



ÅRSREGNSKAPET FOR REGNSKAPSÅRET 2024 - GENERELL INFORMASJON

Enheten

Organisasjonsnummer: 848 325 732
Organisasjonsform: Borettslag
Foretaksnavn: BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80
VESTFOLDGT 2
Forretningsadresse: c/o OBOS Eiendomsforvaltning AS
Hammersborg torg 1
0179 OSLO

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: 14.06.2025

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, 26.04.2026



Brønnøysundregistrene

Brønnøysundregistrene Årsregnskap regnskapsåret 2024 for 848325732

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		1 936 765	1 916 743
Sum inntekter		1 936 765	1 916 743
Kostnader			
Lønnskostnad		114 100	114 100
Annen driftskostnad		1 308 118	1 969 574
Sum kostnader		1 422 218	2 083 674
Driftsresultat		514 547	-166 931
Finansinntekter og finanskostnader			
Annen renteinntekt		35 063	38 886
Sum finansinntekter		35 063	38 886
Annen finanskostnad		304 664	264 816
Sum finanskostnader		304 664	264 816
Netto finans		-269 600	-225 930
Resultat før skattekostnad		244 947	-392 861
Årsresultat		244 947	-392 861
Totalresultat		244 947	-392 861
Overføringer og disponeringer			
Overføringer til/fra annen egenkapital		244 947	-392 861
Sum overføringer og disponeringer		244 947	-392 861



Balanse

Beløp i: NOK	Note	2024	2023
BALANSE - EIENDELER			
Anleggsmidler			
Immaterielle eiendeler			
Sum immaterielle eiendeler		0	0
Varige driftsmidler			
Tomter, bygninger og annen fast eiendom		10 876 508	10 855 772
Sum varige driftsmidler		10 876 508	10 855 772
Finansielle anleggsmidler			
Sum finansielle anleggsmidler		0	0
Sum anleggsmidler		10 876 508	10 855 772
Omløpsmidler			
Varer			
Sum varer		0	0
Fordringer			
Kundefordringer		10 388	10 880
Andre fordringer		16 811	
Sum fordringer		27 199	10 880
Investeringer			
Sum investeringer		0	0
Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd, kontanter og lignende		666 171	574 969
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		666 171	574 969
Sum omløpsmidler		693 370	585 849
SUM EIENDELER		11 569 878	11 441 621

BALANSE - EGENKAPITAL OG GJELD



Balanse

Beløp i: NOK	Note	2024	2023
Egenkapital			
Innskutt egenkapital			
Annen innskutt egenkapital		3 100	3 100
Sum innskutt egenkapital		3 100	3 100
Opptjent egenkapital			
Annen egenkapital		1 037 570	792 623
Sum opptjent egenkapital		1 037 570	792 623
Sum egenkapital		1 040 670	795 723
Gjeld			
Langsiktig gjeld			
Sum avsetninger for forpliktelser		0	0
Annen langsiktig gjeld			
Gjeld til kredittinstitusjoner		5 051 120	5 132 314
Øvrig langsiktig gjeld		5 387 000	5 387 000
Sum annen langsiktig gjeld		10 438 120	10 519 314
Sum langsiktig gjeld		10 438 120	10 519 314
Kortsiktig gjeld			
Gjeld til kredittinstitusjoner		1 653	76 502
Leverandørgjeld		57 003	37 816
Annen kortsiktig gjeld		32 432	12 266
Sum kortsiktig gjeld		91 088	126 585
Sum gjeld		10 529 208	10 645 899
SUM EGENKAPITAL OG GJELD		11 569 878	11 441 621



Brønnøysundregistrene

ÅRSREGNSKAP FOR REGNSKAPSÅRET 2024 - GENERELL INFORMASJON

Journalnummer: 2025 547071

Enheten

Organisasjonsnummer: 848 325 732
Organisasjonsform: Borettslag
Foretaksnavn: BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80
VESTFOLDGT 2
Forretningsadresse: c/o OBOS Eiendomsforvaltning AS
Hammersborg torg 1
0179 OSLO

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: 14.06.2025

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, 21.06.2025



Organisasjonsnr: 848 325 732
BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80
VESTFOLDGT 2

RESULTATREGNSKAP

Beløp i: NOK	Note	2024	2023
RESULTATREGNSKAP			
Inntekter			
Annen driftsinntekt		1 936 765	1 916 743
Sum inntekter		1 936 765	1 916 743
Kostnader			
Lønnskostnad		114 100	114 100
Annen driftskostnad		1 308 118	1 969 574
Sum kostnader		1 422 218	2 083 674
Driftsresultat		514 547	-166 931
Finansinntekter og finanskostnader			
Annen renteinntekt		35 063	38 886
Sum finansinntekter		35 063	38 886
Annen finanskostnad		304 664	264 816
Sum finanskostnader		304 664	264 816
Netto finans		-269 600	-225 930
Resultat før skattekostnad		244 947	-392 861
Årsresultat		244 947	-392 861
Totalresultat		244 947	-392 861
Overføringer og disponeringer			
Overføringer til/fra annen egenkapital		244 947	-392 861
Sum overføringer og disponeringer		244 947	-392 861



Organisasjonsnr: 848 325 732
BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80
VESTFOLDGT 2

BALANSE

<u>Beløp i: NOK</u>	<u>Note</u>	<u>2024</u>	<u>2023</u>
BALANSE - EIENDELER			
Anleggsmidler			
Immaterielle eiendeler			
Sum immaterielle eiendeler		0	0
Varige driftsmidler			
Tomter, bygninger og annen fast eiendom		10 876 508	10 855 772
Sum varige driftsmidler		10 876 508	10 855 772
Finansielle anleggsmidler			
Sum finansielle anleggsmidler		0	0
Sum anleggsmidler		10 876 508	10 855 772
Omløpsmidler			
Varer			
Sum varer		0	0
Fordringer			
Kundefordringer		10 388	10 880
Andre fordringer		16 811	
Sum fordringer		27 199	10 880
Investeringer			
Sum investeringer		0	0
Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd, kontanter og lignende		666 171	574 969
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		666 171	574 969
Sum omløpsmidler		693 370	585 849
SUM EIENDELER		11 569 878	11 441 621
BALANSE - EGENKAPITAL OG GJELD			
Egenkapital			
Innskutt egenkapital			
Annen innskutt egenkapital		3 100	3 100
Sum innskutt egenkapital		3 100	3 100



Opptjent egenkapital		
Annen egenkapital	1 037 570	792 623
Sum opptjent egenkapital	1 037 570	792 623
Sum egenkapital	1 040 670	795 723
Gjeld		
Langsiktig gjeld		
Sum avsetninger for forpliktelser	0	0
Annen langsiktig gjeld		
Gjeld til		
kredittinstitusjoner	5 051 120	5 132 314
Øvrig langsiktig gjeld	5 387 000	5 387 000
Sum annen langsiktig gjeld	10 438 120	10 519 314
Sum langsiktig gjeld	10 438 120	10 519 314
Kortsiktig gjeld		
Gjeld til		
kredittinstitusjoner	1 653	76 502
Leverandørgjeld	57 003	37 816
Annen kortsiktig gjeld	32 432	12 266
Sum kortsiktig gjeld	91 088	126 585
Sum gjeld	10 529 208	10 645 899
SUM EGENKAPITAL OG GJELD	11 569 878	11 441 621



Organisasjonsnr: 848 325 732
BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80
VESTFOLDGT 2

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



Samlet beløp - felles kontrollert virksomhet Årets Fjorårets

Pantstillelse Beløp

Beholdning av egne aksjer Antall Pålydende Andel av aksjek.

Note

Lån og sikkerhetsstillelse til medlemmer

Er det gitt lån eller sikkerhetsstillelse til ledende personer: Nei

Opplysninger om:

Medlemmer av:

Mer om lån og sikkerhetsstillelse



Årsmøte 2025

Innkalling

S.nr. 5410

BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80 VESTFOLDGT 2



Velkommen til årsmøte i BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80 VESTFOLDGT 2

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

Digital avstemning:

Avstemningen åpner 11. juni kl. 12:00 og lukker 14. juni kl. 12:00.

Du finner avstemningen på:

<https://vibbo.no/5410>

Hvordan deltar du digitalt?

- Du får en link via SMS.
- Du kan også finne møtet ved å gå inn på vibbo.no
- Du kan se gjennom sakene som skal behandles, komme med spørsmål og avgj din stemme.
- **Viktig:** Juridiske eiere (firmaer) som ønsker å delta i årsmøtet, må gjøre det gjennom en boligforvalter. Kontakt OBOS support i god tid for å få lagt til boligforvalteren.

Hvem kan stemme på årsmøtet?

- Alle eiere har rett til å stemme på årsmøtet.
- En stemme avgis pr. eierandel.

Hvordan stemme hvis du ikke kan delta digitalt?

Dersom du ikke kan delta digitalt, må du benytte analog stemmeseddel som er vedlagt i innkallingen. Dette må gjøres innen avstemningen lukkes.

Saker til behandling

1. Valg av møteleder
2. Valg av protokollvitner
3. Godkjenning av møteinnkallingen
4. Årsrapport og årsregnskap
5. Fastsettelse av honorarer
6. Utskifting av vinduer
7. Valg av tillitsvalgte

Med vennlig hilsen,

Styret i BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80 VESTFOLDGT 2



Sak 1

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
Sara Gretteberg er valgt.

Sak 2

Valg av protokollvitner

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Valg av minst en eier til å signere protokollen.

Forslag til vedtak
Beatrice Mathisener valgt.

Sak 3

Godkjenning av møteinnkallingen

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

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

Forslag til vedtak
Møteinnkallingen godkjennes

Sak 4

Årsrapport og årsregnskap

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Godkjenning av årsrapport og årsregnskap



Forslag til vedtak

Årsrapport og årsregnskap godkjennes.

Vedlegg

1. Styrets arbeid 2024-2025.pdf
2. 5410 BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80 VESTFOLDGT 2 Årsregnskap 2024.pdf
3. 5410 Revisors beretning.pdf

Sak 5

Fastsettelse av honorarer

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

Godtgjørelse for styret foreslås satt til kr 100 000.

Forslag til vedtak

Styrets godtgjørelse settes til kr. 100 000

Sak 6

Utskifting av vinduer

Krav til flertall:

Alminnelig (50%)

På årsmøtet i juni 2024 ble det vedtatt at styret skulle utrede tilstanden på vinduer og vurdere tiltak og finansieringsmodeller.

Arbeidsgruppen har bestått av Helge Solberg (styrets representant) og Dani Aso og Ragnhild Dahl Wikstrøm

Arbeidsgruppen har fått Obos prosjekt til å utarbeide en energikartlegging der det er blitt gjort en grundig vurdering med forslag til tiltak. Rapporten har kostet 237.500,- og er i sin helhet finansiert med støtte fra Enova og Oslo kommune. Utover dette har det ikke påløpt kostnader.

Energikartleggingen ligger vedlagt som vedlegg 2 i saken.

Arbeidsgruppe har basert på dette arbeidet levert en rapport som ligger som vedlegg 1 i saken. Her oppsummerer de energikartleggingen og presenterer 3 alternativer for borettslaget:

- **Alternativ 1** – Vinduene skiftes ut og kostnadene finansieres med lån som medfører økt fellesgjeld. Rapporten konkluderer med at en økning i felleskost på 25% må påregnes.
- **Alternativ 2** – Vinduene skiftes ut og finansieres med salg av loft. Salg av loft vil i praksis finansierer tiltaket.
- **Alternativ 3** – Beholde vinduene inntil videre og utbedre feil/skade fortløpende.



Arbeidsgruppen har ikke lagt frem noen anbefaling.

Styrets innstilling

Styret har gjennomgått rapporten fra arbeidsgruppen og energikartleggingen fra Obos prosjekt og anerkjenner at det er behov for vedlikehold og forbedringer knyttet til noen av vinduene. Samtidig er kostnadene for full utskifting svært høye gitt at tiltaket i stor grad handler om komfort og ikke økonomi. Det er veldig mange av vinduene som har mye levetid igjen og ingen funksjonssvikt. Styret ønsker spesielt å bemerke at energirapporten konkluderer med at kun 20% av varmetapet kommer fra vindu, så selv ved full utskiftning så vil ikke leilighetene være i nærheten av trekkfrie. Kald trekk og behov for mye oppvarming i de kalde månedene er å forvente i en bygård på 120 år. Styret ser også at det er flere andre store og mer nødvendige vedlikeholdsbehov som er aktuelle de neste årene, blant annet fasaden til Vestfoldgata mot USBL, vedlikehold av grunnmur, drenering og utbedring av gårdstom, ventilasjon, rørutskiftning o.l. Opak sin tilstandsrapport fra 2019 med slike forventede tiltak ligger vedlagt som vedlegg 3 i saken. .

Det er en krevende oppgave å sørge for godt vedlikehold av en gammel bygning, og styret er opptatt av å ha økonomi til å foreta kritisk vedlikehold. Styret mener derfor at det ikke er riktig tidspunkt å gjennomføre utskifting av alle vinduer nå og anbefaler å avvente og heller sette av penger på vedlikeholdsbudsjett for å gjøre nødvendige og fortløpende utbedringer basert på individuelle vurderinger. Hvis flertallet av beboerne stemmer imot styrets innstilling betyr det et betydelig økonomisk løft for borettslaget, og det er viktig at en slik beslutning følges opp med en grundig plan for finansiering og gjennomføring, spesielt med tanke på om vi skal bygge ut loftet.

Det nye styret vil da innkalle til en ekstraordinær generalforsamling der borettslaget stemmer for hvilken finansieringsmodell de ønsker for prosjektet.

Forslag til vedtak

Vinduene skiftes ikke nå. Årsmøtet ber styret utarbeide en helhetlig vedlikeholdsplan med budsjett for alle store, nødvendig tiltak.

Vedlegg

4. Vedlegg 1 Rapport til årsmøte - skifte ut vinduer.pdf
5. Vedlegg 2 Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2 - Energikartlegging 28.03.2025 (ID 198939).pdf
6. Vedlegg 3 Borettslaget Schweigaardsgate 80 Vestfoldgata 2 - Tilstandsvurdering med vedlikeholdsplan.pdf

Sak 7

Valg av tillitsvalgte

Roller og kandidater

Valg av 3 styremedlem Velges for 2 år

Følgende stiller til valg som styremedlem:

- Dani Leander Aso
- Maiken Eriksen
- Tobias Bang



Valg av 2 varamedlem Velges for 1 år

Følgende stiller til valg som varamedlem:

- Jens Christian Fodstad
- Ragnhild Marthine Bø

Valg av 2 valgkomite Velges for 1 år

Følgende stiller til valg som valgkomite:

- Per Ditlef Fredriksen
- Vilde Mykkeltveit

Vedlegg

1. Innstilling valgkomiteen styre S80-VG2 2025 (002).pdf



Styrets arbeid 2024/2025

Administrasjon

Styret har hatt 10 styremøter i løpet av perioden (gjennomført og planlagt frem til 11.06.2024). Møtene har vært avholdt fysisk. I tillegg har det vært en del epost- og meldingsutveksling mellom styremedlemmene for å løse saker fortløpende. Styret har i tillegg hatt løpende kontakt med forretningsfører, fulgt opp økonomien i borettslaget og hatt kontakt med leverandører.

Styret har behandlet cirka 60 henvendelser fra beboere og andre interessenter. Det har for eksempel vært navneskilt, portnøkler, dører, låser, porttelefon, parkering, eierskifte, reseksjonering og generelle henvendelser. Salg i borettslaget skaper alltid litt arbeid for Styret. Det har vært solgt 2 leiligheter i perioden. Styret har hatt et jevnt arbeidstrykk.

Under følger en oversikt over noe av det styret har holdt i:

- Sette i gang og følge opp en arbeidsgruppe for å utarbeide grundig forarbeid i forbindelse med vedtatt sak fra GF i 2024 angående en eventuell vindusutskiftning og med finansieringskartlegging
- Organisering og gjennomføring av særskilt dugnadsarbeid i forbindelse med maling av felles gjerder i bakgården, høytrykksspyling og beising av utemøbler, samt rehabilitering av trapp fra plataet og ned til Myklegardgata
- Samarbeidet mellom øvrige borettslag og sameier i kvartalet har blitt gjenopptatt, og det er blitt innhentet tilbud og inngått avtale om en felles vaktmestertjeneste
- Forhandlet bedre avtale for internett inkl. bytte av rutere
- Kontroll av brannslukkingsapparater i fellesareal (HMS)
- Kontroll av brannalarmanlegg (HMS)
- Innhenting av forskjellige tilbud
- Det ble gjennomført to dugnader, en på høsten 2024 og en på vårparten 2025

Forsikringssaker

Det har ikke vært noen forsikringssaker i perioden.

HMS

I oktober 2024 ble det gjennomført årlig kontroll på håndslukkere

I april ble det utført årlig kontroll av brannalarmsystemet

Ukentlig kontroll av bygg og uteområder gjennomføres via avtalen vi har med vaktmesterselskapet GOS

Økonomi og regnskap

Vi har ikke hatt noen større uforutsette eller ekstraordinære driftskostnader for regnskapsåret og som ikke har vært budsjettert. Økonomien har forløpet seg jevnt og som forventet, og resultatregnskapet viser overskudd på 244.000, -, hvor vi hadde budsjettert med 77.000.

Dette skyldes god styring og sober bruk av midler, samt stor egeninnsats fra andelseiere gjennom driftsåret.

Borettslaget har pr. i dag ca. 600.000, - i disponible midler som er omtrent det som anbefales av forretningsfører at vi skal ha for å dekke uforutsette hendelser. Vi har ved budsjettarbeid tatt høyde for Oslo kommunes stadige økning i kommunale avgifter, samt fremtidig vedlikeholdsbehov.



Ca. 60% av felleskostnader går til kommunale avgifter, forsikringer og rentekostnader og lån, samt strømknaster, mens resten skal dekke løpende større og mindre vedlikehold, forretningsfører, vaktmestertjenester og styrehonorar.

Felleskostnadene

Styret har ikke sett behov for å øke felleskostnadene ved høstens budsjettarbeid for driftsåret 2025, og ser per dags dato ingen tegn til endring.

Større vedlikehold og rehabilitering

2024 Rehabilitering av gjerder, trapp og utemøbler

Organisering og gjennomføring av særskilt dugnadsarbeid i forbindelse med maling av felles gjerder i bakgården, høytrykksspyling og beising av utemøbler, samt rehabilitering av trapp fra plataået og ned til Myklegardgata.

2023 Rehabilitering av yttervegger i bakgården

Det kom frem av en tilstandsrapport at to gavlvegger i indre gårdsrom samt hjørnet på fasaden til S80 måtte rehabiliteres. Styret fikk innvilget kr. 150.000 i støtte fra Kulturminnefondet.

2023 Istappanlegget

Det ble avdekket jordfeil på varmekabler i anlegget, og det ble lagt inn en ny kabelremse på ca. 50 meter.

2021 Piperehabilitering Vestfoldgata 2a

Pipen i Vestfoldgata 2a ble utbedret ved at et nytt stålrør ble senket ned i eksisterende pipe.

2020 Ettersyn vinduer

Vinduer og verandadører som den enkelte beboeren mente trengte ettersyn (f.eks. smøring) ble gjennomgått høsten 2020. Tiltaket omfattet cirka 15 leiligheter.

2020 Reparasjon fasade

Vestfoldgata 2 Fasaden oppe ved tak ble utbedret, både inne på gården og mellom husene Vestfoldgata 2 og 4. Murpussen hadde erodert oppe ved tak og falt ned.

2016 Porttelefoner

Vedlegg 1 10 av 26 5410 Årsrapport 2022.pdf 4 Schweigaards Gate 80/Vestfoldg

2016 Varmtvannsberedere

2014 Brannsikring med bl.a. utskiftning av dører i kjeller loft og boder

2012 Boning av gulv oppganger

2012 Brannsikringsarbeider

2011 - 2012 Oppussing trappeoppganger

2010 - 2011 Rehabilitering av ventilasjon, piper og fasader



Pipene ble utbedret ved at nye stålrør ble senket ned i eksisterende piper. Alle leiligheter har nå tilgang til minst ett pipeløp. Ventilasjonskanaler har blitt rensset og ekstra ventiler montert. I Vestfoldgata 2 ble det montert en støystoppventil i hver leilighet. I Schweigaardsgate ble det montert en ventil i alle rom mot gate. Fasader har blitt vasket, reparert og malt. Pusset der det har vært nødvendig. Vinduer har blitt skrapet, børstet og malt. Porter, portrom og dører har blitt malt.



BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80 VESTFOLDGT 2 ORG.NR. 848 325 732, KUNDENR. 5410

INFORMASJON OM ÅRSREGNSKAPET

Regnskapsloven stiller strenge krav til hvordan et regnskap skal føres og presenteres. I tillegg krever forskriften om årsregnskap og årsberetning i borettslag at man må gi mer informasjon. Dette innebærer blant annet at man må gi informasjon i form av noter, og utarbeide en oversikt over de disponible midlene i årsregnskapet. På de neste sidene presenteres borettslagets resultatregnskap, balanse og tilhørende noter.

Boligselskapets resultatregnskap gir imidlertid ikke en fullstendig oversikt over borettslagets disponible midler ved årsskiftet. I resultatregnskapet presenteres det en oversikt over borettslagets inntekter og kostnader. Det regnskapsmessige overskuddet tar ikke hensyn til en del viktige økonomiske forhold som påvirker borettslagets disponible midler. Dette gjelder for eksempel opptak og avdrag på lån, samt kjøp og salg av anleggsmidler. Borettslagets disponible midler er de økonomiske midlene som borettslaget har til rådighet, og de defineres som omløpsmidler fratrukket kortsiktig gjeld. Størrelsen på de disponible midlene kan blant annet benyttes til å vurdere om det er nødvendig å endre størrelsen på innkrevde felleskostnader som den enkelte beboer betaler, og om det er behov for å ta opp lån eller om det er mulighet til å betale ned ekstra på eksisterende gjeld.

DISPONIBLE MIDLER

	Note	2024	2023
A. DISP. MIDLER PR. 01.01.		459 265	985 411
<i>B. ENDRING I DISP. MIDLER:</i>			
Årets resultat (se res.regnskapet)		244 947	-392 861
Fradrag for avdrag på langs. lån	15	-81 194	-112 900
Økning egenkapital i fellesanlegg		-20 736	-20 385
B. ÅRETS ENDR. I DISP. MIDLER		143 017	-526 146
C. DISP. MIDLER PR. 31.12.		602 282	459 265
SPEKIFIKASJON AV DISPONIBLE MIDLER:			
Omløpsmidler		693 370	585 849
Kortsiktig gjeld		-91 088	-126 585
C. DISP. MIDLER PR. 31.12.		602 282	459 264

BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80 VESTFOLDGT 2 ORG.NR. 848 325 732, KUNDENR. 5410



RESULTATREGNSKAP

	Note	Regnskap 2024	Regnskap 2023	Budsjett 2024	Budsjett 2025
DRIFTSINNETEKTER:					
Innkrevde felleskostnader	2	1 931 765	1 742 393	1 914 000	1 905 000
Andre inntekter	3	5 000	174 350	0	0
SUM DRIFTSINNETEKTER		1 936 765	1 916 743	1 914 000	1 905 000
DRIFTSKOSTNADER:					
Personalkostnader	4	-14 100	-14 100	-14 100	-14 000
Styrehonorar	5	-100 000	-100 000	-100 000	-100 000
Revisjonshonorar	6	-6 879	0	-10 000	-10 000
Forretningsførerhonorar		-100 941	-95 994	-101 000	-106 000
Konsulenthonorar	7	-4 728	-1 375	-8 000	-8 000
Drift og vedlikehold	8	-146 278	-904 951	-191 500	-190 000
Forsikringer		-253 207	-251 943	-278 000	-270 000
Kommunale avgifter	9	-382 395	-333 060	-373 400	-427 432
Energi/fyring		-152 929	-163 609	-180 000	-150 000
TV-anlegg/bredbånd		-105 648	-100 068	-105 000	-74 028
Andre driftskostnader	10	-155 114	-118 574	-177 200	-169 000
SUM DRIFTSKOSTNADER		-1 422 218	-2 083 674	-1 538 200	-1 518 460
DRIFTSRESULTAT		514 547	-166 931	375 800	386 540
FINANSINNETEKTER/-KOSTNADER:					
Finansinntekter	11	35 063	38 886	0	0
Finanskostnader	12	-304 664	-264 817	-298 000	-301 000
RES. FINANSINNT./-KOSTNADER		-269 600	-225 930	-298 000	-301 000
ÅRSRESULTAT		244 947	-392 861	77 800	85 540
Overføringer:					
Til opptjent egenkapital		244 947	0		
Fra opptjent egenkapital		0	-392 861		

**BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80 VESTFOLDGT 2
ORG.NR. 848 325 732, KUNDENR. 5410**



BALANSE			
	Note	2024	2023
EIENDELER			
ANLEGGSMIDLER			
Bygninger	13	7 690 309	7 690 309
Tomt		3 088 324	3 088 324
Andel egenkapital i fellesanlegg	14	97 875	77 139
SUM ANLEGGSMIDLER		10 876 508	10 855 772
OMLØPSMIDLER			
Restanser felleskostnader/kundefordringer		10 388	10 880
Forskuddsbetalte kostnader		16 811	0
Driftskonto OBOS-banken		490 294	405 227
Sparekonto OBOS-banken		175 876	169 742
SUM OMLØPSMIDLER		693 370	585 849
SUM EIENDELER		11 569 878	11 441 621
EGENKAPITAL OG GJELD			
EGENKAPITAL			
Innskutt egenkapital 31 * 100		3 100	3 100
Opptjent egenkapital		1 037 570	792 623
SUM EGENKAPITAL		1 040 670	795 723
GJELD			
LANGSIKTIG GJELD			
Pante- og gjeldsbrevlån	15	5 051 120	5 132 314
Borettsinnskudd	16	5 387 000	5 387 000
SUM LANGSIKTIG GJELD		10 438 120	10 519 314
KORTSIKTIG GJELD			
Forskuddsbetalte felleskostnader		32 432	12 266
Leverandørgjeld		57 003	37 816
Påløpte renter		1 653	76 502
SUM KORTSIKTIG GJELD		91 088	126 585
SUM EGENKAPITAL OG GJELD		11 569 878	11 441 621
Pantstillelse	17	10 937 000	10 937 000
Garantiansvar	14	8 577 000	3 212 000

Oslo, 16.05.2025

Styret i Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2

Bjørnar Bjørkhaug

Sara Gretteberg

Maiken Eriksen

Tobias Bay Bang

Helge Solberg

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

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapslovens bestemmelser, god regnskapsskikk for små foretak og etter forskrift om årsregnskap og årsberetning i borettslag.

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. Bygninger er ikke avskrevet da det er gjennomført vedlikehold som oppveier for verdiforringelse. Tomter avskrives ikke. 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.

SKATTETREKKS KONTO

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

NOTE: 2**INNKREVDE FELLESKOSTNADER**

Felleskostnader	1 472 831
Lån leiligheter	173 836
Kapitalkostnader lån 1	133 955
Internett	98 992
Parkering	46 973
Eiendomsskatt 1.kvartal	1 295
Eiendomsskatt 2.kvartal	1 295
Eiendomsskatt 3.kvartal	1 295
Eiendomsskatt 4.kvartal	1 295
SUM INNKREVDE FELLESKOSTNADER	1 931 765

NOTE: 3**ANDRE INNETEKTER**

Parkering	5 000
SUM ANDRE INNETEKTER	5 000

**NOTE: 4****PERSONALKOSTNADER**

Arbeidsgiveravgift	-14 100
--------------------	---------

SUM PERSONALKOSTNADER	-14 100
------------------------------	----------------

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

NOTE: 5**STYREHONORAR**

Honorar til styret gjelder for perioden 2023/2024, og er på kr 100 000.

NOTE: 6**REVISJONSHONORAR**

Revisjonshonoraret er i sin helhet knyttet til revisjon og beløper seg til kr 6 879.

NOTE: 7**KONSULENTHONORAR**

Tilleggstjenester, OBOS Eiendomsforvaltning AS	-728
--	------

Andre konsulenthonorarer	-4 000
--------------------------	--------

SUM KONSULENTHONORAR	-4 728
-----------------------------	---------------

NOTE: 8**DRIFT OG VEDLIKEHOLD**

Drift/vedlikehold bygninger	-14 614
-----------------------------	---------

Drift/vedlikehold VVS	-19 301
-----------------------	---------

Drift/vedlikehold elektro	-50 848
---------------------------	---------

Drift/vedlikehold utvendig anlegg	-28 019
-----------------------------------	---------

Drift/vedlikehold brannsikring	-20 188
--------------------------------	---------

Kostnader dugnader	-13 309
--------------------	---------

SUM DRIFT OG VEDLIKEHOLD	-146 278
---------------------------------	-----------------

Styret mener at det gjennomførte vedlikeholdet er tilstrekkelig for å oppveie verdiforringelse av bygningene.

NOTE: 9**KOMMUNALE AVGIFTER**

Eiendomsskatt	-11 107
---------------	---------

Vann- og avløpsavgift	-265 946
-----------------------	----------

Feieavgift	-8 432
------------	--------

Renovasjonsavgift	-96 910
-------------------	---------

SUM KOMMUNALE AVGIFTER	-382 395
-------------------------------	-----------------

**NOTE: 10****ANDRE DRIFTSKOSTNADER**

Håndverktøy	-539
Annet driftsmateriale	-7 567
Lyspærer og sikringer	-353
Vaktmestertjenester	-71 475
Renhold ved firmaer	-52 908
Snørydding	-9 375
Andre fremmede tjenester	-3 120
Møter, kurs, oppdateringer mv.	-2 615
Andre kontorkostnader	-1 554
Kontingenter	-1 000
Bank- og kortgebyr	-2 857
Øreavrundning	8
Velferdskostnader	-1 759
SUM ANDRE DRIFTSKOSTNADER	-155 114

NOTE: 11**FINANSINTEKTER**

Kundeutbytte fra Gjensidige	25 709
Renter bank	8 599
Renter av for sent innbetalte felleskostnader	661
Andre renteinntekter	95
SUM FINANSINTEKTER	35 063

NOTE: 12**FINANSKOSTNADER**

Renter og gebyr på lån	-304 623
Andre rentekostnader	-41
SUM FINANSKOSTNADER	-304 664

NOTE: 13**BYGNINGER**

I 1994 ble boligeiendommen nedskrevet pga. gjeldssanering

Verdi 01.01.1994	17 186 339
Nedskrivning	-9 496 030
SUM BYGNINGER	7 690 309

Tomten er kjøpt.

Gnr.233/bnr.405 M. flere

Bygningene er ikke avskrevet. Styret har i stedet vurdert at tilstrekkelig vedlikehold er gjennomført, jf. noten om drift og vedlikehold.

NOTE: 14**GARANTIANSVAR/ANDEL ANLEGGSMIDLER/LANGSIKTIG GJELD I FELLESANLEGG**

Selskapet eier 1,35% av Gamle Oslo Servicesentral.

Selskapet har solidaransvar for den samlede gjeld i Gamle Oslo Servicesentral og



garantiansvar refererer seg til den samlede gjeld i Gamle Oslo Servicesentral og utgjør kr. 8 577 000. Selskapets andel i Gamle Oslo Servicesentral vises som anleggsmidler under posten "andel egenkapital i fellesanlegg".
Selskapets andel av driftskostnader og årsresultat i Gamle Oslo Servicesentral er inntatt i resultatregnskapet under posten "vaktmestertjenester".

NOTE: 15

PANTE- OG GJELDSBREVLÅN

Obos Boligkreditt AS

Flytende rente

Rentesatsen pr. 31.12.24 var 5,84 %. Løpetiden er 32 år.

Opprinnelig 2021

-5 529 789

Nedbetalt tidligere

397 475

Nedbetalt i år

81 194

-5 051 120

SUM PANTE- OG GJELDSBREVLÅN

-5 051 120

NOTE: 16

BORETTSINNSKUDD

Opprinnelig

-5 387 000

SUM BORETTSINNSKUDD

-5 387 000

NOTE: 17

PANTSTILLELSE

Av anleggets bokførte gjeld er følgende sikret ved pant:

Borettsinnskudd

5 387 000

Pantelån

5 051 120

TOTALT

10 438 120

Eiendommen som er stillet som sikkerhet hadde pr. 31.12.2024 følgende bokførte verdi:

Bygninger

7 690 309

Tomt

3 088 324

TOTALT

10 778 633



Shape the future
with confidence

Statsautoriserte revisorer
Ernst & Young AS

Dronningensgate 7B
8006 Bodo

Foretaksregisteret: NO 976 389 387 MVA
Tlf: +47 24 00 24 00

www.ey.no
Medlemmer av Den norske Revisorforening

Til generalforsamlingen i Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2

UAVHENGIG REVISORS BERETNING

Konklusjon

Vi har revidert årsregnskapet for Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2 som består av balanse per 31. desember 2024, resultatregnskap og oppstilling over endring av disponible midler for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter til årsregnskapet, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper.

Etter vår mening

- oppfyller årsregnskapet gjeldende lovkrav, og
- gir årsregnskapet et rettviseende bilde av borettslagets 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 konklusjon

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 borettslaget 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.

Andre forhold

Budsjettallene som fremkommer i årsregnskapet, er ikke revidert.

Ledelsens ansvar for årsregnskapet

Ledelsen (styret) 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 borettslagets evne til fortsatt drift og opplyse om forhold av betydning for fortsatt drift. Forutsetningen om fortsatt drift skal legges til grunn for årsregnskapet med mindre ledelsen enten har til hensikt å avvikle borettslaget eller virksomheten, eller ikke har noe annet realistisk alternativ.

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 avgjøre 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



**Shape the future
with confidence**

enkeltvis eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke de økonomiske beslutningene som brukerne foretar på grunnlag av årsregnskapet.

Som del av en revisjon i samsvar med ISA-ene, utøver vi profesjonelt skjønn og utviser profesjonell skepsis gjennom hele revisjonen. I tillegg:

- identifiserer og vurderer vi risikoen for vesentlig feilinformasjon i årsregnskapet, enten det skyldes misligheter eller utilsiktede feil. Vi utformer og gjennomfører revisjonshandlinger for å håndtere slike risikoer, og innhenter revisjonsbevis som er tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon. Risikoen for at vesentlig feilinformasjon som følge av misligheter ikke blir avdekket, er høyere enn for feilinformasjon som skyldes utilsiktede feil, siden misligheter kan innebære samarbeid, forfalskning, bevisste utelatelser, uriktige fremstillinger eller overstyring av intern kontroll.
- opparbeider vi oss en forståelse av den interne kontrollen som er relevant for revisjonen, for å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige etter omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av borettslagets interne kontroll.
- evaluerer vi om de anvendte regnskapsprinsippene er hensiktsmessige og om regnskapsestimatene og tilhørende noteopplysninger utarbeidet av ledelsen er rimelige.
- konkluderer vi på om ledelsens bruk av fortsatt drift-forutsetningen er hensiktsmessig, og, basert på innhentede revisjonsbevis, hvorvidt det foreligger vesentlig usikkerhet knyttet til hendelser eller forhold som kan skape betydelig tvil om borettslagets evne til fortsatt drift. Dersom vi konkluderer med at det eksisterer vesentlig usikkerhet, kreves det at vi i revisjonsberetningen henleder oppmerksomheten på tilleggsopplysningene i årsregnskapet, eller, dersom slike tilleggsopplysninger ikke er tilstrekkelige, at vi modifiserer vår konklusjon. Våre konklusjoner er basert på revisjonsbevis innhentet frem til datoen for revisjonsberetningen. Etterfølgende hendelser eller forhold kan imidlertid medføre at borettslaget ikke kan fortsette driften.
- evaluerer vi den samlede presentasjonen, strukturen og innholdet i årsregnskapet, inkludert tilleggsopplysningene, og hvorvidt årsregnskapet gir uttrykk for de underliggende transaksjonene og hendelsene på en måte som gir et rettviseende bilde.

Vi kommuniserer med styret blant annet om det planlagte innholdet i og tidspunktet for revisjonsarbeidet og eventuelle vesentlige funn i revisjonen, herunder vesentlige svakheter i intern kontroll som vi avdekker gjennom revisjonen.

Bodø, 2. juni 2025
ERNST & YOUNG AS

Revisjonsberetningen er signert elektronisk

Arve Willumsen
statsautorisert revisor

Penneo Dokumentnr.: BDCYX-D5ZXE-VJ088-G7D0G-ENCZE-CJBCP



Utskifting av vinduer

På årsmøte i juni 2024 ble det vedtatt at:

Styret ber om å bruke inntil 100.000,- for å utrede tilstand på vinduer, anbefalte tiltak og finansieringsmodeller. Midlene disponeres av en arbeidsgruppe som styret nedsetter med et medlem fra styret og 2 andre andelseier med kompetanse på området.

Arbeidsgruppen har bestått av Helge Solberg, Dani Aso og Ragnhild Dahl Wikstrøm.

På bakgrunn av dette vedtaket har det blitt utarbeidet en energikartleggingsrapport, den følger vedlagt i sin helhet.

Merk at det står i rapporten at bygningen er på rød liste (antikvariske hensyn) det stemmer ikke, bygget er på gul liste og ligger i rød antikvarisk sone, men sistnevnte har ingen betydning for vinduene. Rapporten viser også til at Enova i 2023 hadde støtteordning for skifting av vinduer. Denne ordningen eksisterer ikke lenger, men Klimaetaten i Oslo kommune har en egen støtteordning. Dette beskrives under finansiering.

Energikartleggingen anbefaler en komplett utskifting av vinduer basert på dagens tilstand. Rapporten beskriver at nye vinduer vil medføre redusert varmetap, mindre kaldras og trekk fra vinduene som fører til et mer behagelig innneklima i leilighetene. Samtidig peker rapporten på at investeringene i forbindelse med et slikt tiltak er store og vil ikke nødvendigvis være lønnsomme økonomisk, men anses som et fornuftig komfort- og vedlikeholdstiltak.

Årlig energi -og kostnadsbesparelse med nye 2-lagsvinduer er beregnet til 33802 kWh og 50 703kr, og for nye 3-lags vinduer er det beregnet besparelse på 45530 kWh og 69 795kr.

Rapporten påpeker at 44% av energien tapes gjennom ytterveggene, og 20% gjennom vinduene. Utskifting av vinduer vil derfor ikke dekke opp for alt av dagens varmetap.

Ved eventuell utskifting av vinduer må det tas hensyn til at bygget er på gul liste, og byantikvaren vil gi uttalelse ved eventuell byggesøknad. Det må sikres at vinduene er kopier av tidstypiske vinduer for bygget.

Rapporten har vurdert en rekke ulike tiltak, de fleste er ikke beregnet å være kostnadsbesparende, men rapporten foreslår også følgende supplerende energisparingstiltak:

- Smartstyring av beredersentral
OBOS Prosjekt vurderer at tiltaket ikke vil bedre energiregnskapet, men kan bidra til å spare kostnader, gitt en strømpris på 80 øre/kWh.



- **Utskiftning til LED**
Arbeidsgruppen vurderer at når belyningsanlegget ikke lengre er lønnsomt å skifte lyskilder på vil det være naturlig med en overgang til LED for hele anlegget.
- **Etablering av luft-til-luft varmepumpe**
Etablering av luft-til-luft varmepumpe for hver leilighet anser ikke arbeidsgruppen at vil være realistisk å etablere, med tanke på støy og fasadeendringer.

Arbeidsgruppen har ikke tatt nærmere stilling til disse forslagene i denne saken, og foreslår at styret tar med disse innspillene i det videre.

Kostnader og finansiering

Borettslaget forespurte tre entreprenører om tilbud på utskifting av vinduer, hvorav ett av firmaene svarte. De oppga en pris på 7.742.000,-. Dette inkluderer leie av gategrunn, stillasleie mv. I tillegg bør det budsjetteres med uforutsette kostnader som erfaringsmessig vil dukke opp når entreprenøren starter arbeidet sitt, normalt legges det inn 20-30%. Tilbudet samsvarer relativt godt med estimatet fra OBOS Prosjekt som sier en investering på enten 9 800 000 (tolagsvindu) eller 10 080 000 (trelags vindu).

Det er vurdert to finansieringsmodeller. Den ene er at kostnadene finansieres ved at det tas opp lån som dekkes med økt fellesgjeld. Den andre er at kostnadene dekkes med salg av loft.

Utskifting av vinduer er kostbart, og bør vurderes opp mot andre kostbare tiltak som det muligens vil være behov for de kommende årene, dette inkluderer skader på murpuss i fasade og drenering i bakgården. Arbeidsgruppen anbefaler styret uavhengig av utfallet i denne saken å utarbeide en samlet plan, inkludert finansieringsplan, for større investeringer som bør foretas de kommende årene.

Arbeidsgruppen har vurdert følgende tre alternativer

Alternativ 1 – Vinduene skiftes ut og kostnadene finansieres med lån som medfører økt fellesgjeld

Bytting av vinduer finansiert med låneopptak innebærer at felleskostnader kan øke med opptil 25% per husholdning. Dette er gitt 5,8% rente og 30 års løpetid (eksisterende tilbud fra banken, men renten kan forhandles). Dette tar hensyn til kostnadsoverskridelse på 25%. Uten kostnadsoverskridelse øker felleskostnaden med ca. 20%. Beregningen legger til grunn at vi får innvilget støtte fra Oslo kommunes tilskuddsordning til bytte av vinduer og ytterdører, som for gullistede bygg dekker 15% av kostnadene, og maksimalt 2 mill. kr.

Alternativ 2 – Vinduene skiftes ut og finansieres med salg av loft



Vi har fått anslått at verdien på boden er 18.000,-/m2 ferdig innredet salgsareal for bolig. Arealet på loftet er ca. 600 m2, som vil si at salgsverdien vil kunne bli opptil 10, 8 mill. Tilbudet inkluderer at kjøper utbedrer kjelleren. Beløpet vurderes å være noe høyt, da noe av arealet vil gå bort til pipeløp sjakter, trappeløp, skråtak osv. Det vil si at det er risiko for en mindre økning i fellesutgiftene hvis loftet selges for å finansiere utskifting av vinduer. Salg av loft har også noen ulemper, som at det blir mindre bodplass samt at det vil være byggearbeider over lengre tid.

Alternativ 3 – Beholde vinduene inntil videre og utbedre feil/skade fortløpende

Vinduene beholdes inntil videre. Dersom vinduene beholdes må det påregnes noe kostnader til mindre utbedringer på enkeltvinduer. Utskifting av vinduer vurderes på nytt i en samlet plan for større investeringer.



[5410]

Borettslaget Schweigaardsgt 80/Vestfoldgt 2

Energikartlegging





1. Sammendrag

Utført av:	OBOS Prosjekt AS v/ Fredrik Flo
Adresse:	Ulvenveien 82E, 0581 Oslo
Telefon:	22 86 83 88
<p>OBOS Prosjekt AS er engasjert av styret i Borettslaget Schweigaardsgt 80/Vestfoldgt 2 for å utarbeide en vurdering av mulige energiltak som kan gi en besparelse for boligselskapet. En rapport av denne type vil være et beslutningsgrunnlag for at boligselskapet som fellesskap skal kunne fatte helhetlig vedtak om energieffektivisering av bygningsmassen.</p> <p>Vurderingen er utarbeidet av OBOS Prosjekt AS med bistand fra styret.</p> <p>Det tiltaket vi anbefaler for boligselskapet er følgende:</p> <ul style="list-style-type: none">- Smartstyring av beredersentral- Utskiftning til LED <p>Det anbefales en komplett utskifting av vinduer basert på dagens tekniske tilstand. Etablering av luft-til-luft varmepumpe som en bidragsyter til romoppvarming. Anbefalingen er basert på utredninger gjort i denne rapporten og vurderingen av tiltaksvarianter, kost/ nytte perspektiv og langsiktig investering.</p>	

Oslo, 28.03.2025
OBOS Prosjekt AS

Fredrik Flo (elektronisk godkjenning)
Prosjektleder

Oppdragsnr. 240 512	Utarbeidet av: Fredrik Flo Aleksander Bo Tunheim <i>(Elektronisk godkjenning)</i>	Kontrollert av: Morten Brustad Kjærland <i>(Elektronisk godkjenning)</i>	Godkjent av: Morten Brustad Kjærland <i>(Elektronisk godkjenning)</i>
------------------------	--	--	---



2. Innhold

1.	SAMMENDRAG	3
2.	INNHold	3
3.	TEKNISKE BEGREPER/ORDFORKLARINGER	4
4.	INNLEDNING	5
4.1.	Formål.....	5
4.2.	Eiendom og bygninger.....	5
4.3.	Grunnlagsmateriale.....	6
5.	BESKRIVELSE AV BYGNINGENE OG ENERGIFORSYNING	7
5.1.	Levetid på bygningsdeler.....	7
5.2.	Yttervegger.....	8
5.3.	Gulv.....	9
5.4.	Tak.....	10
5.5.	Vinduer.....	12
5.6.	VVS og EL.....	13
5.6.1.	Ventilasjon.....	13
5.6.2.	Varme – og sanitæranlegg.....	14
6.	STØTTEPROGRAMMER	15
7.	ENERGIKARTLEGGING	16
7.1.	Datasimulering og analyse av bygningsfysikken.....	17
8.	TILTAK FOR REDUKSJON AV ENERGIFORBRUKET	19
8.1.	Utskiftning av vinduer.....	20
8.2.	Etterisolering av gårdsfasader.....	23
8.3.	Etterisolering av himling mot kaldt loft.....	25
8.4.	Balansert ventilasjon med varmegjenvinning.....	26
8.5.	Skifte av energikilde – varmepumpeløsning.....	28
8.5.1.	Luft-til-luft varmepumpe.....	29
8.6.	LED belysning med sensor.....	31
8.7.	Smartstyring av beredersentral.....	32
8.8.	Tiltak på varmenett.....	34
8.8.1.	Isolering av rør og ventiler.....	34
8.9.	Tiltak som ikke er vurdert ytterligere.....	35
8.9.1.	Etterisolering av fasader mot gate.....	35
8.9.2.	Etterisolering av gulv mot kjeller.....	36
8.9.3.	Solfangere.....	36
8.9.4.	Bergvarmepumpe.....	36
9.	FREMTIDIGE KRAV TIL ENERGISITUASJON	37
9.1.	EUs bygningsenergidirektiv.....	37
9.2.	Energimerking.....	37
10.	ENERGIMERKING AV BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80/VESTFOLDGT 2	38
11.	TILTAKENES PÅVIRKNING PÅ ENERGIMERKE	39
12.	KONKLUSJON	41



3. Tekniske begreper/ordforklaringer

Vanlige fagbegreper benyttet i rapporten og deres betydning:

Begreper	Ordforklaringer
Virkningsgrad	Forholdet mellom avgitt energi og tilført energi med en verdi mellom 0 og 1. Virkningsgraden skrives ofte i prosent; en virkningsgrad på 0,9 tilsvarer 90 %.
U – verdi	Sier noe om hvor varmeisolerende veggen er. Lav U-verdi betyr at veggen holder bedre på varmen enn en vegg med høyere U-verdi. En lav U-verdi sørger altså for mindre varmetap. Benevnning W/m ² K
Lambda verdi	Varmeledningsevne. Lav verdi betyr god isolerende evne
COP	Varmefaktor, en øyeblikks verdi som beskriver hvor mye mer varmeeffekt du får ut av varmepumpen enn hva den bruker av strøm
SCOP	Årsvarmefaktor, beskriver forholdet mellom tilført energi og avgitt varmeenergi gjennom ett år. Varmepumper har vanligvis en SCOP på rundt 3.
Nåverdi	Nåverdi er dagens verdi av fremtidige inn- og utbetalinger. Nåverdien må være positiv for at investeringen skal være lønnsom.
Diskonteringsrente	Den renten eller avkastningen man krever å få av en investering
Delta T	Differansen mellom tur- og returtemperatur eller inne- og utetemperatur.
Normtall	Utrykk for forventet eller gjennomsnittlig nivå på forbruk.
Systemvirkningsgrad	Angir forholdet mellom energi som tilføres energikilden og netto energibruk og kan deles opp i flere faktorer som produksjonsvirkningsgrad, distribusjonsvirkningsgrad og romvirkningsgrad. Beskrives med notasjonen "η"
Varmetapstall infiltrasjon	Spesifikt varmetap pga. utettheter i bygningskroppen. Beregnes ut fra oppgitt lekkasjetall. Kravet er spesifikt varmetap beregnet ut fra forskriftskravet for lekkasjetallet
Varmetapstall ventilasjon	Spesifikt varmetap pga. ventilasjon. Beregnes ut fra luftmengden i driftstiden og virkningsgraden til gjenvinneren.
Lekkasjetall	Mål på bygningskroppens tetthet. Definisjonen er antall luftskifter per time med en trykkforskjell på 50 Pa over klimaskjermen.
NS 3031:2014	Norsk standard. "Beregning av bygningers energiytelse, metode og data"
Merkeeffekt	Betegnelsen kWp (kiloWattpeak). Den tiden på døgnet solceller produserer med høyest effekt.

4. Innledning

4.1. Formål

Rapporten tar for seg en kartlegging av boligselskapets tekniske tilstand og energiforbruk. Nødvendige vedlikeholdstiltak, samt mulige energiltak og oppgraderinger av bygningsmassen belyses både teknisk og økonomisk.

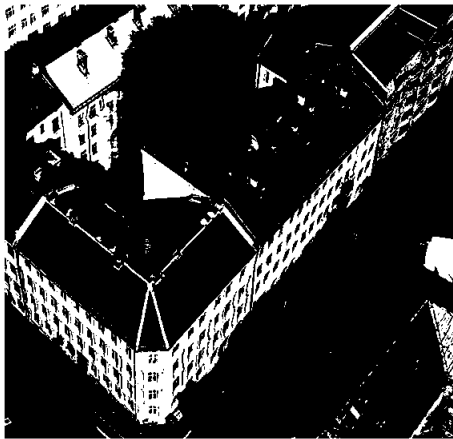
Rapporten har til hensikt å gi boligselskap en generell oversikt over teknisk tilstand på fellesskapets installasjoner, samt beskrive aktuelle tiltak for å bevare og oppgradere disse. Rapporten skal danne grunnlag for videre detaljert planlegging og gjennomføring av aktuelle tiltak.

Rapporten omhandler alle de forhold som normalt må vurderes før det tas beslutninger om valg av tiltak for gjennomføring. Rapporten angir også eventuelle forhold som bør undersøkes nærmere før det tas endelig beslutning om gjennomføring av tiltak.

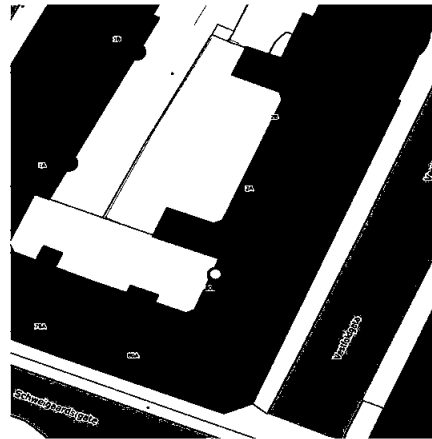
Kostnadsoverslagene i denne rapporten er ment å gi en indikasjon på hva en kan forvente av kostnader basert på gitte forutsetninger. En viktig forutsetning for kostnadsoverslagene er mengdeberegningene. Mengdene til forbedring av klimaskallet er oppmålt fra mottatte plan- og snitt tegninger, og kan sees på som rimelig nøyaktige. Resterende mengder må sees på som omtrentlige og gir ikke tilstrekkelig grunnlag for innhenting av tilbud fra entreprenører.

4.2. Eiendom og bygninger

Borettslaget Schweigaardsgt 80/Vestfoldgt 2 ligger på Gamle Oslo i Oslo kommune og har adressen Schweigaards Gate 80. Boligselskapet har gårdsnummer 223 og bruksnummer 405. Det ble etablert i 1890 og består av 31 enheter.



Figur 1 Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2



Figur 2 Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2 kart.



4.3. Grunnlagsmateriale

Beskrivelsen av konstruksjoner baserer seg på visuelle observasjoner under befaringene, informasjon fra styret i form av rapporter, maikorrespondanse, tilbud og tegninger. Det ble avholdt befaring av fellesarealer i Borettslaget Schweigaardsgt 80/Vestfoldgt 2 den 03.02.2025. Følgende personer har vært involvert i rapporten.

Bjørnar Bjørkhaug	Styreleder	Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2
Tobias Bang	Styremedlem	Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2
Fredrik Flo	Energirådgiver	OBOS Prosjekt
Aleksander Bo Tunheim	Energi og miljørådgiver	OBOS Prosjekt



5. Beskrivelse av bygningene og energiforsyning

I dette kapittel beskrives bygningsdeler og tekniske installasjoner. Følgende mengder er lagt til grunn for beregning av energibesparelser ved klimaskall:

Tabell 1 Fordeling av arealer, klimaskall.

	Mengder klimaskall			
	Antall vinduer	Areal Vindu	Areal Vegg	SUM Areal fasade
Nord-Øst	30	56	320	376
Sør-Øst	80	181	439	620
Sør-Vest	48	95	424	520
Nord-Vest	62	115	385	500
SUM	220	448	1 568	2 016

Andel vinduer på en fasade påvirker den samlede U-verdien og varmetapet til fasaden. Andelen påvirker også kostnaden for å redusere U-verdien til en fasade da vinduer er vesentlig dyrere enn vegger pr. kvadratmeter. Når vegger skal rehabiliteres må det vurderes om vinduer samtidig skal flyttes eller byttes ut.

5.1. Levetid på bygningsdeler

Matrisen nedenfor oppgir relevante vedlikeholds intervaller for bygningsdeler av vesentlig karakter. Oppgitte vedlikeholds intervaller er basert på Sintef Byggforsk publikasjon 700.320 «Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler», URL:

https://www.byggforsk.no/dokument/3312/intervaller_for_vedlikehold_og_utskifting_av_bygningsdeler

Tabell 2 Veiledende levetider

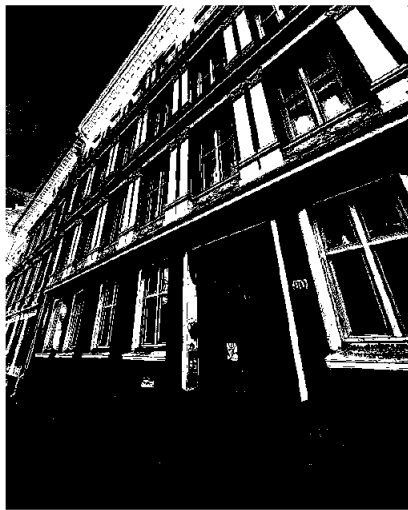
Bygningsdel	Vedlikeholdsintervall – korte/ middels/ lange
Drenering - vedlikehold	1 / 2 / 5 - år
Drenering – utskifting	20 / 40 / 60
Yttervegger – teglsteinsmur	20 / 40 / 60
Yttervegger – teglstein, puss/ overflatebehandling	4 / 10 / 18
Vinduer – trevinduer	20 / 40 / 60
Vinduer – trevinduer, overflatebehandling	2 / 4 / 6
Vinduer – stål/aluminiumsvinduer	30 / 40 / 50
Ytterdører – tre eller aluminium	20 / 30 / 40
Ytterdører – aluminium, overflatebehandling	2 / 4 / 8
Yttertak – betongtakstein, vedlikehold	10 / 30 / 40
Yttertak – betongtakstein, omlegging	30 / 50 / 60

5.2. Yttervegger

Oppbyggingen av ytterveggen er noe ukjent. Yttervegger fra byggeåret 1890 vil typisk være murt massive, som senere ble erstattet av hulmurer i ulike varianter. I bunn er det grunn til å tro at muren består av 2 stein tykkelse. Videre opp på ytterveggen vil tykkelsen gå ned til 1,5 stens tykkelse. Utvendig er teglen pusset ned. Over vinduene er det normalt at det strekkes over en stålbjelke sånn at disse kan mures mellom og rundt.

Det er lagt til grunn en U - verdi på 1,56 W/(m²K) for ytterveggene.

Dagens standard som følger TEK17 setter krav til U-verdi på 0,18 W/(m²K).



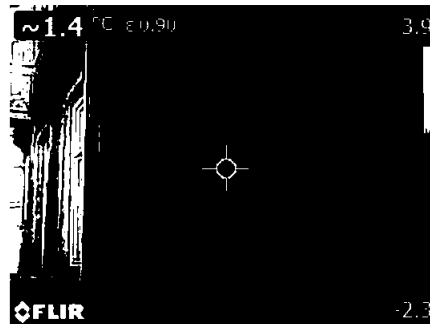
Figur 3 Fasade mot Schweigaards gate



Figur 4 Fasade mot Vestfoldsgata



Figur 5 Yttervegg



Figur 6 - Termografering yttervegg

5.3. Gulv

Etasjeskillene i byggene er oppbygd av trebjelker med antatt dimensjon på 7"x10" og senteravstand 0,8-1,0 meter. Oppleggene lokaliseres i fasadene, der hver fjerde bjelke var forankret med muranker. Over bjelkene var det normalt å legge golvbord med tykkelse 2".

I disse gårdene forekommer det ofte at gulvene fores med stubbloftfyll. Her er det opplyst at det er brukt tørr leire isteden. Etasjeskiller over portrom er isolert i etterkant.

Det er lagt til grunn en U-verdi på 1,30 W/(m²K) for gulvet.

Dagens standard som følger TEK17 setter krav til U-verdi på 0,1 W/(m²K).



Figur 7 Schweigaard gate 80 Grunnmur.



Figur 8 Schweigaard gate 80 kjeller.

5.4. Tak

Bærekonstruksjonene i taket er av tre. Undertaket består av pløyde bord. Takkonstruksjonene er lagt opp på teglmuren i fasaden. I Schweigaards gate ble det i 1989 lagt ny tekking med Zenda stein, nye takluker og beslag. Også Vestfoldgata 2 er tekker med takstein av nyere dato.

Det er ikke lagt til grunn noe U-verdi for selve taket, da dette ikke inngår i energiberegningen. Det er lagt til grunn en U - verdi på 1,30 W/(m²K) for himling mot loft (Etasjeskille).

Dagens standard som følger TEK17 setter krav til U-verdi på 0,13 W/(m²K) for tak og 0,10 W/(m²K for etasjeskiller.

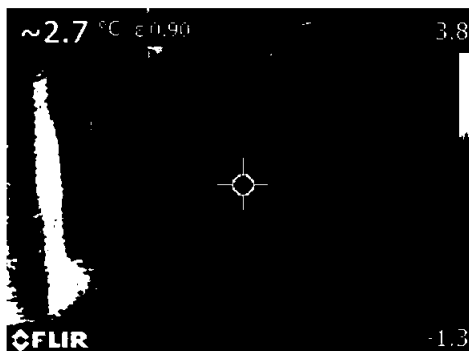


Figur 7 Loft Schweigaards gate 80

Det ble gjennomført simuleringer med termograferingskamera av loftsgulvet. Dette viser at det er store temperaturforskjeller i gulvet, som følge av dårlig isolering. Temperaturforskjellene kan forstås som fargeforskjellene i bildet hvor de mørkelilla områdene er kaldest og de lysegule områdene er varmest. Temperaturskalaen strekker seg fra -1,3 til 3,8 Celsius.



Figur 9 - Gulv loft



Figur 10 - Termografering gulv loft

5.5. Vinduer

Vinduene i byggene er produsert i 1984 & 1980. Vestfoldsagata 2 har 2-lags vinduer med produksjonsår 1980. Også balkongdørere er byttet samme år, bestående av 2-lags isolerglass. Schweigaards gate 80 har vinduer produsert i 1984. Takvinduer er av nyere og eldre dato.

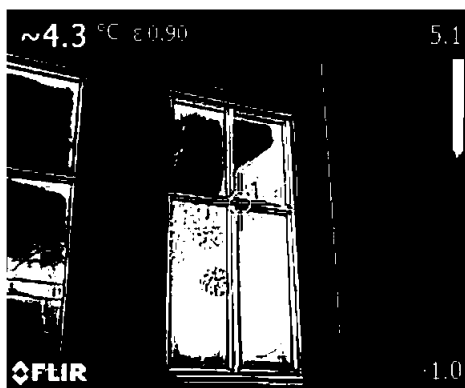
Oppgangen i Schweigaards gate 80 har vinduer med produksjonsår 1995.

Det er lagt til grunn en U-verdi på 2,4 W/(m²K) for vinduene.

Dagens standard som følger TEK17 setter krav til U-verdi på 0,8-1,0 W/(m²K) for vindu.



Figur 11 - Vindu



Figur 12 - Termografering vindu



Figur 13 Datering vindu (Leiligheter, Schweigaard gate 80).



Figur 14 Datering vindu (Oppgang, Schweigaard gate 80).

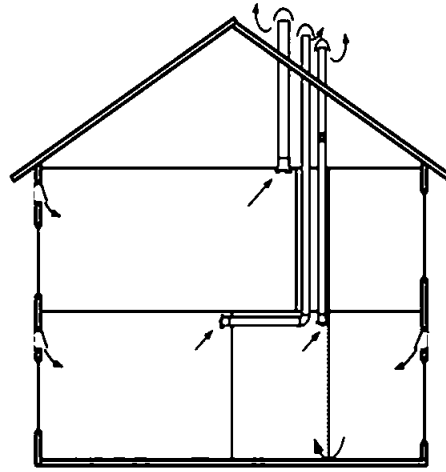
5.6. VVS og EL

5.6.1. Ventilasjon

Blokken har naturlig avtrekksventilasjon. Dvs. at det gjøres bruk av de naturlige termiske drivkrefter som oppstår på grunn av temperaturforskjeller mellom inne- og uteluft. Den varme og forurensede luften inne i leilighetene blir presset oppover mot taket gjennom avtrekkskanaler fra våtrom, bad og kjøkken. Kald friskluft blir hentet utenfra, presses inn gjennom ventiler og utettheter i bygningskonstruksjonen og nedover og inn i oppholdssonen i stue og soverom. Det er i hovedsak termisk oppdrift og vindsug ved munningen av ventilasjonskanalen som er drivkreftene i avtrekksystemet. Jo større temperaturforskjell mellom inne og utetemperatur, desto sterkere blir drivkreftene. Det er kun naturkrefter som bestemmer luftmengder i avtrekkskanalene og luftskiftet varierer derfor avhengig av årstid.



Figur 15 - Avtrekk stue



Figur 16 Naturlig avtrekksventilasjon.

Avtrekksventiler og avtrekkskanalene er plassert i våtrom, bad og kjøkken. Tilluftsventiler er plassert i øvrige rom over vindu eller som veggventiler. Ventiler i et oppdriftsanlegg skal ikke utføres med kontrollventiler eller andre komponenter som fordrer et trykktap for å fungere tilstrekkelig. Det må være overstrømningsventiler mellom alle rom som skal ventileres. Dette løses normalt med dørspalter, men andre løsninger som lister med hull eller ventiler i vegg er også brukt. Ved valg av overstrømningsløsning er det svært viktig at disse gir lite trykktap da oppdriftsanlegg er veldig trykksensitive. Dørspalter bør være minimum 30 mm (se figuren) slik at en oppnår en tilfredsstillende luftstrømning fra rom med liten forurensning til mer forurensede rom (se figuren). Tverrsnittet for kanaler og ventiler bestemmer kapasiteten i naturlige avtrekksanlegg.

5.6.2. Varme – og sanitæranlegg

Borettslaget varmes opp hovedsakelig med panelovner på yttervegger. Tappevannet varmes opp av 2 sentraler. Schweigaardsgate 80 og Vestoldsgate 2 har hver sin sentral med to varmtvannsberedere i hver sentral. Rørstrekk er isolerte med celle 13mm cellegummi – dette er egentlig isolasjon som benyttes til å motvirke kondens. Flere ventiler er uisolerte og deler av rør er også uisolert.



Figur 17 Uisolert ventiler



Figur 18 2 stk. beredere, Schweigaards gate 80.



Figur 19 Panelovn på yttervegg



6. Støtteprogrammer

Enova har i 2023 innført en støtteordning for energieffektivisering i borettslag og sameier. Støtteordningen kan dekke inntil 30 prosent av kostnadene opp til 10M NOK. Støtteordningen er konkurransebasert og minstekravet for å søke er minimum 20% energiforbedring.

Enova tilbyr også støtte til tiltak på varmesentral som utnytter fornybare energikilder. Denne støtteordningen er forutsigbar og har faste satser for teknologien som tas i bruk.

Dersom et tiltak fører til en vesentlig besparelse i levert energi er det mest aktuelt å søke på førstnevnte støtteordning da dette kan føre til et høyere støttebeløp.

Oslo kommune har egne støtteordninger – disse revideres med ujevne mellomrom og det henvises derfor til klimatilskudd.no for en detaljert oversikt.

7. Energikartlegging

Energiforbruket til oppvarming er avhengig av bygningsmassens klimaskall. Tak, vegger, vinduer, grunnmur/bygningsåle og kuldebroer i de ulike konstruksjonsdelene bidrar til transport av varme gjennom termisk konduksjon fra det oppvarmede boligarealet til omgivelsene.

Varme transporteres også ut fra boligene gjennom termisk konveksjon, når den varme luften i boligen skiftes ut gjennom utettheter i byggenes klimaskall og gjennom ventilasjonssystemet. Det totale varmetapet for bygningsmassen er summen av konduksjonen (varmeledning gjennom fast stoff) og konveksjonen (energitransport gjennom gasser).

Man vil alltid ha et varmetap i et bygg, men ønsker man å redusere samlet energiforbruk er det mest effektivt å starte med tiltak som reduserer varmetapet. Kyoto pyramiden under viser potensialet for ulike tiltak som kan redusere energiforbruket i et bygg.



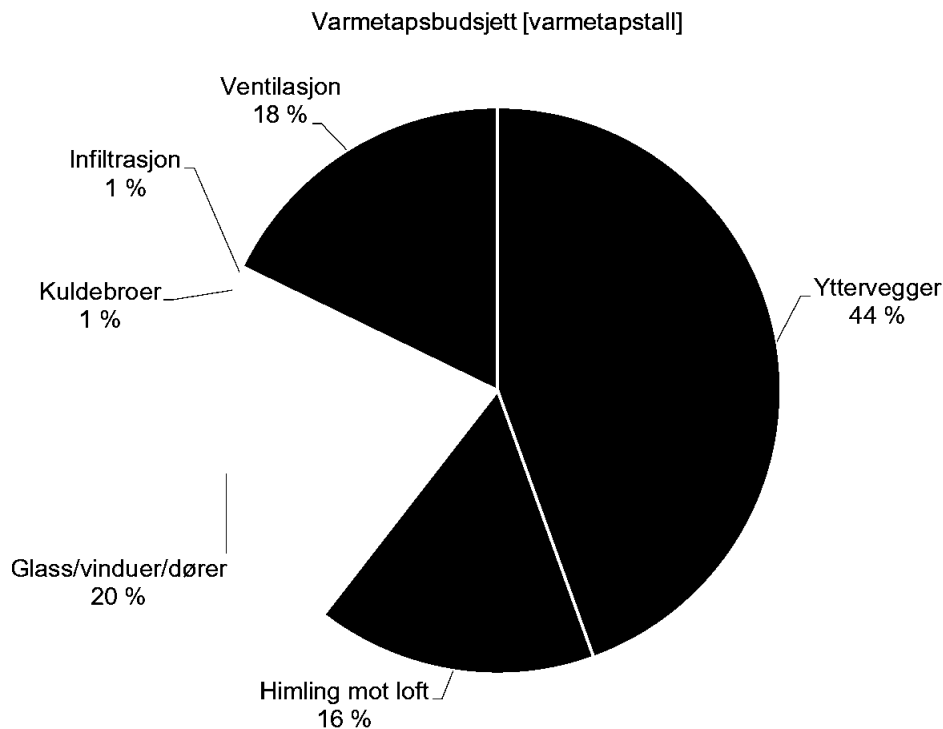
Figur 20 - Kyoto pyramiden, illustrasjon av anbefalt prioriteringsrekkefølge av ENØK tiltak

Det er derfor viktig å kartlegge den energitekniske tilstanden av byggenes klimaskall, og se på hvilke muligheter man har til tiltak for reduksjon av varmetapet i bygget. Basert på både energisparepotensiale og vedlikeholdsbehov vil man kunne anbefale den beste sammensetning av både vedlikehold og ENØK tiltak.

7.1. Datasimulering og analyse av bygningsfysikken

Ved å lage en modell av bebyggelsen i energiberegningsprogrammet SIMIEN kan man se hvordan boligselskapet reelle forbruk er opp mot et normert forbruk for byggene. Det gjør det også mulig å gjøre analyser av forbruk og effekten av gjennomføring av tiltak.

SIMIEN beregningen er utført med en simulering av hele bygningsmassen. Bygget modelleres med størrelser fra plantegninger og beregnede U-verdier for konstruksjonsdelene. Resultatene skaleres opp til å tilsvare hele boligselskapet. Simuleringen tar utgangspunkt i å holde 21 °C innendørs gjennom en normalvinter.

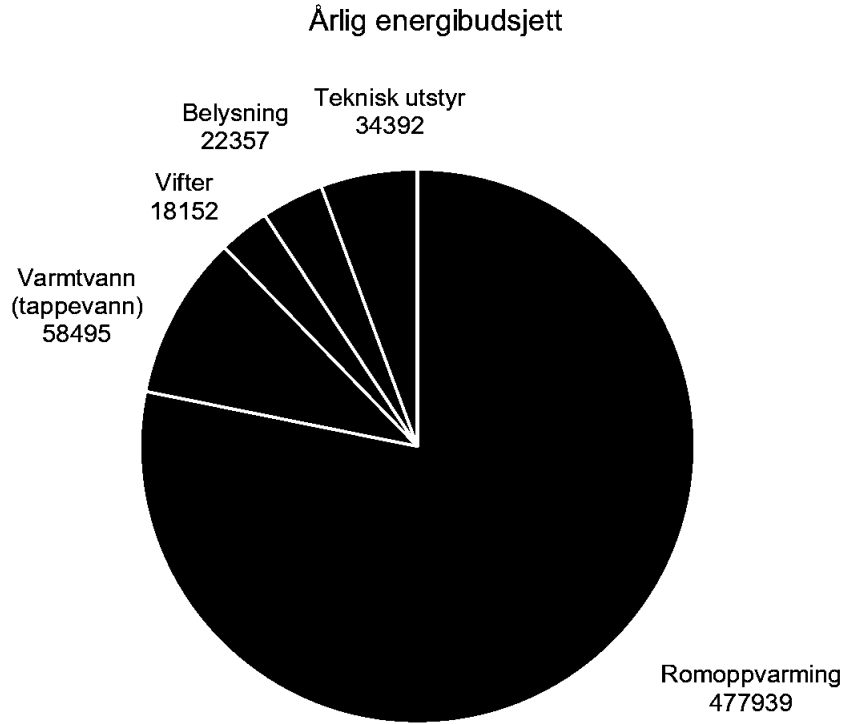


Figur 21 - Fordelingen av varmetap fra de ulike bygningsdeler

Kakediagrammene viser hvordan varmetapet fordeler seg. Blokkene har sitt største varmetap gjennom ytterveggene og ventilasjonen, noe som er vanlig for bygg uten varmegjenvinning av ventilasjonen og dårlig isolerte fasader. Det understrekes at beboere i perioder kan ha stengt av tilluftsventiler i fasaden og redusert avtrekket fra bad og f.eks kjøkken, slik at det reelle varmetapet kan avvike fra det teoretiske. Utover dette er vinduer det største lekkasjepunktet. Varmetap ved infiltrasjon er basert på bygningens lekkasjetall, altså hvor tett bygningen er.

Totalt har man et varmetapstall på 2,8 W/m²K for blokkene. Varmetapstallet gir et bilde av hvor godt klimaskallet i bygget er.

Beregningen er utført med normerte verdier. Innnetemperatur varierer etter beboers behov og 21 °C vil ikke være representativt for alle. Energikostnadene øker i takt med temperaturen. Dersom gjennomsnittstemperaturen økes til 24 °C vil energikostnadene øke med ca. 15%. Totalt har man et normert beregnet netto energibehov på 611 344 kWh hvor årlig beregnet levert energi er på 654 088 kWh. Netto energibehov er fordelt etter følgende poster:

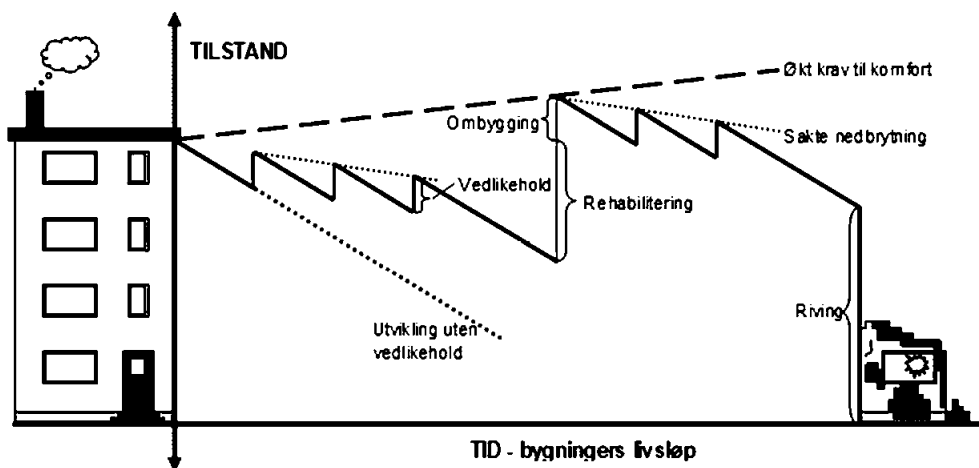


Figur 22 Årlig Energibudsjett.

8. Tiltak for reduksjon av energiforbruket

I tråd med Kyoto pyramiden er det fornuftig å starte å se på byggets klimaskall, og om det er tiltak som kan gjennomføres for å redusere energibehovet til bygningsmassen. Energibesparingspotensialet til hvert enkelt tiltak vil påvirkes av alle andre tiltak som gjennomføres. Ettersom det er uvisst hvilke tiltak boligselskapet ønsker å gjennomføre, presenteres først sparepotensialet i hvert enkelt tiltak før andre tiltak er gjennomført. For alle økonomiske vurderinger benyttes en kalkulasjonsrente på 4 %, da det antas at boligselskapet i dag kan få lange fastrentelån til dette rentenivået. Kostnader er oppgitt inkl. mva. med mindre annet er presisert.

Det er viktig å finne en god balanse mellom tiltak som må gjennomføres for å ta vare på og vedlikeholde eksisterende boligmasse og tiltak som hever den tekniske standarden mot dagens byggeforskrifter. Et boligselskap vil alltid ha periodiske utgifter tilknyttet en slitasje av byggene. På et tidspunkt vil ulike bygningsdeler kunne ha behov for en total utskifting grunnet slitasje, estetiske forhold eller fordi kostnader tilknyttet vedlikehold er blitt høye. Beboeres ønske om økt komfort i takt med en generell heving av byggestandarden i samfunnet er også en årsak til å gjøre større tiltak i boligmassen. Figur 23 under viser et typisk livsløp for boligbygg:



Figur 23 Typisk livsløp for et bygg.

En heving av teknisk standard vil ofte ha en energigevinst, da nye komponenter eller konstruksjonsmåter utvikles i takt med et stadig økende søkelys på energibruk.



8.1. Utskiftning av vinduer

Nye vinduer vil medføre redusert varmetap, mindre kaldras og trekk fra vinduene som vil føre til et mer behagelig innneklima i leilighetene. Investeringen i forbindelse med et slikt tiltak er store og vil ikke nødvendigvis være lønnsomme økonomisk, men må anses som et fornuftig komfort- og vedlikeholdstiltak. Utskifting av vinduer som er byttet i nyere tid bør sees i sammenheng med andre tiltak, som eventuelt etterisolering, hvor det kan være behov for å flytte vindusplassering, eller for å ta hånd om ny lufttetting mot fasade. Avhengig av vindustypen som byttes til vil gi ulik energibesparelse:

Tabell 3 Energibesparelse ved vindusutskiftning. Energikostnad 1,5 kr/kWh

Energibesparelse og varmetap			
	U-verdi [W/m ² K]	Årlig besparelse [kWh]	Årlig Kostnadsbesparelse [Kr]
Dagens vinduer	2,4	-	-
Nye 2-lags vinduer	1,2	33 802	50 703
Nye 3-lags vinduer	0,8	46 530	69 795

Borettslaget må vurdere om det er ønskelig å skifte alle vinduer samtidig for å få et helhetlig utseende. For vinduer med en U-verdi på 0,9 W/m²K og lavere, må det opplyses at det kan fremkomme dugg på utsiden av glassene i korte perioder, da varmetapet gjennom vinduene til tider er for lavt til å fordampe kondens på utsiden av vinduet. På solutsatte fasader vil dette forsvinne forholdsvis tidlig på morgenen.

For beregning av lønnsomhet til tiltaket er det lagt til grunn 2 alternativer: Utskiftning av alle vinduer til 2-lagsglass eller 3-lagsglass. Forutsetning for regnestykket er at alle vinduer i regnestykket har lik varmetapsegenskaper.

Tabell 4 Lønnsomhetsberegning, utskiftning av vinduer. Energikostnad = 1,5 kr/kWh.

Utskiftning av vinduer [150 øre/kWh]			
	Enhet	2-lags	3-lags
Areal vinduer	m ²	448	448
Ny U-verdi	W/m ² K	1,2	0,8
Beregnet årlig besparelse [NS 3031]	kWh/år	33 802	46 530
Investering	kr	7 840 000	8 064 000
Merverdiavgift	kr	1 960 000	2 016 000
Totalkostnad	kr	9 800 000	10 080 000
Levetid	år	40	40
Kalkulasjonsrente	%	4	4
Energikostnad	Kr/kWh	1,5	1,5
Årlig kostnadsbesparelse	kr/år	50 703	69 795
Nedbetalingstid [inkl. rente på 4 %]	År	Mer enn forventet levetid	Mer enn forventet levetid
Nåverdi	Kr	- 8 796 000 -	8 699 000



Tabell 5 Lønnsomhetsberegning, utskiftning av vinduer. Energikostnad = 1,0 kr/kWh

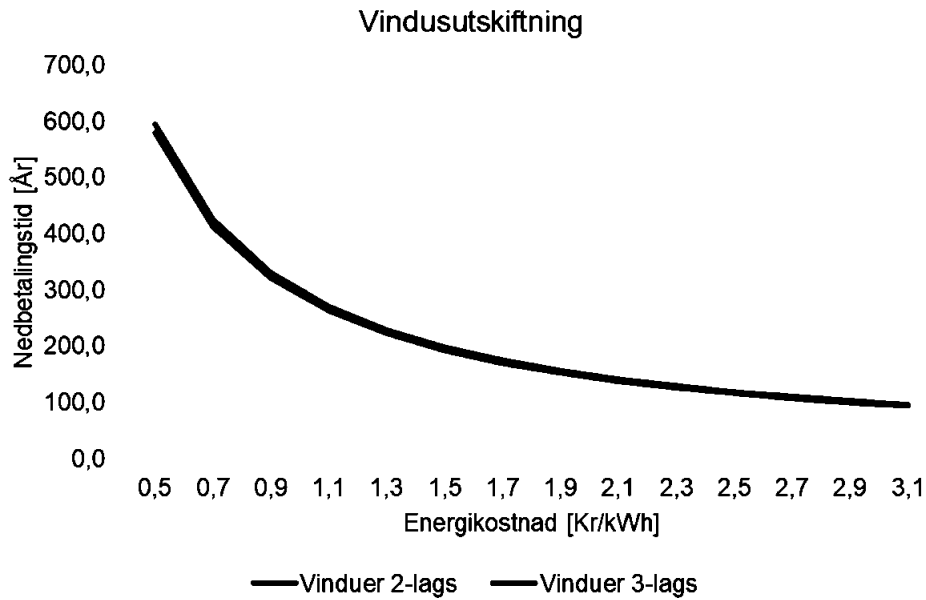
Utskiftning av vinduer [100 øre/kWh]				
	Enhet	2-lags	3-lags	
Areal vinduer	m ²	448	448	
Ny U-verdi	W/m ² K	1,2	0,8	
Beregnet årlig besparelse [NS 3031]	kWh/år	33 802	46 530	
Investering	kr	7 840 000	8 064 000	
Merverdiavgift	kr	1 960 000	2 016 000	
Totalkostnad	kr	9 800 000	10 080 000	
Levetid	år	40	40	
Kalkulasjonsrente	%	4	4	
Energikostnad	Kr/kWh	1,0	1,0	
Årlig kostnadsbesparelse	kr/år	33 802	46 530	
Nedbetalingstid [inkl. rente på 4 %]	År	Mer enn forventet levetid	Mer enn forventet levetid	
Nåverdi	Kr	- 9 131 000	- 9 159 000	

Tabell 6 Lønnsomhetsberegning, utskiftning av vinduer. Energikostnad = 0,8 kr/kWh

Utskiftning av vinduer [80 øre/kWh]				
	Enhet	2-lags	3-lags	
Areal vinduer	m ²	448	448	
Ny U-verdi	W/m ² K	1,2	0,8	
Beregnet årlig besparelse [NS 3031]	kWh/år	33 802	46 530	
Investering	kr	7 840 000	8 064 000	
Merverdiavgift	kr	1 960 000	2 016 000	
Totalkostnad	kr	9 800 000	10 080 000	
Levetid	år	40	40	
Kalkulasjonsrente	%	4	4	
Energikostnad	Kr/kWh	0,8	0,8	
Årlig kostnadsbesparelse	kr/år	27 042	37 224	
Nedbetalingstid [inkl. rente på 4 %]	År	Mer enn forventet levetid	Mer enn forventet levetid	
Nåverdi	Kr	- 9 265 000	- 9 343 000	

En vindusutskifting av alle gamle vinduer gir en normert beregnet besparelse på ca. 46 530 kWh/år hvis nye vinduer er 3-lags med U-verdi 0,8 W/(m²K). Med en energipris på 1,5 kr/kWh vil en utskifting av originale vinduer redusere fyringskostnader med 69 795 kr/år. Ulik energipris vil gi følgende nedbetalingstid:

Figur 24 Nedbetalingstid basert på energikostnad – uten kalkulasjonsrente.



Basert på nåverdien er ikke tiltaket et lønnsomt energibesparende tiltak. Utskiftning av vinduer anses allikevel som et aktuelt vedlikeholdstiltak for borettslaget da dagens vinduer snart har oppnådd sin tekniske levetid



8.2. Etterisolering av gårdsfasader

Bygget er oppført på rød liste, og det er derfor strenge krav til et mulig fasadeprojekt. Det er likevel utført lønnsomhetsberegninger med 5 cm Isokalk med en oppgitt lambda-verdi på 0,028 på fasaden mot bakgården.

Det finnes i dag lite erfaring med denne løsningen. Energibesparelse og kostnad må derfor vurderes med forbehold. Det bør konfereres med bygningsfysikere hvor mye veggen kan og bør etterisoleres.

Tabell 7 - U-verdier og årlig energibesparelse ved etterisolering av alle fasader. Årlig kostnadsbesparelse er gitt ved energikostnad: 1,5 kr/kWh.

Oversikt energibesparelser ved etterisolering

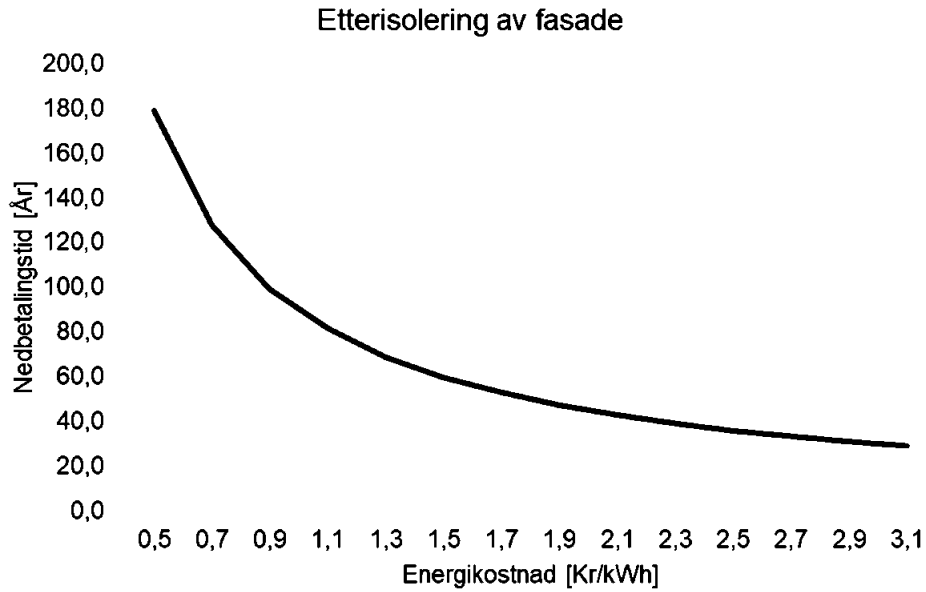
	U-verdi [W/m ² K]	Årlig energibesparelse [kWh]	Årlig Kostnadsbesparelse [Kr]
Dagens yttervegger	1,56	-	-
Etterisolere 5 cm, Isokalk	0,42	60 093	90 140

Tabellen over viser årlig energi- og kostnadsbesparelse. Dersom fasaden skal rehabiliteres anbefaler OBOS Prosjekt at hele veggen bygges opp på nytt med fjerning av gammel isolasjon.

Tabell 8 Lønnsomhetsberegning, etterisolering fasade bakgård.

Etterisolering av fasade

	Enhet	150 øre/kWh	100 øre/kWh	80 øre/kWh
Areal fasade	m ²	897	897	897
Ny U-verdi	W/m ² K	0,42	0,42	0,42
Beregnet årlig besparelse [NS 3031]	kWh/år	60 093	60 093	60 093
Investering	kr	4 300 000	4 300 000	4 300 000
Merverdiavgift	kr	1 075 000	1 075 000	1 075 000
Totalkostnad	kr	5 375 000	5 375 000	5 375 000
Levetid	år	50	50	50
Kalkulasjonsrente	%	4	4	4
Energikostnad	Kr/kWh	1,5	1,0	0,8
Årlig kostnadsbesparelse	kr/år	90 140	60 093	48 074
Nedbetalingstid [inkl. rente på 4 %]	År	Mer enn forventet levetid	Mer enn forventet levetid	Mer enn forventet levetid
Nåverdi	Kr	- 3 439 000	- 4 084 000	- 4 342 000



Figur 25 Nedbetalingstid basert på energikostnad – uten kalkulasjonsrente.

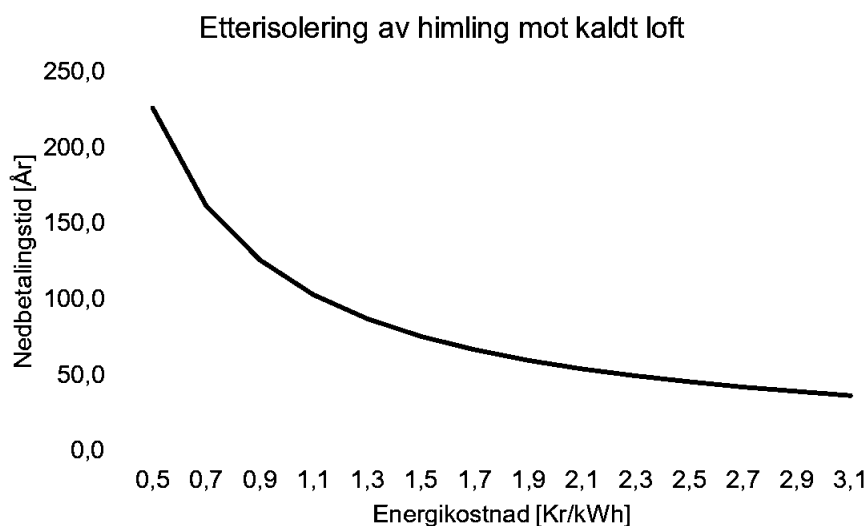
8.3. Etterisolering av himling mot kaldt loft

Det er utført en beregning av å etterisolere himlingen til de øverste leilighetene mot det kalde loftet. Tiltaket vil kreve inngrep på loftsgulvet. En økning av tykkelsen på denne himlingen vil dermed redusere luftrommet til loftsbodene. Det er derfor usikkerhet rundt gjennomførbarheten til tiltaket.

Tabell 9 Lønnsomhetsberegning, etterisolering av tak.

Etterisolering av himling mot kaldt loft				
	Enhet	150 øre/kWh	100 øre/kWh	80 øre/kWh
Areal himling	m ²	724	724	724
Beregnet årlig besparelse [NS 3031]	kWh/år	35 973	35 973	35 973
Investering	kr	3 258 000	3 258 000	3 258 000
Merverdiavgift	kr	814 500	814 500	814 500
Totalkostnad	kr	4 072 500	4 072 500	4 072 500
Levetid	år	50	50	50
Kalkulasjonsrente	%	4	4	4
Energikostnad	Kr/kWh	1,5	1,0	0,8
Årlig kostnadsbesparelse	kr/år	53 960	35 973	28 778
Nedbetalingstid [inkl. rente på 4 %]	År	Mer enn forventet levetid	Mer enn forventet levetid	Mer enn forventet levetid
Nåverdi	Kr	- 2 913 000 -	- 3 300 000 -	- 3 454 000

En etterisolering av himlingen på kaldt loft gir ikke en positiv nåverdi og anses derfor ikke som et aktuelt energibesparende tiltak.

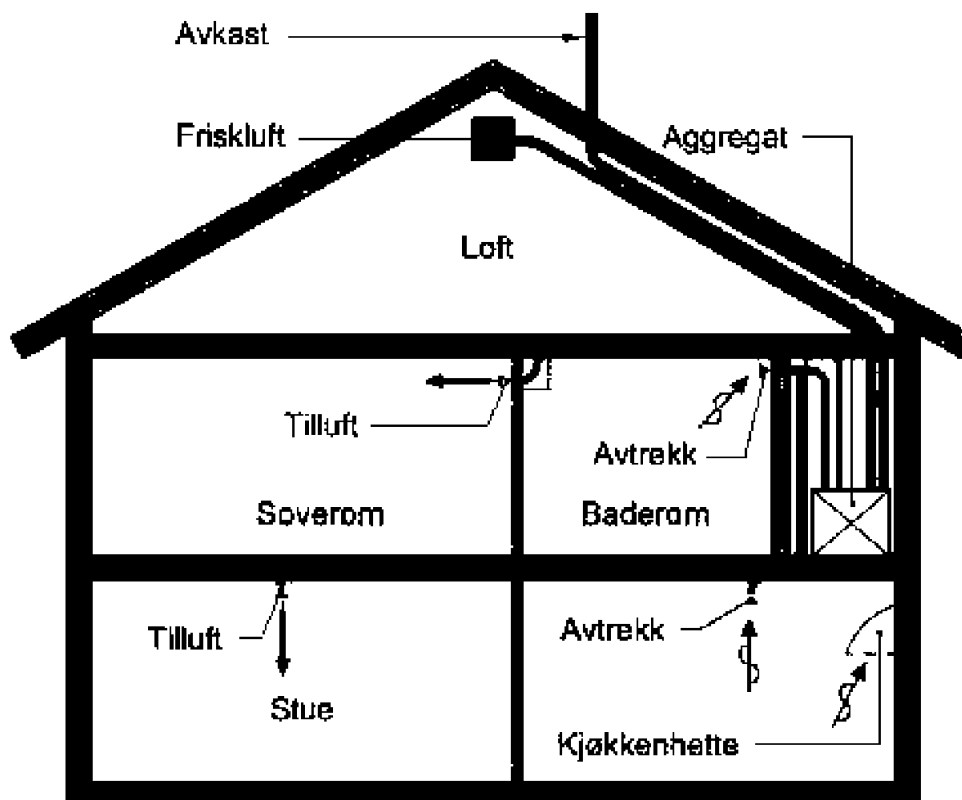


Figur 26 Nedbetalingstid basert på energikostnad – uten kalkulasjonsrente.

8.4. Balansert ventilasjon med varmegjenvinning

Det er i dag naturlig ventilasjon i blokkene, hvor kald friskluft blir hentet utenfra, presses inn gjennom ventiler og utettheter i bygningskonstruksjonen. Den varme og forurensede luften inne i bygget blir presset oppover mot taket gjennom avtrekkskanaler og ut. Dette medfører et stort varmetap.

Balansert ventilasjon er et prinsipp for å ta vare på varmen som i dag trekkes ut av bygget, ved at man varmeveksler den friske luften man suger inn i boenhetene med den varme luften som blåses ut. Det finnes ulike metoder for varmeveksling, og de mest vanlige har en virkningsgrad på 80 % og oppover. Under vises en prinsippskisse for hvordan balansert ventilasjon fungerer:



Figur 27 - SINTEF byggforsksblad 552.303

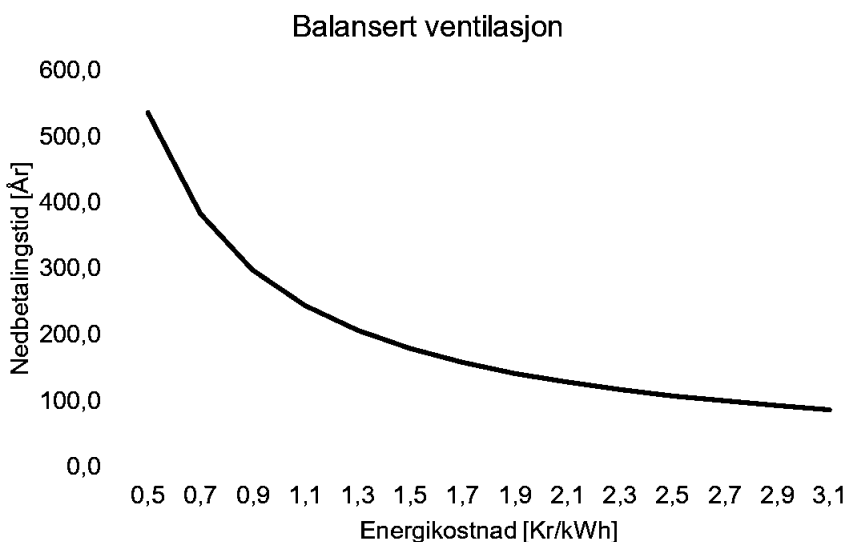
For at balansert ventilasjon skal fungere er man avhengig av å ha kontroll på luften som går inn og ut av leiligheten. Dette oppnås med å montere ventilasjonsaggregat i hver leilighet. Fra ventilasjonsaggregatet i leiligheten monteres kanaler til alle oppholdsrom og ut til yttervegg. På fasaden monteres ytterveggrister og i rommene monteres ventiler. Alle kanaler i leiligheten kasses inn eller monteres himling for å skjule kanalene.



Tabell 10 Lønnsomhetsberegning, Balansert ventilasjon.

Balansert ventilasjon				
	Enhet	150 øre/kWh	100 øre/kWh	80 øre/kWh
Varmetap ventilasjon	W/m ² K	0,5	0,5	0,5
Oppvarmet BRA	m ²	1963	1963	1963
Beregnet årlig besparelse [NS 3031]	kWh/år	28 900	28 900	28 900
Investering	kr	6 200 000	6 200 000	6 200 000
Merverdiavgift	kr	1 550 000	1 550 000	1 550 000
Totalkostnad	kr	7 750 000	7 750 000	7 750 000
Teknisk levetid	år	25	25	25
Kalkulasjonsrente	%	4	4	4
Energikostnad	Kr/kWh	1,5	1,0	0,8
Årlig kostnadsbesparelse	kr/år	43 350	28 900	23 120
Nedbetalingstid [inkl. rente på 4 %]	År	Mer enn forventet levetid	Mer enn forventet levetid	Mer enn forventet levetid
Nåverdi	Kr	- 7 073 000	- 7 299 000	- 7 389 000

Basert på simuleringer i SIMIEN kan 28 900 kWh gjenvinnes hvert år. Med en energikostnad på 1,5 kr/kWh er nåverdien – 7 MNOK. Tiltaket anses derfor ikke som et lønnsomt energibesparende tiltak. Det vil derimot være et tiltak som fører til økt komfort hos beboerne.



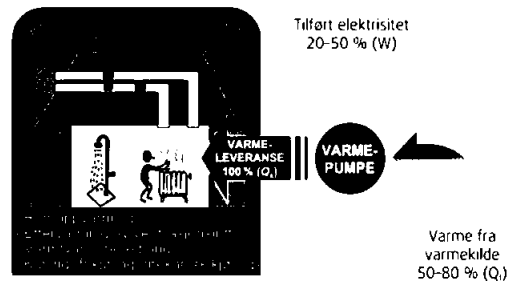
Figur 28 Nedbetalingstid basert på energikostnad. Rente er ekskludert.

8.5. Skifte av energikilde – varmepumpeløsning

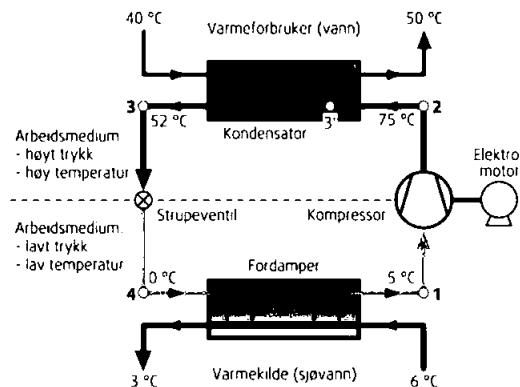
En overgang til et nytt system for varme- og eventuelt varmtvann vil innebære å bygge en eller flere nye sentraler, samt foreslås å oppgradere dagens nærvarmenett. For å kunne forsvare en investering i nytt anlegg må en ny energikilde ha en betydelig lavere energikostnad enn dagens system for at å «spare» inn investeringen over tid. Av løsninger som vil redusere fyringskostnader har man i hovedsak varmepumper.

En varmepumpe er et system som henter varme fra et område med lavere temperatur for så å avgi en høyere temperatur et annet sted. Ved at man tilfører varmepumpen 1 kWh strøm får man gjerne 2,5-3,5 kWh varmeenergi tilbake.

Varmepumpen opptar varme fra omgivelsene via et kuldemedium. Gjennom variasjon i trykk og faser, vil energien i varmen som til slutt leveres ut med høy temperatur være tilnærmet lik varmemengden som er tatt opp fra varmekilden og det som er tilført av elektrisk energi til drift av kompressoren.



Figur 29 - Prinsipp for varmepumpe med varmeopptak fra en ekstern varmekilde, tilførsel av elektrisitet for drift av anlegget og varmeleveranse. Kilde: SINTEF



Figur 30 - Kilde: SINTEF

Selve prosessen

1. Varme overføres fra omgivelsene til et kuldemedium som fordamper på svært lave temperaturer.
2. Kompressoren trekker gassen opp fra fordamperen og øker trykket på kuldemediet, og derved også temperaturen.
3. Komprimert og varm damp føres videre til kondensatoren hvor varmen avgis. Varmen avgis ved at dampen kondenserer og går over i væskeform.
4. Væsken strømmer så til strupeventilen hvor både trykk og temperatur reduseres, før den strømmer videre til fordamperen for en ny runde.

Alle varmepumper fungerer i prinsippet på samme måte, og deles som regel inn etter hvilken energikilde man henter varmen fra



8.5.1. Luft-til-luft varmepumpe

For Borettslaget Schweigaardsgt 80/Vestfoldgtate 2 er det gjort en vurdering på luft/luft varmepumpe. Luft-til-luft-varmepumper henter varme fra uteluften, og avgir varme ved å sirkulere inneluften gjennom innedelen av varmepumpen. Samtidig vil filtre i innedelen rense luften for støv og partikler.

Ved beregning av det normerte energibehovet til romoppvarming for Borettslaget Schweigaardsgt 80/Vestfoldgt 2 har man behov for å dekke 477 939 kWh. Etablering av en varmepumpe gir en beregnet besparelse i årlig energiforbruk på 158 918 kWh/år. Dersom boligselskapet velger å gjennomføre flere passive tiltak som reduserer energibehovet i boligmassen vil dimensjoneringen av systemet reduseres.

Lønnsomheten av investeringen avhenger i stor grad av strømprisen. Et varmepumpeanlegg vil kreve noe ettersyn, og det bør inngås en serviceavtale. Slitedeler i et varmepumpesystem er kompressoren i varmepumpen og motorventiler. Typisk vil dette måtte skiftes etter 15-20 år. I videre økonomiske beregninger er det lagt til grunn en økonomisk levetid på 20 år og en kalkulasjonsrente på 4%.

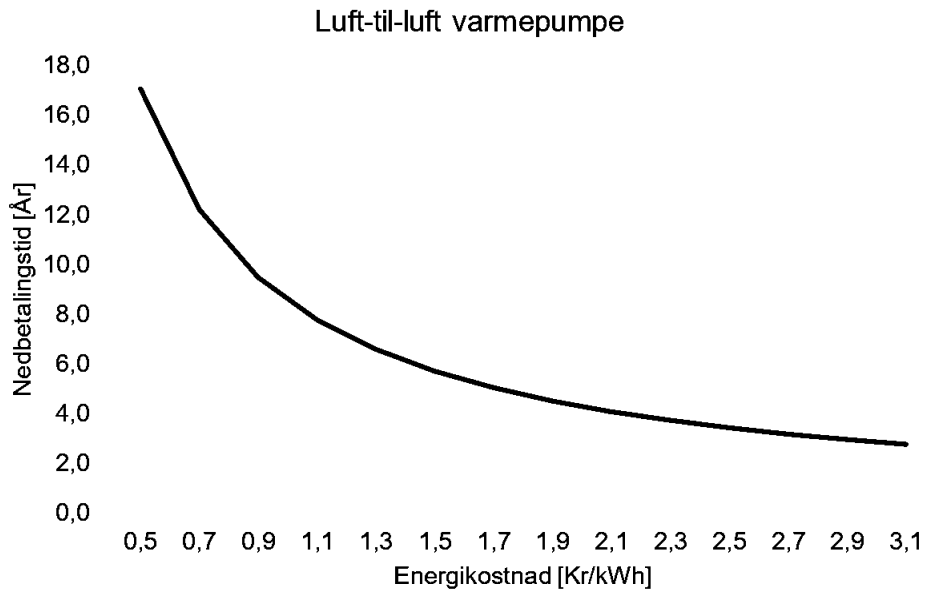
I forbindelse med anskaffelse av luft/luft varmepumpe er det flere faktorer styret bør være oppmerksom på. Blant annet drenering, plassering av utedel i forbindelse med støv. I dialog med varmepumpeleverandør opplyses det om et lydnivå på helt ned på 30 dB. Til sammenligning ligger normal tale på rundt 30-70 dB.

Tabell 11 viser lønnsomhet til etablering av luft/luft varmepumpe

Luft-til-luft varmepumpe				
	Enhet	150 øre/kWh	100 øre/kWh	80 øre/kWh
Antall leiligheter	Stk	31	31	31
Energibehov romoppvarming [NS3031]	kWh/år	477939	477939	477939
Beregnet årlig besparelse [NS 3031]	kWh/år	158 918	158 918	158 918
Investering	kr	1 085 000	1 085 000	1 085 000
Merverdiavgift	kr	271 250	271 250	271 250
Totalkostnad	kr	1 356 250	1 356 250	1 356 250
Teknisk levetid	år	20	20	20
Kalkulasjonsrente	%	4	4	4
Energikostnad	Kr/kWh	1,5	1,0	0,8
Årlig kostnadsbesparelse	kr/år	238 377	158 918	127 134
Nedbetalingstid [inkl. rente på 4 %]	År	7	11	14
Nåverdi	Kr	1 883 000	803 000	372 000



Basert på nåverdien anbefales etablering av luft/luft varmepumper som et aktuelt energibesparende tiltak. Nedbetalingstiden får følgende kurve:



Figur 31 Nedbetalingstiden i år basert på strømprisen. Rente er ekskludert



8.6. LED belysning med sensor

Eksisterende belysning i kjeller består av lysstoffrør, med manuelle brytere. Belysningen har lav energieffektivitet og kort levetid sammenlignet med LED belysning. Gjennomsnittlig brenntid er anslått til 6 timer pr døgn for alle lyspunkt.

Det foreslås å bytte gammel belysning med ny LED belysning som har betraktelig lenger levetid på opptil 50-100.000 timer. Armaturene kan bestilles med integrert bevegelsessensor og plasseres i fellesarealer i kjeller, garasje, oppganger og andre felles arealer.

Belysningen foreslås styrt med automatisk på/av etter 15 – 30 minutter ettersom hvilke arealer de plasseres i. Private boder kan eventuelt beholde den manuelle av/på bryteren.

Ved å skifte fra vanlige halogenlamper til LED-armaturer, oppnås også en økonomisk gevinst i form av lengre levetid for nye lyskilder. Levetiden for halogenpærer er vanligvis 2500 timer. I tabellen under er det lagt til grunn 80 % energibesparelse.

Tabell 12 - Lønnsomhetsberegning LED

LED				
	Enhet	150 øre/kWh	100 øre/kWh	80 øre/kWh
Antall armaturer	Stk	25	25	25
Forbruk belysning	kWh/år	3 942	3 942	3 942
Estimert nytt forbruk	kWh/år	958	958	958
Forbruksreduksjon	%	76	76	76
Årlig energibesparelse	kWh/år	2 984	2 984	2 984
Investering	kr	13 875	13 875	13 875
Merverdiavgift	kr	3 469	3 469	3 469
Totalkostnad	kr	17 344	17 344	17 344
Levetid	år	25	25	25
Kalkulasjonsrente	%	4	4	4
Energikostnad	Kr/kWh	1,5	1,0	0,8
Årlig kostnadsbesparelse	kr/år	4 476	2 984	2 387
Nedbetalingstid [inkl. rente på 4 %]	År	4	7	9
Nåverdi	Kr	53 000	29 000	20 000

Tiltaket er nedbetalt etter ca. 4 år med en strømpris på 1,5 kr/kWh. Det er beregnet at lysene totalt står på ca. 2000 timer i løpet av ett år, og dermed har en levetid på ca. 25 år.

8.7. Smartstyring av beredersentral

Eksisterende strømstyring er i hovedsak basert på vanlige brytere og vanlig manuell styring. En måte å spare strøm og unødvendig bruk er å installere en styring som bruker strøm når det er gunstig i forhold til strømprisen, og regulerer seg etter forventet forbruksmønster.

Måten dette fungerer på er at leverandør har en presis avlesning av fremtidige strømpris som kommer rett fra Nordens felles strømbørs – Nord Pool. Dette er hvor alle som leverer strøm handler strøm fra og de styrer markedet i forhold til pris. Med en slik presisjon er det gode forutsetninger for å gi en rimeligere pris og styring i forhold til strømbesparelse. Konseptet er å følge en energitopp som selv ved samme energibehov og forbruk, kan man spare ca. 20% på utnyttelse av de billigste timene i døgnet.

Sparemetoden fokuserer i hovedsak på de store energibesparelsene som går til oppvarming, varmtvann og el-bil ladere. Dette baserer seg på to forskjellige styringer, strømpris og sanntidsforbruk. Det går kort sagt ut på at den skrur av og på energikilder ettersom strømprisen er dyr eller billigst, men sørger også for at det ikke går over grensen for samtidig belastning (nettleiemodellen). Slik vil varmtvannsberederne kun skrus på de (eksempelvis) 8 billigste timene i døgnet. Dette vil opprettholde tilstrekkelig mengde varmtvann, og en egen «legionella-sikring» legges inn i ukeprogrammet.

En typisk slik pakke består av en nettbasert styringssentral, kalt Smarthub, et relé for hver varmtvannsbereder og en HAN-sensor til nettmåleren for å overvåke sanntidsforbruket. Systemet kan utvides til å ta for seg styring av oppvarming og lys, avhengig av type system man velger.

Tiltaket som omhandler varmtvann reduserer ikke effektforbruket i særlig stor grad, da besparelsen er mer fokusert på å flytte forbruket til timer med billigere strøm og nettleie. Likevel vil det være noe energibesparelse da middeltemperaturen i varmtvannstanken vil være noe lavere gjennom døgnet.

Pris- og effektstyring av berederanlegg i boligselskap er foreløpig mindre utbredt. Det er pågående pilotprosjekter som viser gode erfaringstall. Et slikt system krever nettkobling og kan være en abonnentsløsning fra leverandør. Lønnsomhetsberegningen under baserer seg på estimerte kostnader basert dagens beredersituasjon til Schweigaardsgt 80/Vestfoldgtate 2.

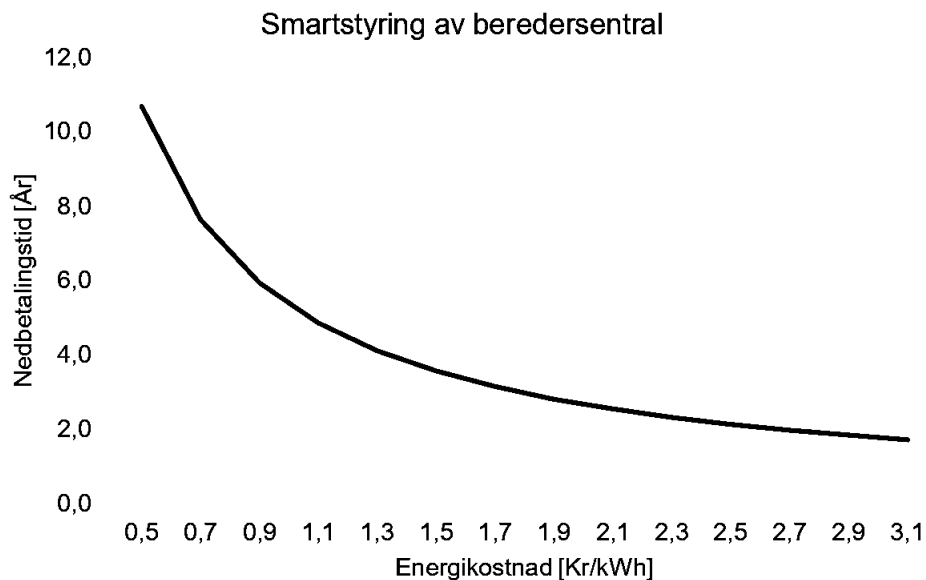
For hver enkelt beboer vil etablering av god temperaturstyring av oppvarming vil for de aller fleste være et tiltak som bidrar til redusert energiforbruk. Normalt sier man at en reduksjon på én grad C gir en besparelse på 5%. En undersøkelse gjort av strømselskapet Tibber viste at en senket innetemperatur på 1 °C reduserte strømforbruket på 5,2% ved bruk av luft-til-luft varmepumpe, verdien for mindre effektive oppvarmingsmetoder (eksempelvis panelovner) vil være enda større.

Senking av innetemperatur på natt- eller dagtid vil også betydelig redusere energibruken. Det finnes ulike type styringsmekanismer som muliggjør dette, avhengig av type oppvarmingskilde og ønsket integrasjon. Avhengig av omfanget man velger og hvilken oppvarmingsløsning man har, vil en reduksjon av oppvarmingskostnad på 10-15% være oppnåelig med ulike smarthus-løsninger.

Tabell 13 Lønnsomhetsberegning av smartstyring tilkoblet beredersentral

Smartstyring av beredersentral				
	Enhet	150 øre/kWh	100 øre/kWh	80 øre/kWh
Årlig energireduksjon	kWh/år	0	0	0
Energibehov tappevann [NS3031]	kWh/år	58 495	58 495	58 495
Årlig kostnadsbesparelse	%	20	20	20
Energikostnad	kr/kWh	1,5	1,0	0,8
Årlig besparelse energikostnad	kr/år	17 549	11 699	9 359
Investeringskostnad	kr	50 000	50 000	50 000
Merverdiavgift	kr	12 500	12 500	12 500
Totalkostnad	kr	62 500	62 500	62 500
Levetid	år	10	10	10
Kalkulasjonsrente	kr	4	4	4
Nedbetalingstid [inkl. rente på 4 %]	År	4	6	8
Nåverdi	Kr	80 000	32 000	13 000

Tiltaket regnes ikke som et energibesparende tiltak fordi det vil ikke være med å minske energibehovet til borettslaget. Smartstyring av beredersentral er et kostnadsbesparende tiltak som vil føre til lavere kostnader tilknyttet oppvarming av tappevann. Ved ulike energikostnader får tiltak følgende graf:



Figur 32 Nedbetalingstiden i år basert på strømprisen. Rente er ekskludert



8.8. Tiltak på varmenett

8.8.1. Isolering av rør og ventiler

Det meste av rør og ventiler til sanitæranlegg i fyrrommet er isolert. Ikke alt er befart. Rør og ventiler som ikke er isolert vil gi et betraktelig varmetap som ikke kommer til nytte. Det anbefales at uisolerte rørstrekk og ventiler isoleres. Komplette oversikt over besparelse per komponent er gitt ved Tabell 19.

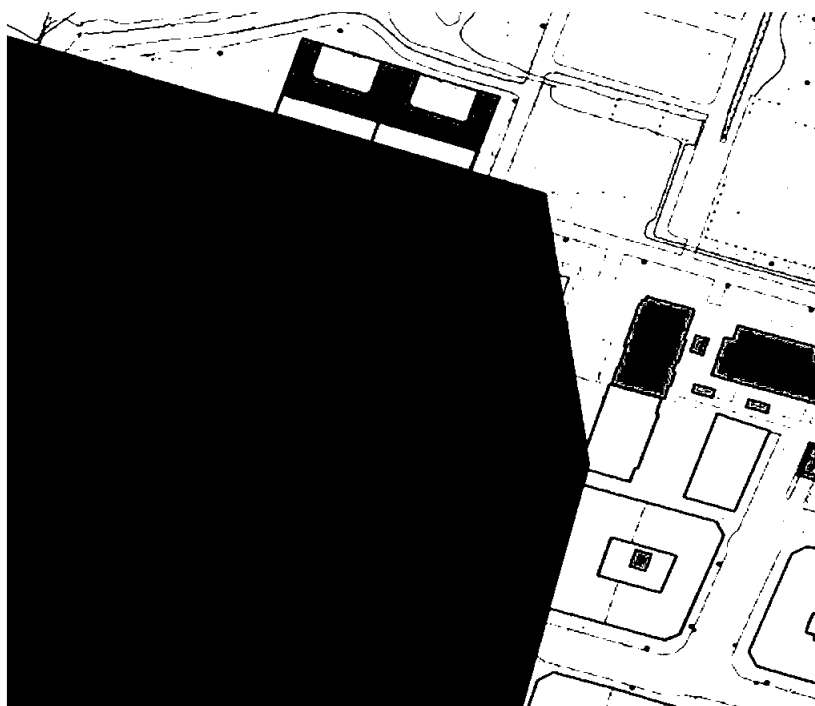
Tabell 14 Lønnsomhet isolering av rør og ventiler.

Kostnad og besparelser for isolering av komponenter									
Komponent	Dimensjon	Kostnad [Kr]	Årlig Besparelse [kWh]	Årlig Besparelse [Kr]	Komponent	Dimensjon	Kostnad [Kr]	Årlig Besparelse [kWh]	Årlig Besparelse [Kr]
Shuntventil	DN-40		2 650	3 975	Spjeldventil	DN-65		1 934	2 901
	DN-50		3 263	4 895		DN-80		2 218	3 327
	DN-65		4 029	6 044		DN-100	700	2 775	4 163
	DN-80	600	4 621	6 932		DN125	-	3 301	4 952
	DN-100	-	5 782	8 673		DN-150	950	3 921	5 882
	DN-125	1300	6 876	10 314		DN-200		4 962	7 443
	DN-150		8 169	12 254		Strupeventil	DN-20		1 135
DN-200		10 336	15 504	DN-25			1 403	2 105	
Filter	DN-25		1 325	1 988	DN-32			1 688	2 532
	DN-32		1 593	2 390	DN-40		1 908	2 862	
	DN-40		1 802	2 703	DN-50	400	2 349	3 524	
	DN-50	450	2 219	3 329	DN-65	-	2 901	4 352	
	DN-65	-	2 741	4 112	DN-80	1 800	3 327	4 991	
	DN-80	1 300	3 142	4 713	DN-100		4 163	6 245	
	DN-100		3 931	5 897	DN-125		4 952	7 428	
Kuleventil	DN-125		4 676	7 014	DN-150		5 881	8 822	
	DN-8		618	927	Pumper	DN-25		702	1 053
	DN-15		749	1 124		DN-32		2 343	3 515
	DN-20		946	1 419		DN-40	550	2 650	3 975
	DN-25		1 170	1 755		DN-50	-	3 263	4 895
	DN-32		1 406	2 109		DN-65	1 300	4 029	6 044
	DN-40		1 590	2 385	DN-80		4 621	6 932	
	DN-50	400	1 958	2 937	DN-100		5 782	8 673	
	DN-65	-	2 418	3 627	Bend	DN-65		2 728	4 092
	DN-80	1 450	2 773	4 160		DN-80		3 281	4 922
DN-100		3 469	5 204	DN-100			3 710	5 565	
DN-125		4 126	6 189	DN-125		450	4 568	6 852	
DN-150		4 901	7 352	DN-65		650	5 641	8 462	
DN-200		6 202	9 303	DN-80		6 469	9 704		
DN-250		7 568	11 352	DN-100		8 094	12 141		
Seteventil	DN-15		999	1 499	DN-125		9 627	14 441	
	DN-20		1 261	1 892	Luftutskiller	DN-65 A		5 641	8 462
	DN-25		1 559	2 339		DN-65 B		5 641	8 462
	DN-32		1 874	2 811		DN-100 A	2 000	8 094	12 141
	DN-40		2 120	3 180		DN-100 B	-	8 094	12 141
	DN-50	500	2 610	3 915		DN-80	3 000	6 469	9 704
	DN-65	-	3 223	4 835	DN-125		9 627	14 441	
	DN-80	1 700	3 697	5 546	DN-150		11 436	17 154	
	DN-100		4 626	6 939	Flens	DN-65		1 612	2 418
	DN-125		5 502	8 253		DN-80		1 848	2 772
DN-150		6 535	9 803	DN-100		700	2 313	3 470	
DN-200		8 269	12 404	DN-125		-	2 751	4 127	
DN-250		10 091	15 137	DN-150		950	3 267	4 901	
Sluseventil	DN-32		1 781	2 672	DN-200		4 135	6 203	
	DN-40		2 014	3 021					
	DN-50		2 480	3 720					
	DN-65		3 062	4 593					
	DN-80	600	3 512	5 268					
	DN-100	-	4 394	6 591					
	DN-125	1 300	5 227	7 841					
	DN-150		6 209	9 314					
	DN-200		7 856	11 784					
	DN-250		9 587	14 381					

8.9. Tiltak som ikke er vurdert ytterligere

8.9.1. Etterisolering av fasader mot gate

Eventuelle tiltak på fasaden mot Schweigaardsgate 80 og Vestfoldsgate 2 må følge strenge retningslinjer fra Byantikvaren, noe som kan resultere i økte investeringskostnader. Isolering på innersiden av ytterveggene kan føre til kondensproblematikk og mindre bruksareal for beboerne hos i Borettslaget Schweigaardsgt 80/Vestfoldgt 2. Etterisolering av disse fasadene anses derfor ikke som et aktuelt energibesparende tiltak.



Figur 33 Utklipp av byantikvarens gule-liste



8.9.2. Etterisolering av gulv mot kjeller

Tiltak for etterisolering av gulv mot kjeller er ikke aktuelt i dette tilfellet. Under befaringen ble det bekreftet at temperaturen i kjelleren er tilfredsstillende, og det er også opplyst at temperaturen i kjelleren har vært stabil og innenfor akseptable nivåer gjennom året. Basert på dette vurderes det ikke som nødvendig å gjennomføre ytterligere isoleringstiltak, da forholdene allerede er optimale for innemiljøet.

8.9.3. Solfangere

I motsetning til solceller utnytter solfangere den termiske energien i sollyset til produksjon av varmtvann, som enten kan utnyttes til varmtvannsproduksjon eller til varme i et radiatorsystem. Det finnes flere typer solfangere, men hovedprinsippet er at man absorberer varmen fra sola, og lagrer det som varmt forbruksvann eller veksler det inn i et radiatorsystem. Virkningsgraden på solfangere er høyere enn for solceller, og kan typisk være 35- 40 %. Det er i midlertidig et mer asynkront forhold mellom behov og produksjon for solfangere enn solceller, da man på sommeren når produksjonen er høyest kun har behov for varmtvann, mens man i de kaldeste månedene med høyest varmebehov har man lite eller ingen produksjon. Ofte brukes solfangere primært til tappevannsproduksjon, men det kan også brukes som tilskudd i varmeanlegg på vår/høst.

Solfangere settes typisk opp rett mot sør, og man får derfor benyttet seg av et mindre areal enn for solceller som kan legges nesten flatt på taket.

Solfangere er lite utbredt i Norge, og det finnes få eller ingen erfaringspriser på dette i boligselskaper her i landet. Dette gjør det utfordrende å få nøyaktige kostnadsestimater for installasjoner. Hvis borettslaget er interessert i å utforske dette videre, kan vi innhente tilbud fra 2-3 leverandører som kan kontaktes.

På grunn av det asynkrone forholdet mellom produksjon og forbruk, anses solfangere ikke som et aktuelt energibesparende tiltak for Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2.

8.9.4. Bergvarmepumpe

For at etablering av bergvarmepumpeanlegg skal være mest mulig lønnsomt bør anlegget dekke både varmtvann gjennom felles beredersentral og romoppvarming gjennom et vannbårent anlegg. Schweigaardsgate 80 og Vestfoldsgate 2 dekker sitt primære romoppvarmingsbehov gjennom panelovner. Tiltaket vil dermed ha en høy etableringskostnad som følge av omgjøring av dagens infrastruktur. Den høye etableringskostnaden fører til at bergvarmepumpe ikke anses som et aktuelt energibesparende tiltak.

9. Fremtidige krav til energisituasjon

9.1. EUs bygningsenergidirektiv

I 2021 lovfestet Den europeiske union (EU) målet om å kutte minst 55 prosent av egne netto klimagassutslipp innen 2030, samt bli klimanøytralt innen 2050. Senere samme år la Europakommisjonen frem en rekke lovforslag som skal bidra til at EU oppnår dette klimamålet. Pakken kalles "Fit for 55", og er en del av EUs forpliktelser i Paris-avtalen.

En av tiltakene i «Fit for 55»-pakken er å revidere direktivet for bygningers energiytelse og det reviderte direktivet ble vedtatt av EU 25. juli 2023. Her lanseres det blant annet mål om at alle eksisterende bygg skal være nullutslippsbygg innen 2050. Et nullutslippsbygg foreslås definert til: Være et bygg med svært høy energiytelse hvor det gjenværende lave primærenergi behovet dekkes helt av fornybar energi. Dette er enten om det er produsert på bygget, fra lokale fornybarsamfunn eller med lokal energi fra et fjernvarme- og kjøleanlegg. Det åpnes for at nullutslippsbygg kan benytte strøm fra nettet dersom det ikke er lokale fornybarsamfunn eller fjernvarmeanlegg tilgjengelig. Et nullutslippsbygg skal ikke forårsake noen karbonutslipp fra fossile brensler på stedet.

Desember 2023 ble det vedtatt en enighet om hvilke krav som skal gjelde for medlemslandene. EUs krav innebærer at dagens bygningsmasse skal kartlegges og totalt levert energi til landets boligbygg skal reduseres med 16 % innen 2030. Innen 2035 skal totalt levert energi til boligbygg reduseres med 20-22%. De dårligst energiytende boligbyggene skal redusere sitt energiforbruk med 55% gjennom rehabilitering. Verneverdige bygg og fritidsboliger kan få egne retningslinjer.

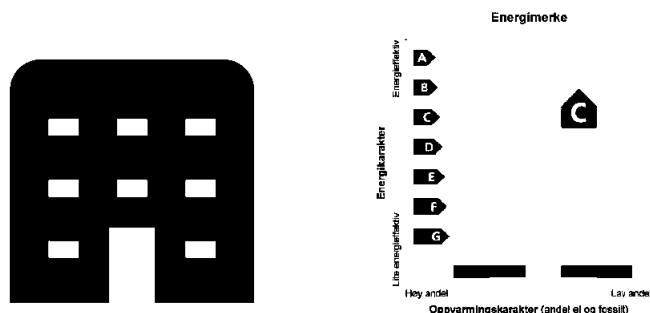
I tillegg skal medlemslandene, gjennom handlingsplanen for rehabilitering, utarbeide en plan for hvordan bygningene skal oppnå enda bedre energisituasjon. Det skal i hvert enkelt medlemsland etableres egne delmål om hvordan dette skal oppnås. Disse målene skal deretter innføres i norsk lov med noen tilpasninger. Det er derfor usikkert akkurat hvilke krav som vil gjelde i Norge. Den siste norske uttalelsen innebar krav til energimerker.

For mer informasjon om Norges siste uttalelse om EUs bygningsenergidirektiv:

<https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2022/des/forslag-til-revidert-bygningsenergidirektiv/id2959442/>

9.2. Energimerking

Energimerket til en bolig settes basert på bygningsmassens energiforbruk og energiforsyning. Energimerkeforskriften for bygninger ikraftsatt i 2010 har som formål å sikre innsikt om bygningers energitilstand i forbindelse med kjøp og salg.

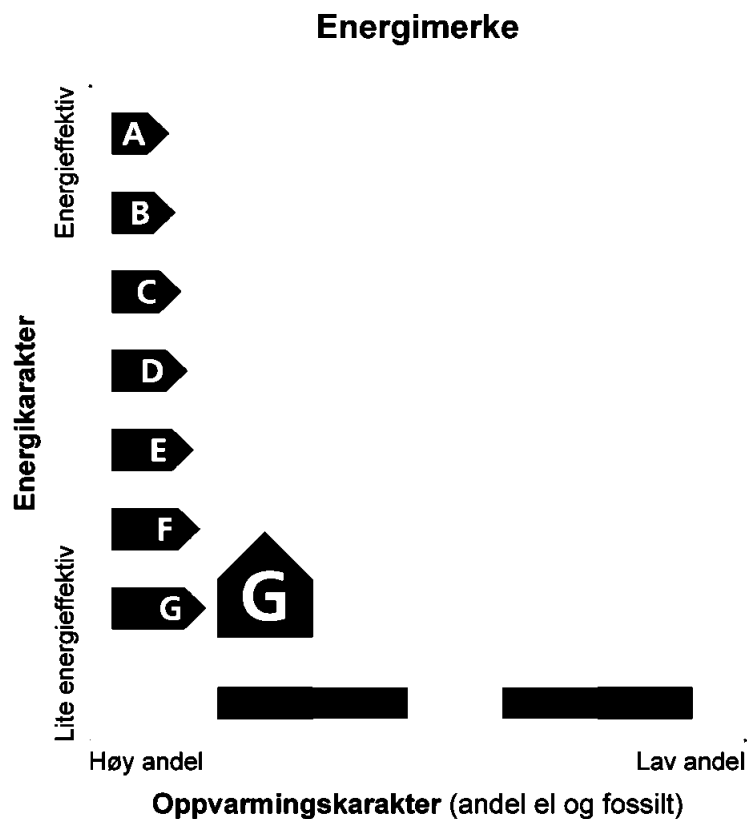


Energiattesten til en bolig består av en bokstavkarakter som settes etter bygningens energiforbruk i kWh/m². Karakterskalaen går fra A til G, hvor det settes ingen nedre grense for karakter G. Karakteren inneholder også en farge som gjenspeiler energiforsyningen til bygget. Rød farge tilsier en klimanøytral energiforsyning og mørkegrønn er som regel fjernvarme.

10. Energimerking av Borettslaget Schweigaardsgt 80/Vestfoldgt 2







Hele bygningsmassen er teoretisk beregnet ihht. NS 3031. Denne standarden tar ikke hensyn til faktisk forbruk, men bruker normerte verdier til bruk og internlaster. Det er benyttet programmet SIMIEN til å utføre beregningene. En av beregningene som gjøres i SIMIEN er energimerke.

Det er bygget opp modeller av alle bygg i boligselskapet. Størrelser er hentet fra plantegninger og beregnede U-verdier for konstruksjonsdelene. Samlet sett ligger Borettslaget Schweigaardsgt 80/Vestfoldgt 2 på en G, som tilsier et energibehov på rundt 333 kWh/m². Fargen til energimerket er gitt på bakgrunn av energikilden. Fargen Rød betyr at det er en høy andel fossil/el i energiforsyningen. Borettslaget Schweigaardsgt 80/Vestfoldgt 2 dekker oppvarmingsbehov med direkte elektrisitet, noe som fører til en rød energikarakter.



Figur 34 – Energimerke til Borettslaget Schweigaardsgt 80/Vestfoldgt 2.

11. Tiltakenes påvirkning på energimerke

Tiltak	Teoretisk energibesparelse	Energimerke
Dagens bygningsmasse	[333 kWh/m ²]	
Utskiftning av vindu 2 - lags, U verdi: 1,2 W/m ² K	5,1 % [316 kWh/m ²]	
Utskiftning av vindu 3 - lags, U verdi: 0,8 W/m ² K	7,2 % [309 kWh/m ²]	
Etterisolering av fasade mot bakgård Isokalk, U verdi: 0,42 W/m ² K	9 % [303 kWh/m ²]	
Balansert Ventilasjon med varmegjenvinning Uten vannbårent varmebatteri	4,5 % [318 kWh/m ²]	
Luft-til-luft varmepumpe Romoppvarming	24,3 % [252 kWh/m ²]	



Etterisolering av himling mot kaldt loft

5,4 %
[315 kWh/m²]





12. Konklusjon

Tabell 15 under vises en oppsummering av alle tiltakene:

Tabell 15 - Oppsummering av alle tiltak fra energikartleggingen.

Oppsummering av tiltak					
Tiltak	Årlig Besparelse [kWh/år]	Årlig Besparelse [Kr/år]	Investeringskostnad [Inkl.mva.]	Nedbetalingstid [År]	Nåverdi [kr]
Luft-til-luft varmepumpe	158 918	238 377	1 356 250	7	1 883 000
Smartstyring av beredersentral	0	17 549	62 500	4	80 000
LED	2 942	4 476	17 344	4	53 000
Etterisolering av himling mot kaldt loft	35 973	53 960	4 072 500	Mer enn forventet levetid	-2 913 000
Etterisolering av fasade mot bakgård, Isokalk	60 093	90 140	5 375 000	Mer enn forventet levetid	-3 439 000
Vindusutskiftning, 2 – lags	33 802	50 703	5 040 000	Mer enn forventet levetid	-4 036 000
Vindusutskiftning, 3 – lags	46 530	69 795	5 600 000	Mer enn forventet levetid	-4 219 000
Balansert ventilasjon med varmegjenvinning	28 900	43 350	7 750 000	Mer enn forventet levetid	-7 073 000

Energibesparelsen til alle tiltakene har tatt utgangspunkt i dagens energiforbruk og viser sparepotensialet før andre tiltak er gjennomført. Gjennomføres flere tiltak samtidig vil energisparepotensiale for tiltakene reduseres. Flere av våre foreslåtte tiltak og kostnadsestimat i denne analysen gir en besparelse, men gir ikke nødvendigvis noen lønnsomhet i boligsameiet med dagens energipriser.

Estimerte kostnader vil variere noe fra faktiske prosjektkostnader. Vanligvis har estimatene våre en usikkerhet på +/-15%, men OBOS Prosjekt har den siste tiden sett større variasjoner og økning i material- og utstyrs-kostnader som forsterker usikkerheten. For mer nøyaktige priser anbefales det å innhente tilbud fra aktører da det endelige investeringsbehovet kan påvirke nedbetalingstiden på enkelt tiltak vesentlig.

Kalkulasjonsrenten er satt til 4% i våre beregninger. Kalkulasjonsrenten settes som et avkastningskrav til tiltaket og sier noe om kostnaden ved å binde kapital til tiltaket i beregningsperioden. Jo høyere krav desto vanskeligere er det at prosjektet blir lønnsomt.



OPAK 

RAPPORT // TILSTANDSVURDERING



Vestfoldsgata 2/ Schweigaardsgate 80

Oppdragsgiver: BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT
80 VESTFOLDGT 2
Oppdragsnummer: 135918
Dato: 14.10.2019

OPAK AS // 22 51 77 00 // Org.nr. NO 960 816 862 // firmapost@opak.no // www.opak.no

Vedlegg 6

Vedlegg 3 Borettslaget Schweigaardsgate 80 Vestfoldsgata 2 - Tilstandsvurdering med vedlikeholdsplan.pdf



Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
Rapportering	5
Kostnader	7
Beskrivelse, tilstand og anbefalte tiltak	8
2 BYGNING	8
3 VVS	15
4 EL-KRAFT	17
5 TELE OG AUTOMATISERING	19
6 ANDRE INSTALLASJONER	20
7 UTENDØRS	20
Brannsikring	21
Anbefalte tilleggsundersøkelser (nivå 2)	22

Vedlegg : Tiltaksplan med kostnadsoverslag
Billedokumentasjon fra befaring

OPAK AS
org.nr. 960 816 862
Engveitvegg 76
Postboks 128 Skøyen
0212 Oslo
Tlf. 22 51 77 00



OPAK BERGEN AS
org.nr. 921 586 736
Solveimsgate 16
5058 Bergen
Tlf. 55 38 77 90



OPAK TRONDHEIM AS
org.nr. 921 586 787
Ahlensveien 5
7030 Trondheim
Tlf. 73 82 46 00



firmapost@opak.no
www.opak.no
Listedokumentasjon fra befaring



Oppdragsopplysninger					
Oppdragsgiver			Kontaktperson		
Borettslaget Schweigaardsgate 80 Vestfoldgt. 2			Elin Nähr elinnahr@hotmail.com 40233634		
Befaringsdato		Omviser på befaring		Oppdragsleder	
30.08.19		Elin Nähr		Ola Bråten Lund	
Rådgiver bygg		Rådgiver VVS		Rådgiver elektro	
Ola Bråten Lund		Ola Thingelstad		Ola Thingelstad	
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Andelsnr.	Aksjenr.
233	461 405	-	-	-	-
Adresse			Postnr. og kommune		
Vestfoldsgata 2 og Schweigaardsgate 80			0656 Oslo		
Byggeår	Bygningstype	Ant. bygninger	Ant. etasjer	Ant. oppganger	Ant. boenheter
1890 og 1905	Bygård	2	4 + kjeller og loft	4	31

Sammendrag

Eiendommen består av to bygårder oppført i 1890 og 1905, med til sammen 31 boenheter fordelt på fire oppganger. I 2010-11 ble det gjort en større rehabilitering i gården hvor bl.a. fasader, trapperom, ventilasjon og piper ble oppgradert/rehabiliteret.

Eiendommen er kommunalt listeført på Byantikvarens Gule.

Kostnader

Samlet er kostnadene forbundet med aktuelle vedlikeholdstiltak de neste 10 årene er vurdert til kr 3 380 000 inkl. mva. I tillegg anbefales det strakstiltak for kr 10 000 inkl. mva. som bør utføres innen et år. Moderniseringstiltak som kan være aktuelle å gjennomføre for å oppgradere, utover normalt vedlikehold, utgjør tilsammen kr 5 920 000 inkl. mva.

Bygningsmessig

Vårt hovedinntrykk er at det bygningsmessige ved eiendommen fremstår i generelt tilfredsstillende teknisk stand, men med noe vedlikeholdsetterslep på enkelte områder. I løpet av den kommende 10-års perioden vil det være behov for utbedring av to fasader i bakgården hvor det er/ har vært klatreplanter. Det vil også bli behov for å bytte leilighetsvinduene som nå nærmer seg 40 år gamle. Taktekkingen er vurdert å ha levetid ut den kommende planperioden, men det er registrert et løst pipebeslag som bør utbedres omgående.



Trappeoppgangene ble pusset opp i 2010-11, men det er registrert stedvise malingsavskallinger allerede. Skadene skyldes sannsynligvis fuktighet i konstruksjonen, eller at grunnarbeidene ved forrige rehabilitering var dårlige, det anbefales å gjennomføres en utvidet kontroll slik at skadeårsaken kan kartlegges mer nøyaktig. For øvrig må dørene til de gamle toalettrommene i oppgangene skiftes dersom man ønsker å fortsette å benytte disse som boder.

VVS

Vårt hovedinntrykk er at VVS-anleggene generelt fremstår i tilfredsstillende stand. Trolig ble vann- og avløpsanlegg oppgradert ca. i 1990 som en del av byfornyelsen. Det anbefales å gjennomføre en større stikkprøvekontroll av baderom og kjøkken for å få et bedre bilde av tilstanden på disse.

Røranlegget i kjeller bør isoleres bedre mot kondens. Det må monteres et avfukter anlegg i hver kjeller.

Elektro

Vårt hovedinntrykk er at elektrotekniske anleggene generelt fremstår i tilfredsstillende stand. På lik linje med vann- og avløpsrør er de elektrotekniske anleggene tilsynelatende oppgradert i forbindelse med byfornyelsen på 1990-tallet. Belysningen er også fra 1990-tallet og anbefales skiftet til moderne LED-lys med moderne lysstyring.

Borettslaget Schweigaardsgt. 80 Vestfoldgt. 2 har ikke etablert Internkontroll elektro. I henhold til Internkontrollforskriften og § 9 i Forskrift om Elektriske Lavspenningsanlegg skal styret sørge for at det blir foretatt nødvendig ettersyn og vedlikehold av det elektriske anlegget slik at det til enhver tid tilfredsstiller sikkerhetskravene. Dette er et forskriftskrav.

Brannsikkerhet

OPAK har ikke foretatt noen brannteknisk kontroll av eiendommen. Kun forhold som er avdekket under befarings av de øvrige fag er medtatt.

Iht. Forskrift om brannforebygging 17. desember 2015 er det eieren av en bygning, dvs. styret, som skal kjenne kravene til brannsikkerhet som gjelder, og er ansvarlig for at bygningen tilfredsstiller branntekniske krav.



Rapportering

Bakgrunn

Oppdragsgiver ønsker å få en oversikt over den tekniske tilstanden for det bygningsmessige og de tekniske anleggene, og få utarbeidet en vedlikeholdsplan for de neste 10 årene, som kan benyttes til budsjettering og vedlikeholdsplanlegging for eiendommen.

Omfang

Det er gjennomført en tilstandsanalyse med fokus på teknisk og funksjonell tilstand, med en gjennomgang av bygningens klimaskjerm som yttertak, fasader, vinduer, dører og innvendige fellesarealer som trapperom, kjeller/loft og felles tekniske anlegg. Leilighetene omfattes ikke av rapporten. Det er imidlertid foretatt en stikkprøvekontroll i 3 leiligheter, for å få et generelt inntrykk av teknisk standard. Vurderingen er basert på egen befarings og opplysninger gitt av oppdragsgiver.

Premisser

Tilstandsvurderingen er utført i henhold til NS 3424:2012 på analysenivå 1 (visuell kontroll). OPAK verken riper eller åpner konstruksjoner. Skjulte installasjoner er generelt ikke kontrollert. Tekniske anlegg er ikke funksjonstestet, verken for bygg-, VVS- eller elektroanlegg. Dvs. at tekniske anlegg som pga. årstid eller annet ikke er i drift, kan ha funksjonsfeil eller være havarert. OPAK har ikke foretatt noen brannteknisk kontroll av eiendommen. Kun forhold som er avdekket under befarings av de øvrige fag er medtatt. Det forutsettes at de opplysninger som er gitt av oppdragsgiver, både skriftlig og muntlig, er korrekte. Mengder er skjønnsmessig beregnet og ev. målt på kart og tegninger. Alle mengder må ses på som omtrentlige. Kostnadene er budsjettkostnader, basert på erfaringspriser.

Aktuelle tiltak er, i den grad det lar seg gjøre, angitt for en periode på 10 år. Disse er etter beste skjønn delt inn etter følgende prioritering:

- I **Strakstiltak (0 - 1 år)**
Skader og mangler som ifølge lover og forskrifter må utbedres eller forhold som kan sette menneskers liv eller helse i fare.
- II **Vedlikehold (1 - 3 år, 3 - 5 år og 5 - 10 år)**
Vedlikehold er rutinemessige arbeider på en bygning og tekniske installasjoner, for å opprettholde et kvalitetsnivå, hindre forfall og for å rette på skader som allerede er oppstått. I vedlikeholdsplanen er tiltakene inndelt i tre tidsintervaller avhengig av anbefalt utførelsestidspunkt.
- III **Modernisering**
Moderniseringsarbeider som kan være aktuelle å gjennomføre for å tilfredsstille manglende funksjoner eller formelle krav, eller der det er funnet store avvik i forhold til dagens byggenorm/offentlige forskrifter.



Definisjon av tilstandsgrader

Vurdering av tilstandsgrader er basert på NS 3424. Begrepet tilstandsgrad er definert i standarden.

Ved registrering av tilstand benyttes tilstandsgradene 0-1-2-3 som definert i tabellen under.

Tilstandsgrad TG	Tilstand i forhold til referansenivået	Beskrivelse
TG 2	Vesentlige avvik	<ul style="list-style-type: none">• Bygningsdelen er sterkt nedslitt• Bygningsdelen er vesentlig skadet• Bygningsdelen har redusert funksjon• Bygningsdelen har kort gjenværende brukstid• Bygningsdelen har mangelfull eller feil utførelse i forhold til referansenivået• Bygningsdelen er mangelfullt eller feil vedlikeholdt• Bygningsdelen mangler vesentlig dokumentasjon for fagmessig utførelse i forhold til referansenivået• Bygningsdelen bør overvåkes for å unngå større skader eller følgeskader
TG 3	Store eller alvorlig avvik	<ul style="list-style-type: none">• Bygningsdelen har total eller nært forestående funksjonssvikt• Det er fare for liv og helse
TGIU	Ikke undersøkt Mulig risiko	<ul style="list-style-type: none">• Bygningsdelen var ikke tilgjengelig for inspeksjon og det mangler dokumentasjon. Eksempler kan være snødekket tak og krypkjeller uten inspeksjonsmulighet på befaringsstidspunktet.



Kostnader

Samlet er kostnadene ved de foreslåtte tiltak anslått til **kr 9 300 000,- inkl. mva.**
Se for øvrig skjemaer for tiltak og prioritering.

Kostnadene fordeler seg slik:

	Straktiltak		Vedlikehold		Modernisering	Totalt
	0 - 1 år	1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	ved behov	
Bygningsmessig	10 000	270 000	2 200 000	400 000	1 160 000	4 040 000
VVS installasjoner	0	150 000	0	0	4 760 000	4 910 000
Elkraft, tele/aut, andre	0	250 000	0	0	0	250 000
Utendørs	0	50 000	20 000	40 000	0	110 000
Sum	10 000	720 000	2 220 000	440 000	5 920 000	9 310 000
Sum avrundet						9 300 000

Kostnadene er basert på følgende forutsetninger:

- Erfaringstall fra liknende arbeider.
- Konkurrerende pristilbud fra flere entreprenører.
- Dagens pris- og lønnsnivå.
- Finanskostnader er ikke inkludert.
- Prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging av arbeidene er inkludert.
- Pristilbud på arbeidene er ikke innhentet, og kostnadene er inkl. mva.

Beskrivelse, tilstand og anbefalte tiltak

Følgende er en beskrivelse av de ulike bygningsdeler og deres tilstand slik de fremstod ved befaringen og OPAKs forslag til tiltak. Se for øvrig egen tiltaksliste med budsjettsummer.

2 BYGNING		
21	Grunn og fundamenter	<p>Beskrivelse Det er ikke gjort særskilte undersøkelser omkring grunnforhold og fundamentering. Det antas at byggene er fundamentert til fjell, og/eller til faste masser.</p> <p>Dreneringen antas å være fra byggeåret.</p> <p>Tilstand Det er registrert enkelte tegn til setninger i bygget. Setningene viser seg ved skjevheter på noen av reposene i oppgangene, samt noen riss i fasadene. Slike setninger er derimot ikke unormalt i bygårder av denne alderen, og det er ikke urimelig å anta at setningene kan ha oppstått ifm. utbygging av jernbanen. Det vurderes at det er ikke behov for å gjøre tiltak pr. dags dato. Skulle situasjonen endre seg bør det gjøres en ny vurdering.</p> <p>Borettslaget har hatt utfordringer med fukt i kjellerne, og under OPAKs besiktigelse var dette tydelig i form av til dels kraftig «kjellerluft», puss- og malingsavskallinger på innervegger samt saltutslag på dekker.</p> <p>Figur 1 – Årsak til fuktinntrengning i kjellervegger. [Sintef Byggforsk, 727.121].</p>



		<p>Multiconsult gjennomførte i 2017 en tilstandsvurdering av kjelleren hvor fuktproblematikken ble vurdert. I sammendraget fra rapporten står det: «Fuktskadeomfanget er begrenset og det er relativt store lokale variasjoner.» Det blir videre anbefalt å skifte ut en betongrenne, utbedre en vannlekkasje på vaskerommet, renske nedløpskummer for løv og rusk, samt å sette alle veggventiler i åpen stilling. I rapporten påpekes det at veggventilene settes i åpen stilling i sommerhalvåret (1. april til 1. november). Iht. retningslinjer gitt av Sintef Byggforsk bør ikke veggventilene være åpne i de varmeste delene av året som sent om våren og om sommeren, så Multiconsults anbefaling om tidspunkt for ventilerer er her delvis feil. Det er viktig med god ventilering av kjelleren, og OPAK anbefaler at veggventilene settes i åpen stilling, men holdes lukket om sommeren. Hvis borettslaget velger å installere avfukteranlegg (se kap. 36) må veggventilene blendes/stenges.</p> <p>Fuktsikring bør primært skje fra utvendig side, og oppgraving og utbedring av dreneringen er trolig den beste løsningen for å redusere fuktigheten i kjelleren. Utskifting av dreneringen er likevel ingen garanti for at fuktproblemene forsvinner helt, da fukttoppsug i nedre del av vegger er vanlig i gamle bygårder pga. manglende fuktsikring under kjellergulvet.</p> <p>Planter langs ytterveggene er normalt ikke anbefalt. Plantene vil holde fuktigheten langs grunnmuren og vil gi en lang og jevn vannbelastning. Det anbefales derfor at det ikke anlegges blomsterbed o.l. langs ytterveggene.</p> <p>Av andre generelle tiltak for å bedre fuktsituasjonen i kjelleren anbefales det at overvann ledes vekk fra konstruksjonen. Dette gjøres mest effektivt ved å ha utkast på samtlige nedløpsrør og ved å etablere tilstrekkelig fall på terrenget vekk fra byggene.</p> <p>Se for øvrig kap. 36 – Luftbehandling for øvrig tiltak.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Åpne veggventiler (tiltak 1). Fjerne blomsterbed langs fasadene (tiltak 2). Etablere utkast på samtlige nedløpsrør samt planere fall fra fasadene (tiltak 3). Drenere rundt byggene (tiltak 4).</p>
22	Bæresystemer	<p><u>Beskrivelse</u> Byggene har bærende vegger i tegl, og etasjeskillere i tre (trolig med stubbloftsleire). Takkonstruksjonene er i tre.</p> <p><u>Tilstand</u> Det er ikke registrert svikt i byggenes bæresystemer.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.</p>



23	Yttervegger	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Ytterveggene er i pusset og malt teglsteinsforblending. Ifølge omviser ble fasadene vasket, pusskader reparert og ytterveggene malt i perioden 2010-11.</p> <p><i>Vinduer, dører og porter:</i></p> <p>Leilighetene har trevinduer med 2-lags isolerglass, hovedsakelig fra 1980-tallet. Under befaringen ble det registrert vinduer fra hhv. 1980, -81 og -84.</p> <p>I trappeoppgangene er det trevinduer med 2-lags isolerglass fra 1995. Flere av vinduene i trappeoppgangene er med trådglass, dette er for å hindre brannspredning.</p> <p>Inngangsdørene til både oppgangene og til portrommene er glassfelte tredører.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Fasadene fremstår generelt i tilfredsstillende stand, men det er registrert enkelte mindre riss, samt noe fast-bom enkelte steder. Skadene skyldes i all hovedsak at det er noe bevegelser i gårdene, og må kunne forventes i bygårder av denne alderen.</p> <p>I bakgården er det en fasade hvor det er klatreplanter, og en fasade hvor klatreplanten er fjernet. Det er ikke anbefalt å ha klatreplanter på fasadene da greiner kan vokse inn i murfuger og vinduskarmer, og skade ytterveggene. Hvis man ønsker å ha dette uttrykket på fasadene anbefales det å montere vaiere e.l. litt ut fra veggen hvor plantene kan vokse. Der hvor klatreplanten er fjernet er det nå tydelige tegn etter planten i form av malingsavskallinger. OPAK anbefaler at klatreplanten fjernes, og at begge fasadene utbedres.</p> <p>På utsiden av gården mot parkeringsplassen er det registrert merker etter tidligere tagging. Taggingen er forsøkt fjernet ved å male over. Dersom stadig tagging er et vedvarende problem kan fasadene offerbehandles med f.eks. en antigraffiti-voks på den nederste delen av fasaden. Dette vil gjøre taggingen enklere å vaske bort.</p> <p>De øvrige fasadene fremstår som sagt i tilfredsstillende stand. Det vil ikke bli behov for øvrig vedlikehold av fasadene i den neste 10-års perioden. Skulle det derimot oppstå skader på fasadene etter mekaniske påkjenninger som påkjørsler e.l. anbefales det at dette utbedres fortløpende. Slike skader har erfaringsmessig en akselererende utvikling, og det er best å utbedre skadene før de blir unødvendig store.</p> <p><i>Vinduer, dører og porter:</i></p> <p>Trevinduer har normalt en forventet levetid på 40 år +/- 10 år. De fleste av leilighetsvinduene nærmer seg nå 40 år, og således sin teoretiske levetid. Under OPAKs besiktigelse ble det nevnt at enkelte beboere klager på trekk fra vinduene, men utover dette har det ikke vært andre problemer som er OPAK bekjent. Vinduer med denne alderen har dårlig isolasjonsevne (høy U-verdi) og kaldras fra vinduene kan av mange oppfattes som trekk. Basert på vinduenes alder, samt tilbakemeldinger fra beboerne, anbefales det at vinduene byttes om ca. 5 år.</p>
----	-------------	--



		<p>Vinduene i trappeoppgangene fremstår i tilfredsstillende stand. Vinduene er ca. 25 år gamle, og de har en forventet restlevetid ut over denne planperioden. Erfaringsmessig stilles det ikke samme isolasjonskrav til vinduer der det ikke er varig opphold. Hvis vinduene blir overflatebehandlet med jevne mellomrom vil de trolig ha en levetid ut over 40 år.</p> <p>Inngangsdørene til portrommene og til oppgangene fremstår som noe malings slitte, men fortsatt funksjonelle. Det anbefales at dørene skrapes og males i løpet av den kommende 10-års perioden. Inngangsdøren til Vestfoldgata 2B mangler deler av dørlisten slik at isolasjonen i dag er synlig. Denne bør utbedres.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Fjerne klatreplanten i bakgården (tiltak 1) Utbedre fasadene der det har vært klatreplanter (tiltak 2). Utbedre dørlisten i VG2B (tiltak 3). Utskifting av leilighetsvinduer (tiltak 4). Skrape og male inngangsdørene (tiltak 5). Skrape og male vinduene i trappeoppgangene (tiltak 6). Offerbehandle fasaden på gatesiden (tiltak 7).</p>
24	Innervegger	<p><u>Beskrivelse</u> De innvendige veggene er teglvegger som for det meste er pussede og malt. Bodvegger på kjeller og loft er i hhv. stål gitter og treverk.</p> <p>Vinduer og dører: Leilighetsdørene er brannklassifiserte (B30) tredører, hvor alderen er ukjent. Til loft og til kjeller er det brannklassifiserte (EI30) ståldører som ifølge omviser ble byttet i 2011. I tre av oppgangene er blir de gamle toalettrommene benyttet som boder av beboerne. Disse rommene har originale tredører.</p> <p><u>Tilstand</u> OPAK har ikke vurdert innvendige vegger i leilighetene, da dette er beboers/leietakers eget ansvar.</p> <p>Trappeoppgangene ble ifølge omviser rehabilitert i 2010-11. Standarden i oppgangene varierer stort, fra god standard til delvis dårlig. I de oppgangene hvor standarden er vurdert som delvis dårlig flasser malingen flere steder av. Dette var særlig gjeldende i Vestfoldgata 2B hvor maling skallet av både vegger, gulv og himling. I den samme oppgangen ble det mot loft og i 4. etasje registrert fastbom i pussen mot yttervegg. Dette kan indikere at det er fuktighet i veggen, eller så kan det tyde på at det ble gjort dårlig grunnarbeid i forbindelse med rehabiliteringen av trappene for 8-9 år siden. Det anbefales at det gjøres en utvidet kontroll av trappeoppgangen for å kartlegge hva som er årsaken til at malingen skaller av.</p> <p>Mot slutten av denne 10-års perioden vil det trolig være behov for å overflatebehandle trappeoppgangene igjen. Dette vil være et rent estetisk vedlikeholdstiltak.</p>



		<p>Som tidligere nevnt under kap. 21 er det puss- og malingsavskallinger på veggene i kjelleren som følge av mye fuktighet.</p> <p>Vinduer og dører: Både leilighetsdørene og dørene til loft/kjeller fremstår i tilfredsstillende stand uten særskilt behov for vedlikehold i den kommende 10-års perioden. Neste gang oppgangene males bør det vurderes om leilighetsdørene skal males.</p> <p>Hvis de gamle toalettrommene skal brukes som boder er det krav om at disse har brannklassifiserte dører. Dette innebærer at samtlige av dørene må byttes. Rømningsveier skal utformes som egne brannceller, og slik bodene står i dag vil de kunne bidra til et brannforløp. Hvis borettslaget ikke ønsker å bytte dørene må bodene tømmes.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Utvidet kontroll av oppgang VG2B (tiltak 1). Male trappeoppgangene (tiltak 2). Male leilighetsdørene (tiltak 3). Bytte dørene på toalettrommene i oppgangene (tiltak 4).</p>
25	Gulv og himlinger (Dekker)	<p><u>Beskrivelse</u> Gulv: I kjellerne er det støpte betongdekker. I trappeoppgangene er det lagt linoleum-/ vinylbelegg, og på enkelte av reposene er det flislagt. På loftet er det tregulv.</p> <p>Himlinger: I kjellerne er det en blanding av rabbitz-puss og gipshimling, i oppgangene er det pussede og malte himlinger, mens det på loftet er åpent til undertak av rupanel.</p> <p><u>Tilstand</u> OPAK har ikke vurdert gulv og himlinger i leilighetene da dette er beboers/leietakers eget ansvar.</p> <p>Gulv: Gulvene fremstår i varierende stand. I kjelleren er det registrert saltutfellinger, og i deler av trappeoppgangene flasser malingen av på reposene. I kjelleren er det vurdert at det ikke er behov for å gjøre tiltak med gulvet i den neste 10-års perioden. I trappeoppgangene bør reposene males samtidig som veggene for øvrig blir malt.</p> <p>Himlinger: Himlingene fremstår, som gulvene, i varierende stand. I kjelleren er det vurdert at de er tilfredsstillende, og det vil ikke være behov for å gjøre tiltak. I trappeoppgangene er det stedvise malingsavskalling og disse bør skrapes og males samtidig som gulv og vegger.</p>



		<p><u>Anbefalte tiltak</u> Male reposene i trappeoppgangene (tiltak 1). Skrape og male himlingene i trappeoppgangene (tiltak 2).</p>
26	Yttertak	<p><u>Beskrivelse</u> Byggene har salformet tak, tekket med takstein av betong. Takene har takrenner og nedløp langs fasadene. I følge omviser ble det i 2011 montert snøfangere langs gesims. Under befaringen ble det registrert takstein på SG80 som var datostemplet i 1983. Basert på utseende på taksteinen er trolig tekkingen på VG2 noe nyere.</p> <p>Taket har enkelte takvinduer.</p> <p><u>Tilstand</u> Tak tekket med takstein av betong har normalt en forventet levetid på 50 år +/- 10 år, men som regel er det undertaket med sløyfer og lekter som blir den begrensende faktoren. Det er ikke registrert tegn til lekkasjer, eller skader fra tidligere lekkasjer, på loftet/undertaket. Overflatene på taksteinene fremstår som noe slitt, men det er ikke registrert takstein ute av stilling, som er knekt e.l.</p> <p>I følge omviser har det tidvis vært problemer med istapper fra taket. Isdannelse på tak skyldes ofte en kombinasjon av dårlig lufting av taket, samt luftlekkasjer fra varm side av konstruksjonen. Omviser nevnte derimot at varmekablene i takrennene ikke hadde vært skrudd på sist vinter. Varmekablene bør skrues på da dette trolig vil hjelpe på isproblematikken. Det er viktig at styret kjenner sitt ansvar med tanke på nedfall av is, slik at istapper blir fjernet fortløpende.</p> <p>Det er OPAKs vurdering at takene har en forventet restlevetid ut over denne planperioden.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.</p> <p>Det bør gjennomføres regelmessige kontroller og rengjøring av taket for å fange opp behov for vedlikeholdstiltak. Dette regnes som driftskostnader og er derfor ikke tatt med som vedlikehold i tiltaksplanen.</p>
27	Fast inventar (Murte piper og ildsteder)	<p><u>Beskrivelse</u> De fleste av leilighetene har vedfyring, og over tak er det pussede skorsteiner i tegl til både fyring og lufting. Ifølge omviser ble pipene rehabilitert i 2010-11 hvor det ble senket ned stålør ned i eksisterende piper.</p> <p><u>Tilstand</u> På en av pipene i VG2 har pipebeslaget blåst av. Det anbefales at dette utbedres snarest da beslaget kan falle ned.</p> <p>For øvrig fremstår de pussede skorsteinene i god stand, og det er ikke meldt om problemer med fyringsanlegget.</p>



		<p>Iht. Forskrift om brannforebygging §6, må eier av bygningen, dvs. styret, sørge for fyringsanlegget virker som forutsatt.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Utbedre pipebeslag i VG2 (tiltak 1).</p>
28	Trapper og balkonger	<p><u>Beskrivelse</u> Trapper: Det er totalt fire trappeoppganger i byggene. Trappene har bæring i stål, og det er linoleum-vinylbelegg på inntrinnene. Rekkverkene er i smijern, mens håndløperne er malte/oljede og i treverk. Enkelte av reposene er flislagt, men det er også reposer som er malt. I lfølge omviser ble trappeoppgangene sist rehabilitert i 2010-11.</p> <p>Til kjellerne er det enkle tretrapper.</p> <p>Balkonger: I bakgården er det montert brannbalkonger. Balkongene er innfestet i fasaden, og utformet i stål.</p> <p><u>Tilstand</u> Trapper: Linoleum-/vinylbelegg har normalt en forventet levetid på 20 år +/- 5 år, og belegget i trappene fremstår i dag i god stand. Rekkverk og håndløperne fremstår likeså i tilfredsstillende stand, men det anbefales at håndløperne males/oljes i løpet av den neste 10-års perioden.</p> <p>Vegger og himlinger er nærmere omtalt i hhv. kap. 24 og 25.</p> <p>Trappene som går ned til kjellerne fremstår i noe dårligere stand, men disse er trolig lite brukt av beboerne. Det anbefales likevel at trappene slipes og oljes for å forlenge levetiden.</p> <p>Balkonger: Brannbalkongene i bakgården fremstår i tilfredsstillende stand, uten særskilt behov for vedlikehold ila. denne planperioden.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Slipe og olje trappene til kjellerne (tiltak 1). Overflatebehandle håndløperne i trappeoppgangene (tiltak 2).</p>
29	Dokumentasjon bygg	<p>Styret har lagt frem følgende dokumentasjon: 2006 – Tilstandsvurdering, OBOS Prosjekt. 2008 – Tilstandsvurdering/ Forprosjekt sanitæranlegg og badерom, OPAK. 2008 – Brannteknisk tilstandsvurdering, OPAK. 2008 – Vurdering av fasader, OPAK. 2008 – Tilstandsvurdering av piper, OPAK. 2008 – Tilstandsvurdering av ventilasjonsanlegg, OPAK. 2017 – Tilstandsvurdering av kjeller, Multiconsult.</p> <p>Det anbefales å etablere et sporbart system for all FDV-dokumentasjon.</p>



3 VVS		
31	Sanitær	<p>Beskrivelse</p> <p>Bygningene har ordinære sanitæranlegg med sanitærutstyr installert på bad/WC og kjøkken. Baderommene er av varierende alder, men det er antatt at badene har blitt oppgradert i ca. 50% av leilighetene i beboers egenregi.</p> <p>I 1990 ble det gjort en oppgradering av vann- og avløpsrør ifm. byfornyelsen, og det meste av rørene i bygget stammer fra denne oppgraderingen. Vannrør over kjellergulv er av kobber, og avløpsrørene er plastrør.</p> <p>Leilighetene har varmt tappevann fra felles beredere i hver kjeller, dvs. 2 CTC Ferrofil beredere på 300 liter fra 2016.</p> <p>Vanninnettet er lagt i bakken fra utvendig kommunal hovedledning. Uttreksledning for avløpsvann, fra bad/WC og kjøkken, er lagt fra utvendig kommunal hovedledning via stikkledning. Innenfor grunnmuren går vann- og avløpsledningene under gulvet i kjelleren til hovedstoppekraner for vannledning over gulv, og til vertikale opplegg for avløp. Vanninnettet til bygningen er av kobber.</p> <p>Tilstand</p> <p>Tre bad og tre kjøkken ble besiktiget, og disse var nye og i bra stand. Disse er trolig ikke representative for hele gården.</p> <p>Etter OPAKs tilstandsvurdering/forprosjekt av sanitæranlegg og baderom fra 2008 ser vi at en full våtromsrehabilitering ikke er foretatt. På bakgrunn av ukjent historikk vedrørende baderommene og røranlegget, anbefales det å gjennomføre en tilleggsundersøkelse hvor et representativt antall kjøkken og baderom stikkprøvekontrolleres for å få en mer nøyaktig avklaring av tilstanden på våtrommene og røranlegget.</p> <p>Normal levetid for rørene er 40 år +/- 10 år. Røranlegget er hovedsakelig fra 1990-tallet, og de opprinnelige vann- og avløpsrørene er i dag ca. 30 år gamle. Basert på normale levetidsbetraktninger, og tilstanden på rørene, har disse en restlevetid på over 10 år.</p> <p>Vannrørene i kjelleren er enkelte steder dårlig isolert mot kondens og dette må utbeders. Flere steder er det registrert vannrør med kondens som bidrar til den høye fuktigheten i kjelleren.</p> <p>Normal levetid på varmtvannsberedere er 20 år +/- 10 år. Berederne er tre år gamle, og fremstår i bra stand med lang forventet restlevetid.</p> <p>Tilstanden på vanninnettet til bygningene er ikke vurdert. Avløpsledninger i bakken (bunnledning) antas å være gamle. For å vurdere tilstanden på avløpsledninger i bakken anbefales det å gjennomføre en videoinspeksjon av rørene.</p> <p>Anbefalte tiltak</p> <p>På bakgrunn av ukjent historikk for baderom og vann- og avløpsrør, anbefales det å gjennomføre en tilleggsundersøkelse hvor et representativt antall kjøkken og baderom stikkprøvekontrolleres (tiltak 1).</p>



		<p>I forbindelse med utskiftning av felles vann- og avløpsrør, vil det mest sannsynlig bli aktuelt med en full våtromsrehabilitering av alle gamle rør og baderom som ikke er oppgradert. Dette anbefales utført innen 10 år, men medtas som et moderniseringstiltak, da det er noe usikkert hvor akutt tiltaket er (tiltak 2).</p> <p>Rørinspeksjon av bunnledningen (tiltak 3).</p> <p>Kondens-isolere rør i kjeller (tiltak 4).</p>
32	Varme	Det er elektrisk oppvarming, se kapittel 45.
33	Brannslukking	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Den enkelte beboer er selv ansvarlig for brannsikkerheten i egen leilighet. I henhold til dagens forskrifter, skal hver boenhet minimum inneholde et brannslukkingsapparat eller husbrannslange som når hele leiligheten.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>OPAK har ikke kontrollert slukkeutstyret i den enkelte leilighet. I leilighetene som ble besiktiget er det håndslukker. Det opplyses at det finnes brannslukningsapparat i alle leiligheter. Det er håndslukkere i fellesarealene, disse er kontrollert og ny kontroll skal være i 2022.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Ingen tiltak.</p>
34	Gass og trykkluft	Ikke relevant.
35	Prosesskjøling	Ikke relevant.
36	Luftbehandling	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Det er naturlig oppdriftsventilasjon fra bad/wc og kjøkken i leilighetene. Avtrekkene går opp i separate sjakter fra hvert våtrom og kjøkken, til over tak. Tilluft via vindusspalter.</p> <p>Som omtalt i kap. 21 fremstår kjelleren som fuktig. Pr. dags dato er det kun ventiler i yttervegg, da pipene i kjelleren er blendet.</p> <p>OPAK gjennomførte i 2008 en tilstandsvurdering av ventilasjonsanlegget i bygget.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>I leilighetene som er befart vurderes ventilasjonen å være tilfredsstillende. På kjøkkenene er det avtrekkshetter, og på baderom er det avtrekksventil til oppdriftspipe til over tak. Erfaringsmessig kan avtrekkskanalene i leiligheter være tilsmusset. Disse bør rengjøres med faste intervaller.</p> <p>Luftgjennomstrømning mellom rommene skjer via dørspalter. Dette er lett å glemme ved utskiftning av innvendige dører i leilighetene.</p> <p>Kjøkkenvifter og mekaniske vifter som er montert på avtrekksventilene til hhv. kjøkken og bad, kan skape en ubalanse i avtrekket for alle som er koblet til ventilasjonssjakten. Dette kan føre til at det blåser stekos el. inn til naboen. Dette er pr. dags dato ikke et problem i bygget.</p>



		<p>Hvis borettslaget på et senere tidspunkt ønsker å gjennomføre en full våtromsrehabilitering bør det også vurderes om ventilasjonen skal oppgraderes. Typisk vil dette f.eks. være å montere avtrekksvifter over tak.</p> <p>Basert på Multiconsults rapport fra 2017, opplysninger gitt av omviser og egne observasjoner under befaringen anbefales det å installere to avfukter-anlegg i kjellerne. Avfukter-anleggene vil gjøre det mulig å kontrollere den relative fuktigheten i kjellerne, og de vil gjøre inneklimateet i kjellerne bedre.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Oppgradering av ventilasjonsanlegget ved en eventuell fremtidig rehabilitering av baderommene (tiltak 1). Etablere to avfukteranlegg i kjeller (tiltak 2).</p>
37	Komfortkjøling	Ikke relevant.
38	Dokumentasjon VVS	Det ble ikke fremlagt noe VVS-dokumentasjon ved befaringen.

4 EL-KRAFT		
41	Basisinstallasjoner for elkraft	<p><u>Beskrivelse</u> Systemet for fremføring av elektrotekniske installasjoner er delvis basert på skjult røranlegg forlagt i vegger og tak, og delvis åpent forlagt med kabel. Røranlegget er hovedsakelig utført med stålrør. I kjelleretasjen er det meste åpent forlagt. Stigeledningene er forlagt skjult i rør fra hovedtavlen i kjeller, og videre opp til de respektive underfordelinger i leilighetene. Anlegget er trolig oppgradert i forbindelse med byfornyelsen på 1990-tallet.</p> <p>Fordelingsanlegget for stikkontakter og teknisk kabling er utført med utenpåliggende PR-kabel, og som ledninger i rør. Vann- og avløpsrør er jordnet med separat gul/grønn jordleder. Jordleder er åpent forlagt.</p> <p><u>Tilstand</u> Normal levetid for driftstekniske-anlegg er 30 år +/- 10 år. Anlegget fremstår generelt i akseptabel stand, og det ble ikke registrert synlige skader på befaringen.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.</p>
42	Høyspent forsyning	<p><u>Beskrivelse</u> Hovedtavlen forsynes via PVC-isolert kabel fra E-verkets trafostasjon utenfor bygningene.</p> <p><u>Tilstand</u> Ikke vurdert, da netteier er ansvarlig.</p>
43	Lavspent forsyning (fordeling)	<p><u>Beskrivelse</u> Stigeledninger: Fra hovedfordelingene i kjellerne er stigeledningene forlagt i rør frem til de respektive underfordelinger til leilighetene i hver etasje. Stigeledningene er av typen PN med PVC-isolasjon og kobberledere, og er antatt fra byfornyelsen på 1990-tallet.</p>



		<p>Hovedtavle: Det er to hovedtavler i kjellerne, en i hver, med skru- og automatsikringer, strømmålere og sikringskillebrytere. Tavlene er plassert som to stålplateskap i hver kjeller, med kabelinntak i bunnen, utført etter gjeldende normer og forskrifter fra da disse ble montert. Spenningsystemet er 230 V – IT.</p> <p>Underfordelinger: Underfordelingene/sikringsskapene for leilighetene er plassert i skap på veggen i gangen i hver boenhet. Underfordelingene som ble besiktiget er fra 2010-tallet, har automatsikringer og er godt merket.</p> <p>Tilstand Stigeledninger: Normal levetid på stigeledninger er 30 år +/- 10 år. Det er ingen synlige tegn til skade på stigeledningene som indikerer behov for akutte tiltak. Stigeledningene vurderes å være i god stand, og er utført på en slik måte at det kan forventes en restlevetid utover 10 år.</p> <p>Hovedtavle: Normal levetid på hovedtavler er 30 år +/- 10 år. Hovedtavlene er utført på en slik måte at det kan forventes en restlevetid utover de neste 10 årene.</p> <p>Underfordelinger: Normal levetid på underfordelinger er 30 år +/- 10 år. Det er ingen synlige tegn til skader på underfordelingene som indikerer behov for tiltak. Underfordelerne er utført på en slik måte at det kan forventes en levetid utover 10 år. Den enkelte beboer er ansvarlig for sin underfordeler. Underfordelingene er utført etter byggeårets el-forskrifter og krav til effektbehov, og er i god stand.</p> <p>Anbefalte tiltak Stigeledninger: Ingen tiltak.</p> <p>Hovedtavle: Ingen tiltak.</p> <p>Underfordelinger: Ingen tiltak.</p>
44	Lys	<p>Beskrivelse Belysningsanlegget i trapperommene, loft og i kjeller består av en blanding av glødelampe-, lysstoff- og kompaktarmaturer. Kursopplegget er hovedsakelig utført med kabel trukket i stålør og noe forlagt åpent. Lyset er styrt med av/på brytere. Store deler av belysningen virker å være montert av byfornyelsen på 1990-tallet.</p> <p>Tilstand Belysningsanlegget for bygningen vurderes å være i akseptabel, men med noe utdatert standard. Normal levetid for belysningsutstyr er 20 år +/- 10 år, og belysningen i fellesarealene som trapp, loft og kjeller vurderes derfor å ha kort restlevetid. Det anbefales at det monteres LED-belysning i samtlige fellesarealer med moderne lysstyring. Å bytte til LED-belysning vil gi bedre lys (høyere Lux), samt at energiforbruket vil gå ned betraktelig. Behovet for å skifte lyskilder (pærer) vil også drastisk gå ned.</p>



		<u>Anbefalte tiltak</u> Skifte belysning til LED-belysning i fellesarealene med moderne lysstyring (tiltak 1).
45	El-varme	<u>Beskrivelse</u> Leilighetene oppvarmes av elektriske panelovner. <u>Tilstand</u> Normal levetid for varmeovner er 30 år +/- 10 år. Varmeovnene i leilighetene er den enkeltes andelseiers ansvar. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.
46	Reservekraft	Ikke relevant.
49	Dokumentasjon elektro (Internkontroll elektro)	<u>Beskrivelse</u> Ifølge funn på befaringen har borettslaget ingen internkontroll elektro. Iht. Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid (Internkontrollforskriften, fra 1 jan 1997) og § 9 i Forskrift om Elektriske Lavspenningsanlegg omfattes sameier av forskriftene om å sørge for at det blir foretatt nødvendig ettersyn og vedlikehold av det elektriske anlegget slik at det til enhver tid tilfredsstillende sikkerhetskravene i el. forskriftene. <u>Tilstand</u> Det er borettslagets ansvar å vedlikeholde det elektriske anlegget i alle fellesarealer, mens beboerne har ansvar for sin egen seksjon. Styret har imidlertid plikt til å gjøre beboerne oppmerksom på det ansvar de har. <u>Anbefalte tiltak</u> Etablere internkontroll elektro (tiltak 1).

5 TELE OG AUTOMATISERING

53	Telefoni og personsøking (porttelefonanlegg)	<u>Beskrivelse</u> Det er opplyst at porttelefonanlegget er fra 2016, med anropsapparater ved hovedinngangen og svarapparater i leilighetene. <u>Tilstand</u> Normal levetid for porttelefonanlegg er 10 år +/- 5 år. Generelt vurderes porttelefonanlegget å være i god stand, med lang forventet restlevetid. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.
54	Alarm- og signalsystemer (Brannalarmanlegg)	<u>Beskrivelse</u> Det ble installert et brannalarmanlegg i 2010-tallet, type Eltek, som dekker leiligheter og fellesarealene, med detektorer i kjeller, loft, trapperom og i leilighetene. <u>Tilstand</u> Normal levetid for brannalarmanlegg er 15 år +/- 5 år. Tilstanden vurderes som god, med lang forventet restlevetid.



		<u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.
55	Lyd- og bildesystemer	<u>Beskrivelse</u> HomeNet & Get er borettslagets leverandør av bredbåndstjenester. <u>Tilstand</u> Anlegget er ikke vurdert da det er netteiers ansvar.
56	Automatisering (SD-anlegg)	Ikke relevant.

6 ANDRE INSTALLASJONER

62	Heiser (Person- og varetransport)	Ikke relevant.
----	-----------------------------------	----------------

7 UTENDØRS

72	Utendørs konstruksjoner	<u>Beskrivelse</u> I bakgården er det et mindre trappehus i tre, samt enkelte lekeapparater. <u>Tilstand</u> De utvendige konstruksjonene fremstår i tilfredsstillende stand, men på generelt grunnlag anbefales det å sette av en budsjettsum for løpende vedlikehold for å opprettholde dagens standard. <u>Anbefalte tiltak</u> Avsetter en budsjettsum for løpende vedlikehold (tiltak 1).
73	Utendørs røranlegg	<u>Beskrivelse</u> Takkvannet går til offentlig overvannsystem som er plassert i bakgården. <u>Tilstand</u> Tilstanden vurderes som god. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.
74	Utendørs elkraft	<u>Beskrivelse</u> Det er utelamper ved inngangspartiene fra 1990. Det er varmekabler i taknedløpene. <u>Tilstand</u> Normal levetid for belysningsutstyr er 20 år +/- 10 år. Som for de innvendige fellesarealene anbefales det at belysningen skiftes til LED. Utskifting til LED-belysning vil gi bedre lys, senke energiforbruket og minske forbruket av lyskilder. Varmekablene vurderes å være i god stand med lang forventet restlevetid. <u>Anbefalte tiltak</u> Skifte utelyset til LED-belysning (tiltak 1).



77	Parker og hager	<p><u>Beskrivelse</u> Det er noe grøntareal i bakgården.</p> <p><u>Tilstand</u> Klipping av gress, busker o.l. er regnet som driftstiltak og er ikke medtatt i tiltakslisten.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.</p>
----	-----------------	--

Brannsikring

Det gjøres oppmerksom på at OPAK har ikke fortatt noen fullstendig brannteknisk kontroll av bygningen.

Følgende forhold er registrert i forbindelse med befaringen av de øvrige fag:

- Ikke brannklassifiserte dører mot trapperom. Dette gjelder dørene mot de gamle toalettrommene.
(Det er krav til brannklassifiserte dører til trapperom/rømningsveier)

Iht. Forskrift om brannforebygging 17. desember 2015 er det eieren av en bygning, dvs. styret, som skal kjenne kravene til brannsikring som gjelder, og er ansvarlig for at bygningen tilfredsstiller branntekniske krav.

Vi refererer i denne forbindelse til Forskrift om brannforebygging § 8 som sier: "Eieren av et byggverk skal sørge for å oppgradere sikkerhetsnivået i byggverket slik at det minst tilsvare nivået som fremkommer av de samlede kravene gitt i byggeforskrift 15. november 1984 nr. 1892 eller senere byggeregler. Oppgraderingen kan skje ved bygningstekniske tiltak, andre risikoreduserende tiltak eller ved en kombinasjon av slike. Oppgraderingsplikten gjelder så langt den kan gjennomføres innenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme."

Den enkelte beboer er selv ansvarlig for brannsikkerheten i sin boenhet. Hver enkelt boenhet skal minimum ha en godkjent røykvarsler og godkjent brannsløkkeutstyr (husbrannslange eller pulverapparat). Det bør monteres røykvarslere i alle oppholdsrom, samt i og utenfor soverom. Av hensyn til driftsikkerheten bør røykvarslerne være nett-tilkoblet og ha nødbatteri. Styret bør sende årlige påminnelser til beboerne om deres ansvar i forbindelse med å ivareta brannsikkerheten i egen seksjon og minne om å skifte batterier i røykvarslere og etterse sløkkeutstyr.



Anbefalte tilleggsundersøkelser (nivå 2)

På bakgrunn av de observasjoner som er gjort under befaringen anbefaler vi å foreta følgende tilleggsundersøkelser:

Bygg

- Utvidet kontroll av trappeoppgangene for å finne årsaken til malingsavskallingen.

VVS

- Tilleggsundersøkelse av vann- og avløpsrør.
- Rørinspeksjon av bunnledningen.

Elektro

Ingen tilleggsundersøkelser anbefalt.

Oslo, 14.10.2019

For OPAK

Ola Bråten Lund

Sivilingeniør/ Eiendomsrådgiver

Egenkontroll
05.09.2019 OBL

Sidemannskontroll
16.09.2019 KKH

Distribuert til:

BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80 VESTFOLDGT 2 v/ Elin Nähr, elinnahr@hotmail.com



Oppdragsnr.: 135918		Oppdragsnavn: Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2		Dato: 14.10.2019			
VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2		Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold		Modernisering	
		TG	0 - 1 år	1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	ved behov
2 Bygning							
21	<i>Grunn og fundamenter</i>	2					
	Tiltak						
1	Åpne veggventiler. Ingen kostnad medtatt.	2					
2	Fjerne blomstere langs fasadene.	2		10 000			
3	Etablere utkast på samtlige nedløpsrør samt planere fall fra fasadene.	2		20 000			
4	Drenere rundt byggene.	2					600 000
22	<i>Bæresystem</i>	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
23	<i>Yttervegger</i>	1					
	Tiltak						
1	Fjerne klatreplanten i bakgården.	2		7 500			
2	Utbedre fasadene der det har vært klatreplanter.	2		125 000			
3	Utbedre dørlisten i VG2B.	2		2 500			
4	Utskifting av leilighetsvinduer. Medtar utskifting av 120 vinduer.	2			1 500 000		
5	Skrape og male inngangsdørene.	1			5 000		
6	Skrape og male vinduene i trappeoppgangene.	1			25 000		
7	Offerbehandle fasadene på gatesiden.	1					30 000
24	<i>Innervegger</i>	2					
	Tiltak						
1	Utvidet kontroll av oppgang VG2B.	2		15 000			
2	Male trappeoppgangene.	2				250 000	
3	Male leilighetsdørene. Kostnaden er medtatt i pkt. 24-2.	1					
4	Bytte dørene på toalettrommene i oppgangene. Medtar utskifting av 12 dører.	2					180 000
25	<i>Gulv og himlinger (Dekker)</i>	1					
	Tiltak						
1	Male reposene i trappeoppgangene. Kostnaden er medtatt i pkt. 24-2.	2					
2	Skrape og male himlingene i trappeoppgangene. Kostnaden er medtatt i pkt. 24-2.	2					
26	<i>Yttertak</i>	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
27	<i>Fast inventar (Murte piper og ildsteder)</i>	1					
	Tiltak						
1	Utbedre pipebeslag i VG2.	3	10 000				
28	<i>Trapper og balkonger</i>	1					
	Tiltak						
1	Slipe og olje trappene til kjellerne.	2		7 500			
2	Overflatebehandle håndløperne i trappeoppgangene.	1				25 000	
29	<i>Dokumentasjon bygg</i>	1					
	Tiltak						
1	Det anbefales å etablere et sporbart system for all FDV-dokumentasjon. Ingen kostnad medtatt.	1					
	Sum		10 000	187 500	1 530 000	275 000	810 000
	Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %	1 500	28 125	229 500	41 250	121 500
	Mva	25 %	2 875	53 906	439 875	79 063	232 875
	Sum bygning		10 000	270 000	2 200 000	400 000	1 160 000

Vedlegg 6

Vedlegg 3 Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgata 2 - Tilstandsvurdering med vedlikeholdsplan.pdf

10 265



Oppdragsnr.: 135918		Oppdragsnavn: Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2					
Dato: 14.10.2019							
VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2		Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering
		TG	0 - 1 år	1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	ved behov
3 VVS							
31 Sanitær		2					
Tiltak							
1	På bakgrunn av ukjent historikk for badedrom og vann- og avløpsrør, anbefales det å gjennomføre en tilleggsundersøkelse hvor et representativt antall kjøkken og badedrom stikkprøvekontrolleres.	2		30 000			
2	I forbindelse med utskifting av felles vann- og avløpsrør, vil det mest sannsynlig bli aktuelt med en full våtromsrehabilitering av alle gamle rør og badedrom som ikke er oppgradert. Dette anbefales utført innen 10 år, men medtas som et moderniseringstiltak, da det er noe usikkert hvor akutt tiltaket er. Medtar kostnad for 15 leiligheter.	2					3 000 000
3	Rørinspeksjon av bunnledningen.	2		20 000			
4	Kondens-isolere rør i kjeller.	2		5 000			
32 Varme							
Tiltak							
1	Det er elektrisk oppvarming, se kapittel 45.						
33 Brannslukking		1					
Tiltak							
1	Ingen tiltak.						
34 Gass og trykkluft							
Tiltak							
1	Ikke relevant.						
35 Prosesskjøling							
Tiltak							
1	Ikke relevant.						
36 Luftbehandling		1					
Tiltak							
1	Oppgradering av ventilasjonsanlegget ved en eventuell fremtidig rehabilitering av baderommene.	2					310 000
2	Etablere to avfukteranlegg i kjeller.	2		50 000			
37 Komfortkjøling							
Tiltak							
1	Ikke relevant.						
38 Dokumentasjon VVS		1					
Tiltak							
1	Det anbefales å etablere et sporbart system for all FDV-dokumentasjon. Ingen kostnad medtatt.	1					
Sum			0	105 000	0	0	3 310 000
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %		0	15 750	0	0	496 500
Mva	25 %		0	30 188	0	0	951 625
Sum VVS-anlegg			0	150 000	0	0	4 760 000

Vedlegg 6

Vedlegg 3 Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgata 2 - Tilstandsvurdering med vedlikeholdsplan.pdf

ID 265



Oppdragsnr.: 135918							
Oppdragsnavn: Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2							
Dato: 14.10.2019							
VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2		Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering
				TG	0 - 1 år	1 - 3 år	
4 Elkraft							
41	<i>Basisinstallasjon for elkraft</i>	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
42	<i>Høyspent forsyning</i>	TGIU					
	Tiltak						
1	Ikke vurdert, da netteier er ansvarlig.						
43	<i>Lavspen forsyning</i>	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
44	<i>Lys</i>	2					
	Tiltak						
1	Skifte belysning til LED-belysning i fellesarealene med moderne lysstyring.	2		150 000			
45	<i>Elvarme</i>	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
46	<i>Reservekraft</i>						
	Tiltak						
1	Ikke relevant.						
49	<i>Dokumentasjon elektro (Internkontroll elektro)</i>	2					
	Tiltak						
1	Etablere internkontroll elektro.	2		25 000			
	Sum		0	175 000	0	0	0
	Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %	0	26 250	0	0	0
	Mva	25 %	0	50 313	0	0	0
	Sum Elkraft		0	250 000	0	0	0

Vedlegg 6

Vedlegg 3 Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgata 2 - Tilstandsvurdering med vedlikeholdsplan.pdf

ID 265



Oppdragsnr.: 135918							
Oppdragsnavn: Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2							
Dato: 14.10.2019							
VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2		Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering
				TG	0 - 1 år	1 - 3 år	
5 Tele- og automatisering							
53	<i>Telefoni og personsøking (parttelefonlegg)</i>	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
54	<i>Alarm- og signalsystemer (brann- og innbruddsalarmlegg)</i>	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
55	<i>Lyd- og bildesystemer</i>	TGIU					
	Tiltak						
1	Anlegget er ikke vurdert da det er netteiers ansvar.						
56	<i>Automatisering (SD-anlegg)</i>						
	Tiltak						
1	Ikke relevant.						
	Sum		0	0	0	0	0
	Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %	0	0	0	0	0
	Mva	25 %	0	0	0	0	0
	Sum Tele og automatisering		0	0	0	0	0
6 Andre installasjoner							
62	<i>Heiser (Person- og varetransport)</i>						
	Tiltak						
1	Ikke relevant.						
	Sum		0	0	0	0	0
	Rigg, drift og administrasjon	15 %	0	0	0	0	0
	Mva	25 %	0	0	0	0	0
	Sum Andre installasjoner		0	0	0	0	0

Vedlegg 6

Vedlegg 3 Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgata 2 - Tilstandsvurdering med vedlikeholdsplan.pdf

10 265



Oppdragsnr.: 135918								
Oppdragsnavn: Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2								
Dato: 14.10.2019								
VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgt 2		Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering	
				TG	0 - 1 år	1 - 3 år		3 - 5 år
7 Utendørs								
72	<i>Utendørs konstruksjoner</i>	1						
	Tiltak							
1	Avsetter en budsjettsum for løpende vedlikehold.	1		15 000	15 000	30 000		
73	<i>Utendørs røranlegg</i>							
	Tiltak							
1	Ingen tiltak.							
74	<i>Utendørs elkraft</i>	2						
	Tiltak							
1	Skifte utelyset til LED-belysning.	2		20 000				
77	<i>Parker og hager</i>	1						
	Tiltak							
1	Ingen tiltak.							
	Sum			0	35 000	15 000	30 000	0
	Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %		0	5 250	2 250	4 500	0
	Mva	25 %		0	10 063	4 313	8 625	0
	Sum utendørs			0	50 000	20 000	40 000	0
TOTALSUM (Alle fag)				10 000	720 000	2 220 000	440 000	5 920 000

Vedlegg 6

Vedlegg 3 Borettslaget Schweigaardsgt 80 Vestfoldgata 2 - Tilstandsvurdering med vedlikeholdsplan.pdf

10 265



OPAK

BILDER

135918 Borettslaget Schweigaardsgt. 80 Vestfoldgt. 2

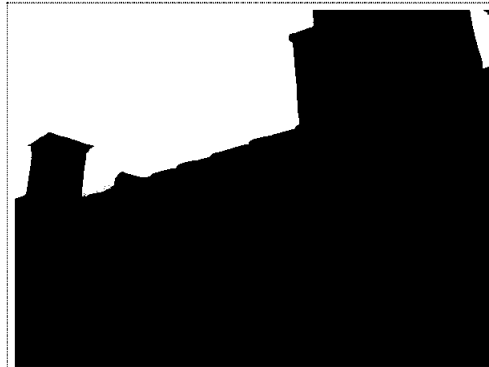
Befaringssted: Schweigaardsgate 80 og Vestfoldgt. 2, 0656 Oslo

Befaringsdato: 30.08.19

Utført av: OPAK AS v/ Ola Thingelstad og Ola Bråten Lund



Bilde nr. 1 Borettslaget Schweigaardsgt. 80 Vestfoldgt. 2.



Bilde nr. 2 Byggene har salformede tak, tekket med takstein.



Bilde nr. 3 Det er montert snøfangere ved gesims.



Bilde nr. 4 På Vestfoldgata 2 er taksteinen betraktelig med slitt enn i Schweigaardsgt. 80.



Bilde nr. 5 Over tak er det pussede skorsteiner til fyring og lufting.



Bilde nr. 6 På en av pipene i Vestfoldgata 2 har pipebeslaget blåst av. Det anbefales at dette utbedres snarest.

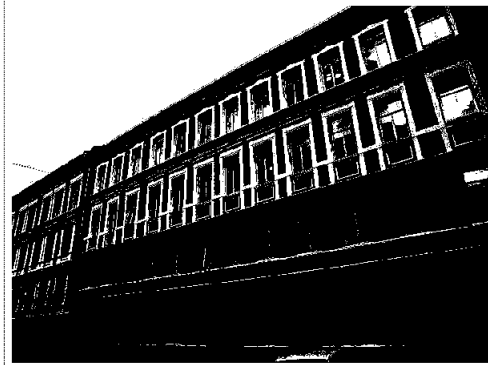
OPAK

BILDER

135918 Borettslaget Schweigaardsgt. 80 Vestfoldgt. 2



Bilde nr. 7 Pipene ble rehabilitert i 2010-11 hvor bl.a. stålrør ble senket ned i eksisterende piper.



Bilde nr. 8 Fasadene er i pusset teglsteinsforblending. Fasadene ble rehabilitert i 2010-11 hvor pusskader ble utbedret og yttervegger malt.



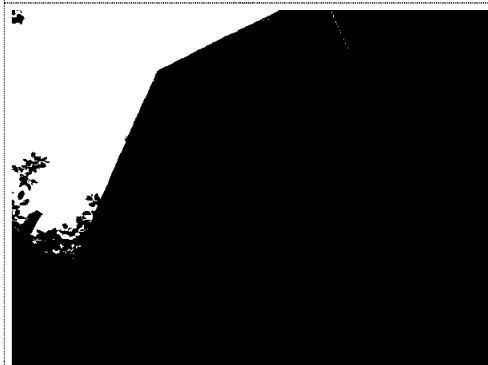
Bilde nr. 9 I bakgården er det montert brannbalkonger i stål.



Bilde nr. 10 Det er registrert enkelte riss på fasadene, men skadeomfanget er vurdert som lite.



Bilde nr. 11 På en av fasadene i bakgården er det en klatreplante. Slike klatreplanter kan skade fasaden, og det anbefales at den fjernes.



Bilde nr. 12 På en av fasadene i bakgården er det fjernet en klatreplante. Fasaden har puss- og malingsavskallinger og anbefales utbedret.

OPAK

BILDER

135918 Borettslaget Schweigaardsgt. 80 Vestfoldgt. 2



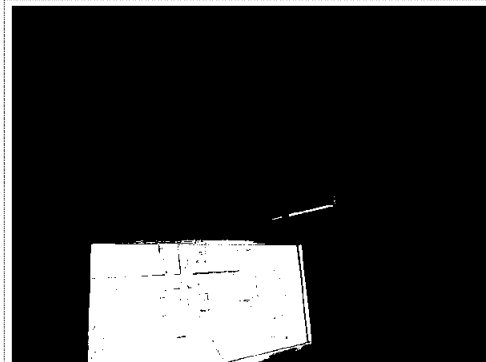
Bilde nr. 13 På utsiden av gården mot parkeringen er det registrert merker etter tagging. Hvis dette er et tilbakevendende problem anbefales det å «offerbehandle» de nederste 2 meterne av fasaden.



Bilde nr. 14 Til portrommene er det glassfelte tredører.



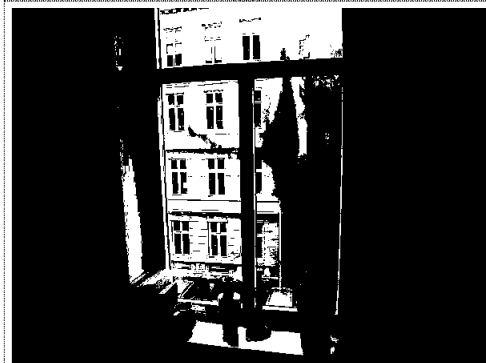
Bilde nr. 15 Til oppgangene er det likeså glassfelte tredører.



Bilde nr. 16 I VG2B mangler det en mindre del av dørlisten som må erstattes.



Bilde nr. 17 Leilighetene har 2-lags trevinduer med isolerglass fra tidlig 1980-tallet.



Bilde nr. 18 Under befaringen ble det registrert leilighetsvinduer fra hhv. 1980, -81 og -84.

OPAK

BILDER

135918 Borettslaget Schweigaardsgt. 80 Vestfoldgt. 2



Bilde nr. 19 | trappeoppgangene er det trevinduer fra 1995.



Bilde nr. 20 Leilighetsdørene er brannklassifiserte (B30) tredører.



Bilde nr. 21 | enkelte av oppgangene benyttes de gamle toalettrommene til boder av beboerne.



Bilde nr. 22 Toalettrommene har originale tredører uten brannklasse. Disse må byttes hvis de fortsatt skal benyttes som boder.



Bilde nr. 23 Trappene er ståltrapper med linoleum-/vinylbelegg på inntrinnene. Veggene er malte/pussede teglvegger.



Bilde nr. 24 Oppgangene ble sist pusset opp i 2010-11, men det er flere steder registrert malingsavskalling.

OPAK

BILDER

135918 Borettslaget Schweigaardsgt. 80 Vestfoldgt. 2



Bilde nr. 25 Malingsavskalling i himlingen i en av oppgangene.



Bilde nr. 26 I VG 2A er det registrert bom og luftbobler på deler av veggen.



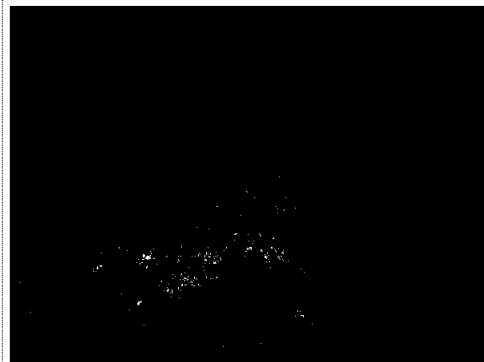
Bilde nr. 27 Det er registrert noen tegn til setningsskader i bygget. Her i form av et diagonalt riss i en av oppgangene.



Bilde nr. 28 Borettslaget har utfordringer med fukt i kjelleren. Her vist ved forvitring av tegl.



Bilde nr. 29 Flere av veggene har puss- og malingsavskallinger pga. fukt.



Bilde nr. 30 I kjelleren er det registrert saltutslag på flere av gulvene.



OPAK

BILDER

135918 Borettslaget Schweigaardsgt. 80 Vestfoldgt. 2



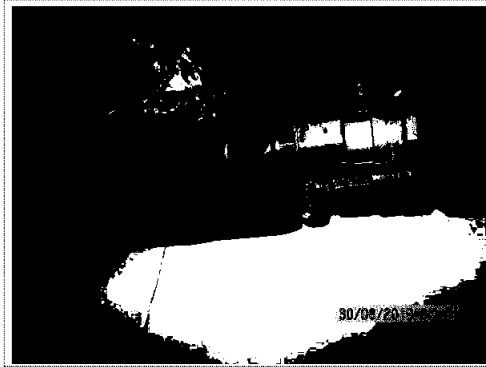
Bilde nr. 31 I bakgården er det grøntarealer, lekeplass og oppholdsrom for beboerne.



Bilde nr. 32 Som forrige.



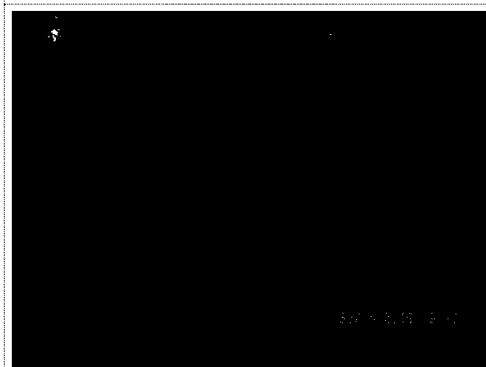
Bilde nr. 33 I dag er søppelcontainerne plassert i portrommene. Mtp. brannsikkerhet er ikke dette anbefalt.



Bilde nr. 34 Vannledninger bør kondensisolerers skikkelig.

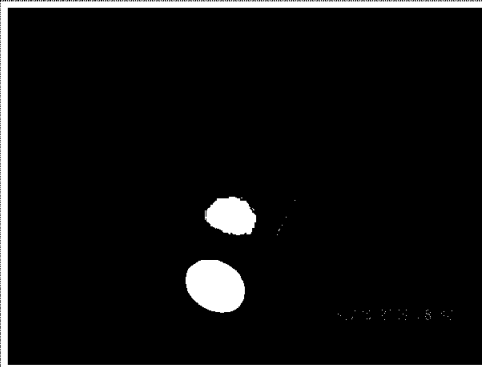


Bilde nr. 35 Vannledninger bør kondensisolerers skikkelig.



Bilde nr. 36 Merker på betongdekke etter kondens på vannledninger.

135918 Borettslaget Schweigaardsgt. 80 Vestfoldgt. 2



Bilde nr. 37 Gammel belysning anbefales skiftet til LED-belysning.



Bilde nr. 38 Lysstoffarmaturer anbefales skiftet til LED-belysning.



Bilde nr. 39 Utvendige lysarmaturer anbefales skiftet til LED-belysning.



Bilde nr. 40 Belysning i portrommene anbefales skiftet til LED-lys.



Bilde nr. 41 Det må etableres internkontroll elektro.



Bilde nr. 42 Det må etableres internkontroll elektro.



Gamlebyen, 21. mai 2025

Innstilling styremedlemmer til generalforsamlingen 2025

Valgkomiteen for borettslaget Schweigaardsgate 80/Vestfoldgata 2 består i forkant av generalforsamlingen for 2025 av Vilde Mykkeltveit og Per Ditlef Fredriksen.

Komiteens mandat er å etterstrebe et styre som er sammensatt av personer med ulike kompetanseområder og som utfyller hverandres egnethet og personlige egenskaper. Dermed har komiteen søkt å få oversikt over hvordan dagens styre har fungert og hvordan den enkelte har bidratt i arbeidet. Komiteen har lagt vekt på å finne kandidater som har erfaring med å jobbe i team og som har et tydelig ønske om å bidra til fellesskapet.

Årets komite har gjennom intervjuer med styre og aktuelle kandidater kartlagt 1) hvem av styremedlemmene som går ut og hvem som tar gjenvalg, og 2) hvilke kompetansefelt som trengs når nye styremedlemmer skal velges inn.

Under årets generalforsamling skal det velges tre plasser i styret for to år hver. Maiken Eriksen og Tobias Bang stiller til gjenvalg for to nye år. Sara Gretteberg (SG80) ønsker ikke å ta gjenvalg. Til denne tredje plassen innstiller valgkomiteen Dani Leander Aso(VG2).

Maiken Eriksen (S80) ble valgt inn i styret våren 2023. Eriksen har utdannelse i markedsføringsledelse og markedsøkonomi, og arbeider som reklamekreatør. Hun har dermed lang erfaring med idéarbeid, konseptutvikling og retail. Det vil si med prosjektarbeid som krever planlegging, praktisk gjennomføring og rapportering. Eriksen er dermed vant med samarbeid i team og å forholde seg til frister.

Tobias Bang (S80) ble valgt inn i styret våren 2024. Bang driver et design- og møbelsnekkerfirma. Han har dermed erfaring med planlegging, praktisk gjennomføring og rapportering av prosjektarbeid. Dette krever innsikt i, og erfaring med, langsiktig økonomisk planlegging, økonomi, avklaring av juridiske spørsmål og innsikt i ulike praktiske håndverk. I borettslagsstyret kan Bang bidra særlig med praktisk håndverkserfaring, kunnskap og erfaring med romløsninger og møbeldesign.

Dani Leander Aso (VG2) er utdannet siviløkonom og er direktør for investeringer i Telenor. Han har dermed bred erfaring med og inngående kjennskap til forretningsutvikling og finansiell analyse, finansiering og banklån samt forhandlinger og kommersielle avtaler, primært innen teknologi- og telekomsektoren og med utvikling av infrastruktur.

Til borettslagets ordinære generalforsamling for 2024 innstiller valgkomiteen med dette Maiken Eriksen, Tobias Bang og Dani Leander Aso som styremedlemmer for to år hver.

Per Ditlef Fredriksen



REGISTRERINGSBLANKETT

Deltagelse på digitalt årsmøte 2025

Det ordinære årsmøte blir avholdt digitalt på vibbo.no. Dette skjemaet er for deg som ikke har mulighet til å avgi stemme digitalt.

Årsmøtet åpnes 11.06.25 og er åpent for avstemning i 3 dager

Siste dato for avstemning er 14.06.25

Selskapsnummer: 5410 Selskapsnavn: BORETTSLAGET SCHWEIGAARDSGT 80 VESTFOLDGT 2

BRUK BLOKKBOKSTAVER

Leilighetsnummer: _____ Navn på eier(e): _____

Signatur: _____

Avstemning

Du stemmer ved å krysse av i boksen til venstre for ønsket alternativ.

<p>Sak 1 Valg av møteleder</p> <p>Sara Gretteberg er valgt.</p> <p><input type="checkbox"/> For</p> <p><input type="checkbox"/> Mot</p>
<p>Sak 2 Valg av protokollvitner</p> <p>Beatrice Mathisener valgt.</p> <p><input type="checkbox"/> For</p> <p><input type="checkbox"/> Mot</p>
<p>Sak 3 Godkjenning av møteinnkallingen</p> <p>Møteinnkallingen godkjennes</p> <p><input type="checkbox"/> For</p> <p><input type="checkbox"/> Mot</p>



Sak 4 Årsrapport og årsregnskap

Årsrapport og årsregnskap godkjennes.

- For
 Mot

Sak 5 Fastsettelse av honorarer

Styrets godtgjørelse settes til kr. 100 000

- For
 Mot

Sak 6 Utsifting av vinduer

Vinduene skiftes ikke nå. Årsmøtet ber styret utarbeide en helhetlig vedlikeholdsplan med budsjett for alle store, nødvendig tiltak.

- For
 Mot

Sak 7 Valg av tillitsvalgte

Styremedlem (kun 3 skal velges)

- Dani Leander Aso
 Maiken Eriksen
 Tobias Bang

Varamedlem (kun 2 skal velges)

- Jens Christian Fodstad
 Ragnhild Marthine Bø

Valgkomite (kun 2 skal velges)

- Per Ditlef Fredriksen
 Vilde Mykkeltveit



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.