NORDVIK

Sleiverudåsen 20

2 soverom | 109 kvm | Selveierleilighet



Velkommen til

Sleiverudåsen 20

Innhold

4	Nøkkelinformasjon
5	Planløsning
6	Bilder
21	Om boligen
31	Nabolagsprofil
32	Tilstandsrapport
46	Egenerklæringsskjema
53	Andre vedlegg
227	Kontaktinfo
230	Oversikt over løsøre og tilbehør til eiendommen
233	Forbrukerinformasjon om budgivning
234	Budskjema

Salgsoppgave produsert 11.05.2026









Nøkkelinformasjon

Lys og stor 3-roms toppleilighet med gode solforhold - To takterrasser - Garasjeplass m/el - Gulvareal på 158m²

Prisantydning	**5 950 000,-**
Omkostninger	**155 340,-**
Totalpris	**6 326 269,-**
Fellesgjeld	**220 929,-**
Fellesutgifter pr. mnd	**6 231,-**
BRA-i	**109 kvm**
Soverom	**2**
Boligtype	**Selveierleilighet**
Byggeår	**1988**
Eierform	**Eierseksjon**

Kort fortalt

Velkommen til Sleiverudåsen 20 – en velholdt og romslig 3-roms selveierleilighet i toppetasjen med to takterrasser og fantastisk intern beliggenhet i Sleiverud Boligsameie på Bærums Verk.
Leiligheten har åpen stue- og kjøkkenløsning, to soverom, to bad, bod og omkledningsrom. Fra den største takterrassen på ca. 11 m² er det adkomst fra både stue og soverom, med to praktiske uteboder på hver side.

Kort fortalt:
To takterrasser
Gulvareal på 158kvm
Gode oppbevaringsmuligheter
Barnevennlig
Stort loftsrom
Nye vinduer og balkongdør (2023)
Garasjeplass med elbil lader
Bra solforhold
Rolige omgivelser nær kollektivtransport

Velkommen på visning!

Tyder


2,66 m
4,88 m
3,06 m
4,28 m
2,81 m
Utebod
Takterrasse
UteBod
3,53 m
Stue
Soverom
Omkl.
Rom
4,84 m
Skap
3,78 m
Entre/Gang
Kjøkken
Bad
VVB
2,84 m
Bad
VM
Gang
Soveorm
3,15 m
3,27 m
Bod
Takterrasse
2,92 m
5,41 m
2,94 m
2,33 m








Electrolux

























Ingen kjenner nabolaget bedre!

Nysgjerrig på hvor godt naboene kjenner hverandre i dette nabolaget, eller hva innbyggerne gjør på søndag?

For en litt annerledes innsikt på befolkningen i dette nabolaget anbefaler vi å lese gjennom nordvikundersøkelsen.

Du finner undersøkelsen ved å skanne QR-koden under, eller gå inn på:
https://www.nordvikbolig.no/nabolaget





Om boligen

Nøkkelinformasjon

Oppdragsnummer
45-0059/26

Boligtype og eierform
Selveierleilighet (Eierseksjon)

Adresse og betegnelse
Sleiverudåsen 20, 1354 BÆRUMS VERK
Gnr 95, bnr 146, snr 86 i Bærum kommune

Selger
Helle Havrevold Hunt

Kjøpesum og omkostninger
5 950 000,- (Prisantydning)
220 929,- (Andel av fellesgjeld)
---
6 170 929,- (Pris inkl. fellesgjeld)

Omkostninger:
154 250,- (Dokumentavgift)
545,- (Tinglyst pantedokument)
545,- (Tinglyst skjøte)
13 000,- (Boligkjøperpakke* (valgfritt))
---
155 340,- (Omkostninger totalt (uten Boligkjøperpakke))
168 340,- (Omkostninger totalt (med Boligkjøperpakke))
---
6 326 269,- (Totalpris inkl. omkostninger (uten Boligkjøperpakke))
6 339 269,- (Totalpris inkl. omkostninger (med Boligkjøperpakke))

NB: Regnestykket forutsetter at det kun tinglyses ett pantedokument og at eiendommen selges til prisantydning. Dokumentavgiften er 2,5% av salgssummen, inkl. evt. fellesgjeld. Det tas forbehold om endringer i offentlige avgifter/gebyrer.

Andel fellesgjeld / Andel formue overtas av kjøper.

Om boligen

Byggeår
1988

Etasje
4

Antall soverom
2

Arealer
BRA-i: 109 kvm
BRA-e: 4 kvm
Totalt BRA: 113 kvm
TBA: 15 kvm

Beskrivelse:

4. etasje:
BRA-i: 109 kvm. Bad, Bad , Entré, Stue/kjøkken, Bod, Omkledningsrom, Gang, To soverom
Total BRA: 109 kvm.
TBA: 15 kvm. Takterrasse

Underetasje:
BRA-e: 4 kvm. Ekstern bod
Total BRA: 4 kvm.

Fellesarealer og rettigheter til bruk:

Det gjøres særskilt oppmerksom på at bod som er medtatt som BRA-e og i totalt BRA ligger på sameiets fellesareal, men disponeres av denne seksjonen. Sameiet kan på et senere tidspunkt omdisponere denne bruken.
Bygningssakkyndiges kommentar til arealoppmåling:
AREALER OG ANVENDELSE:
Arealmålingene i denne rapporten måles etter Norsk Standard 3940. Arealer oppgis i hele kvadratmeter i denne rapporten, og gjelder for det tidspunkt rapporten er datert.

MÅLEVERDIGE AREALER:
Større arealer enn nødvendig åpninger for trapp, heis sjakter og lignende regnes ikke med i etasjens areal. Rom som skal måles må være tilgjengelig, slik at det kan måles. Rommene kan stride mot byggeforskriftene, men likevel være måleverdig.

AREALBEGREPER:
BRA-i =Internt bruksareal

BRA-e =Eksternt bruksareal
BRA-b =Innglasset balkong
TBA =Terrasse- og balkongareal

Innhold
Det gjøres særskilt oppmerksom på at bod som er medtatt som BRA-e og i totalt BRA ligger på fellesareal, men disponeres av denne leiligheten.

Standard
Entré:
Lys og romslig entré med god plass til yttertøy og oppbevaring. Praktisk planløsning gir enkel adkomst videre til leilighetens øvrige rom.

Stue:
Romslig stue med gode møbleringsmuligheter for både sofagruppe og spiseplass. Store vindusflater gir rikelig med naturlig lys og en luftig romfølelse. Fra stuen er det utgang til en romslig takterrasse på ca. 11 m² – perfekt for avslapning og hyggelige stunder utendørs. Utebod montert hver side av terrassen.

Kjøkken:
Kjøkkeninnredning fra 2013 med god skap- og benkeplass. Innredningen fremstår pen og velholdt, med laminat benkeplate med planlimt kum i rustfritt stål. Induksjonstopp og stekeovn er integrert i innredningen. Opplegg for oppvaskmaskin.

Bad
Bad 1 er ifølge eier pusset opp i 2013. Dokumentasjon er ikke fremvist. Baderomsinnredning bestående av benkeskap og høyskap med glatte fronter. Innfliset badekar og veggfestet klosett med innebygget sisterne. Bad 2 er av eldre dato. Dokumentasjon er ikke fremvist. Begge baderommene er flislagt på betong. Baderomsinnredning bestående av benkeskap med glatte fronter i høyglanset utførelse.

Soverom:
Leiligheten har to soverom av gode størrelser, med normale og fleksible møbleringsmuligheter. Rommene egner seg godt som barnerom, gjesterom eller hjemmekontor, og gir boligen en anvendelig planløsning for ulike behov.

Balkonger og uteareal:
Leiligheten disponerer to takterrasser med samlet areal på ca. 15 m². Takterrassene gir gode solforhold og flere soner for utemøbler, grilling og avslapning. Dette gir en fin forlengelse av oppholdsrommene i sommerhalvåret.

Bod og parkering:
Det medfølger ekstern bod i kjeller, samt to uteboder på hver side av den ene terrassen. Leiligheten disponerer også en parkeringsplass i felles garasjeanlegg, med kjøreadkomst via garasjeport og gangadkomst via dør fra felles gang. Elbillader er installert.

Innvendige overflater

Gulv: Flislagte overflater i gang. Vegg til veggteppe i bod. Enstavs parkett for øvrig.
Vegger: Malt tapet, malte plater, sparklet og malte overflater på plater/murpuss
Himling: Trepanel i bad 2. Sparklet og malte plater i bad 1 og skråhimlinger. Ubehandlet gipsplater i stor bod. Malte betongelementer for øvrig.
Himlingshøyde ca. 2,38 m målt i stue. Himlingshøyde ca. 2,38 m målt i entré.

Parkering
Leiligheten disponerer en parkeringsplass i felles garasjeanlegg, med kjøreadkomst via garasjeport og gangadkomst via dør fra felles gang.

Sammendrag selgers egenerklæring
Selgers egenerklæringsskjema følger vedlagt salgsoppgaven. Interessenter oppfordres til å gjennomgå dette nøye.

1. Vet du om det har det blitt utført arbeid på bad/våtrom, enten i din eller tidligere eiertid?
Firmaets navn og beskrivelse av arbeidet: Ett av badene ble pusset opp da vi overtok i 2013. Arbeidet ble utført av ABC byggtjenester.

1.1 Vet du om tettesjikt, membran eller sluk ble fornyet eller oppgradert?
Firmaets navn og beskrivelse av arbeidet: ABC byggtjenester 2013

2. Vet du om det er gjort endringer eller reparasjoner på tak, fasade, pipe/ildsted, terrasse, garasje, bod eller lignende, enten i din eller tidligere eiertid?
Ja, faglært
Firmaets navn og beskrivelse av arbeidet: Begge terasser er totalrenovert høsten 2025 (av sameiet)

6. Vet du om boligen eller eiendommen har blitt endret eller bygget ut etter opprinnelig byggeår, enten av deg eller tidligere eiere, herunder bruksendringer kjeller/loft etc.?
Ja
Var tiltaket søknadspliktig?
Nei
Eventuell kommentar: Isolert bod og åpnet tilgang fra leiligheten

9. Vet du om det er gjort arbeid på eiendommen som ikke er nevnt i de andre spørsmålene?
Ja, faglært
Firmaets navn og beskrivelse av arbeidet: ABC byggtjeneter Leiligheten ble renovert i 2013. Nytt gulv, malte flater, nytt kjøkken.

30. Vet du om det finnes planer, vedtak eller forslag til vedtak som kan øke husleien/?festeavgiften /?fellesutgiftene/?fellesgjelden?
Ja
Beskriv: Styret har utarbeidet en langsiktig vedlikeholdsplan

Bygningssakkyndig
Stian Hedels

Byggemåte
Det er i forbindelse med salget utarbeidet en tilstandsrapport fra bygningssakkyndig. Tilstandsrapporten er en teknisk gjennomgang av boligen med oppdagede avvik. Vedlagt salgsoppgaven følger tilstandsrapporten og selgers egenerklæring. Disse må leses nøye av interessenter før bud inngis. Opplysninger gitt i tilstandsrapporten anses å være kjent for kjøper, og det kan derfor ikke reklameres på forhold som fremkommer av tilstandsrapporten. Forhold som har fått TG2 og TG3 må gjennomgås spesielt nøye, da disse indikerer avvik fra normal slitasje og/eller høy alder, med mulig behov for utbedring. Bygningsdeler som har fått TGIU er ikke undersøkt av takstmann. Beskrivelsen av boligen som følger er hentet fra tilstandsrapporten:

Det er i hovedsak ikke foretatt tilstandsvurdering av bygningsdeler som er underlagt sameiets ansvarsområde. Det gjelder i hovedsak yttervegger, takkonstruksjon, drenering, grunnmur, grunn/fundamenter, felles trapper og trapperom, balkonger/terrasser, etasjeskiller, piper og fyringsanlegg. Nevnte bygningsdeler er vurdert i den grad de har tilknytning til leiligheten, som eks. overflater på innside av yttervegger mot leiligheten, overflate på pipe i leiligheten, etc.

Utvendige bygningsdeler:
- Grunnmur i betong.
- Yttervegger i betong- og trekonstruksjon, kledd utvendig med panel.
- Yttertak i trekonstruksjon, tekket med takstein.

Innvendige bygningsdeler:
- Felles trapper i betong.
- Etasjeskiller i betong.
- Dørcalling.

Bygningsdeler som har fått TG2:
- Ledningsnett for sanitærinstallasjoner: Fordelerskapet er ikke tett og mangler korrekt overløp til rom med sluk. Dette gir økt risiko for vannskader ved lekkasje. Det finnes avløpsrør fra fordelerskapet, men det er ukjent hvor det leder. Fordelerstokken er montert uten overløp til rom med sluk, noe som øker risikoen ved lekkasje. Kobberrørene har passert mer enn halvparten av anbefalt brukstid (40–50 år anbefalt levetid). Røropplegget har derfor fått TG2 på grunn av forhøyet risiko for fremtidige vannlekkasjer.
- Garderobeskap: Sprekk/skade av speil tilknyttet garderobeskap i entré. Tilstandsgrad 2 er gitt på grunn av alder og normal bruksslitasje.
- Våtromsgulv – Bad: Det er registrert bom under enkelte fliser i et lite område. Bør følges med på over tid. Badet har fått TG2 på grunn av alder på det vanntette sjiktet. Dette gir økt risiko for lekkasjer og fuktskader i konstruksjonen.
- Våtromsvegger – Bad: Våtrommets membran er eldre og har passert mer enn halvparten av forventet levetid. Dette gir økt risiko for lekkasjer og fuktskader i konstruksjonen.
- Utstyr for sanitærinstallasjoner – Bad: Badekaret har utilstrekkelig ventilering, noe som øker risikoen for fukt-, mugg- og råteskader. Innebygget sisterne mangler dreneringsspalte, som kan gjøre lekkasjer vanskelig å oppdage.
Våtromsgulv – Bad: Det er registrert større områder med bom under fliser, med sprekker i fliser/fuger. Gulvkonstruksjon, sluk og membran har fått TG2 på grunn av alder. Dette gir økt risiko for lekkasjer og fuktskader i konstruksjonen.
- Våtromsvegger – Bad: Det er mangelfull utførelse rundt rørgjennomføringer ved klosett, som gir risiko for fukt i konstruksjonen. Våtrommets membran er eldre og har passert mer enn halvparten av forventet levetid. Dette gir økt risiko for lekkasjer og fuktskader.

Bygningsdeler som har fått TG3:
- Etasjeskiller: Forskjellen mellom høyeste og laveste punkt på 2,0 meter er målt til ca. 23 mm i stue/kjøkken. Konsekvensen er at gulvet kan oppleves skjevt. For å oppnå tilstandsgrad 0 eller 1 må høydeforskjellene utbedres. Dette anses imidlertid normalt ikke som et økonomisk hensiktsmessig enkeltstående tiltak i en bolig av denne typen. Ved en eventuell fremtidig renovering kan det være naturlig å vurdere slike utbedringer.

Totalestimat utbedringer: kr. 50 000-100 000

Innbo og løsøre
Integrerte hvitevarer medfølger.
Følgende hvitevarer følger IKKE med boligen:
Vaskemaskin og tørketrommel.
Vedlagt salgsoppgaven følger NEF sin standardliste "Oversikt over løsøre og tilbehør". Med mindre annet fremkommer av salgsoppgaven gjelder denne listen.

Dersom det er noe i overnevnte liste som ikke finnes på eiendommen, vil det heller ikke medfølge. Produkter og installasjoner som medfølger overdras uten noen form for garantier, utover eventuell gjenværende leverandørgaranti. Hull og merker etter feste av innredning og utstyr som ikke følger med, aksepteres av kjøper.

Adgang til utleie
Boligen kan leies ut i tråd med gjeldende lovverk. Vedtektene inneholder ingen begrensninger av eiers utleieadgang. En seksjonseier har rett til å leie ut sin seksjon, men leier må godkjennes skriftlig av sameiet ved styret. Seksjonseier må melde fra til styret om leieforhold.

Korttidsutleie er tillatt i opptil 90 døgn i året, jf. eierseksjonsloven § 24. Grensen på 90 døgn kan fravikes i vedtektene, men må settes til mellom 60 og 120 døgn. Med korttidsutleie menes utleie i inntil 30 døgn sammenhengende.

Energi og oppvarming

Energimerking
Se fullstendig energiattest fra selger som vedlegg til salgsoppgave. Megler har intet ansvar for informasjon som følger av energiattesten.

Oppvarming
Boligen har følgende oppvarmingskilder:
- Elektrisk oppvarming
- Gulvvarme på begge bad

Dersom rom mangler fast installert oppvarmingskilde på visning, følger ikke dette med i handelen.

Informasjon om strømforbruk
Selger opplyser å ha et årlig strømforbruk på ca. 9 769 kWh. Energiforbruket vil variere fra husstand til husstand.

Selger har inngått avtale om Norgespris på strøm. Avtalen følger målepunktet, og kjøper er derfor bundet av avtalen om Norgespris til og med 31.12.2026.

Økonomi

Felleskostnader
Kr 6 231,- pr. mnd.
Inkluderer: Felleskostnadene inkluderer:
- Kommunale avgifter
- Felles forsikring
- Styrehonorar, drift og vedlikehold
- TV og internett
- Nedbetaling av fellesgjeld
- Forretningsførsel

På grunn av prisstigning og renteøkning er det påregnelig at felleskostnadene økes etter utarbeidelse av denne salgsoppgaven.

Kommunale avgifter
Kommunale avgifter er inkludert i felleskostnadene.

Andre utgifter
Selger opplyser å ha følgende kostnader knyttet til boligen:
- Strøm
- Felleskostnader

Det er opp til kjøper å ev. inngå nye avtaler med ønskede tjenesteytere.

Formuesverdi
Primærbolig: Kr 1 656 197,- pr. 2024
Sekundærbolig: Kr 6 624 788,- pr. 2024
Stortinget har vedtatt en ny modell for beregning av formuesverdi for bolig. Den nye utregningsmodellen beregner boligverdier basert på grunnkretser i stedet for kommuner, og skal benyttes fra og med inntektsåret 2026. Dette kan medføre at markedsverdien settes høyere eller lavere enn tidligere og innebærer at både selger og megler kan benytte tall som ikke nødvendigvis er oppdaterte på tidspunktet for utarbeidelse av salgsoppgaven.

Det tas derfor forbehold om at formuesverdien kan bli endret og eventuelt øke ved endelig fastsettelse i skatteåret.

For primærbolig utgjør formuesverdien 25% av beregnet eller dokumentert markedsverdi opptil kr 10.000.000, og deretter 70% av den delen som overstiger dette beløpet.

For sekundærbolig utgjør formuesverdien 100% av beregnet eller dokumentert markedsverdi.

TV/Internett/Bredbånd
TV og internett er inkludert i felleskostnadene.

Sameiet

Navn og orgnr.
Sleiverud Boligsameie, orgnr. 976617347

Om sameiet
På høyden vest for Lommedalsveien ligger et barnevennlige og veletablerte boligområde, med historiske Bærums Verk som nærmeste nabo.

Navnet Sleiverud har sameie fått fra husmannsplassen under Eine gård. Her har det bodd folk siden slutten av 1700 tallet, mange har hatt sitt daglige virke nede på det gamle jernverket "Bærums Verket". Her har man alt vi trenger og mye mer!

Det gamle gårdshuset "Sleiverud" ligger fortsatt på vei til barnehage med samme navn. Sleiverud inngår som en del av boligområdet Bærums Verk med til sammen over 2000 boliger.

I 1986 ble hele området rundt Sleiverud bygget ut med boliger. I forbindelse med boligutstillingen «Bygg for fremtiden» i 1987 ble det oppført ca. 70 boliger og tre kommunale bygg og anlegg, bygd på grunnlag av fire forskjellige prosjektkonkurranser blant landets arkitekter, entreprenører og typehus-produsenter.

Forretningsfører
OBOS Eierskifte

Forkjøpsrett
Det er ikke forkjøpsrett.

Styregodkjennelse
Overdragelsen av boligen til ny seksjonseier må godkjennes av styret. Eiendomsmegler bistår med innsending av styregodkjennelse, men det er kjøper som bærer risikoen for at overdragelsen godkjennes.

Godkjenning kan kun nektes dersom det foreligger saklig grunn.

Eventuelle merkostnader som pådras i forbindelse med styregodkjennelsen er kjøpers ansvar.

Ta kontakt med eiendomsmegler for mer informasjon.

Informasjon om fellesgjeld
Kr 220 929,-pr. 05.05.2026

Det er ikke mulighet for individuell nedbetaling av hele eller deler av fellesgjelden.

Bank: OBOS-banken AS
Lånenr.: 98208068539
Lånetype: Annuitetslån
Rentesats: 6,44%
Restsaldo: 17 165 164,00
Innfrielsesdato: 30.04.2038
Type rente: Flytende rente
Terminer i året: 12
Administrasjonsavtale: Nei

Bank: OBOS-banken AS
Lånenr.: 98208434535
Lånetype: Annuitetslån
Rentesats: 6,44%
Restsaldo: 10 891 231,00
Innfrielsesdato: 30.05.2055
Type rente: Flytende rente
Terminer i året: 12
Administrasjonsavtale: Nei

Borettslaget er per i dag tilknyttet en sikringsordning som beskytter mot økonomisk tap dersom en andelseier ikke betaler sine felleskostnader.

Fellesgjelden kan bli besluttet økt etter utarbeidelse av salgsoppgaven.

Fellesformue
Kr 59 809,- pr. 31.12.2025

Regnskap/Budsjett/Kostnadsøkninger
Sameiet hadde et solid år i 2024 med et positivt resultat på rundt 1,18 millioner kroner, bedre enn budsjettert. Driftskostnadene ble lavere enn forventet, blant annet takket være innsparingstiltak og lavere kommunale avgifter etter innføring av nye vannmålere. Det oppsto enkelte uforutsette utgifter, men disse påvirket ikke totalbildet vesentlig. Sameiets lånesaldo ved årsskiftet var ca. 18,3 millioner kroner. Økonomien vurderes som stabil, med god likviditet og et overskudd som styrker sameiets fremtidige vedlikeholdsevne.

Sameiet budsjetterer i 2025 med driftsinntekter på ca. 9,06 millioner kroner, hovedsakelig fra felleskostnader. Driftskostnadene er beregnet til ca. 6,67 millioner kroner, mens finanskostnadene er anslått til ca. 1,62 millioner kroner. Dette gir et budsjettert årsresultat på rundt 774 000 kroner i pluss.

Komplett budsjett og regnskap er vedlagt.

Vedtekter og husordensregler
Vedtekter og husordensregler er vedlagt.

Beboernes forpliktelser og dugnader
Mindre arbeider som tilkommer den enkelte oppgang kan organiseres av oppgangen selv som intern dugnad. Dette skal allikevel meddeles styret for godkjennelse først. Sameiet støtter utgifter til maling og tilhørende utstyr.

Dyrehold
Det er tillatt med husdyr dersom dette ikke er til sjenanse for andre beboere. Forøvrig vises til kommunale båndtvangsregler for hund, samt regler for husdyrhold i «Lov om Dyrevelferd, LOV-2009-06-19-97».

Dersom husdyrhold er til sjenanse for andre, vil styret mekle i saken og i alvorlige tilfeller eventuelt kreve at dyreholdet avsluttes. Eventuell klage på dyrehold må skje skriftlig. Styret kan innkalle partene til samtaler i saken. Styret kan pålegge påklaget om å fjerne dyret.
- Lufting av dyr må skje under kontroll. Dette skal ikke foregå i gårdsrommet og ei heller på takterrasser.
- Dyr skal holdes i bånd/ikke slippes løs på området.
- Eventuelle etterlatenskaper er dyreeiers ansvar og skal fjernes umiddelbart.
- Dyreeiere må påse at poter og pels rengjøres tilstrekkelig etter lufting, og at eventuell tilgrising av fellesarealer rengjøres.
- Dyr som er til ulempe for andre beboere må ikke holdes i leilighetene.

Sameiets forsikring
Gjensidige Forsikring
Polisenr. 90885758

Tomt

Beskrivelse av tomt
Tomtestørrelse: 21 259 kvm (Eiertomt)
Eiet tomt på ca. 21 259,50 m². Fellesarealer opparbeidet med asfalterte internveier, plenarealer og diverse beplantning.

Adkomst
Det vil bli skiltet med Nordvik Eiendomsmegling visningsskilt i forbindelse med visninger.

Områdebeskrivelse

Beskrivelse av nærområdet
Leiligheten ligger i et rolig og familievennlig boligområde på Sleiverud/Bærums Verk, med kort vei til både natur, skoler, barnehager og servicetilbud.

I nærområdet finnes grøntområder, lekeplasser og gode turmuligheter året rundt. Det er kort vei til Bærumsmarka med fine stier og skiløyper, og Eineåsen skianlegg ligger i nærheten. Området byr også på gode muligheter for sykling, turer og øvrige fritidsaktiviteter.

Det er gangavstand til Sleiverud barnehage, Gullhaug barneskole og Mølladammen ungdomsskole.

Flotte turmuligheter til fots, ski og sykkel i og fra nærområdet. Bærums marka og Lommedalen kan by på en mengde fritidsaktiviteter som bl.a. slalåmbakker (kort vei til bl.a. Kolsåsbakken), ridesenter, idrettshaller, golfbaner og Burudvann med bademuligheter.

Bærums Verk handelssenter ligger en kort spasertur fra boligen. Her finner du blant annet Meny, Rema 1000, apotek, bokhandel, frisører, sportsbutikker, interiørbutikker og flere spisesteder. Ønsker man et større utvalg, er det ca. 12 minutters kjøretur til Sandvika Storsenter og Bekkestua sentrum.

Bussholdeplass ligger 2 minutters gange fra leiligheten. Det går ekspressbusser morgen/ettrmiddag. Kollektivknutepunktet Bærums Verk (Triangele) har ruter til og fra Sandvika og videre innover i Lommedalen. Det går også nattbusser til og fra Oslo (buss 150).

Offentlige forhold

Ferdigattest/brukstillatelse
Det foreligger ferdigattest for eiendommen datert 09.11.1988.

Ferdigattest utstedes av bygningsmyndighetene på grunnlag av mottatt dokumentasjon fra kontrollansvarlige når et søknadspliktig tiltak er utført i samsvar med tillatelsen og øvrige krav etter plan- og bygningslovgivningen. At ferdigattest eksisterer, gir ingen garanti for bygget er oppført i henhold til tillatelsen og gjeldende regelverk eller at det senere er utført arbeid på bygget som ikke er byggemeldt eller godkjent.

Avvik fra byggetegninger:
Sammenligning med opprinnelige byggetegninger viser at det er to ekstra uteboder som ikke fremgår av byggemeldte tegninger. Bodene er plassert på hver sin side av den største balkongen.

Vei, vann og avløp
Eiendommen er tilknyttet offentlig vann og avløp. Stikkledninger fra eiendommen og ut til kommunalt nett er private, vedlikeholdsansvaret påhviler sameiet. Adkomst via offentlig vei.

Regulerings- og arealplaner
Eiendommen er regulert til blokkbebyggelse ihht. reguleringsplan SLEIVERUD (1981009)

Kommuneplaner
Besøk kommunens hjemmeside for mer informasjon.
Id 202101 (https://www.arealplaner.no/3201/gi?funksjon=VisPlan&kommunenummer=3201&planidentifikasjon=202101)
Navn KOMMUNEPLANENS AREALDEL 2022-2042
Plantype Kommuneplanens arealdel
Status Endelig vedtatt arealplan
Ikrafttredelse 21.06.2023
Bestemmelser-
https://www.arealplaner.no/3201/dokumenter/25000/7418655.pdf
Delarealer Delareal 21 259 m
ArealbrukBoligbebyggelse,Nåværende

Reguleringsplaner
Besøk kommunens hjemmeside for mer informasjon.
Id 1981009 (https://www.arealplaner.no/3201/gi?funksjon=VisPlan&kommunenummer=3201&planidentifikasjon=1981009)
Navn SLEIVERUD
Plantype Eldre reguleringsplan
Status
Endelig vedtatt arealplan
Ikrafttredelse
18.03.1986
Bestemmelser-
https://www.arealplaner.no/3201/dokumenter/8914/1981009.pdf
Delarealer
Delareal 21 256 m
Formål Blokkbebyggelse
Feltnavn SB-1

For mer informasjon om reguleringsforhold kontakt megler eller søk på saksnummer/adresse/gnr. bnr på plan- og bygningsetatens hjemmeside

Boplikt
Det er ikke boplikt for eiendommen.

Driveplikt
Det er ikke driveplikt for eiendommen.

Odelsrett
Det hviler ikke odelsrett på eiendommen.

Konsesjon
Kjøp av eiendommen er ikke konsesjonspliktig.

Tinglyste heftelser og rettigheter
På eiendommen er det tinglyst følgende heftelser og rettigheter som følger eiendommens matrikkel ved overskjøting til ny hjemmelshaver:

3201/95/146/86:
18.08.1986 - Dokumentnr: 24282 - Best. om vann/kloakkledn.
Gjelder denne registerenheten med flere

20.08.1987 - Dokumentnr: 25517 - Erklæring/avtale
PANTERETT UTEN OPPTRINNSRETT TIL SAMEIET
FOR NOK 10,000
MED PRIORITET ETTER 100% AV FØRSTE KJØPESUM.
PLIKT TIL Å
VIKE PRIORITET MED PANTERETTEN ETTER 85% AV
GODKJENT
VERDITAKST.

Bestemmelse om garasje/parkingsplass

20.08.1987 - Dokumentnr: 25517 - Best om garasje/parkering
Bestemmelse om vann/kloakkledning
Rett for kommunen til å anlegge og vedlikeholde ledninger m.m.
med flere bestemmelser

22.03.1990 - Dokumentnr: 10099 - Erklæring/avtale Målebrev .
Gjelder denne registerenheten med flere

14.11.2023 - Dokumentnr: 1274267 - Bestemmelse om nettstasjon
Rettighetshaver: Bærum Kommune
Org.nr: 935 478 715
Gjelder denne registerenheten med flere

14.11.2023 - Dokumentnr: 1274267 - Bestemmelse om jordkabel/jordkabelanlegg
Rettighetshaver: Bærum Kommune
Org.nr: 935 478 715
Adkomstrett for drift og vedlikehold av anlegg/ledninger/kabler
Bestemmelse om bebyggelse i nærheten av anlegg/ledninger/kabler
Bestemmelse om endring i terrenget i nærheten av anlegg/ledninger/kabler
Gjelder denne registerenheten med flere

04.05.2026 - Dokumentnr: 485650 - Registerenheten kan ikke disponeres over uten samtykke fra rettighetshaver
Rettighetshaver: Nordvik Oppgjør AS
Org.nr: 814 449 912
Elektronisk innsendt

18.08.1986 - Dokumentnr: 24282 - Seksjonering
Opprettet seksjoner:
Snr: 86
Formål: Bolig
Sameiebrøk: 107/13445
EIENDOMMEN ER OPPDELT I 131 SEKSJONER

01.01.2020 - Dokumentnr: 500072 - Omnummerering ved kommuneendring
Tidligere: Knr:0219 Gnr:95 Bnr:146 Snr:86

01.01.2024 - Dokumentnr: 89409 - Omnummerering ved kommuneendring
Tidligere: Knr:3024 Gnr:95 Bnr:146 Snr:86

05.03.2026 - Dokumentnr: 254754 - Reseksjonering
Snr: 86
Formål: Bolig
Sameiebrøk: 107/13624
Seksjon opprettet fra fellesareal
Endring av sameiebrøk

Legalpant

Kommunen har legalpant som sikkerhet for riktig betaling av kommunale avgifter og eventuell eiendomsskatt. De øvrige seksjonseierne i sameiet har legalpant på inntil 2G som sikkerhet for krav som følger av sameieforholdet, typisk vil dette gjelde felleskostnader.

Legalpant er pant som ikke kommer frem av grunnboksutskriften, og har bedre prioritet enn for eksempel lån til bank som er tinglyst på seksjonen. Legalpant til kommunen har prioritet foran legalpant til sameiet.

Øvrige kjøpsforhold

Diverse
Det opplyses om at ingen kan eie mer enn to boligseksjoner i sameiet, jf. eierseksjonsloven § 23. Seksjoner som eies av nærstående eller via firma teller med.

Etter lov om eierseksjoner § 31, er sameierne overfor sameiets kreditorer ansvarlige etter sin sameiebrøk. Ved manglende betaling av fellesutgifter har sameiet legalpanterett i den enkelte eierseksjon på inntil 2 ganger folketrygdens grunnbeløp.

Kjøper og selger er forpliktet til å undertegne standard kjøpekontrakt utarbeidet av Nordvik i forbindelse med eiendomstransaksjonen. Kjøpekontrakt kan besiktiges hos eiendomsmegler før bud inngis. Kontakt eiendomsmegler for spørsmål.

Selger leverer eiendommen i ryddig og rengjort stand.

Overtagelse
Overtakelse skjer etter avtale med selger.

Før boligen overleveres kjøper, skal fullt oppgjør og omkostninger være mottatt på meglers klientkonto.

Sentrale lover
Eiendommen selges etter reglene i avhendingsloven.

Generelle bestemmelser:
Alle innvendige og utvendige arealangivelser, samt beskrivelser av bygningen er hentet fra vedlagte tilstandsrapport/boligsalgsrapport. Salgsoppgaven er basert på de opplysningene selger har gitt til megler, den bygningssakkyndiges tilstandsrapport, samt opplysninger innhentet fra kommunen, Kartverket og andre tilgjengelige kilder. Det er viktig at kjøper setter seg grundig inn i alle salgsdokumentene, herunder salgsoppgave, tilstandsrapport og selgers egenerklæring. Kjøper anses kjent med forhold som er tydelig beskrevet i salgsdokumentene, og slike forhold kan ikke påberopes som mangler. Dette gjelder uavhengig av om kjøper har lest dokumentene.

Det kan være avvik fra dagens rombruk/rombenevnelser sammenlignet med det som er byggemeldt/godkjent.

Alle interessenter oppfordres til å undersøke eiendommen nøye, gjerne sammen med fagkyndig før bud inngis. Kjøper som velger å kjøpe usett kan ikke gjøre gjeldende som mangel noe han burde blitt kjent med ved undersøkelsen.

Dersom det er behov for avklaringer, anbefaler vi at interessenter rådfører seg med eiendomsmegler eller egne rådgivere før det legges inn bud.

En bolig som har blitt brukt i en viss tid, har vanligvis blitt utsatt for slitasje og skader kan ha oppstått. Slik bruksslitasje må kjøper regne med, og det kan avdekkes enkelte forhold etter overtakelse som nødvendiggjør utbedringer. Normal slitasje og skader som nødvendiggjør utbedring, er innenfor hva kjøper må forvente og vil ikke utgjøre en mangel.

Kjøper og selgers rettigheter og plikter reguleres av avtalen mellom partene, samt informasjonen som har vært tilgjengelig for kjøperen i forbindelse med handelen. Avtalen utfylles av avhendingsloven, og det gjelder ulike avtalevilkår avhengig av om kjøper er forbrukerkjøper eller ikke. Dette er nærmere beskrevet nedenfor.

På grunn av ulike avtalevilkår kan selger vurdere bud fra en som ikke er forbruker, ulikt fra en forbrukers bud. Dersom kjøper ikke er forbruker, er selger sitt mulige mangelsansvar begrenset fordi eiendommen selges "som den er". Selger kan ikke ta «som den er» forbehold ovenfor en forbrukerkjøper. Selv et lavere bud fra en som ikke er forbruker kan foretrekkes fordi begrensningen i mulig mangelsansvar kan ha egenverdi for selger. Selger står fritt til å forkaste eller akseptere ethvert bud, og er for eksempel ikke forpliktet til å akseptere høyeste bud.

Budgiver skal i budskjema avgi egenerklæring om budgiver er forbruker eller næringsdrivende/ person som hovedsakelig handler som ledd i næringsvirksomhet. Budgivere får informasjon dersom andre bud er inngitt av en som ikke er forbruker.

Forbrukerkjøp - definisjon:
Med forbrukerkjøp menes kjøp av eiendom når kjøperen er en fysisk person som ikke hovedsakelig handler som ledd i næringsvirksomhet.

Forbruker – avtalevilkår:
Eiendommen har en mangel dersom den ikke er i samsvar med kravene som følger av avtalen, eller det foreligger brudd på bestemmelsene i avhendingsloven §§ 3-2 til 3-8. Hvis eiendommen ikke er i samsvar med det kjøperen må kunne forvente ut ifra alder, type og synlig tilstand, kan det være grunnlag for mangelskrav. Det samme gjelder hvis det er holdt tilbake eller gitt uriktige opplysninger om eiendommen. Dette gjelder likevel bare dersom man kan gå ut ifra at det virket inn på avtalen at opplysningen ikke ble gitt eller at feil uriktige opplysninger ikke blir rettet i tide på en tydelig måte.

Boligen kan ha en mangel etter avhendingsloven § 3-3 dersom det er avvik mellom opplyst og faktisk innvendig areal, forutsatt at avviket er på 2% eller mer og minimum 1 kvm.

Ved beregning av et eventuelt prisavslag eller erstatning må kjøper selv dekke tap/kostnader opptil et beløp på kr 10 000 (egenandel).

Ikke-forbruker (næringsdrivende) – definisjon:
Hvis kjøper er en juridisk person, eller en fysisk person som hovedsakelig handler som ledd i næringsvirksomhet, vil kjøpet ikke anses som et forbrukerkjøp.

Ikke-forbruker – avtalevilkår:
Eiendommen har en mangel dersom den ikke er i samsvar med kravene som følger av avtalen. Eiendommen selges «som den er», og selgers ansvar utover det konkret avtalte er da begrenset etter avhendingsloven § 3-9, første ledd andre setning.

Avhendingsloven § 3-3 andre ledd fravikes, og hvorvidt boligens arealsvikt utgjør en mangel vurderes etter avhendingsloven § 3-8.

Informasjon om kjøpers undersøkelsesplikt, herunder oppfordringen om å undersøke eiendommen nøye, gjelder også for kjøpere som ikke anses som forbrukere.

Boligselgerforsikring
Selger har tegnet boligselgerforsikring. Se selgers egenerklæringsskjema vedlagt salgsoppgaven.

Boligkjøperforsikring
I samarbeid med Storebrand og HELP tilbyr Nordvik Boligkjøperpakke til våre boligkjøpere. Boligkjøperpakken er et gunstig forsikringskonsept som inneholder alle de forsikringene du trenger til den nye boligen din.

Boligkjøperpakke Leilighet inneholder:
Boligkjøperforsikring fra HELP, flytteforsikring og innboforsikring Super.

Boligkjøperforsikring er en rettshjelpsforsikring som gir trygghet og profesjonell juridisk hjelp dersom det oppdages uventede feil eller mangler ved boligen. Forsikringen gjelder i 5 år fra overtakelsen.

Flytteforsikring dekker skade på eiendeler under flytting ved plutselig og uforutsett hendelse som oppstår under transport eller i forbindelse med bæring mellom bolig, bil eller lagringssted. Forsikringen varer i 1 år fra budaksept.

Innboforsikring Super dekker tingene dine ved blant annet tyveri, brann eller vannskader. Vår beste innboforsikring Super inkluderer blant annet uflaksforsikring, bistand ved ID-tyveri og psykologhjelp ved alvorlige hendelser hjemme. Forsikringen gjelder i 3 måneder fra overtakelsesdatoen av ny bolig.

Velger du Boligkjøperpakke Leilighet+ får du i tillegg

renteforsikring:
Renteforsikringen kan hjelpe deg med rentekostnaden og forsikringspremien på din primærbolig som skal selges, hvis salgsprosessen fører til at du må betale rentekostnader på to lån. Forsikringen gjelder i 9 måneder (3 måneder karenstid) og dekker inntil 15 000 kroner i måneden.

Boligkjøperforsikring fra HELP kan også kjøpes separat og inkluderer da flytteforsikring fra Storebrand.

Boligkjøperpakke/Boligkjøperforsikring må tegnes senest ved kontraktsignering og gjelder fra overtakelsen. Kjøper blir kontaktet av Storebrand med et tilbud på videre forsikring av innbo.

Se pris og mer informasjon om forsikringene i produktarket vedlagt salgsoppgaven, eller ta kontakt med megler.

Betalingsbetingelser
Oppgjør skal betales i en samlet innbetaling fra norsk bank. Betaling fra utlandet tillates kun i unntakstilfeller og dersom det er avklart med megler i anledning avtaleinngåelse (budaksept).

Viktig informasjon om budgivning
Alle bud skal inngis skriftlig til megler, som formidler disse videre til selger. Kravet til skriftlighet gjelder også budforhøyelser og motbud, aksept eller avslag fra selger.

Bud kan legges inn på eiendommens finn-annonse ved å trykke på knappen «gi bud» eller via vår hjemmeside. Bud kan legges inn på eiendommens annonse på hjem.no/finn.no ved å trykke på knappen «gi bud» eller via vår hjemmeside. Ved elektronisk budgivning legges bud inn ved å benytte BankID. Bud kan også inngis på budskjema vedlagt i salgsoppgaven.

Før megler formidler bud til selger, skal megler innhente gyldig legitimasjon og signatur fra budgiver. Kravet til legitimasjon og signatur er oppfylt for budgivere som benytter e-signatur, eksempelvis BankID eller MinID. Senere bud kan inngis per e-post eller SMS til megler.

Dersom budgiver skal by på eiendommen i henhold til kjøpsfullmakt må megler kontaktes i forkant av budgivning. Ved bruk av kjøpsfullmakt, må fullmakten oversendes til megler i forkant av budgivning.

Kjøper kan ikke kreve at eiendommen tinglyses på andre enn kjøper. Om kjøper ønsker at noen andre skal stå som hjemmelshaver, må det tas forbehold om dette i budet. Selger kan velge å ikke akseptere dette.

Et bud bør inneholde eiendommens adresse (eventuelt gnr/bnr), kjøpesum, budgivers kontaktinformasjon, finansieringsplan, akseptfrist, overtakelsesdato og eventuelle forbehold som for eksempel usikker finansiering, salg av nåværende bolig ol. Normalt vil ikke et bud med forbehold bli akseptert før forbeholdet er avklart. Konferer gjerne med megler før bud avgis.

Megler skal legge til rette for en forsvarlig avvikling av budrunden. I forbrukerforhold (dvs. der selger er forbruker) skal megleren ikke formidle bud med kortere akseptfrist enn kl. 12.00 første virkedag etter siste annonserte visning. Senere bud må ha en tilstrekkelig lang akseptfrist til at megler, så langt det er nødvendig og mulig, kan videreformidle budet og eventuelle forbehold til alle involverte parter og legge til rette for at disse får tid til å områ seg, jf. forskrift om eiendomsmegling § 6-3.

Akseptfrist bør derfor være på minimum 30 minutter, og budforhøyelser bør skje senest 10 minutter før fristens utløp. Dersom bud inngis med en frist som åpenbart er for kort til at megleren kan avvikle budrunden på en forsvarlig måte, vil megler fraråde budgiver å stille slik frist. Megleren vil uoppfordret gi sin vurdering av det enkelte bud overfor selgeren, når budet er gitt innenfor akseptfristene ovenfor.

Megler skal så snart som mulig bekrefte skriftlig overfor budgivere at budene deres er mottatt.
Megler kan ikke formidle bud med forbehold om at budet eller forbehold i budet skal holdes skjult (hemmelig) for andre budgivere og interessenter.

Etter at handel har kommet i stand, eller dersom en budrunde avsluttes uten at handel er kommet i stand, kan en budgiver kreve kopi av budjournalen i anonymisert form.

Kopi av budjournal skal gis til kjøper og selger uten ugrunnet opphold etter at handel er kommet i stand. Dersom det er viktig for budgiver å bevare sin anonymitet, bør budet fremmes gjennom fullmektig.

For mer informasjon om budgivningsprosessen, se «Forbrukerinformasjon om budgivning», som er vedlagt salgsoppgaven, eller ta kontakt med megler.

Tilbud på finansiering
Du kan søke om boliglån hos vår samarbeidspartner Storebrand, og få svar på dagen.

Med boliglån i Storebrand kan du være trygg på at du til enhver tid har blant markedets mest konkurransedyktige renter. Du vil bli tatt godt vare på av et av Norges beste servicemiljøer innen bank.

Som kunde i Storebrand Bank får du en fast kontaktperson å forholde deg til, som vil gi deg gode råd og god hjelp med kort svartid. Søk om boliglån i Storebrand og få

· Enkel søknad - og etableringsprosess
· Svar på dagen
· Fast kontaktperson å forholde deg til
· Trygghet for at du alltid har konkurransedyktige betingelser

Ta kontakt på telefon 22 31 22 21 eller nordvik@storebrand.no. Les mer på storebrand.no/nordvik.

Meglerforetaket kan motta provisjon ved formidling av finansielle tjenester.

Hvitvasking
Eiendomsmeglere er underlagt lov om hvitvasking og tilhørende forskrift. Etter hvitvaskingsloven er eiendomsmegler pålagt å gjennomføre kundetiltak av både selger og kjøper.

Hvis kjøper ikke bidrar til at megler får gjennomført kundetiltak, og dette fører til at transaksjonen ikke kan gjennomføres eller blir forsinket, misligholder kjøper avtalen. Etter 30 dager anses misligholdet vesentlig, og selger har rett til å heve avtalen og gjennomføre dekningssalg for kjøpers regning. Dersom det er selger som ikke bidrar til at megler får gjennomført løpende kundetiltak underveis i oppdraget må eiendomsmegler stanse gjennomføringen av transaksjonen. Selger vil i et slikt tilfelle ha misligholdt sine forpliktelser, og kjøper vil kunne ha et krav mot selger etter avhendingsloven.

Hvis kundetiltak ikke lar seg gjennomføre, vil Nordvik Eiendomsmegling ikke kunne bistå med handelen eller foreta oppgjør.

Personopplysningsloven
Personopplysninger vil bli behandlet i samsvar med personopplysningsloven. Ved å registrere deg som interessent og/eller budgiver eller kjøpe vil vi innhente, behandle og registrere personopplysninger om deg.

Eiendomsmeglingsforetak har plikt til å oppbevare kontrakter og dokumenter i 10 år, jf. eiendomsmeglingsforskriften § 3-7 (3). Denne oppbevaringsplikten begrenser muligheten for å få slettet personopplysninger. Du kan lese mer om Nordviks behandling av personopplysninger i vår personvernerklæring på nordvikbolig.no/personvern.

Om oppdraget

Meglers vederlag
Vederlag:
Provisjon: 0,80% av salgssum (min. kr. 45 000,-) – estimert til kr. 49 767,-
Grunnpakke Leilighet kr. 16 400,-
Markedspakke med salgsoppgave kr. 26 900,-
Oppgjørshonorar** kr. 8 500,-
Tilrettelegging kr. 19 900,-
Visningshonorar/overtagelseshonorar per stk. kr. 3 900,-

Utlegg:
Eierskiftegebyr kr. 6 725,-
Foto (Faktureres direkte) kr 4 500 kr
Infoland - Informasjon forretningsfører ca. kr. 4 950,-
Tilstandsrapport (Faktureres direkte) kr 11 000,-

Samlet skal selger betale kr. 137 042,- for vederlag og utlegg ved salg til prisantydning.

Dersom oppdraget utløper eller blir sagt opp, uten at handel er kommet i stand, har megler krav på et rimelig vederlag for medgått tid/utført arbeid og avtalte utgifter (tilrettelegging, markedsføring og avholdte visninger) samt eventuelle utlegg. Ved beregningen av vederlaget skal det tas utgangspunkt i timeprisen som er kr. 3 900,-.

Vedlegg til salgsoppgaven
Vedleggene er en del av den komplette salgsoppgaven. Det er viktig at interessenter setter seg godt inn i vedleggene og kontakter megler med eventuelle spørsmål før bud inngis.

Status salgsoppgave
Salgsoppgaven er sist endret 11. mai 2026

Ansvarlig megler
Henrik Nielsen, Eiendomsmegler / Partner
Tlf. 95286829

Meglerforetaket
Nordvik Sandvika
Jørgen Kanitz' gate 28
1337 SANDVIKA
Juridisk navn: Vestre Bærum Eiendomsmegling AS
Org. nr.: 934231279

Samarbeidspartnere og foretak med tilknytning til Nordvik
Meglerforetaket og Nordvik-kjeden samarbeider med en rekke foretak som tilbyr produkter eller tjenester i forbindelse med megleroppdraget.

- Storebrand leverer boligselgerforsikring, finansieringsløsninger og forsikringer til kjøper
- Help forsikring leverer boligkjøperforsikring
- Flytte- og lagringstjenester gjennom Loyalty, oppussing gjennom Steddy, bredbånd levert av Telenor, alarm levert av Sector alarm, strøm levert av Fjordkraft og Fortum og utleietjenester levert av Utleiemegleren. Hvilke tilbud kjøper og selger får i forbindelse med oppdraget kan variere ut fra hvor i landet eiendommen ligger.

Nordvik Bolig AS, som er franchisegiver for Nordvik-kjeden, eier aksjer i Bomega AS (Hjem.no).

Sleiverudåsen 20

Nabolaget Skarva/Sleiverud - vurdert av 57 lokalkjente

Nabolaget spesielt anbefalt for

- Familier med barn
- Etablerere
- Husdyreiere

Skoler

Gullhaug skole (1-7 kl.)	208 elever, 11 klasser	11 min 0.9 km
Anna Krefting skole (1-7 kl.)	449 elever, 21 klasser	19 min 1.7 km
Mølladammen ungdomsskole (8-10...	451 elever, 34 klasser	9 min 0.7 km
Rosenvilde videregående skole	620 elever	9 min 5.2 km
Rud videregående skole	950 elever, 66 klasser	10 min 5.5 km

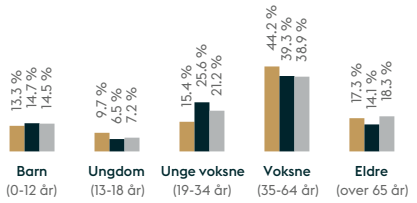
Offentlig transport

Sleiverudåsen	Linje 150, 150E	2 min 0.1 km
Kolsås	Linje 3	8 min 4.6 km
Sandvika stasjon	Totalt 9 ulike linjer	15 min 9.8 km
Oslo S	Totalt 24 ulike linjer	28 min 24.4 km
Oslo Gardermoen		59 min

Barnehager

Sleiverud barnehage (1-5 år)	40 barn	1 min 0.1 km
Grindaberget barnehage (1-6 år...	59 barn	10 min 0.8 km
Skarva barnehage (1-6 år)	17 barn	13 min 1 km

Aldersfordeling



Område	Personer	Husholdninger
Skarva/Sleiverud	1 237	522
Oslo og omegn	999 185	490 708
Norge	5 425 412	2 654 586

Opplevd trygghet
Veldig trygt 9I/IOO

Kvalitet på skolene
Veldig bra 84/IOO

Naboskapet
Godt vennskap 7I/IOO

Primære transportmidler

- Egen bil
- Buss

Sport

Ormekollen balløkke	6 min
Helsethallen	9 min
Feel24 Bærums Verk	9 min
Spenst Lommedalen	4 min

«Gåavstand til nærsenter og kafe. Hyggelige barnefamilier i området. Lett å komme seg rundt med buss.»

— Sitat fra en lokalkjent

Turmulighetene
Nærhet til skog og mark 96/IOO

Støynivået
Lite støynivå 9I/IOO

Kvalitet på barnehagene
Veldig bra 9O/IOO



Innholdet i nabolagsprofilen er hentet fra ulike datakilder, og feil eller mangler kan forekomme. Vurderinger og sitater er innhentet på web og gir uttrykk for hvordan naboene vurderer nabolaget. FINN.no AS kan ikke holdes ansvarlig for feil/mangler i profilen.
Copyright © Finn.no AS 2026

TILSTANDSRAPPORT

Bygningsteknisk gjennomgang

SLEIVERUDÅSEN 20, 1354 BÆRUMS VERK

Gnr: 95 Bnr: 146 Seksjon: 86
3201 BÆRUM kommune.
Eierseksjon

Dato befaring:	24/04/2026
Utskriftsdato:	05/05/2026
Oppdragsnummer:	99366
Referansenr:	

STIAN HEDELS
929 32 766
sh@tyder.no
Takstmann

Rapporten

Rapportens innhold og definisjoner følger Forskrift til avhendingslova (tryggere bolighandel). Tilstandsgradene er vurdert etter NS 3600, så fremt dette ikke er i konflikt med de overordnede definisjonene av tilstandsgrader i forskriften til avhendingslova (tryggere bolighandel). Tilstandsgrader uttrykker den tilstand bygningsdelen/objektet er i forhold til et definert referansenivå.

- Tilstandsgrad 0, (TG 0): Bygningsdel nyere enn fem år, ingen symptomer og påkrevet dokumentasjon fremvist.
- Tilstandsgrad 1, (TG 1): Mindre avvik, normal slitasje og ny bygningsdel med manglende dokumentasjon.
- Tilstandsgrad 2, (TG 2): Vesentlige avvik, feil utførelse, skade, vesentlig slitasje, risiko for skade på grunn av alder, etc.
- Tilstandsgrad 3, (TG 3): Store eller alvorlige avvik. Funksjonssvikt, sammenbrudd og behov for tiltak innen kort tid.
- Tilstandsgrad IU (TG IU): Ikke undersøkt eller ikke mulig å undersøke.

Mer om rapportens forutsetninger står oppført i tilstandsrapportens siste del.

Konklusjon tilstand

Bebyggelse

Eierseksjon i boligblokk med en ekstern bod i kjeller.
Leiligheten ligger i 4. etasje med to takterrasser.

Leiligheten disponerer en parkeringsplass i felles garasjeanlegg, med kjøreadkomst via garasjeport og gangadkomst via dør fra felles gang.

Standard

Velholdt leilighet med normal standard.

Oppgraderinger i leiligheten

Følgende større oppgraderinger er i følge eier utført i den senere tid:
2013: Pusset opp ett av badene, utført av ABC byggtjenester.
2013: Leiligheten ble renovert med nytt gulv, malte flater og nytt kjøkken, utført av ABC byggtjeneter.

Oppgraderinger i sameiet

Følgende større bygningsmessige oppgraderinger er utført i regi av sameiet i den senere tid:
2025: Renovering av takterrasser.

For detaljert informasjon om bygningens vedlikeholdsmessige status vises det til styret.

Referansenivå

Bygningen er oppført i 1988, og den tids byggeskikk ligger til grunn for konstruksjonsmessige forhold. Referansenivå for rapporten er satt til byggeår og Forskrift til avhendingslova.
Aldersbetraktning er vurdert ut fra levetidstabeller utarbeidet av Sintef Byggforsk.

Om vurderinger
Normal slitasje fra tidspunkt for legging av gulv, og normal slitasje på vegg- og himlingsoverflater ikke hensyntatt, da toleranse for slitasje i stor grad er en subjektiv vurdering.

Se for øvrig detaljert tilstandsbeskrivelse.

Tilstandsgrad 2:

- Våtromsgulv (Bad / 4. etasje)
- Våtromsvegger (Bad / 4. etasje)
- Utstyr for sanitærinstallasjoner (Bad / 4. etasje)
- Våtromsgulv (Bad / 4. etasje)
- Våtromsvegger (Bad / 4. etasje)
- Ledningsnett for sanitærinstallasjoner
- Fast inventar

Tilstandsgrad 3:

- Etasjeskiller – *utbedring estimert til kr. 50 000 – 100 000,-*

Totalestimat utbedringer: kr. 50 000 – 100 000,-

Befaring og eiendomsopplysninger

Rapportdata

Kunde:	Helle Havrevold Hunt
Takstmenn:	Stian Hedels
Befaring/tilstede:	Eier: Helle Havrevold Hunt , Takstmann: Stian Hedels

Eiendomsopplysninger

Eiend.betegnelse:	Eierseksjon

Matrikkeldata

Matrikkel:	Kommune: 3201 BÆRUM Gnr: 95 Bnr: 146 Seksjon: 86
Eiet/festet:	Eiet
Areal:	21259.5 m²
Eierbrøk seksjon:	107 / 13624
Hjemmelshaver:	Helle Havrevold Hunt
Adresse:	Sleiverudåsen 20, 1354 BÆRUMS VERK

Kilder og vedlegg

Dokument/kilde:	Dato:	Kommentar:	Status:	Sider:	Vedlagt:
Eier	23/04/2026		Opplysninger gitt av eier under befaring.		
Egenerklæring	27/04/2026	Signert egenerklæringsskjema datert 24.04.2026 er fremvist.	Eiers egenerklæring mottatt på e-post.		
Ambita infoland	23/04/2026		Opplysninger vedr. eiendomsbetegnelser, hjemmel, tomteareal og byggeår er oppgitt ved elektronisk grunnbok, Ambita, Norges eiendommer.		

Bygninger på eiendommen

Leilighet

Bygningsdata

Byggeår	1988

Arealer NS3940:2023

Etasje	BRA			Åpent
	BRA-i (internt bruksareal)	BRA-e (eksternt bruksareal)	BRA-b (innglasset balkong)	Åpent areal (TBA)
Kjeller	0	4	0	0
4. etasje	109	0	0	15
Sum bolig:	109	4	0	15
Sum BRA:	113			

Romfordeling

Etasje	BRA-i (internt bruksareal)	BRA-e (eksternt bruksareal)	BRA-b (innglasset balkong)
Kjeller		Ekstern bod	
4. etasje	Bad, Bad , Entré, Stue/kjøkken, Bod, Omkledningsrom, Gang, To soverom	To uteboder	

Kommentar areal

Arealberegningen er basert på en 3D-skanning av boligen. Deler av leiligheten er ikke måleverdig i sin helhet på grunn av lav takhøyde iht. retningslinjer for arealmåling NS 3940. Gulvareal (GUA) er oppmålt til ca. 158 m².

Leilighet

Felles bygningsdeler

Beskrivelse: Det er i hovedsak ikke foretatt tilstandsvurdering av bygningsdeler som er underlagt sameiets ansvarsområde. Det gjelder i hovedsak yttervegger, takkonstruksjon, drenering, grunnmur, grunn/fundamenter, felles trapper og trapperom, balkonger/terrasser, etasjeskiller, piper og fyringsanlegg.
Nevnte bygningsdeler er vurdert i den grad de har tilknytning til leiligheten, som eks. overflater på innside av yttervegger mot leiligheten, overflate på pipe i leiligheten, etc.

Utvendige bygningsdeler:
- Grunnmur i betong.
- Yttervegger i betong- og trekonstruksjon, kledd utvendig med panel.
- Yttertak i trekonstruksjon, tekket med takstein.

Innvendige bygningsdeler:
- Felles trapper i betong.
- Etasjeskiller i betong.
- Dørcalling.

Lovlighet

Beskrivelse: Godkjente plantegninger er ikke mottatt og er derfor ikke kontrollert opp mot dagens planløsning.

Dokumentasjon på utførte oppgraderingsarbeider

Ordrett fra forskriften:
Dersom det har vært utført reparasjoner, vedlikehold, installasjoner, ombygging eller lignende i boligen de siste fem årene, og arbeidet er utført av kvalifiserte håndverkere, skal den bygningssakkyndige be eieren dokumentere bruken av kvalifiserte håndverkere. Som dokumentasjon regnes blant annet skriftlig bekreftelse fra den eller de håndverkerne som ble brukt.

Dokumentasjon

Beskrivelse: Det er ikke aktuelt med dokumentasjon, da de oppgraderingsarbeider som ifølge eier har blitt utført de siste fem år, er av en art som ikke krever dokumentasjon

---

Vinduer og dører

Kontrollen er i hovedsak utført visuelt. Det er utført funksjonstesting av enkelte vinduer og dører. Det er i tillegg utført vurdering av alder i forhold til forventet levetid. Det bør på generelt grunnlag påregnes at dører og vinduer har behov for justering med jevne mellomrom.

Vinduer

Beskrivelse: Vindu med tolags isolerglass i bod, produsert i 2014.
Vinduer med trelags isolerglass for øvrig, produsert i 2023.

Tilstandsvurdering: TG: 1

Ytterdører

Beskrivelse: Entrédør i brannklasse B-30 med 35 desibel lydmotstand.
Balkongdør med trelags isolerglass, produsert i 2023.

Tilstandsvurdering: TG: 1

Innvendige dører

Beskrivelse: Profilerte malte innvendige dører.

Tilstandsvurdering: Forhold i forbindelse med justering og forhold som kan utbedres med enkel overflatebehandling er ikke hensyntatt.
Det bør på generelt grunnlag påregnes at dører har behov for justering med jevne mellomrom.

TG: 1

Etasjeskiller

Her er det vurdert i forhold til skjevheter av horisontalplan, i henhold til referanseverdier oppgitt i NS 3600. Krysslaser er benyttet ved målingen. Dimensjonering er ikke vurdert.

Etasjeskiller

Beskrivelse: Etasjeskiller.
Det er foretatt stikkprøver for måling av gulvoverflater i følgende rom:
- stue/kjøkken

Tilstandsvurdering: Forskjellen mellom høyeste og laveste punkt på 2,0 meter er målt til ca. 23 mm i stue/kjøkken. TG 3 er gitt iht. toleransekrav i NS 3600, som angir skjevheter over 20 mm på 2 meter til tilstandsgrad 3. Konsekvensen er at gulvet kan oppleves skjevt.

For å oppnå tilstandsgrad 0 eller 1 må høydeforskjellene utbedres. Dette anses imidlertid normalt ikke som et økonomisk hensiktsmessig enkeltstående tiltak i en bolig av denne typen. Ved en eventuell fremtidig renovering kan det være naturlig å vurdere slike utbedringer.

Det gjøres oppmerksom på at estimatet kun er et sjablongmessig anslag. For korrekt pris bør det innhentes tilbud fra håndverker/entreprenør.

TG: 3

Utbedringskostnad: kr. 50 000-100 000,-

Etasjeskiller

Beskrivelse: Etasjeskiller.
Det er foretatt stikkprøver for måling av gulvoverflater i følgende rom:
- entré og 2 stk soverom.

Tilstandsvurdering: Høydeforskjell på gulvet er målt til mindre enn 10 mm over en lengde på 2 m, og mindre enn 15 mm på hele gulvets lengde og derfor vurdert til TG 1.

TG: 1

Balkonger, terrasser, og lignende

Det er gjort visuell vurdering i forbindelse med konstruksjonsoppbygging, bygningsdeler og overflater. Rekkverk er kontrollert i forbindelse med materialvalg, innfesting og lovlighet.

Balkonger, terrasser ol.

Beskrivelse: Takterrasse i trekonstruksjon, med adkomst fra soverom, ca. 4 m². Fliseheller montert på takpapp/folie.
Rekkverk i trekonstruksjon.
Takterrasse i trekonstruksjon, med adkomst fra soverom og stue, ca. 11 m². Fliseheller montert på takpapp/folie. Utebod montert hver side av terrassen. Rekkverk i trekonstruksjon.

Tilstandsvurdering: Kun innvendige overflater er vurdert, da hovedkonstruksjon ligger under sameiets ansvarsområde.

TG: 1

Ventilasjon, varme og sanitær

Her beskrives og vurderes vann- og avløpsrør hvor dette er synlig eller kjente systemer, varmtvannsbereder, varmeanlegg og ventilasjon.
Vurderingen er i hovedsak basert på alder i forhold til forventet levetid, utførelse og materialvalg.

Tilstandsvurdering er basert på alder og enkle observasjoner, da undertegnede ikke har spisskompetanse på området. Dimensjonering av rør, klamring og innfesting, fallforhold på avløpsrør og utførelse generelt er ikke kontrollert, da dette i hovedsak ligger skjult i konstruksjonen.

Varmtvann

Beskrivelse:	Varmtvannsbereder på ca. 200 liter, produsert i 2013, montert i gang (sluk er montert i rommet).	
Tilstandsvurdering:	Stikkontakt/plugg bør jevnlig kontrolleres for varmgang/svimerker.	TG: 1

Ledningsnett for sanitærinstallasjoner

Beskrivelse:	Avløpsrør i plast internt i leiligheten. Ledningsnett for vann i kobber av eldre dato i kjøkken og bad 2. Ledningsnett for vann i rør i rør systemer med fordelerskap i gang til bad 1 og varmtvannsbereder. Hovedstoppekran er lokalisert i kjøkkenet. Hovedstoppekran er ikke funksjonstestet da den er av eldre dato, som er vurdert som en risiko ved funksjonstesting.	
Tilstandsvurdering:	Fordelerskap må ha vanntett bunn, vanntette gjennomføringer og overløp til rom med sluk. Eventuell sprut fra lekkasjer i skapet og drenert lekkasjevann fra varerør skal ikke kunne trenge ut i bygningskonstruksjoner. I dette tilfelle er fordelerskapet utett, noe som medfører en risiko ved en eventuell lekkasje. Det er registrert avløpsrør fra fordelerskapet, men det er ikke kjent hvor dette er ført. Fordelerstokken er montert uten overløp til rom med sluk. Dette medfører økt risiko for vannskader ved eventuell lekkasje. I henhold til Sintef Byggforsk har kobberrør til innvendig bruk i bolig en anbefalt brukstid på 40 - og 50 år avhengig av type rør. Teknisk levetid er 25-100 år avhengig av påvirkende faktorer. Røropplegget har i dette tilfellet oversteget mer enn halvparten av anbefalt brukstid og derfor gitt TG 2. Forholdet kan gi forhøyet risiko for vannlekkasjer.	TG: 2

Ventilasjon

Beskrivelse:	Friskluft via spalteventiler i vinduer. Ventilator i kjøkken med styring til avtrekk fra kjøkken og bad. Luftespalte med lufttilførsel under dør mot bad. Er avtrekk undersøkt med ark eller lignende? Ja, vurdert som tilfredsstillende.	
Tilstandsvurdering:	Referansenivå på luftbehandling er satt til byggeår.	TG: 1

Kjøkken

Kjøkkeninnredningen beskrives og tilstandsvurderes i forhold til alder, kvalitet og faglig utførelse. Det foretas fuktvurdering i forhold til bestemmelse i forskrift til avhendingslova.

Kjøkkeninnredning

Beskrivelse: Kjøkkeninnredning med fronter i høyglanset utførelse. Fliser på vegg over benkeskap. Stålplate på vegg over benkeskap ved platetopp og skyllekum. Laminat benkeplate med planlimt kum i rustfritt stål. Opplegg for oppvaskmaskin. Induksjonstopp og stekeovn er integrert i innredningen.

Kjøkkeninnredning fra 2013.

Tilstandsvurdering: Det er under befaringen benyttet fuktindikator og utført fuktsøk på utsatte punkter. Det er ikke funnet indikasjoner på fukt utover normale verdier. Kjøkkeninnredningen er av noe eldre dato, men fremstår som godt vedlikeholdt og er derfor vurdert til tilstandsgrad 1.

TG: 1

Innvendige overflater

Det er foretatt besiktigelse og gjort enkel beskrivelse av innvendige overflater. Det er ikke gjort vurdering i tilfeller hvor overflater har normal slitasje i forhold til alder.
Beskrivelsen omhandler de rom som ikke tidligere er beskrevet på egne punkter. Det vil bli utført en "banketest" der overflatene er flisbelagt. Ved å banke på en flislagt flate vil man stedvis kunne høre en hulromslyd, ofte benevnt "bom".

Overflater på innvendige gulv

Beskrivelse: Flislagte overflater i gang. Vegg til veggteppe i bod. Enstavs parkett for øvrig.

Tilstandsvurdering: Gulvene har normal slitasje i forhold til alder, som inkluderer noen bruksmerker. Normal slitasje i forhold til alder og bagatellmessige forhold er ikke hensyntatt i tilstandsvurderingen, da dette er en subjektiv vurdering.

TG: 1

Overflater på innvendige vegger

Beskrivelse: Malt tapet, malte plater, sparklet og malte overflater på plater/murpuss.

Tilstandsvurdering:

TG: 1

Overflater på innvendig himling

Beskrivelse: Trepanel i bad 2. Sparklet og malte plater i bad 1 og skråhimlinger. Ubehandlet gipsplater i stor bod. Malte betongelementer for øvrig
Himlingshøyde ca. 2,38 m målt i stue.
Himlingshøyde ca. 2,38 m målt i entré.

Tilstandsvurdering:

TG: 1

Diverse utstyr og bygningsdeler

Her beskrives utstyr og bygningsdeler som tidligere ikke er beskrevet.

Fast inventar

Beskrivelse: Garderobeskap med speilfronter i entré.
Garderobeskap med speil- og profilerte fronter i ett soverom.
Garderobeløsning med stang og hyller i omkledningsrom.

Tilstandsvurdering: Sprekk/skade av speil tilknyttet garderobeskap i entré.
Tilstandsgrad 2 er gitt på grunn av alder og normal bruksslitasje.

TG: 2

Utvendig solavskjerming

Beskrivelse: Markiser er montert over takterrasse med adkomst fra stue og soverom.

Tilstandsvurdering:

TG: 1

Elektrisk anlegg

Det elektriske anlegget er delvis vurdert på en veldig forenklet måte, dersom det er mer enn fem år siden det er utført kontroll av det lokale el-tilsynet.
Vurderingen består i hovedsak av å se etter åpenbare feil, som løse ledninger, lamper eller utstyr som henger løst, eller andre tilsvarende feil som ufaglærte kan oppdage når boligen er møblert og i bruk. Det er ikke flyttet på møbler og annet inventar for å besiktige hvert elektrisk punkt.
Grunnen til at vurderingen er så enkel, er at elektro er et komplisert og stort fagfelt, og undertegnede ikke har spisskompetanse på området.
I henhold til forskrift til avhendingslova, skal det ikke settes tilstandsgrad på det elektriske anlegget.

Elektrisk anlegg

Beskrivelse:	Det er ikke foretatt forenklet vurdering av det elektriske anlegget, da det foreligger tilsynsrapport fra det lokale el.- tilsyn. Det er fremvist dokumentasjon for utført eltilsyn datert 13.12.2021, hvor tilsynssaken er avsluttet etter tilfredsstillende tilbakemelding om at avvik er utbedret. Sikringstavle med jordfeilautomater, montert i felles trappeoppgang. Det elektriske anlegget ligger i hovedsak skjult i konstruksjonen. I følge eier er det lagt elektrisk gulvvarme i følgende rom: Begge bad. Elektrisk oppvarming for øvrig.

Våtrom - Bad/vaskerom

Det foretas visuell vurdering av overflater, innredninger og sanitærutstyr. Gulvets fall kontrolleres med lasermåler eller vater.
Vurdering i forbindelse med fukt foretas ved hulltaking i vegg eller himling fra tilstøtende rom. Hullet skal være min. 73 mm. i diameter. I hullet skal det måles etter fukt og undersøkes om det er visuelle tegn til fuktskade. Dersom hulltaking ikke lar seg gjøre, blir det utført visuell inspeksjon, og bruk av fuktindikator (fuktmålerutstyr). Tilgjengelige sluk og gjennomføringer besiktiges og kommenteres.

Dokumentasjon – Bad, 4. etasje

Beskrivelse:	Badet er i følge eier pusset opp i 2013. Dokumentasjon er ikke fremvist.

Våtromsgulv – Bad, 4. etasje

Beskrivelse:	Fliser på betong. Sluk i plast med klemring og synlig membran klemt i klemringen. Fall mot sluk på gulv og slukhøyde er kontrollert, og vurdert tilfredsstillende.
Tilstandsvurdering:	Det er funnet bom under enkelte fliser. Årsak til bom kan være at det ikke er oppnådd full limdekning, og/eller bruksbelastning. Mindre områder med bom i fliser utløser ingen store skader så lenge større deler av flisen har god limdekning. I dette tilfellet er det registrert bom i et lite område. Forholdet kan endres over tid og området bør kontrolleres med tiden. Tg 2 er gitt på grunn av alder sett i forhold til forventet levetid på vanntett sjikt. Dette medfører en økt risiko for lekkasjer som kan gi fuktskader i konstruksjonen. Nevnte forhold medfører økt risiko for lekkasjer som kan føre til fuktproblematikk i konstruksjonen. TG: 2

Våtromsvegger – Bad, 4. etasje

Beskrivelse:	Flislagte overflater.
Tilstandsvurdering:	Vegger i våtrom skal ha vanntett sjikt (membran) i våte soner. Denne typen konstruksjon har i følge Sintef Byggforsk normalt levetid på ca. 15-20 år og tilstandsvurdering er derfor basert på alder, da konstruksjonen har oppnådd mer enn halvparten av forventet levetid. Dette medfører en økt risiko for lekkasjer. Nevnte forhold medfører økt risiko for lekkasjer som kan føre til fuktproblematikk i konstruksjonen. TG: 2

Fast inventar, generelt – Bad, 4. etasje

Beskrivelse: Baderomsinnredning bestående av benkeskap og høyskap med glatte fronter.
Innfliset speil over servant.

Tilstandsvurdering: TG: 1

Utstyr for sanitærinstallasjoner – Bad, 4. etasje

Beskrivelse: Innfliset badekar og veggfestet klosett med innebygget sisterne.

Tilstandsvurdering: Det er ikke tilfredsstillende ventilering av innfliset badekar, noe som medfører økt risiko for fuktopphopning og kan føre til mugg- og råteskader samt redusert levetid på konstruksjonen

Det er ikke etablert dreneringsspalte fra innebygget sisterne. Dette medfører risiko for at ev. lekkasjer/fukt i sisternekassen ikke blir oppdaget. TG: 2

Utstyr for sanitærinstallasjoner – Bad, 4. etasje

Beskrivelse: Servant i helstøpt plate.

Tilstandsvurdering: TG: 1

Hulltaking – Bad, 4. etasje

Beskrivelse: Det ble borret et 73 mm. hull i badets tilstøtende vegg fra bod. Det ble benyttet fuktmåler med "pigger i treverk" i veggens bunnsvill, og det ble ikke påvist fukt utover normale verdier. Hullet er sikret etter hulltaking med et plastlokk.

Tilstandsvurdering: TG: 0

Våtrom - Bad/vaskerom

Det foretas visuell vurdering av overflater, innredninger og sanitærutstyr. Gulvets fall kontrolleres med lasermåler eller vater.
Vurdering i forbindelse med fukt foretas ved hulltaking i vegg eller himling fra tilstøtende rom. Hullet skal være min. 73 mm. i diameter. I hullet skal det måles etter fukt og undersøkes om det er visuelle tegn til fuktskade. Dersom hulltaking ikke lar seg gjøre, blir det utført visuell inspeksjon, og bruk av fuktindikator (fuktmålerutstyr). Tilgjengelige sluk og gjennomføringer besiktiges og kommenteres.

Dokumentasjon – Bad , 4. etasje

Beskrivelse: Bad av eldre dato.
Dokumentasjon er ikke fremvist.

Våtromsgulv – Bad , 4. etasje

Beskrivelse: Fliser på betong. Sluk i plast.
Fall mot sluk på gulv og slukhøyde er kontrollert, og vurdert tilfredsstillende.

Tilstandsvurdering: Det er funnet bom under enkelte fliser i badet. Årsak til bom kan være at det ikke er oppnådd full limdekning, og/eller bruksbelastning. Større områder med bom i fliser kan medføre at sprekkdannelser i fliser eller fuger kan oppstå. I dette tilfellet er det registrert bom i et større felt. Tilfellet har medført sprekkdannelser i flis/fug i nevnte område.
TG2 er gitt på gulvkonstruksjonen, sluk og vanntett sjikt, da mer enn halvparten av forventet levetid er oppnådd.
Nevnte forhold medfører økt risiko for lekkasjer som kan føre til fuktproblematikk i konstruksjonen. TG: 2

Våtromsvegger – Bad , 4. etasje

Beskrivelse: Flislagte overflater.

Tilstandsvurdering: Det er påvist mangelfull/feil utførelse rundt rørgjennomføringer e.l. som gir fare for fukt i konstruksjonen i våtsone tilknyttet vannrør til klosett.
Løsningen/utførelsen rundt rørgjennomføringer gir fare for fukt inn i konstruksjoner.
Vegger i våtrom skal ha vanntett sjikt (membran) i våte soner. Denne typen konstruksjon har i følge Sintef Byggforsk normalt levetid på ca. 15-20 år og tilstandsvurdering er derfor basert på alder, da konstruksjonen har oppnådd mer enn halvparten av forventet levetid. Dette medfører en økt risiko for lekkasjer.
Nevnte forhold medfører økt risiko for lekkasjer som kan føre til fuktproblematikk i konstruksjonen.

TG: 2

Fast inventar, generelt – Bad , 4. etasje

Beskrivelse: Baderomsinnredning bestående av benkeskap med glatte fronter i høyglanset utførelse. Innfliset speil over servant.

Tilstandsvurdering:

TG: 1

Utstyr for sanitærinstallasjoner – Bad , 4. etasje

Beskrivelse: Dusj med faste felt og dør i herdet glass, gulvstående klosett og servant.

Tilstandsvurdering:

TG: 1

Hulltaking – Bad , 4. etasje

Beskrivelse: Det ble borret et 73 mm. hull i badets tilstøtende vegg fra stue. Det ble benyttet fuktmåler med "pigger i treverk" i veggens bunnsvill, og det ble ikke påvist fukt utover normale verdier. Hullet er sikret etter hulltaking med et plastlokk.

Tilstandsvurdering:

TG: 0

Rapportens forutsetninger:

Tilstandsrapporten er utarbeidet for å ivareta de bestemmelser som er gitt i Forskrift til avhendingslova (tryggere bolighandel). Formålet med tilstandsrapporten er å gi forbrukere/kjøpere et betryggende og korrekt informasjonsgrunnlag før boligkjøp, og gi selgere en korrekt fremstilling av egen bolig, med det målet å unngå konflikt i etterkant av bolighandelen. Tryggere bolighandel og tilstandsrapporten gjelder for avhending av helårs- og fritidsboligbebyggelse, når kjøperen er en forbruker, som definert i avhendingslova § 1-2 tredje ledd.

I denne rapporten er det gjort vurdering av de bygningsdeler som er definert i tryggere bolighandel. I tillegg er det gjort undersøkelser av enkelte bygningsdeler, som Tyder As, bransjen generelt og rettspraksis anser som relevante ved avhending av boligeiendom. Referansenivået for tilstandsvurderinger er byggeår med tilhørende tekniske forskrifter, tryggere bolighandel og NS 3600:2018.

Tilstandsvurderingen utføres ved visuelle observasjoner, samt de konkrete undersøkelser som angis i tryggere bolighandel. Det utføres ikke destruktive inngrep, med unntak av eventuell hulltaking, der dette er påkrevet i forbindelse med våtrom og rom under terreng. Dersom det ikke er foretatt hulltaking, opplyses det om grunnen til dette.

Takstmannen skal i utgangspunktet flytte på tepper, møbler og annet inventar når det er nødvendig for å komme til det rommet eller den bygningsdelen som skal undersøkes. Dette gjelder likevel ikke for tunge tepper, møbler og inventar, når disse ikke skjuler vesentlige installasjoner eller innretninger, og det heller ikke er andre grunner til å mistenke at flytting vil kunne avdekke vesentlige forhold. Tepper og lignende flyttes ikke på, hvis hensikten kun er besiktigelse av gulvoverflaten under teppet, uten mistanke om skader. Det samme gjelder for bilder, malerier og lignende som henger på veggoverflater.

Takkonstruksjon/Yttertak vil primært bli inspisert fra loft/innsiden og utvendig fra bakken og terrasser, hvis ikke stige er fremsatt ved befaringen og alle HMS forhold er ivaretatt. For undersøkelser og arbeid i høyden gjelder arbeidstilsynets retningslinjer. Dersom det er høyere enn 2 meter, skal utførende ha fallsikring for å undersøke bygningsdelene. Takstmannen benytter ikke fallsikringsutstyr for arbeid i høyden ved en normal tilstandsrapport, da det ikke er mandat til dette i henhold til tryggere bolighandel eller NS 3600:2018.

Elektriske anlegg vurderes på et veldig enkelt nivå. I henhold til tryggere bolighandel skal det ikke settes tilstandsgrad på elektriske anlegg. Dette inkluderer varmekabler og andre varmekilder. Varmekilders funksjon kontrolleres ikke av takstmannen under befaringen. Installasjoner som downlights eller lignende, demonteres ikke i forbindelse med besiktigelsen. Det anbefales generelt å få utført en el.-takst/el.-kontroll ved alle boligsalg, da takstmannen ikke har fagkompetanse på el.anlegg, og det kan derfor ikke regnes med at takstmannen kan avdekke feil, eller stå ansvarlig for feil på det elektriske anlegget.

Pipe og ildsteder besiktiges visuelt på overflater under befaringen, og vurderes etter enkle kriterier. Ildsteder og pipeløp blir ikke funksjonstestet.

I de tilfeller det er snø på bygningsdeler/eiendommen, vil ikke takstmann kunne gjøre vurderinger på de flater som er tildekket.

Tilstandsgrader:
Tilstandsgrader for hver bygningsdel er vurdert i forhold til det overordnet nivå, og de prinsipper som er oppgitt i tryggere bolighandel § 2-23. På detaljnivå for den enkelte bygningsdel, er det tryggere bolighandel og NS 3600 som er referansenivået for valg av tilstandsgrad. Tilstandsgrader/TG: er uttrykk for hvilken tilstand bygningsdelen/objektet er etter et definert referansenivå.

TG 0: Bygningsdeler uten avvik, slitasje og alderspåvirkning, nyere enn fem år. Dokumentasjon er fremlagt der dette er påkrevd.
TG 1: Mindre avvik, normal slitasje og ny bygningsdel med manglende dokumentasjon for faglig utførelse. Enkle byggetekniske feil og mangler uten skadelige konsekvenser, som ikke har vesentlig betydning for byggekvaliteten. Bygningsdelen fremstår som uten noen nevneverdige synlige slitasje eller svakheter. Alder er i den forbindelse også et symptom.
TG 2: Vesentlige avvik. TG 2 benyttes i flere sammenhenger. Dette gjelder i hovedsak slitasje i forhold til forventet levetid,

feil utførelse, nedsatt funksjon og manglende dokumentasjon der dette er påkrevd iht. regelverk for utførelse. TG 2 signaliserer at man bør være oppmerksom og holde angitt bygningsdel under oppsyn. Gjenværende brukstid kan være begrenset. Skader og behov for vedlikehold kan oppstå.
TG 3: Store eller alvorlige avvik. Bygningsdelen har kraftige symptomer på forhold som man må regne med trenger utbedring straks eller innen kort tid. Graden skal også brukes ved påvist funksjonssvikt eller sammenbrudd.
Ved TG 3 utarbeides det et kostnadsestimat for utbedring av forholdet. Det gjøres oppmerksom på at estimatet kun er et sjablongmessig anslag. For korrekt pris bør det innhentes tilbud fra håndverker/entreprenør. Estimatet omfatter kun lokal reparasjon av avviket, ikke nødvendigvis rehabilitering av bygningsdelen eller hele rommet. Estimatet gjelder kun de avvik som ble avdekket på befaring, og ikke skjulte avvik.
TG IU: Ikke undersøkt eller ikke mulig å undersøke. Eksempelvis snødekt tak, eller rom/bygningsdel som ikke var tilgjengelig på befaringstidspunktet. Det bør gjøres tiltak for å få undersøkt bygningsdelen, da den kan ha avvik som ikke er avdekket.

Areal:
Oppmåling av areal etter Norsk Standard, Areal- og volumberegning av bygninger (NS 3940:2023), med de presiseringer for salg og taksering av boliger som er nedfelt i Tillegg A. De føringer, begreper og definisjoner som er nedfelt i standarden, er styrende for hvordan arealet føres opp i rapporten. Arealer oppgis i hele kvadratmeter (m^2), og gjelder for tidspunkt for oppmåling.
I rapporten henvises det til internt bruksareal (BRA-i), eksternt bruksareal (BRA-e) og areal av innglasset balkong (BRA-b). Summen av disse utgjør totalt bruksareal (sum BRA).
I tillegg opplyses arealer av åpne balkonger, terrasser, veranda og altan tilknyttet boenheten, med betegnelsen terrasse- og balkongareal (Åpent areal/TBA).
Som tilleggsinformasjon kan det opplyses om ikke-måleverdige gulvarealer som skyldes skråtak og lav himlingshøyde (ALH). Summen av BRA og ALH betegnes gulvareal (GUA).
Fordelingen mellom de ulike arealtyper er basert på retningslinjene og takstmannens observasjoner under befaring.

Erfaring- og kompetansekrav:
Takstmannen/bygningssakkyndig plikter å følge selskapets etiske retningslinjer og regler i forbindelse med utførelse av takstoppdrag. Rapporten utføres kun av profesjonelle takstmenn/bygningssakkyndige som imøtekommer kompetanse- og erfaringskravene til Tyder As. Tyder As har blant bransjens høyeste erfarings- og kompetansekrav til de som utfører denne tilstandsrapporten.

Gyldighet:
Rapporten kan ikke være eldre enn ett år fra befaringsdato til den datoen kjøper binder seg til å kjøpe boligen. Etter ett år bør Tyder As kontaktes for å foreta en oppdatering av rapporten. Oppdatering bør også foretas dersom det gjøres endringer i boligen etter befaringstidspunktet.
Rapporten erstatter ikke selgers opplysningsplikt eller kjøper undersøkelsesplikt. Oppdragsgiver/selger må lese rapporten og gi tilbakemeldinger om eventuelle feil eller mangler i rapporten. Dette bør gjøres før rapporten anvendes/tas i bruk.

Rettigheter:

Denne rapporten er utarbeidet av Tyder AS, som innehar samtlige opphavsrettigheter til rapportens innhold. Bruksrett til rapporten er begrenset og gis utelukkende til den betalende oppdragsgiver og/eller tilknyttet eiendomsmegler, og kun for det formål rapporten opprinnelig er bestilt for.
Rapporten kan ikke, helt eller delvis, overdras, videreformidles, gjenbrukes eller på annen måte benyttes av tredjepart uten forutgående skriftlig samtykke fra Tyder AS.
Enhver bruk av rapporten utover det avtalte formålet forutsetter at Tyder AS er varslet på forhånd og har gitt uttrykkelig skriftlig godkjenning. Manglende etterlevelse anses som et brudd på Tyder AS' rettigheter, og Tyder AS kan ikke bli holdt ansvarlig.

Signing Information

Egenerklæringsskjema_for_boligsalg

Helle Havrevold	9578-5999-4-1253550	2026-04-23 22:19:58

SIGNICAT

This document is electronically sealed and contains electronic signatures

Selgers egenerklæring

Egenerklæringen er boligselgers egen beskrivelse av tilstanden til boligen. Her kan du finne viktige opplysninger som kjøper bør vite om før du bestemmer deg for et eventuelt kjøp. Har du spørsmål til egenerklæringen kan du snakke med megleren som står for salget.

Utfylt dato
23. apr. 2026

Oppdragsnummer
45-0059/26

Om eierskapet

Gateadresse til salgsobjekt
Sleiverudåsen 20, 1354 BÆRUMS VERK

Meglerfirma
Nordvik Sandvika

Selgere
Helle Havrevold Hunt

Når ble boligen overtatt av nåværende eier(e)?
3. juni 2013

Selges eiendommen på vegne av noen andre?
Nei

Selges eiendommen som et dødsbo?
Nei

Har du kjennskap til eiendommen?
Ja

Har du brukt eller vedlikeholdt boligen siste 12 måneder?
Ja

Er boligen forsikret med hus- eller annen bygningsforsikring?
Ja
Polisenummer: 123
Forsikret i: Gjensidige

Utført arbeid

1. Vet du om det har det blitt utført arbeid på bad/våtrom, enten i din eller tidligere eiertid?

Ja, faglært

Firmaets navn og beskrivelse av arbeidet: Ett av badene ble pusset opp da vi overtok i 2013. Arbeidet ble utført av ABC byggtjenester.

1.1 Vet du om tettesjikt, membran eller sluk ble fornyet eller oppgradert?

Ja, faglært

Firmaets navn og beskrivelse av arbeidet: ABC byggtjenester 2013

1.2 Vet du om det finnes dokumentasjon på hvordan bad eller vaskerom er bygget opp?

Nei

2. Vet du om det er gjort endringer eller reparasjoner på tak, fasade, pipe/ildsted, terrasse, garasje, bod eller lignende, enten i din eller tidligere eiertid?

Ja, faglært

Firmaets navn og beskrivelse av arbeidet: Begge terasser er totalrenovert høsten 2025 (av sameiet)

---

3. Vet du om det er gjort arbeid med drenering, enten i din eller tidligere eiertid?

Nei

---

4. Vet du om det er gjort arbeid på det elektriske anlegget, enten i din eller tidligere eiertid?

Nei

---

5. Vet du om det er gjort arbeid på vann og avløp, enten i din eller tidligere eiertid?

Nei

---

6. Vet du om boligen eller eiendommen har blitt endret eller bygget ut etter opprinnelig byggeår, enten av deg eller tidligere eiere, herunder bruksendringer kjeller/loft etc.?

Ja

Var tiltaket søknadspliktig?

Nei

Eventuell kommentar: Isolert bod og åpnet tilgang fra leiligheten

---

7. Vet du om eiendommen har privat vannforsyning, septik, pumpekum, avløpskvern eller liknende?

Nei

---

8. Vet du om det har vært utført kontroll av installasjoner for eksempel oljetank/sentralfyr/ventilasjon?

Nei

---

9. Vet du om det er gjort arbeid på eiendommen som ikke er nevnt i de andre spørsmålene?

Ja, faglært

Firmaets navn og beskrivelse av arbeidet: ABC byggtjeneter Leiligheten ble renovert i 2013. Nytt gulv, malte flater, nytt kjøkken.

---

10. Vet du om det er gjort radonmåling på eiendommen, enten i din eller tidligere eiertid?

Nei

Feil og mangler

11. Vet du om det er eller har vært feil ved bad/vaskerommet, f.eks sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

Nei

12. Vet du om det er eller har vært problemer med mur/pipe/ilsted, for eksempel dårlig trekk, sprekker, pålegg, fyringsforbud eller liknende?

Nei

13. Vet du om det er eller har vært feil med dreneringen? Eller om det er eller har vært fukt, sopp eller råteskader i underetasjen, kjeller eller krypkjeller? (herunder også sameiet/borettslagets fellesarealer)

Nei

14. Vet du om det er feil/utettheter i tak, terrasser/fasade/vinduer/garasje, og/eller er det synlige skader?

Nei

15. Vet du om det er eller har vært feil med det elektriske anlegget?

Nei

16. Vet du om det er eller har vært sprekker i mur/skjeve gulv/setningsskader eller liknende?

Nei

17. Vet du om det er eller har vært feil på vann/avløp herunder rørbrudd, tilbakeslag, tett sluk eller liknende?

Nei

18. Vet du om det er, eller har vært, insekter eller skadedyr i boligen, eller i tilhørende bygninger? For eksempel skjeggkre, maur, biller, mus, rotter eller lignende.

Nei

19. Vet du om det er eller har vært feil ved installasjoner slik som radiator, sentralfyr, varmepumpe, balansert ventilasjonsanlegg eller liknende?

Nei

20. Vet du om det er eller har vært feil på tilbehøret som følger med eiendommen?

Nei

Offentlige og private forhold

21. Selges boligen med utleiedel/leilighet eller hybel?

Nei

22. Vet du om det foreligger skaderapporter eller tilstandsvurderinger etc. om boligen?

Nei

23. Vet du om det er utført tidligere arealoppmålinger av boligen, eller om boligens areal er oppgitt i dokumenter som salgsoppgave, takstrapport, tilstandsrapport, byggesøknad eller lignende?

Nei

24. Vet du om det mangler brukstillatelser eller ferdigattester ved boligen?

Nei

25. Vet du om det er forslag eller vedtatte reguleringsplaner/andre planer, nabovarsler/byggegodkjenninger /byggeplaner eller andre offentlige vedtak som kan medføre endinger i bruken av eiendommen eller eiendommens omgivelser/naboer?

Nei

26. Vet du om det er påbud/heftelser/krav/manglende tillatelser ved eiendommen?

Nei

27. Vet du om det er forhold i nabolaget som medfører plager eller sjenanse som det kan være relevant for kjøper å vite om?

Nei

28. Vet du om sameiet/borettslaget/selskapet eller du selv er innblandet i uenigheter eller konflikter rundt eiendommen?

Nei

29. Vet du om andre forhold av betydning for kjøper å vite om; for eksempel flom-, ras- og skredfare, grunnforhold, tinglyste forhold, private avtaler og liknende?

Nei

30. Vet du om det finnes planer, vedtak eller forslag til vedtak som kan øke husleien/festeavgiften /fellesutgiftene/fellesgjelden?

Ja

Beskriv: Styret har utarbeidet en langsiktig vedlikeholdsplan

31. Vet du om det er nedgravd oljetank på eiendommen?

Nei

---

32. Vet du om det er noe annet ved eiendommen som det kan være viktig for kjøperen å vite om?

Nei

Boligen selges med boligselgerforsikring

Selger har kjøpt boligselgerforsikring.

Hvis det oppdages feil eller mangler som ikke er beskrevet i tilstandsrapporten, prospektet eller selgers egenerklæring, kan kjøper melde en reklamasjon.

Vi anbefaler at du reklamerer umiddelbart, men senest 2 måneder etter at feil eller mangler oppdages. Det er avhendingsloven som regulerer hva som er en mangel.

Før du melder om feil eller mangler, anbefaler vi deg å lese mer her: https://www.storebrand.no/privat/forsikring/meld-skade/hus-hytte-og-innbo/boligselgerforsikring

Hvis du som boligkjøper har tegnet boligkjøperforsikring, må du først kontakte ditt eget forsikringsselskap.

Oppdragsnummer: 45-0059/26

Egenerklæringsskjema_for_boligsalg

Navn	Dato
Helle Havrevold	**2026-04-23**

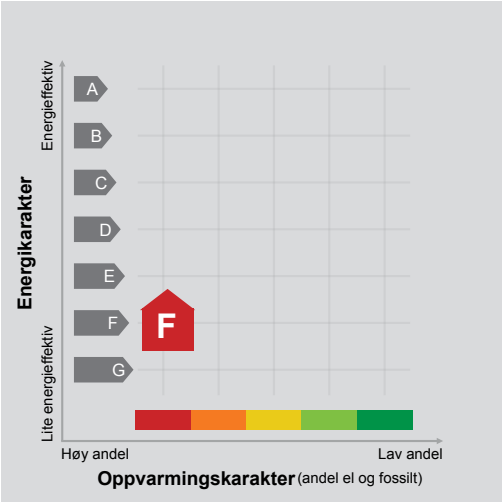
Identifikasjon

Helle Havrevold

This document contains electronic signatures using EU-compliant PAdES - PDF Advanced Electronic Signatures (Regulation (EU) No 910/2014 (eIDAS))

Energiattest for flerboligbygg

Attesten gjelder	Energiattester SLEIVERUD BOLIGSAMEIE
Antall registrerte enheter	2
Postnummer	1354
Sted	BÆRUMS VERK
Kommunenavn	Bærum
Gårdsnummer	95
Bruksnummer	146
Seksjonsnummer	—
Andelsnummer	—
Festenummer	—
Bygningsnummer	6680143
Merkenummer	Energiattest-2025-230312
Dato	13.12.2025
Innmeldt av	OBOS Prosjekt AS



Energimerket angir boligens energistandard. Energimerket består av en energikarakter og en oppvarmingskarakter, se i figuren. Energimerket symboliseres med et hus, hvor fargen viser oppvarmingskarakter, og bokstaven viser energikarakter.

Energikarakteren angir hvor energieffektiv boligen er, inkludert oppvarmingsanlegget. Energikarakteren er beregnet ut fra den typiske energibruken for boligtypen. Beregningene er gjort ut fra normal bruk ved et gjennomsnittlig klima. Det er boligens energimessige standard og ikke bruken som bestemmer energikarakteren.
A betyr at boligen er energieffektiv, mens G betyr at boligen er lite energieffektiv. En bolig bygget etter byggeforskriftene vedtatt i 2010 vil normalt få C.

Oppvarmingskarakteren forteller hvor stor andel av oppvarmingsbehovet (romoppvarming og varmtvann) som dekkes av elektrisitet, olje eller gass.
Grønn farge betyr lav andel el, olje og gass, mens rød farge betyr høy andel el, olje og gass.
Oppvarmingskarakteren skal stimulere til økt bruk av varmepumper, solenergi, biobrensel og fjernvarme.

Om bakgrunnen for beregningene, se www.enova.no/energimerking.

Målt energibruk

Brukeren har valgt å ikke oppgi målt energibruk.

Hvordan boligen benyttes har betydning for energibehovet

Energibehovet påvirkes av hvordan man benytter boligen, og kan forklare avvik mellom beregnet og målt energibruk. Gode energivaner bidrar til at energibehovet reduseres. Energibehovet kan også bli lavere enn normalt dersom:

- deler av boligen ikke er i bruk,
- færre personer enn det som regnes som normalt bruker boligen, eller
- den ikke brukes hele året.

Gode energivaner

Ved å følge enkle tips kan du redusere ditt energibehov, men dette vil ikke påvirke boligens energimerke.

Energimerkingen kan kun endres gjennom fysiske endringer på boligen.

Tips 1: Følg med på energibruken i boligen
Tips 2: Luft kort og effektivt
Tips 3: Redusér innetemperaturen
Tips 4: Bruk varmtvann fornuftig

Boligdata som er grunnlag for energimerket

Energimerket og andre data i denne attesten er beregnet ut fra opplysninger som er gitt av boligeier da attesten ble registrert. Nedenfor er en oversikt over oppgitte opplysninger, som boligeier er ansvarlig for.

Der opplysninger ikke er oppgitt, brukes typiske standardverdier for den aktuelle bygningstypen. For mer informasjon om beregninger, se https://www.enova.no/energimerking/om-energimerkeordningen/om-energiattesten/beregning-av-energikarakteren/.

Bygningskategori:	Boligblokker
Bygningstype:	Leilighet
Byggeår	1986
Bygningsmateriale:	
BRA:	107
Ant. etg. med oppv. BRA:	
Detaljert vegger:	Ja
Detaljert vindu:	Ja

For oversikt over bygnings-/beregnings-data, se Vedlegg 1.

Teknisk installasjon

Ventilasjon

Om grunnlaget for energiattesten

Oppgitte opplysninger om boligen kan finnes ved å gå inn på www.enova.no/energimerking, og logge inn via ID-porten/Altinn. På siden "Eiendommer" kan du søke opp bygninger og hente fram energiattester som er laget tidligere. For å se detaljer for en bolig hvor det er brukt detaljert registrering må du velge "Gjenbruk" av aktuell attest under Offisielle energiattester i skjermbildet "Valgt eiendom". Boligeier er ansvarlig for at det blir brukt riktige opplysninger. Eventuelle gale opplysninger må derfor tas opp med selger eller utleier da dette kan ha betydning for prisfastsettelsen.
Det kan når som helst lage en ny energiattest.

Om energimerkeordningen

Enova er ansvarlig for energimerkeordingen. Energimerket beregnes på grunnlag av oppgitte opplysninger om boligen. For informasjon som ikke er oppgitt, brukes typiske standardverdier for den aktuelle bygningstypen fra tidsperioden den ble bygd i. Beregningsmetodene for energikarakteren baserer seg på NS 3031 (https://www.enova.no/energimerking/om-energimerkeordningen/faktaark-til-er)

Spørsmål om energiattesten, energimerkeordningen eller gjennomføring av energieffektivisering og tilskuddsordninger kan rettes til Enova Svarer på tlf. 24 24 08 95 eller svarer@enova.no.

Pliktene til energimerking er beskrevet i energimerkeforskriften (bygninger).

Nærmere opplysninger om energimerkeordningen kan du finne på www.enova.no/energimerking.

For ytterligere råd og veiledning om effektiv energibruk, vennligst se www.enova.no/hjemme eller ring Enova svarer på tlf. 24 24 08 95.

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende enheter (2)

Adresse	Bygningsnummer	Bruksenhetsnummer	Seksjonsnummer	Festenummer	Andelsnummer
Sleiverudåsen 4	6680143	H0401	21	0	
Sleiverudåsen 20	6680135	H0401	86	0	

Enhet	**Inngangsverdi**
Bygningskategori	BOLIGBLOKKER
Bygningskategori-Id (NVE-Id)	2
Bygningstype	LEILIGHET
Byggeår	1986
Byggstandard	
Type bygg	Eksisterende
TEK standard	
Energivurdering	
Pliktig energivurdering	Nei
Kjelanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Varmeanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Kjøleanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Ventilasjonsanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Areal yttervegger	71 m²
Areal tak	107 m²
Areal gulv	0 m²
Areal vinduer, dører og glassfelt	18 m²
Oppvarmet BRA	107 m²
Totalt BRA	107 m²
Oppvarmet luftvolum	257 m³
U-verdi for yttervegger	0,30 W/(m²·K)
U-verdi for tak	0,37 W/(m²·K)
U-verdi for gulv	0,00 W/(m²·K)
U-verdi for vinduer, dører og glassfelt	2,00 W/(m²·K)
Arealandel for vinduer, dører og glassfelt	16,4 %
Normalisert kuldebroverdi	0,10 W/(m²·K)
Normalisert varmekapasitet	189,2 Wh/(m²·K)
Lekkasjetall	2,50 1/h
Dato for måling av lekkasjetall (en forutsetning for å kunne få karakter A)	
Temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner	0 %
Estimert årsgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner pga. frostsikring	0 %
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder i driftstiden	2,50 kW/(m³/s)
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder utenfor driftstiden	1,50 kW/(m³/s)
Gjennomsnittlig spesifikk ventilasjonsluftmengde i driftstiden	1,70 m³/(m²·h)
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet	81 %
Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri)	50 W/m²
Settpunkt-temperatur for oppvarming i driftstiden	21,0 °C
Årsgjennomsnittlig kjølefaktor for kjølesystemet	250 %
Settpunkt-temperatur for kjøling	22,0 °C

Installert effekt for romkjøling og ventilasjonskjøling	0 W/m²
Spesifikk pumpeeffekt oppvarming (SPP)	0,00 kW/(l/s)

Driftstider, antall timer i døgn med drift

Driftstid ventilasjon	24 h
Driftstid oppvarming	16 h
Driftstid kjøling	24 h
Driftstid lys	16 h
Driftstid utstyr	16 h
Driftstid varmtvann	16 h
Driftstid personer	24 h

Spesifikt effektbehov for belysning i driftstiden	1,95 W/m²
Spesifikt varmetilskudd fra belysning i driftstiden	1,95 W/m²
Spesifikt effektbehov for utstyr i driftstiden	3,00 W/m²
Spesifikt varmetilskudd fra utstyr i driftstiden	1,80 W/m²
Spesifikt effektbehov for varmtvann i driftstiden	5,10 W/m²
Spesifikt varmetilskudd fra varmtvann i driftstiden	0,00 W/m²
Spesifikt varmetilskudd fra personer i driftstiden	1,50 W/m²
Total solfaktor for vindu og solskjerming (Ø/S/V/N)	0,55
Gjennomsnittlig karmfaktor	0,20
Solskjermingsfaktor pga. horisont, nærliggende bygninger, vegetasjon og eventuelle bygningsutspring	1,00
Oppvarmingssystem(er)	Direkte elektrisk
Varmefordelingssystem	Punktoppvarming
Eventuell varmekilde for varmepumpe og fordeling	
Manuell eller automatisk solskjerming	MANUELL

Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert elektrisitet

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av elektrisk varmesystem	1,00
Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av varmepumpe	0,00
Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av solfangeranlegg	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av elektrisk varmesystem	1,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av elektrisk varmepumpe	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av solfangeranlegg	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for elektrisk varmesystem	0,84
Årsgjennomsnittlig effektfaktor for varmepumpeanlegg	2,10
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for termisk solfangeranlegg	9,00

Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert olje

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av oljebasert varmesystem	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av et oljebasert varmesystem	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det oljebaserte varmesystemet	0,80

Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert gass

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av gassbasert varmesystem	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av et gassbasert varmesystem	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det gassbaserte varmesystemet	0,85

Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert fjernvarme

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det fjernvarmebaserte varmesystemet	0,90

Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert biobrensel

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av biobrenselbasert varmesystem	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av biobrenselbasert varmesystem	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det biobrenselbaserte varmesystemet	0,77

Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert annen energivare

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av varmesystem basert på andre energivarer	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av et varmesystem basert på andre energivarer	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for varmesystem for andre energibærere	0,98

Klimastasjon / kilde	Oslo (MeteoNorm)

Dato for beregning	26.1.2018
Henvisning til dokumentasjon for inndata eller begrunnelse for avvik fra normative tillegg til NS 3031 eller andre forhold vedr. beregningene	

Beregningsprogram

Navn programvare	SIMIEN
Versjon	6.008
Produsent / leverandør	ProgramByggerne
Beskrivelse: Månedsberegning / timesberegning / dynamisk	Dynamisk timesberegning

Energirådgiver

Firma	OBOS Prosjekt AS

Beregningsresultater som er input til attestgenerator i EMS

Netto energibudsjett

Romoppvarming	136,0 kWh/år
Ventilasjonsvarme	0,0 kWh/år
Varmtvann	29,8 kWh/år
Vifter	10,3 kWh/år
Pumper	0,0 kWh/år
Belysning	11,4 kWh/år
Teknisk utstyr	17,5 kWh/år
Romkjøling	0,0 kWh/år
Ventilasjonskjøling	0,0 kWh/år
TotaltNettoEnergibehov	205,1 kWh/år

Beregnet levert energi ved normalisert klima	25 309 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved normalisert klima	236,53 kWh/(m²·år)
Beregnet levert energi til oppvarming og varmtvann ved normalisert klima	21 109 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved lokalt klima	236,53 kWh/(m²·år)
Beregnet levert energi ved lokalt klima	25 309 kWh/år

Målt energibruk (levert energi), temperaturkorrigert målt energi for et år.

Elektrisitet	0 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm³/år
Fjernvarme	0 kWh/år
Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	0 kWh/år

Beregnet levert energi ved normalklima

Elektrisitet	25 309 kWh/år
Olje	0 kWh/år
Gass	0 kWh/år
Fjernvarme	0 kWh/år
Biobrensel	0 kWh/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	25 309 kWh/år

Sum andel elektrisitet, olje og gass	100,0 %

VESTRE BÆRUM EIENDOMSMEGLING AS
Nordvik Sandvika v/Henrik Nielsen
Sjølyst plass 2, 0278 OSLO
E-post: h.nielsen@nordvikbolig.no

Deres ref.: 45-0059/26 . Vår ref.: 5674-1-086 Dato: 05.05.2026

Megleropplysninger

Boligselskap:	Sleiverud Boligsameie
Organisasjonsnr:	976617347
Seksjonseier:	Hunt, Helle Havrevold
Medeier:	
Leilighetsnummer:	086
Adresse:	Sleiverudåsen 20, 1354 BÆRUMS VERK
Seksjonsnummer:	86
Gnr.	95
Bnr.	146

Opplysninger om boligselskapet:

- Forkjøpsrett: Nei
- Styregodkjenning: Ja
- Forsikret hos: Gjensidige Forsikring Asa - polisenummer 90885758.
- Mulighet for individuell nedbetaling på hele eller deler av fellesgjeld: Nei
- Sikringsordning: Nei
- Selskapets vedtekter kan inneholde bestemmelser om styregodkjennelse ved overdragelse og/eller bruksoverlating, samt eventuelt andre bestemmelser/begrensninger av betydning. Se også selskapets husordensregler for eventuelle bestemmelser om husdyrhold og lignende.
- Månedlige felleskostnader som ikke er spesifiserte, dekker boligselskapets driftskostnader. For ytterligere spesifikasjon, vennligst se regnskapet i årsrapporten.
- Påkostninger/utbedringer i boligselskapet: Se årsrapporten.
- Vi gjør oppmerksom på at innkallingen kan gjelde for et møte som ikke er avholdt. Protokoll må eventuelt etterbestilles. Vi tar forbehold om at regnskapet blir godkjent av årsmøte.

Styret har besluttet et låneopptak på kr 3.200.000, - i forbindelse med fasaderehabilitering i 2026.
Styret har besluttet på bakgrunn av enøkrapporten som ble bestilt av forrige styre å starte opp med utskiftning av alle vinduer og resterende balkongdører. Dette er et stort prosjekt da det er 577 vinduer som skal skiftes ut bestående av 9 forskjellige typer. Endelig valg av tilbyder og entreprenør er ennå ikke på plass, men vi forventer å avholde et ekstraordinært årsmøte/informasjonsmøte allerede innen utgangen av november. Utskiftningsprosjekter er forventet å gå over en 2 3 års periode. Styret har akseptert tilbud fra utførende entreprenør på reparasjon av biloppstillingsplassene og innkjørsler. Dette innebærer tetting av hull, reparasjon av innkjørsel, ny oppmerking mm. Oppdatert informasjon når biler etc må flyttes kommer i Vibbo. Styret har besluttet et låneopptak på kr 3.200.000, - i forbindelse med fasaderehabilitering, i tillegg ble det vedtatt på ekstraordinært årsmøte 2025 at seksjonseierne skal betale til sammen 3,8 millioner i løpet av 2026 fordelt etter brøk. Neste faktura kommer i august.

Selskapets totale lån og vilkår:

Bank:	**OBOS-banken AS**
Lånenr.:	98208068539
Lånetype:	Annuitetslån
Rentesats:	6,44%
Restsaldo	17 165 164,00
Innfrielsesdato:	30.04.2038
Type rente:	Flytende rente
Terminer i året:	12
Administrasjonsavtale:	Nei

Bank:	**OBOS-banken AS**
Lånenr.:	98208434535
Lånetype:	Annuitetslån
Rentesats:	6,44%
Restsaldo	10 891 231,00

Innfrielsesdato:	30.05.2055
Type rente:	Flytende rente
Terminer i året:	12
Administrasjonsavtale:	Nei

Vi gjør oppmerksom på at vi kan ha mottatt varsel om renteendring eller nye lån som ikke er iverksatt pr dags dato.

Økonomiske opplysninger om leiligheten:

Totale felleskostnader pr. Månedlig intervall: 6 231,00,-
Herav:

	Pr. dags dato	Evt. fremtidig endring:
Felleskostnader	6 231,00	

Ved oppgjør bes megler ta kontakt med OBOS Innbetalingsservice per tlf. 22 86 56 25 eller e-post restanseforesporsel@obos.no for å få oppgitt eventuelle utestående felleskostnader/andre heftelser iht. boligselskapets legalpant. Selger er ansvarlig for felleskostnadene i overtakelsesmåneden, med mindre overtakelsen skjer den 1. i måneden. Vi forutsetter at kjøper og selger gjør opp seg imellom for oppgjørsmåneden.

Ligningsposter pr. 31.12.2025 (med forbehold om endringer):
Ligningsverdi fås på ligningskontoret

Innberetningspliktige inntekter:	2 006,-
Fradragsberettigede kostnader:	12 933,-
Annen formue:	59 809,-
Gjeld:	223 740,-

Fellesgjeld, kapitalkostnader og eventuell avdragsfrihet:

Bank:	**OBOS-banken AS**
Lånenummer:	98208068539
Restsaldo:	134 252,94
Kapitalkostnader:	1 341,40
Administrasjonsavtale:	Nei

Bank:	**OBOS-banken AS**
Lånenummer:	98208434535
Restsaldo:	86 676,21
Kapitalkostnader:	550,57
Administrasjonsavtale:	Nei

Sum andel fellesgjeld (kun lån) kr 220 929,15,-, pr. dags dato.

For boliger som har fellesgjeld knyttet til boligselskapets lån gjelder følgende forutsetninger:

Kapitalkostnader:
All låneinformasjon over er beregnet ut fra dagens kjente lånebetingelser. De månedlige kapitalkostnadene (renter og avdrag) viser hvor mye det koster å betjene lån for eieren av denne leiligheten. Eventuelt avvik mellom kapitalkostnader og lånekostnader under punktet ”Økonomiske opplysninger om leiligheten”, kan skyldes renteendringer, periodisering eller andre årsaker.

Enkelte lån kan ha avvikende antall terminer for nedbetaling enn 12 terminer i året. Henviser derfor til avsnittet for selskapets totale lån for å se antall terminer pr år pr lån.
I tilfelle avvik fra 12 terminer må kapitalkostnader oppgitt deles på korrekt antall måneder.
Hvis antall terminer på lånet er 2 så kan "Kapitalkostnader" på lånet deles på 6.
Hvis antall terminer på lånet er 4 så kan "Kapitalkostnader" på lånet deles på 3.

Avdragsfrihet og estimert endring i felleskostnader:
Ved avdragsfrihet vil det fremkomme informasjon om dette under "selskapets totale lån og vilkår". Vær oppmerksom på at selskapet vanligvis begynner å kreve inn et høyere beløp 1 til 6 måneder før den avdragsfrie perioden avsluttes, slik at man har midler til å betale avdraget ved forfall. Estimert endring i felleskostnader pr. md. etter avdragsfri periode forutsetter at avdrag og rentebetingelser pr. dato beholdes uendret. Se egen note i regnskapet for ytterligere informasjon og forutsetninger.

Kontaktinformasjon:
Ved ytterligere spørsmål angående fellesgjeld, bes megler vennligst ta kontakt med rådgiver Bendik Hoff Hjort pr. e-post: bendik.hoff.hjort@obos.no eller telefon: 22 86 82 42.

Annen informasjon:

Opplysninger gitt i dette brev er basert på de opplysninger forretningsfører har på tidspunktet for avgivelsen. Selger og megler må kontrollere de tall som framgår av dette brev mot den informasjon han selv sitter inne med, særlig tidligere ligningsoppgaver. Dersom det oppdages avvik mellom oppgitte beløp i dette brevet og det som fremgår av andre dokumenter selger har, så må dette meldes skriftlig inn til forretningsfører i god tid før salget. Det må henvises til hvilke dokumenter det er avvik mellom. Forretningsfører aksepterer intet erstatningsansvar for feil i de gitte opplysninger med mindre det er utvist grov uaktsomhet.

Melding fra megler ved salg:
Ved krav om styregodkjennelse av ny eier sendes søknad til styret v/Alexander Haug, e-post: sleiverud@styrerommet.no
Melding om ny eier sendes samtidig OBOS Eiendomsforvaltning AS pr. e-post: eierskifte@obos.no.
Meldingen må inneholde kjøpers navn, nåværende adresse, fødsels- og personnummer, overtakelsesdato samt selgers nye adresse. Vi ber også om å få oppgitt kjøpers e-postadresse og mobilnummer. Er det flere kjøpere må vi få tilsvarende informasjon pr. kjøper.

Alle meglerkontorer som har aktivert tjenesten Ambita Samhandling Forretningsfører, er pålagt å bruke den digitale løsningen fremfor å sende eierskiftemelding på e-post. Dette innebærer at alle henvendelser og forespørsler som gjelder salgsmeldinger eller forhåndsutlysninger, må sendes via den digitale løsningen.

Vi gjør oppmerksom på at all informasjon som sendes pr. e-post bør krypteres og sendes på en sikker måte.

Elektronisk kommunikasjon:
Styret/OBOS Eiendomsforvaltning vil kommunisere med eierne elektronisk (pt via Vibbo, e-post, SMS) med mindre eieren har reservert seg mot dette. Reservasjon skjer på Vibbo, der det under «min profil» vil være en knapp for reservasjon. Har du flere eieforhold og ønsker du å reservere deg, må du gjøre dette pr eieforhold.

Alternativt kan boligeier sende krav om reservasjon til reservasjon.oef@obos.no

Priser og gebyrer p.t.:

Eierskiftegebyr er kr 6 725,– inkl. mva. Faktura ettersendes når eierskiftet er registrert. Vennligst vent med betaling til denne er mottatt, da KID nummer må oppgis ved betaling. Vi gjør oppmerksom på at det kan påløpe ytterligere kostnader i forbindelse med eventuell overføring av garasje, parkering eller lignende forhold.

Vi ser fram til et hyggelig samarbeid.

Vennlig hilsen OBOS Eiendomsforvaltning AS

Eierskiftetjenester 2026

Tjenester	Pris inkludert mva.
Megleropplysninger i Ambita Infoland:	
Meglerpakke 1 med energimerke	4 950 kr
Meglerpakke 1	4 375 kr
Meglerpakke 2	3 125 kr
Hastegebyr (tillegg til ordinært gebyr)	1 250 kr
Enkeltprodukter i Ambita Infoland:	
Pantattest Boligaksjeselskap	410 kr
Årsmelding/protokoll/vedtekter/husordensregler	550 kr
Eierskifter:	
Borettslag / Sameier	6 725 kr
Boligaksjeselskap m/transportgebyr	10 500 kr
Påfør/fjern medeier og overføring til slektning i BRL/sameier/boligAS	5 044 kr
Forkjøpsrettsgebyr der OBOS avklarer	8 406 kr
Forkjøpsrettsgebyr der styret avklarer	6 725 kr
Administrasjon:	
Parkeringsplass, uten dokumenter	850 kr
Parkeringsplass, inkl. dokumentbehandling	1 700kr
Notering:	
Noteringsgebyr Boligaksjeselskap	4 150 kr
Andre tjenester:	
Mortifikasjon (i tillegg til 0,8 R til byfogden) (Rettsgebyret er kr 1 345, og 0,8 R = kr 1 076)	6 250 kr + 1 076 kr

OBOS
Eiendomsforvaltning



Årsmøte 2025

Innkalling

S.nr. 5674
SLEIVERUD BOLIGSAMEIE

Velkommen til årsmøte i SLEIVERUD BOLIGSAMEIE

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 med møte:

Avstemningen åpner 14. mai kl. 09:00 og lukker 17. mai kl. 09:00.

Du finner avstemningen på:

https://vibbo.no/5674

Det holdes også et frivillig møte 14. mai kl. 19:00 , Styrerommet.

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 avgi 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.

innkalling årsmøte

Årsmøtet vil bli avholdt i hybrid-form som tidligere hvor stemmer avgis digitalt, mens vi holder fysisk møte for informasjon **14. mai kl. 19:00**, i Styrerommet (gamle barnehagen). Dette betyr at det ikke er mulig å stille benkeforslag under informasjonsmøte men at det er kun innkomne saker som blir behandlet av årsmøtet. Stemmeperiode for saker som behandles vil gå fra: 14. mai kl. 09:00 - 17. mai kl. 09:00

Saker til behandling

1. Valg av møteleder
2. Valg av protokollvitner
3. Godkjenning av møteinnkallingen
4. Årsrapport og årsregnskap
5. Styrehonorar
6. Valg av tillitsvalgte
7. Forslag til vedtektsendring
8. Tilrettelegge for ladeuttak elsykkel og sparkesykler i sykkelbodene

9. Fjerne gebyr ved innflytting

10. Beising/maling

Med vennlig hilsen,
Styret i SLEIVERUD BOLIGSAMEIE

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

[Alexander Haug] er valgt.

Sak 2

Valg av protokollvitner

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Valg av to eiere til å signere protokollen.

Forslag til vedtak

[Lena Saugen] og [Helle Sandvik] er 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%)

a) Godkjenning av årsrapport og årsregnskap

b) Styret foreslår overføring av årets resultat til egenkapital.

Forslag til vedtak

Årsrapport og årsregnskap godkjennes. Årets resultat overføres til egenkapital.

Vedlegg

1. Årsregnskap 2024.pdf

Sak 5

Styrehonorar

Forslag fremmet av:
Helle Sandvik

Sakens flertallskrav:
Alminnelig (50%)

Forslagenes flertallskrav:
Alminnelig (50%)

Styrehonorar

Styrehonorar er i budsjettet satt til 228000. Det skal etter styrevedtak fra 2022 fordeles med 33,5 % til leder og 16,63 % til de andre tre styremedlemmene.

Jeg forslår at årsmøtet hever honorar til styreleder med 50% uten å heve resten av styrets honorar.

Det vil gi en ny %fordeling. Styreleder 43% de andre 4 i styret 14,25% som medfører

en ekstrabevilgning til styrehonorar på kr. 37620,-

Ved ekstraordinær stor arbeidsbelastning på enkeltpersoner i styret kan styret endre på fordelingen.

Årsak til forslaget.

Det har siste år vært stor arbeidsmengde på styreleder. Organisering av lån, inngåelse av kontrakt for reparasjon av takterrasser, klargjøring av sakspapirer for salg av «styrerommet» samt mange mindre saker.

Det vil også i fremtiden være store vedlikeholdsoppgaver i sameiet, og jeg tror de fleste ønsker at en i sameiet, med rett bakgrunn, ønsker å ta jobben. Jeg har fått oppgitt fra OBOS at ekstern styreleder tar fra 10000 til 20000 pr mnd for å ta på seg oppgaven.

Styrets innstilling

Det er opp til styret og beslutte hvordan fordelingen av honoraret årsmøtet bevilger skal fordeles mellom styremedlemmene da arbeidsoppgavene kan være svært ulike, både i krav til kvalifikasjoner og arbeidsmengde.

Styret mener derfor at årsmøtet ikke skal stemme på et forslag som forutsetter en prosentvis fordeling internt i styret. Styret mener derfor at det er uklokt av årsmøtet og beslutte prosentvis fordeling, men at selve honoraret er opp til årsmøtet og beslutte. Styret kommer derfor med omformulerte forslag nederst i saken.

Styret har sjekket med forretningsfører og kostnad for styreleder tjeneste fra de ligger i det øvre sjiktet jamført med forslaget, sameiets størrelse tatt i betraktning. De tar da timespris på det som ligger utenfor en standard avtale som kan være større prosjekter etc (alt som går utenfor daglig drift).

Styret mener at det er fornuftig at personer som velger å stille til valg til verv i sameiet, har en anelse om hva de går til og hvilken godtgjørelse de kan forvente å få.

Styret har gjennom flere år sett utfordringer med å finne styrerepresentanter og ikke minst styreleder. Det er viktig at sameiet har et kompetent styre og spesielt med de utfordringene vi står ovenfor med tanke på vedlikehold og fremtidige låneopptak. Hvis et kompetent styre ikke kan settes sammen må man enten leie inn tjenesten og i tillegg betale mer for konsulenttjenester enn vi gjør pr i dag. Styret vil da kunne settes sammen av to styremedlemmer (etter vedtektene og eierseksjonsloven) som bor i sameiet pluss en ekstern styreleder.

Sameiet "lider" i dag av mange år med styresammensetninger som ikke har satt av nok til vedlikehold. Om det skyldes manglende kompetanse eller vilje vil ikke styret spekulere i. Det er umulig å gjennomføre vedlikehold uten å ta opp store lån. Sittende styre forsøker å ta tak i de store vedlikeholdsoppgavene med minst mulig smerte i form av felleskostnader. God økonomistyring og evne til kommunikasjon mot ulike entreprenører er et minimum av kvalifikasjoner.

Styret vil påpeke at vi den dag i dag heller ikke tar inn nok i felleskostnader for å møte fremtidens vedlikeholdsbehov på tross av at vi har doblet felleskostnadene på få år.

Det er viktig at sameiet har tillit til styret. Hvis sittende styre fortsatt har tillit i sameiet anbefaler styret at det gjøres et løft i honoraret.

1 Innsenders forslag vedtas og styre honorar økes til 265 562

2 Budsjettert honorar på 228 000 økes for neste periode med 4,4% som en ren indeks justering til 238 500 i tråd med samfunnet for øvrig

3 Budsjettert honorar beholdes uten justering på 228 000

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

- For Styrehonorar
- Mot Styrehonorar

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

1. Sandvik sitt forslag vedtas og styre honorar økes til 265 562

2. Budsjettert honorar på 228 000 økes for neste periode med 4,4% som en ren indeks justering til 238 500 i tråd med samfunnet for øvrig

3. Budsjettert honorar beholdes uten justering på 228 000

Sak 6

Valg av tillitsvalgte

Knut og Lena går ut av styret etter årsmøtet. Lena har vært sekretær og Knut har vært vår "vaktmester" og dugnads general. Det er derfor behov for to nye styremedlemmer. Styreleder stiller til valg for en ny periode, samt at Helle og Jacob blir sittende i sine verv.

Et velfungerende og kompetent styret er svært viktig for sameiet. Vi er også avhengige av motiverte styremedlemmer.

Fordelene med å ha et styreverv

Å ha et styreverv gir mange fordeler – både personlig og profesjonelt. Mange ser dessverre på det som en grunn til å ikke stille på årsmøter i frykt for å bli valgt inn eller at det skal være masse merarbeider. Her er noen av de gode argumentene:

Et styreverv gir deg muligheten til å utvikle deg som leder eller beslutningstaker. Du lærer å se helheten, tenke strategisk og ta ansvar på et høyere nivå enn i mange andre roller i arbeidslivet. Gjennom styrearbeid får du innsikt i økonomi, strategi, risikohåndtering, utvikling og lover og regler knyttet til virksomheten. Det gir deg nyttig erfaring du kan ta med videre i karrieren. Det kan være nettopp styrevervet du kan sette på CV`n som gjør at du får din neste jobb. Styreverv gir deg tyngde og troverdighet i arbeidslivet. Det viser at du har tillit, ansvar og kompetanse – noe som kan være positivt for din karriere. I et styre møter du ofte personer med ulik bakgrunn og kompetanse. Dette gir gode muligheter for å bygge nettverk, både innenfor og utenfor ditt eget nettverk.

Et styreverv handler om mer enn å være med og bestemme – det handler også om å bidra til at sameiet når sine mål og opprettholder eller øker verdien, ivaretar trivsel og holder kontroll med kostnadene. Til syvende og sist så handler det om å få lov å være med å påvirke verdien på nettopp din eiendom. Det å ta del i viktige beslutninger og se resultater av arbeidet du er med på, gir ofte en sterk følelse av motivasjon og mestring.

Roller og kandidater

Valg av 1 styreleder Velges for 2 år
Følgende stiller til valg som styreleder:

- Alexander Haug

  Alexander stiller til valg etter ønske fra sittende styre og våre samarbeidspartnere i Obos prosjekt og entreprenører for en ny periode hvis sameiet fortsatt har tilliten som behøves. Alexander gir gjerne stafettpinnen videre til en ny kandidat om andre ønsker å stille til valg.

Valg av 2 styremedlem Velges for 2 år
Følgende stiller til valg som styremedlem:

- Arne Rokseth

  Arne har stilt seg selv til disposisjon og er ganske ny i sameiet.
- Hanne Sagen Arvinder

  Hanne har bodd en del år i sameiet og har sagt seg villig til å stille til valg etter anmodning fra styret.
- Lars Norbom

Valg av 1 varamedlem Velges for 1 år
Følgende stiller til valg som varamedlem:

- Mette Strømberg

Sak 7

Forslag til vedtektsendring

Krav til flertall:
To tredjedels (67%)

Styret ønsker vedtektsendring i vedtekt i forbindelse med takvinduer.

Årsaken er at Eierseksjonsloven er ufravikelig etter paragraf 5

§ 5.Fravikelighet
Loven er ufravikelig med mindre annet er uttrykkelig sagt eller fremgår av sammenhengen.

Dette gjør at kravene innført i vedtektene i ledd (10) i 2002 ikke kan oppfylles og gir rom for tvistesaker. Det er også umulig for styret og behandle søknader fra seksjonseiere på en fornuftig måte noe som er uheldig.

Paragraf 32 i eierseksjonsloven er klar på hva som inngår i vedlikeholdsplikten til seksjonseiere

Utdrag av paragraf 32;

§ 32.Seksjonseierens plikt til å vedlikeholde bruksenheten

Vedlikeholdsplikten omfatter også nødvendig reparasjon og utskifting av det som er nevnt i annet, tredje og fjerde ledd, **men ikke utskifting av sluk, vinduer og ytterdører.**

Vedlikeholdsplikten omfatter ikke reparasjon eller utskifting av tak, bjelkelag, bærende vegg konstruksjoner og rør eller ledninger som er bygget inn i bærende konstruksjoner.

Dagens vedtekter (foreslås fjernet)

3. Seksjonseierens rett til å bruke bruksenheten og fellesarealene

(10) Avtale mellom Sleiverud Boligsameie og seksjonseiere som har montert takvindu Seksjonssameiere som iht avtale har fått tillatelse til å installere takvindu for egen regning og risiko, plikter å vedlikeholde takvindu og de tilstøtende fellesarealer, likeledes forestå og bekoste utskifting av vindu om nødvendig. Vedlikeholdet skal omfatte alt vedlikehold av de tilstøtende fellesarealer, så som bygning m.v., ved alle skader som følge av vinduet eller installeringen av dette, f.eks. vann- og fuktskader eller sprekk- og setningsdannelser. Forpliktelse iht. 1. ledd og inngåtte avtaler følger med ved alle fremtidige eierskifter. Seksjonssameiere i seksjon 76 plikter iht avtale datert 12.03.2002 å forplikte seg iht foranstående 1. og 2. ledd. Seksjonssameiere som får tillatelse til å installere takvindu, forplikter seg til å tinglyse avtalen/heftelsen for seksjonens regning.

Foreslått endret til:

3. Seksjonseierens rett til å bruke bruksenheten og fellesarealene

(10) Seksjonseier som har installert takvindu i sin seksjon plikter å gi styret eller den styret bemyndiger tilgang til sin seksjon på oppfordring for inspeksjon av takvindu.

(10-1) Seksjonseier med takvindu montert skal uten forsinkelse rapportere til styret om det oppdages lekkasje eller uregelmessigheter i takkonstruksjonen. f.eks. vann- og fuktskader eller sprekk- og setnings dannelser.

(10-2)Seksjonseier som ønsker takvindu installert må selv bære hele installasjonskostnaden. Styret skal forhånds godkjenne installasjonen og kontraktsarbeidet.

(10-3)Krav til kontrakt med byggmester og seksjonseier

Arbeidene må gjennomføres som en totalentreprise etter NS 8407. Total entreprenør (TE) skal stille Byggmester forsikring. Dette forutsetter at den favner 3% i 3 år av kontraktssummen i garantitiden. Total reklamasjonsperiode er minimum på 5 år. Jf. NS 8407. Kopi av kontrakten oversendes styret og må godkjennes av styret før arbeidet kan igangsettes. Plan for HMS relatert i forbindelse med installasjonsarbeidet skal vedlegges kontrakten eller sammen med søknaden til styret.

(10-4)Ved ny-installasjon tillates maksimalt ett takvindu pr seksjon

(10-5) Styret fastsetter når takvinduer skal skiftes i likhet med øvrige vinduer, kostnad for selve takvinduet ved utskiftning bæres av den enkelte seksjonseier.

Problemstilling:

Årsaken er at vedtekten som ble laget i 2002 nok var godt ment og hadde til hensikt å beskytte sameiet mot ekstra kostnader i forbindelse med mulige lekkasjer i takvinduer. Styret har pr i dag ikke det nødvendige verktøy uten at det strider mot vedtektene og/eller eierseksjonsloven verken for utskiftning av takvinduer eller for godkjenning av nye,

En del har takvinduer fra byggeår (antatt originalt, eller som tilvalg), en del har etter- montert. Få avtaler om installasjoner er tinglyst etter teksten i vedtekten. Styret har ingen fullstendig oversikt over hvilke vinduer som er originale og/eller ble montert som tilvalg ved oppføring av byggene, ei heller over avtaler som kan være gjort med tidligere styrer. Sen digitalisering kan være noe av årsaken til at styret mangler oversikt og eller manglende arkivering.

Styret ønsker å ha kontroll på hele fasaden lik andre vinduer for skadeforebygging og vedlikehold. Ingen eiere av takvinduer har i praksis mulighet til å vedlikeholde installasjonen selv, og den inngår i en av de mest sårbare bygningsdeler i sameiet som er tak-konstruksjonen.

Type vindu, kvalitet og fabrikat varierer. Det er sjelden det oppstår feil med selve vinduet, men beslag og tetning mot tak kan skape problemer. Sameiet har også felles takvinduer/røykluker over alle oppgangene. Generelt ligger ikke mulige problemer med vinduer og beslag i lekkasje ned i selve eierseksjonen, men små lekkasjer over tid under taktekke som oftest er vanskelige å avdekke som kan føre til at lekter og sløyfer, spesielt ved raft kan råtne over tid og forringe takets levetid. Hva som er årsaken til skaden, kan være svært vanskelig, eller umulig å bevise, og danner lett muligheter for tvister. Regelmessig vedlikehold og fornying er viktig med tanke på forsikring. Eksempelvis dekker ikke forsikring årsak til vanninntrenging i bygningsdeler eldre enn 40 år.

Styret mener derfor at styret skal ta takvinduene inn i vedlikeholds nøkkelen og skifte ut disse ved behov, samt kunne påvirke type og kvalitet slik at takkonstruksjon ivaretas på best mulig måte. Vinduene vil da også falle inn under vanlige tak inspeksjoner og vedlikehold. Med ny vedtekt vil også useriøse entreprenører kunne lukes vekk fordi det inntil nå ikke har vært krav til de som utfører arbeidet for den enkelte seksjonseier.

Sameiet vil ikke under noen omstendigheter være tjent med å være part i eventuelle tvistesaker mellom, seksjonseier, sameie og forsikringsselskap med de kostnader det kan innebære. Styret ønsker seg derfor et ryddig regelverk det er enkelt å etterleve.

Styret er avhengig av fagpersoner for vurdering av alle byggkonstruksjoner. Tilkalling er alltid en utgift og går på driftsbudsjettet. Når en enkelt seksjonseier benytter egne håndverkere kan ikke styret sikre kontrakts

håndtering eller at utførende entreprenør stiller en høy nok garantisum for utførelsen. Styret ønsker derfor at alle oppgaver som faller under styrets vedlikeholdsplikt administreres av styret (sameiet).

Styrets innstilling

11-3 Endringer i vedtektene

Endringer i sameiets vedtekter kan besluttes av årsmøtet med minst to tredjedeler av de avgitte stemmer om ikke disse vedtektene eller eierseksjonsloven stiller strengere krav.

Styrets innstilling er at Vedtekten i sin helhet blir erstattet av ny tekst som foreslått.

Forslag til vedtak

Vedtekten endres ordrett som foreslått

Sak 8

Tilrettelegge for ladeuttak elsykkel og sparkesykler i sykkelbodene

Forslag fremmet av:
Saken er sammenfattet etter forslag fra flere beboere gjennom året som har vært.

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Styret mener dette er et veldig bra HMS tiltak ved at beboere ikke må lade litium batterier i leilighetene og vi flytter brannfaren ut av husene. Det har vært mange brann ulykker, med spesielt batterier i sparkesykler og en andel i el-sykler og stå-brett, som i prinsippet er samme type batterier. Hvis årsmøtet godkjenner forslaget vil styret ta dette inn i Husordensreglene med følgende tekst;

Det anmodes om at elsykler, stå-brett og elektriske sparkesykler lades i tilrettelagte uttak i sykkel-bodene og ikke inne i leilighetene av sikkerhetsmessige årsaker.

Styret vil da sette opp flere stikkontakter med en timer løsning og hvor alle kontaktene blir strømløse på natten ved hjelp av et astrour (tidstyrt).

Det vil ikke være mulig med en betalingsløsning da det rett og slett blir for høy investeringskostnad og mye administrasjon for veldig få kWt forbrukt (tiltaket vil aldri være mulig å tilbakebetale).

Styret ser derfor for seg en mulig løsning om du stemmer for forslaget.

Vi installerer kontakter og tid styring som beskrevet med en begrenset investeringskostnad. Forbrukere blir ikke belastet og sameiet lar dette gå over felleskostnadene som et HMS tiltak. Styret har forespurt pris på tiltaket men ikke fått inn nok tilbud til å kunne presentere kostnaden ennå. Dette betyr at selv om forslaget blir vedtatt kan styret avstå fra å gjennomføre det hvis kostnads blir for høy eller utenfor budsjettets rammer.

Et typisk batteri til disse kjøretøyene/farkostene lagrer ikke mer enn mellom 0,4 - 0,7 kWt. Om en familie lader ett batteri hver dag i fire måneder blir dette ett sted mellom

40 - 85 kWt i året. Med en høy strømpris utgjør dette maks ett sted mellom 40 - 100 kr.

Styrets innstilling

Styret mener tiltaket er fornuftig og er med på å ivareta alles sikkerhet

Forslag til vedtak

Jeg stemmer for forslaget som beskrevet.

Vedlegg

2. romning-ved-brann-i-litium-ion-batteri-i-elsparkesykkel.pdf

---

Sak 9

Fjerne gebyr ved innflytting

Krav til flertall:
Alminnelig (50%)

Sameiet har i dag i sin kontrakt med forretningsfører at vi skal ta et innflyttings gebyr pålydende 1000.- . Forretningsfører krever i dag (nytt i 2025) 0,25 time for administrasjons jobben som styret evt må velge å legge oppå gebyret. For styret er det krevende og følge opp fordi ny eier som regel ikke er den del av Vibbo og betalingstjenesten før den har flyttet inn, det går som oftest 2 - 3 mnd mellom kjøp og overtakelse mellom ny og gammel eier. Styret erfarer at de fleste meglerkontorer ikke håndterer dette på noen god måte da det ser til at de fleste antar det er eierskifte gebyr som har en annen bestemmelse.

3 a. *Eierskiftegebyr*

Sameiet kan kreve at den som avhender en seksjon, betaler et gebyr på opptil fire ganger rettsgebyret for arbeid som må gjøres i forbindelse med eierskiftet og eventuell godkjenning av erververen. Det kan ikke avtales at andre enn den som avhender seksjonen, skal betale gebyret.

Det er altså selger som må betale gebyret og ikke kjøper om det skal stiles til feks slitasje ved inn/utflytting.

Styret mener at det er såpass få som flytter inn/ut pr år og at gebyret krever mer administrasjon enn reell nytte i kroner.

Styret foreslår derfor gebyret fjernet

Styrets innstilling

Styret foreslår derfor gebyret fjernet

Forslag til vedtak

Gebyret fjernes for ny eier

Sak 10

Beising/maling

Forslag fremmet av:
Gro Sonvoll Haugen

Sakens flertallskrav:
Alminnelig (50%)

Forslagenes flertallskrav:
Alminnelig (50%)

Foreligger det en plan for beising/maling av boligene våre?

Styrets innstilling

Maling er en del av det løpende vedlikeholdet styret har ansvar for. Styret har skjøvet på dette på grunn av andre kostnadskrevende tiltak. Vi har tatt opp 11 mill i lån for takterrasser og vi vet ikke om dette holder da det så langt har dukket opp uforutsett råte i konstruksjoner som gir en merkostnad. Omfanget er det litt tidlig å si noe om ennå. Styret ønsker derfor å se på sluttsummen for øvre rekke når året er omme før vi beslutter hvordan vi håndterer videre kostnader. Vi vet også at en del membraner i 1 etg (terrasser) er klare for utskiftning. Maling er pr i dag ikke prekært men styret ønsker at arbeidet med dette skal starte opp i 2026 og gå over flere år så trykket på felleskostnader kan reduseres noe. Gavl vegger og de sydvendte veggene er de mest utsatte og vil tas først. Det vil også være behov for maling og flekkvis pussing av den hvite betongen som er en del av fasaden mellom terrassen fra 1-3 etg.

Sameiet bevilger maling og maler-utstyr der det kan gjøres egeninnsats, feks på terrasser og rekkverk.

Styret anbefaler at oppstart av maling av fasader tidligst starter i 2026

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

- For Beising/maling
- Mot Beising/maling

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

1. Starte arbeidet
2. Styret avventer den økonomiske situasjonen og starter arbeidet tidligst i 2026

Styrets årsrapport

Styrets arbeid

Perioden som har vært:

· Det har vært avholdt jevnlige styremøter gjennom året med tidvis mye arbeid rundt prosjekter og vedlikeholdsplaner.

· Prosjektet om utskiftning av samtlige takterrasser har oppstart 20 april 2025.

Styret har hatt mye arbeid rundt befaringer, avtaleinngåelse og prosjektbeskrivelser. Prosjektet løper ut 2026.

· Det er gjort noen små justeringer i avtaler med leverandører. Det ble skiftet vaktmestertjenester i juni 2024. Styret har også jobbet med anbud fra TV og Internettleverandører og forventer at Telenor fortsetter som leverandør de neste fem årene (bindene kontrakt) med oppgradering av internett til fibernett. TV tilbudet vil være relativt likt som tidligere. Valget på Telenor som leverandør er understøttet av et klart flertall etter avstemning på Vibbo fra beboerne i 2025.

· I 2024 har vi hatt mindre lekkasjer fra terrasser i 1etg. Det har gjort at vann har kommet inn i himling i enkelte boder og i himling i garasjeanlegget. Mye tyder på at disse membranene er fra byggeår og er modne for utskiftning. Foreløpig tar vi disse etter behov, men det er et nytt prosjekt vi ikke kan skyve foran oss i all fremtid. Dette kan være nyttig for beboere i 1.etg å tenke på om de ønsker å «pusse opp».

· Arkitekt er igangsatt og søknad til bærum kommune om seksjonering og omgjøring av styrerommet til leiligheter er sendt inn. Styrets mål er at de kan selges som to separate eierseksjoner til en entreprenør som ønsker å sette de i stand til inntekt for sameiet. Styret ønsker ikke at sameiet skal måtte ta risikoen for dette prosjektet og ønsker å selge prosjektet i sin helhet. Gevinst er antatt mindre, men så lenge det skaper noe inntekt og vi får to nye seksjoner å fordele felleskostnader over vs å bare betale vedlikehold og oppvarming mener styret dette er til det beste for felleskapet.

· Høst dugnad ble som vanlig avholdt med godt oppmøte.

· Det har vært utført vedlikeholds spyling av hovedstammer og avløp inn til de respektive bad/kjøkken. Styret har fått kartleggings rapport over ventilasjon i de forskjellige leilighetene, samtidig som det ble utført ventilasjons rens.

· Det ble installert felles vannmålere med formål om å redusere fremtidig kommunal avgift til vann og avløp. Disse ble første gang avlest desember 2024 og var en investeringskostnad for 2024 på ca 140 000. En del av beløpet dekket nye hoved stoppekraner som var modne for utskiftning. Så lang ser det ut til at prosjektet sparer sameiet og vil kunne være inntjent allerede vi 2026. Målerne leses bare av en gang pr år så det hele bildet har vi ikke før i desember i år.

Fremtidige planer:

· For at vi skal få tillatelse til to nye ledigheter kreves det tre ekstra p-plasser. Kravet fra kommunen er 1,5 plass pr boenhet. Disse har vi ikke i garasje og må anlegge tre plasser utendørs som reserveres til de to nye seksjonene. En flytting av kontainere på øvre plass vil gi rom for oppmerking av noen ekstra plasser, samt at det er mulig å anlegge to-tre plasser til på nedre parkering. Dette vil kreve mindre asfalt arbeider.

· En videre forskjønnelse av uthus området med tanke på renovasjon er ønskelig. Mulig med ned-graving av felles avfallsbeholdere ute. Dette vil gi bedre rom på p plassene hvis containere kan fjernes og søppel bodene kan benyttes til redskap for hver oppgang. Dette ligger ikke i årets budsjett og styret må vurdere høsten 2025 om det finnes rom for dette og hva det faktisk vil koste.

· Asfalten rundt området er dårlig, men den holder nok en del år til i den standen den fremstår nå. Den er svært slitt og delvis borte ved nedkjøring til garasjene. Her må vi regne med å asfaltere nedkjøringene innen kort tid og helst før en ny vinter setter inn. Kostnad er foreløpig ukjent.

· Styret vil fortsette med "sparekniven" til nytt budsjett settes i oktober 2025 så må vi fortløpende vurdere hvordan renter og verden ser ut da.

· Vi har hatt mure firma på befaring og styret budsjetterte for 2025 et beløp på inntil 400 000 i året for å starte reparasjonsarbeider på betong skader etter betong rapporten. Styret ser for seg at det budsjetteres inn i fremtidige budsjett et vedlikehold som går over flere år slik at belasting på årlige felleskostnader blir minst mulig.

Større vedlikehold og rehabilitering

2025 -2026

Takterrasser

Pågående prosjekt, utskiftning membran, isolasjon, kledning og sluk. Ferdigstilles oktober 2026

2025

Oppgradering av infrastruktur til fibernett i alle leiligheter

2024

Ventilasjon og avløp

spyling og rens av både avløpsrør, hovedstammer og ventilasjonsrør/vifter

2023

Vinduer og dører

Samtlige verandadører og vinduer er skiftet

2023

vifter

to av de største garasje viftene er skiftet

2022

Brannvern

Alle leiligheter fått 10 års røykvarslere og nye slukkere, slukkere skal kontrolleres i 2027, nye varslere 2031.

2018 - 2018

Gjerde nedre parkeringsplass

Ferdigstillelse av nytt gjerde nedre parkeringsplass

2018 - 2019

Bytting av hoveddører og sidefelt

2018 - 2019

Utskiftning av dårlige balkongdører 1.et

2016 - 2017

Rehabilitering fasader

Bytte ut vinduer og dører

2015 - 2015

Skiftet styrings automatikk garasjer

2013

Renovering av fasadene (maling)

2013

Vedlikehold av tak

2013

Oppgradert vifter fellesrom

2013

Utskifting Protan belegg i tak balkonger

2012

Bytting av armaturer i oppganger

2011 - 2012

Renovering av fasadene (maling)

2010

Utbedring lekkasje takterrasse

2010

Vedlikehold av grøntareal

2009 - 2009

Rehabilitering av oppgangene

2009

Oppgradering av lekeplassene

2006

Rehab./vedlikehold av viftesystemene

For øvrig løpende nødvendig vedlikehold.

2006

Omfattende skilt plan realisert

Iht tidligere vedtak og mange innspill fra beboerne er skilt planen realisert i perioden. Denne har som formål å forebygge og skape god atferd rundt på fellesarealene. Noen modifiseringer vil bli gjort basert på erfaringer og innspill.

2006

Noen av oppgangene er pusset opp

og har fått tildelt midler fra fellesskapet til dette.

2006

Rehab./vedlikehold av viftesystemet

KOMMENTARER TIL ÅRSREGNSKAPET FOR 2024

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

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

Vesentlig avvik

Driftskostnadene/andre driftskostnader er lavere enn budsjettert og skyldes i hovedsak at det er stor usikkerhet rundt de faktiske kostnadene på budsjetterings tidspunkt så man tar med seg tallene fra året før inn i budsjettet, samt at styret har gjort det vi har kunnet for å spare inn på kostnader. Det ble også en uventet kostnad på renovering av en terrasse i 1 etasje som gav vanninntrenging i kjeller.

Andre inntekter er feil budsjettert og gir derfor ett avvik. Det var en større forsikringsutbetaling i 2023 som ved en feil er ført videre i nytt budsjett sammen med renteøkninger som også har gitt større renteinntekter.

Kommunale avgifter er lavere enn budsjettert. Dels fordi nye vannmålere gir lavere utgifter.

Styret har brukt mer på konsulentvirksomhet, blant annet arkitekt for utarbeidelse av byggetegninger og søknad til Bærum kommune med formål om reseksjonering og salg av fellesarealet til to leiligheter.

Sameiet fikk også en ekstraordinær utgift med utskiftning av nødlys i noen oppganger som røyk på grunn av overspenning (trolig lyn-nedslag i nettet). Overspenningsvern er montert inn som en følge av dette.

Resultat

Årets resultat vises i resultatregnskapet og er positivt og er høyere enn budsjettert.

KOMMENTARER TIL BUDSJETT FOR 2024

Til orientering for årsmøtet legger styret fram budsjettet for 2024.

Tallene er vist i kolonnen til høyre i resultatregnskapet.

Energikostnader

Energikostnadene har hatt en betydelig økning de siste årene.

Vi forventer at energiprisene vil holde seg høye også i 2024/2025, men antar at strømstøtten videreføres og at mange har fått et mer bevisst forhold til energiforbruk og energisparing. Vi antar dermed at energikostnadene vil ligge på omtrent samme kostnadsnivå som siste år.

Forsikring

Premie endringen er en følge av indeks justering med 20%, samt forsikringsselskapets individuelle prisjustering basert på skadehistorikken i Sleiverud Boligsameie.

Lån

Sleiverud Boligsameie har lån i OBOS-Banken.

Lånet ble utbetalt den 08.05.23 og saldo pr. 31.12.24 var kr 18 356 913, -.

For opplysninger om opprinnelig lånebeløp og rest saldo henvises til note i regnskapet.

I perioden 1.5 - 2025 – 1.11-2026 forventes et ytterligere låneopptak innvilget på inntil 11 000 000 i Obos banken.

Felleskostnader

I budsjettet har styret tatt hensyn til ovennevnte, samt øvrige prisendringer knyttet til produkter og tjenester sameiet anskaffer. Dette dannet grunnlaget for foreløpig fastsettelse av felleskostnader. En indeks justering på slutten av året forventes.

Generelt så står vedlikeholdsbehovene i kø og nye uforutsette utgifter kommer. Resultatet for regnskapsåret 2024 er positivt, men overskuddet vil raskt bli spist opp av nytt låneopptak som øker finanskostnadene fremover. Her spiller rente banen en betydelig rolle og er vanskelig å predikere. Ser man bort fra lån, er likviditeten på vei (disponible midler) i riktig retning noe renteinntekter på sparekontoen bekrefter. Nytt lån vil ikke være fullt utbetalt før utgangen av 2026 og vi vil da allerede ha betalt ned noe på lånet. Lånet som er tatt opp for takterrasser utbetales etter behov. Sameiet faktureres pr ferdigstilte terrasse og det er knyttet stor usikkerhet til hvor mange terrasser entreprenør rekker i 2025. Dette gjør at det er knyttet en del usikkerhet til faktiske finanskostnader for 2025. Sameiet må driftes med et overskudd som kan avsettes til fremtidig vedlikehold, for at man ikke skal bli værende i spiralen der alle prosjekter må finansieres med lån. Gjennomsnittlig finanskostnad pr eierseksjon ligger i dag på ca 10 000.- årlig! Skrevet på en annen måte så hadde sameiet hatt større avsetninger fra starten av, ville man sluppet så store rentekostnader og kostnader ved rehabilitering og prosjekter. Styret forsøker etter beste evne å balansere økonomisk belastning i form av felleskostnader i tøffe økonomiske tider for mange, opp mot behovet hvor sameiet må driftes forsvarlig. Det forventes derfor en økning i felleskostnader mot slutten av året i tillegg til indeks justering.

For øvrig vises til de enkelte tallene i budsjettet.

SLEIVERUD BOLIGSAMEIE
ORG.NR. 976 617 347, KUNDENR. 5674

RESULTATREGNSKAP

	Note	Regnskap 2024	Regnskap 2023	Budsjett 2024	Budsjett 2025
DRIFTSINNTEKTER:					
Innkrevde felleskostnader	2	8 069 818	6 920 015	7 746 000	9 062 000
Andre inntekter	3	90 051	67 875	400 000	0
SUM DRIFTSINNTEKTER		**8 159 869**	**6 987 890**	**8 146 000**	**9 062 000**
DRIFTSKOSTNADER:					
Personalkostnader	4	-30 597	-28 905	-28 000	-28 000
Styrehonorar	5	-217 000	-205 000	-217 000	-228 000
Revisjonshonorar	6	-11 000	-11 000	-10 000	-10 000
Forretningsførerhonorar		-212 310	-201 905	-208 000	-218 000
Konsulenthonorar	7	-236 728	-339 876	-310 000	-510 000
Drift og vedlikehold	8	-1 013 056	-20 703 355	-1 725 000	-1 002 000
Forsikringer		-572 844	-525 457	-579 000	-695 000
Kommunale avgifter	9	-1 689 489	-1 683 988	-1 920 000	-2 254 000
Energi/fyring		-151 526	-141 586	-180 000	-180 000
TV-anlegg/bredbånd		-883 042	-823 075	-856 000	-890 000
Andre driftskostnader	10	-749 218	-625 755	-634 000	-656 000
SUM DRIFTSKOSTNADER		**-5 766 809**	**-25 289 902**	**-6 667 000**	**-6 671 000**
DRIFTSRESULTAT		**2 393 060**	**-18 302 012**	**1 479 000**	**2 391 000**
FINANSINNTEKTER/-KOSTNADER:					
Finansinntekter	11	91 752	90 670	7 000	7 000
Finanskostnader	12	-1 305 038	-659 329	-1 279 000	-1 623 999
RES. FINANSINNT./-KOSTNADER		**-1 213 286**	**-568 658**	**-1 272 000**	**-1 616 999**
ÅRSRESULTAT		**1 179 774**	**-18 870 671**	**207 000**	**774 001**

Overføringer:		
Fra opptjent egenkapital	0	-1 266 501
Udekket tap	0	-17 604 170
Reduksjon udekket tap	1 179 774	0

SLEIVERUD BOLIGSAMEIE
ORG.NR. 976 617 347, KUNDENR. 5674

BALANSE

	Note	2024	2023
EIENDELER			
ANLEGGSMIDLER			
Aksjer og andeler	13	25	25
SUM ANLEGGSMIDLER		**25**	**25**
OMLØPSMIDLER			
Restanser felleskostnader/kundefordringer		15 681	6 247
Forskuddsbetalte kostnader		227 747	217 367
Driftskonto OBOS-banken		1 246 340	1 683 727
Skattetrekkskonto OBOS-banken		0	6 115
Sparekonto OBOS-banken		751 411	894 902
SUM OMLØPSMIDLER		**2 241 179**	**2 808 358**
SUM EIENDELER		**2 241 204**	**2 808 383**
EGENKAPITAL OG GJELD			
EGENKAPITAL			
Udekket tap	14	-16 424 396	-17 604 170
SUM EGENKAPITAL		**-16 424 396**	**-17 604 170**
GJELD			
LANGSIKTIG GJELD			
Pante- og gjeldsbrevlån	15	18 356 913	19 167 063
SUM LANGSIKTIG GJELD		**18 356 913**	**19 167 063**
KORTSIKTIG GJELD			
Forskuddsbetalte felleskostnader		89 242	98 799
Leverandørgjeld		212 473	933 899
Skyldige offentlige avgifter		0	8 512
Påløpte renter		6 972	114 642
Påløpte avdrag		0	67 228
Annen kortsiktig gjeld		0	22 410
SUM KORTSIKTIG GJELD		**308 687**	**1 245 490**
SUM EGENKAPITAL OG GJELD		**2 241 204**	**2 808 383**
Pantstillelse		0	0
Garantiansvar		0	0

Bærum, 02.04.2025
Styret i Sleiverud Boligsameie

Alexander Haug	Helle Sandvik	Knut Grønvik
Lena Saugen	Jakob Sørensen	

NOTE: 1
REGNSKAPSPRINSIPPER
Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapslovens bestemmelser og god regnskapsskikk for små foretak.

INNTEKTER
Inntektene inntektsføres etter opptjeningsprinsippet.

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

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

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

NOTE: 2
INNKREVDE FELLESKOSTNADER

Felleskostnader	8 069 818
SUM INNKREVDE FELLESKOSTNADER	**8 069 818**

NOTE: 3
ANDRE INNTEKTER

Rørleggersentralen	10 231
Innflyttingsgebyr	7 000
Nettinnbetalinger	10 000
Skadeutlegg	61 320
Utleie	1 500
SUM ANDRE INNTEKTER	**90 051**

NOTE: 4
PERSONALKOSTNADER

Arbeidsgiveravgift	-30 597
SUM PERSONALKOSTNADER	**-30 597**

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

NOTE: 5

STYREHONORAR
Honorar til styret gjelder for perioden 2023/2024, og er på kr 217 000.

NOTE: 6
REVISJONSHONORAR
Revisjonshonoraret er i sin helhet knyttet til revisjon og beløper seg til kr 11 000.

NOTE: 7
KONSULENTHONORAR

Tilleggstjenester, OBOS Eiendomsforvaltning AS	-4 064
OBOS Prosjekt AS	-93 990
Absolutt Arkitektur AS	-138 674
SUM KONSULENTHONORAR	**-236 728**

NOTE: 8
DRIFT OG VEDLIKEHOLD

Palmgren AS - Utskifting vinduer og dører mm	-20 000
SUM STØRRE BYGNINGSMESSIGE VEDLIKEHOLD	**-20 000**
Drift/vedlikehold bygninger	-223 579
Drift/vedlikehold VVS	-154 461
Drift/vedlikehold elektro	-93 937
Drift/vedlikehold utvendig anlegg	-111 071
Drift/vedlikehold brannsikring	-37 430
Drift/vedlikehold ventilasjonsanlegg	-290 238
Drift/vedlikehold garasjeanlegg	-30 316
Egenandel forsikring	-42 000
Kostnader dugnader	-10 023
SUM DRIFT OG VEDLIKEHOLD	**-1 013 056**

NOTE: 9
KOMMUNALE AVGIFTER

Vann- og avløpsavgift	-1 178 005
Renovasjonsavgift	-511 485
SUM KOMMUNALE AVGIFTER	**-1 689 489**

NOTE: 10
ANDRE DRIFTSKOSTNADER

Container	-12 349
Skadedyrarbeid/soppkontroll	-13 302
Annet driftsmateriale	-9 674
Lyspærer og sikringer	-973
Vaktmestertjenester	-340 901
Renhold ved firmaer	-297 122
Snørydding	-56 719
Andre fremmede tjenester	-4 939
Trykksaker	-2 017
Andre kontorkostnader	-160
Porto	-2 900
Kontingenter	-3 100
Bank- og kortgebyr	-4 410
Velferdskostnader	-654
SUM ANDRE DRIFTSKOSTNADER	**-749 218**

NOTE: 11
FINANSINNTEKTER

Renter bank	34 579
Renter av for sent innbetalte felleskostnader	500
Kundeutbytte fra Gjensidige	56 673
SUM FINANSINNTEKTER	**91 752**

NOTE: 12
FINANSKOSTNADER

Renter og gebyr på lån	-1 304 561
Renter på leverandørgjeld	-477
SUM FINANSKOSTNADER	**-1 305 038**

NOTE: 13
AKSJER OG ANDELER

Selskapet eier aksjer i ABBL. Denne investeringen er regnskapsført etter kostmetoden, dvs. at de er bokført til opprinnelig kjøpspris.
Antall aksjer: 1 Pålydende: kr 25,- Balanseført verdi: kr.25,-

NOTE: 14
UDEKKET TAP (NEGATIV EGENKAPITAL)

Udekket tap betyr at egenkapitalen i selskapet er negativ. Det skyldes at selskapet fra
Den manglende likviditeten er finansiert ved låneopptak.

I eierseksjonssameier føres ikke verdien av bygget i balansen. Årsaken er at den enkelte sameier, og ikke selve sameiet, står som eier av boligene. Det medfører at all rehabilitering, også evt. påkostning, kostnadsføres i perioden arbeidene utføres. Eventuelle verdiøkninger som følge av tiltakene, tilfaller den enkelte sameier uten at det føres i sameiets balanse. Siden tiltakene er finansiert gjennom felles låneopptak i sameiet, fremkommer låne-opptaket som gjeld i balansen og nedbetales gjennom fremtidige felleskostnader.

Ved kjøp og salg av bolig er udekket tap (negativ egenkapital) reflektert gjennom fellesgjelden på hver enkelt leilighet.

NOTE: 15
PANTE- OG GJELDSBREVLÅN

Obos-Banken AS
Flytende rente
Rentesatsen pr. 31.12.24 var 6,95 %. Løpetiden er 15 år.

Opprinnelig 2023	-19 616 002	
Nedbetalt tidligere	448 939	
Nedbetalt i år	810 150	
		-18 356 913
SUM PANTE- OG GJELDSBREVLÅN		**-18 356 913**

Resultatanalyse 2024
Sleiverud Boligsameie

	Regnskap	Budsjett	Differanse kr	Differanse %
Driftsinntekter				
Innkrevde felleskostnader	8 069 818	7 746 000	-323 818	-4 %
Andre inntekter	90 051	400 000	309 949	77 %
Sum driftsinntekter	**8 159 869**	**8 146 000**	**-13 869**	**0 %**
Driftskostnader				
Personalkostnader	-30 597	-28 000	2 597	-9 %
Styrehonorar	-217 000	-217 000	0	0 %
Revisjonshonorar	-11 000	-10 000	1 000	-10 %
Forretningsførerhonorar	-212 310	-208 000	4 310	-2 %
Konsulenthonorar	-236 728	-310 000	-73 272	24 %
Drift og vedlikehold	-1 013 056	-1 725 000	-711 944	41 %
Forsikringer	-572 844	-579 000	-6 156	1 %
Kommunale avgifter	-1 689 489	-1 920 000	-230 511	12 %
Energi/fyring	-151 526	-180 000	-28 474	16 %
TV-anlegg/bredbånd	-883 042	-856 000	27 042	-3 %
Andre driftskostnader	-749 218	-634 000	115 218	-18 %
Sum driftskostnader	**-5 766 809**	**-6 667 000**	**-900 191**	**14 %**
Driftsresultat	**2 393 060**	**1 479 000**	**-914 060**	**-62 %**
Finansinntekter/-kostnader				
Finansinntekter	91 752	7 000	-84 752	-1 211 %
Finanskostnader	-1 305 038	-1 279 000	26 038	-2 %
Res. finansinnt./-kostnader	**-1 213 286**	**-1 272 000**	**-58 714**	**5 %**
Årsresultat	**1 179 774**	**207 000**	**-972 774**	**-470 %**



Rømning ved brann i litium-ion batteri i elsparkesykkel

RISE RAPPORT 2023:32

Janne Siren Fjærestad

Ragni Fjellgaard Mikalsen

Christoph Meraner

RISE Fire Research

Rømning ved brann i litium-ion batteri i elsparkesykkel

Janne Siren Fjærestad, Ragni Fjellgaard Mikalsen, Christoph Meraner

 © RISE Research Institutes of Sweden

Abstract

Fire evacuation during lithium-ion battery fires in electric scooters

This study deals with escape in the event of a lithium-ion battery fire. The study is funded by the Norwegian Directorate for Civil Protection (DSB) and the Norwegian Building Authority (DiBK).

The main objective is to evaluate the consequences of a *thermal runaway* in an electric scooter in an enclosed space in terms of the spread of gas and smoke from the battery and the potential to prevent escape via escape routes. The scenarios examined are representative of public buildings, schools, office buildings, and other buildings that require many people to escape via large open spaces (e.g., classrooms, open-plan offices) and corridors (escape routes). In addition to the experimental study, information about incidents involving fires in electric scooters in Bergen in recent years has been collected, and the Bergen Fire Service's experiences from these incidents are presented.

A total of 6 large-scale experiments were carried out with a fire in an electric scooter, 3 of the experiments were carried out in a 55 m^2 large room corresponding to a classroom, and 3 of the experiments were carried out in a 15 m long corridor (38 m^2). The ceiling height in the building was around 3 m.

The concentrations of the gases CO_2, CO, O_2, HCl, HF, HCN, SO_2, CH_2O, NO and NO_2 were measured in the experiments. The measurements are used to establish an experimental basis for evaluating whether and when critical gas values (according to ISO 13571:2012 "Life-threatening components of fire") are achieved and thus lead to reduced ability to escape. The temperature change caused by the fire was measured at different heights in the room. In addition, video documentation is used to assess how the spread of smoke affects escape in a situation where there is a fire in an electric scooter in an escape route.

The study has shown that a thermal runaway in a lithium-ion battery leads to a rapid fire development where the battery essentially bursts into flames, with jet fires and potential ejections of burning battery cells far away from where the fire started. The duration of this fire behavior with jet fires and flying debris was between 3 and 7 minutes. In the fire experiments, the emitted energy was not high enough to raise the room temperature to a critical level. Near the fire, however, there is a hazard of fire spread to other combustible materials in the room due to the behavior of the fire and high temperature of the jet flame. Ejection of burning battery cells poses a hazard of fire spread even to areas far away from the start location.

Fires in an electric scooter battery or similar lithium-ion batteries can cause a rapid spread of smoke to the entire room. In the conducted experiments, the fire room was no longer smoke-free at the height of 1.9 m already after 1-2 minutes. Due to this rapid spread of smoke, visibility in the room will be affected after a short time and make escape more difficult. In the corridor, the smoke spread was relatively evenly distributed in height, while the smoke in the large room ("classroom") spread in a layer under the roof. Both forms of dispersion are thus possible, depending on the room and ventilation configuration.

© RISE Research Institutes of Sweden

The gas measurements in the fire experiments detected both asphyxiant and irritant gases. Due to the battery size, which affects how much gas is formed, in relation to room size and ventilation conditions, the calculated FEC, i.e., the critical concentration of irritant gases, was below the selected limit value of 0.1 in all experiments. Although the FEC value was below 0.1 in all the experiments, people in the fire room would have begun to feel an effect from some of the toxic gases. However, this effect would not have been disabling. The FED, that is, the critical dose for asphyxiant gases, was only obtained after 23 to 30 minutes. It is important to remember that the concentration of toxic gases in a room due to a fire in a lithium-ion battery depends on the ratio of battery size, room size, and ventilation conditions. This means the limit values could have been exceeded for a larger battery or in a smaller room.

The most important recommendation from this study is: Avoid storing and charging electric scooters and similar in living areas and escape routes. Chapter 7 also presents 8 tips and recommendations for the population, as well as 1 for the building owner and 1 for the fire service.

Videos from the experiments performed in this study are available following the QR codes or the link below.

http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ri:diva-64169

Key words: escape, battery fire, electric scooter, e-scooter, escape route, battery, smoke, toxicity, thermal runaway, jet fire, fire spread, ignition, failure mechanism, enclosed space, smoke spread, gass spread, school, open-plan offices, open room, corridor

Nøkkelord: rømning, batteribrann, elsparkesykkel, fluktvei, rømningsvei, batteri, røyk, giftighet, termisk hendelse, thermal runaway, jetflamme, utkast, brannspredning, antennelse, feilmekanisme, lukket rom, røykspredning, gasspredning, skole, kontorlandskap, åpent rom, korridor

RISE Research Institutes of Sweden AB

RISE-rapport 2023:32
ISBN: 978-91-89757-78-3
Prosjektnummer: 20612-2
Kvalitetssikring: Tian Li
Finansiert av: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Direktoratet for byggkvalitet
Forsidebilde: Nærbilde av person på en elsparkesykkel. Designed by Fxquadro - Freepik.com, lisens "Free for commercial use WITH ATTRIBUTION license".
Trondheim 2023

© RISE Research Institutes of Sweden

Innhold

Abstract ... **1**
Innhold ... **4**
Forord ... **6**
Sammendrag ... **7**
1 Innledning ... **9**
1.1 Bakgrunn ... 9
1.2 Målsetning ... 10
1.3 Omfang og begrensinger ... 11
1.4 Metode ... 11
1.5 Forkortelser og begreper ... 11
1.6 Finansiering ... 13
2 Batterier, brannrøyk og rømning ... **14**
2.1 Litium-ion batterier ... 14
2.2 Brann i litium-ion batterier ... 14
2.3 Rømning og skadelig røyk ... 16
3 Statistikk, eksempler på hendelser og løsninger ... **18**
3.1 Statistikk, relevante batterihendelser ... 18
3.2 Eksempler på branner i elsparkesykler i Bergen ... 18
3.3 Eksempler på problemstillinger og løsninger ... 21
4 Metode og forsøksbeskrivelse ... **23**
4.1 Forsøksoppsett ... 23
4.2 Testobjekt ... 25
4.3 Instrumentering og målemetoder ... 25
4.4 Prosedyre for antennelse av elsparkesykkel ... 28
5 Resultater ... **30**
5.1 Brannforløp i elsparkesykkelen ... 30
5.2 Temperaturutvikling i rommet ... 33
5.3 Røykutvikling i rommet ... 35
5.3.1 I klasserommet ... 35
5.3.2 I korridoren ... 38
5.4 Utslipp av kvelende gasser ... 41
5.4.1 Kveldende gasser i klasserommet ... 41
5.4.2 Kvelende gasser i korridoren ... 44
5.4.3 FED ... 46
5.5 Utslipp av irriterende gasser ... 47
5.5.1 Irriterende gasser i klasserommet ... 47
5.5.2 Irriterende gasser i korridoren ... 49

 © RISE Research Institutes of Sweden

5.5.3 FEC 51
6 Diskusjon 52
6.1 Diskusjon av metode 52
6.2 Diskusjon av resultatenes betydning for rømning 53
6.3 Det større bildet - antennelse, romstørrelse og ventilasjon 56
7 Tips og anbefalinger 59
8 Konklusjoner 60
9 Referanser 62
Vedlegg A: Videomateriale 64
Vedlegg B: Måledata klasserom 65
Vedlegg C: Måledata Korridor 71

 © RISE Research Institutes of Sweden

Forord

Dette prosjektet er finansiert av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) som en del av prosjektporteføljen under forskningsavtalen mellom DSB og RISE Fire Research.

Denne rapporten bygger på tidligere RISE rapporter om brannsikkerhet og batterier, inkludert «Avgassing fra litium-ion batterier i hjemmet» (RISE rapport 2021:17), og «Energieffektive bygg og brannsikkerhet» (RISE rapport 2019:22). Alle RISE rapporter kan lastes ned fra RISE sine nettsider: https://risefr.no/publikasjoner eller fra RISE sitt bibliotek: https://www.diva-portal.org.

Vi vil takke Bergen brannvesen for å ha delt av sine erfaringer og bidratt med informasjon om hendelser med brann i elsparkesykler i deres område.

Oppbygging av forsøksoppsett og gjennomføring av forsøkene i denne studien er gjort i samarbeid med prosjektserien BRAVENT (brann og røykspredning i ventilasjonskanaler), som er et innovasjonsprosjekt for offentlig sektor finansiert av Forskningsrådet (prosjektnummer 321099) og av partnerne. Vi ønsker å takke for samarbeidet.

Trondheim, juni 2023

Janne Siren Fjærestad

Forsker og prosjektleder

Sammendrag

Denne studien omhandler rømning ved en litium-ion batteribrann og er finansiert av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og Direktoratet for byggkvalitet (DiBK).

Hovedmålet er å evaluere konsekvensene av en *thermal runaway* i en elsparkesykkel i et lukket rom med tanke på spredning av gass og røyk fra batteriet og potensiale for å hindre rømning via flukt- og rømningsveier. Scenariene som undersøkes er representative for publikumsbygg, skoler, kontorbygg, og andre bygg som krever at flere personer rømmer via fluktveier i større åpen rom (for eksempel klasserom, åpent kontorlandskap) og korridorer (rømningsvei). I tillegg til den eksperimentelle studien, er det innhentet informasjon om hendelser med branner i elsparkesykler i Bergen de siste årene og Bergen brannvesens erfaringer fra disse hendelsene presenteres.

Det ble totalt gjennomført 6 storskala forsøk med brann i en elektrisk sparkesykkel, 3 forsøk ble utført i et 55 m^2 stort rom tilsvarende et klasserom og 3 forsøk ble utført i et 15 m lang korridor (38 m^2). Takhøyden i bygget var rundt 3 m.

I forsøkene ble konsentrasjonen av gassene CO_2, CO, O_2, HCl, HF, HCN, SO_2, CH_2O, NO og NO_2 målt. Målingene er brukt til å etablere eksperimentelt grunnlag for å evaluere om og eventuelt når kritiske gassverdier (i henhold til ISO 13571:2012 «Life-threatening components of fire») oppnås og dermed fører til nedsatt evne til å rømme. Temperaturutviklingen som følge av brannen ble målt i ulike høyder i rommet. I tillegg er videodokumentasjon brukt til å vurdere hvordan spredningen av røyk påvirker rømning i en situasjon der det brenner i en elsparkesykkel i en flukt- eller rømningsvei.

Studien har vist at en thermal runaway i et litium-ion batteri fører til en rask og eksplosjonsartet brannutvikling, med jetflammer og potensielt utkast av brennende battericeller langt vekk fra der brannen startet. Varigheten på den eksplosjonsartede brannen i brannforsøkene var mellom 3 og 7 minutter. I brannforsøkene var den avgitte energien ikke høy nok for å øke romtemperaturen til et kritisk nivå. Nært brannen er det likevel stor fare for spredning av brannen til andre brennbare materialer i rommet på grunn av den eksplosjonsartede brannutviklingen og høye temperaturen i jetflammen. Utkast av brennene battericeller gir fare for brannspredning også til områder langt vekk fra startbrannen.

Brann i et elsparkesykkelbatteri eller lignende litium-ion batterier kan føre til rask røykspredning til hele rommet. I de gjennomførte forsøkene var brannrommet allerede etter 1-2 minutter ikke lenger røykfritt ved 1,9 meters høyde. På grunn av denne raske røykspredningen vil sikten i rommet påvirkes etter kort tid og gjøre rømningen vanskeligere. I korridoren skjedde røykspredningen relativ jevnt fordelt i høyden, mens røyken i det store rommet («klasserom») spredde seg i et sjikt under taket. Begge former for spredning er altså mulig, avhengig av rom- og ventilasjonskonfigurasjon.

Gassmålingene i brannforsøkene registrerte både kvelende og irriterende gasser. På grunn av batteristørrelsen, som påvirker hvor mye gass som dannes, i forhold til romstørrelse og ventilasjonsforhold var den beregnede FEC, altså den kritiske konsentrasjonen av irriterende gasser, i alle forsøkene under den valgte grenseverdi av 0,1. Selv om FEC verdien var under 0,1 i alle forsøkene ville folk i brannrommet ha begynt å kjenne en effekt fra noen av de giftige

© RISE Research Institutes of Sweden

gassene. Denne effekten hadde imidlertid ikke vært invalidiserende. FED, altså den kritiske dosen for kvelende gasser, ble først oppnådd etter 23 til 30 minutter. Det er viktig å huske at konsentrasjonen av giftige gasser i et rom på grunn av en brann i en litium-ion batteri er veldig avhengig av forholdet mellom batteristørrelse, romstørrelse og ventilasjonsforholdene. Det vil si at for et større batteri eller i et mindre rom hadde grenseverdiene kunne blitt oversteget.

Den viktigste anbefalingen fra denne studien er: Unngå lagring og lading av elsparkesykler og lignende i oppholdsrom og rømningsveier. I kapittel 7 presenteres det i tillegg 8 tips og anbefalinger til befolkningen, samt 1 til byggeier og 1 til brannvesen.

Videomateriale fra studien er tilgjengelig via QR kodene eller lenken under.





http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ri:diva-64169

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

De siste årene har antallet elsparkesykler i samfunnet økt betraktelig. Dette gjelder også elsparkesykler som brukes som transportmiddel for å komme seg til skole, arbeidsplasser, fritidsaktiviteter eller andre publikumsbygg. Folk tar med elsparkesyklene sine inn i bygget for å unngå at de blir ødelagt eller stjålet. DSB har utrykt bekymring[1] for denne praksisen, og særlig for at elsparkesykler oppbevares eller lades i flukt- eller rømningsvei. Litium-ion batterier som brukes i elsparkesykler innebærer risiko for en såkalt *thermal runaway*. En thermal runaway i et litium-ion batteri kan føre til rask spredning av giftige gasser og brannrøyk. Det er derfor ønskelig å få på plass mer kunnskap, og evaluere konsekvensene av en thermal runaway i et elsparkesykkelbatteri i rom som også brukes som fluktvei/rømningsvei. Thermal runaway omtales noen ganger som *termisk hendelse* på norsk.

I nyhetsbildet kan man finne flere eksempler på saker med branner i elsparkesykler, et eksempel er vist i Figur 1-1.



Figur 1-1 Eksempel på nyhetssak om branner i elsparkesykler [1]. Skjermdump fra NRK.no, foto av Oslo brann- og redningsetat, brukt med tillatelse.

[1] Informasjon gitt til denne studien av kontaktperson hos DSB.

Nå skal det mye til før det begynner å brenne i en elsparkesykkel, men når det først skjer er det svært uheldig dersom denne befinner seg i oppholdsrom eller i fluktvei. Ifølge Norsk brannvernforening er det mange (37% av de spurte) som lader elsparkesyklene sine i fluktvei:

> *«Branner i elsparkesykler utvikler seg veldig raskt og er vanskelig å slokke. Når vår undersøkelse viser at 1 av 3 lader elsparkesykkelen i gangen, blir vi bekymret. Gangen er ofte den eneste fluktveien ved en brann»* - Rolf Søtorp, adm. dir. i Norsk brannvernforening [2]

Resultatene fra denne undersøkelsen gjennomført i 2022, utført av Kantar for Norsk brannvernforening, DSB og forsikringsselskapet If, viste også at mange av de spurte (51% av de spurte) lader elektrisk utstyr om natta. Dette er ikke i tråd med Ladevettreglene [3], som er 10 konkrete punkter som skal hjelpe med å forebygge brann i ladbare artikler i hjemmet, utviklet av DSB, Norsk brannvernforening og forsikringsselskapet If. Punkt nr 7 i Ladevettreglene er spesielt relevant for temaet i denne rapporten:

> *Ikke lad i korridor eller i trapperom. De må kunne brukes som fluktvei ved brann.* [3]

Brannfaglig fellesorganisasjon (BFO) har utarbeidet en veileder for oppbevaring og lading av elsykler/-sparkesykler som sier blant annet:

> *Rom for oppbevaring og lading kan ikke være del av rømningsvei eller oppholdsrom.* [4]

DSB har også laget egne råd for trygg lading av elektrisk sykkel, sparkesykkel og ståbrett [5]. De anbefaler bl.a. å alltid lese bruksanvisningen, bruke originale ladere og å behandle batteriet med forsiktighet så det ikke tar skade.

Til brann-nyhetssiden brennaktuelt.no skriver BFOs styreleder at det aller beste er å være våken og til stede når du lader, for da kan man oppdage og varsle om en brann, og få til å slokke eller rømme [6].

Ifølge Bokmålsordboka er en elsparkesykkel et «framkomstmiddel som ser ut som en sparkesykkel, men blir drevet av en elektrisk motor, jamfør elsykkel» [7]. Både elløpehjul og elmoped er også foreslått brukt om det samme, men det er elsparkesykkel som brukes mest, ifølge Språkrådet [8]. I denne rapporten brukes derfor elsparkesykkel.

1.2 Målsetning

Hovedmålet med prosjektet er å evaluere konsekvensene av en thermal runaway i en elsparkesykkel i et lukket rom. Konsekvensene skal evalueres med tanke på spredning av gass og røyk fra batteriet og potensiale for å hindre rømning via flukt- og rømningsveier. Scenariene som undersøkes skal være representative for publikumsbygg, skoler, kontorbygg, og andre bygg som krever at flere personer rømmer via fluktveier i større åpen rom (for eksempel klasserom, åpent kontorlandskap) og korridorer (rømningsvei).

Prosjektet skal etablere eksperimentelt grunnlag for å evaluere om og eventuelt når kritiske gassverdier (i henhold til ISO 13571:2012 «Life-threatening components of fire» [9]) oppnås i en representativ høyde og dermed føre til nedsatt evne til å rømme. Det skal utføres måling av gasskonsentrasjoner i nærheten av elsparkesykkelen og et stykke unna den. Gassene som skal måles er CO_2, CO, O_2, HCl, HF, HCN, SO_2, CH_2O, NO og NO_2.

Et delmål med prosjektet er å skape videodokumentasjon fra forsøkene som kan brukes i f.eks. informasjonskampanjer.

1.3 Omfang og begrensinger

Fokus i denne studien er på små litium-ion batterier. Dette inkluderer ikke større energisystemer til bygg, eller litium-ion batterier i elektriske kjøretøy (elbiler).

Videre er fokus på private elsparkesykler og ikke elsparkesykler fra selskapene som driver med utleie av elsparkesykler. Det er ikke vanlig at sistnevnte elsparkesykler tas inn i publikumsbygg av privatpersoner. Resultatene vil også være relevante for andre fremkomstmidler med tilsvarende fysisk størrelse og batterikapasitet, for eksempel andre typer elektriske ståhjulinger, selvbalanserende ståbrett (hoverboards) og små elsykler.

1.4 Metode

Et utvalg relevant faglitteratur er gjennomgått og brukt som underlag for rapporten. Det er også brukt noe informasjon fra relevante kilder på nett.

Informasjon fra Bergen brannvesen ble tilsendt til RISE Fire Research etter forespørsel om de har hatt hendelser med branner i elsparkesykler i deres område de siste årene. En utfyllende liste med ulike brannhendelser ble oversendt, denne var grovsortert fra Bergen brannvesen, og gjennomgått av prosjektgruppa. Det ble identifisert 22 relevante hendelser. I tillegg ble det gjennomført en samtale mellom prosjektgruppa ved RISE Fire Research og fagansvarlig for fornybare energikilder (herunder batterier) og forskningskoordinator ved Bergen brannvesen, én time digitalt møte, 24 januar 2023, med mål om å diskutere og få innspill på problemstillinger og løsninger/tiltak relevante for denne studien. Det ble tatt notater fra samtalen. Relevant informasjon for dette prosjektet er kvalitetssikret av prosjektgruppa og inkludert i rapporten. Bergen brannvesen fikk tilsendt de aktuelle avsnittene av rapporten for gjennomgang før publisering.

Det ble gjennomført seks brannforsøk i denne studien. Metode og forsøksbeskrivelse for disse er nærmere beskrevet i kapittel 4.

1.5 Forkortelser og begreper

Nedenfor forklares forkortelser og begreper som er berørt i denne rapporten.

Tabell 1-1: Forkortelser og begreper brukt i rapporten.

Begrep/forkostelse	**Definisjon/forklaring**
AEGL	«Access acute exposure guideline levels». Akutt eksponeringsnivå. [9]

Begrep/forkostelse	Definisjon/forklaring
Branncelle	Hel eller avgrenset del av byggverk hvor en brann fritt kan utvikle seg uten å spre seg til andre bygninger eller deler av byggverket i løpet av en fastsatt tid [10].
DiBK	Direktoratet for byggkvalitet.
DSB	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.
Elsparkesykkel	Framkomstmiddel som ser ut som en sparkesykkel, men blir drevet av en elektrisk motor, jamfør elsykkel. [7]
Escape route	Brukes på engelsk om begge de norske begrepene fluktvei og rømningsvei.
Evakuering	Prosess der mennesker og dyr ved egen hjelp eller assistert av andre forflytter seg eller forflyttes til et sikkert sted etter at varsling om evakuering er gitt [10]. I denne rapporten brukes kun begrepet «rømning».
FEC	«Fractional effective concentration». Konsentrasjonen relevant for utholdenhet eller evnen til å oppholde seg i et område som er eksponert til irriterende gasser [9].
FED	«Fractional effective dose». Dosen relevant for utholdenhet eller evnen til å oppholde seg i et område som er eksponert til kvelende gasser [9].
Fluktvei	Del av en branncelle, som brukes til rømning og evakuering fram til rømningsvei eller til sikkert sted [10].
Rømning	Prosess der mennesker ved egen hjelp eller assistert av andre forflytter seg eller forflyttes til et sikkert sted [10].
Rømningsvei	Én eller en rekke brannceller tilrettelagt for rømning mellom oppholdsrom/branncelle og sikkert sted [10].
Thermal runaway	En *thermal runaway* er en ukontrollerbar nedbryting av anoden, katoden og elektrolytten i en battericelle. *Thermal runaway* omtales noen ganger som *termisk hendelse* på norsk.
Utkast	Med *utkast* menes her at battericeller kastes ut fra elsparkesykkelen under en brann.

© RISE Research Institutes of Sweden

1.6 Finansiering

Prosjektet er finansiert av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og Direktoratet for byggkvalitet (DiBK).

© RISE Research Institutes of Sweden

2 Batterier, brannrøyk og rømning

I dette kapitlet presenteres informasjon om batterier, batteribrann og rømning, som er relevant for brannsikkerhet og rømning ved brann i elsparkesykler.

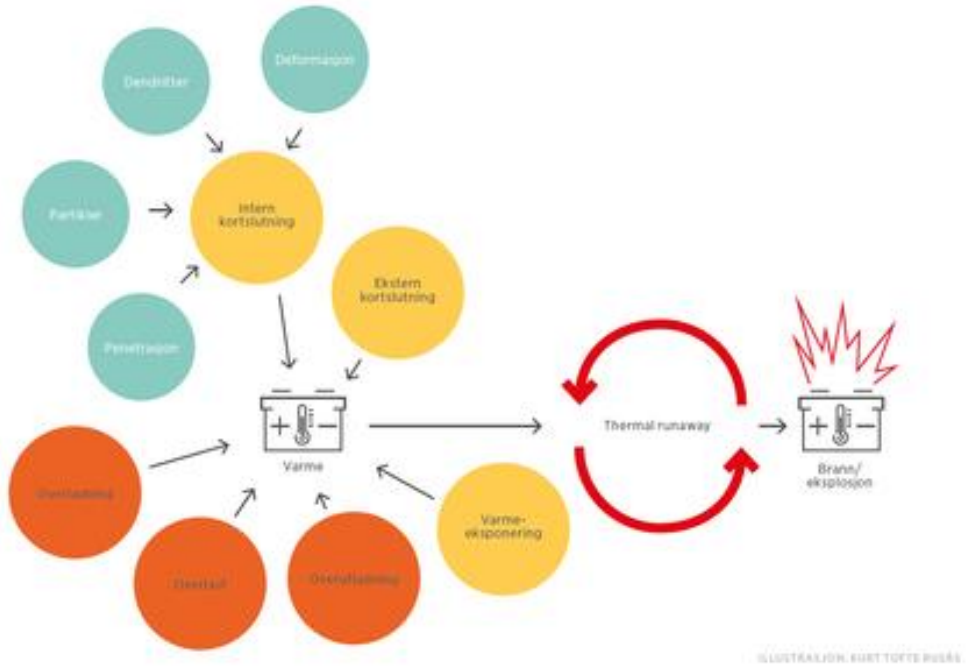
2.1 Litium-ion batterier

Et litium-ion batteri er et oppladbart batteri med bundet litium i katoden på batteriet. Litium-ion batterier har høy energitetthet og kan lades og utlades effektivt sammenlignet med andre batteriteknologier, slik som blybatterier. Slike batterier brukes i dag i mange ulike områder av samfunnet, fra små batterier inni PC-en, mobilen eller kameraet, til litt større batterier i elsparkesykler, ståbrett eller ståhjulinger, til store batteripakker i elbilen eller i energilagringssystemer i bygg.

Kapasiteten på elsparkesykkel-batterier på markedet er typisk lignende som eller litt i underkant av elsykkelbatterier (typisk 400-700 Wh ifølge eBikesHQ.com [11]), noe som er en god del større enn et PC-batteri (typisk 30-90 Wh ifølge dell.com [12]), og mye mindre enn et elbilbatteri (alt mellom 35-95 000 Wh ifølge Elbilforum.no [13] og Teknisk Ukeblad [14]). I forbindelse med innkjøp av testobjekt til denne studien fant vi at kapasiteten på batteriet i elsparkesykkelen er nært knyttet til prisen på produktet: jo høyere kapasitet, jo høyere pris på elsparkesykkelen.

2.2 Brann i litium-ion batterier

Batterier har den egenskapen at de både kan være en antennelseskilde og brennbart materiale. Feilmekanismer som kortslutning, overlading og overoppheting eller varmeeksponering kan føre til såkalt thermal runaway i et litium-ion batteri. En oversikt over feilmekanismer som kan føre til thermal runaway er vist i Figur 2-1. En thermal runaway er en ukontrollerbar nedbryting av anoden, katoden og elektrolytten i en battericelle. Varmen og brennbar gass som utvikles under en thermal runaway kan føre til en brann som sprer seg fra batteriet til objekter i nærheten og omgivelsene rundt. En batteribrann kan være voldsom, det kan være jetflammer som kommer ut fra batteriet, brennende battericeller som kastes ut, brannen kan føre til utslipp av varme gnister, brennende væske og store mengder giftige og brennbare gasser, som igjen kan antenne i en eksplosjonslignende brann. Hvis gassen antennes forsinket, kan det også føre til en eksplosjon. Figur 2-2 viser hvordan en fremprovosert thermal runaway i et batteri kan se ut med brennende utkast i (a) og utslipp av gnister og gasser i (b). Mer informasjon om feilmekanismer og thermal runaway er å finne i tidligere RISE rapporter [15,16] og i DSBs veileder om batteribrann [17]. For elsparkesykler kan lading av batteriet utløse thermal runaway, dersom det er feil på enten batteriet eller laderen. Det fins også feilmekanismer som kan gjøre at thermal runaway skjer tilsynelatende uprovosert, for eksempel hvis batteriet tidligere har blitt skadet eller hvis det er produksjonsfeil på batteriet.



Figur 2-1: Oversikt over ulike årsaker til thermal runaway i batterier. Illustrasjon: Kurt Tofte Rusås, hentet fra [17], gjengitt med tillatelse fra DSB.



(a) (b)

Figur 2-2: Eksempler på fremprovosert thermal runaway i batterier. (a) viser brennende deler som kastes ut og (b) viser utslipp av gnister og gasser. Foto: Bergen brannvesen, brukt med tillatelse.

Når det gjelder rømning ved en brann i et elsykkelbatteri, vil jetflammene som kommer ut av batteriet utgjøre en fare for personer i umiddelbar nærhet, men for personer som oppholder seg i rommet for øvrig vil det i tidlig fase ikke være varmen som utvikles som vil være mest problematisk, men heller røykutviklingen. Mengde og type røyk vil være avgjørende for rømningsforholdene. Dette er igjen avhengig av hvilken type batterikjemi det er snakk om, og

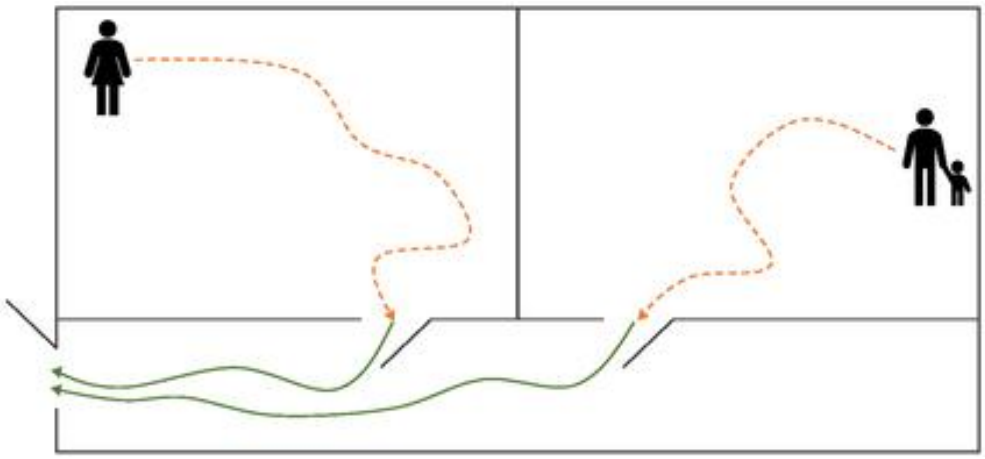
ladetilstanden på batteriet. En litteraturgjennomgang av gassmengde og sammensetning ved en thermal runaway i et batteri er presentert i RISE rapporten «Avgassing fra litium-ion batterier i hjemmet» [18]. Denne viser at avgassing inneholder mange ulike gasser: karbondioksid, brennbare komponenter som karbonmonoksid, ulike hydrokarboner, metanol og hydrogen, samt giftige komponenter som hydrogenfluorid, hydrogenklorid og hydrogencyanid. Avgassingen utgjør også en eksplosjonsfare på grunn av den store andelen brennbare gasser (som for eksempel ca 30 % volumfraksjon hydrogen [18]).

2.3 Rømning og skadelig røyk

Rømning er en prosess hvor mennesker ved egen hjelp eller ved hjelp fra andre forflytter seg til et sikkert sted [19]. Man kan rømme gjennom fluktvei eller rømningsvei. Fluktvei er en del av en branncelle som brukes til rømning og evakuering fram til rømningsvei eller til sikkert sted [19]. En rømningsvei er én eller flere branncelle som er tilrettelagt for rømning fra der man oppholder seg og til et sikkert sted [19]. I et skolebygg hvor det er klasserom med korridor utenfor, og korridoren leder rett ut til frisk luft, så er klasserommet fluktveien og korridoren utenfor rømningsveien, som illustrert i Figur 2-3. I bygg med store, åpne rom slik som klasserom, åpent kontorlandskap eller gymsaler, må ofte en stor del av rømningen skje i fluktvei.

En rømningsvei skal ikke være en lagringsplass, og det er uheldig hvis elsparkesykler lagres eller lades i rømningsvei siden de, som tidligere nevnt, representerer både en mulig antennelseskilde og brennbart materiale.

Hvis det brenner i en elsparkesykkel inne i et klasserom, vil det bli røyk i fluktveien, som igjen kan sive ut i korridoren og gjøre at det blir røyk i rømningsveien. Tilsvarende vil det hvis det brenner i en elsparkesykkel i korridoren utenfor, bli røyk i rømningsveien, som så kan sive inn i fluktveien. I begge tilfeller vil folk kunne bli eksponert for helseskadelig røyk ved rømning. Tilsvarende gjelder for kontorlokaler med lignende utforming eller andre publikumsbygg.



Figur 2-3: Illustrasjon av fluktvei (stiplede, oransje piler) og rømningsvei (heltrukket, grønne piler) fra et klasserom i et skolebygg. Hindringer i veien slik som pulter, reoler, hyller eller lignende gjør at man som regel ikke kan gå i en rett linje fra der man er til dit man skal.

Det er en vanlig misforståelse at sjikting av røyk gjør at det bare er røyk øverst i rommet, og ingen røyk langs gulvet, slik at det er trygt å krype langs gulvet for å rømme. Slike forhold finner vi kun i svært spesielle tilfeller. I de fleste branner hvor det er varm røyk, så vil røyken stige slik at det er *mindre* røyk langs gulvet, men luftbevegelser skapt for eksempel av folk i rommet eller ventilasjonsanlegg, gjør at det er nok turbulens til at røyken blander seg med den rene lufta. Det vil altså normalt være røyk i hele rommets tverrsnitt, i større eller mindre grad, særlig for større rom eller store takhøyder hvor brannrøyken kjøles ned og blandes med luft [20].

Hvor mye røyk som regnes som skadelig angis av ulike kritiske gassverdier. Standarden ISO 13571:2012 [9] angir kriterier for hva som regnes som livstruende nivåer av ulike gasskomponenter ved brann. Nivået for irriterende gasser angis som FEC («Fractional effective concentration»), og er konsentrasjonen som er relevant for utholdenhet eller evnen til å oppholde seg i et område som er eksponert til irriterende gasser. Nivået for kvelende gasser angis som FED («Fractional effective dose») og er dosen som er relevant for utholdenhet eller evnen til å oppholde seg i et område som er eksponert til kvelende gasser. For å vurdere tiden frem til at det ikke lengre er mulig å oppholde seg et sted (utholdenhet/tenability), brukes det i denne studien en grenseverdi for FEC og FED på 0,1. Det betyr tiden det tar før 1% av den generelle befolkningen blir påvirket. Mer om menneskers tålegrense og beregning av tiden til kritisk eksponering er å finne i RISE rapporten «Avgassing fra litium-ion batterier i hjemmet» [18].

© RISE Research Institutes of Sweden

3 Statistikk, eksempler på hendelser og løsninger

3.1 Statistikk, relevante batterihendelser

Statistikk over relevante branner i batterier per 2021 er presentert i RISE rapporten «Avgassing fra litium-ion batterier i hjemmet» [18]. Gjennomgangen viser at det har vært noen titalls slike hendelser i Norge: totalt 28 hendelser knyttet til brann eller røykutvikling i «Andre elektriske maskiner – forbrukerpodukter», hvorav 15 relatert til «balansebrett/ståbrett» eller «elsykkel». Videre ble det funnet at elsykler, elsparkesykler og balanse-/ståbrett i hovedsak oppbevares og lades i gang/inngangsparti i hus, eller i garasje og kjeller. For lette produkter som er lette å flytte, var det større variasjon på lokasjon for brannstart.

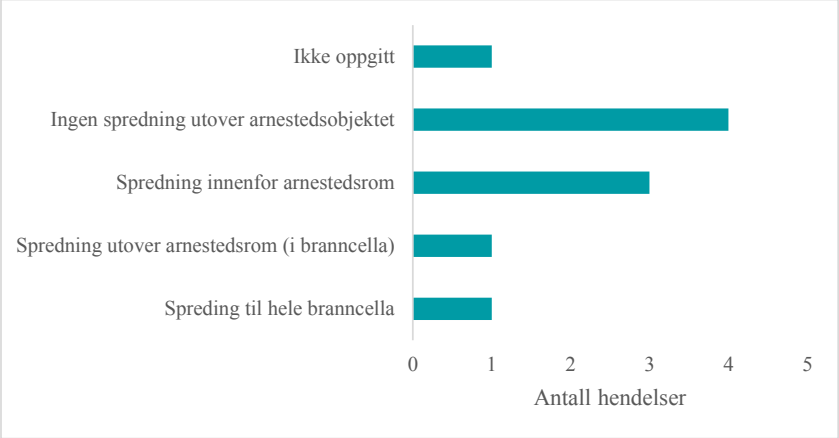
Ut fra gjennomgangen per 2021 ovenfor, og gjennomgangen av hendelser i Bergen presentert i neste avsnitt, har det til nå ikke vært hendelser i Norge med svært alvorlige konsekvenser for liv og helse knyttet til branner i elsparkesykler. Med et økende antall slike produkter på markedet, både eid av privatpersoner og utleieselskap, kan det forventes at det vil også være et økende antall branner og potensielt også med større konsekvenser for liv og helse. Fra USA kan man finne flere eksempler på branner som har startet i en elsparkesykkel hvor liv har gått tapt, og ifølge CBS News melder amerikanske myndigheter om 19 dødsfall i 2022 [21].

3.2 Eksempler på branner i elsparkesykler i Bergen

I dette avsnittet er eksempler på nylige branner i Bergen som har startet i elsparkesykler presentert, for å gi litt mer detaljert informasjon om slike branner. Bergen brannvesen har registrert 22 hendelser med brann i elsparkesykkelbatterier og elsparkesykler i perioden fra november 2019 til september 2022, hvorav det var én hendelse på slutten av 2019, 3 hendelser i 2020, 11 hendelser i 2021 og 7 hendelser frem til september 2022.

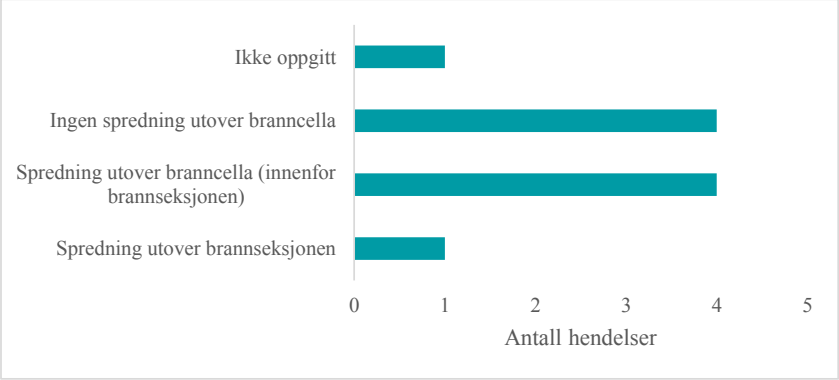
I fire av disse hendelsene var elsparkesykkelen plassert utendørs da det begynte å brenne. I sju av hendelsene var ikke batteriet tilkoblet elsparkesykkelen, men brannen oppsto i et elsparkesykkelbatteri som enten ble oppbevart eller ble ladet. I én av hendelsene er det usikkert om batteriet var tilkoblet sykkelen eller ikke.

De resterende 10 brannene oppstod mens batteriet var montert i en elsparkesykkel oppbevart innendørs. Hvorvidt brannen har spredt seg fra der den startet (arnestedsobjektet, dvs elsparkesykkelen) og til andre steder i rommet eller videre igjen er avgjørende for hvor alvorlig en slik hendelse blir. Figur 3-1 viser oversikt over rapportert *brannspredning* for de 10 brannene i elsparkesykler innendørs. Av de 10 brannene var det fire hendelser hvor det var ingen spredning utover arnestedsobjektet. Det var tre hendelser der brannen spredte seg innenfor arnestedsrommet. Det var én hendelse hvor brannen spredte seg utover arnestedsrommet, men ikke utover branncella. Det var én hendelse hvor brannen spredte seg til hele branncella. I én hendelse er det ikke oppgitt hvorvidt brannen spredte seg eller ikke. Det er altså ikke rapportert om brannspredning utover branncella der brannen startet for noen av hendelsene.



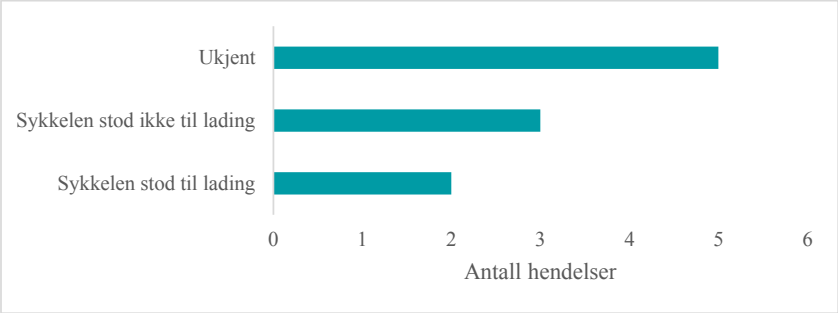
Figur 3-1 Fordeling av omfang av brannspredning for 10 hendelser med brann i elsparkesykkel innendørs, hvor elsparkesykkelen er arnestedsobjektet. Basert på data tilsendt fra Bergen brannvesen.

I tillegg til spredning av selve brannen, vil også røyken fra en slik brann spre seg i bygget og påvirke rømningsforholdene. Figur 3-2 viser oversikt over rapportert *røykspredning* for de 10 brannene med elsparkesykkel innendørs. I fire av brannene ble det ikke rapportert om røykspredning utover branncella. I fire av hendelsene spredte røyken seg utover branncella, men innenfor brannseksjonen. I én av hendelsene spredte røyken seg utover brannseksjonen. I én av hendelsene er det ikke gitt informasjon om evt røykspredning.



Figur 3-2 Fordeling av omfang av røykspredning for 10 hendelser med brann i elsparkesykkel innendørs, hvor elsparkesykkelen er arnestedsobjektet. Basert på data tilsendt fra Bergen brannvesen.

Informasjon om hvorvidt elsparkesyklene stod til lading eller ikke da de begynte å brenne er gjengitt i Figur 3-3 for de 10 brannene innendørs med batteriet montert i elsparkesykkelen. I tre av tilfellene stod sykkelen ikke til lading da det begynte å brenne mens den i to av tilfellene stod til lading. For de resterende fem tilfellene er ikke denne informasjonen oppgitt, eller det er usikkert hvorvidt sykkelen stod til lading eller ikke. I ett av tilfellene der elsparkesykkelen ikke stod til lading da brannen startet, er det oppgitt at elsparkesykkelen var ubrukt og kun hadde blitt ladet opp en gang.



Figur 3-3 Oversikt over hvorvidt elsparkesykkelen stod til lading eller ikke da den begynte å brenne. Basert på data tilsendt fra Bergen brannvesen.

Elsparkesykkelens plassering for de ulike brannene varierer. De fleste brannene der batteriet var plassert i elsparkesykkelen da det tok fyr skjedde i ulike boligbygninger, både rekkehus, enebolig, tomannsbolig og leilighetsbygg er nevnt. Elsparkesykkelens plassering inne i bygningene er rapportert å være gang, stue, kjeller eller soverom.

Figur 3-4 viser bilder fra to hendelser med brann i litium-ion batteri i små elektriske kjøretøy. Figur 3-4 (a) viser et ståbrett som har begynt å brenne utendørs, og Figur 3-4 (b) viser en elsparkesykkel som har begynt å brenne inne i en bod.



(a) (b)

Figur 3-4: Eksempler på hendelser med brann i litium-ion batteri i små elektriske kjøretøy. (a) ståbrett som har tatt fyr utendørs og (b) elsparkesykkel som har tatt fyr inne i en bod (produktmerket er skjult på bildet). Foto: Bergen brannvesen, brukt med tillatelse.

Det er ikke meldt om personskade i noen av de 22 rapporterte hendelsene med brann i elsparkesykkel.

3.3 Eksempler på problemstillinger og løsninger

I dette avsnittet presenteres erfaringer hos Bergen brannvesen, både basert på hendelsene presentert i forrige avsnitt og deres generelle kunnskap på temaet.

Antennelse:

Batteriene i seg selv er en tennkilde. Varmgang, thermal runaway og brann kan oppstå når batteriet står til lading, men også når det ikke står til lading. Det fins mange ulike feilmekanismer som kan forårsake dette (se detaljer i avsnitt 2.2). Det kan også skje med et batteri som er helt nytt.

Brannforløp:

Dette er branner som blir veldig varme og utvikler relativt store røyk- og gassmengder. Denne typen branner utvikler seg fort og kan raskt spre seg hvis det er brennbare ting i nærheten.

Det er store forskjeller på kvaliteten på oppbyggingen av ulike elsparkesykler, og hvilke sikkerhetsbarrierer som er på plass i batteriene. Det er også store forskjeller på kvalitet på det elektriske systemet, elektrisk montasje, motoren, selve batteriene og det totale energiinnholdet i batteriene, værbeskyttelse med mer. Dette gjør at det er store forskjeller mellom faren for antennelse, samt brannforløpet i ulike typer elsparkesykler- når det gjelder mengde røyk/gass, hvor fort brannutviklingen går, og hvor mye utkast det er fra brannen.

Med utkast menes her at battericeller kastes ut fra elsparkesykkelen under en brann. Dette skjer på grunn av at en battericelle kan revne når den blir varmet opp, noe som skjer raskt og kan ha nok energi til å kaste batteriet langt av gårde. Bergen brannvesen har observert battericeller som har blitt kastet opp til 50 meter vekk fra startbrannen. I den eksperimentelle studien presentert i kapittel 5 ble det observert utkast på opptil 9 meter. Battericellene som er kastet ut og lander langt vekk er som regel ferdig med den mest voldsomme delen av brannforløpet. Det er likevel ofte en restbrann der elektrolytt, plast, isolasjonsmateriale eller annet brenner, noe som igjen kan antenne brennbart materiale i nærheten og føre til brannspredning.

I tillegg til brennende utkast, representerer startbrannen i elsparkesykkelen en fare for brannspredning. Den mest intense delen av brannforløpet foregår i batteriene i selve elsparkesykkelen, og denne intense brannen kan sette fyr på det meste i umiddelbar nærhet.

Bergen brannvesen har vært utkalt til flere nylige branner i elsparkesykkelbatterier som ikke er tilkoblet, men som er lagret samlet, for eksempel på en palle i et lagerbygg. Observasjoner av disse brannene viser at dette er svært voldsomme branner, med stort potensiale for brannspredning. Hvis en slik hendelse hadde skjedd for eksempel i et skolebygg eller et sykehus så ville det fått store konsekvenser for folk som oppholder seg i bygget.

Konsekvenser for rømning:

For lokaler som skoler, idrettsanlegg eller kontorlandskap er det en fordel for rømning både at folk er våkne når de oppholder seg der, at det er store arealer som ofte har røykvarslere og at det ofte er flere tilgjengelige rømningsveier.

I et stort rom vil røyken fra en brann i en elsparkesykkel ha større volum å spre seg på enn i et lite rom, og røyken vil fortere bli uttynnet. I et mindre rom, slik som en korridor eller et

soverom vil den samme mengde røyk kunne være mer skadelig og kunne ha større konsekvenser for rømning.

Denne typen brann lager en del lyd og ser ikke ut som en tradisjonell brann, men har en intens brannutvikling, tidvise jetflammer og utkast av brennende battericeller. Det kan føre til at folk endrer adferdsmønster, noe som kan påvirke rømning.

Brannslokking:

Veilederen «Risikovurdering og håndtering av brann i Litium-ion batterier» [17] som ble utgitt av DSB i 2021 er sentral for slokkeinnsatsen til brann- og redningsvesen ved en batteribrann. Batteribranner deles her inn i fire risikonivå ut fra energilagringskapasiteten til batteriet, samt romstørrelsen der det brenner. Dette gir et bilde av eksplosjonsrisikoen. Praktiske råd, tiltak og anbefalinger for slokkeinnsats for de ulike risikonivåene er beskrevet i veilederen. Brann i en elsparkesykkel vil være på det laveste nivået, risikonivå 1 med enkle og små branner som alle brannvesen skal kunne håndtere.

Batterier som har vært involvert i en brann bør uskadeliggjøres i etterkant. Det kan gjøres ved å kjøle de ned (krevende) eller lade de ut, for eksempel i saltvann.

Tiltak og tips:

I samtale med Bergen brannvesen ble det også diskutert tiltak, tips og anbefalinger som man kan gi til byggeier og til den generelle befolkningen. Disse er sammenstilt med resultater fra andre deler av denne studien og presentert i kapittel 7.

4 Metode og forsøksbeskrivelse

For å undersøke hvordan en brann i en elektrisk elsparkesykkelen som oppbevares innendørs i en flukt- eller rømningsvei påvirker flukt- og rømningsforholdene er det gjennomført en serie på 6 brannforsøk i et oppsett bygget for å simulere en skole. Forsøkene er også representativ for andre bygg med lignende utforming. Basert på måledata og video fra disse forsøkene er det vurdert hvordan rømningsforholdene påvirkes av en brann i en elektrisk elsparkesykkelen. Det eksperimentelle oppsettet og målemetodene som er brukt beskrives i dette kapittelet.

4.1 Forsøksoppsett

Testbygningen som ble bygget for å simulere en skole er vist i Figur 4-1. Byggingen av forsøksoppsettet ble gjort i samarbeid med BRAVENT-prosjektet (brann og røykspredning i ventilasjonskanaler) [22], og bygningen hadde derfor tre rom og et fullverdig komfortventilasjonsanlegg. Bygningen bestod av et klasserom på 55 m^2, et kontor på 13 m^2 og en 15 m lang korridor på 38 m^2. På bildet vises kontoret til venstre og klasserommet til høyre. Døra på venstre sida av bygningen går inn til korridoren som ligger i bakkant av bygningen. Bygningen ble bygget direkte på eksisterende betongdekke på testområdet til RISE Fire Research utendørs. Dette dekket har en slak helning mot en kulvert, mens taket er i vater. Innvendig takhøyde i bygningen varierte som følge av dette mellom 3,01 m og 3,18 m. For korridoren var variasjonen 5 cm fra laveste takhøyde på 3,01 m til høyeste takhøyde på 3,06 m. For klasserommet var variasjonen 12 cm fra laveste takhøyde på 3,06 m til høyeste takhøyde på 3,18 m. Figur 4-2 viser målsatt plantegning av bygningen.

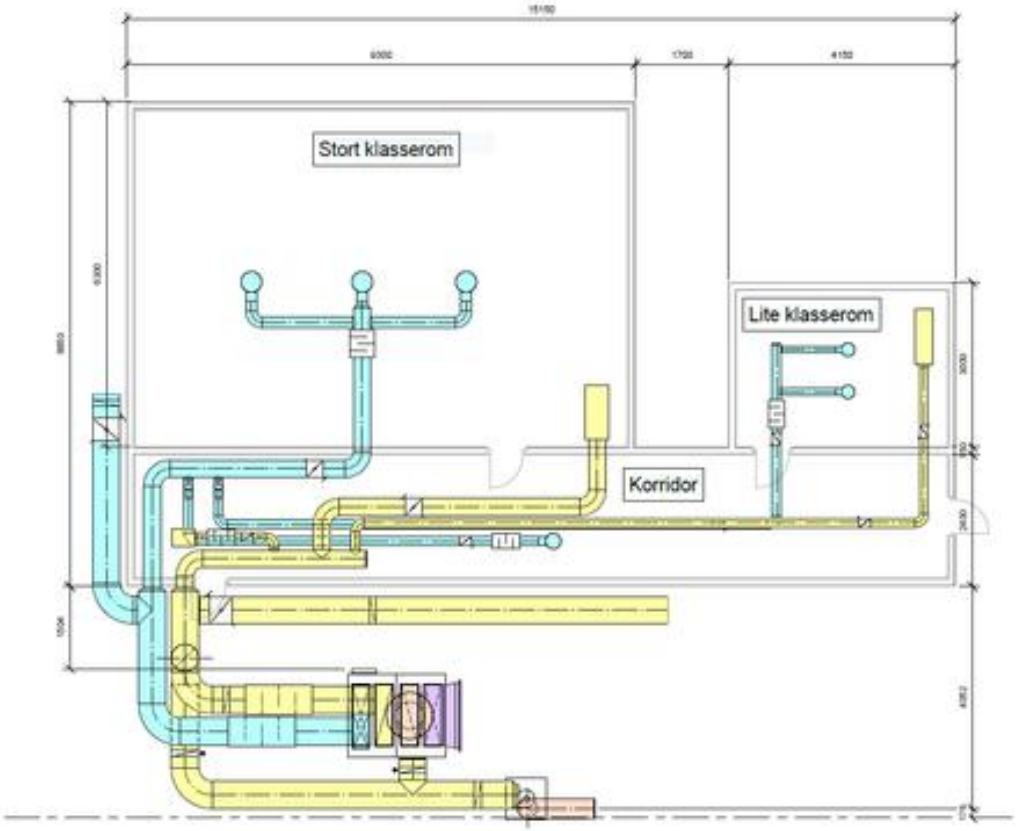


Figur 4-1: Bilde av testbygning utvendig. Kontoret vises til venstre og klasserommet vises til høyre. Døra til venstre går inn i korridoren som ligger i bakkant på bildet.

Innvendig var reisverket på bygningen kledd med ett lag 12 mm tykke OSB plater og ett lag 12,5 mm tykke gipsplater. Gipsplatene var forskjøvet i forhold til OSB platene, slik at fugene ikke overlappet. Hjørner og skjøter med kappede flater av OSB ble tapet og skjøtene mellom gipsplatene ble fuget med Fire Bond Gap Seal+. Veggene var uisolerte, og reisverket var ikke kledd på utsiden. Yttertaket bestod av korrugerte stålplater. Under disse var taket isolert med Rockwool FLEXI A-PLATE TRD. Tykkelsen på isolasjonen var rund 120 mm i korridoren og

© RISE Research Institutes of Sweden

95 mm i klasserommet og kontoret. Videre bestod taket av 12 mm tykke OSB plater. Disse var beskyttet mot varmen fra brannene med 30 mm tykker SeaRox plater på undersiden. Det var brukt EI30 branndører både som ytterdører og mellom rommene i oppsettet.



Figur 4-2: Målsatt skisse av oppsett bygningen med installert ventilasjonsanlegg. Blå kanaler er tilluft og gule kanaler er avtrekk. Mål er oppgitt i mm. Illustrasjon: BRAVENT.

Ventilasjonsanlegget er også tegnet inn i Figur 4-2. Tilluftskanalene er vist med blå farge og avtrekkskanalene er vist med gul farge i plantegningen i Figur 4-2. I tillegg til de tre nevnte rommene var ventilasjonssystemet prosjektert til å også dekke ytterligere 300 m^2, altså de delene av skolen som ikke var bygget. Ventilasjonskanalene for luft til og fra resten av skolen gikk ut i friluft på utsiden av bygningen. Dette ble gjort for å oppnå så realistiske som mulige betingelser for ventilasjonssystemet. Ventilasjonssystemet var prosjekter ut ifra romstørrelse og bruk. Det mest relevante scenario for å undersøke rømning er et scenario hvor det er mange personer i bygget. I dette tilfelle vil ventilasjonssystemet automatisk øke luftmengden for å opprettholde et godt romklima. Derfor ble de maksimale prosjekterte luftmengdene til og fra rommene brukt for alle brannforsøkene, det vil si 900 m^3/time for klasserommet og 200m^3/time for korridoren.

© RISE Research Institutes of Sweden

4.2 Testobjekt

Det ble brukt 6 like elektriske sparkesykler. Syklene som ble brukt er en populær modell som ligger prissjiktet mellom 4 000 og 6 000 kr og er godkjent for bruk i Norge. Merke og modell holdes anonymt da det ikke er utført tester med ulike modeller fra ulike leverandører og det ikke er noe grunnlag for å vurdere om valgt modell skiller seg fra andre, konkurrerende modeller i noen grad når det kommer til brannutvikling og avgassing ved en thermal runaway i batteriet.

Syklene hadde et litium-ion batteri med en batterikapasitet på 370 Wh. Den fysiske størrelsen på batteriet i syklene var 31 cm x 9,2 cm x 4,5 cm. Batteriet bestod av såkalte 18650 celler, som er sylindriske celler med en diameter på 18 mm og en høyde på 65 mm. Den nominelle spenningen i batteriet er oppgitt å være 37 V. Det er ikke kjent hvilken batterikjemi dette batteriet har.

Det ble utført 3 forsøk med brann i elsparkesykkel i klasserommet og 3 forsøk med brann i elsparkesykkel i korridoren. Syklene ble i alle forsøkene plassert i et hjørne i rommet. Alle avstander mellom ulike målepunkt og elsparkesyklene er oppgitt som avstand langs gulvet, det tas altså ikke hensyn til sensorens plassering i høyden. Avstanden er målt frem til midt under elsparkesykkelens batteri.

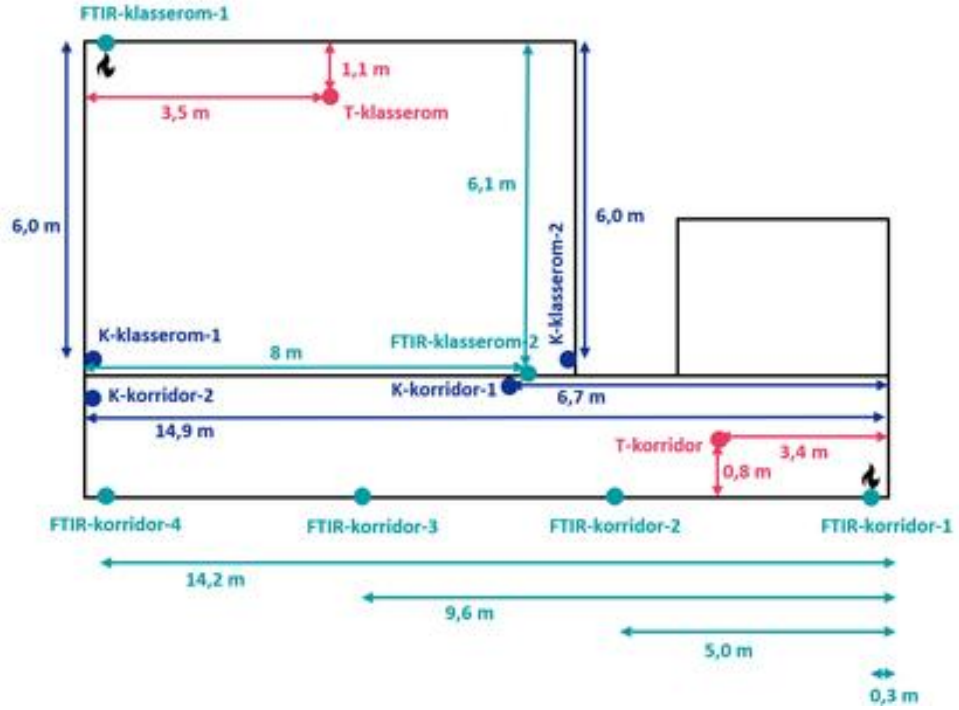
I tillegg til selve batteriet var det også andre deler på elsparkesykkelen som bestod av brennbare materialer, f.eks dekkene, håndtakene og plastledninger.

4.3 Instrumentering og målemetoder

Det ble brukt FTIR (Fourier-Transform Infrarød Spektroskopi) av typen Gasmet DX 4000 til å måle konsentrasjon av ulike gasser undervegs i alle testene. Gassene som ble mål CO_2, CO, HCl, HF, HCN, SO_2, CH_2O, NO og NO_2. I tillegg ble O_2 konsentrasjon målt med et innebygd Zirkonia celle instrument. Gassen ble trukket ut fra rommet gjennom kobberrør med en indre diameter på 4 mm. Kobberrørene var plassert 2,0 m over gulvet og stakk 10 cm ut fra veggen. Gasskonsentrasjonen ble logget hvert 7. sekund. Deteksjonsgrensa for gassene var i størrelsesordenen 10^0 ppm.

Det ble brukt to stk FTIR instrument, slik at gasskonsentrasjonen kunne måles i to ulike målepunkter i hver av testene. Det ene målepunktet var plassert rett ved elsparkesykkelen og det andre lenger unna.

For testene i korridoren ble plasseringen av målepunktet lengst unna elsparkesykkelen endret mellom hvert forsøk slik at det i korridoren ble målt gasskonsentrasjon i til sammen 4 ulike punkter for de tre forsøkene. De ulike plasseringene av gassmålepunktene er vist med lyseblå prikker i Figur 4-3. I samme figur angir flammen elsparkesykkelens plassering. Avstanden mellom FTIR-korridor-2 og elsparkesykkelen var 4,4 m. Avstanden mellom hver av de fire gassmålepunktene i korridoren var 4,8 m. «FTIR-korridor-1» og «FTIR-korridor-4» var begge plassert 30 cm fra hjørnet av rommet.



Figur 4-3: Plassering av kamera (K), temperatursensorer (T) og FTIR målepunkt (FTIR) vist med prikker og plassering elsparkesyklene er vist med flammer. Oppgitte avstander i figuren er fra målepunkt til vegg.

For testene i klasserommet ble ikke plasseringen av gassmålepunktene endret undervegs i forsøksserien. Figur 4-4 (a) viser bilde av elsparkesykkelen og gassmålepunktet «FTIR-klasserom-1». Gassmålepunktet er plassert 30 cm fra hjørnet. Figur 4-4 (b) viser bilde av gassmålepunktet «FTIR-klasserom-2». Dette er plassert i samme hjørne som avtrekksventilen (se Figur 4-2), og i en avstand på 1,5 m fra hjørnet. Dørkarmen vises så vidt i høyre bildekant i (b). Avstanden fra elsparkesykkelen til «FTIR-klasserom-2» var 9,4 meter.



(a) (b)

Figur 4-4: Plassering av gassmålepunktene i klasserommet. (a) viser målepunktet rett ved elsparkesykkelen, FTIR-klasserom-1, og (b) viser målepunktet på motsatt side av rommet, FTIR-klasserom-2, ved døra som så vidt vises i høyre bildekant. Begge gassmålepunktene var plassert 2 m over gulvet og stakk 10 cm ut fra veggen. Avtrekksventilen er vist oppe i venstre hjørne i (b).

Temperaturen ble målt flere ulike steder i rommene med termoelement av type K. På undersida av elsparkesykkelen ble temperaturen målt ved gassflammen som ble brukt for å sette i gang den termiske hendelsen. Dette termoelementet var plassert midt under batteriet, i en avstand på 4 cm fra undersida av batteriet. Temperaturen ble også målt i ulike høyder i rommene ved å montere termoelement i en kjetting hengende fra taket. Temperaturen ble her målt 0,01 m, 0,35 m, 1,00 m, og 2,00 m fra taket. I klasserommet var denne kjettingen plassert 3,1 m fra elsparkesykkelen, mens den i korridoren var plassert 3,0 m fra elsparkesykkelen. Plasseringen til kjettingene er tegnet inn med rosa prikker i Figur 4-3. I tillegg ble temperaturen også målt med termoelementer plassert ved gassmålepunktene. Temperaturene ble logget hvert 4. sekund.

For å dokumentere brannforløpet ble to videokamera brukt i hvert av rommene. Plasseringen av disse er vist med mørkeblå prikker i Figur 4-3. Kamera «K-klasserom-1» var plassert 0,7 m over gulvet i en avstand på 5,4 m fra den elektriske elsparkesykkelen, og kamera «K-klasserom-2» var plassert 1,8 m over gulvet i en avstand på 9,9 m fra elsparkesykkelen. I korridoren var kamera «K-korridor-2» var plassert 2,1 m over gulvet i en avstand på 14,4 m fra elsparkesykkelen. Kamera «K-korridor-1» var plassert 0,8 m over gulvet i en avstand på 6,3 m fra elsparkesykkelen.

For å vurdere kvalitativt hvordan siktforholdene var ble det montert målestokker på veggene i rommene. Påmalte felt markerte hver 10. cm på disse målestokkene.

4.4 Prosedyre for antennelse av elsparkesykkel

Hvordan det igangsettes thermal runaway i battericella kan ha en stor betydning for utviklingen av hendelsen og spredning til andre battericeller. Typiske metoder for å sette i gang thermal runaway i en celle er å varme den opp med et eksternt varmeelement, eksponere den for en flamme, penetrere den med en nagle (*nail penetration*) og overlading. Imidlertid har alle disse metodene fordeler og ulemper. En detaljert diskusjon av disse finnes for eksempel i Bisschop et al. [23]. Kort oppsummert for denne studien:

Overlading og **oppvarming** med et varmeelement krever at man modifiserer batteriet, enten for å deaktivere batterihåndteringssystemet (BMS, *battery management system*) som i utgangspunktet skal forhindre overlading eller for å få plass til varmeelementer. Dette krever god kjennskap til batteriet og/eller et samarbeid med batteriprodusenten, noe som ikke var til stede for disse forsøkene.

Nail penetration er vanskeligere å kontrollere og er mindre repeterbar enn de andre metodene og ble derfor ikke valgt for brannforsøkene.

Eksponering av en flamme har vist god repeterbarhet i andre forsøk [23] og er enkelt å kontrollere. Et viktig aspekt for brannforsøkene som ble gjennomført i lukkede rom er at eksponeringen av en flamme fra en brenner med større sikkerhet fører til en thermal runaway og tidlig antenning av gassene siden brenneren kan stå på over lengre tid og gjennom hele forsøket. Dette bidrar til å redusere eksplosjonsfaren og er hovedgrunnen for at denne metoden ble valg for brannforsøkene. Den garanterte antenningen av gassene representerer imidlertid også en ulempe med denne metoden, siden forsøkene er mindre representative for hendelser hvor avgassingene fra batteriet ikke antenner (gassdispersjon uten brann) eller antenner forsinket (eksplosjon).

For den brukte sykkeltypen var batteriet plassert i plattformen man står på. Utenom et deksel på undersiden var denne delen av elsparkesykkelen laget av metall. Dette dekselet var laget av et plastmateriale og ble tatt bort før testene. Dette ble gjort for å ha muligheten til å varme direkte på batteriet og for å redusere mengden av andre materialer som kunne bidra til brannutviklinga før selve batteriet har begynt å reagere. I et virkelig brannscenario vil gassene produsert av plastbrannen fra dekselet komme i tillegg til de målte gassene i forsøket. Det anmerkes at det også finnes elsparkesykler som bruker metalldeksler på undersiden av batteriet.

Oppvarmingen ble gjort med en liten gassflamme. Gassrøret var plassert midt under batteriet i en avstand på omtrent 4 cm fra underkanten av batteriet. Flammen brant i 19 minutter for alle testene. Effekten av denne pilotflammen er beregnet til å være mellom 450 og 750 W basert på vekta av gassen som ble forbrukt. Figur 4-5 viser pilotflammens plassering og størrelse.

Etter at pilotflammen var tent, ble alle dører i bygningen lukket. Dørene ble holdt lukket gjennom hele forsøkene, og spredning av røyk fra brannrommet var ikke en del av studien. Alle målinger og observasjoner er derfor bare utført i rommet hvor elsparkesykkelen brant.

Alle syklene hadde 100% SOC (state of charge), det vil si at de var fulladede da forsøkene ble satt i gang.



Figur 4-5: Bilde som viser startbrannen som satte i gang den termiske hendelsen i batteriet på elsparkesykkelen.

5 Resultater

Dette kapittelet presenterer resultatene fra brannforsøkene. Resultatene diskuteres videre i kapittel 6.

5.1 Brannforløp i elsparkesykkelen

Den termiske hendelsen ble satt i gang med en liten gassflamme fra undersida av batteriet, som beskrevet i forrige kapittel. I starten brant denne pilotflammen helt rolig i alle forsøkene, men etter en stund ble det observert brennende dråper som dryppa fra elsparkesykkelen i området rundt flammen. Dette er antakelig plastmaterialet rundt batteriet som brenner. Samtidig som dette skjedde ble også brannen noe større. Dette skjedde mellom 42 og 65 sekunder etter at pilotflammen ble tent for de seks forsøkene.

Mellom 4 minutter og 10 sekunder og 4 minutter og 58 sekunder etter pilotflammen ble tent endret brannen seg plutselig og det ble en eksplosjonsartet brann med utsending av gnister og en fresende oppførsel som vist i Figur 5-1 (a). Det ble også observert utkast av brennende deler i stor fart bort fra elsparkesykkelen. Disse brennende delene ble kastet både opp i taket og helt til andre enden av klasserommet, 9 meter unna elsparkesykkelen, som vist i Figur 5-1 (b). Ut fra tidligere erfaringer, er det antatt at disse brennende delene var battericeller.



(a) (b)

Figur 5-1: Foto som viser (a) den eksplosjonsartede brannen som oppstod i batteriene ca 5 minutter etter at pilotflammen ble tent, og i (b) brennende deler som ble slengt 9 m unna til den andre enden av klasserommet 30 sekunder etter at den eksplosjonsartede brannen startet.

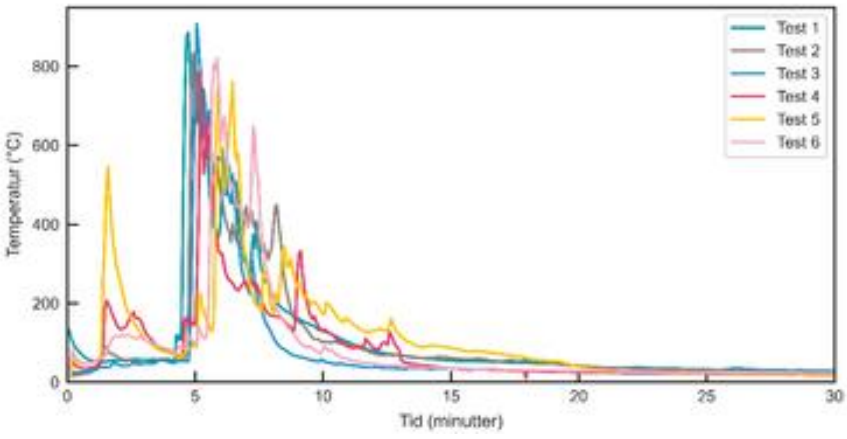
Varigheten på den eksplosjonsartede brannen var mellom 3 minutter og 17 sekunder og 7 minutter og 15 sekunder for de ulike forsøkene. Innen 3,5 minutter etter siste eksplosjonsaktige oppførsel i batteriet hadde hele brannen dødd ut i alle forsøkene utenom Test 5. I test 5 begynte det også å brenne i framhjulet og det brant der i ca 30 minutter etter siste eksplosjonsaktige oppførsel i batteriet.

Tidspunkt for de nevnte milepælene er gitt i Tabell 5-1 for alle forsøkene.

Tabell 5-1: Oversikt over tidspunkt for ulike milepæler i brannutviklinga for de seks utførte forsøkene.

	Tid fra pilotflammen tennes til start drypping av brennende materiale fra undersida av elsparkesykkelen (min:sek)	Tid fra pilotflammen tennes til den eksplosjonsartede brannen startet (min:sek)	Varighet på den eksplosjonsartetede brannen (min:sek)
Test 1	00:42	04:10	03:28
Test 2	00:51	04:28	03:39
Test 3	00:46	04:37	05:51
Test 4	00:51	04:21	05:30
Test 5	01:05	04:58	03:17
Test 6	00:58	04:10	07:15

Temperaturutviklinga i målepunktet 4 cm under batteriet er vist i Figur 5-2 for alle forsøkene. Her ser man en kraftig temperaturøkning etter omtrent 5 minutter for alle testene, noe som samsvarer med tidspunktet for første eksplosjonsartede oppførsel i batteriene. Man ser også at de høyeste temperaturene ved batteriet ble målt i starten av brannforløpet og temperaturen viser en avtagende trend etter dette. Den høyeste temperaturen som ble målt var 907 ºC i T



Figur 5-2: Temperaturutvikling som funksjon av tid, 4 cm på undersida av batteriet fra startbrannen ble igangsatt, for de seks utførte forsøkene.

En thrmal runaway karakteriseres av at varmen som generes i en litium-ion battericelle er flere ganger høyere enn varmen cella avgir til omgivelsen. Starten av en thermal runaway er ofte definert som tidspunktet hvor selvoppvarmingsraten er 10°C/min eller mer. For å bruke dette kriteriet er det nødvendig å måle celletemperaturen. Dette var ikke tilgengelig i brannforsøkene og tidspunktet når den første cella starter å ventilere gassene ble derfor brukt som referansepunkt. Ventileringen begynner når trykket i en celle blir så høyt at cella sprekker og gassene fra cella slipper ut. Denne eksplosjonsaktige hendelsen er tydelig observerbar i videoopptakene fra brannforsøkene og brukes altså som nullpunkt for videre analyser.

Etter brannene hadde slokket ble sparkesyklene hentet ut og de utbrente battericellene samletsammen.

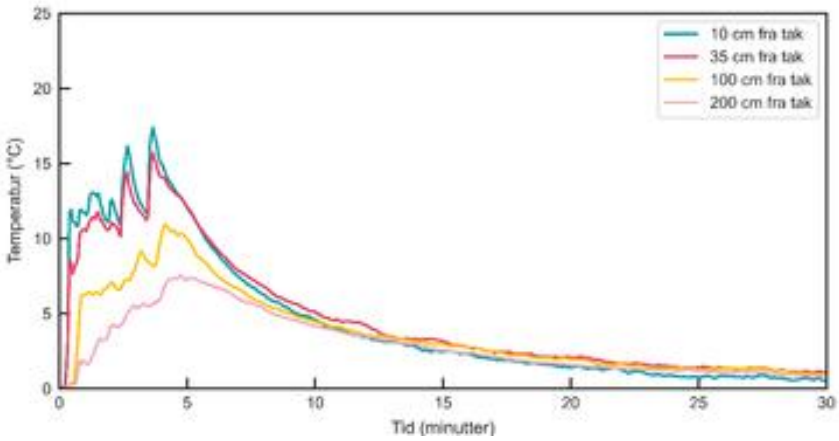
Figur 5-3 viser de utbrente battericellene fra Test 5.



Figur 5-3: Oppbrente battericeller samlet sammen etter Test 5.

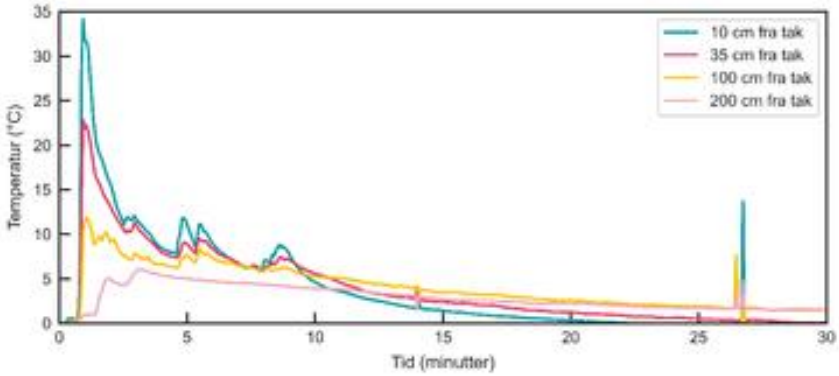
5.2 Temperaturutvikling i rommet

Figur 5-4 viser hvordan temperaturen endret seg i ulike høyder i klasserommet for Test 2. Test 2 er brukt som eksempel da lignende trend ble observert i de andre to forsøkene i klasserommet også. Tiden er gitt fra den eksplosjonsartede brannen startet. Termoelementene var montert i en kjetting hengende fra taket, og denne var plassert 3,1 m fra elsparkesykkelen. Det registreres kun moderate temperaturøkninger som følge av brannen i elsparkesykkelen. Temperaturøkningen var størst nærmest taket og avtok med økt avstand fra taket. 10 cm under taket ble det målt en temperaturøkning på 17 ºC omtrent 4 minutter etter at den eksplosjonsartede brannen startet.



Figur 5-4: Temperaturøkning i ulike avstander fra taket for Test 2 i klasserommet etter at den eksplosjonsartede brannen startet.

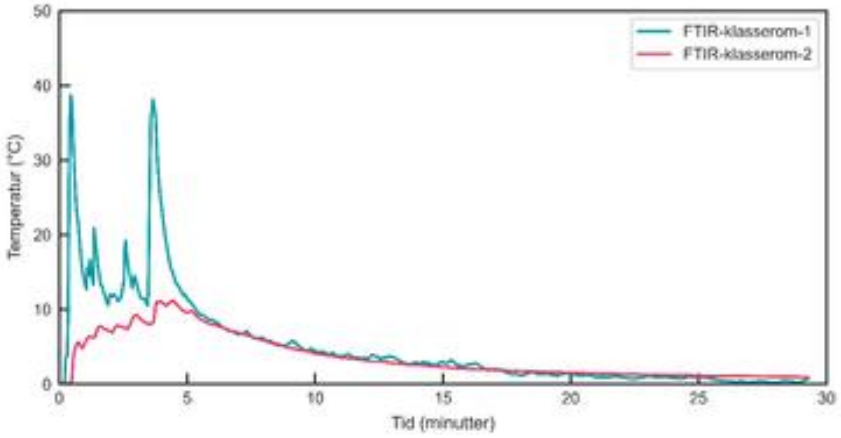
Figur 5-5 viser temperaturendringen i ulike høyder i korridoren for Test 4. Termoelementene var montert i en kjetting hengende fra taket, og denne var plassert 3,0 m fra elsparkesykkelen. Også her registreres kun moderate temperaturendringer og man ser at temperaturøkningen faller med økt avstand fra taket. Den høyeste temperaturøkningen som ble målt var 34 ºC. Toppene som er registrert etter ca 26 minutter skyldes trolig en feil med loggingen, men dette påvirker ikke resultatene fra forsøket.



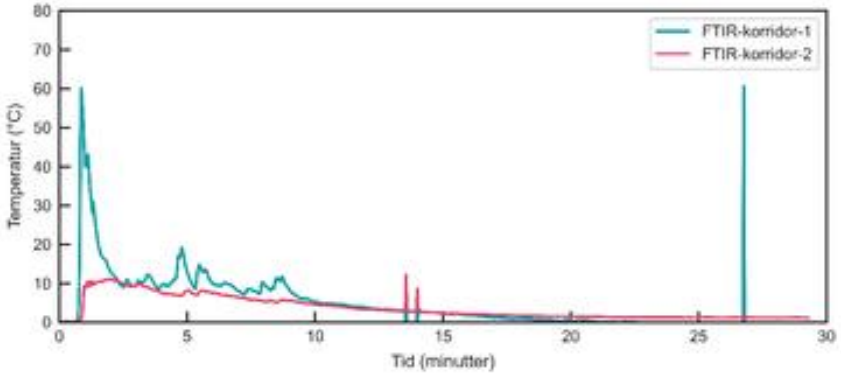
Figur 5-5: Temperaturøkning i ulike avstander fra taket for Test 4 i korridoren etter at den eksplosjonsartede brannen startet.

© RISE Research Institutes of Sweden

Temperaturen ble også målt ved de to gassmålepunktene i hver test. Figur 5-6 viser temperaturutviklingen ved de to gassmålepunktene for Test 2 i klasserommet og Figur 5-7 viser temperaturutviklingen ved de to gassmålepunktene for Test 4 i korridoren. Målepunktene FTIR-klasserom-1 og FTIR-korridor-1 var plassert 2 m over gulvet på veggen rett bak elsparkesykkelen, også her ble det kun registrert moderate temperaturøkninger. Målepunktene FTIR-klasserom-2 og FTIR-korridor-2 var plassert hhv 9,4 m og 4,4 m fra elsparkesykkelen i en høyde på 2 m over gulvet og her registreres kun små temperaturøkninger.



Figur 5-6: Temperaturøkning ved målepunktene for gasskonsentrasjon i Test 2 i klasserommet. Målepunktet FTIR-klasserom-1 er plassert rett ved elsparkesykkelen og målepunktet FTIR-klasserom-2 er plassert i andre enden av klasserommet, 8.5 m unna elsparkesykkelen. Begge målepunktene er plassert 2 m over gulvet.



Figur 5-7: Temperaturøkning ved målepunktene for gasskonsentrasjon i Test 4 i korridoren. Målepunktet FTIR-korridor-1 er plassert rett ved elsparkesykkelen og målepunktet FTIR-korridor-2 er plassert 4,4 m unna elsparkesykkelen. Begge målepunktene er plassert 2 m over gulvet.

5.3 Røykutvikling i rommet

Ved å studere videomaterialet kan siktforholdene i en flukt- eller rømingssituasjon vurderes. Det er hentet ut bilder fra videoene ved ulike tidspunkt i brannforløpet og disse presenteres for begge rommen i de kommende avsnittene.

5.3.1 I klasserommet

Figur 5-8 viser bilder fra Test 1 i klasserommet. Bildet i Figur 5-8 (a) er tatt ved første observasjon av eksplosjonsartet ventilering i battericellene. De påfølgende bildene i (b) – (e) er tatt med ett minutts mellomrom. Allerede etter ett minutt (b) ser man i at det begynner å legge seg røyk i øverste del av rommet. Etter to minutter (c) er røyken tettere og fyller også en større del av rommet. Nå ser man bare så vidt den helt nederste delen av målestaven montert på veggen til høyre i bildet. Etter tre minutter (d) ser man ikke lenger noe av målestaven til høyre. Avstanden fra kameraet til denne målestaven er 10 m. Det er nå også blitt vanskelig å se målestaven til venstre i bildet, avstanden mellom denne og kameraet er 6,7 m. Etter fire minutter (e) blitt vanskelig å se både elsparkesykkelen og ledningen som ligger på gulvet.



(a) Ved første observasjon av eksplosjonsartet ventilering i battericellene.



(b) 1 minutt etter bilde (a).



(c) 2 minutter etter bilde (a).



(d) 3 minutter etter bilde (a).



(e) 4 minutter etter bilde (a).

Figur 5-8: Bilder som viser røykutviklingen over tid for Test 1 i klasserommet. Første bildet i (a) viser første observasjon av eksplosjonsartet ventilering i battericellene. Bildene i (b), (c), (d) og (e) er tatt hhv 1, 2, 3 og 4 minutter etter bildet i (a).

Figur 5-9 viser røykutviklinga i same test og ved samme tidspunkt som i Figur 5-8, men fra en annen vinkel. Også denne kameravinkelen viser at heler rommet fylles av brannrøyk ila 2-3 minutter etter første observasjon av eksplosjonsartet ventilering i battericellene.



(a) Ved første eksplosjonsaktig ventilering i batteriet.



(b) 1 minutt etter første eksplosjon.



(c) 2 minutter etter første eksplosjon.



(d) 3 minutter etter første eksplosjon.

Figur 5-9: Bilder som viser røykutviklingen over til for Test 1 i klasserommet. Første bildet i (a) viser første observasjon av eksplosjonsartet ventilering i battericellene. Bildene i (b), (c), (d) og (e) er tatt hhv 1, 2, 3 og 4 minutter etter bildet i (a).

5.3.2 I korridoren

Figur 5-10 viser bilder fra Test 4 i korridoren tatt med ett minutts mellomrom. Kameraet er plassert 14.1 m fra elsparkesykkelen. Avstanden mellom de fire lyslistene nedover korridoren er 2,4 m. 0,5 m fremfor lyslista nærmest kameraet er det montert en målestav. Avstanden fra kameraet til denne målestaven er 5,8 m. Bildet i Figur 5-10 (a) er tatt ved førte observasjon av eksplosjonsartet ventilering i battericellene, bildene i (b), (c) og (d) er tatt hhv 1, 2 og 3 minutter etter bildet i (a). Allerede etter ett minutt begynner korridoren å fylles med røyk, og man ser fra denne kameravinkelen ikke noen tydelige forskjeller mellom mengden røyk oppe ved taket eller nede ved gulvet. Etter 2 minutter ser man verken elsparkesykkelen eller brannen i batteriet fra denne avstanden. Etter 3 minutter ser man ikke lenger gjenstandene som står på gulvet i korridoren.



(a) Ved første eksplosjonsaktig ventilering i batteriet.



(b) 1 minutt etter (a).



(c) 2 minutter etter (a).



(d) 3 minutter etter (a).

Figur 5-10: Bilder som viser røykutviklingen over tid for Test 4 i korridoren. Første bildet i (a) viser første observasjon av eksplosjonsartet ventilering i battericellene. Bildene i (b), (c) og (d) er tatt hhv 1, 2 og 3 minutter etter bildet i (a).

Figur 5-11 viser røykutviklinga i samme test og ved samme tidspunkt som i Figur 5-10 men fra en annen vinkel og avstand. Kameraet er her plassert 6,3 m fra elsparkesykkelen. Også her ser man at det i veldig liten grad er forskjell på mengden røyk i ulike høyder i rommet. 3 minutter etter første observasjon av eksplosjonsartet ventilering i battericellene er det ikke lenger mulig å se selve elsparkesykkelen på bildene fra dette kameraet.



(a) Ved første eksplosjonsaktig ventilering i batteriet.



(b) 1 minutt etter (a).



(c) 2 minutter etter (a).



(d) 3 minutter etter (a).

Figur 5-11: Bilder som viser røykutviklingen over tid for Test 4 i korridoren. Første bildet i (a) viser første observasjon av eksplosjonsartet ventilering i battericellene. Bildene i (b), (c) og (d) er tatt hhv 1, 2 og 3 minutter etter bildet i (a).

5.4 Utslipp av kvelende gasser

Konsentrasjonen av de to kvelende gassene CO og HCN inngår i beregningen av FED, som er dosen som påvirker evnen til å oppholde seg i et område der man er eksponert for kvelende gasser. I tillegg brukes konsentrasjonen av CO_2 til å korrigere for økt opptak av de kvelende gassene som følge av hyperventilering. Målte konsentrasjoner av disse gassene ulike steder i rommene presenteres i dette avsnittet sammen med beregning av FED.

5.4.1 Kvelende gasser i klasserommet

Figur 5-12 viser konsentrasjonen av CO, HCN og CO_2 for Test 2 i klasserommet. I venstre kolonne (Figur 5-12 (a), (c) og (e)) vises konsentrasjonen av gassene i målepunktet «FTIR-klasserom-1» som var lokalisert rett ved elsparkesykkelen. I høyre kolonne (Figur 5-12 (b), (d) og (f)) vises konsentrasjonen av gassene i målepunktet «FTIR-klasserom-2» som var lokalisert i en avstand på 9,4 m fra elsparkesykkelen. Begge målepunktene var lokalisert i en høyde på 2.0 m over gulvet. Se Figur 4-3 for plassering av gassmålepunktene.

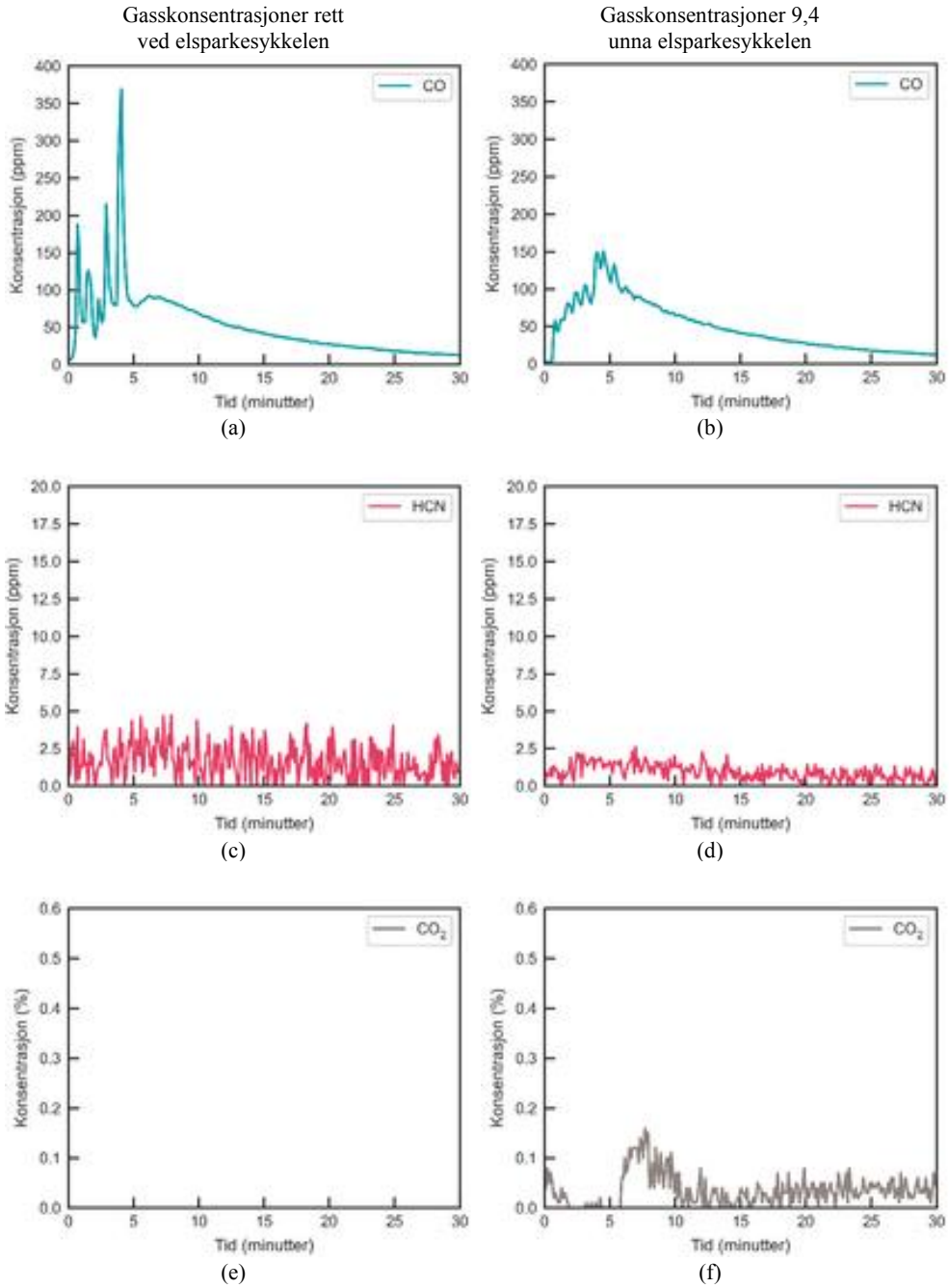
Nærme elsparkesykkelen ser man noen høyere topper i CO konsentrasjonen på over 350 ppm i tidsperioden da det var eksplosjonsartet ventilering i battericellene. For å sette dette i kontekst så ligger AEGL-2[2] (*access acute exposure guidline level*) verdien, som er verdien når eksponering for gassen virker invalidiserende, for CO og en eksponeringstid på 10 minutter på 420 ppm. Tidspunktene for disse toppene sammenfaller med tidspunktene for temperaturtoppene målt 10 cm fra taket, som vist i Figur 5-4. Disse toppene er ikke like fremtredende i målepunktet 9,4 m unna sykkelen, men utenom disse toppene er målt CO konsentrasjon omtrent lik i de to gassmålepunktene. Man ser ingen tydelig forsinkelse mellom

[2] AEGL verdier publiseres av USAs miljøvernmyndighet EPA (United States Environmental Protection Agency) og uttrykkes som spesifikke konsentrasjoner av luftbårne kjemikalier der negative helseeffekter kan oppstå. Det skilles mellom 3 AEGL verdier: AEGL-1: Ubehagelig, AEGL-2: Invalidiserende, AEGL-3: Dødelig.

startpunktet for deteksjon av CO i de to målepunktene. Konsentrasjonen av CO faller etter at brannen har sloknet og er nede på 12 ppm etter 30 minutter.

De målte HCN konsentrasjonene er lave for begge målepunktene, AEGL-2 verdien for 10 minutter eksponering til HCN er 17 ppm, og spesielt målepunktet nærmest elsparkesykkelen viser mye støy. I målepunktet 9,4 m unna elsparkesykkelen ser man kun en svak økning i HCN konsentrasjonen på opp mot 2.5 ppm 2-3 minutter etter første eksplosjon.

I Figur 5-12 (f) vises målt CO_2 konsentrasjon (i volum %) 9,4 m unna elsparkesykkelen. Man ser at i perioden da batteriet brant gir den tidvis ikke detekterer noe CO_2. CO_2 målingene rett ved elsparkesykkelen detekterer heller ikke noe CO_2. Fra litteraturen vet vi at CO_2 er en av hovedkomponentene som dannes ved brann i et litium-ion batteri [24], det må derfor være noe feil med disse målingene. Hvilken betydning dette får for beregningene av FED verdiene diskuteres i kapittel 6.1.



Figur 5-12: Målt konsentrasjon av karbonmonoksid (CO), hydrogencyanid (HCN) og karbondioksid (CO_2) (volum %) for Test 2 i klasserommet. I kolonnen til venstre ((a), (c) og (e)) viser konsentrasjonene målt rett ved elsparkesykkelen i målepunktet FTIR-klasserom-1. I kolonnen til høyre ((b), (d) og (f)) viser konsentrasjonen målt 9,4 m unna elsparkesykkelen i målepunktet FTIR-klasserom-2.

5.4.2 Kvelende gasser i korridoren

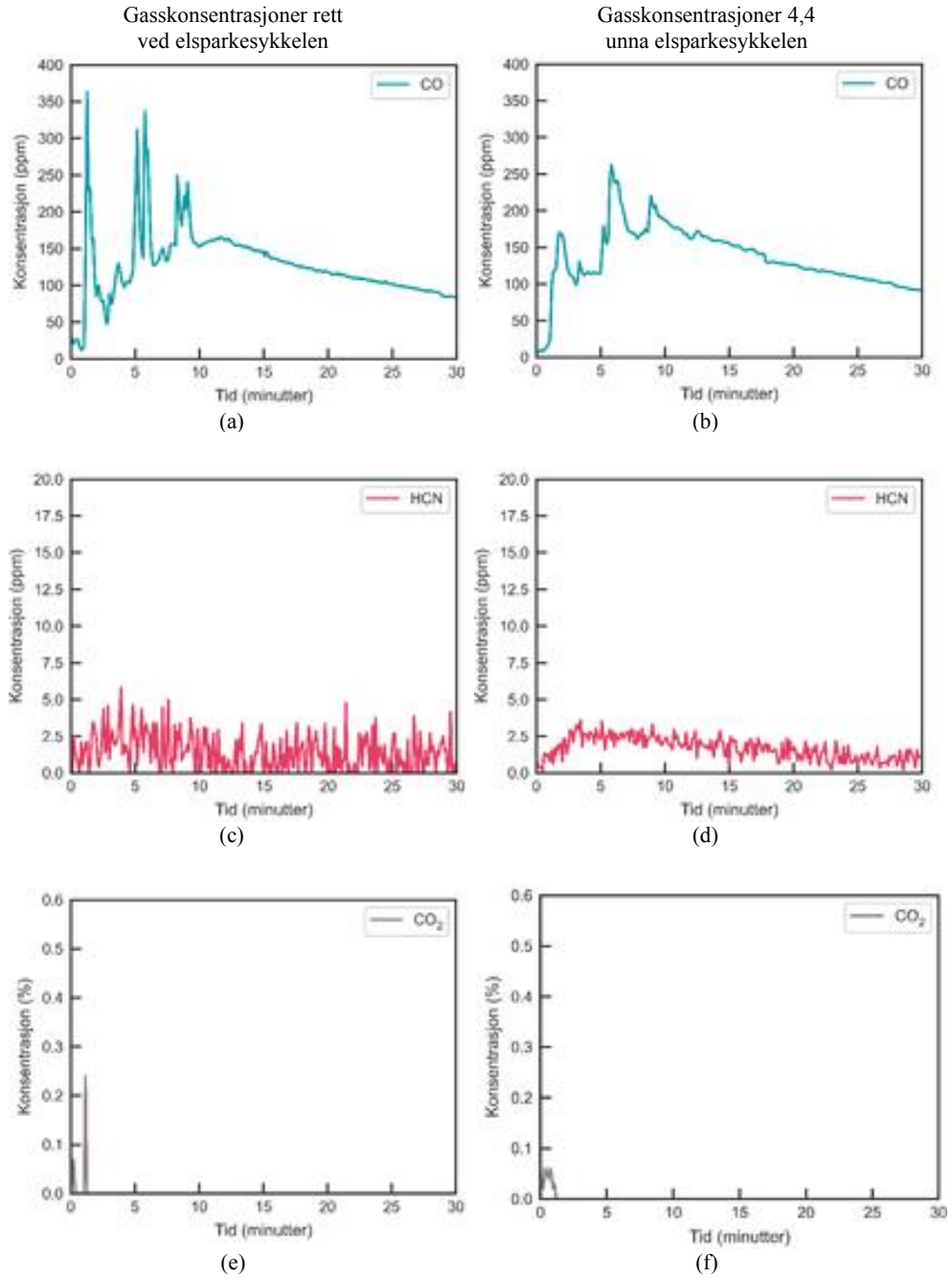
Målte konsentrasjoner av CO, HCN og CO_2 er vist i Figur 5-13 for Test 4 som ble utført i korridoren. I venstre kolonne (Figur 5-13 (a), (c) og (e)) vises konsentrasjonen av gassene i målepunktet «FTIR-korridor-1» som var lokalisert rett ved elsparkesykkelen. I høyre kolonne (Figur 5-13 (b), (d) og (f)) vises konsentrasjonen av gassene i målepunktet «FTIR-korridor-2» som var lokalisert i en avstand på 4,4 m fra elsparkesykkelen. Begge målepunktene var lokalisert i en høyde på 2.0 m over gulvet. Se Figur 4-3 for plassering av gassmålepunktene.

Som for brannene klasserommet ser man også i korridoren at de høyeste toppene kommer nærmest brannen. I Test 4 kom siste eksplosjonsaktig ventilering 5 minutter og 30 sekunder etter første eksplosjon, likevel ser man i Figur 5-13 (a) og (b) en stigende trend i CO konsentrasjonen helt frem til omtrent 10 minutter etter første eksplosjonsaktig ventilering for begge gassmålepunktene. Etter dette avtar CO konsentrasjonen, men selv etter 30 minutter måles det fortsatt 80-90 ppm CO i de to gassmålepunktene.

For HCN er det igjen mye støy i målingen nærmest elsparkesykkelen. I målepunktet lenger unna ser man at det detekteres opp mot omtrent 3-4 ppm i perioden da batteriet brenner før konsentrasjonen av HCN avtar.

CO_2 ble kun detektert i noen topper helt i starten for begge målepunktene, som nevnt tidligere er tyder dette på at det er noe galt med målingene.

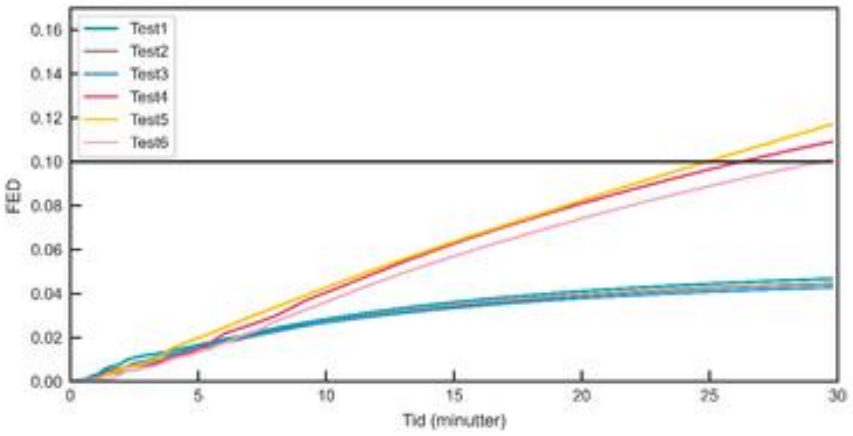
© RISE Research Institutes of Sweden



Figur 5-13: Målt konsentrasjon av de kveldende gassene karbonmonoksid (CO), hydrogencyanid (HCN) og karbondioksid (CO_2) (volum %) for Test 4 i korridoren. I kolonnen til venstre ((a), (c) og (e)) viser konsentrasjonene målt rett ved elsparkesykkelen i målepunktet FTIR-korridor-1. I kolonnen til høyre ((b), (d) og (f)) viser konsentrasjonen målt 4,4 m unna elsparkesykkelen i målepunktet FTIR-korridor-2.

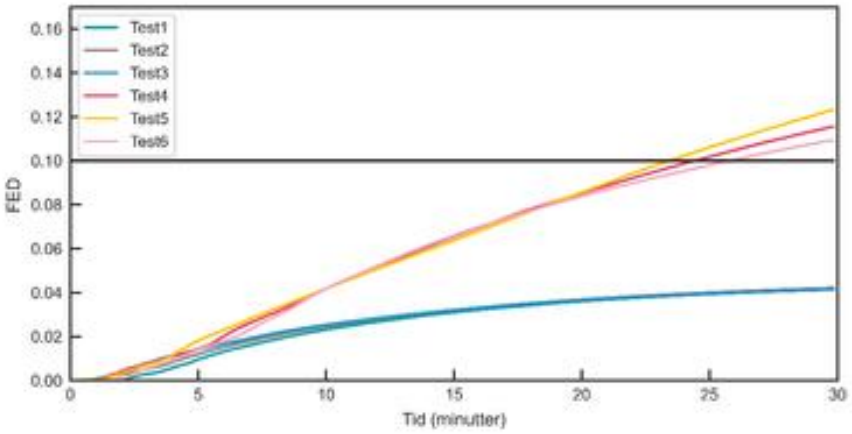
5.4.3 FED

Beregnet FED verdi er vist i Figur 5-15 for målepunktet rett ved elsparkesykkelen som funksjon av tid fra første eksplosjonsaktig ventilering i batteriet. Grenseverdien på 0,1 FED ble ikke oppnådd i noen av testene i klasserommet (Test 1-3). For testene i korridoren (Test 4-6) ble denne grenseverdien oppnådd etter 25 minutter til 29,5 minutter.



Figur 5-14: Den effektive dosen, FED, som funksjon av tid etter første eksplosjonsaktig ventilering i batteriet for gassmålepunktene nærmest elsparkesykkelen. Test 1-3 ble utført i klasserommet mens Test 4-6 ble utført i korridoren. Den sorten horisontale linjer indikerer grenseverdien for FED på 0,1.

FED for målepunktene lenger unna den brennende elsparkesykkelen er vist i Figur 4-3 for alle forsøkene. For Test 1-3 i klasserommet var dette målepunktet plassert ved døra, i en avstand på ca 9,4 m fra den brennende elsparkesykkelen. Grenseverdien på 0,1 FED ble ikke oppnådd i noen av testene i klasserommet (Test 1-3). For testene i korridoren ble dette målepunktet flyttet lenger unna elsparkesykkelen for hver test slik at avstanden fra elsparkesykkelen til målepunktet var 4,4 m for Test 4, 9 m for Test 5 og 13,6 m for Test 6. Den kritiske grenseverdien på 0,1 FED ble oppnådd etter 24,4 minutter for Test 4, etter 23,5 minutter for Test 5 og etter 25,8 minutter for Test 6. Det er ingen systematisk sammenheng mellom beregnet FED verdi og avstand til elsparkesykkelen for de tre testene utført i korridoren.



Figur 5-15: Den effektive dosen, FED, som funksjon av tid etter første eksplosjonsaktig ventilering i batteriet for gassmålepunktene lengst unna elsparkesykkelen. For Test 1-3 i klasserommet var avstanden fra brannen 9,4 meter. For Test 4-6 i korridoren var denne avstanden hhv 4,4 m, 9 m, og 13,6 m. Den sorten horisontale linjer indikerer grenseverdien for FED på 0,1.

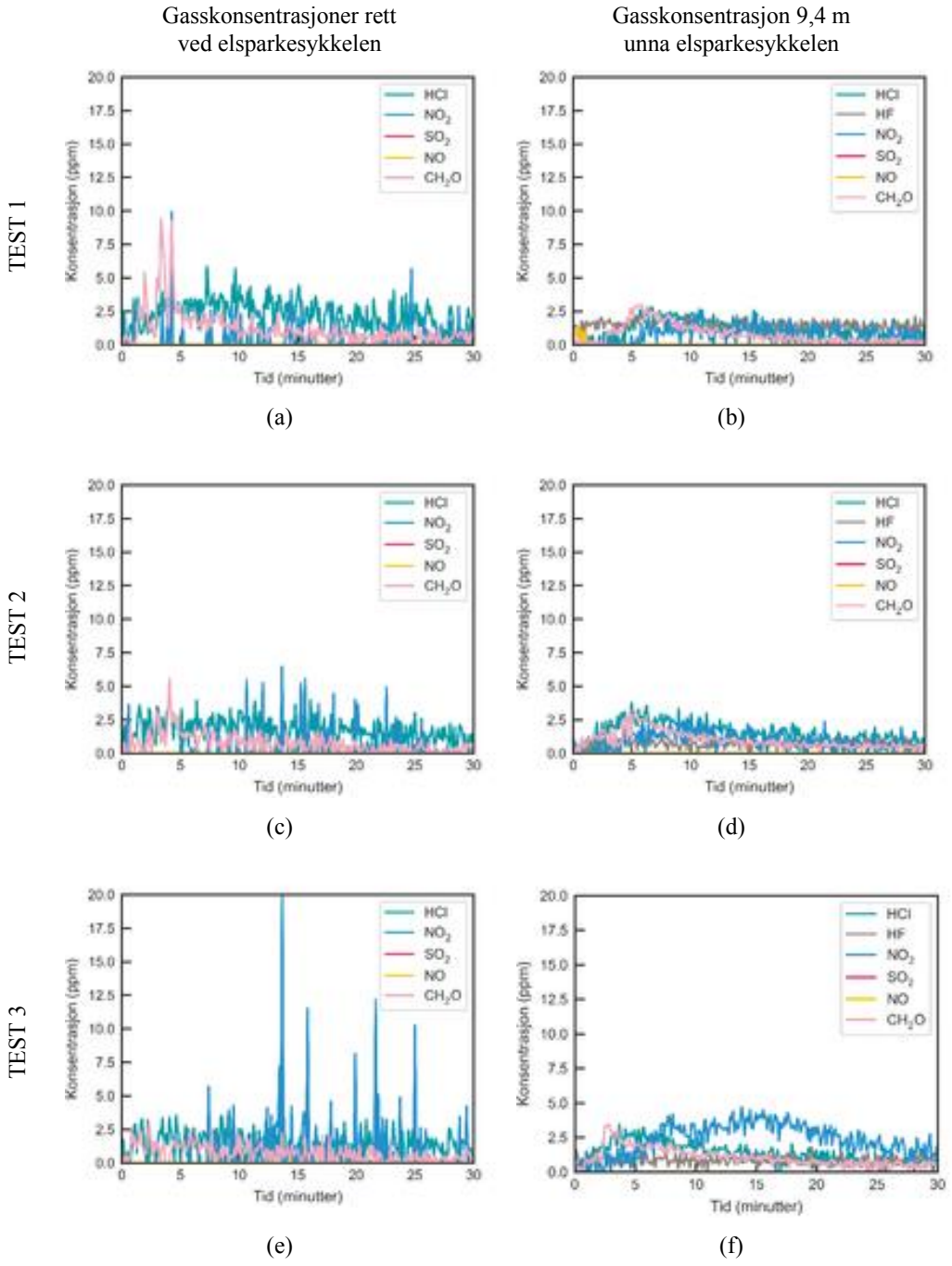
5.5 Utslipp av irriterende gasser

I beregningen av FEC inngår konsentrasjonen av de irriterende gassene HCl, HBr, HF, SO_2, NO_2, NO og CH_2O. Av disse ble HCl, HF, SO_2, NO_2, NO og CH_2O målt i forsøkene. Målte konsentrasjoner av disse gassene ulike steder i rommene presenteres i dette avsnittet sammen med beregning av FEC.

5.5.1 Irriterende gasser i klasserommet

Figur 5-16 viser målte konsentrasjoner av de irriterende gassene i de tre forsøkene i klasserommet. I venstre kolonne (Figur 5-16 (a), (c) og (e)) er konsentrasjonen i gassmålepunktet rett ved elsparkesykkelen vist. Målingene av HF for dette FTIR instrumentet viste forhøyede verdier på 10 – 20 ppm også før forsøkene, og HF målingene for dette målepunktet er derfor utelatt. I målepunktet ved elsparkesykkelen detekteres det små mengder av HCl, NO_2 og CH_2O. Det er ikke noen tydelig forskjell i mengdene som detekteres av disse gassene i dette målepunktet, men i Test 3 detekteres noen høye topper av NO_2 etter at brannen i batteriet har sloknet. Det detekteres ikke SO_2 og NO i dette målepunktet.

I høyre kolonne av Figur 5-16 ((b), (d) og (f)) er konsentrasjonen i gassmålepunktet 9,4 m fra elsparkesykkelen vist. I alle tre testene er det HCl, NO_2, CH_2O og HF som detekteres i dette målepunktet. I tillegg detekteres litt NO de første 2 minuttene av Test 1. Den målte konsentrasjonen av CH_2O i dette målepunktet følger samme trend som konsentrasjonen av CO (Figur 5-12 (c)), med en topp rundt siste eksplosjonsaktig ventilering i batteriet før konsentrasjonen avtar etterpå. De målte toppene i NO_2 nærme elsparkesykkelen for Test 3 gjenspeiles i en noe høyere målt konsentrasjon av NO_2 også i målepunktet 9,4 m unna elsparkesykkelen i samme tidsrom.



Figur 5-16: Målte konsentrasjoner av irriterende gasser i de tre forsøkene i klasserommet. Test 1 ved elsparkesykkelen i (a) og 9,4 m unna elsparkesykkelen i (b). Test 2 ved elsparkesykkelen i (c) og 9,4 m unna elsparkesykkelen i (d). Test 3 ved elsparkesykkelen i (e) og 9,4 m unna elsparkesykkelen i (f).

5.5.2 Irriterende gasser i korridoren

Figur 5-17 viser målte konsentrasjoner av de irriterende gassene i de tre forsøkene i korridoren. Til venstre i Figur 5-17 (a), (c) og (e) er konsentrasjonen i gassmålepunktet rett ved elsparkesykkelen vist. Målingene av HF er utelatt fra dette målepunktet også i disse forsøkene da det, på grunn av en feil i måleutstyr, ikke vistes riktig nullverdi før forsøkstart. I målepunktet ved elsparkesykkelen detekteres det små mengder av HCl, NO_2 og CH_2O. Det detekteres ikke SO_2 og NO i dette målepunktet. Som for forsøkene i klasserommet detekteres kun små mengder av disse gassene i korridoren også. Det detekteres noe mer HCl for Test 4 og Test 5 enn det gjorde for Test 6. Likevel ligger maksverdien for HCl under AEGL 2 grensen (for 10 minutter eksponering) på 100 ppm. Imidlertid overstiges AEGL 1[3] grensen (for 10 minutter eksponering) på 1.8 ppm.

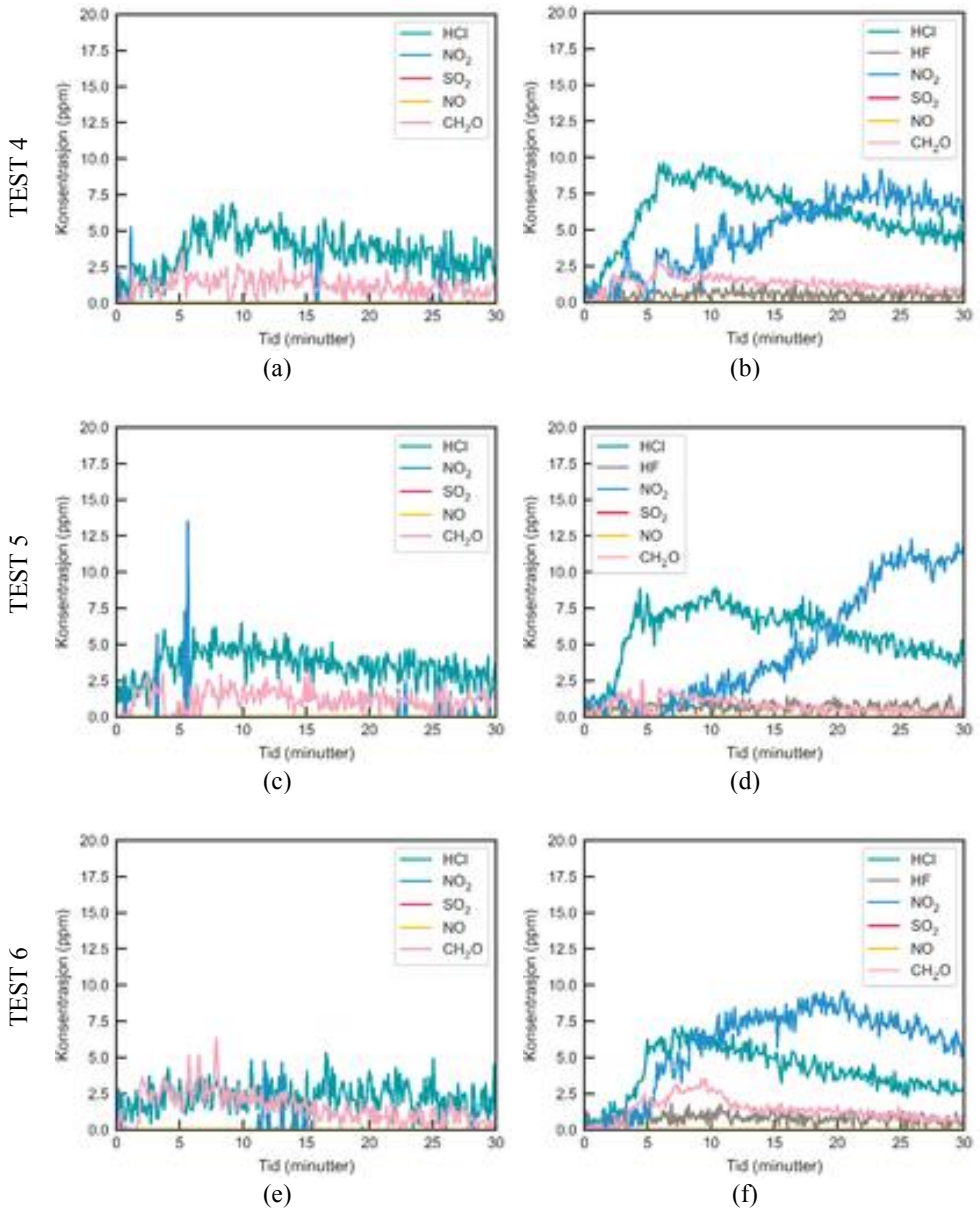
Til høyre i Figur 5-17 (b), (d) og (f) er konsentrasjonen i en avstand på hhv 4,4 m, 9 m, og 13,6 m fra elsparkesykkelen vist. HCl, NO_2, CH_2O og HF detekteres i disse målepunktene. Både HCl og NO_2 akkumuleres frem til en stund etter siste eksplosjonsaktig ventilering i batteriet og det måles fortsatt forhøyede konsentrasjoner 30 minutter etter første eksplosjonsaktig ventilering i batteriet, som også var tilfelle for CO i de samme målepunktene i korridoren. NO_2 verdien overstiger AEGL 1 grensen (for 10 minutter eksponering) på 0,5 ppm, men ligger fortsatt under AEGL 2 grensen (for 10 minutter eksponering) på 20 ppm. De detekterte mengdene av CH_2O og HF er på samme nivå som for forsøkene i klasserommet.

[3] AEGL 1: Bemerkelsesverdig ubehag, irritasjon eller visse asymptomatiske ikke-sensoriske effekter. Effektene er imidlertid ikke invalidiserende og er forbigående og reversible ved opphør av eksponering.

© RISE Research Institutes of Sweden

Gasskonsentrasjoner rett ved elsparkesykkelen

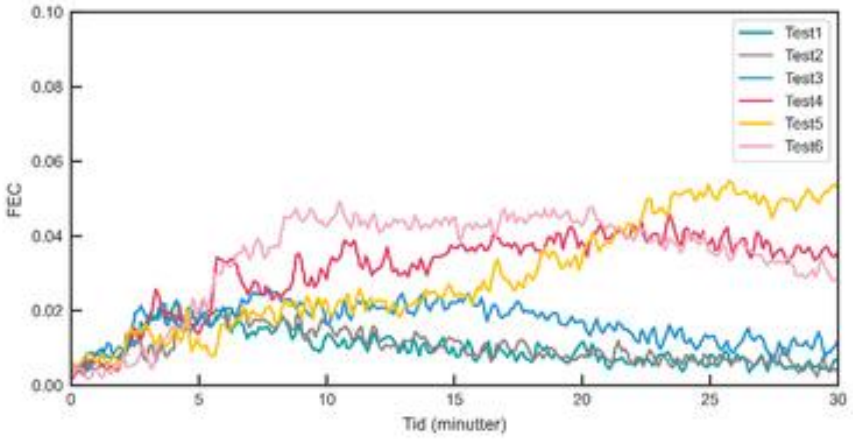
Gasskonsentrasjoner målt i ulik avstand fra elsparkesykkelen, nærmest i (b), lengst unna i (f)



Figur 5-17: Målte konsentrasjoner av irriterende gasser i de tre forsøkene i korridoren. Test 4 ved elsparkesykkelen i (a) og 4,4 m unna elsparkesykkelen i (b). Test 5 ved elsparkesykkelen i (c) og 9 m unna elsparkesykkelen i (d). Test 6 ved elsparkesykkelen i (e) og 13,6 m unna elsparkesykkelen i (f).

5.5.3 FEC

Figur 5-18 viser beregnet FEC for målepunktet lengst unna den elektriske elsparkesykkelen for alle testene. Det ble ikke i noen av forsøkene, verken i klasserommet eller i korridoren, oppnådd en FEC verdi som er over grenseverdien på 0,1. Høyeste FEC verdi på 0,054 ble oppnådd i Test 5 i korridoren 25 minutter etter at den eksplosjonsartede brannen startet.



Figur 5-18: Den effektive konsentrasjonen, FEC, som funksjon av tid etter første eksplosjonsaktig ventilering i batteriet for målepunktet lengst unna elsparkesykkelen i alle forsøkene. Test 1-3 ble utført i klasserommet mens Test 4-6 ble utført i korridoren.

I Testene 1-3 er FEC beregnet i en avstand på 9,4 m fra elsparkesykkelen. I Testene 4-6 er FEC beregnet i en avstand på hhv 4,4 m, 9 m, og 13,6 m fra elsparkesykkelen. Det vises ikke noen systematisk sammenheng mellom avstand til elsparkesykkelen og beregnet FEC verdi.

© RISE Research Institutes of Sweden

6 Diskusjon

I dette kapittelet diskuteres både forsøksoppsettet og funnene. Til slutt diskuteres implikasjonene av resultatene i et større perspektiv, og noen konkrete tips og anbefalinger presenteres.

6.1 Diskusjon av metode

I denne studien ble brannen i elsparkesykkelbatteriet startet med oppvarming fra en pilotflamme. Metoden ble valgt for å ha en enkel, rask, repeterbar og reproduserbar initieringsmetode for å sette i gang thermal runaway. Ulempen med den valgte initieringsmetoden er at den ikke er like representerbar for scenarioer hvor de ventilerte gassene ikke antennes eller antenningen skjer forsinket (eksplosjon).

Gassmålingene som er gjort i denne studien er basert på punktmålinger. I disse forsøkene er gassen ikke godt blandet, og da kan punktmålinger være sensitive for gassens bevegelser og plassering av punktmålingene, særlig med tanke på plassering av ventilasjonsinntak- og uttak. Dette er dels kompensert for ved å ha målepunkt som ble flyttet gradvis lengre unna brannen (i forsøkene hvor brannen startet i korridoren).

Måleinstrumentet som ble brukt nærmest elsparkesykkelen detekterte forhøyet bakgrunnsnivå av HF, og det mangler derfor data for konsentrasjon av HF på dette målepunktet for alle testene. Det er derfor ikke beregnet FEC for målepunktet ved elsparkesykkelen. I korridoren ble det likevel målt konsentrasjon av HF i tre ulike posisjoner, 4,4 m, 9 m og 13,6 m unna elsparkesykkelen. Det er lite forskjell i målt konsentrasjon i de tre målepunktene i ulike avstand fra elsparkesykkelen. Den HF-målingen som er nærmest elsparkesykkelen er dermed målingen 4,4 m fra elsparkesykkelen i korridor. Imidlertid ga HF målingen for Test 1 i klasserommet, 9.4 m fra elsparkesykkelen de høyeste verdiene. Mens målingene i Test 2 og Test 3 viste noe lavere verdiene. HF reagerer med de fleste overflatene. Dette kan føre til signifikante *wall losses* [25]. Derfor forventes generelt større HF verdier nærmest utslippspunktet, men det er ikke mulig å estimere data nærmere hhv 4,4 m og 9,4 m i korridoren og klasserommet basert på måledata fra forsøkene.

FED og FEC verdiene som er brukt i denne studien korresponderer, per definisjon, til en median verdi av en lognormalfordeling av reaksjonen på en gasseksponering. Det vil si at ved en FEC og/eller FED verdi på 1,0 vil halvparten av personene være mer sensitive (*susceptible*) og den andre halvparten mindre sensitive for gasseksponeringen. For en FEC og/eller FED verdi på 0,1 betyr dette at 1.1% av de eksponerte personene vil oppleve nedsatt evne til å rømme. Å bruke en lognormalfordeling er en antagelse som er nødvendig på grunn av manglende eksperimentelle data. Derfor er det viktig å være bevist på at spedbarn og små barn er spesielt utsatt for kvelende giftstoffer da de inhalerer et større luftvolum i forhold til kroppsmassen enn voksne. Eldre, spesielt de med et nedsatt kardiovaskulært system, er også spesielt utsatt for kvelende giftstoffer. Sammen med personer som lider av lungesykdommer som for eksempel kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) [9]. Det vil si at risikoen relatert til eksponering for branngasser fra litium-ion batterier i publikumsbygg hvor det oppholder seg over gjennomsnittlig mange små barn (for eksempel barnehager og skoler) eller eldre (for eksempel omsorgsbolig) er større enn i andre publikumsbygg.

Konsentrasjonen av CO_2 inngår i beregningen av FED verdien for å kompensere for økt opptak av de kvelende gassene som følge av hyperventilering. Det var noen utfordringer knyttet til CO_2 målingen i flere av forsøkene. Dette kan påvirke beregningen av FED. For målepunktet rett ved elsparkesykkelen var høyeste målte konsentrasjon i noen av testene 0,3 %, mens det for målepunktene lenger unna ble målt maksimalt 0,6 % CO_2. Basert på de høyeste detekterte CO_2 målingene ble det derfor gjennomført en sensitivitetsberegning hvor CO_2 ble antatt å ha en konstant høy konsentrasjon gjennom hele brannforløpet. Selv med denne konservative antagelsen oppnådde FED verdien i klasserommet, som var 0,05, ikke grenseverdien av 0,1. I korridoren ble grenseverdien oppnådd 2 minutter raskere, altså etter ca. 23 minutter sammenlignet med opprinnelig 25 minutter.

Det er ikke gjort optiske målinger eller annen kvantifiserbar måling av optisk tetthet på røyken. Det var ikke montert ledesystem i rommene så vi kan ut fra visuelle observasjoner i forsøkene ikke si noe kvantitativt om hvorvidt man kunne ha sett markeringsskilt eller retningsskilt (elektriske eller etterlysende), eller ledelinjer i en rømningssituasjon. Målestaver og lyskjeder ble installert i hovedsak for å kunne si noe om høyden på et eventuelt røyksjikt under taket. Likevel er det mulig å gjøre en kvalitativ analyse. I klasserommet ble det observert at røyken i starten var tettest oppunder taket, før den etter 3-4 minutter fylte hele rommet. Det var ikke mulig å se forskjell på mengde røyk i ulike høyder for forsøkene i korridoren. Det er ikke klart om dette skyldes forskjeller i kameravinklene som ble brukt, romstørrelse, romgeometri eller ventilasjon.

Elsparkesyklene som ble brukt er en populær modell i prissjiktet 4 000 – 6 000 kr. Dyrere sykler har gjerne større batterier som vil kunne ha høyere brannenergi og større gassutslipp. For de brukte syklene var det i alle testene, utenom en der fremhjulet også tok fyr, bare selve batteriet som brant. Det kan antas at også plastdekselet som ble fjernet fra undersiden av sparkesykkelen hadde bidratt til brannen. Dette vil være annerledes for elsparkesykler som bruker metallplater på undersiden. Generelt gjelder at andre sykkelmodeller kan ha annen utforming og materialbruk som kan gjøre at brannen i sykkelen blir større.

Forsøkene ble utført i omgivelser av lite brennbare materialer som betong og gipsplater. I en reell brann i en elsparkesykkel både den eksplosjonsartede brannen og de brennene objektene som ble slengt ut i rommet kunne bidra til spredning av brannen utover elsparkesykkelen.

Repetisjoner av brannforsøkene viste at den valgte forsøksoppsett ga god repeterbarhet.

6.2 Diskusjon av resultatenes betydning for rømning

I forsøkene ble temperaturen målt både i umiddelbar nærhet til elsparkesykkelen og ved ulike høyder i rommet i en avstand på i underkant 3 m fra elsparkesykkelen. Rett ved elsparkesykkelen ble det målt en temperaturøkning på maksimalt 47 ºC i klasserommet og 60 ºC i korridoren. I målepunktene knappe 3 m unna sykkelen ble det målt en temperaturøkning på maksimalt 22 ºC i klasserommet og 35 ºC i korridoren. Dette vurderes ikke å være en temperaturøkning som vil kunne påvirke rømning.

Det ble detektert kvelende gasser i brannrommet både når elsparkesykkelen brant i klasserommet og når den brant i korridoren. Beregningene viser at det ble oppnådd FED verdier på over 0,1 i alle forsøkene i korridoren. Det betyr at 1,1 % av den generelle befolkingen blir påvirket, og man kan derfor med sikkerhet si at dette vil kunne påvirke rømning. Dette skjedde

© RISE Research Institutes of Sweden

mellom 23,5 og 29,5 minutter etter at den eksplosjonsartede brannen i batteriet startet for forsøkene i korridoren. I klasserommet ble det ikke oppnådd FED verdier på over 0,1. I tillegg til de kvelende gassene som inngår i beregningen av FED vil også lave konsentrasjoner av oksygen kunne medføre kvelning. Oksygenkonsentrasjonen må derfor tas hensyn til dersom den faller under 13 % [9]. Målingene viser at konsentrasjonen av oksygen kun i liten grad ble påvirket av brannene, og konsentrasjonen av oksygen falt aldri under 19 %.

Irriterende gasser ble detektert i alle de utførte forsøkene. Ikke alle gassene som ble forsøkt målt ble detektert, og de som ble detektert hadde lave konsentrasjoner. Følgelig oversteg ikke den beregnede FEC verdien 0,1 i noen av testene. FEC verdien utviklet seg likt for brannene i de to rommene de første 5-6 minuttene etter at den eksplosjonsartede brannen startet. Etter dette flater verdien ut og begynner å falle i klasserommet mens den fortsetter å stige i korridoren. Dette kommer av at konsentrasjonen av noen av de irriterende gassene i korridoren fortsetter å stige også etter at brannen har sloknet, og det måles høyere konsentrasjoner av disse gassene. Det kan antas at dette henger sammen med de forskjellige ventilasjonsforholdene i klasserommet og korridoren.

I klasserommet byttes luftet 7,8 ganger per time mens luften i korridoren byttes bare 1,2 gang per time. I tillegg er også romgeometri og antall tilluftsventiler og deres plassering forskjellig. Det ble målt høyere konsentrasjoner av både kvelende og irriterende gasser i korridoren enn i klasserommet. De to rommene hadde ulikt gulvareal og følgelig også ulikt luftvolum. Luftvolumet i korridoren var 115 m^3 mens luftvolumet i klasserommet var 172 m^3. Utslipp av lik gassmengde fra brannen vil derfor i gjennomsnitt gi høyre konsentrasjon i korridoren enn i klasserommet. I tillegg var, som diskutert i forrige avsnitt, ventilasjonen ulik for de to rommene. Utskiftningen av luft skjer mye saktere i korridoren enn i klasserommet, noe som også bidrar til økt konsentrasjon av de frigjorte gassene. Det er vanskelig å skille disse to effektene fra hverandre.

I klasserommet ble gasskonsentrasjonene målt i to målepunkter, ett rett ved elsparkesykkelen og ett 9,4 m unna. Det ble detektert noen høyere topper i konsentrasjonen av noen av gassene nærme sykkelen, men utover det ble det ikke vist noen forskjell på gasskonsentrasjonen som var målt rett ved elsparkesykkelen og gasskonsentrasjonen som ble målt i andre enden av rommet. Det var heller ingen forskjell i de beregnede FED verdiene i disse to målepunktene i klasserommet. Dette kan tyde på at det forholdsvis store rommet og ventilasjonssystemet som opererer med prosjekterte maksimale luftmengder fører til en relativ jevn gassblanding i rommet.

For alle de tre forsøkene i korridoren tok det lenger tid før FED verdien oversteg 0,1 i målepunktet som var helt nærme elsparkesykkelen enn i målepunktet som var plassert lenger unna. Posisjonen til målepunktet som var plassert lenger unna elsparkesykkelen ble flyttet mellom de tre forsøkene i korridoren, for å få en indikasjon på om avstanden til elsykkelen spiller en viktig rolle for rømningen. Det ble ikke funnet noen systematisk sammenheng mellom når FED oversteg 0,1 og hvor stor avstanden var mellom målepunktet og elsparkesykkelen for dette målepunktet. Dette viser at gassene sprer seg fort, og at forholdene for rømning ikke nødvendigvis er bedre i litt avstand fra elsparkesykkelen enn rett ved den. Imidlertid er det viktig å ta i betraktning at ved å flytte målepunktene lenger bort fra elsparkesykkelen ble ikke bare avstanden forandret, men også lokasjonen i forhold til ventilasjonssystemet. Målepunktet «FTIR-korridor-2» i Test 4 var plassert mellom elsparkesykkelen og tilluftsventilen, mens målepunktet «FTIR-korridor-3» i Test 5 var plassert mellom tillufts- og avtrekksventilen og

målepunktet «FTIR-korridor-4» i Test 6 var plassert veldig nært avtrekksventilen (se Figur 4-2 og Figur 4-3). Dermed er det ikke bare den horisontale spredningen, men i stor grad også vertikale strømningsmønster som påvirker gasskonsentrasjonene, noe som ikke ble målt i forsøkene.

Bildene fra rommene hvor det brant viser at det forholdsvis fort blir tett brannrøyk. Etter få minutter danner det seg så mye røyk at flere av målepinnene på veggene ikke lenger kan sees. I klasserommet kan man i starten se at det er mest røyk oppunder taket, likevel er hele rommet fylt av røyk etter bare 3-4 minutter. I korridoren ser man ikke denne forskjellen på røykmengde i ulike høyder av rommet i starten av brannen, og hele rommet fylles med røyk i løpet av 3 minutter. Det er ingen tydelig forskjell mellom det visuelle uttrykket til brannrøyken ved brann i korridoren eller i klasserommet, selv om det ble detektert høyere gasskonsentrasjoner i korridoren.

Siden røyktettheten ikke ble målt og lysforholdene i rommene ikke er spesifisert er det ikke mulig å gjennomfør en kvantitativ analyse basert på hvor mange meter man ser. Et videokamera kan se mer eller mindre enn et menneske, avhengig av kamerainnstillingene (blender, ISO og lukkertid). I INSTA/TS 950:2014 [26] oppgis det et alternative for å bestemme tilstrekkelig sikt til rømning, som er basert på en røykfri høyde av 1,6 m + 0,1 x H, som er i dette tilfelle rund 1,9 m. Bildene fra brannforsøkene viser at røyken etter kun en kort tid på 1-2 minutter reduserer sikten i en høyde på 1,9 m, estimert av målestokkene på veggene (se figurene Figur 5-8 til Figur 5-11). Det vil si at den raske røykutviklingen i elsparkesykkelbatteriet fører til nedsatt sikt og påvirker derfor rømningen allerede etter kort tid.

Både målingene av gasskonsentrasjoner, beregninger av FED og FEC, og de visuelle inntrykkene fra videoene viser altså at det ikke nødvendigvis er slik at den farlige brannrøyken befinner seg bare helt nærme objektet som brenner, eller kun i et sjikt under taket. Dette har betydning for rømning fordi det vil kunne være brannrøyk med irriterende eller kvelende gasser til stede i hele rommet hvor brannen startet. I de tilfellene hvor brannen ble startet i korridoren, vil det bety at når folk beveger seg fra fluktvei og inn i rømningsveien i korridoren, vil det kunne være en betydelig mengde brannrøyk i hele korridoren, og ikke bare nærme der hvor brannen startet.

I forsøkene her har vi sett at noen av gassmålingene i noen tilfeller var høyere ved 4, 9 og 13 meter vekk fra elsparkesykkelen, enn den gassmålingen som ble gjort i umiddelbar nærhet til elsparkesykkelen, se for eksempel irriterende gasser i fig 4-16. I umiddelbar nærhet til elsparkesykkelen fører brannen til at varme gasser og røyk stiger oppover mot taket. Utenfor dette område er røyk og gasser mer påvirket av ventilasjonssystemet, i tillegg til at avkjøling av gassene kan føre til at gasser og røyk synker. Dette har betydning for rømning fordi det vil kunne være brannrøyk med irriterende eller kvelende gasser til stede i hele rommet hvor brannen startet, selv om den lokale konsentrasjonen vil være avhengig av utforming av rommet og ventilasjonssystemet.

I de tilfellene hvor brannen ble startet i korridoren, vil det bety at når folk beveger seg fra fluktvei og inn i rømningsveien i korridoren, vil det kunne være en betydelig mengde brannrøyk i hele korridoren, og ikke bare nærme der hvor brannen startet.

6.3 Det større bildet - antennelse, romstørrelse og ventilasjon

I dette avsnittet vil vi diskutere implikasjonene av resultatene i et større perspektiv, og si noe generelt om konsekvensene av en thermal runaway i et elsparkesykkelbatteri i rom som brukes som flukt- eller rømningsvei.

Prosjektet har fokusert på konsekvensene av en brann i et litium-ion batteri og det er ikke fokusert på hva som gjør at batterier i elsparkesykler begynner å brenne. Vi anbefaler likevel generelt å følge Ladevettreglene utarbeidet av DSB, Norsk brannvernforening og forsikringsselskapet If [3] og rådene for trygg lading av elsparkesykler [5] for å redusere sjansen for at det begynner å brenne i utstyr og fremkomstmiddel med litium-ion batterier. Ladevettreglene er viktige å følge for å sørge for at faren for brann ved lading minskes, men det er likevel viktig å være klar over at det kan begynne å brenne i elsparkesykkelen også når den ikke står til lading, slik som eksempelhendelsene fra Bergen viser (se avsnitt 3.2). I publikumsbygg kan byggeiere legge til rette for trygg lading og lagring, både med tanke på tyveri og brann. Det er en stor fordel hvis det kan legges til rette for at elsparkesykler og annet lignende utstyr kan lagres og lades vekk fra brennbart materiale, og vekk fra rømningsvei slik som korridor og trapperom.

Når det gjelder utendørs lagring og lading er det noen fordeler og noen ulemper knyttet til det. Dersom en brann først har oppstått, er det en fordel for brannsikkerheten at dette er utendørs, siden man unngår de farene for brannspredning og ulempene for rømning som man kunne ha fått dersom den samme brannen startet inne i et bygg. Det er derimot, ikke nødvendigvis bra for batteriene å være lagret utendørs, hvis det er kaldt eller sollys. Ifølge veileder for sikkerhet i elsykler og elsparkesykler fra NFPA [27], bør man lagre batterier ved romtemperatur, og unngå lading i minusgrader, samt unngå lagring i direkte sollys. Dette bør hensyntas ved utendørs lagring, hvis det går.

Når det gjelder elsparkesykler som antennelseskilde, var det i denne studien ikke noe brennbart i nærheten av elsparkesykkelen som brant. I et klasserom eller i et kontorlandskap er ikke dette tilfelle, her er det mange brennbare objekter, slik som sekker, gardiner, stoler osv. Også i korridorer, trappeoppganger og andre lignende steder blir det lagret ting, selv om rømningsveier ikke skal brukes som lagringsplass. Mens elsparkesykkelen brant, kom det jetflammer ut fra batteriet. Mens temperaturene midt inni batteriet når det brenner forventes å ligge på noen hundre grader (typisk 500-700 °C [28,29]), så kan det forventes at temperaturen midt inni jetflammen er enda høyere (typisk opp mot 1000 °C[4]). De varme jetflammene kan lett antenne nærliggende brennbare objekter. Det ble også observert utsending av gnister og større, brennende biter av flere centimeter størrelse, antagelig brennende battericeller. Det ble observert slike brennende utkast som spredte seg opp til 9 meter vekk fra elsparkesykkelen. Disse gnistene og brennende utkastene vil kunne antenne andre ting i rommet, også langt unna elsparkesykkelen. Merk at slike brennende utkast i noen rapporter og litteratur også omtales som flyvebranner[5]. I tillegg til å representere en fare for brannspredning, vil det også være en

[4] Basert på erfaringer fra branntester med batterier ved RISE Fire Research og ved RISE i Sverige (dataene er ikke tilgjengelig i offentlig publiserte rapporter).
[5] Flyvebrann: «Brennende partikler eller gjenstander fra en brann som transporteres i luften eller faller ned og kan antenne brennbare materialer.»[19]

viss fare for personskade som følge av selve prosjektilets treff, hvis et brennende utkast treffer en person som oppholder seg i nærheten.

En elsparkesykkel som brenner vil altså kunne gi en rask brannspredning på grunn av den eksplosjonsartede brannutviklingen. Dette er også observert i hendelsene med elsparkesykler fra Bergen presentert i avsnitt 3.2, hvor brannen i 5 av de 10 hendelsene spredte seg utover arnestedsobjektet (elsparkesykkelen). I to av hendelsene med brannspredning spredte brannen seg også utover arnestedsrommet, hvorav èn til hele branncella.

Den raske brannutviklingen, store røykdannelsen og brennende utkast vil kunne være gi fare for liv og helse, og hindre rømning via flukt- og rømningsveier. I klasserom, idrettshaller og andre publikumsbygg hvor det er barn og unge eller eldre til stede vil det være spesielt viktig at man har så lang tid som mulig til å rømme, og unngår potensiale for en rask brannutvikling, også i fluktveien. Det er derfor viktig å unngå lagring og lading av elsparkesykler og lignende elektriske enheter i flukt- og rømningsveier.

Brann i batterier kan ha en eksplosjonsartet brannutvikling, med jetflammer og brennende utkast som lander langt vekk fra der brannen startet. Det kan gi en rask brannspredning.

Den raske og eksplosjonsartet brannutvikling i litium-ion batterier har ikke bare betydning for brannspredningen, men også hvor mye tid personer i nærheten har til å reagere. I mange tilfeller vil det første man opplever når det brenner i et litium-ion batteri være at en eller flere celler begynner å ventilere, en hendelse som beskrevet kan være veldig voldsom, selv om *thermal runaway* har allerede pågått en stund i batteriet. Alle branner representerer en stressituasjon og er vanligvis skremmende. Likevel kan det forventes at det raske brannforløpet, de høye lydene når det smeller fra batteriet, jet brannen og de brennende delene som kan kastes ut i rommet ved en brann i en litium-ion batteri vil være mer skremmende enn for eksempel en ulmebrann som starter med røykutvikling. Dette kan påvirke hvordan personer reagerer under rømningen og vil være enda viktigere når det gjelder for eksempel barn på skoler eller andre publikumsbygg.

Den eksplosjonsartede brannutviklingen, med jetflammer og brennende utkast kan være ekstra skremmende og dermed påvirke hvordan personer reagerer under rømningen.

Når det gjelder betydning av størrelsen på rommet, så har vi i denne studien sett på to romstørrelser. Det er likevel mulig å si noe mer generelt om betydelsen av størrelse på rommet for rømning ved en thermal runaway i et batteri. To viktige faktorer ved brannrøyk når det gjelder rømning er synlighet/sikt og gassinnhold i røyken. For det første, jo større rommet er, jo større område har brannrøyken å spre seg på, og sikten vil være bedre i et stort rom sammenlignet med et lite rom med samme mengde røyk. Det er likevel ikke bare tettheten av brannrøyken/sikten som avgjør om folk kommer seg ut eller ikke, for eksempel kan type ledesystem og plassering av markerings- og retningsskilt og eventuelt ledelinjer være avgjørende for rømning. I store og åpne rom kan det være vanskeligere å se markeringsskiltene som viser veien ut, sammenlignet med i mindre og mer oversiktlige rom, uavhengig av mengde brannrøyk. Mer om funksjonen til visuelle ledesystemer finnes i egen RISE rapport [30]. For det andre, som beskrevet i forrige avsnitt, viste resultatene fra forsøkene i denne studien at spredning av gassene i brannrøyken gikk fort uavhengig av rommets størrelse. Ved en brann i

en elsparkesykkel vil det med andre ord kunne oppstå forhold som vil kunne hindre rømning, også når det er et stort, åpent rom.

Selv om rommet er stort og åpent, vil gassene i brannrøyken kunne spre seg til store deler av rommet på kort tid og dermed forverre siktforholdene.

Når det gjelder betydning av ventilasjon, er det i denne studien ventilasjon som var prosjektert ut fra romstørrelse og bruk, og det er ikke studert brann uten aktiv ventilasjon. Likevel kan man si noe generelt om en slik brann også for tilfeller uten aktiv ventilasjon. Uten ventilasjon vil luftutskiftingen være mindre, noe som fører til at gjennomsnittskonsentrasjoner av giftige gasser i rommet vil være høyre. Det er ikke mulig å si på en generell basis hvordan ventilasjonssystemet påvirker lokale gasskonsentrasjoner. Luftstrømmen fra en tilluftsventil kan for eksempel hjelpe å tynne ut giftige gasser, men kan også føre til at høyre gasskonsentrasjoner under taket transporteres nærmere gulvet og dermed mot personer i flukt- og rømningsveiene. På samme måte hjelper avtrekket å trekke ut giftige gasser, men kan også føre til at gassen sprer seg raskere på tvers av rommet. Elsparkesykkelen ble i brannforsøkene bevist plassert lengst unna avtrekket i korridoren for å simulere en antagelig worst case.

I mange eldre bygårder, er det kun ett trapperom som rømningsvei, eksempelvis i mange såkalte 1890-bygårder[6] som typisk er murgårder over 6-7 etasjer. Disse trapperommene er som regel uventilerte. Vi kan ikke si noe nøyaktig om røykspredningen oppover i et slikt trapperom ut fra de eksperimentelle resultatene i denne studien. Dersom noen har lagret eller ladet en elsparkesykkel i en av de nedre etasjene i et slikt trapperom, og denne tar fyr, kan vi likevel med sikkerhet si at en slik brann vil kunne påvirke rømningsforholdene i trapperommet vesentlig. Man vil da måtte rømme igjennom brannrøyken for å komme seg ut. På grunn av de giftige gassene som dannes ved en brann i en litium-ion batteri vil ikke dette være heldig.

Ventilasjon påvirker hvordan brannrøyken sprer seg, men det vil aldri være heldig å måtte rømme gjennom brannrøyk fra en elsparkesykkel som brenner.

[6] 1890-gård er en fellesbetegnelse på bygårder av mur som ble bygd i perioden ca 1860-70 til 1920-40

 © RISE Research Institutes of Sweden

7 Tips og anbefalinger

Her oppsummeres tips og anbefalinger fra denne studien. Den viktigste anbefalingen er:

Unngå lagring og lading av elsparkesykler og lignende i oppholdsrom og rømningsveier.

Tips og anbefalinger til befolkningen:

- Følg ladevettreglene [3] og rådene for trygg lading av elsparkesykler [5].
- Ikke lad batteriet hvis batteriet eller elsparkesykkelen er skadet.
- Lad i rom med fungerende røykvarsler.
- Elsparkesykkelen kan begynne å brenne, selv om de ikke står til lading.
- Elsparkesykkelen kan begynne å brenne selv om den er helt ny.
- Kjøp elsparkesykkel av god kvalitet, og ikke importer den selv. Dårlig kvalitet kan gi en økt fare for brann.
- Bruk originale batterier og originale ladere. Det er ikke alt som passer som bør brukes sammen.
- Oppbevar helst batteriene i romtemperatur, og unngå lading i minusgrader.

Tips og anbefalinger til byggeier:

- Tilrettelegg og finn gode løsninger for trygg lagring av elsparkesykler og annet lignende utstyr med litium-ion batterier. En god start er et dedikert område vekk fra rømningsvei, uten brennbart materiale i nærheten, med røykvarsler som fungerer og er koblet til brannalarmanlegg eller seriekoblet. Kan det være ute, så er det å foretrekke, men unngå helst direkte sollys og minusgrader.

Tips og anbefalinger til brannvesen:

- Lær fra og bruk DSBs veileder "Risikovurdering og håndtering av brann i Litium-ion batterier" fra 2021 [17].

 © RISE Research Institutes of Sweden

8 Konklusjoner

Totalt seks storskala brannforsøk i testbygning bygget for å simulere en skolebygning med tre rom og fullverdig komfortventilasjonssystem ble gjennomført. Brannforsøkene viste at forsøksoppsettet inkludert metoden for å igangsette *thermal runawy* (pilotflamme) førte til god repeterbarhet. I alle forsøkene ble romtemperaturen i fire forskjellige høyder og rett ved batteriet målt. I tillegg ble konsentrasjonen av følgende gasser målt i to målepunkter per rom: CO_2, CO, O_2, HCl, HF, HCN, SO_2, CH_2O, NO og NO_2. Et av målepunktene var plassert nærme elsparkesykkelen, mens det andre var plassert lenger unna.

Denne studien har vist at en thermal runaway i et litium-ion batteri fører til en rask og eksplosjonsartet brannutvikling, med jetflammer og brennende utkast som lander langt vekk fra der brannen startet. Varigheten på den eksplosjonsartede brannen var mellom ca. 3 minutter og 7 minutter for de ulike forsøkene. Innen 3,5 minutter etter siste smell fra batteriet hadde hele brannen dødd ut i alle forsøkene utenom for en test hvor framhjulet fortsatte å brenne.

Brann i et elsparkesykkelbatteri eller lignende litium-ion batterier kan føre til rask røykspredning til hele rommet. Om røyken sprer seg først i et sjikt under taket eller om røyken blandes raskt, er avhengig av rommets størrelse og ventilasjonsforholdene. Ventilasjonssystemet kan blant annet føre til at røykkonsentrasjonen ved en gitt høyde er høyere lenger bort fra brannen enn direkte ved siden av brannen. Generelt fører ventilasjonssystemer med høye luftutskiftingsrater til at røyken raskere trekkes ut fra brannrommet. På grunn av den raske røykspredningen vil sikten i rommet påvirkes etter kort tid og gjøre rømningen vanskeligere.

Selv om en elsparkesykkelbatteribrann danner mye røyk så er den avgitte energien ikke høy nok for å øke romtemperaturen til et kritisk nivå. Nært brannen er det, likevel, stor fare for spredning av brannen til andre brennbare materialer i rommet, siden litium-ion batterier ofte brenner med jetflammer. Utkast av brennende battericeller kan også føre til brannspredning relativt langt bort fra selve batteriet.

Gassmålingene i brannforsøkene registrerte både kvelende og irriterende gasser. På grunn av batteristørrelsen, som påvirker hvor mye gass det dannes, i forhold til romstørrelse og ventilasjonsforholdene var den beregnete kritiske konsentrasjonen av irriterende gasser (FEC) i alle forsøkene under den valgte grenseverdi av 0,1. Selv om FEC verdien var under 0,1 i alle forsøkene hadde folk i brannrommet begynt å kjenne en effekt fra noen av de giftige gassene. Denne effekten hadde imidlertid ikke vært invalidiserende. FED, altså den kritiske dosen for kvelende gasser, ble først oppnådd etter 23 til 30 minutter. Det er viktig å huske at konsentrasjonen av giftige gasser i et rom på grunn av en brann i en litium-ion batteri er veldig avhengig av forholdet mellom batteristørrelse, romstørrelse og ventilasjonsforholdene, som allerede nevnt. Det vil si at for et større batteri eller i et mindre rom hadde grenseverdiene kunne blitt oversteget.

Konklusjonene fra denne studien er relevant for alle publikumsbygg, men er spesielt viktig for bygg hvor det oppholder seg over gjennomsnittlig mange barn eller eldre. Små barn og eldre er spesielt utsatt for kvelende giftstoffer. Det kan også tenkes at deres reaksjon til en plutselig startende brann i et litium-ion batteri med jetflammer, høye eksplosjonsaktige lyder og brennende utkast, kan påvirke deres evne å reagere på situasjonen og rømme fra bygget.

Elsparkesykkelen som ble brukt i brannforsøkene hadde et plastdeksel på undersiden av batteriet, som ble fjernet før forsøkstarten. På grunn av den høye flammetemperatur antas det at dekselet hadde brent opp ved en ekte batteribrann. Dermed forventes at man hadde sett lignende brennende utkast som observert i brannforsøkene. Mange elsparkesykler bruker metalldeksler på undersiden av batteriet. Det anbefales å gjennomføre branntester med flere modeller for å undersøke om det finnes et design som er tryggere på generell basis. Dette kan undersøkes uten å bygge en ekstra testbygning som gjort i denne studien,

Den viktigste anbefalingen fra denne rapporten er å unngå lagring og lading av elsparkesykler og lignende i oppholdsrom og rømningsveier. I tillegg presenteres konkrete tips og anbefalinger for befolkningen, for byggeiere og for brannvesen.

© RISE Research Institutes of Sweden

9 Referanser

[1] 'Over 40 branner knyttet til elsparkesykler – ber brukerne melde om feil', *https://www.nrk.no*, 26 Jun. 2022. [Online]. Available: https://www.nrk.no/vestfoldogtelemark/dsb-tar-grep-etter-at-flere-branntilfeller-med-elsparkesykler-1.16012491.

[2] Norsk brannvernforening, '1 av 3 lader el-sparkesykkelen i fluktvei', *https://brannvernforeningen.no*, 9. 2022. [Online]. Available: https://brannvernforeningen.no/nyheter/2022/09/1-av-3-lader-el-sparkesykkelen-i-fluktvei/.

[3] DSB, 'Ladevett for trygg lading'. [Online]. Available: https://www.sikkerhverdag.no/strom/el-produkter/ladevett-for-trygg-lading/.

[4] Brannfaglig fellesorganisasjon (BFO), 'Veiledning for oppbevaring og lading av el-sykler / -sparkesykler', *www.bfobrann.no*, Feb. 2022. [Online]. Available: https://www.bfobrann.no/fag/veiledning-for-oppbevaring-og-lading-av-el-sykler-sparkesykler.

[5] DSB, 'Trygg lading av elektrisk sykkel, sparkesykkel og ståbrett'. [Online]. Available: https://www.sikkerhverdag.no/strom/el-produkter/trygg-lading-av-elektrisk-sykkel-sparkesykkel-og-stabrett/.

[6] H. Hugo, 'Hvor trygge er batteridrevne fremkomstmidler?', *www.brennaktuelt.no*, 21 Mar. 2022. [Online]. Available: https://www.brennaktuelt.no/bfo-brann-brannbeskytttelse/hvor-trygge-er-batteridrevne-fremkomstmidler/112539.

[7] Bokmålsordboka, Språkrådet og Universitetet i Bergen, 'Elsparkesykkel', *Ordbøkene.no*, Lest oktober. 2022. [Online]. Available: https://ordbokene.no/bm/114006/elsparkesykkel.

[8] Språkrådet, 'Elsparkesykkel?', Lest oktober. 2022. [Online]. Available: https://www.sprakradet.no/svardatabase/sporsmal-og-svar/elsparkesykkel/.

[9] International Organization for Standardization, 'ISO 13571 Life-threatening components of fire - Guidelines for the estimation of time to compromised tenability in fires.' International Organization for Standardization, 2012.

[10] 'Kollegiet for brannfaglig terminologi', 2023. [Online]. Available: http://www.kbt.no.

[11] Alex, 'How Much Does an Electric Bike Battery Cost?', *eBikesHQ.com*. .

[12] 'Hjelp meg å velge: Batteri', *dell.com*, Nov. 2022. [Online]. Available: https://www.dell.com/no-no/shop/help-me-choose/cp/hmc-battery-consumer-laptop.

[13] 'Sammenligning reell størrelse batteri ELBILER', *elbilforum.no*, 2013. .

[14] K. Mathias, H. U. Eirik, and V. Marius, 'Hvor stort elbilbatteri trenger du egentlig?', *Teknisk Ukeblad*, desember. 2020. [Online]. Available: https://www.tu.no/artikler/hvor-stort-elbilbatteri-trenger-du-egentlig/504642.

[15] R. F. Mikalsen *et al.*, 'Energieffektive bygg og brannsikkerhet', RISE Fire Research, Trondheim, Norge, RISE-rapport 2019:02, ISBN: 978-91-88907-16-5, Apr. 2019.

[16] A. S. Bøe and K. Glansberg, 'Brannrisiko ved lagring av ikke-tilkoblede litium-ion og litiumbatterier', RISE Fire Research, Trondheim, Norge, RISE-rapport 2019:98, 2019.

[17] DSB, *Risikovurdering og håndtering av brann i Litium-ion batterier, veileder for brann- og redningsvesen*, 1st ed. Tønsberg, Norway: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), 2021.

[18] C. Meraner, T. Li, and C. S. Meliá, 'Avgassing fra litium-ion batterier i hjemmet', RISE Fire Research, Trondheim, Norway, RISE-rapport 2021:17, 2021.

[19] 'Kollegiet for brannfaglig terminologi', 2022. [Online]. Available: http://www.kbt.no.

[20] D. Drysdale, 'Diffusion Flames and Fire Plumes', in *An Introduction to Fire Dynamics*, Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2011, pp. 121–179.

[21] K. Gibson, 'At least 19 killed this year in hoverboard, e-scooter fires, feds say', *CBS News*, 22 Dec. 2022. [Online]. Available: https://www.cbsnews.com/news/e-scooter-hoverboard-fires-deaths-injuries-feds/. [Accessed: 25 Jan. 2023].

[22] Norges forskningsråd, 'BRAVENT - Effektiv røykventilering av små branner', *Prosjektbanken*, 30 Nov. 2022. [Online]. Available: https://prosjektbanken.forskningsradet.no/project/FORISS/321099?Kilde=FORISS&distrib

ution=Ar&chart=bar&calcType=funding&Sprak=no&sortBy=date&sortOrder=desc&result Count=30&offset=0&Fritekst=bravent. [Accessed: 30 Nov. 2022].
[23] R. Bisschop, P. Andersson, C. Forsberg, and J. Hynynen, 'Lion Fire II - Extinguishment and Mitigation of Fires in Lithium-ion Batteries at Sea', RISE Research Institutes of Sweden, Borås, 2021:111, 2021.
[24] Ben Gully *et al.*, 'Technical Reference for Li-ion Battery Explosion Risk and Fire Suppression', DNV GL, 2019–1025, Rev. 4, Nov. 2019.
[25] 'Lithium-Ion Battery Safety Issues for Electric and Plug-in Hybrid Vehicles', National Highway Traffic Safety Administation, DOT HS 812 418, Oct. 2017.
[26] 'SN-INSTA/TS 950:2014 Analytisk brannteknisk prosjektering - Komparativ metode for verifikasjon av brannsikkerhet i byggverk'. Standard Norge, 2014.
[27] 'E-Bike and E-Scooter Safety'. National Fire Protection Association. NFPA, 2022.
[28] F. Larsson, P. Andersson, P. Blomqvist, A. Lorén, and B.-E. Mellander, 'Characteristics of lithium-ion batteries during fire tests', *Journal of Power Sources*, vol. 271, pp. 414–420, Dec. 2014.
[29] F. Larsson, 'Lithium-ion Battery Safety - Assessment by Abuse Testing, Fluoride Gas Emissions and Fire Propagation', Chalmers, Göteborg, Sweden, 2017.
[30] A. K. Storesund, R. F. Mikalsen, and H. Ishol, 'Rømning i brann. Funksjonen til ulike visuelle ledesystemer.', SP Fire Research AS, SPFR A14113, ISBN 978-82-14-00130-3, Sep. 2014.

© RISE Research Institutes of Sweden

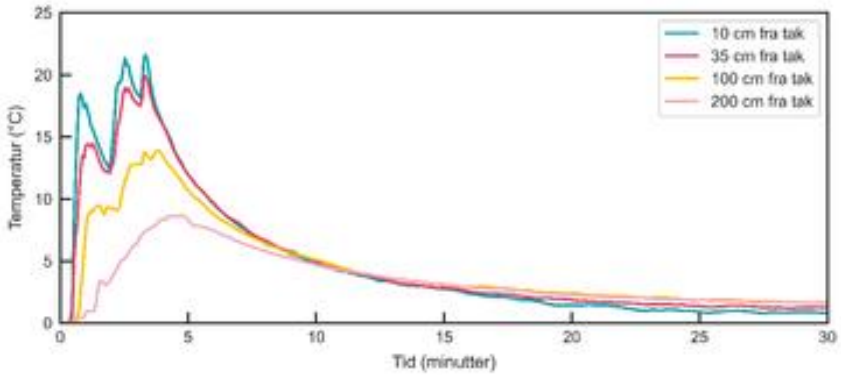
Vedlegg A: Videomateriale

Videomateriale fra studien er tilgjengelig via QR kodene eller lenken under.

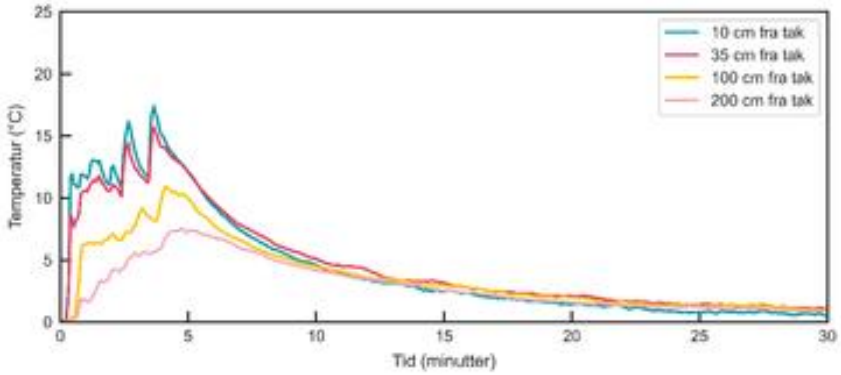



http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ri:diva-64169

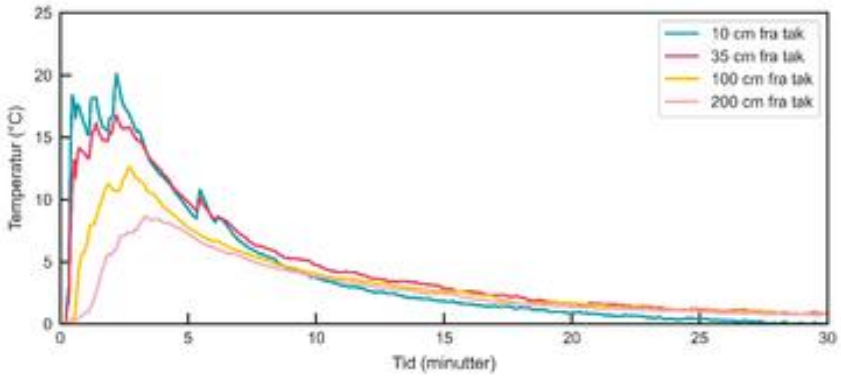
Vedlegg B: Måledata klasserom



(a)



(b)



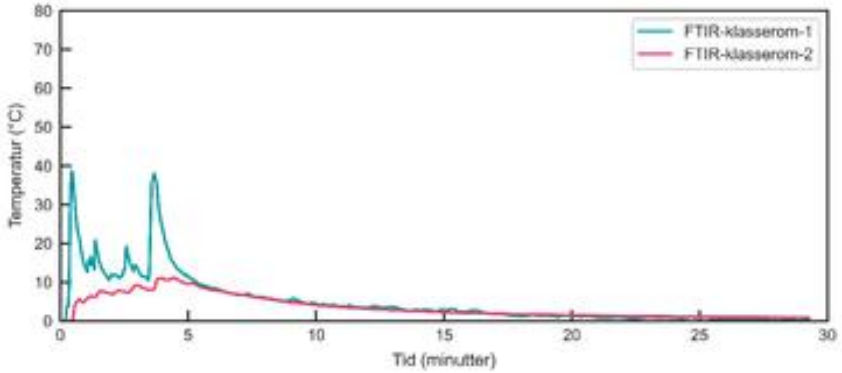
(c)

Figur 9-1: Temperaturøkning i ulike høyder i klasserommet sfa tid fra den eksplosjonsartedebrannen startet. (a) Test 1, (b) Test 2 og (c) Test 3.

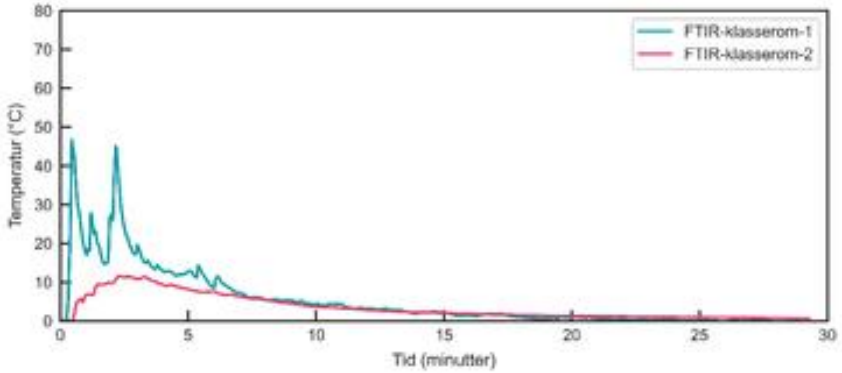
© RISE Research Institutes of Sweden

Data mangler fra Test 1

(a)

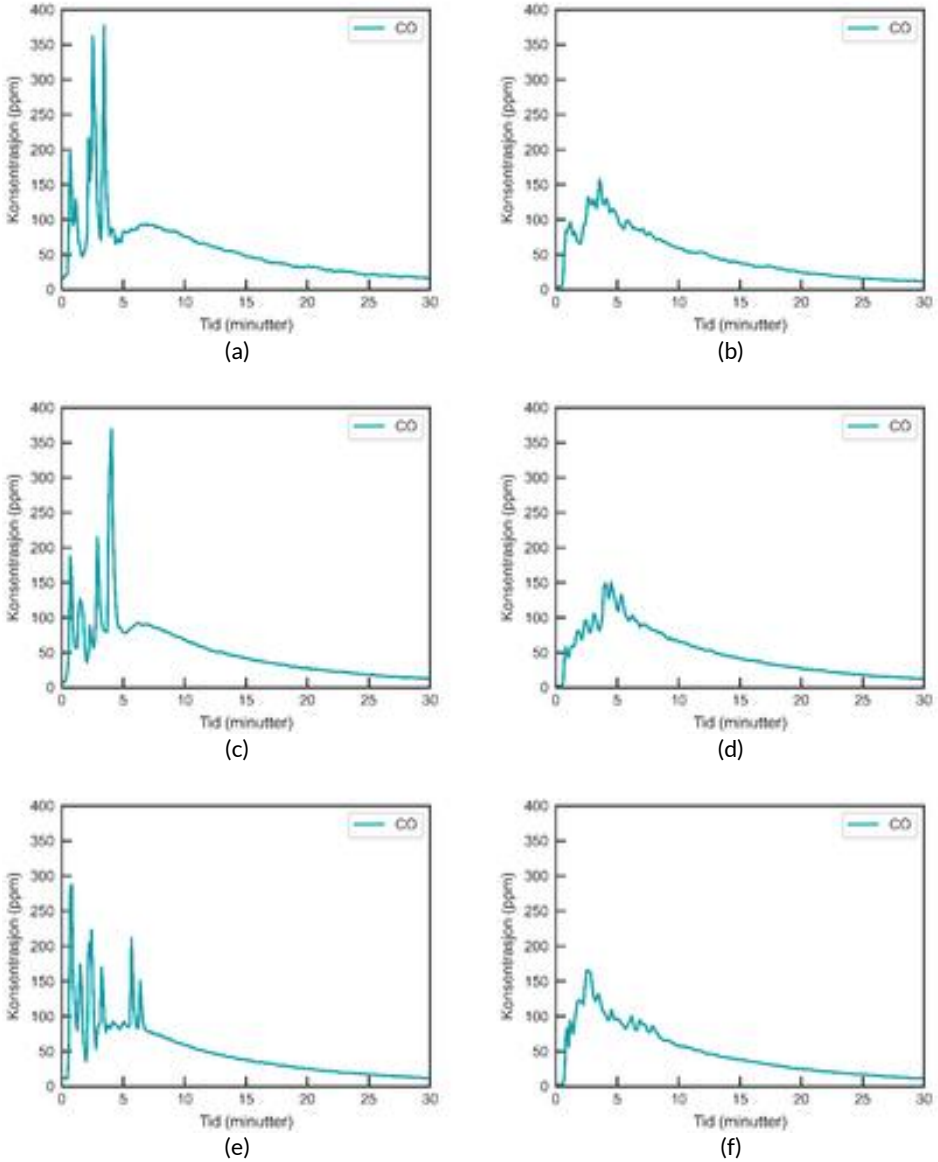


(b)

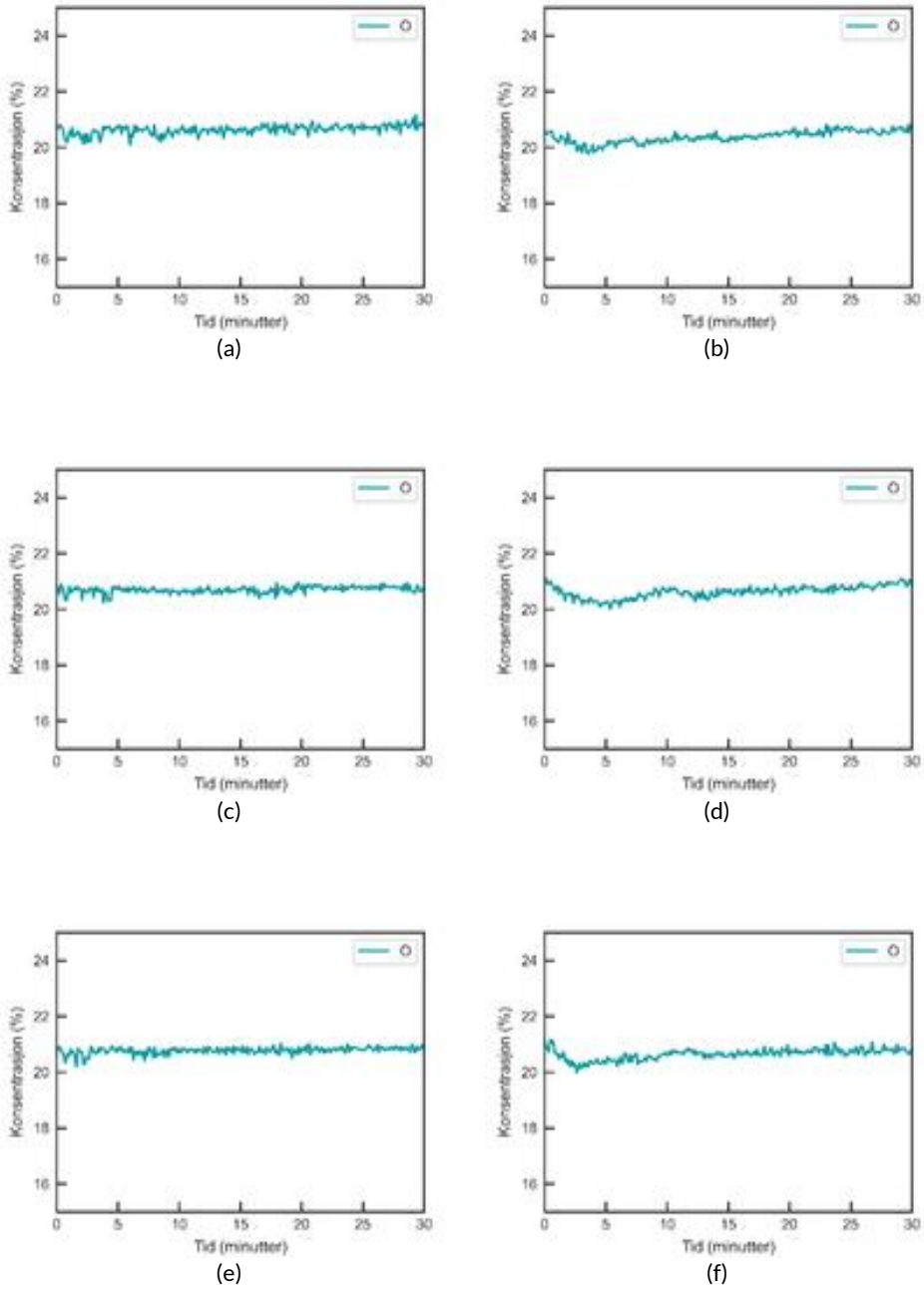


(c)

Figur 9-2: Temperaturøkning ved FTIR målepunktene i klasserommet sfa tid fra den eksplosjonsartede brannen startet. (a) Data mangler for Test 1, (b) Test 2 og (c) Test 3.

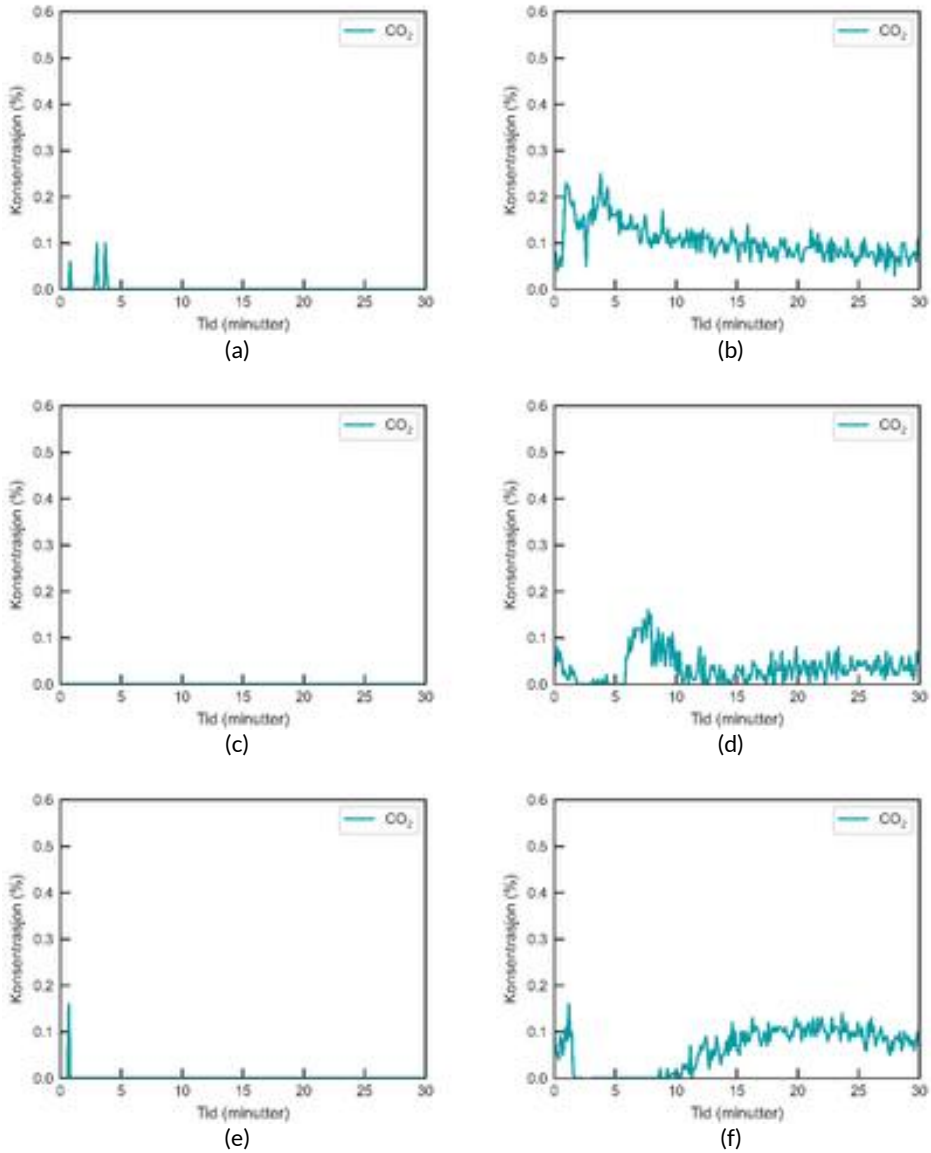


Figur 9-3: CO konsentrasjon for Test 1-3 i klasserommet sfa tid fra start av den eksplosjonsartede brannen.
Test 1: (a) FTIR-klasserom-1 (b) FTIR-klasserom-2.
Test 2: (c) FTIR-klasserom-1 (d) FTIR-klasserom-2.
Test 3: (e) FTIR-klasserom-1 (f) FTIR-klasserom-2.

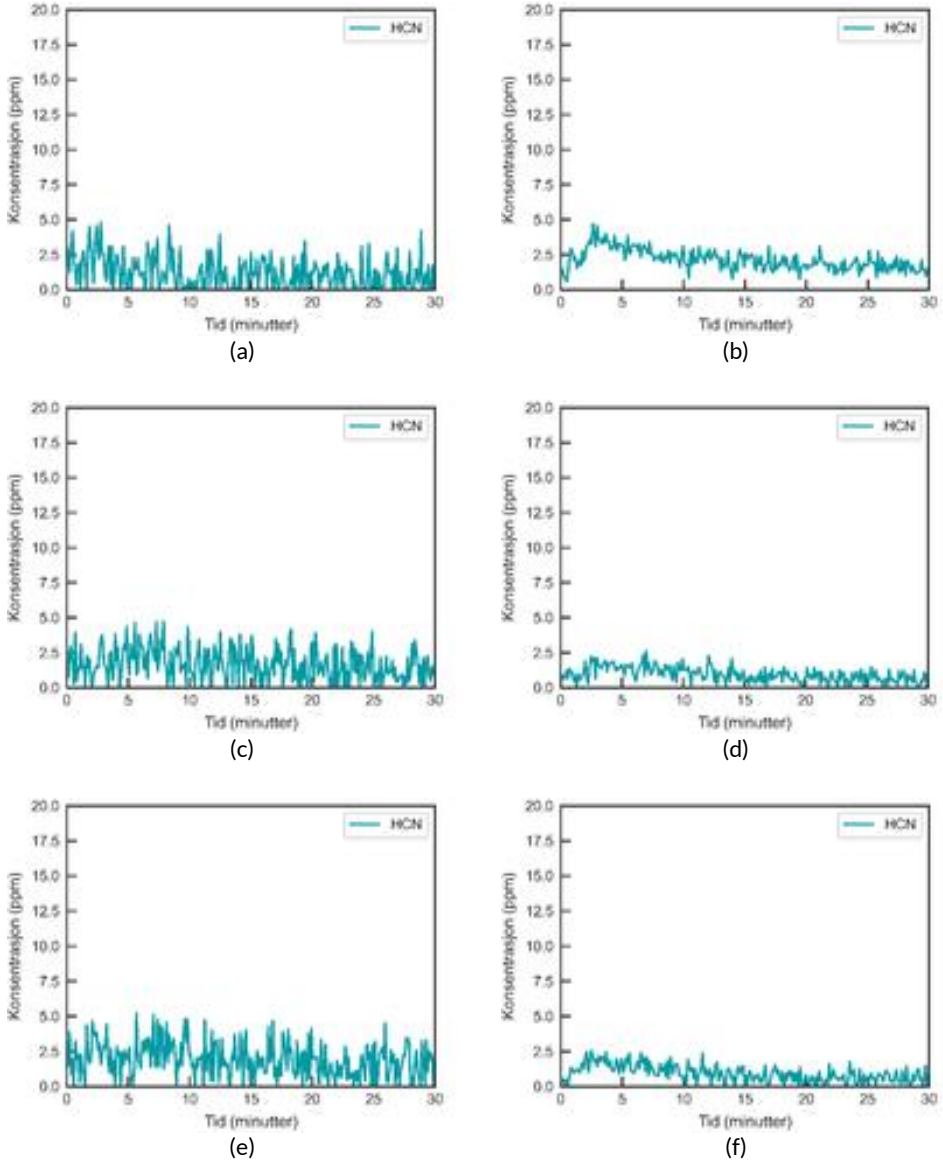


Figur 9-4: O_2 konsentrasjon (volum %) for Test 1-3 i klasserommet sfa tid fra start av den eksplosjonsartede brannen.
Test 1: (a) FTIR-klasserom-1 (b) FTIR-klasserom-2.
Test 2: (c) FTIR-klasserom-1 (d) FTIR-klasserom-2.
Test 3: (e) FTIR-klasserom-1 (f) FTIR-klasserom-2.

 © RISE Research Institutes of Sweden

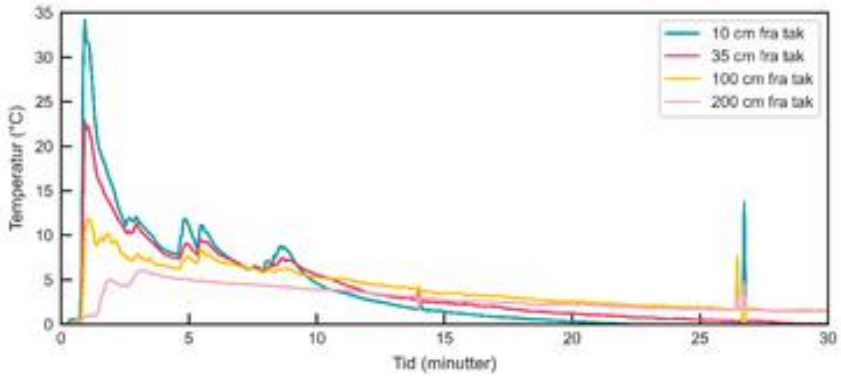


Figur 9-5: CO_2 konsentrasjon (volum %) for Test 1-3 i klasserommet sfa tid fra start av den eksplosjonsartede brannen.
Test 1: (a) FTIR-klasserom-1 (b) FTIR-klasserom-2.
Test 2: (c) FTIR-klasserom-1 (d) FTIR-klasserom-2.
Test 3: (e) FTIR-klasserom-1 (f) FTIR-klasserom-2.

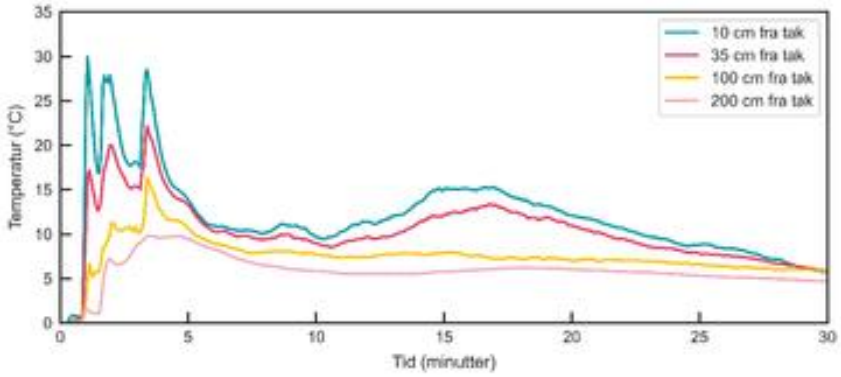


Figur 9-6: HCN konsentrasjon for Test 1-3 i klasserommet sfa tid fra start av den eksplosjonsartede brannen.
Test 1: (a) FTIR-klasserom-1 (b) FTIR-klasserom-2.
Test 2: (c) FTIR-klasserom-1 (d) FTIR-klasserom-2.
Test 3: (e) FTIR-klasserom-1 (f) FTIR-klasserom-2.

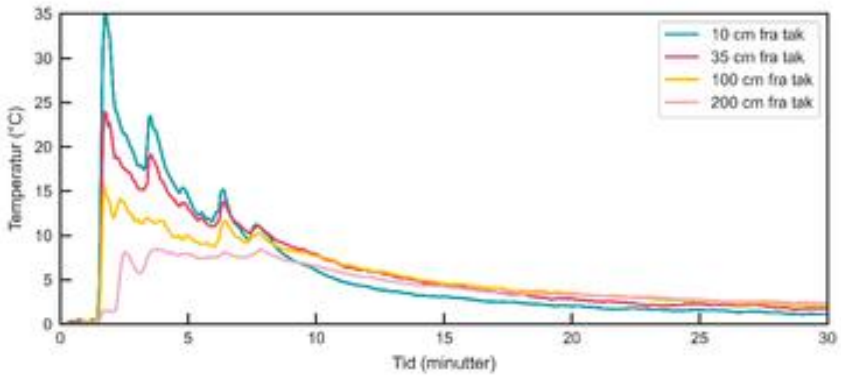
Vedlegg C: Måledata Korridor



(a)

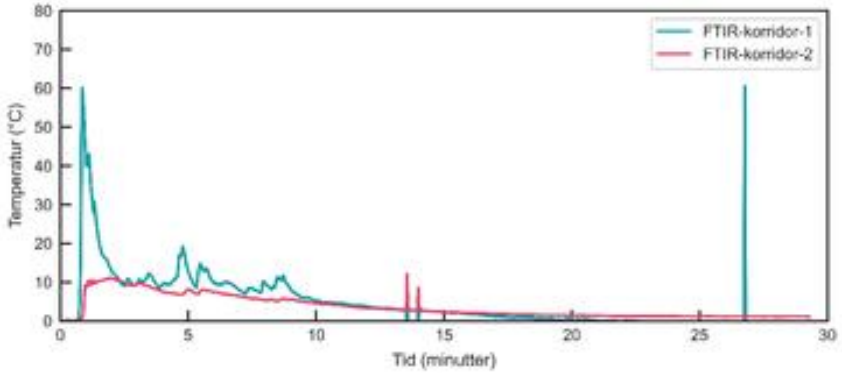


(b)

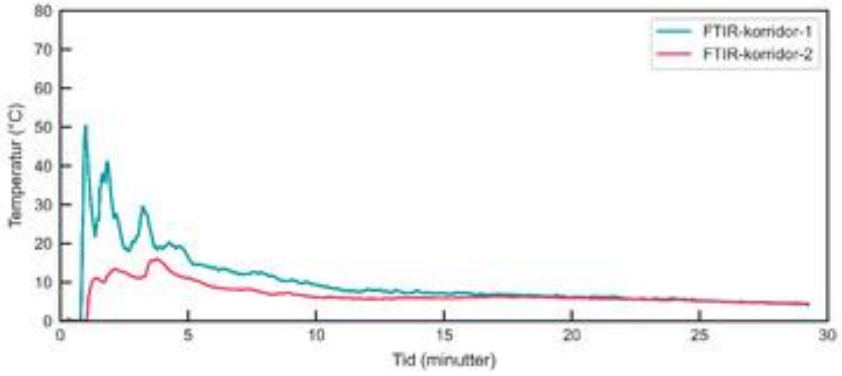


(c)

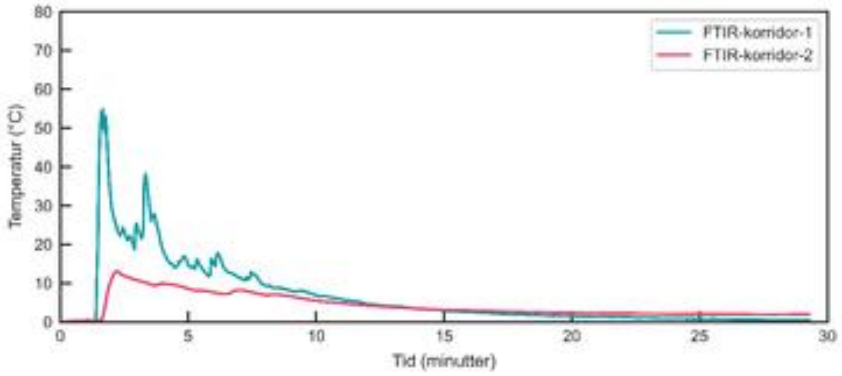
Figur 9-7: Temperaturøkning i ulike høyder i korridoren sfa tid fra den eksplosjonsartede brannen startet. (a) Test 4, (b) Test 5 og (c) Test 6.



(a)



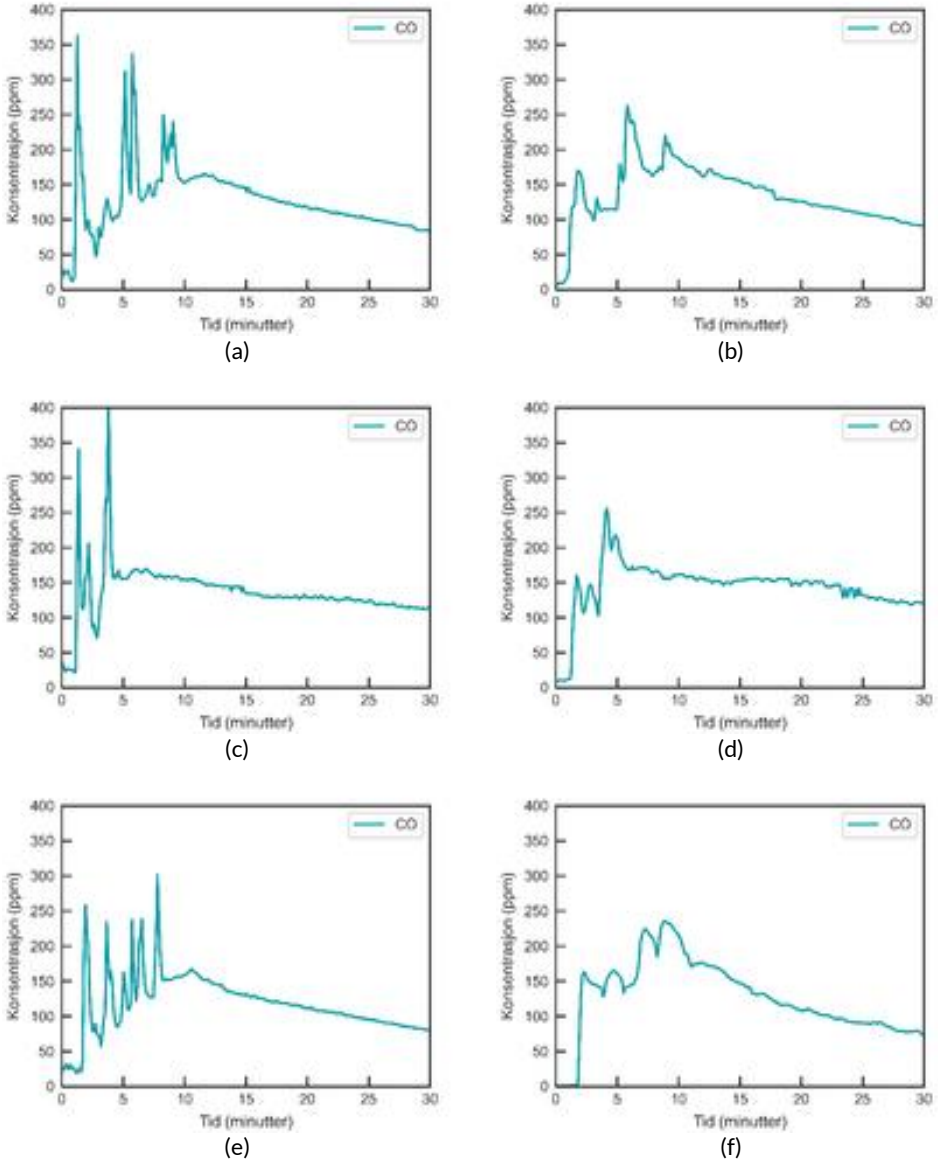
(b)



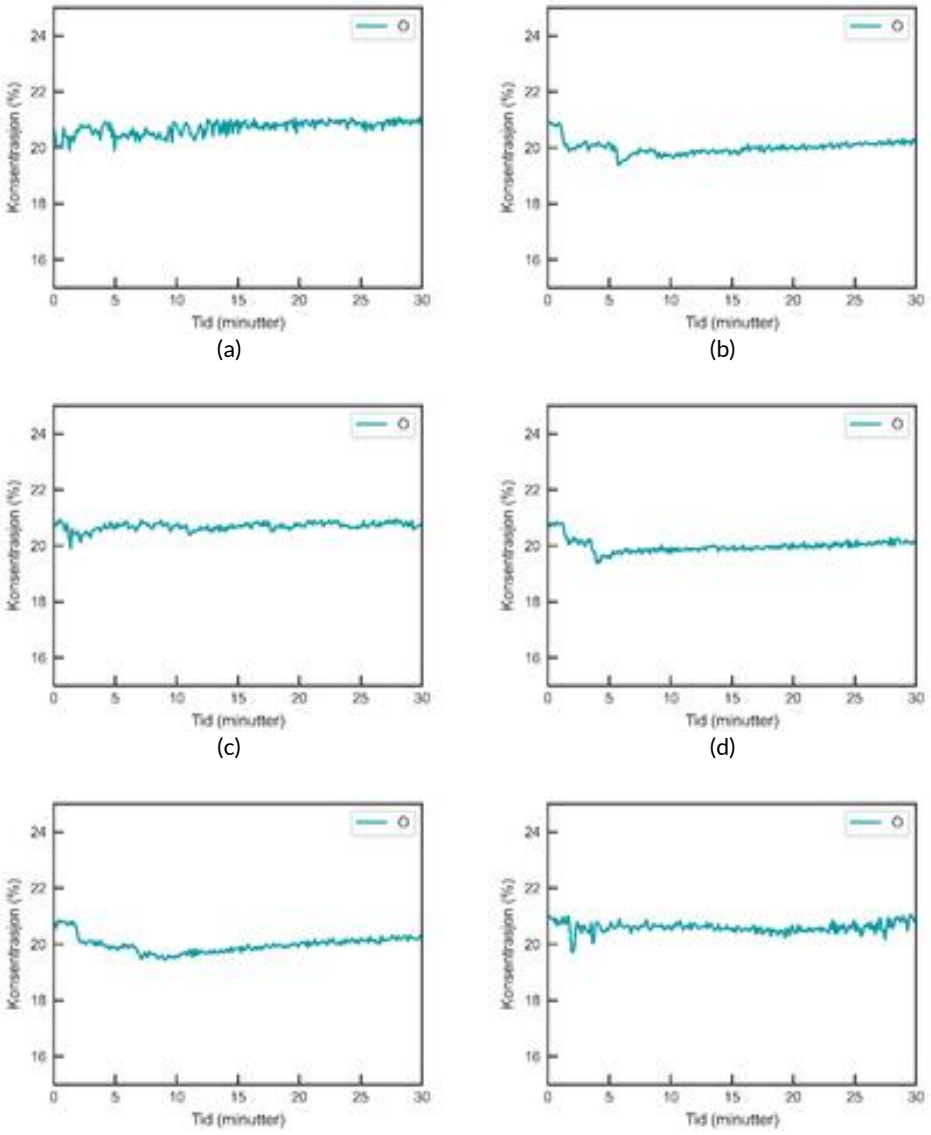
(c)

Figur 9-8: Temperaturøkning ved FTIR målepunktene i korridoren sfa tid fra den eksplosjonsartede brannen startet. (a) Test 4, (b) Test 5 og (c) Test 6.

 © RISE Research Institutes of Sweden

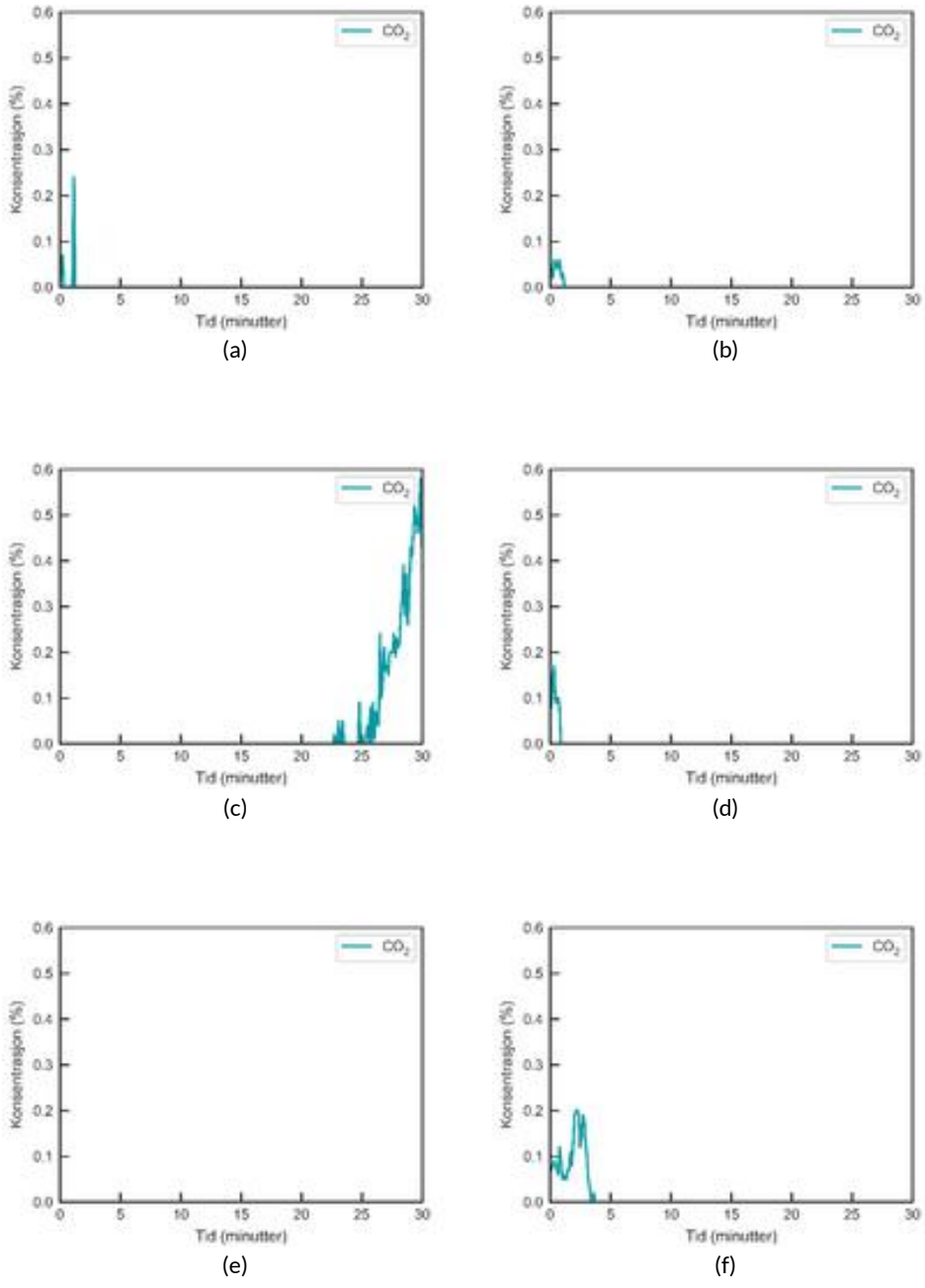


Figur 9-9: CO konsentrasjon for Test 4-6 i klasserommet sfa tid fra start av den eksplosjonsartede brannen.
Test 4: (a) FTIR-korridor-1 (b) FTIR- korridor -2.
Test 5: (c) FTIR- korridor -1 (d) FTIR- korridor -3.
Test 6: (e) FTIR- korridor -1 (f) FTIR- korridor -4.



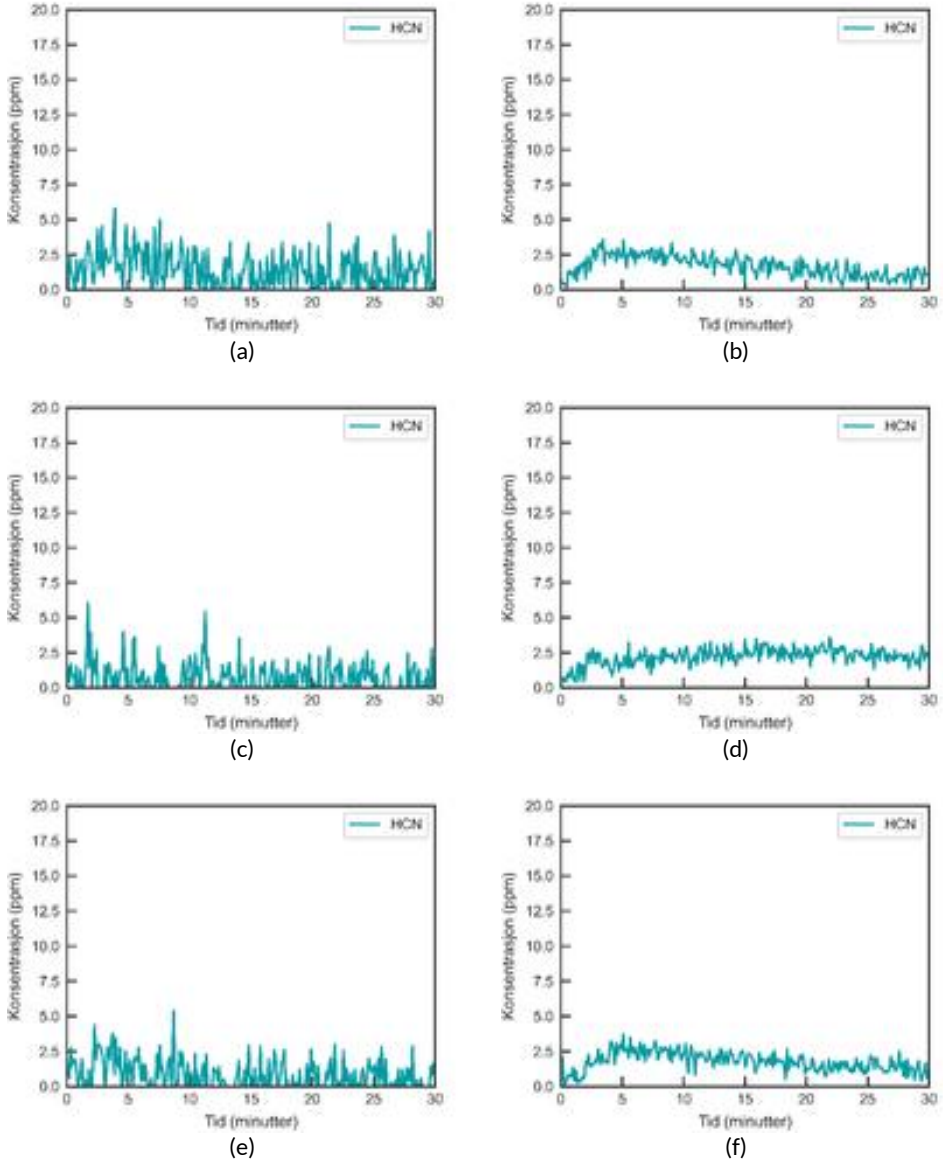
Figur 9-10: O2 konsentrasjon (volum %) for Test 4-6 i klasserommet sfa tid fra start av den eksplosjonsartede brannen.
Test 4: (a) FTIR-korridor-1 (b) FTIR- korridor -2.
Test 5: (c) FTIR- korridor -1 (d) FTIR- korridor -3.
Test 6: (e) FTIR- korridor -1 (f) FTIR- korridor -4.

© RISE Research Institutes of Sweden



Figur 9-11: CO_2 konsentrasjon (volum %) for Test 4-6 i klasserommet sfa tid fra start av den eksplosjonsartede brannen.
Test 4: (a) FTIR-korridor-1 (b) FTIR- korridor -2.
Test 5: (c) FTIR- korridor -1 (d) FTIR- korridor -3.
Test 6: (e) FTIR- korridor -1 (f) FTIR- korridor -4.

© RISE Research Institutes of Sweden



Figur 9-12: HCN konsentrasjon for Test 4-6 i klasserommet sfa tid fra start av den eksplosjonsartede brannen.
Test 4: (a) FTIR-korridor-1 (b) FTIR- korridor -2.
Test 5: (c) FTIR- korridor -1 (d) FTIR- korridor -3.
Test 6: (e) FTIR- korridor -1 (f) FTIR- korridor -4.

RISE – Research Institutes of Sweden
ri.se / info@ri.se / post@risefr.no / (+47) 464 18 000 / risefr.no
Postboks 4767 Torgarden, 7465 TRONDHEIM

RISE Fire Research AS
RISE Rapport: 2023:32
ISBN: 978-91-89757-78-3

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 14.05.25 og er åpent for avstemning i 3 dager
Siste dato for avstemning er 17.05.25
Selskapsnummer: 5674 **Selskapsnavn:** SLEIVERUD BOLIGSAMEIE

BRUK BLOKKBOKSTAVER

Leilighetsnummer: _____ **Navn på eier(e):** _____

Signatur: _____

Fullmakt

I fysisk møte hvor det blir anledning til å levere stemmeseddel, kan eier møte ved fullmektig. En fullmakt kan trekkes tilbake når som helst.

Eier gir herved fullmakt til:

Fullmektigens navn: _____

Avstemning

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

Sak 1 Valg av møteleder

[Alexander Haug] er valgt.

☐ For

☐ Mot

Sak 2 Valg av protokollvitner

[Lena Saugen] og [Helle Sandvik] er valgt.

☐ For

☐ Mot

Sak 3 Godkjenning av møteinnkallingen

Møteinnkallingen godkjennes

☐ For

☐ Mot

Sak 4 Årsrapport og årsregnskap

Årsrapport og årsregnskap godkjennes. Årets resultat overføres til egenkapital.

☐ For

☐ Mot

Sak 5 Styrehonorar

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

☐ For styrehonorar

☐ Mot styrehonorar

b)
Dersom det blir flertall for saken, hvilket forslag stemmer du for?

☐ Sandvik sitt forslag vedtas og styre honorar økes til 265 562

☐ Budsjettert honorar på 228 000 økes for neste periode med 4,4% som en ren indeks justering til 238 500 i tråd med samfunnet for øvrig

☐ Budsjettert honorar beholdes uten justering på 228 000

Sak 6 Valg av tillitsvalgte

Styreleder (kun 1 skal velges)

☐ Alexander Haug

Styremedlem (kun 2 skal velges)

☐ Arne Rokseth

☐ Hanne Sagen Arvinder

☐ Lars Norbom

Varamedlem (kun 1 skal velges)

☐ Mette Strømberg

Sak 7 Forslag til vedtektsendring

Vedtekten endres ordrett som foreslått

☐ For

☐ Mot

Sak 8 Tilrettelegge for ladeuttak elsykkel og sparkesykler i sykkelbodene

Jeg stemmer for forslaget som beskrevet.

☐ For

☐ Mot

Sak 9 Fjerne gebyr ved innflytting

Gebyret fjernes for ny eier

☐ For

☐ Mot

Sak 10 Beising/maling

a)

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

☐ For beising/maling

☐ Mot beising/maling

b)

Dersom det blir flertall for saken, hvilket forslag stemmer du for?

☐ Starte arbeidet

☐ Styret avventer den økonomiske situasjonen og starter arbeidet tidligst i 2026

**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.

Protokoll til årsmøte 2025 for SLEIVERUD BOLIGSAMEIE

Organisasjonsnummer: 976617347
Det ble gjennomført digital avstemning med møte. Avstemningen varte fra 14. mai kl. 09:00 til 17. mai kl. 09:00 og møtet ble avholdt 14. mai 2025, Styrerommet.

Antall stemmeberettigede som deltok: 56.

Følgende saker ble behandlet på årsmøtet:

1. Valg av møteleder

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:**
> [Alexander Haug] er valgt.
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **51**
Antall stemmer mot vedtaket: **0**
Antall blanke stemmer: **5**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

2. Valg av protokollvitner

Valg av to eiere til å signere protokollen.

> **Forslag til vedtak:**
> [Lena Saugen] og [Helle Sandvik] er valgt.
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **50**
Antall stemmer mot vedtaket: **0**
Antall blanke stemmer: **6**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

3. Godkjenning av møteinnkallingen

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

> **Forslag til vedtak:**
> Møteinnkallingen godkjennes
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **50**
Antall stemmer mot vedtaket: **0**
Antall blanke stemmer: **6**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

4. Årsrapport og årsregnskap

a) Godkjenning av årsrapport og årsregnskap

b) Styret foreslår overføring av årets resultat til egenkapital.

> **Forslag til vedtak:**
> Årsrapport og årsregnskap godkjennes. Årets resultat overføres til egenkapital.
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **49**
Antall stemmer mot vedtaket: **0**
Antall blanke stemmer: **7**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

5. Styrehonorar

Fremmet av: Helle Sandvik

Styrehonorar

Styrehonorar er i budsjettet satt til 228000. Det skal etter styrevedtak fra 2022 fordeles med 33,5 % til leder og 16,63 % til de andre tre styremedlemmene.

Jeg forslår at årsmøtet hever honorar til styreleder med 50% uten å heve resten av styrets honorar.

Det vil gi en ny %fordeling. Styreleder 43% de andre 4 i styret 14,25% som medfører

en ekstrabevilgning til styrehonorar på kr. 37620,-

Ved ekstraordinær stor arbeidsbelastning på enkeltpersoner i styret kan styret endre på fordelingen.

Årsak til forslaget.

Det har siste år vært stor arbeidsmengde på styreleder. Organisering av lån, inngåelse av kontrakt for reparasjon av takterrasser, klargjøring av sakspapirer for salg av «styrerommet» samt mange mindre saker.

Det vil også i fremtiden være store vedlikeholdsoppgaver i sameiet, og jeg tror de fleste ønsker at en i sameiet, med rett bakgrunn, ønsker å ta jobben. Jeg har fått oppgitt fra OBOS at ekstern styreleder tar fra 10000 til 20000 pr mnd for å ta på seg oppgaven.

Styrets innstilling
Det er opp til styret og beslutte hvordan fordelingen av honoraret årsmøtet bevilger skal fordeles mellom styremedlemmene da arbeidsoppgavene kan være svært ulike, både i krav til kvalifikasjoner og arbeidsmengde.

Styret mener derfor at årsmøtet ikke skal stemme på et forslag som forutsetter en prosentvis fordeling internt i styret. Styret mener derfor at det er uklokt av årsmøtet og beslutte prosentvis fordeling, men at selve honoraret er opp til årsmøtet og beslutte. Styret kommer derfor med omformulerte forslag nederst i saken.

Styret har sjekket med forretningsfører og kostnad for styreleder tjeneste fra de ligger i det øvre sjiktet jamført med forslaget, sameiets størrelse tatt i betraktning. De tar da timespris på det som ligger utenfor en standard avtale som kan være større prosjekter etc (alt som går utenfor daglig drift).

Styret mener at det er fornuftig at personer som velger å stille til valg til verv i sameiet, har en anelse om hva de går til og hvilken godtgjørelse de kan forvente å få.

Styret har gjennom flere år sett utfordringer med å finne styrerepresentanter og ikke minst styreleder. Det er viktig at sameiet har et kompetent styre og spesielt med de utfordringene vi står ovenfor med tanke på vedlikehold og fremtidige låneopptak. Hvis et kompetent styre ikke kan settes sammen må man enten leie inn tjenesten og i tillegg betale mer for konsulenttjenester enn vi gjør pr i dag. Styret vil da kunne settes sammen av to styremedlemmer (etter vedtektene og eierseksjonsloven) som bor i sameiet pluss en ekstern styreleder.

Sameiet "lider" i dag av mange år med styresammensetninger som ikke har satt av nok til vedlikehold. Om det skyldes manglende kompetanse eller vilje vil ikke styret spekulere i. Det er umulig å gjennomføre vedlikehold uten å ta opp store lån. Sittende styre forsøker å ta tak i de store vedlikeholdsoppgavene med minst mulig smerte i form av felleskostnader. God økonomistyring og evne til kommunikasjon mot ulike entreprenører er et minimum av kvalifikasjoner.

Styret vil påpeke at vi den dag i dag heller ikke tar inn nok i felleskostnader for å møte fremtidens vedlikeholdsbehov på tross av at vi har doblet felleskostnadene på få år.

Det er viktig at sameiet har tillit til styret. Hvis sittende styre fortsatt har tillit i sameiet anbefaler styret at det gjøres et løft i honoraret.

1 Innsenders forslag vedtas og styre honorar økes til 265 562

2 Budsjettert honorar på 228 000 økes for neste periode med 4,4% som en ren indeks justering til 238 500 i tråd med samfunnet for øvrig

3 Budsjettert honorar beholdes uten justering på 228 000

Avstemning i saken:

✓ **Saken ble godkjent**

Antall stemmer for saken: **49**
Antall stemmer mot saken: **2**
Antall blanke stemmer: **5**
Sakens flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

Følgende forslag var til avstemning:

Forslag til vedtak 1:
Sandvik sitt forslag vedtas og styre honorar økes til 265 562

✓ **Forslaget ble vedtatt**

Forslag til vedtak 2:
Budsjettert honorar på 228 000 økes for neste periode med 4,4% som en ren indeks justering til 238 500 i tråd med samfunnet for øvrig

✗ **Forslaget falt**

Forslag til vedtak 3:
Budsjettert honorar beholdes uten justering på 228 000

✗ **Forslaget falt**

Antall stemmer for vedtak 1: **31**
Antall stemmer for vedtak 2: **16**
Antall stemmer for vedtak 3: **4**

Antall blanke stemmer: 5
Forslagenes flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

6. Valg av tillitsvalgte

Knut og Lena går ut av styret etter årsmøtet. Lena har vært sekretær og Knut har vært vår "vaktmester" og dugnads general. Det er derfor behov for to nye styremedlemmer. Styreleder stiller til valg for en ny periode, samt at Helle og Jacob blir sittende i sine verv.

Et velfungerende og kompetent styret er svært viktig for sameiet. Vi er også avhengige av motiverte styremedlemmer.

Fordelene med å ha et styreverv

Å ha et styreverv gir mange fordeler – både personlig og profesjonelt. Mange ser dessverre på det som en grunn til å ikke stille på årsmøter i frykt for å bli valgt inn eller at det skal være masse merarbeider. Her er noen av de gode argumentene:

Et styreverv gir deg muligheten til å utvikle deg som leder eller beslutningstaker. Du lærer å se helheten, tenke strategisk og ta ansvar på et høyere nivå enn i mange andre roller i arbeidslivet. Gjennom styrearbeid får du innsikt i økonomi, strategi, risikohåndtering, utvikling og lover og regler knyttet til virksomheten. Det gir deg nyttig erfaring du kan ta med videre i karrieren. Det kan være nettopp styrevervet du kan sette på CV`n som gjør at du får din neste jobb. Styreverv gir deg tyngde og troverdighet i arbeidslivet. Det viser at du har tillit, ansvar og kompetanse – noe som kan være positivt for din karriere. I et styre møter du ofte personer med ulik bakgrunn og kompetanse. Dette gir gode muligheter for å bygge nettverk, både innenfor og utenfor ditt eget nettverk.

Et styreverv handler om mer enn å være med og bestemme – det handler også om å bidra til at sameiet når sine mål og opprettholder eller øker verdien, ivaretar trivsel og holder kontroll med kostnadene. Til syvende og sist så handler det om å få lov å være med å påvirke verdien på nettopp din eiendom. Det å ta del i viktige beslutninger og se resultater av arbeidet du er med på, gir ofte en sterk følelse av motivasjon og mestring.

Styreleder (2 år)

Følgende ble valgt:
Alexander Haug (46 stemmer)

Følgende stilte til valg:
Alexander Haug

Styremedlem (2 år)

Følgende ble valgt:
Arne Rokseth (26 stemmer)
Hanne Sagen Arvinder (45 stemmer)

Følgende stilte til valg:
Lars Norbom
Arne Rokseth
Hanne Sagen Arvinder

Varamedlem (1 år)

Følgende ble valgt:

Mette Strømberg (42 stemmer)

Følgende stilte til valg:
Mette Strømberg

7. Forslag til vedtektsendring

Styret ønsker vedtektsendring i vedtekt i forbindelse med takvinduer.

Årsaken er at Eierseksjonsloven er ufravikelig etter paragraf 5

§ 5.Fravikelighet
Loven er ufravikelig med mindre annet er uttrykkelig sagt eller fremgår av sammenhengen.

Dette gjør at kravene innført i vedtektene i ledd (10) i 2002 ikke kan oppfylles og gir rom for tvistesaker. Det er også umulig for styret og behandle søknader fra seksjonseiere på en fornuftig måte noe som er uheldig.

Paragraf 32 i eierseksjonsloven er klar på hva som inngår i vedlikeholdsplikten til seksjonseiere

Utdrag av paragraf 32;

§ 32.Seksjonseierens plikt til å vedlikeholde bruksenheten

Vedlikeholdsplikten omfatter også nødvendig reparasjon og utskifting av det som er nevnt i annet, tredje og fjerde ledd, **men ikke utskifting av sluk, vinduer og ytterdører.**

Vedlikeholdsplikten omfatter ikke reparasjon eller utskifting av tak, bjelkelag, bærende vegg konstruksjoner og rør eller ledninger som er bygget inn i bærende konstruksjoner.

Dagens vedtekter (foreslås fjernet)

3. Seksjonseierens rett til å bruke bruksenheten og fellesarealene

(10) Avtale mellom Sleiverud Boligsameie og seksjonseiere som har montert takvindu Seksjonssameiere som iht avtale har fått tillatelse til å installere takvindu for egen regning og risiko, plikter å vedlikeholde takvindu og de tilstøtende fellesarealer, likeledes forestå og bekoste utskifting av vindu om nødvendig. Vedlikeholdet skal omfatte alt vedlikehold av de tilstøtende fellesarealer, så som bygning m.v., ved alle skader som følge av vinduet eller installeringen av dette, f.eks. vann- og fuktskader eller sprekk- og setningsdannelser. Forpliktelse iht. 1. ledd og inngåtte avtaler følger med ved alle fremtidige eierskifter. Seksjonssameiere i seksjon 76 plikter iht avtale datert 12.03.2002 å forplikte seg iht foranstående 1. og 2. ledd. Seksjonssameiere som får tillatelse til å installere takvindu, forplikter seg til å tinglyse avtalen/heftelsen for seksjonens regning.

Foreslått endret til:

3. Seksjonseierens rett til å bruke bruksenheten og fellesarealene

(10) Seksjonseier som har installert takvindu i sin seksjon plikter å gi styret eller den styret bemyndiger tilgang til sin seksjon på oppfordring for inspeksjon av takvindu.

(10-1) Seksjonseier med takvindu montert skal uten forsinkelse rapportere til styret om det oppdages lekkasje eller uregelmessigheter i takkonstruksjonen. f.eks. vann- og fuktskader eller sprekk- og setnings dannelser.

(10-2)Seksjonseier som ønsker takvindu installert må selv bære hele installasjonskostnaden. Styret skal forhånds godkjenne installasjonen og kontraktsarbeidet.

(10-3)Krav til kontrakt med byggmester og seksjonseier

Arbeidene må gjennomføres som en totalentreprise etter NS 8407. Total entreprenør (TE) skal stille Byggmester forsikring. Dette forutsetter at den favner 3% i 3 år av kontraktssummen i garantitiden. Total reklamasjonsperiode er minimum på 5 år. Jf. NS 8407. Kopi av kontrakten oversendes styret og må godkjennes av styret før arbeidet kan igangsettes. Plan for HMS relatert i forbindelse med installasjonsarbeidet skal vedlegges kontrakten eller sammen med søknaden til styret.

(10-4)Ved ny-installasjon tillates maksimalt ett takvindu pr seksjon

(10-5) Styret fastsetter når takvinduer skal skiftes i likhet med øvrige vinduer, kostnad for selve takvinduet ved utskiftning bæres av den enkelte seksjonseier.

Problemstilling:

Årsaken er at vedtekten som ble laget i 2002 nok var godt ment og hadde til hensikt å beskytte sameiet mot ekstra kostnader i forbindelse med mulige lekkasjer i takvinduer. Styret har pr i dag ikke det nødvendige verktøy uten at det strider mot vedtektene og/eller eierseksjonsloven verken for utskiftning av takvinduer eller for godkjenning av nye,

En del har takvinduer fra byggeår (antatt originalt, eller som tilvalg), en del har etter- montert. Få avtaler om installasjoner er tinglyst etter teksten i vedtekten. Styret har ingen fullstendig oversikt over hvilke vinduer som er originale og/eller ble montert som tilvalg ved oppføring av byggene, ei heller over avtaler som kan være gjort med tidligere styrer. Sen digitalisering kan være noe av årsaken til at styret mangler oversikt og eller manglende arkivering.

Styret ønsker å ha kontroll på hele fasaden lik andre vinduer for skadeforebygging og vedlikehold. Ingen eiere av takvinduer har i praksis mulighet til å vedlikeholde installasjonen selv, og den inngår i en av de mest sårbare bygningsdeler i sameiet som er tak-konstruksjonen.

Type vindu, kvalitet og fabrikat varierer. Det er sjelden det oppstår feil med selve vinduet, men beslag og tetning mot tak kan skape problemer. Sameiet har også felles takvinduer/røykluker over alle oppgangene. Generelt ligger ikke mulige problemer med vinduer og beslag i lekkasje ned i selve eierseksjonen, men små lekkasjer over tid under taktekke som oftest er vanskelige å avdekke som kan føre til at lekter og sløyfer, spesielt ved raft kan råtne over tid og forringe takets levetid. Hva som er årsaken til skaden, kan være svært vanskelig, eller umulig å bevise, og danner lett muligheter for tvister. Regelmessig vedlikehold og fornying er viktig med tanke på forsikring. Eksempelvis dekker ikke forsikring årsak til vanninntrenging i bygningsdeler eldre enn 40 år.

Styret mener derfor at styret skal ta takvinduene inn i vedlikeholds nøkkelen og skifte ut disse ved behov, samt kunne påvirke type og kvalitet slik at takkonstruksjon ivaretas på best mulig måte. Vinduene vil da også falle inn under vanlige tak inspeksjoner og vedlikehold. Med ny vedtekt vil også useriøse entreprenører kunne lukes vekk fordi det inntil nå ikke har vært krav til de som utfører arbeidet for den enkelte seksjonseier.

Sameiet vil ikke under noen omstendigheter være tjent med å være part i eventuelle tvistesaker mellom, seksjonseier, sameie og forsikringsselskap med de kostnader det kan innebære. Styret ønsker seg derfor et ryddig regelverk det er enkelt å etterleve.

Styret er avhengig av fagpersoner for vurdering av alle byggkonstruksjoner. Tilkalling er alltid en utgift og går på driftsbudsjettet. Når en enkelt seksjonseier benytter egne håndverkere kan ikke styret sikre kontrakts håndtering eller at utførende entreprenør stiller en høy nok garantisum for utførelsen. Styret ønsker derfor at alle oppgaver som faller under styrets vedlikeholdsplikt administreres av styret (sameiet).

Styrets innstilling
11-3 Endringer i vedtektene

Endringer i sameiets vedtekter kan besluttes av årsmøtet med minst to tredjedeler av de avgitte stemmer om ikke disse vedtektene eller eierseksjonsloven stiller strengere krav.

Transaction 09222115557547165925 Signed AH, LS, HS

Styrets innstilling er at Vedtekten i sin helhet blir erstattet av ny tekst som foreslått.

> **Forslag til vedtak:**
> Vedtekten endres ordrett som foreslått
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **46**
Antall stemmer mot vedtaket: **3**
Antall blanke stemmer: **7**
Flertallskrav: **To tredjedels (67%)**

8. Tilrettelegge for ladeuttak elsykkel og sparkesykler i sykkelbodene

Fremmet av: Saken er sammenfattet etter forslag fra flere beboere gjennom året som har vært.

Styret mener dette er et veldig bra HMS tiltak ved at beboere ikke må lade litium batterier i leilighetene og vi flytter brannfaren ut av husene. Det har vært mange brann ulykker, med spesielt batterier i sparkesykler og en andel i el-sykler og stå-brett, som i prinsippet er samme type batterier. Hvis årsmøtet godkjenner forslaget vil styret ta dette inn i Husordensreglene med følgende tekst;

Det anmodes om at elsykler, stå-brett og elektriske sparkesykler lades i tilrettelagte uttak i sykkel-bodene og ikke inne i leilighetene av sikkerhetsmessige årsaker.

Styret vil da sette opp flere stikkontakter med en timer løsning og hvor alle kontaktene blir strømløse på natten ved hjelp av et astrour (tidstyrt).

Det vil ikke være mulig med en betalingsløsning da det rett og slett blir for høy investeringskostnad og mye administrasjon for veldig få kWt forbrukt (tiltaket vil aldri være mulig å tilbakebetale).

Styret ser derfor for seg en mulig løsning om du stemmer for forslaget.

Vi installerer kontakter og tid styring som beskrevet med en begrenset investeringskostnad. Forbrukere blir ikke belastet og sameiet lar dette gå over felleskostnadene som et HMS tiltak. Styret har forespurt pris på tiltaket men ikke fått inn nok tilbud til å kunne presentere kostnaden ennå. Dette betyr at selv om forslaget blir vedtatt kan styret avstå fra å gjennomføre det hvis kostnads blir for høy eller utenfor budsjettets rammer.

Et typisk batteri til disse kjøretøyene/farkostene lagrer ikke mer enn mellom 0,4 - 0,7 kWt. Om en familie lader ett batteri hver dag i fire måneder blir dette ett sted mellom

40 - 85 kWt i året. Med en høy strømpris utgjør dette maks ett sted mellom 40 - 100 kr.

Styrets innstilling
Styret mener tiltaket er fornuftig og er med på å ivareta alles sikkerhet

> **Forslag til vedtak:**
> Jeg stemmer for forslaget som beskrevet.
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **43**
Antall stemmer mot vedtaket: **7**
Antall blanke stemmer: **6**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

9. Fjerne gebyr ved innflytting

Sameiet har i dag i sin kontrakt med forretningsfører at vi skal ta et innflyttings gebyr pålydende 1000.- . Forretningsfører krever i dag (nytt i 2025) 0,25 time for administrasjons jobben som styret evt må velge å legge oppå gebyret. For styret er det krevende og følge opp fordi ny eier som regel ikke er den del av Vibbo og betalingstjenesten før den har flyttet inn, det går som oftest 2 - 3 mnd mellom kjøp og overtakelse mellom ny og gammel eier. Styret erfarer at de fleste meglerkontorer ikke håndterer dette på noen god måte da det ser til at de fleste antar det er eierskifte gebyr som har en annen bestemmelse.

3 a. *Eierskiftegebyr*

Sameiet kan kreve at den som avhender en seksjon, betaler et gebyr på opptil fire ganger rettsgebyret for arbeid som må gjøres i forbindelse med eierskiftet og eventuell godkjenning av erververen. Det kan ikke avtales at andre enn den som avhender seksjonen, skal betale gebyret.

Det er altså selger som må betale gebyret og ikke kjøper om det skal stiles til feks slitasje ved inn/utflytting.

Styret mener at det er såpass få som flytter inn/ut pr år og at gebyret krever mer administrasjon enn reell nytte i kroner.

Styret foreslår derfor gebyret fjernet

Styrets innstilling
Styret foreslår derfor gebyret fjernet

> **Forslag til vedtak:**
> Gebyret fjernes for ny eier
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **43**
Antall stemmer mot vedtaket: **6**
Antall blanke stemmer: **7**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

10. Beising/maling

Fremmet av: Gro Sonvoll Haugen

Foreligger det en plan for beising/maling av boligene våre?

Styrets innstilling
Maling er en del av det løpende vedlikeholdet styret har ansvar for. Styret har skjøvet på dette på grunn av andre kostnadskrevende tiltak. Vi har tatt opp 11 mill i lån for takterrasser og vi vet ikke om dette holder da det så langt har dukket opp uforutsett råte i konstruksjoner som gir en merkostnad. Omfanget er det litt tidlig å si noe om ennå. Styret ønsker derfor å se på sluttsummen for øvre rekke når året er omme før vi beslutter hvordan vi håndterer videre kostnader. Vi vet også at en del membraner i 1 etg (terrasser) er klare for utskiftning. Maling er pr i dag ikke prekært men styret ønsker at arbeidet med dette skal starte opp i 2026 og gå over flere år så trykket på felleskostnader kan reduseres noe. Gavl vegger og de sydvendte veggene er de mest utsatte og vil tas først. Det vil også være behov for maling og flekkvis pussing av den hvite betongen som er en del av fasaden mellom terrassen fra 1-3 etg.

Sameiet bevilger maling og maler-utstyr der det kan gjøres egeninnsats, feks på terrasser og rekkverk.

Styret anbefaler at oppstart av maling av fasader tidligst starter i 2026

Avstemning i saken:

✓ **Saken ble godkjent**

Antall stemmer for saken: **46**
Antall stemmer mot saken: **4**
Antall blanke stemmer: **6**
Sakens flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

Følgende forslag var til avstemning:

Forslag til vedtak 1:
Starte arbeidet

✗ **Forslaget falt**

Forslag til vedtak 2:
Styret avventer den økonomiske situasjonen og starter arbeidet tidligst i 2026

✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtak 1: **4**
Antall stemmer for vedtak 2: **46**
Antall blanke stemmer: **6**
Forslagenes flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

V E D T E K T E R

for

Sleiverud Boligsameie, org. Nr 976 617 347

Vedtektene er vedtatt på ordinært/ekstraordinært årsmøte 18. mars 2021 i samsvar med ny eierseksjonslov av 16. juni 2017 nr. 65 og erstatter opprinnelige vedtekter sist endret 04.04.2013.
Endret på årsmøte 26.05.2025

1. Innledende bestemmelser

1-1 Navn og opprettelse
Sameiets navn er Sleiverud Boligsameie. Sameiet er opprettet ved tinglysing av vedtak om seksjonering fra kommunen, tinglyst 18.08.1986.

1-2 Hva sameiet omfatter
(1) Sameiet består av 131 boligseksjoner på eiendommen gnr. 95, bnr. 146, i Bærum kommune.

(2) Den enkelte bruksenhet består av en hoveddel og eventuelt en eller flere tilleggsdeler. Hoveddelen består av en sammenhengende og klart avgrenset del av en bygning, med egen inngang.

(3) De deler av eiendommen som ikke inngår i de enkelte bruksenheter er fellesareal.

1-3 Sameiebrøk

(1) Sameiebrøken er seksjonseiers forholdsmessige eierandel i sameiet. Sameiebrøken fremgår av seksjoneringssøknaden.

(2) Sameiebrøken bygger på hoveddelens BRA areal. Balkonger/terrasser/uteareal/boder og parkeringsplasser er ikke med i hoveddelenes BRA.

2. Rettslig disposisjonsrett

2-1 Rettslig disposisjonsrett
(1) Seksjonseieren disponerer fritt over egen seksjon og kan fritt selge, pantsette og leie ut denne med mindre noe annet følger av lov, avtaler eller disse vedtektene.

(2) Ingen kan kjøpe eller på annen måte erverve flere enn to boligseksjoner. Dette gjelder tilsvarende hvis et erverv av en boligseksjon eller av aksjer eller andeler i et selskap fører til at flere enn to av boligseksjonene eies av noen som har slik tilknytning til hverandre, som beskrevet i eierseksjonslovens § 23.
Bare fysiske personer kan erverve boligseksjoner i sameiet. Dette gjelder imidlertid ikke følgende juridiske personer, som til sammen kan erverve inntil 10 prosent, men likevel minst én boligseksjon, i eierseksjonssameier som består av fem eller flere seksjoner:

a) staten,
b) fylkeskommuner,
c) kommuner,

d) selskaper som har til formål å skaffe boliger og som ledes og kontrolleres av staten, en fylkeskommune eller en kommune,

e) stiftelser som har til formål å skaffe boliger og som er opprettet av staten, en fylkeskommune eller kommune

f) selskaper, stiftelser eller andre som har inngått en avtale med staten, en fylkeskommune eller en kommune om å skaffe boliger til vanskeligstilte

(3) Korttidsutleie av hele boligseksjonen i mer enn 90 døgn årlig er ikke tillatt. Med korttidsutleie menes utleie i inntil 30 døgn sammenhengende.

(4) Sameiets styre skal underrettes skriftlig om alle overdragelser og leieforhold utover det som inngår i (3) ledd. Det samme gjelder ny seksjonseiers/leietakers **navn** og kontaktinformasjon. Ved eierskifte betales et eierskiftegebyr.

(5) Nye begrensninger i rettslig disposisjonsrett krever samtykke fra de som berøres.

2-2 Godkjenning av ny eier
(1) Ny seksjonseier skal godkjennes av sameiet ved styret. Godkjenning kan bare nektes dersom det foreligger saklig grunn.

(2) Nekter sameiet å godkjenne erververen som seksjonseier, må melding om dette komme fram til erververen senest 20 dager etter at søknaden om godkjenning kom fram til sameiet. I motsatt fall skal godkjenning regnes som gitt.
(3) Erververen har ikke rett til å bruke seksjonen før godkjenning er gitt eller det er rettskraftig avgjort at erververen har rett til å erverve seksjonen.

2-3 Godkjenning av leier
(1) En seksjonseier har rett til å leie ut sin seksjon, men leier må godkjennes skriftlig av sameiet ved styret. Seksjonseier må melde fra til styret om leieforhold.

2) Nekter sameiet å godkjenne leier, må melding om dette komme fram til seksjonseier senest 20 dager etter at søknaden om godkjenning kom fram til sameiet. I motsatt fall skal godkjenning regnes som gitt.
(3) Leier har ikke rett til å bruke seksjonen før godkjenning er gitt.

3. Seksjonseierens rett til å bruke bruksenheten og fellesarealene
3-1 Rett til bruk

(1) Seksjonseieren har enerett til å bruke sin bruksenhet.
Seksjonseieren har også rett til å bruke fellesarealene til det de er beregnet til eller vanligvis brukes til og til annet som er i samsvar med tiden og forholdene.

(2) En seksjonseier kan med samtykke fra styret gjennomføre tiltak på fellesarealene som er nødvendige på grunn av seksjonseierens eller husstandsmedlemmenes nedsatte funksjonsevne. Styret kan bare nekte å samtykke dersom det foreligger en saklig grunn.

(3) Bruksenheten og fellesarealene må ikke brukes slik at andre seksjonseiere påføres skade eller ulempe på en urimelig eller unødvendig måte.

(4) Bruksenheten kan bare brukes i samsvar med formålet. Endring av bruksformålet krever reseksjonering etter eierseksjonslovens § 21 annet ledd.

(5) Seksjonseier har ikke rett til å foreta arbeider som påvirker/berører sameiets fellesarealer, fellesanlegg og utvendig tilleggsareal uten forhåndsgodkjenning fra styret/årsmøtet.

Dette gjelder tiltak som:

- Alle installasjoner, herunder oppsetting/montering av antenner, varmepumper, sol/vindavskjerming, skillevegger/gjerder, plattinger, flislegging eller annet fast belegg på balkonger/terrasser, innglassing, boblebad/badestamp, fastmontert belysning og lignende.

Endring av utomhusplanen som anleggelse/utvidelse av plattinger, heller, flytting av eksisterende beplanting, nyplanting og lignende skal på forhånd godkjennes av styret/årsmøtet. Dette gjelder også innenfor tilleggsdel til den enkelte seksjon.
Styret kan gi bestemmelser om høyde på hekker og annen beplantning også innenfor tilleggsdel.

(6) Kostnader til de- og remontering av installasjoner/utstyr som nåværende eller tidligere seksjonseier har montert, slik som nevnt i (5) 2. avsnitt, må ved rehabilitering og andre felles tiltak på eiendommen, belastes den seksjon installasjonen tilhører. Styret/årsmøtet avgjør om remontering skal tillates.

(7) Forandringer som skjer i strid med de til enhver tid gjeldende bygningsforskrifter og andre offentlige bestemmelser er ikke tillatt.

(8) ***Enerett til bruk***
Seksjonseieren har eksklusiv bruksrett til en nummerert bod og en nummerert biloppstillingsplass i garasjeanlegget.

Eneretten gjelder i 30 år fra og med 01.01.2018 fram til 2048 (maksimalt 30 år).

Endring i etablerte midlertidige eneretter krever samtykke fra de seksjonseiere som er direkte berørt.

(9) **Utvidet bruksrett av utearealet for leilighetene i 1. etasje**
Sameiermøtet ga i 1988 midlertidig tillatelse til leilighetene i 1. etasje til å benytte inntil 2 meter ut over terrassearealet på stuesiden. Arealet kan avgrenses på sidene med beplantning i form av busker, maks høyde 1 meter.
Sameiet skal ha fri tilgang til arealet i forbindelse med vedlikehold o.l. og er ikke ansvarlig for skade som herved påføres.
Vedlikeholdsplikten for dette utearealet påhviler de sameierene som disponerer arealet.

(10) Seksjonseier som har installert takvindu i sin seksjon plikter å gi styret eller den styret bemyndiger tilgang til sin seksjon på oppfordring for inspeksjon av takvindu.

(10-1) Seksjonseier med takvindu montert skal uten forsinkelse rapportere til styret om det oppdages lekkasje eller uregelmessigheter i takkonstruksjonen. f.eks. vann- og fuktskader eller sprekk- og setnings dannelser.

(10-2)Seksjonseier som ønsker takvindu installert må selv bære hele installasjonskostnaden. Styret skal forhånds godkjenne installasjonen og kontraktsarbeidet.

(10-3)Krav til kontrakt med byggmester og seksjonseier
Arbeidene må gjennomføres som en totalentreprise etter NS 8407. Total entreprenør (TE) skal stille Byggmester forsikring. Dette forutsetter at den favner 3% i 3 år av kontraktssummen i garantitiden. Total reklamasjonsperiode er minimum på 5 år. Jf. NS 8407. Kopi av kontrakten oversendes styret og må godkjennes av styret før arbeidet kan igangsettes. Plan for HMS relatert i forbindelse med installasjonsarbeidet skal vedlegges kontrakten eller sammen med søknaden til styret.

(10-4)Ved ny-installasjon tillates maksimalt ett takvindu pr seksjon

(10-5) Styret fastsetter når takvinduer skal skiftes i likhet med øvrige vinduer, kostnad for selve takvinduet ved utskiftning bæres av den enkelte seksjonseier.

3-2 Ordensregler og dyrehold
(1) Årsmøtet kan fastsette vanlige ordensregler for eiendommen. Det er å anse som vesentlig mislighold hvis seksjonens beboere etter gjentatte skriftlige oppfordringer, ikke retter seg etter husordensreglene som er bilag til disse vedtekter, med de endringer som måtte bli vedtatt av sameiermøtet.
(2) Dyrehold er tillatt så lenge dette ikke på en urimelig eller unødvendig måte er til skade eller ulempe for de øvrige brukerne av eiendommen.

4 Ladepunkt for el-bil og ladbare hybrider

(1) En seksjonseier kan med samtykke fra styret anlegge ladepunkt for elbil og ladbare hybrider i tilknytning til en parkeringsplass seksjonen disponerer, eller andre steder som styret anviser. Styret kan bare nekte samtykke dersom det foreligger en saklig grunn.

4-1 Sameiets/styrets ansvar og oppgaver, rammebetingelser for elbillading

(1) Sameiet og styret skal legge til rette for at alle eierseksjoner har lik rett og mulighet til lading. Det er ingen plikt å ha lader på sin tildelte p-plass, men en mulighet for den enkelte eierseksjon.

(2) Sameiet stiller hovedfordeling (sikringsskap med strømmåler for felleskapet) til disposisjon med maks 125A tilgjengelig før underfordeling. Hvor stor effekt som kan fordeles over hver plass justeres automatisk av ladesystemet og etter hvor mange ladere som til enhver tid er innkoplet.

(3) Styret/årsmøtet velger leverandør av ladeløsning og strømleverandør for administrasjon og fakturering av den enkelte ladestasjon.

(4) Styret kan kreve at ladere som ikke oppfyller kravene i vedtektene fjernes for eiers regning.

4-2 Den enkelte eierseksjon og sameiers plikter og rettigheter

(1) Alle ladere må være tilknyttet felles ladesystem. Dette for at alle eierseksjoner med installert lader skal ha lik rett, og mulighet til, samme effektuttak fra hovedfordeling som til enhver tid er tilgjengelig.

(2) Den enkelte eierseksjon må betale kostnad for fremføring av strøm og installasjon av lader på sin tildelte plass, sameiet vil stå som anleggseier da utstyret er montert på fellesareal og i sin helhet driftes av felleskapet.

(3) Den enkelte eierseksjon skal ved førstegangs installasjon innbetale 2000.- til avsatt konto som skal dekke fremtidige kostnader ved drift av ladenettverket. Beløpet indeks justeres etter behov av styret. Beløpet skal stå på sameiets konto før installasjon kan påbegynnes.

(4) Sameier plikter å benytte den type lader som styret, eller årsmøtet har besluttet for fellesskapet slik at den enkelte lader kan styres av felles system.

(5) Selve laderen (ladeboks) er den enkelte sameiers ansvar og eiendom. Sameier står fritt til å koble denne ned, overdra den til ny eier ved salg av seksjon, eller å omsette den.

(6) Demontering av lader krever at arbeidet utføres av autorisert installatør og at kurs ut til lader sikres forsvarlig og er berøringssikkert når lader er fjernet. Denne kostnad bæres av den enkelte eierseksjon.
(7) Den enkelte eierseksjon plikter å holde sitt ladesystem oppdatert til enhver tid gjeldene krav etter «Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg», herunder selve laderen, og fremføring av strøm fra fordeling.

(8) Eierseksjon må til enhver tid følge de retningslinjer laderleverandør gir for oppsett av lader i sitt skysystem og er pliktig til å holde kontoinformasjon oppdatert mot aktuell leverandør.

4-3 Kostnader

(1) Kostnader til etablering av ladepunkt, vedlikehold og strøm dekkes av den enkelte seksjonseier. Strøm betales etter målt forbruk.

(2) Administrasjonskostnader for ladesystemet skal fordeles over alle som til enhver tid har installert lader og ikke det totale antall eierseksjoner.

(3) Fakturering av strømforbruk på den enkelte eierseksjon skal skje på en slik måte at strømforbruket på antall ladere samlet ikke påvirker sameiets likviditet eller økonomiske disposisjonsrett.

5. Vedlikeholdsplikt og erstatningsansvar

5-1 Seksjonseierens plikt til å vedlikeholde bruksenheten
(1) Seksjonseieren skal vedlikeholde bruksenheten slik at skader på fellesarealene og andre bruksenheter forebygges, og slik at de øvrige seksjonseierne slipper ulemper. Vedlikeholdsplikten omfatter også eventuelle tilleggsdeler til bruksenheten.

(2) Seksjonseierens vedlikeholdsplikt omfatter slikt som

a) inventar

b) utstyr, som vannklosett, varmtvannsbereder, badekar og vasker

c) apparater, for eksempel brannslukkingsapparat

d) skap, benker, innvendige dører med karmer

e) listverk, skillevegger, tapet

f) gulvbelegg, varmekabler, membran og sluk

g) vegg-, gulv- og himlingsplater

h) rør, ledninger, sikringsskap fra og med første hovedsikring eller inntakssikring

i) innsiden av vinduer, veranda- og ytterdører til boligen

(3) Seksjonseieren skal vedlikeholde våtrom slik at lekkasjer unngås.

(4) Vedlikeholdet omfatter også nødvendig reparasjon og utskifting av det som er nevnt ovenfor, men ikke utskifting av sluk, vinduer, veranda- og ytterdører til bolig. Seksjonseier er likevel ansvarlig for utskifting av ødelagte vindusruter (f.eks. punkterte), dersom dette er et teknisk og økonomisk forsvarlig alternativ til å skifte ut hele vinduet.

(5) Seksjonseieren skal rense sluk og holde avløpsrør åpne frem til fellesledningen. Dette gjelder også sluk på balkong eller lignende, som ligger til bruksenheten.

(6) Vedlikeholdsplikten omfatter ikke reparasjon eller utskifting av tak, bjelkelag, bærende veggkonstruksjoner og rør eller ledninger som er bygget inn i bærende konstruksjoner.

(7) Vedlikeholdsplikten omfatter også utbedring av tilfeldige skader, for eksempel skader som er forårsaket av uvær, innbrudd eller hærverk.

(8) Oppdager seksjonseieren skade i bruksenheten som sameiet er ansvarlig for å utbedre, plikter seksjonseieren straks å sende skriftlig varsel til styret.

(9) Seksjonseieren skal holde bruksenheten fri for insekter og skadedyr. Ved mistanke om innsekter og skadedyr plikter seksjonseier straks å sende skriftlig varsel til styret.

(10) Ny eier av seksjonen har plikt til å utføre vedlikehold, inkludert reparasjoner og utskifting i seksjonen, selv om vedlikeholdet skulle vært utført av den tidligere seksjonseier.

(11) En seksjonseier som ikke oppfyller vedlikeholdsplikten, skal erstatte tap dette påfører sameiet eller andre seksjonseiere, jf. eierseksjonsloven § 34.

5-2 Sameiets plikt til å vedlikeholde og utbedre fellesarealer m.m.
(1) Sameiet skal holde utvendige og innvendige fellesarealer, inkludert bygningen og felles installasjoner, forsvarlig ved like. Vedlikeholdet skal utføres slik at skader på fellesarealene og de enkelte bruksenhetene forebygges, og slik at seksjonseierne slipper ulemper. Vedlikeholdsplikten omfatter alt som ikke faller inn under den enkelte seksjonseiers vedlikeholdsplikt, jf. punkt 5-1. Vedlikeholdsplikten omfatter også reparasjon og utskifting når det er nødvendig, og utbedring av tilfeldige skader.

(2) Vedlikeholdsplikten omfatter også felles installasjoner som går gjennom bruksenheter, slik som rør, ledninger, kanaler og felles varmeanlegg inklusive radiatorer. Sameiet har rett til å føre nye slike installasjoner gjennom bruksenhetene hvis det ikke skaper vesentlig ulempe for den aktuelle seksjonseieren. Sameiets vedlikeholdsplikt omfatter også utvendig vedlikehold av vinduer, veranda- og ytterdører til boligene.

(3) Sameiets vedlikeholdsplikt omfatter også slikt som utskifting av sluk, vinduer, veranda- og ytterdører til boligene eller reparasjon og utskifting av tak, bjelkelag, bærende veggkonstruksjoner, samt rør eller ledninger som er bygd inn i bærende konstruksjoner med unntak av varmekabler.

(4) Seksjonseieren skal gi sameiet adgang til bruksenheten for å vedlikeholde, installere og kontrollere felles installasjoner. Kontroll og arbeid i bruksenhetene skal varsles i rimelig tid og gjennomføres slik at det ikke skaper unødvendig ulempe for seksjonseieren eller andre brukere.

(5) Et sameie som ikke oppfyller sin vedlikeholdsplikt, skal erstatte tap dette påfører seksjonseierne gjennom skader på bruksenhetene, jf. eierseksjonsloven § 35.

6. Felleskostnader, pantesikkerhet og heftelsesform

6-1 Felleskostnader

(1) Fellesutgifter er utgifter ved eiendommen som ikke er knyttet til den enkelte bruksenhet.
Fellesutgiftene skal fordeles mellom sameierne etter følgende fordelingsnøkkel:
50 % fordeles likt på hver seksjon.
50 % fordeles etter seksjonenes sameiebrøk.
Senere reguleringer skjer med samme forholdstall (prosentsats) for samtlige seksjoner.

(2) Dersom særlige grunner taler for det, kan kostnadene fordeles etter nytten for den enkelte bruksenhet eller etter forbruk.

(3) Dersom de seksjonseierne som berøres, uttrykkelig sier seg enige, kan det i vedtektene fastsettes en annen fordeling enn den som følger av (1).

(4) Enhver endring av fordelingsnøkkelen som utføres i strid med denne bestemmelse er ugyldig.

6-2 Betaling av felleskostnader

(1) Den enkelte seksjonseier skal forskuddsvis betale et akontobeløp som fastsettes på årsmøtet, eller av styret, for å dekke sin andel av felleskostnadene.

(2) Akontobeløpet kan også dekke avsetning av midler til framtidig vedlikehold, påkostninger eller andre fellestiltak på eiendommen dersom årsmøtet har vedtatt slik avsetning. Midlene skal settes på egen bankkonto. Avsetning til vedlikehold er en felleskostnad og innbetalingene skal følge sameiebrøk.

6-3 Panterett for seksjonseiernes forpliktelse

De andre seksjonseierne har lovbestemt panterett i seksjonen for krav mot seksjonseieren som følger av sameieforholdet, jf. eierseksjonslovens § 31. Pantekravet kan ikke overstige et beløp som for hver bruksenhet svarer til to ganger folketrygdens grunnbeløp på det tidspunktet tvangsdekning besluttes gjennomført. Panteretten omfatter også krav som skulle ha vært betalt etter at det er kommet inn en begjæring til namsmyndighetene om tvangsdekning.

6-4 Seksjonseierens heftelse for sameiets ansvar og forpliktelser utad

Den enkelte seksjonseier hefter for felles ansvar og forpliktelser etter sin sameierbrøk.

7 Pålegg om salg og fravikelse av bruksenheten (utkastelse)

7-1 Mislighold

Seksjonseiers brudd på sine forpliktelser overfor sameiet utgjør mislighold. Som mislighold regnes blant annet manglende betaling av felleskostnader, forsømt vedlikeholdsplikt, ulovlig bruk og brudd på ordensregler

7-2 Pålegg om salg av seksjonen
Hvis en seksjonseier til tross for skriftlig advarsel vesentlig misligholder sine plikter, kan styret pålegge vedkommende å selge seksjonen, jf. eierseksjonsloven § 38. Advarselen skal opplyse om at vesentlig mislighold gir styret rett til å kreve seksjonen solgt. Styret kan uten varsel pålegge erververen å selge en boligseksjon som er ervervet i strid med eierseksjonsloven § 23.

7-3 Pålegg om fravikelse av bruksenheten (utkastelse)
Hvis seksjonseierens eller brukerens oppførsel medfører fare for ødeleggelse eller vesentlig forringelse av eiendommen, eller seksjonseierens eller brukerens oppførsel er til alvorlig plage eller sjenanse for eiendommens øvrige brukere, kan styret kreve fravikelse av seksjonen etter bestemmelsene i tvangsfullbyrdelsesloven kapittel 13, jf. eierseksjonsloven § 39.

8. Styret og dets vedtak

8-1 Styret – Sammensetning, valg, tjenestetid og vederlag
(1) Sameiet skal ha et styre. Styret skal bestå av en leder og to til fire andre medlemmer. Det kan velges inntil tre til fem varamedlemmer. Kun fysiske personer kan velges.

(2) Styremedlemmene tjenestegjør i to år hvis ikke årsmøtet har bestemt noe annet. Varamedlemmer velges for ett år. Styremedlem og varamedlem kan gjenvelges.

(3) Årsmøtet skal velge styret med vanlig flertall av de avgitte stemmer. Styreleder skal velges særskilt.

(4) Årsmøtet skal fastsette eventuelt vederlag til styret for foregående styreperiode, med mindre noe annet besluttes av årsmøtet. Styret bestemmer fordelingen av vederlaget.

(5) Når særlige forhold foreligger, har et styremedlem rett til å fratre før tjenestetiden er ute. Styret skal ha et rimelig forhåndsvarsel om fratredelsen. Ved fratreden må forretningsfører varsles.

(6) Årsmøtet kan med vanlig flertall beslutte at et medlem av styret skal fratre.

8-2 Styremøter
(1) Styreleder skal sørge for at styret møtes så ofte det trengs. Et styremedlem eller forretningsføreren kan kreve at styret sammenkalles.

(2) Styremøtet skal ledes av styrelederen. Er ikke styrelederen til stede, og det ikke er valgt noen nestleder, skal styret velge en møteleder.

(3) Styret er beslutningsdyktig når mer enn halvparten av alle styremedlemmene er til stede. Beslutninger kan treffes med mer enn halvparten av de avgitte stemmene. Står stemmene likt, gjør møtelederens stemme utslaget. De som stemmer for en beslutning, må likevel utgjøre mer enn en tredjedel av alle styremedlemmene

(4) Styret skal føre protokoll fra styremøtene. Alle de fremmøtte styremedlemmene skal undertegne protokollen. Protokollen kan undertegnes elektronisk. Protokollen skal sendes til forretningsfører.

8-3 Styrets oppgaver

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

8-4 Styrets beslutningsmyndighet
(1) Styret skal ta alle beslutninger som ikke i loven eller vedtektene er lagt til andre organer. Beslutninger som kan tas med et vanlig flertall på årsmøtet, kan også tas av styret om ikke annet følger av lov, vedtekter eller årsmøtets beslutning i det enkelte tilfelle.
(2) Styret kan ikke ta beslutninger eller handle på en måte som er egnet til å gi noen seksjonseiere eller utenforstående en urimelig fordel på andre seksjonseieres bekostning.

8-5 Inhabilitet
Et styremedlem kan ikke delta i behandlingen eller avgjørelsen av noe spørsmål som medlemmet selv eller dennes nærstående har en fremtredende personlig eller økonomisk særinteresse i.

8-6 Styrets representasjonsadgang og ansvar
(1) Styret har rett til å representere seksjonseierne og forplikte dem med sin underskrift i saker som gjelder seksjonseiernes felles rettigheter og plikter. Dette omfatter også å gjennomføre beslutninger truffet av årsmøtet eller styret, og rettigheter og plikter som ellers angår fellesareal og fast eiendom.
(2) Seksjonseierne forpliktes ved underskrift av styreleder og ett styremedlem i fellesskap.

9. Årsmøtet

9-1 Årsmøtets myndighet og mindretallsvern.
(1) Årsmøtet har den øverste myndigheten i sameiet.

(2) Et flertall på årsmøtet kan ikke ta beslutninger som er egnet til å gi noen seksjonseiere eller utenforstående en urimelig fordel på andre seksjonseieres bekostning.

9-2 Tidspunkt for årsmøtet
(1) Ordinært årsmøte skal holdes hvert år innen utgangen av juni. Styret skal på forhånd varsle seksjonseierne om dato for møtet og om siste frist for å innlevere saker som ønskes behandlet.

(2) Ekstraordinært årsmøte skal holdes når styret finner det nødvendig, eller når minst to seksjonseiere som til sammen har minst ti prosent av stemmene, krever det og samtidig oppgir hvilke saker de ønsker behandlet.

9-3 Innkalling til årsmøte
(1) Styret innkaller til årsmøte med et varsel som skal være på minst åtte og høyst tjue dager. Styret kan om nødvendig innkalle til ekstraordinært årsmøte med kortere varsel, men varselet kan aldri være kortere enn tre dager. Innkallingen skal samtidig sendes til forretningsfører.

(2) Innkallingen skjer skriftlig. Som skriftlig regnes også elektronisk kommunikasjon.

(3) Innkallingen skal tydelig angi de sakene årsmøtet skal behandle. Skal årsmøtet kunne behandle et forslag som etter loven eller vedtektene må vedtas med minst to tredjedels flertall av de avgitte stemmene, må hovedinnholdet være angitt i innkallingen.

(4) Saker som en seksjonseier ønsker behandlet i det ordinære årsmøtet, skal nevnes i innkallingen når styret har mottatt krav om det før fristen i vedtektenes punkt 9-2 (1).

9-4 Saker årsmøtet skal behandle
(1) Årsmøtet skal behandle de sakene som er angitt i innkallingen til møtet.

(2) Uten hensyn til om sakene er nevnt i innkallingen, skal det ordinære årsmøtet:

- behandle styrets årsberetning/årsrapport
- behandle og eventuelt godkjenne styrets regnskap for foregående kalenderår
- velge styremedlemmer
- behandle vederlag til styret

(3) Årsberetning/årsrapport, regnskap og eventuell revisjonsberetning skal senest en uke før ordinært årsmøte sendes ut til alle seksjonseiere med kjent adresse. Dokumentene skal dessuten være tilgjengelige i årsmøtet.

(4) Bortsett fra saker som skal behandles av ordinært årsmøte, kan årsmøtet bare ta beslutning om saker som er angitt i innkallingen til møtet. Hvis alle seksjonseiere er til stedet på årsmøtet og stemmer for det, kan årsmøtet også ta beslutning i saker som ikke står i innkallingen. At saken ikke er nevnt i innkallingen, er ikke til hinder for at styret beslutter å innkalle til nytt årsmøte for å avgjøre forslag som er fremsatt i møtet.

9-5 Hvem kan delta i årsmøtet
(1) Alle seksjonseiere har rett til å delta på årsmøtet med forslags-, tale- og stemmerett. Ektefelle, samboer, eller annet medlem av husstanden til eieren av en boligseksjon har rett til å være til stede på årsmøtet og uttale seg.

(2) Styremedlemmer, forretningsfører, revisor og leier av boligseksjon har rett til å være til stede på årsmøtet og til å uttale seg. Styreleder og forretningsfører har plikt til å være til stede med mindre det er åpenbart unødvendig eller de har gyldig forfall.

(3) En seksjonseier kan møte ved fullmektig. Fullmakten kan når som helst tilbakekalles. Fullmakten kan ikke angi hva fullmektigen skal stemme. Seksjonseieren har rett til å ta med en rådgiver til årsmøtet. Rådgiveren har bare rett til å uttale seg dersom et flertall på årsmøtet tillater det.

9-6 Møteledelse og protokoll
(1) Styrelederen leder årsmøtet med mindre årsmøtet velger en annen møteleder. Møteleder behøver ikke å være seksjonseier.

(2) Møtelederen har ansvar for at det føres protokoll over alle saker som behandles, og alle beslutninger som tas på årsmøtet. Møtelederen og minst én seksjonseier som utpekes av årsmøtet blant dem som er til stede, skal underskrive protokollen. Protokollen skal til enhver tid holdes tilgjengelig for seksjonseierne.

9-7 Beregning av flertall og opptelling av stemmer på årsmøte
(1) I årsmøtet har hver seksjon én stemme, og flertallet regnes etter antall avgitte stemmer.

(2) For en seksjon med flere eiere kan det bare avgis en stemme.

(3) Ved opptelling av stemmer anses blanke stemmer som ikke avgitt. Står stemmene likt, avgjøres saken ved loddtrekning.

9-8 Flertallskrav ved ulike beslutninger på årsmøtet
(1) Beslutninger på årsmøtet tas med vanlig flertall av de avgitte stemmene hvis ikke annet flertallskrav er fastsatt i eierseksjonsloven eller vedtektene. Vedtektene kan ikke fastsette strengere flertallskrav enn det som er fastsatt i loven.

(2) Det kreves et flertall på minst to tredjedeler av de avgitte stemmene på årsmøtet for å ta beslutning om

a) ombygging, påbygging eller andre endringer av bebyggelsen eller tomten som går ut over vanlig forvaltning og vedlikehold i det aktuelle sameiet

b) omgjøring av fellesarealer til nye bruksenheter eller utvidelse av eksisterende bruksenheter

c) salg, kjøp, utleie eller leie av fast eiendom, inkludert seksjoner i sameiet som tilhører eller skal tilhøre seksjonseierne i fellesskap, eller andre rettslige disposisjoner over fast eiendom som går ut over vanlig forvaltning

d) samtykke til at formålet for én eller flere bruksenheter endres fra boligformål til annet formål eller omvendt

e) samtykke til reseksjonering som nevnt i eierseksjonslovens § 20 annet ledd annet punktum

f) Overføring av vedlikeholdsplikt fra seksjonseier til sameiet, jf. eierseksjonsloven § 32 åttende ledd.

g) endring av vedtektene

(3) Vedtak om overføring av vedlikeholdsplikt fra sameiet til en eller flere seksjonseiere kreves i tillegg til to tredjedeler av de avgitte stemmer, også samtykke fra de berørte, jf. eierseksjonsloven § 33 tredje ledd.

9-9 Flertallskrav for særlige bomiljøtiltak
(1) Tiltak som har sammenheng med seksjonseierens bo- eller bruksinteresser, og som går ut over vanlig forvaltning, og som fører med seg økonomisk ansvar eller utlegg for seksjonseierne i fellesskap på mindre enn fem prosent av de årlige felleskostnadene, besluttes med vanlig flertall av de avgitte stemmene på årsmøtet. Hvis tiltaket fører med seg økonomisk ansvar eller utlegg for seksjonseierne i fellesskap på mer enn fem prosent av de årlige felleskostnadene, kreves det flertall på minst to tredjedeler av de avgitte stemmene på årsmøtet.

(2) Hvis tiltakene fører med seg et samlet økonomisk ansvar eller utlegg for enkelte seksjonseiere på mer enn halvparten av folketrygdens grunnbeløp på det tidspunktet tiltaket besluttes, kan tiltaket bare gjennomføres hvis disse seksjonseierne uttrykkelig sier seg enige.

9-10 Beslutninger som krever enighet fra alle seksjonseiere
(1) Alle seksjonseiere må, enten på årsmøtet eller på et annet tidspunkt, uttrykkelig si seg enige hvis sameiet skal kunne ta beslutning om

a) salg eller bortfeste av hele eller vesentlige deler av eiendommen
b) oppløsning av sameiet
c) tiltak som medfører vesentlig endring av sameiets karakter
d) tiltak som går ut over seksjonseiernes bo- eller bruksinteresser, uavhengig av størrelsen på kostnaden som tiltaket medfører, og uavhengig av hvor stort økonomisk ansvar eller utlegg tiltaket medfører for de enkelte seksjonseiere.

9-11 Inhabilitet
Ingen kan delta i en avstemning om

a) et søksmål mot en selv eller ens nærstående
b) ens eget eller ens nærståendes ansvar overfor sameiet
c) et søksmål mot andre eller andres ansvar overfor sameiet dersom egen interesse i saken er vesentlig og kan stride mot sameiets interesser
d) pålegg eller krav etter eierseksjonsloven §§ 38 og 39 som er rettet mot en selv eller ens nærstående.

Dette gjelder også for den som opptrer ved eller som fullmektig.

10 Forretningsfører, regnskap, revisjon og forsikring

10-1 Forretningsfører
Sameiet skal ha forretningsfører. Styret ansetter forretningsfører og andre funksjonærer i samsvar med eierseksjonsloven § 61.

10-2 Regnskap og revisjon
Styret skal sørge for ordentlig og tilstrekkelig regnskapsførsel.
Regnskapet skal revideres av en revisor valgt av årsmøtet. Revisor tjenestegjør inntil annen revisor blir valgt.

10-3 Forsikring

(1) Styret er ansvarlig for at eiendommen til enhver tid er forsvarlig forsikret i et godkjent forsikringsselskap. Innboforsikring er den enkelte seksjonseier selv ansvarlig for å tegne.

(1) Styret er ansvarlig for at eiendommen til enhver tid er forsvarlig forsikret i et godkjent forsikringsselskap. Forsikringen skal også omfatte huseieransvarsforsikring, styreansvarsforsikring og rettshjelpsforsikring. Innboforsikring er den enkelte seksjonseier selv ansvarlig for å tegne.

(2) Selv om sameiets forsikring brukes, skal styret pålegge seksjonseier å betale egenandelen dersom skadeårsaken ligger innenfor seksjonseiers ansvar.

11 Diverse opplysninger

11-1 Definisjoner
I disse vedtektene menes med

a) eierseksjon: eierandel i en bebygd eller planlagt bebygd og seksjonert eiendom, med enerett for eieren til å bruke en bestemt bruksenhet i eiendommen.
b) bruksenhet: et avgrenset areal av en seksjonert eiendom som en seksjonseier har enerett til å bruke til bolig eller annet formål. En bruksenhet består av en hoveddel og kan også ha tilleggsdeler. Bruksenheten må ha innvendige arealer og kan også ha utvendige arealer.
c) bruksenhetens hoveddel: en sammenhengende og klart avgrenset del av en bygning, med egen inngang.
d) bruksenhetens tilleggsdel: de delene av bruksenheten som ikke er hoveddel.
e) fellesareal: de delene av eiendommen som ikke inngår i bruksenhetene.
f) boligseksjon: en seksjon som skal brukes til helårsbolig eller fritidsbolig.
g) sameiebrøk: seksjonseierens forholdsmessige eierandel i sameiet.
h) seksjonering: å dele en eiendom i flere bruksenheter etter reglene i eierseksjonsloven.
i) reseksjonering: en ny seksjonering av en eller flere seksjoner i en allerede seksjonert eiendom.
j) sameiet (eierseksjonssameiet): fellesskapet av alle seksjonseierne.

11-2 Hjemmelshaver til formuesgode
Sameie kan registreres som hjemmelshaver til et formuesgode som er registrert i et realregister.

11-3 Endringer i vedtektene
Endringer i sameiets vedtekter kan besluttes av årsmøtet med minst to tredjedeler av de avgitte stemmer om ikke disse vedtektene eller eierseksjonsloven stiller strengere krav.

11-4 Generelle plikter
Seksjonseierne plikter å overholde bestemmelsene som følger av kommunens seksjoneringsvedtak, lov om eierseksjoner, disse vedtekter samt eventuelle ordensregler fastsatt av årsmøtet. Dersom ikke annet følger av disse vedtekter, gjelder reglene i eierseksjonsloven av 16. juni 2017 nr. 65.

HUSORDENSREGLER FOR SLEIVERUD BOLIGSAMEIE- NYE

Vedtatt på sameiermøte 13.03.96 med endringer 11.03.03, 22.04.08 og 11.04.12.

Endret i sin helhet på årsmøte 5. mai 2022

1. FORMÅL OG OMFANG

1.1. Formålet med husordensreglene er å legge til rette for et hyggelig bomiljø samt å ta vare på sameiets materielle verdier og dets utemiljø. En god oppfølging av reglene fra alle beboere er et vesentlig bidrag til et godt bomiljø.

1.2. Ordensreglene gjelder for alle som oppholder seg i boligselskapet. Andelseierne er ansvarlig for å etterleve reglene, og for at eventuelle egne husstandsmedlemmer, besøkende og leietakere gjøres kjent med og overholder dem.

2. HENSYN TIL NABOER

2.1. Den enkelte beboer plikter å sørge for ro mellom kl. 23:00 og 07:00 både innendørs og utendørs. Ved festlige anledninger skal det gis nabovarsel i forkant. Et slikt varsel tilsidesetter dog ikke det alminnelige nabohensyn. Det skal vises spesielt hensyn med tanke på høy musikk når dører og vinduer er åpne.

2.2. Støyende arbeid (som for eksempel banking eller boring), skal bare skje på hverdager mellom klokken kl. 08:00 og 20:00, inkludert lørdager. Ved særlig støyende arbeid, selv innenfor tillatte tidspunkter, skal tilstøtende leiligheter informeres om dette ved opplag i oppgang og Vibbo.

2.3. Helligdagsfreden skal overholdes. Dette gjelder alle søndager fra kl 00.00 til kl 24.00, samt påske-, pinse- og julaften.

3. OPPGANGSKONTAKT

Hvert husnummer velger en kontaktperson som styret kan kommunisere med. Kontaktpersonen utpekes for ett år av gangen og fungerer som «tillitsvalgt» for oppgangen.

4. GENERELL ORDEN

For å bidra til trivsel i fellesarealene, plikter alle beboere å benytte sameiets fellesarealer på en aktsom måte, samt å holde fellesarealer inne og ute ryddig.

5. FELLESAREALER

Felles uteområde, trappeoppgang, korridorer og fellesrom skal ikke benyttes til oppbevaring av gjenstander som tilhører den enkelte beboer. Pyntegjenstander det er enighet om i etasjen og som henges på veggen tillates. Ta en ny diskusjon når det kommer nye beboere.

5.1. Det er forbudt å røyke i bygningens innendørs fellesarealer. Det er ikke tillatt å stumpe sigaretter utomhus og foran hovedinngangene.

5.2. Forurensing av fellesområdene er forbudt. Det er ikke tillatt med mating av dyr/fugler på utvendig fellesareal. Mat skal ikke legges ut på boligselskapets område, da dette lett kan tiltrekke rotter og mus til boligene.

5.3. Rømningsveier skal ikke sperres, heller ikke midlertidig.

5.4. Fellesdører skal alltid være låst.
5.5. Beboere må påse at alle dører til fellesrom, kjeller, sportsbod o.l. er låst og lyset slukket.

5.6. Trapperom
Barnevogner og trehjulssykler kan plasseres under trappen i den enkeltes oppgang. Men skal fjernes fort det ikke lenger er i bruk. Denne plassen skal ikke benyttes som ekstra lagringsplass for andre gjenstander.

5.7. Sykkelbod
Sykkelboden er ikke til oppbevaring av annet enn naturlig tilhørende, slik som; sykler, kjelker, sparkstøtting, akebrett, sparkesykkel og liknende. Alle har ansvar for sine ting; gammelt utstyr skal fjernes så fort det ikke er i bruk. Det er oppgangens ansvar å holde orden i sin sportsbod.

6. AVFALL
Søppel skal sorteres før det kastes. Restavfall skal i søppelrom lokalisert ved inngangen til hver oppgang. Det samme gjelder matavfall i egen beholder i samme søppelrom.

6.1. Papir, plast og tekstil skal i egne beholdere på parkeringsplassene. Dersom avfallsbeholderne er fulle, plikter beboerne å oppbevare sitt eget søppel hygienisk inntil beholderen tømmes.

6.2. Beboer plikter å henstille farlig avfall, lyspærer, batteri, elektronikk med mer samt glass/metall til gjenvinningsstasjonen på Shell, Isi eller liknende. Større gjenstander som møbler, hvitevarer, avfall fra oppussing og lignende plikter beboerne å frakte vekk selv. Man skal ikke sette fra seg søppel eller annet avfall på fellesarealene, eller utenfor kontainere eller avfallsbeholdere.

7. VEDLIKEHOLD
Mindre arbeider som tilkommer den enkelte oppgang kan organiseres av oppgangen selv som intern dugnad. Dette skal allikevel meddeles styret for godkjennelse først. Sameiet støtter utgifter til maling og tilhørende utstyr.

7.1. Vegetasjon
Felling og beskjæring av trær må bare finne sted etter at styret i boligsameiet har samtykket på forhånd. Bruk de opparbeidede adkomstveier til husene og unngå at det blir laget snarveier utenom disse. Plener bør skånes den første tiden etter snøsmelting.

7.2. Fasadeendringer
Styrets godkjennelse må innhentes før alle forandringer som har innvirkning på bebyggelsens utseende påbegynnes, så som f.eks. maling, solskjerming, skilt eller andre utvendige, eller innvendinger faste innretninger. Ved brudd på denne bestemmelsen kan styret kreve at forholdene tilbakeføres til det opprinnelige, og seksjonseier/leietager vil bli holdt økonomisk ansvarlig.

7.2.1 Seksjonseier skal søke styret/generalforsamling om adgang til å gjøre inngrep i yttervegger/utearealer, som å sette opp markiser, plattinger, levegger, parabolantenne, varmepumpe eller lignende.

7.3 Antenner/parabol
Det er ikke anledning for den enkelte beboer til å sette opp separate antenner på balkonger og terrasser.

7.4. Innvendige konstruksjoner
Innvendige endringer i leilighetene som medfører inngrep, eller endringer, i byggets konstruksjoner må ikke foretas. Likeledes må det heller ikke foretas forandringer som kan være til ulempe for naboer.

7.5 Dispensasjoner

Det må respekteres at definerte hageflekker foran leilighetene i 1. etasje i blokkene er fellesareal. Det er kun gitt dispensasjon til å behandle disse som private hager 1 m ut.

8 SKADE

All skade som påføres felles eiendom må erstattes av den eller de som forvolder skaden. Forvoldes skaden av utenforstående skal den erstattes av den som eventuelt har gitt vedkommende adgang til området. Det skal vises varsomhet ved flytting. Skade forvoldt på fellesarealer under flytting, må erstattes av eier.

8.1 Skadesaker skal meldes til styret. Styret avklarer hvorvidt det er forsikringsdekning for skaden og kontrollerer hvorvidt bygningen kan være skadet.

8.2 Er skaden akutt plikter beboer å begrense skaden ved umiddelbar handling, for eksempel å kontakte rørlegger for å stanse en lekkasje.

8.3 Oppdager man mangler, skal disse umiddelbart meldes til styret.

9 BRUK AV BOLIGEN OG EVENTUELLE TILKNYTTEDE AREALER

Som en andelseier i et sameie er ansvarsfordelingen av mellom andels og fellesskap skapere enn,,....

9.1.Elektrisitet

- Alle er pålagt å opptre ansvarlig med ild og varme, slik at det ikke oppstår brann i boligselskapet.

9.2 Oppvarming

- Boligen skal være tilstrekkelig oppvarmet ved fravær, flytting eller lignende i den kalde årstiden, slik at vann/avløpsrør ikke blir frostskadet.

9.3 Ventilasjon

Ventilasjonsanlegget baserer seg på mekanisk avtrekksventilasjon, med kanaler ned i kjelleren, eller over taket. Friskluft tas inn gjennom ventiler i vinduene, i den enkelte leilighet, og suges inn til ventil på bad og kjøkken-ventilatoren. Avtrekket på badet er koblet til samme kanaler som ventilatoren på kjøkkenet.

- For at anlegget skal fungere, må friskluftsventilene i vinduene være åpne.
- Avtrekksventiler på kjøkken, bad og toalett må holdes åpne for å unngå kondensskader og muggdannelse i boligen.
- Filteret i avtrekksviften på bad må rengjøres regelmessig.
- Filteret og lamellene i kjøkkenventilatoren må rengjøres for fett og støv regelmessig. Motoren må til enhver tid må være på. Det er ikke tillatt å ta bort filteret, da dette vil medføre at fettet kommer inn i ventilasjonskanalen.
- Det er ikke tillatt å endre på anlegget ved f.eks. ved å installere vifter i avtrekkene på bad, eller erstatte til kjøkkenviften til en med motor. Dersom det ønskes ny kjøkkeninnredning, må kjøkkenvifte med tilsvarende funksjon velges - uten motor - med spjeld.
- Ventilasjonskanalene som befinner seg i den enkelte leilighet er den enkelte seksjonseiers ansvar å rengjøres ved faglærte håndverkere.

9.4 Skadedyr

Det skal straks meldes fra til styret dersom det oppdages veggedyr, kakerlakker eller lignende i boligen. Andelseier må for egen regning sørge for desinfeksjon.

9.5 Vann/avløp

Skal du være borte fra leiligheten i en lengre periode, skal du stenge hovedkranen til leiligheten (en for kaldtvann og en for varmtvann). Disse sitter som regel på kjøkkenet under vasken.

- Ikke la vannkraner stå og renne. Vi betaler vann og avløp etter målt forbruk.
- Pass spesielt på at toalett som lekker blir reparert.
- Gjør deg kjent med hvor stoppekranen til din leilighet er plassert.
- Du er pliktig til å holde vannlåsene åpne og kontrollere/rense dem en gang pr. år. Merk at det også kan være vannlås i avløpet fra vaskemaskinen.
- Ikke hell fett i avløpet. Det kan tette røret og gi vannskader i andre leiligheter.
- Ikke hell gips, sparkel, mørtel, avrettingsmasse og liknende i rørene av samme grunn.

9.6 Balkonger

Det oppfordres på det sterkeste å utvise hensyn ved røyking på balkonger da dette ofte er til sjenanses for naboer. Samarbeid med naboen om å finne frem til en løsning alle kan leve med.

- Balkonger og uteområder må brukes på en slik måte at virksomheten ikke virker sjenerende for andre, f.eks. med hensyn til støy, risting av tepper
- At balkongen ikke benyttes som lagringsplass for søppel, møbler eller lignende, og beboer står også ansvarlig for å fjerne snø og is fra denne.
- Balkonger skal holdes fri for is og snø i vintermånedene for å unngå råteskader på treverket.

9.10 Kjellerbod

- Det må ikke henstilles mat i kjellerboder da dette tiltrekker rotter og mus.
- Det må heller ikke legges opp til elektrisitet for å koble til frysebokser ol.
- Det er ikke lov til å oppbevare eksplosive væsker eller på annen måte farlig materiale i bodene. Likeledes er det forbudt å lagre illeluktende stoff eller annet som kan sjenere øvrige beboere.
- Det er ikke tillatt å hensette gjenstander utenfor bodene eller for øvrig i bygningens kjeller.
- Lyset slukkes etter bruk i kjeller.

9.11 Ventilasjon i boder

Hver beboer plikter å sørge for fri tilgang til ventilasjonsanlegget, hvorpå ventiler ikke skal dekkes til av gjenstander.

For å unngå kondens i bodene må disse ikke fylles så det ikke er mulig å gå inn i boden.

10. Kjøring og parkering

- Alle er tildelt egen plass i garasje, hvorpå denne skal tas i bruk fremfor å bruke gjesteparkeringen. Biler tilknyttet sameiet skal parkeres i parkeringsanlegget på reserverte plasser. Parkering utenfor anviste plasser i garasje er også forbudt.
- Kjøring og parkering på veiene foran husene er forbudt. Unntak fra denne regel er nødvendig varetransport, syketransport og transport av funksjonshemmede.

10.1 Orden i felles garasje
Parkering av biler, mopeder, MC, tilhengere, gjenstander etc. utenfor eget parkeringsareal er ikke tillatt og vil bli fjernet uten forvarsel for eiers regning. All parkering skal skje på oppmerkede biloppstillingsplasser, på en slik måte at man ikke er til hinder for annen trafikk eller parkerende. Alle må bidra med gangplass mellom bilene.

- MC og mopeder parkeres på garasjeplass eller på anvist sted. Sykler kan også parkers på privat garasjeplass.
- Private eiendeler som tillates oppbevart på egen biloppstillingsplass, omfatter kun ting som naturlig hører med til bil/mc, f.eks. sommer- og vinterhjul. Oppbevaring skal bare skje på egen plass og skal ikke være til fare eller sjenanse for fellesskapet.
- Parkeringsplasser skal holdes ryddig av bileier. Oppsamling av unødvendig skrot eller lagring av brennbart materiale på egen parkeringsplass er ikke tillatt.
- Vis hensyn og hold fartsgrensen ved kjøring i garasjen

10.2 Ventilasjon i garasje
Hver beboer plikter å sørge for fri tilgang til ventilasjonsanlegget, hvorpå ventiler ikke skal dekkes til av gjenstander.

10.3 Gjesteparkering
Beboerne har plikt til å informere besøkende om å bruke gjesteparkeringsplass.
Avskiltede biler, campingvogner, varetilhengere og kjøretøyer som opptar mer enn en parkeringsplass og biler som ikke brukes jevnlig, tillates ikke hensatt på gjesteparkeringen, og vil taues bort uten varsel for eiers regning og risiko.

10.4 Drosje
Hvis man bestiller drosje, ber man drosjen vente ved innkjørsel.

11. Dyrehold
Det er tillatt med husdyr dersom dette ikke er til sjenanse for andre beboere. Forøvrig vises til kommunale båndtvangsregler for hund, samt regler for husdyrhold i «Lov om Dyrevelferd, LOV-2009-06-19-97».

Dersom husdyrhold er til sjenanse for andre, vil styret mekle i saken og i alvorlige tilfeller eventuelt kreve at dyreholdet avsluttes. Eventuell klage på dyrehold må skje skriftlig. Styret kan innkalle partene til samtaler i saken. Styret kan pålegge påklaget om å fjerne dyret.

- Lufting av dyr må skje under kontroll. Dette skal ikke foregå i gårdsrommet og ei heller på takterrasser.
- Dyr skal holdes i bånd/ikke slippes løs på området.
- Eventuelle etterlatenskaper er dyreeiers ansvar og skal fjernes umiddelbart.
- Dyreeiere må påse at poter og pels rengjøres tilstrekkelig etter lufting, og at eventuell tilgrising av fellesarealer rengjøres.
- Dyr som er til ulempe for andre beboere må ikke holdes i leilighetene.

12 SIKKERHET

12.1 Grilling
Elektrisk- og gassgrill er tillatt under forsvarlig bruk. Det skal kun brukes små beholdere på maks 1 kg ved bruk av gass. Gassbeholdere skal oppbevares forsvarlig og ikke lagres i kjeller eller bod. Ved bruk av elektrisk grill skal kun faglært installatør benyttes for riktig kontakt til bruk utendørs.

Det er totalforbud for bruk av åpen ild til grilling som bål, kule-grill med grillkull, engangsgriller og lignende. Dette gjelder også på bakkenivå (i hage og ut fra fasade). Det er ikke tillatt med kullgrill på takterrasse eller noen av balkongen. Utvis hensyn, grilling skal ikke være til sjenanse for naboene.

12.2 Brannvernutstyr

- Alle er pliktige til å påse at det er minst ett brannslukningsapparat eller en tilkoblet brannslange i leiligheten. Ved salg av boligen skal pålagt brannvernutstyr stå igjen i boligen. Brannslukkingsapparatet plasseres slik at det er lett tilgjengelig, gjerne i tilknytning til soverom.
- Hver seksjon er pålagt å sørge for minimum 1 røykvarsler. Røykvarsler skal være plassert slik at den kan høres fra alle soverom med dør lukket. Røykvarsler skal vedlikeholdes av eier ved at batteri skiftes hvert år. Røykvarsleren må testes fra tid til annen og skiftes hvert tiende år.

12.3 Orden pålagt i brannforskrift

Det er krav om frie rømningsveier fra alle områder hvor folk oppholder seg. Det skal derfor ikke hensettes personlige eiendeler i noen fellesarealer. Frie rømningsveier innebærer at man skal kunne rømme i mørket (blinde) uten å snuble i eller støte mot diverse pynt, hensatte gjenstander etc.

- Alle må sette seg inn beredskapsplanen for boligsameiet.
- Rømningsveier skal ikke utnyttes til lek eller opphold. Dette gjelder også brannstigene.
- Brannforskriften tillater ikke at det oppbevares brennbar væske i leilighetene, fellesarealer eller på parkeringsplassen utover det forskriften definerer som tillatt.
- Alle dører mellom felles etasjegang og trappegang, samt mellom trappegang og garasje er branndører og skal være lukket. Det er ikke tillatt å sette disse dørene i åpen stilling.

13 UTLEIE AV LEILIGHET

Enhver ny leietaker skal meldes skriftlig til styret innen en uke etter innflytting.

13.1 Beboerne og seksjonsbrukerne plikter å følge bestemmelsene i husordensreglene. Seksjonseier er ansvarlig for at reglene blir gjort kjent for eventuelle leietagere, og at disse blir overholdt av leietager og andre som gis adgang til leiligheten. For eventuelle overtredelser av husordensreglene foretatt av leietager, svarer seksjonseier som om overtredelsen var hans egen.

13.2 Utleier plikter å overføre viktig informasjon om sameiet til deres leietager samt oppfordre denne til å registrere seg i Vibbo og på sameiets Facebook gruppe «Sleiverud boligsameie»

14 ANSVAR

Beboere er selv ansvarlige for skader de påfører eiendommen.

15 OVERTREDELSE AV HUSORDENSREGLENE

Brudd på ordensreglene er å anse som mislighold.
Dersom sameierens/beboerens eller brukerens oppførsel medfører fare for ødeleggelse eller vesentlig forringelse av eiendommen, eller hans/hennes oppførsel er til alvorlig plage eller sjenanse for eiendommens øvrige brukere, kan styret kreve fravikelse av seksjonen (jf. Lov om eierseksjoner).

Overtredelse av husordensreglene rapporteres skriftlig til styret. Styret kan påtale forholdet skriftlig ovenfor seksjonseieren samt ta saken opp med eventuelle leietakere/beboere. Styret kan deretter rette eventuelle mangler

for seksjonseiers regning. Når mangler påtales skal varslet inneholde opplysninger om at gjentatt eller fortsatt overtredelse vil bli ansett som vesentlig mislighold av eierens sameieplikter.

16 KLAGER

Klager i forbindelse med brudd på husordensreglene sendes skriftlig til styret.

17 ENDRING AV REGLENE

Det er bare sameiermøtet som kan vedta endring av husordensreglene. Dette må skje med alminnelig 50% flertall. Nye regler blir i så fall sendt alle beboere.

Protokoll til årsmøte 2024 for Sleiverud Boligsameie

Organisasjonsnummer: 976617347
Møtet ble gjennomført heldigitalt fra 23. mai kl. 09:00 til 26. mai kl. 09:00.

Antall stemmeberettigede som deltok: 55.

Følgende saker ble behandlet på årsmøtet:

1. Valg av møteleder

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 forslåtte møteleder ikke blir valgt, er det styrets leder som etter loven er møteleder.

Styrets innstilling
Bendik Hoff Hjort OBOS (sameiets konsulent i Obos)

> **Forslag til vedtak:**
> Bendik Hoff Hjort
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **48**
Antall stemmer mot vedtaket: **1**
Antall blanke stemmer: **6**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

2. Valg av protokollvitner

Lena Saugen

Helle Lyng

Styrets innstilling
Lena Saugen

Helle Lyng

> **Forslag til vedtak:**
> [Navn] og [Navn] er valgt.
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **47**
Antall stemmer mot vedtaket: **0**
Antall blanke stemmer: **8**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

3. Godkjenning av møteinnkallingen

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

> **Forslag til vedtak:**
> Møteinnkallingen godkjennes

Forslaget ble vedtatt

Antall stemmer for vedtaket: **48**
Antall stemmer mot vedtaket: **0**
Antall blanke stemmer: **7**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

4. Årsrapport og årsregnskap

ÅRSRAPPORT FOR 2023

Tillitsvalgte

Siden forrige ordinære årsmøte har sameiets tillitsvalgte vært:

Styret

Leder

Alexander Haug

Sleiverudåsen 24

Styremedlem

Knut Grønvik

Sleiverudåsen 26

Styremedlem

Helle Sandvik

Sleiverudåsen 12

Styremedlem

Lena Saugen

Sleiverudåsen 24

Styremedlem

Sunniva M Hustoft

Sleiverudåsen 12

Varamedlem

Trond Mjell

Sleiverudåsen 4

Kontaktinformasjon

Vibbo

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

Generelle opplysninger om Sleiverud Boligsameie

Sameiet består av 131 seksjoner.

Sleiverud Boligsameie er registrert i Foretaksregisteret i Brønnøysund med organisasjonsnummer 976617347, og ligger i BÆRUM kommune

Gårds- og bruksnummer:

95

146

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

Forretningsførsel og revisjon

Forretningsførselen er utført av OBOS Eiendomsforvaltning AS i henhold til kontrakt. Autorisert regnskapsfører (oppdragsansvarlig) er Miglena Todorova.

Sameiets revisor er PWC.

Styrets arbeid

Perioden som har vært:

· Det har vært avholdt jevnlige styremøter gjennom året med tidvis mye arbeid rundt prosjekter og da spesielt vinduer.

· Dør/vindu prosjektet ble gjennomført som det styret anser som et vellykket prosjekt.

· Det er ikke gjort noen store endringer i avtaler sameiet har med forskjellige tjenesteytere i 2023 men med tidvis stor misnøye med oppfølging av tjenester både tilbakemeldt fra beboere og fra styret representanter angående vaktmestertjenester skifter vi ut leverandør her fra juni 2024.

· Også i 2023 har vi hatt noen uforutsette hendelser med vannlekkasjer og utbedring av takterrasser. Vi fikk på plass ny «hus-snekker» i 2022 så kostnadene med utbedring har nok vært noe lavere enn ved tilsvarende tilfeller tidligere, men allikevel betydelig høyere enn budsjettert. Med egenandeler til forsikring og utbedring har dette kostet i overkant av 400 000.- i 2023.

· Vi har hatt en brann i nr 2, i midtseksjon som ble slukket av brannvesenet og som heldigvis ikke medførte et større skadeomfang enn sanering av leiligheten brannen oppstod i.

· Vår og høstdugnad ble som vanlig avholdt med godt oppmøte.

· Budsjettet for dører og vinduer holdt etter planen, men det ble skiftet flere dører enn antatt nødvendig for å imøtekomme krav om u-verdi, det ble brukt mer midler på konsulenttjenester fra OBOS enn planlagt for å følge opp de reklamasjoner beboere har hatt underveis. Vi gikk ikke i pluss i forhold til budsjett på dette som var styrets ønske.

Fremtidige planer:

· Styret har skjøvet på oppstart og bruk av konsulenttjenester med tanke på takterrasser for å prøve å holde felleskostnadene nede. Det vil være et tiltak som allikevel bør igangsettes i løpet av året eller neste år. Styret har her sett på to ulike modeller, en er full anbudsrunde og åpne for tilbudskonkurranse, dette vil medføre ett låneopptak med tilhørende finanskostnader. Det andre alternativet er å bruke snekkerfirmaet Myhre som er hus-snekker og allerede vet hvordan det kan gjennomføres, etter vårt skjønn til en fornuftig pris og da ta det over flere år på driftsbudsjett. Firmaet har ikke kapasitet til å ta alle på ett år, men vi vil spare finanskostnadene som gevinst. Det vil bli gitt mer informasjon på det fysiske informasjonsmøtet 23 mai.

· Det vil bli utført felles ventilasjon og avløpsrens for alle boenheter i mai som et ledd i HMS med tanke på brannfare i ventilasjon og vifter samt spyling/rens av alle avløp for å forhindre gjengroing og forlenge levetid på avløpsrør.

· Styret har sett på muligheten for å engasjere arkitekt og mulig seksjonere ut mesteparten av «styrerommet» og selge det som en boenhet. Dette må vedtas av årsmøtet med flertall, men kan gi sameiet ekstra inntekt og en seksjon til å dele utgiftene over vs å kun være en utgift slik det er pr i dag.

· Forskjønnelse av utomhus området med tanke på containere. Planen er å få gjerdet inn disse og anlagt en egen plass for disse på øvre så de ikke står i veien for parkeringsplasser eller er i veien for brøyting om vinteren. Dette gjelder spesielt på øvre plass utenfor nr 24 og 26. På nedre er dette mer komplisert å få til innenfor vår eiendom uten å måtte stjele parkeringsplasser, eller ta av friområdet så dette vil ikke bli vurdert før vi ser hvordan det fungerer på øvre.

· Det vil bli installert felles vannmålere med formål om å redusere fremtidig kommunal avgift til vann og avløp som i 23 var på hele 1 175 503.- og øker med 20%. Dessverre må vi installere 3 stk med tilhørende arbeide for å dekke alle husene så det er en investeringskostnad for 2024, men som vi håper å tjene inn i fremtiden. Styret mener at våre eierseksjoner bruker vesentlig mindre vann, enn for eksempel en enebolig/rekkehus i bærum med hage da vi frem til nå har vært fakturert på vannforbruk etter areal.

KOMMENTARER TIL ÅRSREGNSKAPET FOR 2023

Styret mener at årsregnskapet gir et riktig bilde av sameiets eiendeler og gjeld, finansielle stilling og resultat. Informasjon om sameiets forventede økonomiske utvikling er omtalt i årsrapportens punkt om budsjett for 2024.

Forutsetningen om fortsatt drift er til stede, og årsregnskapet for 2023 er satt opp under denne forutsetning.

Sameiet har negativ egenkapital i balansen (udekket tap). Dette er nærmere omtalt i årsregnskapet under noten for udekket tap.

Vesentlig avvik

Driftskostnadene er høyere enn budsjettert og skyldes i hovedsak, større prisøkninger enn budsjettert, kostnader ifbm utskiftning av dører og vinduer og uforutsett vedlikehold/vannlekkasjer. Det ble også budsjettert med noe mer i inntekter en reelt, dette skyldes tidspunkt for økningen i felleskostnader (korrigert frem til i dag men en gradvis økning i felleskost).

Finanskostnader er lavere enn budsjettert og skyldes i hovedsak at utbetalingen av lån for å dekke driftskostnader til Palmgren ble utbetalt puljevis etter fremdriftsplanen til Palmgren for å spare rentekostnader gjennom anleggsperioden.

Resultat

Årets resultat vises i resultatregnskapet som et underskudd og foreslås ført mot egenkapital. Eventuelt avdrag på langsiktig gjeld (lån) er ikke tatt hensyn til.

Kommentarer til sameiets arbeidskapital pr. 31.12.2023.

Sameiet hadde pr. 31.12.2023 negativ arbeidskapital på kr -18.849.660, -.

Styret har iverksatt tiltak for å gi positiv arbeidskapital i 2024. Tiltakene innebærer låneopptak på kr 19.616.002,- og en økning av felleskostnader på 14 %.Dette ble kommunisert til sameiets beboere og er under fastsatt låneramme for prosjektet på 20 000 000 fra Obos banken som opplyst på ekstraordinært årsmøte før prosjektet.

Neste års budsjett er nærmere omtalt under avsnittet" Kommentarer til budsjett for 2024".

KOMMENTARER TIL BUDSJETT FOR 2024

Til orientering for årsmøtet legger styret fram budsjettet for 2024.

Tallene er vist i kolonnen til høyre i resultatregnskapet.

Kommunale avgifter i BÆRUM kommune

Vann- og avløpsavgiften i Bærum øker med 20%.

Energikostnader

Energikostnadene har hatt en betydelig økning det siste året.

Vi forventer at energiprisene vil holde seg høye også i 2024, men antar at strømstøtten videreføres og at mange har fått et mer bevisst forhold til energiforbruk og energisparing. Vi antar dermed at energikostnadene vil ligge på omtrent samme kostnadsnivå som i 2023.

Forsikring

Premieendringen er en følge av indeksjustering på bygninger på 5,2 % fra 1. januar, samt forsikringsselskapets individuelle prisjustering basert på skadehistorikken i Sleiverud Boligsameie.

Lån

Sleiverud Boligsameie har lån i OBOS-Banken.

Lånet ble utbetalt den 08.05.23 og saldo pr. 31.12.23 var kr 19.167.063, -.

For opplysninger om opprinnelig lånebeløp og restsaldo henvises til note i regnskapet.

Felleskostnader

I budsjettet har styret tatt hensyn til ovennevnte, samt øvrige prisendringer knyttet til produkter og tjenester sameiet anskaffer. Dette danner grunnlaget for foreløpig fastsettelse av felleskostnader for 2024.

Budsjettet er basert på 14 % økning av felleskostnadene

fra 01.03.2024.

For øvrig vises til de enkelte tallene i budsjettet.

a) Godkjenning av årsrapport og årsregnskap

b) Styret foreslår føring av årets resultat mot egenkapital.

> **Forslag til vedtak:**
> Årsrapport og årsregnskap godkjennes. Årets resultat føres mot egenkapital.
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **47**
Antall stemmer mot vedtaket: **0**
Antall blanke stemmer: **8**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

5. Fastsettelse av honorarer

Godtgjørelse for styret foreslås satt til kr 217 000 for kommende periode.

Styrets innstilling

Styret har budsjettert inn en økning fra 205 000 - 217 000 for kommende periode som honorar til fordeling mellom styremedlemmene. Dette er kun en indeksregulering av eksisterende honorar.

> **Forslag til vedtak:**
> Styrets godtgjørelse settes til 217 000 for perioden 2024/2025
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **43**
Antall stemmer mot vedtaket: **6**
Antall blanke stemmer: **6**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

6. Valg av tillitsvalgte

Alexander stiller til gjenvalg som styreleder for ett år og dette blir hans 3. periode som styreleder om han blir gjenvalgt.

Knut Grønvik , Lena Saugen og Helle Sandvik ble valgt inn for to år og har ett år igjen av sine verv som tillitsvalgte.

Sunniva går ut av styret og takkes for sin innsats over flere år i styret. Sunniva har flyttet ut av sameiet og det faller da ikke naturlig å fortsette som tillitsvalgt. Hennes rolle er tenkt å tilfalle Jakob Sørensen i nr 12 og er innstilt som kandidat som styremedlem for to år. Jakob har tidligere erfaring med styrearbeid fra tilsvarende sameie.

Trond Mjell ble valgt inn som vara for to år og har derfor ett år igjen av sin periode som varamedlem.

Innstilling
Styret mener selv det har fungert godt og fylt sin funksjon i perioden som har vært. Alexander har tillit fra styret til å fortsette som styreleder og bedt om å stille til gjenvalg. Styret ser frem til å få Sørensen in i styret som en resurs for det videre arbeidet som erstatning for Sunniva.

Styreleder (1 år)
Følgende ble valgt:
Alexander Haug (46 stemmer)

Følgende stilte til valg:
Alexander Haug

Styremedlem Jakob Sørensen (2 år)
Følgende ble valgt:
Jakob Sørensen (46 stemmer)

Følgende stilte til valg:
Jakob Sørensen

7. Styret ber årsmøtet om rett til å rekseksjonere styrerommet til ny eierseksjon

Styret er av den oppfatning at styrerommet slik det fremstår i dag er et kostbart areal å sitte på uten inntekt på arealet (kun vedlikeholdsutgifter). Styret ønsker at årsmøtet skal ta stilling til om deler av arealet kan reseksjoners og selges til inntekt for sameiet, i tillegg til at det vil gi en ekstra eierseksjon i fremtiden og dele

kostnadene i sameiet over. Det har gjennom mange år vært ønske om å sette ned egne komiteer og grupper som skal se på bruk av rommet. I alle tilfeller har dette kokt ned til at utgiftene ved å sette det i stand til annet bruksformål enn det vi har i dag er en kostbar affære med begrenset nytteverdi.

Styrets ønske er å be om rett til å engasjere sivilarkitekt til å se på løsning for å bygge om ca 2/3 av arealet til leilighet, men beholde den arealbiten som behøves for å ha videre lagringsplass for dugnadsutstyr mm. En arkitekts redegjørelse vil gi grunnlag for å søke kommune om reseksjonering og videre omgjøring til en segen eierseksjon. Fremtidige fysiske årsmøter vil kunne holdes i en av nærområdets skoler eller kirke. Styrets oppfatning er at dette er en bedre løsning da rommet uansett ikke rommer alle sameiets stemmeberettigede representanter.

Etter vedtektene og eierseksjonsloven paragraf 20;

9-8

Det kreves et flertall på minst to tredjedeler av de avgitte stemmene på årsmøtet for å ta beslutning om

d) samtykke til at formålet for én eller flere bruksenheter endres fra boligformål til annet formål eller omvendt

e) samtykke til reseksjonering som nevnt i eierseksjonslovens § 20 annet ledd annet punktum

Styrets innstilling
Styret foreslår at styret får myndigheten til å gå videre med reseksjonering med mindre det stoppes av forhåndskonferanse i kommunen.

> **Forslag til vedtak:**
> Tiltaket godkjennes av årsmøtet
>
> ✓ **Forslaget ble vedtatt**

Antall stemmer for vedtaket: **44**
Antall stemmer mot vedtaket: **5**
Antall blanke stemmer: **6**
Flertallskrav: **To tredjedels (67%)**

8. Varmepumpe montert i strid med vedtektene

Fremmet av: Nik-Mohammed Nor

Det har av Nik-Mohammed Nori i sleiverudåsen 26 blitt montert varmepumpe i strid med vedtektene. Styret har etter vedtektene ikke adgang til å tillate monteringen uten årsmøtes samtykke.

Det har gjentatte ganger vært stemt over montering av varmepumper i sameiet med negativt resultat. Det er mange grunner som taler mot dette også. Nik-Mohammed Nori har bedt oss om at årsmøtet skal ta stilling til dette da han mener at han har en «problem leilighet» der det er fuktplager og kalde gulv fordi det ligger på bakkeplan over slusen mellom garasjene og at en varmepumpe bedrer innemiljøet.

Styret ber årsmøtet ta stilling til om det skal gis dispensasjon fra vedtektene i dette ene tilfellet.

Hvis det ikke gis dispensasjon av årsmøtet må installasjonen fjernes og vegg som er del av fellesareal settes tilbake til opprinnelig stand for eiers regning.

Styrets innstilling
Styret ønsker å være nøytrale i saken og ber årsmøtet stemme da styret allerede har påklaget saken overfor eier. Installasjonen er ikke til plage for andre på grunn av beliggenhet og kondensvann ledes rett ned i bakken. Men en tillatelse kan gi presedens for at flere kan utføre samme tiltak.

Forslag til vedtak:

❌ Forslaget falt

Antall stemmer for vedtaket: **18**
Antall stemmer mot vedtaket: **28**
Antall blanke stemmer: **9**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

9. Fjerning ev ett eller flere eldre furutrær mellom nr 2 og 4

Fremmet av: Grethe Berg

Enkelte beboere ønsker å fjerne ett eller flere av de eldre furutrærne som står på tomtegrensen mellom nr 2 og 4. Trær er av erfaring betent i sameiet da noen vil beholde de og andre vil fjerne de for å bedre utsikt/solforhold. Fordi det er ulike syn på dette, og det foreligger en kostnad rundt tiltaket bringer styret saken opp på veiene av sameierne til årsmøtet.

Hvis ett eller flere av trærne skal felles må styret få inn en person fra kommunen til å besiktige dette og noen av trærne står trolig på kommunens arealdel. Trærne er såpass store at det ikke kan gjennomføres forsvarlig på dugnad, så det må leies inn et eget trefellings firma til felling og fjerning av det felte trevirket. Kommunen tillater kun felling av trær etter hekketid for fugler så evt felling er først mulig sen høst.

(*opprinnelig saksforslag fra beboer er omskrevet så informasjon til årsmøtet er tilstrekkelig for å kunne fatte vedtak)

Styrets innstilling
Det tar lang tid å få pene trær rundt og på en eiendom. Trær gir hyggelig bomiljø sammen annen vegetasjon og er også hjem for både fugler og innsekter. Spørsmål om trær er en av de hyppigste spørsmålene inn til styret. Bærum kommune har i reguleringsplanen for vår eiendom, sin egen arealdel og tilstøtende eiendommer som ligger under samme reguleringsplan eksplisitt beskrevet at stedegen vegetasjon skal bevares og tiltak iverksettes for å bevare denne. Dette gjør at det ikke er veldig enkelt å få tillatelse til felling av trær utenfor eiendommen vår med mindre de utgjøre fare for liv, helse eller eiendom. Vi må også ta hensyn til visse retningslinjer for felling på egen eiendom, Planmaterialet er så omfattende at det er vanskelig å gjengi alt her men alle planene finnes her; https://www.arealplaner.no/3201/arealplaner/617

Kommunen har også god informasjon spesifikt rundt trefelling her;

https://www.baerum.kommune.no/tjenester/natur-friluftsliv-og-naturmangfold/grontomrader-natur-og-skjotsel/trefelling/

Styret kan ikke hente inn hjelp fra kommune hver eneste gang det spørres om trær i sameiet og ei heller trekonsulenter da dette er for kostbart. Styrets generelle plan er derfor at på friområdet mellom øvre og nedre rekke så begrenses tilvekst av nye trær ved beskjæring på dugnader. Det er både rimeligere og enklere å holde ting nede enn å felle gamle trær som etter hvert blir for store. Førøvrig rundt eiendommen vår så beskjæres trær og busker etter behov. Noen trær må vi uansett ha. Mange av de trærne som vi får spørsmål om står heller ikke på vår arealdel, sjekk derfor alltid først kommunekartet før henvendelsen sendes styret.

Styrets holdning er at vi følger planen vi har etter beste evne og er derfor nøytral i spørsmål om fjerning av disse spesifikke furutrærne og overlater spørsmålet til årsmøtet.

Forslag til vedtak:

❌ Forslaget falt

Antall stemmer for vedtaket: **22**
Antall stemmer mot vedtaket: **26**
Antall blanke stemmer: **7**
Flertallskrav: **Alminnelig (50%)**

Protokollen er signert av:

Bendik Hoff Hjort/s

Lena Saugen/s

Helle Lyng Sandvik/s

Bærum kommune

Utskriftsdato: 06.05.2026

Adresse: Kommunegården, 1304 Sandvika

Telefon: 67 50 40 50

Restanser og legalpant

EM §6-7 Oppdragstakerens undersøkelses- og opplysningsplikt Kilde: Bærum kommune

Kommunenr.	3201	**Gårdsnr.**	95	**Bruksnr.**	146	**Festenr.**		**Seksjonsnr.**	86
Adresse:	Sleiverudåsen 20, 1354 BÆRUMS VERK								

Restanser og legalpant registrert på eiendommen

Utestående fordringer som hviler på eiendommen:

Det er ingen restanse på kommunale avgifter på eiendommen hos Bærum kommune.	☒
Eiendommen har en restanse på kommunale avgifter hos Bærum kommune	☐
Betalingsinformasjon Bankkonto: 1506 97 73122 KID: Forfall: Kr	☐
Faktura betales samlet av sameie/borettslag. For oversikt over seksjonen, ta kontakt med: Sleiverud Boligsameie	☒

Kommentarer

FORBEHOLD VED UTLEVERING AV INFORMASJON I FORBINDELSE MED EIENDOMSFORESPØRSLER:

Det tas forbehold om at det kan være avvik i våre registre i forhold til den faktiske situasjonen og at det kan foreligge forhold omkring eiendom og bygninger som kommunen ikke er kjent med. Kommunen kan ikke stilles økonomisk ansvarlig for bruk av informasjon som oppgis i sammenheng med eiendomsforespørsler.

Bærum kommune

Plankart

Eiendom: 95/146/0/86
Adresse: Sleiverudåsen 20
Dato: 05.05.2026
Målestokk: 1:1500

N

UTM-32



Kartet er produsert fra kommunens beste digitale kartbaser for området og inneholder viktige opplysninger om eiendommen og området omkring.
Presentasjonen av informasjon er i samsvar med nasjonal standard.
Kartet kan inneholde feil, mangler eller avvik i forhold til kravene i oppgitt standard.
Kartet kan ikke benyttes til andre formål enn det formålet det er utlevert til uten samtykke fra kommunen jf. lov om åndsverk.

Tegnforklaring



Utskriftsdato: 05.05.2026

Bærum kommune

Adresse: Postboks 700, 1304 Sandvika
Telefon: 67 50 40 50

Vann og avløp med informasjon om vannmåler

EM §6-7 Oppdragstakerens undersøkelses- og opplysningsplikt Kilde: Bærum kommune

Kommunenr.	3201	**Gårdsnr.**	95	**Bruksnr.**	146	**Festenr.**		**Seksjonsnr.**	86
Adresse	Sleiverudåsen 20, 1354 BÆRUMS VERK								

Informasjon om vann/avløp registrert på eiendommen

Målernummer	Stand	Dato	Avlesningstype	Forbruk 2025
80395216	6937	22.12.2025	Årsavlesning - Ekstern kilde	5752
80395235	9902	22.12.2025	Årsavlesning - Ekstern kilde	8294
80160989	1394	22.12.2025	Årsavlesning - Ekstern kilde	1166

Offentlig vann	Ja
Offentlig avløp	Ja
Privat septikanlegg	Nei

For seksjonerte eiendommer kan det mangle vannmålerinfo og andre opplysninger tilknyttet vann/avløp, da disse opplysningene er knyttet til en fellesavtale for sameiet.

FORBEHOLD VED UTLEVERING AV INFORMASJON I FORBINDELSE MED EIENDOMSFORESPØRSLER:

Det tas forbehold om riktigheten eller fullstendigheten av opplysningene i dette dokumentet. Det kan ikke rettes krav som følge av at disse opplysningene benyttes som grunnlag for beslutninger.

Utskriftsdato: 05.05.2026

Bærum kommune

Adresse: Postboks 700, 1304 Sandvika

Telefon: 67 50 40 50

Planopplysninger

EM §6-7 Oppdragstakerens undersøkelses- og opplysningsplikt Kilde: Bærum kommune

Kommunenr.	3201	**Gårdsnr.**	95	**Bruksnr.**	146	**Festenr.**		**Seksjonsnr.**	86
Adresse	Sleiverudåsen 20, 1354 BÆRUMS VERK								

Opplysningene omfatter gjeldende planer og pågående planarbeid for eiendommen. Nærmere opplysninger om den enkelte plan med dokumenter, mindre endringer, etc finnes på internett, se lenker under. Oppgitte delarealer viser planinformasjon på eiendommen.

Det tas forbehold om riktigheten eller fullstendigheten av opplysningene i dette dokumentet. Det kan ikke rettes krav som følge av at disse opplysningene benyttes som grunnlag for beslutninger.

Plantyper med treff

- Kommuneplaner
- Reguleringsplaner

Plantyper uten treff

- Kommuneplaner under arbeid
- Kommunedelplaner under arbeid
- Reguleringsplaner over bakken
- Reguleringsplaner bunn
- Bebyggelsesplaner
- Bebyggelsesplaner under bakken
- Kommunedelplaner
- Reguleringsplaner under bakken
- Reguleringsplaner under arbeid
- Reguleringsplaner under arbeid i nærheten
- Bebyggelsesplaner over bakken
- Midlertidige forbud

Kommuneplaner

Besøk kommunens hjemmeside for mer informasjon.

Id	202101 (https://www.arealplaner.no/3201/gi?funksjon=VisPlan&kommunenummer=3201&planidentifikasjon=202101)
Navn	KOMMUNEPLANENS AREALDEL 2022-2042
Plantype	Kommuneplanens arealdel
Status	Endelig vedtatt arealplan
Ikrafttredelse	21.06.2023
Bestemmelser	- https://www.arealplaner.no/3201/dokumenter/25000/7418655.pdf
Delarealer	**Delareal** 21 259 m^2 **Arealbruk** Boligbebyggelse,Nåværende

Reguleringsplaner

Besøk kommunens hjemmeside for mer informasjon.

Id	1981009 (https://www.arealplaner.no/3201/gi?funksjon=VisPlan&kommunenummer=3201&planidentifikasjon=1981009)
Navn	SLEIVERUD
Plantype	Eldre reguleringsplan

Status	Endelig vedtatt arealplan
Ikrafttredelse	18.03.1986
Bestemmelser	- https://www.arealplaner.no/3201/dokumenter/8914/1981009.pdf
Delarealer	**Delareal** 21 256 m^2 **Formål** Blokkbebyggelse **Feltnavn** SB-1

BÆRUM KOMMUNE

Plannummer 1981009

I medhold av § 27 i bygningsloven av 18 juni 1965 har Fylkesmannen i Oslo og Akershus 18.03.1986 stadfestet disse bestemmelser.
I medhold av § 28 nr. 3 i bygningsloven av 18 juni 1965 har bygningsrådet i møte 26.06.1986 vedtatt mindre vesentlig endring av disse bestemmelser .

BESTEMMELSER TIL REGULERINGSPLAN FOR SLEIVERUD.

§ 1
OMFANG
Disse reguleringsbestemmelser gjelder for det området som på plankartet er vist med reguleringsgrense. Området reguleres for følgende formål:

- Byggeområder
- Trafikkområder
- Friområder
- Spesialområder

§ 2
BYGGEOMRÅDER FOR BLOKKBEBYGGELSE
Området SB-1 tillates bebygget med boligblokker med tilhørende anlegg.

§ 3
BYGGEOMRÅDER FOR GRUPPEBEBYGGELSE
Områdene SR-1 til SR-5 tillates bebygget med gruppebebyggelse. Innen SR-1 tillates innpasset offentlige bygninger så som grendehus, barnehage, avlastningshus etc.

§ 4
BYGGEOMRÅDER FOR ÅPEN VILLAMESSIG BEBYGGELSE
Områdene SE-1 og SE-2 tillates bebygget med frittliggende, åpen villamessig bebyggelse. For hver parsell innen SE-2 skal bebygd areal ikke overstige 20% av parsellens nettoareal.

§ 5
BYGGEOMRÅDER FOR TERRASSERT BEBYGGELSE
Område ST-1 tillates bebygget med terrassert bebyggelse.

§ 6
BYGGEOMRÅDER FOR INDUSTRI
Områdene SI-1 og SI-2 tillates bebygget med bygninger for industrivirksomhet i inntil 10 m høyde. På tomten tillates utelagring av materialer og ferdige produkter. Områdene tillates inngjerdet med inntil 3 m høyt gjerde.

§ 7
SPESIALOMRÅDE BEVARING
Eksisterende verneverdig bebyggelse innen SR-1 er regulert til spesialområde bevaring, og er markert på planen med skravur. Bebyggelsen tillates ikke revet. Ved vedlikehold, utbedring

og reparasjon av bebyggelsen skal det påses at bygningenes dimensjon, takform, fasader, dør og vindusutforming, materialvalg og farger opprettholdes eller tilbakeføres.

§ 8
FRIOMRÅDER
Område F1 til F7 reguleres til friområder. Gjennom område F3 tillates anlagt offentlig gangvei som vist med stiplet strek på planen. Område F6 er avsatt som parkbelte, jfr. bygningslovens § 53.

§ 9
TRAFIKKOMRÅDER, AVKJØRSELSFORHOLD M.V.
I trafikkområdene kan det anlegges kjøreveier med eventuelt fortau, gang-/sykkelveier og bussholdeplasser. Kjøreveier skal ikke være brattere enn 100 promille og 125 promille for gang-/sykkelveier. Terrenginngrep i forbindelse med veianlegg skal skje mest mulig skånsomt. Før veiutbygging igangsettes, kan bygningsrådet kreve særskilt plan, hvor det legges vekt på terrengtilpasning og tiltalende behandling av veiskjæringer og fyllinger. Langs vei 2379 og Lommedalsveien er det ikke tillatt med avkjørsler til de enkelte eiendommer.

§ 10
BEBYGGELSENS ETASJETALL
I området for blokkbebyggelse (SB-1) kan føres opp bebyggelse i inntil 4 etasjer. Blokkene kan ha garasjekjeller. Denne skal tilpasses terrenget slik at den etter byggeforskriftene ikke regnes med i etasjetallet.
I områdene SR-4 og SR-5 skal oppføres gruppebebyggelse i 2 etasjer. I skrånende terreng kan tillates en ekstra underetasje, dog slik at antall etasjer over terrengets høyeste nivå ved grunnmur blir maks. 2.
Garasjekjeller tillates under forutsetning som nevnt for blokker.

§ 11
BEBYGGELSENS PLASSERING
Bebyggelsens plassering inklusive garasjer fastsettes i bebyggelsesplan. Garasjeplasser, unntatt for villamessig bebyggelse, skal fortrinnsvis anlegges i kjelleretasje. Bygningsrådet fastsetter fordelingen mellom markparkering/frittliggende garasjeanlegg og kjellerparkering.

§ 12
BEBYGGELSESPLAN
Før utbygging av et område kan igangsettes forelegges for bygningsrådet bebyggelsesplan til godkjennelse. Denne skal vise:
- bygningers plassering og etasjetall
- atkomst, parkeringsplasser og garasjer
- interne gangveier og lekeplasser
- tomteinndeling.

For eneboligfelt SE-2 kan bebyggelsesplanen erstattes av tomtedelingsplan. Innen feltene SR-1, SR-2 og SR-3 er det av hensyn til vurdering av utnyttelse og branntekniske tiltak ikke tillatt å oppføre tilbygg, påbygg eller underbygg uten at det foreligger godkjent samlet revidert bebyggelsesplan for det aktuelle felt.

§ 13
STØYSKJERMING

Bygningsrådet kan kreve beregninger og eventuelt støyskjermingstiltak før byggetillatelse gis. Eventuell støyskjerming må være foretatt før innflytting. Før et eventuelt støyskjermingstiltak igangsettes kan bygningsrådet kreve særskilt plan, hvor det legges vekt på utforming og tilpasning til eksisterende omgivelser.

§ 14
UBEBYGD AREAL I BYGGEOMRÅDENE
Som bilag til bebyggelsesplanen forelegges for bygningsrådet detaljplan i målestokk 1:200 for den ubebygde del av tomten. Denne skal vise:

- eksisterende og fremtidig terreng
- parkeringsplasser
- interne gangveier, stier og evt. trapper
- lekeplasser og utforming av disse
- områder for eksisterende og fremtidig vegetasjon
- forstøtningsmurer og forhager
- transformatorer, søppelboder, telefonkiosker m.m.

Ingen tomt må beplantes med trær eller busker som kan virke sjenerende for den offentlige ferdsel. De ubebygde områder gis en tiltalende form og behandling.

§ 15
PARKERING
I områder for blokk- og gruppebebyggelse skal det på egen eiendom anlegges 1,5 biloppstillingsplasser pr. boligenhet. I områder for åpen villamessig bebyggelse skal det på egen eiendom anlegges 2 biloppstillingsplasser pr. enebolig. En av plassene skal kunne bebygges med garasje.

§ 16
BEVARING AV EKSISTERENDE VEGETASJON OG TERRENG
Eksisterende terreng og vegetasjon skal bevares i størst mulig grad. I felt SS1 er terrengforandring ikke tillatt med unntak av skråningsutslag for veier. Forebyggende tiltak før utbygging bør foretas for å sikre og forsterke bevart naturmark.

oooOOOooo

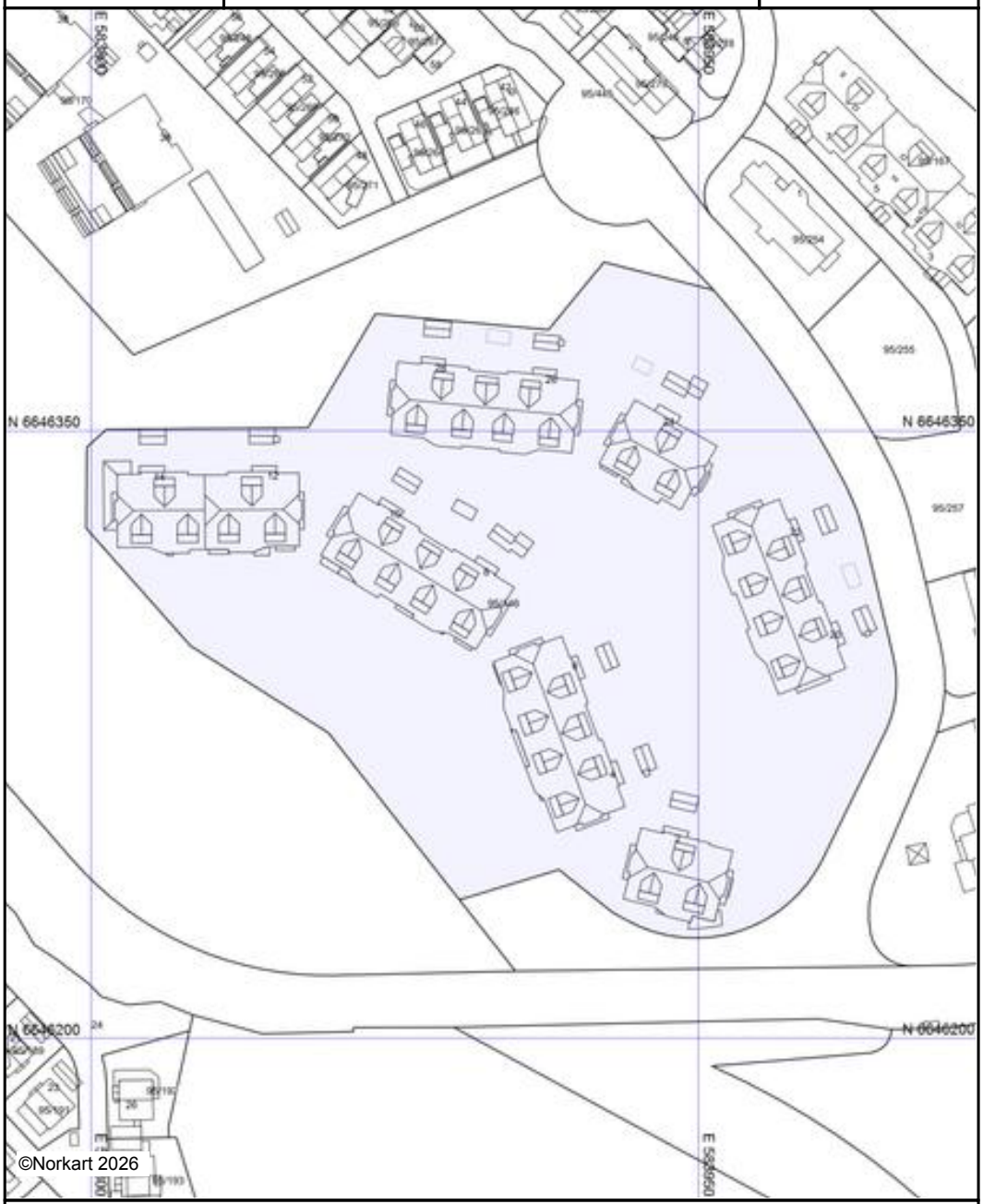
Bærum kommune

Reguleringsplanforslag

Eiendom: 95/146/0/86
Adresse: Sleiverudåsen 20
Utskriftsdato: 05.05.2026
Målestokk: 1:1500

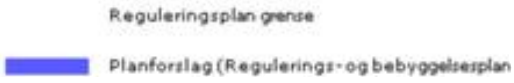
N

UTM-32



Kartet er produsert fra kommunens beste digitale kartbaser for området og inneholder viktige opplysninger om eiendommen og området omkring.
Presentasjonen av informasjon er i samsvar med nasjonal standard.
Kartet kan inneholde feil, mangler eller avvik i forhold til kravene i oppgitt standard.
Kartet kan ikke benyttes til andre formål enn det formålet det er utlevert til uten samtykke fra kommunen jf. lov om åndsverk.

Tegnforklaring



19120700088KO90947

Løvenskiold- Vækerø A/S
Postboks 38 Skøyen
0212 OSLO 2

Jon Erik Evensen
c/o Ragnar Evensen A/S
Postboks 772 Sentrum
0106 OSLO 1

FERDIGATTEST

Jnr. 1497-85

Adresse SLEIVERUDÅSEN 20-22

Gnr: 95 Bnr: 146 Tomt nr: Blokk 3

Ferdigbesiktigelse avholdt: 9.11.88.

Arbeidets art: BLOKK

Byggherre: Løvenskiold-Vækerø A/S

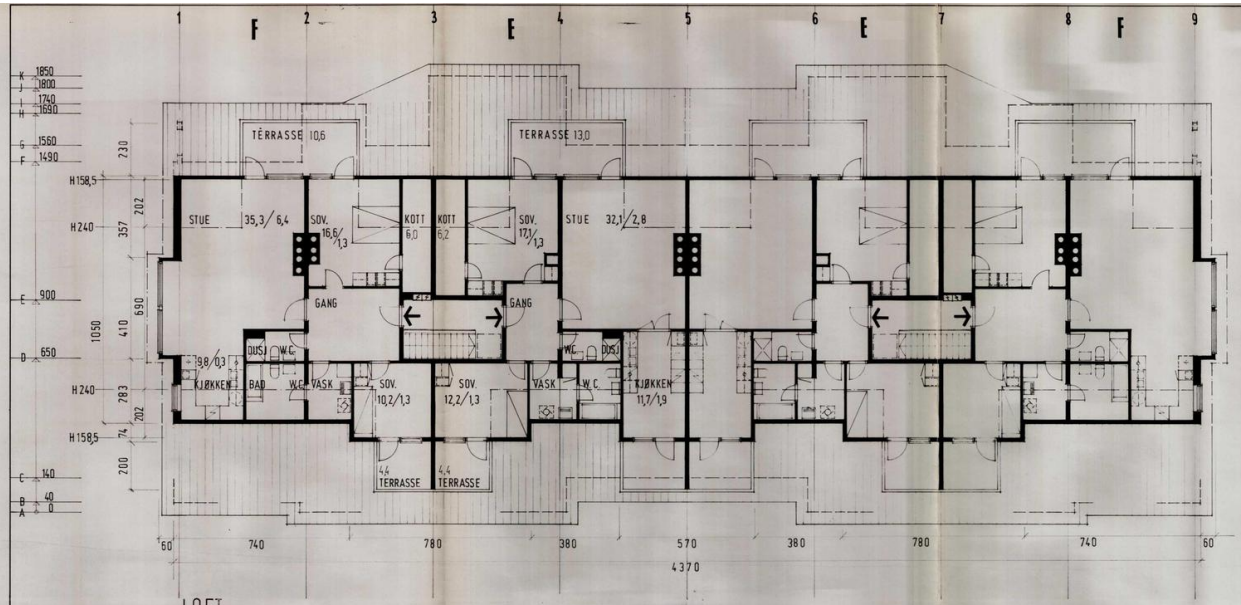
Anmelder: Ragnar Evensen A/S

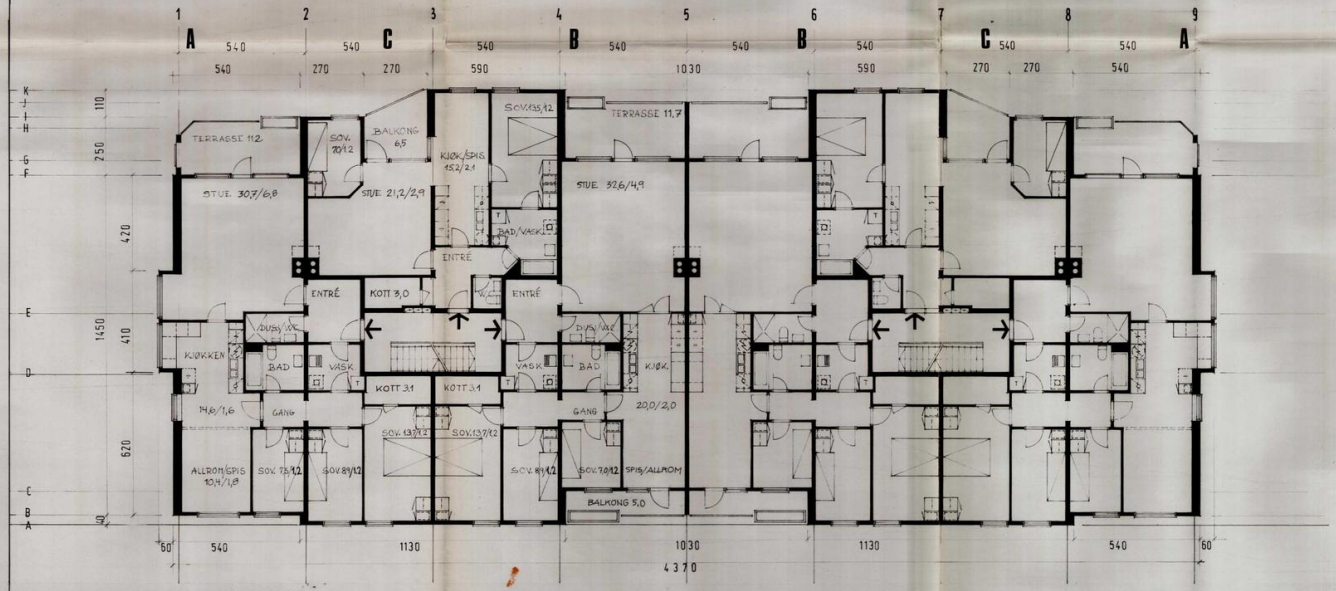
Ansvarshavende: Jon Erik Evensen

Ved den avsluttende besiktigelse ble det ikke funnet noe som strider mot vilkårene for tillatelsen etter de gjeldene bestemmelser i bygningslovgivningen.

Sandvika, 14.11.1988
For bygningssjefen
P. Bekkevold
Per Bekkevold

Bygning eller deler av den må ikke tas i bruk til annet formål enn det byggetillatelsen (jfr. § 93) forutsetter. En slik bruksendring krever særskilt godkjenning.





DH+122700

BÆRUM BYGNINGSRÅD
Jnr. 1492/85
Bilag
Mottatt - 6 NOV 1985

2031/85

RETTELSER	DATO	SIGN	ANTALL RETTELSER	INDEKS

SLEIVERUD FELT SB-1
HUS 1, 3, 5, 6
PLANER
2. – 3. ETASJE, LOFT

ORIENTERINGSSKISSE

TOTALPROSJEKTERING VED	DATO	SIGN	MÅL
RAGNAR EVENSEN AS	25.10.85		1:100

I SAMARBEID MED	SAK NR	TEGN NR	INDEKS
ARK. KONT. TOM-BREDE ANZJØN MNAL 1310 BLOMMENHOLM – TLF. (02) 54 16 54	306	SB1-1112	

Bærum kommune

Adresse: Postboks 700, 1304 Sandvika
Telefon: 67 50 40 50

Utskriftsdato: 05.05.2026

Ferdigattest og midlertidig brukstillatelse

EM §6-7 Oppdragstakerens undersøkelses- og opplysningsplikt — Kilde: Bærum kommune

Gnr	95	**Bnr**	146	**Fnr**	0	**Snr**	86
Adresse	Sleiverudåsen 20 , 1354 BÆRUMS VERK						

Her er opplysninger om eiendommen. Opplysningene består av dette følgebrevet med vedlegg som dekker det kommunen leverer i henhold til meglerlovens § 6-7

ArkivsakId	Sakstittel	Dokumenter					
1985/1497	Blokk	☑	Ferdigattest	☑	Midl. brukstillatelse	☐	Ingen
1988/1197	Heis/rulletrapp	☐	Ferdigattest	☐	Midl. brukstillatelse	☑	Ingen
2019/7820	Sleiverudåsen 20 - stenging av løfteinnretning - NI nr. 6021900167	☐	Ferdigattest	☐	Midl. brukstillatelse	☑	Ingen

Denne rapporten er basert på automatiske uttrekk fra kommunens arkiver. Se relevante merknader under.

Merknad 1 - Manglende attester
Se kommunens nettsider for informasjon.

https://www.baerum.kommune.no/tjenester/plan-bygg-og-geodata/byggesak/hva-skal-du-bygge-rive-eller-endre/ferdigattest/

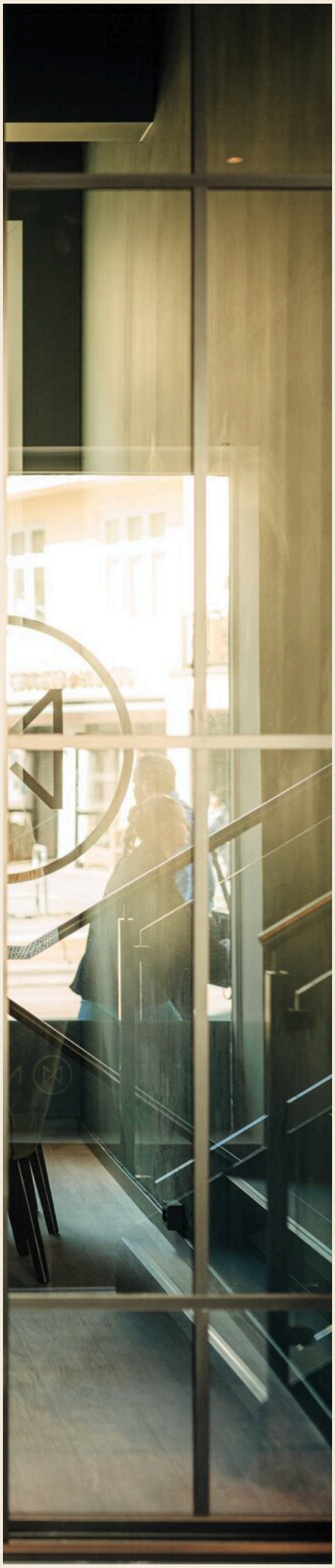
Merknad 2 - Seksjoner og andeler
1. For seksjoner og andeler vises kun informasjon om bygningen de tilhører.
2. For full oversikt over alle saker tilknyttet grunneiendommen, bruk kommunens innsynsløsninger.

Merknad 3 - Spesielle tilfeller
1. Spesielle saker kan være unntatt offentlighet og ikke vises i rapporten. For nærmere undersøkelser og søknad om innsyn, bruk kommunens innsynsløsninger.
2. Ved tilfeller som gjelder viktig infrastruktur eller skjermede personer, kontakt kommunen direkte.

Velkommen til

Nordvik Sandvika

Nordvik Bolig avd. Sandvika er eiendomsmegleren for deg som er litt mer opptatt av bolig enn andre, og som setter kunnskap, tillit og trygghet høyt når du skal selge eller kjøpe bolig.



Jørgen Kanitz' gate 22, 1337 SANDVIKA
c.bjerke.olsen@nordvikbolig.no
67 11 05 05

NORDVIK

Boligkjøperpakke -
Leilighet og fritidsleilighet

Er du klar for å realisere boligdrømmen? Med vår unike Boligkjøperpakke får du den tryggheten du trenger når du kjøper ny bolig. I samarbeid med Storebrand og Help har vi skreddersydd forsikringspakker som dekker alle dine behov, slik at du kan nyte din nye bolig uten bekymring for uforutsette hendelser.



Eksklusivt for **Nordviks** kunder

Boligkjøperpakke Leilighet
For eiendommer med felles bygningsforsikring

Boligkjøperforsikring fra **Help** med 5 års varighet

Skadeforsikringer fra **Storebrand**

- Flytteforsikring med 1 års varighet
- Innboforsikring Super med 3 måneders varighet

Pris andelsleilighet: **9 500,-**
Pris selveierleilighet: **13 000,-**

Boligkjøperpakke Leilighet +
For eiendommer med felles bygningsforsikring.
Denne pakken kan ikke kjøpes for fritidsleiligheter

Boligkjøperforsikring fra **Help** med 5 års varighet

Skadeforsikringer fra **Storebrand**

- Flytteforsikring med 1 års varighet
- Innboforsikring Super med 3 måneders varighet
- **Renteforsikring med 9 måneders varighet (3 måneders karenstid)**

Pris andelsleilighet: **12 500,-**
Pris selveierleilighet: **17 000,-**

Boligkjøperforsikring fra Help kan også kjøpes separat og kommer da sammen med kostnadsfri flytteforsikring fra Storebrand. Andelsleilighet/aksjeleilighet: **8 600,-** Selveierleilighet: **12 100,-**

Storebrand

Scann QR-koden og les mer om forsikringene fra Storebrand.

HELP

Scann QR-koden og les mer om boligkjøperforsikringen fra HELP.

35 % rabatt på hus- og innboforsikring ved inngåelse av ny forsikringsavtale etter at den inkluderte 3-måneders perioden er utløpt. Gunstige priser for øvrige skadeforsikringer i Storebrand.

Mer informasjon om forsikringen, hvem som formidler den og klageorganer

Vilkår for Storebrand Forsikring - Storebrand:
https://www.storebrand.no/privat/forsikring/forsikringsvilkar

IPID – Insurance product information document - Storebrand:
https://www.storebrand.no/privat/forsikring/ipid

Klageorgan
Dersom du ikke er fornøyd med avgjørelsen i din sak eller ønsker å rette en klage som omfatter forsikringsavtalen din, finner du det du trenger å vite om klagemuligheter her:

Boligkjøperforsikring levert av HELP:
https://help.no/selskapet/klageadgang

Forsikringer levert av Storebrand:
https://www.storebrand.no/infosider/kontakt-oss/privat/klage-eller-reklamasjon

Forsikringene i pakken kan kjøpers særskilt
Dersom du ikke ønsker vår pakkeløsning, kan Boligkjøperforsikring og renteforsikring kjøpes alene via eiendomsmegleren i Nordvik. Gi i så fall beskjed til din eiendomsmegler om at du ønsker å kjøpe forsikringen for seg. Dette gjelder også de øvrige produktene i pakken, men da må du kontakte Storebrand direkte.

Garantiordning for skadeforsikring
Storebrand er medlem av garantiordningen for skadeforsikring, se lov av 10 april 2015 nr. 17 kap. 20A om finansforetak og finanskonsern.

Ordningen skal være en trygghet for sikrede dersom Storebrand ikke kan betale det de plikter i henhold til inngåtte skadeforsikringsavtaler.

Garantiordningen dekker opptil 90 % av hvert enkelt krav. Krav etter forsikringer som gjelder bolig og tvungen ansvarsforsikring skal likevel dekkes med 100%. Garantiordningen dekker ikke forsikringskrav utover 20 millioner kroner for hvert krav for hver sikret for hvert skadetilfelle. For nærmere detaljer henvises det til finansforetaksloven.

HELP er medlem i garantiordningen for skadeforsikring i Norge. For nærmere informasjon om garantiordningen se forskrift om finansforetak og finanskonsern av 09.12.2016 (FOR-2016-12-09-1502).

Pris
Prisen for forsikringene legges til kjøpesummen for boligen, så du får ingen egen regning for pakken. Pris for pakken gjelder for perioden oppgitt i pakkeinformasjonen over.

Forsikringene blir ikke fornyet.

Du kan kjøpe hus, hytte og innboforsikringen separat etter at 3 måneders perioden er utgått. Du vil motta informasjon om dette før utløpet av forsikringsperioden.

Storebrand

Storebrand Forsikring AS
Besøksadresse: **Professor Kohts vei 9, Lysaker**
Postadresse: **Postboks 500, 1327 Lysaker**
Telefon: **915 08 880**
Organisasjonsnummer: **NO 916 300 484**

HELP

HELP Forsikring AS
Besøksadresse: **Essendropsgate 3, 0368 Oslo**
Postadresse: **Postboks 1870 Vika, 0124 Oslo**
Telefon: **22 99 99 99**
Organisasjonsnummer: **NO 981 877 888**

Oversikt over løsøre og tilbehør til eiendommen

Oversikten er utarbeidet av Norges Eiendomsmeglerforbund, Eiendom Norge og Advokatforeningens Eiendomsmeglingsgruppe, og er gjeldende fra 1. januar 2020.

Generelt

Lov om avhending av fast eigedom (avhendingslova/avhl.) av 3. juli 1992 regulerer kjøper og selgers rettigheter og plikter ved overdragelse av fast eiendom og andeler i borettslag.

I henhold til avhl. § 3-4 skal eiendommen, når annet ikke er avtalt, overdras med innredninger og utstyr som etter lov, forskrift eller annet offentlig vedtak skal følge med. Det samme gjelder varig innredning og utstyr som enten er fastmontert eller er særskilt tilpasset bygningen, jf. avhl. § 3-5. Loven inneholder ingen detaljert oversikt over hva som omfattes av «innredning og utstyr», og over hva som skal regnes som «fastmontert eller særskilt tilpasset».

Partene kan fritt avtale hva som skal følge med eiendommen ved salg. Bransjens liste over løsøre og tilbehør som skal følge med eiendommen, er en del av avtalen mellom kjøper og selger dersom ikke annet er opplyst i salgsoppgaven, kjøper har tatt forbehold i bud eller avtale på annen måte er inngått. Der intet annet er avtalt, vil løsøre og tilbehør medfølge slik dette fremkommer av avhl. § 3-4 og § 3-5 og denne oversikt.

Produkter og installasjoner som medfølger overdras uten noen form for garantier, utover eventuell gjenværende leverandørgaranti.

Dersom det er noe i nedenstående liste som ikke finnes på eiendommen, vil det heller ikke medfølge.

1. Hvitevarer medfølger der dette er spesielt angitt i salgsoppgaven.

2. Heldekkende tepper følger med uansett festemåte.

3. Varmekilder, slik som ovner, kaminer, peiser, varmepumper og panelovner, følger med uansett festemåte. Frittstående biopeiser/varmeovner og terrassevarmere medfølger ikke. Det følger ikke med varmekilder i rom som ikke har vegg- eller fastmonterte varmekilder på visning.

4. TV, radio og musikkanlegg
TV-antenner og fellesanlegg for TV, herunder parabolantenne, og tuneren/dekoder/tv-boks medfølger der dette eies av selger. Veggmontert TV/flatskjerm med tilhørende festeordning samt musikkanlegg følger ikke med (se også punkt 12).

5. Baderomsinnredning/Utstyr
Badekar, dusjkabinett, dusjvegger, alle fastmonterte speil og hyller, fastmonterte glass- og håndkleholdere, herunder håndklevarmere samt baderomsinnredning, medfølger.

6. Garderobeskap
medfølger, selv om disse er løse. Fastmonterte garderobehyller og knagger medfølger. Innredning i garderobeskap, for eksempel løse eller fastmonterte trådkurver, hyller, stenger og lignende, medfølger.

7. Kjøkkeninnredning medfølger, herunder også åpne, fastmonterte hyller og løs eller fastmontert kjøkkenøy.

8. Markiser, persienner og annen type innvendig og utvendig solskjerming, gardinoppheng, lamellgardiner og liftgardiner medfølger.

9. Avtrekksvifter av alle slag, samt fastmonterte aircondition/ventilasjonsanlegg, medfølger.

10. Sentralstøvsuger medfølger med komplett anlegg, herunder slange, munnstykke mm.

11. Lyskilder
Kupler, lysstoffarmatur, fastmonterte "spotlights", oppheng og skinner med spotlights samt utelys og hagebelysning medfølger. Vegglamper, krokhengte lamper, lysekroner, prismelamper og lignende som er koblet til sukkerbit eller stikkontakt følger likevel ikke.

12. Installerte smarthusløsninger
med sentral som styrer lys, varme, lyd o.l., samt tilhørende trådløse enheter som brytere, sensorer, kameraer, integrerte høyttalere el. medfølger. Enkle lysstyringssystem f.eks. med en sentral som kun styrer lyspærer eller smartpærer montert i sokkel medfølger likevel ikke.

13. Utvendige søppelkasser og eventuelt holder/hus til disse medfølger.

14. Postkasse medfølger.

15. Utendørs innretninger slik som flaggstang, fastmontert tørkestativ, samt andre faste utearrangementer som f.eks. badestamp, boblekar/jacuzzi og liknende utendørs kar, lekestue, lekestativ, utepeis, fastmontert trommel til vannslange, medfølger. Guidekabel/avgrensingskabel til robotgressklipper medfølger, men robotgressklipper og ladestasjon for denne medfølger ikke.

16. Fastmontertvegglader/ladestasjon til el-bil medfølger uavhengig av hvor laderen er montert.

17. Solcelleanlegg med tilhørende teknisk infrastruktur medfølger.

18. Gassbeholder til gasskomfyr og gasspeis medfølger.

19. Brannstige, branntau, feiestige og lignende medfølger der dette er påbudt. Løse stiger medfølger ikke.

20. Brannslukninsapparat, brannslange og røykvarsler medfølger der dette er påbudt. Det er eier og brukers plikt til å se til at utstyret forefinnes på enhver eiendom. Hvis annet ikke er uttrykkelig avtalt, skal dette derfor alltid følge med ved salg av eiendom.

21. Samtlige nøkler til eiendommen som selger er i besittelse av skal overleveres kjøper på overtakelsen, herunder nøkler til eventuelle boder, uthus, garasjeportåpner e.l. Låses boder, uthus e.l. med hengelås, skal lås og nøkler til disse medfølge.

22. Garasjehyller, bodhyller, lagringshyller og oppheng til bildekk medfølger såfremt de er fastmontert.

Planter, busker og trær som er plantet på tomten, eller fastmonterte kasser og lignende er en del av eiendommen og medfølger i handelen.

Storebrand

Bolighandel med Nordvik

Finansier boligdrømmen med Storebrand Bank

Når du har funnet drømmeboligen, skal du slippe å vente på finansieringen. Som kunde hos Nordvik kan du søke boliglån eller finansieringsbevis hos vår samarbeidspartner Storebrand Bank, og få svar allerede samme dag.

I Storebrand Bank møter du rådgivere som tar deg og boligdrømmen din på alvor. Du får hjelp gjennom hele prosessen – raskt, enkelt og med konkurransedyktige betingelser.

Derfor velger mange Storebrand Bank:

1. Mindre stress
Med rask saksbehandling og svar på dagen, kan du gå inn i budrunden med ro i magen.

2. Du blir prioritert
Du får en personlig rådgiver som skaper trygghet i en viktig beslutning. Sammen finner dere den beste løsningen for deg og din boligdrøm.

3. Enkel søknad
Det tar bare noen få minutter å søke – enten på nett eller over telefon.

Vær klar når det gjelder
Spør din megler i Nordvik for mer informasjon, eller les mer og søk på storebrand.no/nordvik

Forbrukerinformasjon om budgivning

Sist oppdatert med virkning fra 1. juli 2025, i forbindelse med ikrafttredelse av endringer i eiendomsmeglingsloven.



Informasjonen er utarbeidet av Forbrukerrådet, Advokatforeningen ved Lovutvalget for eiendomsmegling, Eiendom Norge og Norges Eiendomsmeglerforbund, på grunnlag av bl.a. eiendomsmeglingsloven § 6-8.

Nedenfor gis en oversikt over de retningslinjer som anbefales ved budgivning på eiendommen. Avslutningsvis gis også en kort oversikt over de viktigste rettsreglene tilknyttet budgivning.

Før det legges inn bud på eiendommen oppfordres budgiver til å sette seg inn i all relevant informasjon om eiendommen, herunder salgsoppgave og tilstandsrapport.

GJENNOMFØRING AV BUDGIVNING:

1. Alle bud skal inngis skriftlig til megler, som formidler disse videre til selger. Med skriftlige bud menes også elektroniske meldinger som e-post og SMS når informasjonen i disse er tilgjengelig også for ettertiden. Kravet til skriftlighet gjelder også budforhøyelser, og motbud (bud fra selger), aksept eller avslag fra selger. Før formidling av bud til selger skal megler innhente gyldig legitimasjon og signatur fra budgiver. Kravet til legitimasjon og signatur er oppfylt for budgivere som benytter e-signatur som f.eks. BankID eller MinID.

2. Et bud bør inneholde eiendommens adresse (eventuelt gnr/bnr), kjøpesum, budgivers kontaktinformasjon, finansieringsplan, akseptfrist, overtakelsesdato og eventuelle forbehold som for eksempel usikker finansiering, salg av nåværende bolig ol. Normalt vil ikke et bud med forbehold bli akseptert før forbeholdet er avklart. Konferer gjerne med megler før bud inngis.

3. Megler skal legge til rette for en forsvarlig avvikling av budrunden. I forbrukerforhold (dvs. der selger er forbruker) skal megleren ikke formidle bud med kortere akseptfrist enn kl. 12.00 første virkedag etter siste annonserte visning. Etter denne fristen bør budgivere ikke sette en kortere akseptfrist enn at megler har mulighet til, så langt det er nødvendig, å orientere selger, budgivere og øvrige interessenter om bud og forbehold. Dersom bud inngis med en frist som åpenbart er for kort til at megleren kan avvikle budrunden på en forsvarlig måte som sikrer selger og interessenter et tilstrekkelig grunnlag for sine handlingsvalg, vil megler fraråde budgiver å stille slik frist.

4. Megler skal ikke formidle bud med forbehold om at budet eller forbehold i budet skal holdes skjult (hemmelig) for andre budgivere og interessenter.

5. Megleren vil uoppfordret gi sin vurdering av det enkelte bud overfor selger, når budet er gitt innenfor fristene i punkt 3.

6. Megleren skal, så langt det er nødvendig og mulig, holde budgiverne skriftlig orientert om mottatte bud, herunder budets størrelse, forbehold og akseptfrist. Megler skal så snart som mulig bekrefte skriftlig overfor budgivere at budene deres er mottatt. For øvrig vil megler, på forespørsel fra andre, opplyse om aktuelle bud på eiendommen, herunder relevante forbehold.

7. Kopi av budjournal skal gis til kjøper og selger uten ugrunnet opphold etter at handel er kommet i stand. Dersom det er viktig for budgiver å bevare sin anonymitet, bør budet formidles gjennom fullmektig.

8. Etter at handel har kommet i stand, eller dersom en budrunde avsluttes uten at handel er kommet i stand, kan en budgiver kreve kopi av budjournalen i anonymisert form.

VIKTIGE AVTALERETTSLIGE FORHOLD:

1. Det eksisterer ingen angrerett ved salg/kjøp av fast eiendom.

2. Når et bud er inngitt til megler og innholdet i budet er formidlet til selger (slik at selger har fått kunnskap om budet), kan budet ikke kalles tilbake. Budet er da bindende for budgiver frem til akseptfristens utløp, med mindre budet før denne tid avslås av selger eller budgiver får melding om at eiendommen er solgt til en annen. Man bør derfor ikke gi bud på flere eiendommer samtidig dersom man ikke ønsker å kjøpe flere enn en eiendom.

3. Selger står fritt til å forkaste eller akseptere ethvert bud, og er for eksempel ikke forpliktet til å akseptere høyeste bud.

4. Når en aksept av et bud har kommet frem til budgiver innen akseptfristens utløp er det inngått en bindende avtale.

5. Husk at et eventuelt bud fra selger til kjøper (såkalte «motbud»), avtalerettslig er et bindende tilbud som medfører at det foreligger en avtale om salg av eiendommen dersom budet i rett tid aksepteres av kjøper.

FORBRUKERRÅDET · Norges Eiendomsmeglerforbund · EIENDOM NORGE · Advokatforeningen

Oppdragsnr: 45-0059/26

Budskjema

Bud mottat: ____ /____ - ____ kl. ____

Adresse: Sleiverudåsen 20 1354 BÆRUMS VERK
Matrikkel: Gnr 95, bnr 146, snr 86 i Bærum kommune

Undertegnede gir herved bud på kr. ____ Skriver ____

+ offentlige avgifter og gebyrer, eventuell fellesgjeld, samt øvrige omkostninger i henhold til salgsoppgave

Budet er bindende til dato ____ kl. ____ Ønsket overtakelse: ____

Eiendommen selges som den er, det vil si i den stand den forelå ved besiktigelse, jf. lov av 3. juli 1992 nr 93 om avhending av fast eiendom, § 3-9

Budet gis med følgende forutsetning:

☐ Uten forbehold ☐ Annet: ____

Finansieringsplan – Megler gis fullmakt til å kontrollere finansieringen

	Sum:	Sign:
Egenkapital:		
Bank: (oppgi bankkontakt med kontaktinformasjon)		
Til sammen:		

☐ Egenkapital ved salg av egen bolig. ☐ Bankinnskudd ☐ Annet ____

«Budgiver er kjent med «Forbrukerinformasjonen om budgivning» som er en del av salgsoppgaven og de forpliktelser jeg/vi påtar meg/oss. Budet er bindende for budgiver når det er kommet til selgers kunnskap eller til megler som selgers adressat. Budet er bindende for begge parter når selger har akseptert muntlig eller skriftlig. Jeg/vi er kjent med at megler og selger forutsetter at jeg/vi har mottatt salgsoppgave med vedlegg før budgivningen og at jeg/vi har besiktiget eiendommen. Dersom salgsoppgaven ikke er mottatt, plikter jeg/vi å opplyse dette til megler senest ved oversendelse av bud.»

Budgiver

Navn 1: ____ Personnr: ____

Navn 2: ____ Personnr: ____

Adresse: ____ Postnr/poststed: ____

Mobil: ____ Mobil 2: ____ Tlf jobb: ____ Fax: ____

Sted: ____ Dato: ____ Kl: ____ Underskrift: ____

Husk å legge ved gyldig legitimasjon på alle budgivere. Bud som inngis uten gyldig legitimasjon har megler rett til å unnlate å formidle budet etter eiendomsmeglerforskriften § 6-3

Bruk gjerne dette feltet

Bruk gjerne dette feltet

NORDVIK

Hvorfor kjøpe av og selge med Nordvik?

Vi i Nordvik åpner dører til nye hjem, muligheter og opplevelser. Hver dag. Det er vår lidenskap.

For det å kjenne boligmarkedet, det å virkelig forstå verdien, handler om å vite hva et fjordgløtt er verdt, en åpen himling, et nordvendt vindu, en vestvendt balkong.

Det handler om små detaljer og grundige analyser, om menneskekunnskap, fagkompetanse, treffsikkerhet og teft. Det handler om å ha en megler du kan stole på.

Tilgjengelig og parat, fra første møte til siste håndtrykk.

Vi vet hva det er verdt!

4,84

(Basert på over 15.500 kundevurderinger)

Vil du se den digitale salgsoppgaven?
Skann QR-koden under:



Denne boligen er presentert av:

Henrik Nielsen

Eiendomsmegler / Partner
Nordvik Sandvika
h.nielsen@nordvikbolig.no
952 86 829