på 52 mm. Armeringsbøylene er deretter plassert horisontalt på utsiden av hovedarmeringen. Den første bøylene er plassert 55 mm fra bunnen av søylene.

Se detalj under:



Forankringsstag mellom søyle og pelehode er utført med elforsinket stag.

Disse sitter plassert som følger:

- **Små søyler:** 80 x 130 mm til forankringsstag (sett fra begge sider).
- **Store søyler:** 180 x 180 mm til stag på store søyler.

I tillegg er søylene understøpt med minimum 20 mm med betongtype Weber B50 EXM741.

Denne betongtypen er ekspanderende og kjent for sine vanntette egenskaper, noe som gjør den ideell for bruk i konstruksjoner som er utsatt for fuktighet.

Konklusjon: Søylene konstruksjon oppfyller kravene med hensyn til plassering av armering og forankringsstag. Forholdet utgjør ikke en mangel som Backe Østfold kan holdes ansvarlige for.

Overdekning av armering i kjellervegger

Det er korrekt at overdekningen av armeringen i ytterveggene er utført med en overdekning på 35 mm. Som det nevnes i rapporten til Jarle Hatlelid AS, anbefales nedre del av veggene behandlet i sprutsoner. Vi viser også til følgende tekst i FDV:

- **Garasje**
Maks fri høyde i garasjen er 2,05 m.
På vinterstid må det påregnes vannansamlinger på gulv grunnet smelting av snø fra biler. Alle konstruksjoner i garasjekjelleren er bygget for å tåle fukt og vann i kortere perioder uten å ta skade.
Ved større og langvarige mengder av vann på gulv må dette fjernes.

Konklusjon: Behandling i sprutsonen er en anbefaling, ikke et krav. Vår vurdering er at veggene i svært liten grad faktisk er utsatt for sprut og vannmengder med kloridholdig innhold, forutsatt at sameie utfører vedlikehold iht. vår anbefalte vedlikeholdsbeskrivelse. Som utklippet over viser «Ved større og langvarige mengder av vann på gulv må dette fjernes». Vi mener beskrevne tiltak i FDV i tilstrekkelig grad sikrer armeringen mot korrosjon over tid. Forholdet utgjør ikke en mangel som Backe Østfold kan holdes ansvarlige for.



Strekkepeler

Kommentar fra rådgivende ingeniør:

Basert på oppløftsberegninger ved springflo er det angitt en differanse mellom konstruksjonens egenvekt og opptredende løft i mottatt rapport fra Jarle Hatlelid AS, som er 1269kN i aktuell pel.

Detaljsnitt som Hatlelid har mottatt, og lagt til grunn for sine beregninger, er ikke gjeldende for aktuell pel. Snittet viser en detalj et helt annet sted i bygget og angir en strekkforankring opp i en plasstøp vegg, som Hatlelid også poengterer i pkt 7.1.1 i sin rapport.

Det er riktig at ved den aktuelle pelen P-UTE.18 står det en prefab søyle oppe på.

Tilleggsopplysninger:

Iht gjeldene peletabell er det angitt at dimensjonerende strekk-kraft (løft) i aktuell pel er beregnet til 1283kN – se figur.1. Dette samsvarer godt med Hatlelids vurdering. Peletabellen viser også til ulike forankringstyper på de ulike pelene. Den aktuelle pelen er angitt med en forankrings-id S-440-130-B. Figur 2 viser type pelehode som er anvendt på aktuell pel. Forankringskapasiteten er beregnet til 1520kN. Til informasjon har denne pelen også en forankringslengde i berg på 6,0m – se figur 1.

Figur 1:

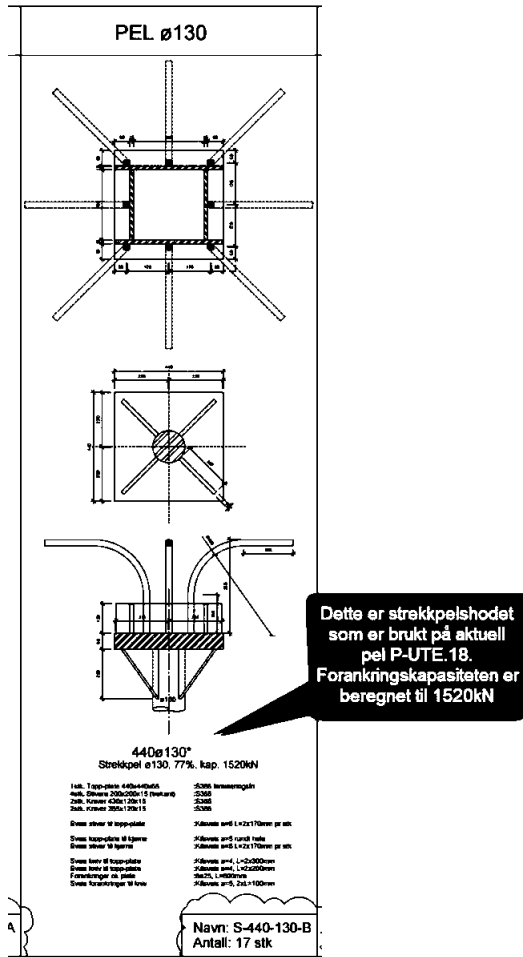
B10-017 PELETABELL 3												
SEUT BRYGGE											06.06.2019	rev B GOB
LØPE-NR.	ID-NR.	TYPE STÅLKJERNE PEL Dimensjon	TYPE FORINGS- RØR Dimensjon	TYPE PELE- HOEDE Dimensjon	DIM STREKK- KRAFT kN	TYPE FORANKRING ID		KAPPEKOTE ØK PEL UK PH	KAPPEKOTE FORINGS- RØR	HELNING	INNBRINGS- LENNGE (*) (m)	KOMMENTAR REVISJON
151	P-T.8	180	273x6,3	500x80	0	T-500-180		K-1,145	K-1,245	Rett	1,0	
152	P-U.1	90	168,3x4,5	280x50	385	S-280-90-B		K-1,145	K-1,345	Rett	4,0	
153	P-U.2	180	273x6,3	500x80	1100	S-500-180-A	(**)	K-1,145	K-1,495	Rett	5,0	
154	P-U.3	180	273x6,3	500x80	0	T-500-180		K-1,145	K-1,245	Rett	1,0	
155	P-U.5	180	273x6,3	500x80	2200	S-500-180-A	(**)	K-1,145	K-1,495	Rett	7,0	
156	P-U.7	110	193,7x5	310x55	0	T-310-110		K-1,145	K-1,245	Rett	1,0	
157	P-U.8	180	273x6,3	500x80	1100	S-500-180-A	(**)	K-1,145	K-1,495	Rett	5,0	
158	P-U.9	180	273x6,3	500x80	1100	S-500-180-A	(**)	K-1,145	K-1,495	Rett	5,0	
159	P-U.10	180	273x6,3	500x80	2200	S-500-180-A	(**)	K-1,145	K-1,495	Rett	7,0	
160	P-U.11	180	273x6,3	500x80	2200	S-500-180-A	(**)	K-1,145	K-1,495	Rett	7,0	
161	P-Z.1	200	273x6,3	500x80	842	S-500-200-A	(**)	K-1,145	K-1,495	Rett	5,0	
162	P-Z.2	180	273x6,3	500x80	1301	S-500-180-A	(**)	K-1,145	K-1,495	Rett	6,0	
163	P-Z.3	130	219,1x5	440x65	0	T-440-130		K-1,145	K-1,245	Rett	1,0	
164	P-Z.4	90	168,3x4,5	280x50	454	S-280-90-B		K-1,145	K-1,345	Rett	4,0	
165	P-Z.5	90	168,3x4,5	280x50	381	S-280-90-B		K-1,145	K-1,345	Rett	4,0	
166	P-Z.6	130	219,1x5	440x65	0	T-440-130		K-1,145	K-1,245	Rett	1,0	
167	P-Z.7	150	219,1x5	440x65	0	T-440-150		K-1,145	K-1,245	Rett	1,0	
168	P-Z.8	130	219,1x5	440x65	0	T-440-130		K-1,145	K-1,245	Rett	1,0	
169	P-Z.9	110	193,7x5	310x55	0	T-310-110		K-1,145	K-1,245	Rett	1,0	
170	P-Z.10	90	168,3x4,5	280x50	0	T-280-90		K-1,145	K-1,245	Rett	1,0	
171	P-Z.11	130	219,1x5	440x65	0	T-440-130		K-1,145	K-1,245	Rett	1,0	
172	P-UTE.1	70	139,7x4	250x45	362	S-250-70-B		K-1,145	K-1,245	Rett	4,0	
173	P-UTE.2	90	168,3x4,5	280x50	525	S-280-90-B		K-1,145	K-1,345	Rett	4,0	
174	P-UTE.3	70	139,7x4	250x45	524	S-250-70-B		K-1,145	K-1,245	Rett	4,0	
175	P-UTE.4	130	219,1x5	440x65	906	S-440-130-B		K-1,145	K-1,395	Rett	5,0	
176	P-UTE.5	70	139,7x4	250x45	257	S-250-70-A		K-1,145	K-1,245	Rett	4,0	
177	P-UTE.6	130	219,1x5	440x65	457	S-440-130-A		K-1,145	K-1,345	Rett	4,0	
178	P-UTE.7	90	168,3x4,5	280x50	543	S-280-90-B		K-1,145	K-1,345	Rett	5,0	
179	P-UTE.8	130	219,1x5	440x65	1507	S-440-130-B		K-1,145	K-1,395	Rett	6,0	
180	P-UTE.9	130	219,1x5	440x65	1239	S-440-130-B		K-1,145	K-1,395	Rett	6,0	
181	P-UTE.10	130	219,1x5	440x65	838	S-310-110-B		K-1,145	K-1,395	Rett	5,0	
182	P-UTE.11	130	219,1x5	440x65	1213	S-440-130-B		K-1,145	K-1,395	Rett	6,0	
183	P-UTE.12	130	219,1x5	440x65	1254	S-440-130-B		K-1,145	K-1,395	Rett	6,0	
184	P-UTE.13	130	219,1x5	440x65	840	S-310-110-B		K-1,145	K-1,395	Rett	5,0	
185	P-UTE.14	130	219,1x5	440x65	1280	S-440-130-B		K-1,145	K-1,395	Rett	6,0	
186	P-UTE.15	130	219,1x5	440x65	1272	S-440-130-B		K-1,145	K-1,395	Rett	6,0	
187	P-UTE.16	110	193,7x5	310x55	838	S-310-110-B		K-1,145	K-1,345	Rett	5,0	
188	P-UTE.17	130	219,1x5	440x65	1294	S-440-130-B		K-1,145	K-1,395	Rett	6,0	
189	P-UTE.18	130	219,1x5	440x65	1283	S-440-130-B		K-1,145	K-1,395	Rett	6,0	
190	P-UTE.19	110	193,7x5	310x55	838	S-310-110-B		K-1,145	K-1,345	Rett	5,0	
191	P-UTE.20	130	219,1x5	440x65	1293	S-440-130-B		K-1,145	K-1,395	Rett	6,0	

Dimensjonerende strekk-kraft i aktuell pel

Henviser til benyttet forankringstype

Aktuell pel har en forankringslengde på 6m i berg

Figur 2:



Konklusjon

Benyttet strekkpel, med tilhørende pelehode, har tilstrekkelig kapasitet mot oppløftskrefter som vil kunne oppstå ved springflo opp til kote 2,5m. Forholdet utgjør ikke en mangel som Backe Østfold kan holdes ansvarlige for.



Huller i gulv ved vegg mot elv

Disse hullene stammer fra innfestningen til den ensidige veggforskalingen og utgjør ikke en mangel. Vi viser til våre tidligere svar i denne saken og vil understreke at disse hullene ikke kan betraktes som en skjult feil. I henhold til buofl. § 30 tapes retten til å påberope seg en mangel, dersom det ikke reklameres over mangler innen rimelig tid etter at kravstiller har eller burde ha oppdaget den. Mangler som var eller burde ha vært oppdaget ved overtakelsen, tapes dersom de ikke gjøres gjeldende ifm. overtakelsen.

Konklusjon:

Med bakgrunn i ovenstående bestrider Backe Østfold ansvar i denne saken. Av hensyn til god kundebehandling, har vi likevel besluttet å bestille tetting av de aktuelle hullene. Tiltakene foretas utelukkende av kundeforsyn og kan ikke oppfattes som en erkjennelse av ansvar i saken.

På bakgrunn av avklaringene ovenfor, anser vi det ikke nødvendig å avholde et felles møte i denne saken.

Med vennlig hilsen

ANDERS OLSSON

Leder Ettermarked

+47 92210044

backe.no



Backe Østfold AS

Post og besøk: Rosenborgveien 3, 1630 Gamle Fredrikstad

Fakturaadresse: Postboks 6537, 7439 Trondheim



BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, NOTAT til Backe's tilsvar 03.04.25

JHAS

1 / 7

04-2025

BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE

JHAS

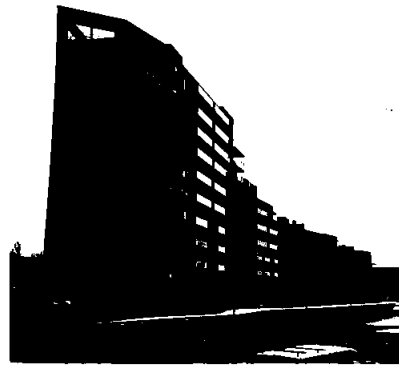
Jarle Hatlelid AS

Sivilingeniør byggeteknikk/

bygningssysikk/rehabilitering

Strandbakken 13, 1622 Gressvik

NOTAT TIL BACKE'S TILSVAR 03.04.25



Innholdsfortegnelse

1 INNLEDNING	2
2 RESUME	2
2.1 REKLAMASJONER PARKERINGSKJELLER	2
2.1.1 Manglende overdekning	2
2.1.2 Tetting av kjeller	2
2.1.3 Sprekker i gulv	2
2.2 KRAV TIL DOKUMENTASJON FOR FORVALTNING DRIFT OG VEDLIKEHOLD (FDV)	2
2.3 ENTREPRENØRENS ANSVAR	2
3 KRAV I FORSKRIFTER OG REGELVERK	3
3.1 Krav til overdekning	3
3.1.1 NS-EN 1992-1-1, Eurokode 2: Prosjektering av betongkonstruksjoner	3
3.1.2 Definisjon av overdekning	4
3.2 Krav til FDV-dokumentasjon (Forvaltning, drift og vedlikehold)	5
3.3 Krav til uavhengig kontroll	5
4 REGISTRERINGER / SPØRSMÅL	5
4.1 Overdekning	5
4.2 Lekkasje	6
4.3 Sprekker i gulv	6
4.4 Sikkerhet vedr. strekkpeler	6
5 REFERANSER	7

Dokumentnr. 2415 - 02

Versjon 1

Utgivelsesdato 18-04-2025

Utarbeidet Jarle Hatlelid
Vedlegg 10

119 av 128

Notat til tilsvar Backe- Seut brygge-18.04.25.pdf

C:\Users\jarle\OneDrive\1-JHAS\PROSJEKTER\2024\2415-Seut Brygge\3_Projekt dokumenter\3.4 Rapporter og notater\Garasjeanlegg-Seut Brygge-Svar til Backe-18.04.25.docx



BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, NOTAT til Backe's tilsvaer 03.04.25

JHAS

2 / 7

1 INNLEDNING

Viser til egen rapport (Jarle Hatlelid AS-21.01.25) og «Tilsvaer rapporter fra Jarle Hatlelid AS og Ødegård og Lund AS-13.01.25» fra Backe AS. Dette notat er svar på Backe AS sin tilsvaer-03.4.25.

2 RESUME

2.1 REKLAMASJONER PARKERINGSKJELLER

2.1.1 Manglende overdekning

Ref. pkt. 4.1 – Krav til **kontrollmålt** overdekning for kloridutsatte flater er 40 eller 50mm avhengig av valg av eksponeringsklasse. **40mm må regnes som minimum.**

Som kloridutsatte flater må regnes alle gulver hvor saltvann kan komme til samt nederste del av tilstøtende vegger og søyler.

- På tegninger er angitt 35mm for både søyler og vegger. (Burde vært 50+/-10 for nederste del)
- En stikkprøvekontroll på en søyle viser overdekning 26-30mm og på en vegg 50-60mm.

Beskyttelsen mot kloridkorrosjon er, etter tegninger, for svak for nederste del av søyler og vegger. **Kontroll et sted på en vegg viser tilfredsstillende overdekning, men gir allikevel ikke grunn til å akseptere løsningen for alle vegger generelt da tegninger viser for lav overdekning. Anbefalt kompensierende tiltak er påføring av egnet membran m. hulkil i overgang horisontal til vertikal flate – f.eks. min 300mm ut på gulv og 500mm opp på vertikal flate.**

Det er opplyst, fra Backe, at det ikke er bøyer de nederste 500 mm av søyler. Om dette stemmer så kan kanskje overdekningskravet være tilfredsstillt for kloridinfiltrert sone? Uansett om krav er tilfredsstillt eller ikke for vegger og søyler så anbefales hulkil og 500 mm belegg opp fra gulv og over alt for tetting av riss og støpeskjøter.

2.1.2 Tetting av kjeller

I overgang vegg/dekke for vegg med vanntrykk ved innkjøring er det vanninnsig. Dette må tettes.

2.1.3 Sprekker i gulv

Alle sprekker > 0,3mm rengjøres og epoxyinjeres for å stanse kloridinntrengning som etter hvert gi korrosjon. Se pkt. 4.3.

2.2 KRAV TIL DOKUMENTASJON FOR FORVALTNING DRIFT OG VEDLIKEHOLD (FDV)

Ref. pkt.3.2 – så plikter entreprenør og levere fyldig dokumentasjon som grunnlag for hvordan bygget skal forvaltes, driftes og vedlikeholdes (FDV). Herunder skal også konstruksjonens konstruktive funksjon, relatert til sikkerhet, gjøres rede for. Spesielt dokumentasjon av kapasitet for strekkutsatte peler etterspørres. 6 kontroller bør dokumenteres se pkt. 4.4.

2.3 ENTREPRENØRENS ANSVAR

Entreprenøren plikter å forholde seg til de til enhver tids gjeldende lover og regler som det er gjort rede for i dette dokument. Noe er imidlertid overlatt til entreprenørens skjønn – bl.a. å vurdere i hvilken grad parkeringskjelleren er utsatt for aggressivt miljø. Erfaring ser ut til å være at bransjen, siden man begynte å bygge parkeringshus på 1960-tallet, har tatt alt for lett på dette. Noen parkeringshus må rives og andre får etter 10-30 år reparasjons og vedlikeholdsutgifter i størrelsesorden å bygge nytt. Norsk Betongforenings rapport nr.8 (Dette er ikke krav) er bl.a. basert på erfaringer fra rehab-bransjen og anbefaler strengeste eksponeringsklasse (gir betongkvalitet og overdekning) + et beskyttende belegg for alle kloridutsatte flater + systematisk vedlikehold for å hindre nedbryting av armering. Det burde i det minste være entreprenørens

plikt å informere byggherre om hvilken risiko for fremtidige skader en kjeller uten belegg innebærer.

C:\Users\jarle\OneDrive\1-JHAS\PROSJEKTER\2024\2415-Seut Brygge\3_Projekt dokumenter\3.4 Rapporter og notater\Garasjeanlegg-Seut Brygge-Svar til Backe-18.04.25.docx



BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, NOTAT til Backe's tilsvaer 03.04.25

3 KRAV I FORSKRIFTER OG REGELVERK

3.1 Krav til overdekning

Å finne riktig overdekning for en betongkonstruksjon gjelder følgende steg:

3.1.1 NS-EN 1992-1-1, Eurokode 2: Prosjektering av betongkonstruksjoner

Valg av riktig EKSPONERINGSKLASSE fra tabell i standarden er en helt avgjørende forutsetning:

For gulv og for vegger/søyler nær gulv må det, for parkeringshus i Norge, forventes aggressivt miljø fra veisalt.

2. Korrosjon framkalt av karbonatisering		
XC1	Tørr eller permanent vått	Betong inne i bygninger med lav luftfuktighet Betong som permanent er neddykket i vann
XC2	Vått, sjeldent tørt	Betongoverflater i kontakt med vann over lengre tid Fundamenter
XC3	Moderat fuktighet	Betong inne i bygninger med moderat eller høy luftfuktighet Utvendig betong som er beskyttet mot regn
XC4	Vekselvis vått og tørt	Betongflater i kontakt med vann, som ikke er i eksponeringsklasse XC2
3. Korrosjon framkalt av klorider som ikke stammer fra sjøvann		
XD1	Moderat fuktighet	Betongflater utsatt for luftbårne klorider
XD2	Vått, sjeldent tørt	Svømmebasseng Betong utsatt for industrivann som inneholder klorider
XD3	Vekselvis vått og tørt	Brudeler utsatt for sprut som inneholder klorider Vegdekker Parkeringsdekker (deler i kontakt med klorider)
4. Korrosjon framkalt av klorider fra sjøvann		
XS1	Utsatt for luftbårne klorider, men ikke i direkte kontakt med sjøvann	Konstruksjoner nær eller på kysten.
XS2	Permanent neddykket	Deler av marine konstruksjoner
XS3	Tidevannssoner, skvalpesoner og sprutsoner	Deler av marine konstruksjoner

XD3 og XS3 er de strengeste krav og bør være et valg for gulv og lav del av vegger og søyler i parkeringshus.

Tabell NA.4.4N – Krav til minste overdekning $c_{min,dur}$ av hensyn til bestandighet for armeringsstål i overensstemmelse med NS-EN 10080

Eksponeringsklasse ¹⁾	Bestandighetsklasse (minstekrav)	Minste overdekning $c_{min,dur}$ (i millimeter)	
		50 års dimensjonerende brukstid	100 års dimensjonerende brukstid
X0	M90	$c_{min,b}$	$c_{min,b}$
XC1	M60	15	25
XC2, XC3, XC4	M60	25	35
XD1, XS1	M45	40	50
XD2, XD3, XS2	M40	40	50
XS3	M40	50	60

¹⁾ Valg av bestandighetsklasse for eksponeringsklassene XF, XA og XSA skal være i henhold til NS-EN 206-1 NA:2007, Nasjonalt tillegg tabell NA.11. For klasse XA3 og XA4 bør normalt overdekningen ikke være mindre enn 40 mm hhv. 50 mm, for klasse XSA må de samlede tiltakene vurderes særskilt.



3.1.2 Definisjon av overdekning

Norsk Betongforenings publikasjon nr 8, ARMERING – PROSJEKTERING OG UTFØRELSE -19.04.2017 sammenfatter regelkrav:

A 5.5.7.1 Hensyn til overdekning, toleranser og byggemål

Norsk Standard (NS) beskriver hvordan armering skal ligge i den ferdig støpte betongkonstruksjonen i forhold til konstruksjonens overflater ved å angi måten minimumsoverdekningen bestemmes på. Minste overdekning c_{min} fastsettes av den prosjekterende ut i fra hensyn til bestandighet og kraftoverføring til betongen.

Videre forteller NS hvilket tillatt «pluss-» og «minus-» avvik som aksepteres for armeringsplasseringen i den ferdig støpte konstruksjonen. Tillatt avvik for konstruktiv armering og for monteringsstenger er gitt i NS-EN 13670 (kap 10.6, NA.10.6, NA.6.5). Summen av minimumsoverdekning og tillatt minus avvik er definert som nominell overdekning: $c_{NOM} = c_{min} + |\Delta c_{(minus)}|$

Det er den nominelle overdekningen den prosjekterende skal ta utgangspunkt i for sine beregninger av bæreevne. Den nominelle overdekningen skal fremgå på armeringstegningene, og er den tilsiktede armeringsplasseringen. Nominell overdekning angis både for konstruktiv armering og for evt. monteringsstenger. På armeringstegningene skal også tillatt avvik spesifiseres for hhv. konstruktiv armering og for eventuelle monteringsstenger. Kravet til den nominelle overdekningen gjelder også for armeringsprodukter som armeringskoblinger (skjøtemuffer), mekaniske endeforankringer etc., dvs. at overdekningen må sikres til overflaten også for armeringsprodukter tilsvarende som for vanlig stangarmering.

Tillatt minus avvik er -10mm (ut mot betongoverflaten) om ikke annet er angitt i produksjonsunderlaget iht NS-EN 13670+NA. Statens vegvesen angir -15mm eller -20mm som minus avvik for sine konstruksjoner. Enkelte betongelementprodusenter benytter avvik på -5mm pga. bedre kontrollerte produksjonsforhold. Tillatt «pluss» avvik er avhengig av tverrsnittshøyden på konstruksjonen jfra NS-EN 13670+NA. Statens vegvesen angir «pluss» avvik som +15mm eller +20mm, dvs. et symmetrisk «±» avvik.

Den prosjekterende må ta utgangspunkt i faktisk ytre dimensjoner for armeringsstengene når bøyelister spesifiseres. Standarden for armeringsstål definerer en øvre- og nedre grense for kamhøyder som er avhengig av stangdiameter og armeringens tekniske klasse. Det er ingen krav til at armeringsstengenes «kjerne» skal være perfekt sirkulær.

- M.a.o: På tegninger og i beregninger skal nominell overdekning gjelde.
- Ved kontroll av ferdig konstruksjon kan minimumsoverdekning aksepteres.

Konsekvensen av dette er at nominell overdekning (på tegninger) ikke skal være mindre enn 50mm (ev. 60mm om man velger litt mer konservativt eller 100års levetid)

Ved kontroll skal aldri overdekning være mindre enn 40mm (ev.50).

3.2 Krav til FDV-dokumentasjon (Forvaltning, drift og vedlikehold) Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning

Kapittel 4 Dokumentasjon for forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)

§ 4-1. Dokumentasjon for driftsfasen

(1) Ansvarlig prosjekterende og ansvarlig utførende skal, innenfor sitt ansvarsområde, framlegge den nødvendige dokumentasjonen for ansvarlig søker. Dokumentasjonen skal gi grunnlag for hvordan igangsetting, forvaltning, drift og vedlikehold av byggverket, tekniske installasjoner og anlegg skal utføres på en tilfredsstillende måte.

3.3 Krav til uavhengig kontroll

Krav til det aktuelle bygget er at det skal være prosjektert og oppført i tiltaksklasse 3.

For tiltaksklasse 3 kreves uavhengig kontroll:

Byggesaksforskriften (SAK10) med veiledning

Kapittel 14 Kontroll av tiltak

§ 14-2. Obligatoriske krav om uavhengig kontroll bl.a.

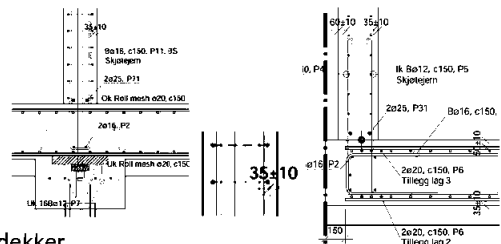
b) Konstruksjonssikkerhet, hvor kontrollkravet for prosjektering begrenses til risiko for sammenbrudd i hovedbæresystem, herunder prosjekteringsgrunnlaget, lastantakelser, stabilitet og materialeegenskaper, og kontrollkravet for utførelse begrenses til at hovedbæresystem er gjennomført og dokumentert som prosjektert, herunder at valgte materialer har egenskaper som bestemt i prosjekteringen.

4 REGISTRERINGER / SPØRSMÅL

4.1 Overdekning

Kloridutsatte overflater er alle gulv samt nederste soner av vegger og søyler.

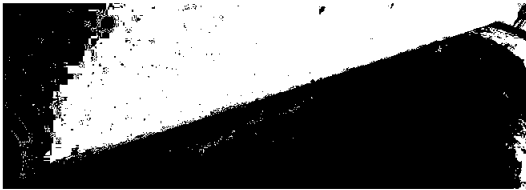
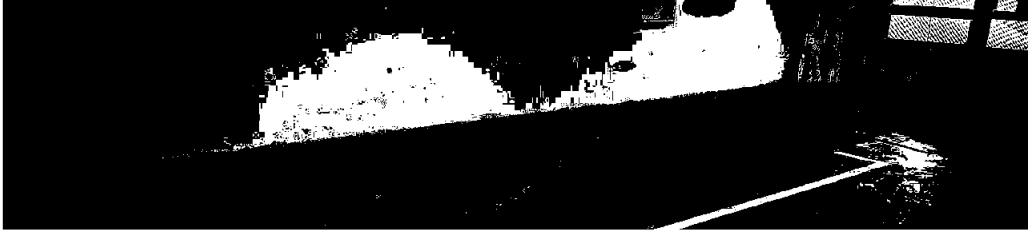
- Tegning vegg B32-002 / K002 -rev. 01.07.2019 viser en overdekning på 35 mm og
- Tegning pelehode / søyle B32-104/ K104 - rev. 01.07.2019 viser også en overdekning på 35 mm.
- I henh.t ØDEGÅRD OG LUND AS sin rapport ref. /2/ er det foretatt 1 stikkprøvekontroll av overdekning for søyle og en for vegg i nederste skvettsoner og flere for dekker.
 - Overdekning søyle ble målt til 26-30mm.
 - Overdekning vegg 50-60mm
 - Overdekning for dekker ble flere steder kontrollert med resultat $\geq 50\text{mm}=\text{OK}$



Registreringer tyder **ikke** på at overdekning for nederste del av søyler er tilstrekkelig. Heller ikke for vegger forventes tilfredsstillende resultat til tross for registrerte 50mm. (forventer at tegninger er fulgt andre steder). Kompenserende tiltak bør gjennomføres for å beskytte mot fremtidig korrosjon.

Anbefalt kompenserende tiltak er hulcil samt belegg 300mm ut på gulv og 500mm opp på vegg / søyle.

4.2 Lekkasjer



De fleste konstruksjoner som støpes vannrette vil ha behov for ettertetting med epoxyinjeksjon p.g.a. mindre lekkasjer gjennom sprekker og støpeskjøter etter at vanntrykk er satt på. Etter orientering fra medlemmer i styret er injeksjon foretatt, men for et parti, mot innkjøring, så har man fortsatt lekkasje. Denne sonen har aldri vært tørr og alt tyder på at injeksjon bør utføres.

4.3 Sprekker i gulv

I ref. /2/ skjema vedlegg 2 side 1 er vist måleresultater av kloridprøver for gulv.

3 av 4 prøver viser at kloridinntrengning har kommet ca.10 mm ned i betongen, mens det for den 4. prøven, som er tatt i sprekk, er dybden ca. 20mm. **Sprekker bør rengjøres og fylles med epoxy for å stanse en kloridfront som etter hvert vil føre til korrosjon.**

4.4 Sikkerhet vedr. strekkpeler

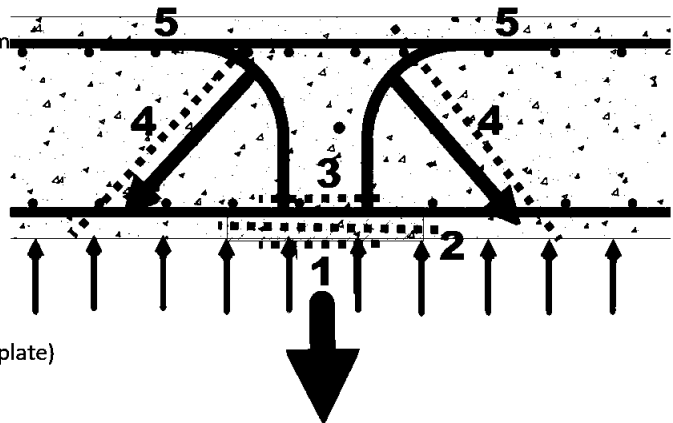
Spørsmål om dokumentasjon for overføring av krefter fra strekkpeler ved største springflo 2,5m

Situasjon med strekkpel med oppgitt kapasitet 1520 kN er tegnet opp.

Dette er en av de viktigste detaljene i bygget og vi etterspør derfor dokumentasjon som underbygger beregnet kapasitet. (Som en del av FDV-dokumentasjonen)

Til sammen 6 kontroller bør dokumenteres.

- 1) Sveis mellom pel og pelehode (tykk stålplate)
- 2) Delaminering av stålplate
- 3) Sveis av forankringsklør til stålplate (Buttsveis /kilsveis rett mot plate er ikke en god sveis)
- 4) Gjennomlokking i betongen
- 5) Forankring av klør (Uten detaljberegning benyttes normalt 50xarmeringsdiameter = 1250mm)
- 6) Fjellfeste





BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, NOTAT til Backe's tilsvaer 03.04.25

JHAS

7 / 7

5 REFERANSER

- /1/ BOLIGSAMEIE SEUT BRYGGE, UNDERSØKELSE GARASJEGULV - Jarle Hatlelid AS -20-01-2025
- /2/ SAMEIET SEUT BRYGGE– GARASJEANLEGG Undersøkelser av garasjegulv, søyle og vegg i armert betong ØDEGÅRD OG LUND AS- Januar 2025
- /3/ Tilsvaer til /1/ fra Backe Østfold
- /4/ NS-EN 1992-1-1, Eurokode 2: Prosjektering av betongkonstruksjoner
Del 1-1: Allmenne regler og regler for bygninger (Gjeldende betongstandard for bransjen)
- /5/ Norsk Betongforenings rapport nr. 8
Parkeringshus i betong, Prosjektering-Bygging-Vedlikehold.
- /6/ Norsk Betongforenings publikasjon nr 8, ARMERING – PROSJEKTERING OG UTFØRELSE -19.04.2017



VALGKOMITÉENS ARBEID OG INNSTILLING FOR 2025 – SAMEIET SEUT BRYGGE

Valgkomitéen har siden høsten 2024 hatt kontakt med en rekke beboere, både telefonisk, på e-post og ikke minst ved personlige samtaler. Vi har mottatt mange gode tanker og innspill før årets valg.

Generelt er det valgkomitéens oppfatning at det er et genuint ønske blant oss på Seut Brygge om en åpen og transparent kommunikasjon mellom styret og beboerne. Det skaper en god kultur og bidrar til tillitt og felles forståelse.

Valgkomitéen har vært i kontakt med både styrets leder og begge styremedlemmene som er ferdige med sin periode før vår endelige innstilling ble klar. Magne Lundh og Fride Lea tar ikke gjenvalg.

Valgkomitéen foreslår denne gang to kvinner. Disse anser vi som meget dyktige og godt egnet. Begge stiller med kvaliteter og egenskaper et styre trenger. Samlet stiller de med solid kunnskap både når det gjelder HMS, regnskapsførsel og IT. Begge har lang erfaring med styrearbeid og ledelse.

Valgkomitéens innstilling:

- Christine Mentzsen-Lie (Velges for to år)
- Unni Dunér Trøen (Velges for to år)

Vi i valgkomitéen fortsetter gjerne ett år til dersom årsmøtet gir sin tilslutning til dette.

For valgkomitéen, Fredrikstad den 10/4-2025

Britt Vibeke Borgen

John Yngve Frogner



Deltagelse på årsmøte 2025

Årsmøtet avholdes 27.05.25

Selskapsnummer: 1628 Selskapsnavn: SAMEIET SEUT BRYGGE

BRUK BLOKKBOKSTAVER

Leilighetsnummer: _____ Navn på eier(e): _____

Signatur: _____

Fullmakt

Eier kan møte ved fullmektig. En fullmakt kan trekkes tilbake når som helst.

Eier gir herved fullmakt til:

Fullmektigens navn: _____



OBOS Eiendoms-
forvaltning AS

Hammersborg torg 1
Postboks 6668, St. Olavs plass
0129 Oslo
Telefon: 22 86 55 00
www.obos.no
E-post: oef@obos.no

Ta vare på dette heftet, du kan få
bruk for det senere, f.eks ved salg
av boligen.