

Rapport

# Leiligheter Nedre Nøttveit

**OPPDRAKSGIVER**

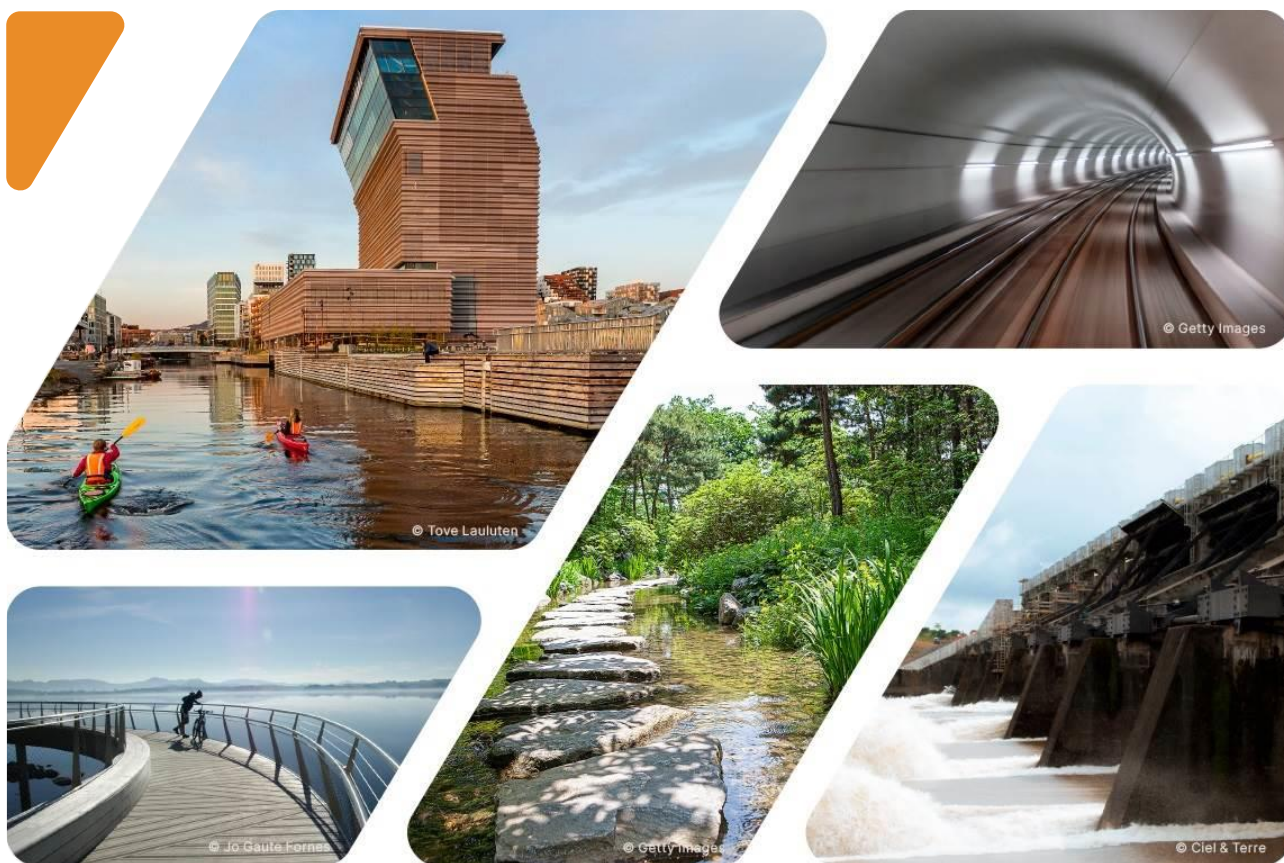
Se Arkitektur AS

**EMNE**

Ombrukskartlegging

**DATO / REVISJON:** 15. mai 2025 / 00

**DOKUMENTKODE:** 10263901-01-RIM-RAP-001



Multiconsult



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



# Rapport

OPPDRAAG	<b>Leiligheter Nedre Nøttveit</b>	DOKUMENTKODE	10263901-01-RIM-RAP-001
EMNE	Ombrukskartlegging	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	<b>Se Arkitektur AS</b>	OPPDRAAGSLEDER	Bjørn André Nygård
KONTAKTPERSON	Espen Helgeland	UTARBEIDET AV	Marte Beheim Brun
GNR./BNR./SNR.	88 / 84 /	ANSVARLIG ENHET	10233026 Bygningsforvaltning, Bygningsfysikk og Miljørådgivning bygg

## SAMMENDRAG

I forbindelse med planlagt oppbygging av leilighetsbygg på Nedre Nøttveit har Multiconsult Norge AS blitt engasjert til å gjennomføre en ombrukskartlegging av eksisterende bygg som skal rives og utarbeide en rapport om ombrukspotensialet for bygningsdelene.

Følgende bygningskomponenter og utstyr er vurdert til å være mest egnet til ombruk.

- Porter og ståldører
- Innerdører og enkeltglassvinduer
- Kjøkkeninnredning
- Utslagsvask og servanter
- Ventilasjonskanaler
- Kabelbroer og kabelkanaler
- Rømningsskilt

Kartlagte komponenter er først og fremst presentert i Vedlegg 1, og listen er lengre enn det som er oppsummert over. I denne rapporten presenteres kun en oppsummering av sistnevnte registreringer samt enkelte andre vurderinger.

00	15.05.2025	Utsendt.	Marte B. Brun	Richard Klausen	Bjørn André Nygård
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>Innledning.....</b>	<b>5</b>
1.1	Bakgrunn .....	5
1.2	Bygnings- og tiltaksbeskrivelse .....	5
1.3	Utført kartlegging.....	6
<b>2</b>	<b>Kartlegging av ombrukspotensialet.....</b>	<b>7</b>
2.1	Oppsummering .....	7
2.2	Andre vurderinger.....	9
<b>3</b>	<b>Aspekter å ta med videre.....</b>	<b>10</b>
3.1	Demontering, transport og lagring.....	10
3.2	Avsetning av brukbare byggevarer .....	10
3.3	Design for demonterbarhet.....	10
3.4	Dokumentasjonskrav .....	11
3.4.1	Byggteknisk forskrift (TEK) .....	11
3.4.2	Byggevareforskriften (DOK) .....	11
3.4.3	Dokumentasjon av brukte byggevarer .....	11

*Vedlegg 1 Registreringer over kartlagte komponenter*

*Vedlegg 2 Bildevedlegg*

## 1 Innledning

### 1.1 Bakgrunn

Multiconsult Norge AS er engasjert av Se Arkitektur AS for å gjennomføre en ombrukskartlegging av eksisterende bygningsmasse i Nedre Nøttveit 58 i Bergen kommune som skal rives i forbindelse med planlagt bygging av leilighetsbygg.

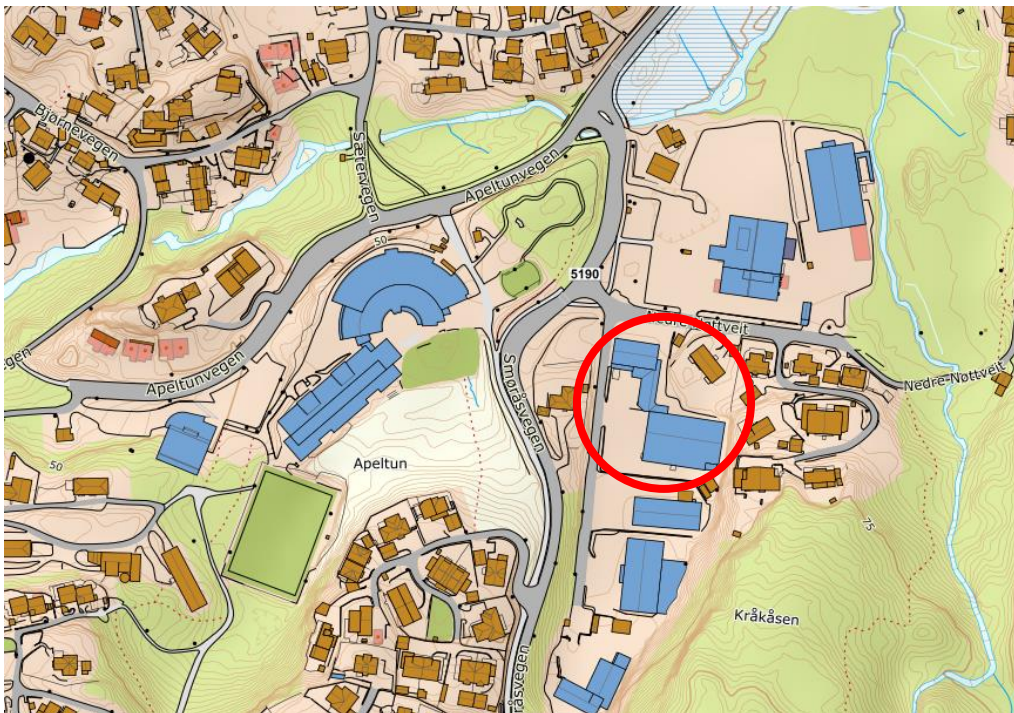
Rapporten inkluderer alle komponentene som er vurdert til å være ombrukbare, og gir en oversikt over vurdering av tilstand, estimerte mengder og restlevetid. Foreliggende rapport er ment å ivareta myndighetenes krav om ombrukskartlegging gitt i Byggeteknisk forskrift (TEK17) § 9-7.

Det anbefales å være klar over lokasjonen til bygningsdeler med helse- og miljøfarlige stoffer da dette kan påvirke demontering og liknende. Det er ikke kjent om det er utarbeidet en miljøkartleggingsrapport for tiltaket.

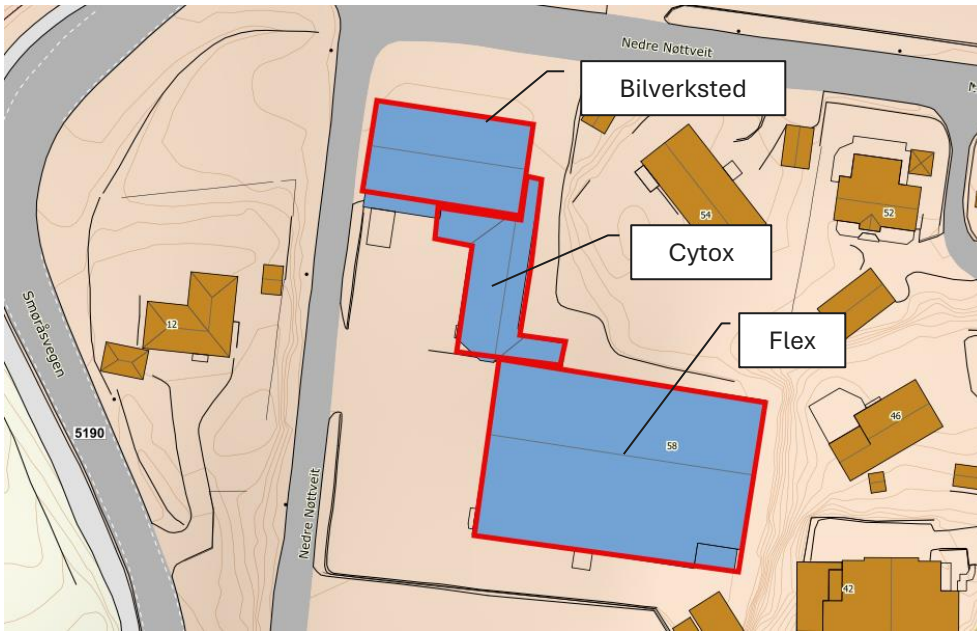
### 1.2 Bygnings- og tiltaksbeskrivelse

Bygningene som er kartlagt er lokalisert som vist på figur 1, mens tiltaks- og eiendomsopplysninger er oppsummert i tabell 1.

Bygget i Nedre Nøttveit 58 ble oppført i 1982 og påbygd mot nord rundt 1992. Bygget huser i dag Flex reklame, og tilbygget er i bruk som bilverksted og til lokaler for Cytox, se figur 2 for lokalisering av bedriftene.



Figur 1 - Oversiktsbilde av området, rød sirkel viser bygg som påvirkes av tiltaket [norgeskart.no]



Figur 2 – Fordeling av bygg [norgeskart.no]

Tabell 1 Tiltaks- og eiendomsopplysninger.

Tiltaket gjelder:					
Kartlegging i forbindelse med planlagt riving av eksisterende bygningsmasse for utbygging av Leiligheter på Nedre Nøttveit.					
Eiendom/byggested:					
Gnr.	Bnr.	Postadresse	Postnr.	Poststed	
88	84	Nedre Nøttveit 58	5238	Rådal	
Objekter	Etasjer	Byggeår	Kjente rehab. år	Ca. omfang	
Bilverksted	2 etasje	Antatt 1992	-	700 m <sup>2</sup>	
Cytex AS	1 etasje	Antatt 1992	-	300 m <sup>2</sup>	
Flex reklame AS	1 etasje	1982	Antatt 1992	1200 m <sup>2</sup>	

### 1.3 Utført kartlegging

Ombrukskartlegging ble utført 25. mars 2025. Befaringen bestod av å få en overordnet oversikt over potensialet for ombruk av ulike bygningskomponenter. Til stede under befaringen var Marte B Brun og Richard-Mathias Klausen fra Multiconsult, og Helge Ivarsøy fra Cytex.

Under befaringen ble det gitt tilgang til alle rom i det aktuelle bygget. Garasje/separat lager på siden av bygningsmassen ble ikke befart.



## 2 Kartlegging av ombrukspotensialet

I følgende kapittel redegjøres det for ombrukspotensialet til de viktigste bygningsdelene og komponentene som ble registrert innvendig og utvendig i lokalene i Nedre Nøttveit 58. Alle synlige bygningsdeler/komponenter er kartlagt. Bygningsdeler/komponenter egnet til ombruk er presentert i vedlegg 1. I denne rapporten presenteres kun en oppsummering av ombrukbare komponenter/bygningsdeler samt enkelte andre vurderinger.

Ombrukbarhet er oppsummert ved hver oppføring og en nærmere beskrivelse av vurdering er forklart i tabell 2. Alle kriteriene er ikke nødvendigvis oppfylt, det gjøres en helhetsvurdering av hver enkelt komponent. Bygningsdeler/komponenter som er vurdert lite egnet/uegnet til ombruk er ikke inkludert.

Tabell 2: Vurderingskriterie av ombrukbarhet.

	Svært godt egnet	Godt egnet	Egnet	Lite egnet
I god stand	++	+	+	-
Høy restlevetid*	++	++	+	--
God kvalitet	++	+	+	-
Enkelt å demontere	++	+	-	--
God fleksibilitet	++	+	-	-
Mye innebygd energi**	++	++	+	+
Mengder	++	+	-	-
* Forventet restlevetid høy/middels/lav, samt eventuelt angivelse av år, der dette er mulig å anslå. Det er mange faktorer som spiller inn på levetid, som driftsforhold og vedlikehold. Faktisk restlevetid kan avvike fra denne rapporten. Alle vurderinger er gjort ut fra dagens tilstand – det er vanskelig å være konkret om tilstand på rivetidspunktet, da dette p.t. ikke er kjent.				
**Med innebygd energi menes energien som inngår i utvinning av råmateriale, transport og framstilling av byggematerialer.				

Bygningskomponenter som er mest aktuelle for ombruk vil være komponenter med høy råvarepris, lang levetid både teknisk og miljømessig og/eller som er energikrevende å fremstille. Mange byggematerialer har en ressurs- og energikrevende framstillingsprosess, og dermed også et stort klimafotavtrykk. I en bygning vil de forskjellige delene ha ulike levetider.

### 2.1 Oppsummering

Byggevarer/komponenter som ble kartlagt og er vurdert til å ha et ombrukspotensiale iht. Vedlegg 1 er opplistet i tabell 3.

Det anbefales å fremskaffe FDV-dokumentasjon, om tilgjengelig, på komponenter som er planlagt å ombruke. For komponenter hvor det er tilhørende tekniske krav må dette kunne dokumenteres. Mengder og dimensjoner er overordnede vurderinger basert på observasjoner på befaring eller oppmåling på plantegninger, det kan følgelig forekomme unøyaktigheter. Der ombruk av komponenter krever nøyaktige dimensjoner eller mengder bør den aktuelle bygningsdelen oppmåles.



Tabell 3 Sammenstilling av vurderte komponenter

Bygningsdel	Beskrivelse av komponent	Ombrukbarhet
220 Bæresystemer	Betongbjelker, antatt fritt opplagt	Egnet
220 Bæresystemer	Bæresystem i stål	Egnet
232 Ikke-bærende yttervegger	Fasade- elementer	Egnet
234 Vinduer, dører, porter	Port	Svært godt egnet
234 Vinduer, dører, porter	Port	Svært godt egnet
234 Vinduer, dører, porter	Ytterdør ved port	Godt egnet
234 Vinduer, dører, porter	Ståldører	Godt egnet
243 Systemvegger, glassfelt	Systemvegger av glass	Godt egnet
243 Systemvegger, glassfelt	Systemvegger med glassfelt	Egnet
244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør med glassfelt	Egnet
244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør med glassfelt	Egnet
244 Vinduer, dører, foldevegger	Innerdører	Godt egnet
244 Vinduer, dører, foldevegger	Innerdører B15	Godt egnet
244 Vinduer, dører, foldevegger	Innerdører, laminerte	Godt egnet
244 Vinduer, dører, foldevegger	Enkeltglassvinduer	Godt egnet
250 Dekker	Betongelement	Egnet
261 Primærkonstruksjon	Korrugerte stålplater	Godt egnet
261 Primærkonstruksjon	Takstoler i stål	Godt egnet
262 Taktekning	Takstein	Egnet
265 Gesimser, takrenner og nedløp	Takrenne	Egnet
273 Kjøkken-innredning	Kjøkken	Svært godt egnet
273 Kjøkken-innredning	Tekjøkken	Svært godt egnet
273 Kjøkken-innredning	Tekjøkken	Godt egnet
273 Kjøkken-innredning	Tekjøkken	Egnet
281 Innvendige trapper	Rekkverk i tre	Egnet
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Vaskerenne	Godt egnet
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Utslagsvask	Svært godt egnet
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Servant i porselen	Svært godt egnet
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Servant med to kraner	Svært godt egnet
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Toalett	Godt egnet
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Urinal	Godt egnet
325 Utstyr for varmeinstallasjoner	Bereder	Godt egnet
337 Brannslukking med håndslukker	Brannslukningsapparat	Godt egnet



Bygningsdel	Beskrivelse av komponent	Ombrukbarhet
340 Gass og trykkluft	Opprullet slange	Egnet
356 Installasjoner for oppvarming og kjøling i bygg	Varmepumpe	Egnet
360 Luftbehandling	Ventilasjons- aggregat	Egnet
362 Kanalnett for luftbehandling	Tilluftskanal	Egnet
362 Kanalnett for luftbehandling	Ventilasjonskanaler	Svært godt egnet
410 Basisinstallasjoner for elkraft	Sikringsskap	Godt egnet
410 Basisinstallasjoner for elkraft	Stikkontakt	Godt egnet
411 Kabelføring for elkraftinstallasjoner	Kabelstige	Svært godt egnet
411 Kabelføring for elkraftinstallasjoner	Kabelkanal	Godt egnet
440 Lys	Spottlys	Egnet
440 Lys	Utvendige lamper	Godt egnet
443 Nødlis	Rømningskilt med LED	Svært godt egnet
450 Elvarme	Takvarme	Egnet
720 Utendørs konstruksjoner	Frittstående garasje	Godt egnet

## 2.2 Andre vurderinger

Stenderverk og isolasjon i vegger er ikke observert. Stålstenderverk lar seg sannsynligvis enkelt demontere. Bindingsverk i tre kan ombrukes forutsatt god tilstand. Skrudde forbindelser forenkler demontering, dersom bindingsverk er spikret kan utstående spiker kappes eller fjernes hvis nødvendig. Alternativ kan bindingsverket kappes opp i mindre deler og benyttes til andre formål. Isolasjon kan ombrukes dersom den ikke har vært utsatt for fuktpåkjenning eller liknende.

Det er registrert korrugerte stålplater flere steder i bygningsmassen, av disse er kun korrugerte stålplater på taket til bilverksted er vurdert som egnet til ombruk i vedlegg 1. Oppbygging til taket på Cytex er ukjent, men det er mulig det er tilsvarende plater her. Bygget til Flex har fasadekledning av korrugerte stålplater, men er ansett å være utsatt for større påkjenning. Det kan ikke sees bort fra at deler av denne også kan ombrukes.



### 3 Aspekter å ta med videre

#### 3.1 Demontering, transport og lagring

Demontering er ofte utfordrende, da det gjerne er svært tidskrevende og kostnadsdrivende å demontere uten å ødelegge komponenten fremfor vanlig riving.

F.eks. er stikkspikrede stendere vanskelig å få fra hverandre, og hulldekker kan være både støpt fast i endene og lagt på et armert avrettingslag oppå. Inntil det innføres bedre rutiner og systemer på demontering, vil det ofte være mer kostbart å ombruke enn å kaste.

Demonterbarhet er med andre ord et viktig kriterium ved vurdering av ombruksmuligheter. Spesifikasjoner for demontering må med i rive- og rehabiliteringskontrakter, og det må settes av tid i rivefase til demontering før maskinell riving.

Det bør utarbeides en demonteringsplan som skal sikre kvaliteten til utstyret, også under frakt og lagring. For lengre bygningsmaterialer bør planlegges for at disse kan ha så lange lengder som mulig. Det kan være fordelaktig å involvere de utførende tidlig, slik at de kan delta i demonteringen, frakt, og lagring, og dermed opprettholde kvaliteten på utstyret.

#### 3.2 Avsetning av brukbare byggevarer

Det er flere muligheter for avsetning av ombrukbare byggevarer:

- **Markedsplasser for å omsette byggevarer** gjør varene tilgjengelig for andre interesserte. Jo tidligere byggevarene legges ut for salg, desto større sannsynlighet er det for at man finner en avtaker.
- De kan brukes i **nytt bygg på samme tomt**. Dette krever at de tas ut og mellomlagres et annet sted, noe som kan medføre transport- og lagerkostnader.
- De kan benyttes i **et annet prosjekt**. Ideelt sett kan brukbare byggevarer tas ut og fraktes direkte til det andre prosjektet, men ofte passer det ikke helt i tid – både transport og mellomlagring må derfor ofte til.
- Et alternativ er også at ombruksvarer i rivningsmassen kan tilfalle entreprenøren.

#### 3.3 Design for demonterbarhet

En viktig forutsetning for å få til en sirkulær byggebransje i framtiden, er at nye bygg prosjekteres på en måte som gjør det enkelt å plukke fra hverandre kostnadseffektivt og rasjonelt. Det bør tilrettelegges for demonterbarhet.

Mekaniske koblinger mellom konstruksjonsdeler er en forutsetning for at byggevarer skal kunne ombrukes. Skrudde stålkonstruksjoner, teglvegger murt med kalkmørtel og prefabrikkerte elementer i stål, betong og tre vil være fordelaktig. Prefabrikkerte elementer i betong må støpes med kalkmørtel, som er enklere å fjerne (går vekk med høytrykk). Innenfor VVS-faget kan design for demonterbarhet f.eks. gjøres ved å sørge for å installere hele rør- og kanallengder, rillekoblinger der mulig og unngå sveising.

RIF har utarbeidet en veileder på temaet «Prosjektering for ombruk og gjenvinning»



### 3.4 Dokumentasjonskrav

#### 3.4.1 Byggteknisk forskrift (TEK)

Regelverket rundt bruk av byggevarer er komplisert. Det er TEK som gjelder, og det overordnede er at det skal bygges gode bygg med god kvalitet. Byggteknisk forskrift skal sikre at tiltak planlegges, prosjekteres og utføres ut fra hensyn til god visuell kvalitet, universell utforming og slik at tiltaket oppfyller tekniske krav til sikkerhet, miljø, helse og energi (TEK17 § 1-1). Kravene til dokumentasjon av byggevarers egenskaper støtter opp under dette, ved å kreve dokumentasjon av egenskaper til byggevarer som bygges inn i bygg. TEK § 3-1 andre ledd slår fast at det skal dokumenteres at produktene har de egenskapene som er nødvendig for at det ferdige byggverket skal tilfredsstillende kravene i forskriften. TEK gjelder også for brukte byggevarer.

#### 3.4.2 Byggevareforskriften (DOK)

Omsetning av byggevarer i Norge er regulert av byggevareforskriften (DOK) (Lovdata, 2022), som gjennomfører byggevareforordningen (forordning (EU) nr. 305/2011) i norsk rett. Sommeren 2022 ble det gjort endringer i regelverket som gjorde lettelse på krav til dokumentasjon for ekstern ombruk. Direktoratet skrev i høringsnotatet følgende om virkningen av endringen (Direktoratet for byggkvalitet, 2021):

«Endringen innebærer at kravene til dokumentasjon for ikke CE-merkede byggevarer ikke lenger gjelder for ombrukte byggevarer. Endringen innebærer altså at bestemmelsene i §§ 9 - 14 (kapittel III) ikke gjelder for byggevarer som ombrukes. Dette gjelder bl.a. krav om:

- et spesifikt innhold i dokumentasjonen (f.eks. byggevarens egenskaper, kontaktdetaljer til produsent, navn på tredjepartsorgan som har testet produktet),
- at bruksanvisninger og sikkerhetsinformasjon følger med byggevaren,
- å gjennomføre en vurdering og verifikasjon av egenskapene til byggevaren i tråd med kravene i § 12 og
- å dokumentere egenskaper i henhold til en tilfredsstillende teknisk spesifisering.»
- Dette gjelder altså ved omsetning av en brukt byggevare.

I henhold til TEK skal byggevarer likevel dokumenteres når de tas i bruk i et bygg. En byggevare er ikke et sluttprodukt<sup>1</sup>, og man må derfor vite hvilke ytelser en byggevare har for å sikre at bygninger oppfyller de tekniske kravene i byggteknisk forskrift. Alle byggevarer skal derfor ha dokumenterte egenskaper.

#### 3.4.3 Dokumentasjon av brukte byggevarer

For å dokumentere brukte byggevarers egenskaper, har vi vurdert dokumentasjonssystemet for nye byggevarer. For å sikre at byggevarer produsert i et hvilket som helst EØS-land skal kunne omsettes i et annet land, er det utviklet såkalte «**harmoniserte standarder**» for en lang rekke byggevarer. Det finnes ca. 440 harmoniserte standarder for byggevarer, og kanskje halvparten av disse har relevans i forhold til ombruksvurderinger. De øvrige omfatter produkter som ikke kan ombrukes, for eksempel fugemasser, maling, lim osv.

**Alle nye byggevarer som det finnes harmonisert standard for, skal ha CE-merke og en ytelseserklæring.** Hvis det ikke finnes en standard (som er tilfellet for de aller fleste

---

<sup>1</sup> Et sluttprodukt defineres som en «vegg» eller et helt hus.



ombruksbyggevarer), er det frivillig å CE-merke. Da må man eventuelt få laget en EAD (Europeisk bedømmelses-dokument), og deretter lage en ETA (Europeisk teknisk bedømmelse) av byggevaren. En EAD beskriver i de fleste tilfeller en tilvirkningsprosess og en FPC (fabrikkkontrollsystem) som muliggjør bruk av statistiske metoder for dokumentasjon av byggevarer. Når dette er gjort, kan man lage en CE-merking og en ytelseserklæring.

Når det ikke foreligger en harmonisert standard er det DOK §10 som gjelder:

- Andre ledd: «Vesentlige egenskaper skal dokumenteres i den grad de er nødvendig for vurdering av byggevarens egnethet til bruk i byggverk.»
- Tredje ledd: «Vesentlige egenskaper skal dokumenteres i henhold til en tilfredsstillende teknisk spesifisering. Det skal benyttes relevante beregnings-, prøvings- eller klassifiseringsstandarder.»

Det er de **vesentlige egenskapene** som er relevante for grunnleggende krav til bygningskonstruksjoner som skal dokumenteres. De vesentlige egenskapene til et produkt er gitt i Tabell 4.

Tabell 4: De vesentlige egenskapene til en byggevare

De vesentlige egenskapene til en byggevare
Mekanisk motstandsevne og stabilitet
Brannsikkerhet
Hygiene, helse og miljø
Sikkerhet og tilgjengelighet ved bruk
Vern mot støy
Energiøkonomisering og varmeisolering
Bærekraftig bruk av naturressurser

Ikke alle egenskaper til en byggevare er nødvendig å dokumentere. Byggevarens egenskaper skal **dokumenteres i den grad de er nødvendig for å vurdere egnethet til bruk i byggverk**, men minst én av egenskapene må dokumenteres (for å unngå «tomme» deklarasjoner).

Hvis en kan ombruke byggevarer til formål som ikke har bærende eller branntekniske egenskaper, eller hvor det stilles lydkrav eller energikrav, er det svært lite som trenger å bli dokumentert.

Vedlegg 1

OMBRUKBARHET							DIMENSJONER OG MENGDER					LOKASJON		DOKUMENTASJON
BYGNINGSDEL (NS 3451) 3-sifret nivå	KOMPONENT	BESKRIVELSE	TILSTAND	PRODUKSJONSÅR	RESTLEVETID	OMBRUKBARHET	ANTALL/ MENGE	ENHET	HØYDE/ TYKKELSE [MM]	BREDDE/ DIAMETER [MM]	LENGDE [MM]	BILDE	LOKASJON	DOKUMENTASJON
220 Bæresystemer	Betongbjelker, antatt fritt opplagt	Betongbjelker, antatt fritt opplagt. Kan ombrukes i original funksjon eller tilpasses til bruk i uteområde e.l.	Noe slitasje	Antatt 1992	Middels	Egnet	8	stk.			6000	01	Bilverksted	For eldre stål uten dokumentasjon er det behov for destruktiv testing for å finne de mekaniske egenskapene. Norsk Stålforbund sier at der ombrukte produkter hvor vesentlige egenskaper endres for omsetting, skal CE-merkes. Hvis produktene bare demonteres og flyttes eller ikke bytter eier, er det ingen krav om CE-merking. Det må likevel dokumenteres at de har de nødvendige egenskapene som er forutsatt i prosjekteringen.
220 Bæresystemer	Bæresystem i stål	Bæresystem i stål. Søylar og drager er skrudd sammen, men enkelte søylar er nedstøpt i etterkant. Mindre I-bjelker lagt oppå dragrer, festemåte er ukjent.	Noe slitasje	1982	Middels	Egnet	6	stk	4000		24000	02-03	Flex Reklame	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Ved bruk som bærekonstruksjon må bæreevnen dokumenteres.
232 Ikke-bærende yttervegger	Fasade- elementer	Fasadeelementer med kjerne i mineralull. Elementene er malt på innsiden, utsiden er bak fasadeplater og er ikke observert	Noe slitasje	Antatt 1992	Middels	Egnet	350	m2.	50	500	5600	04	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom elementer skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til U-verdi, må dette dokumenteres.
234 Vinduer, dører, porter	Port	Leddport av merke Portmakeren. Med tre ruter.	Lite slitasje	2019	Høy	Svært godt egnet	1	stk.				05	Flex Reklame	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom port skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.
234 Vinduer, dører, porter	Port	Leddport av merke Nassau. U-verdi er 1,40 W/m2K	Lite slitasje	2006	Høy	Svært godt egnet	1	stk.	2550	3100		06	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom port skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.
234 Vinduer, dører, porter	Ytterdør ved port	Ytterdør i stål tilhørende leddport.	Lite slitasje	2006	Høy	Godt egnet	1	stk.	2100	820		07	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom dør skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.
234 Vinduer, dører, porter	Ståldører	Ståldører/brannører.	Noe slitasje	Ukjent	Middels	Godt egnet	2	stk.	2100	920		08-09	Flex Reklame	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom dør skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.

Vedlegg 1

OMBRUKBARHET							DIMENSJONER OG MENGDER					LOKASJON		DOKUMENTASJON
BYGNINGSDEL (NS 3451) 3-sifret nivå	KOMPONENT	BESKRIVELSE	TILSTAND	PRODUKSJONSÅR	RESTLEVTID	OMBRUKBARHET	ANTALL/ MENGE	ENHET	HØYDE/ TYKKELSE [MM]	BREDDE/ DIAMETER [MM]	LENGDE [MM]	BILDE	LOKASJON	DOKUMENTASJON
243	Systemvegger av glass	Systemvegger av glass, inkludert dør.	Lite slitasje	Antatt nyere	Høy	Godt egnet	8	stk.	2500	1000		10	Flex Reklame	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom systemvegg skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.
243	Systemvegger med glassfelt	Systemvegger med glassfelt/trefelt, inkludert dør.	Lite slitasje	Ukjent	Middels	Egnet	7	stk.				11	Cytox	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom systemvegg skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.
244	Vinduer, dører, foldevegger	Dør i tre med glassfelt.	Noe slitasje	Ukjent	Middels	Egnet	1	stk.		920		12	Cytox	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom dør skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.
244	Vinduer, dører, foldevegger	Dør med glassfelt, B30	Betydelig slitasje	Ukjent	Middels	Egnet	1	stk.	2050	1900		13	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom dør skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.
244	Vinduer, dører, foldevegger	Innerdører, antatt formpresset. 2 med hvit/laminert overflate 4x 82 cm, 5x 72 cm	Lite slitasje	Ukjent	Middels	Godt egnet	7	stk.	2050	720 - 820		14	Flex Reklame	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom dør skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.
244	Vinduer, dører, foldevegger	Innerdører B15	Lite slitasje	Ukjent	Middels	Godt egnet	12	stk.	2100	720 - 920		15	Cytox	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom dør skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.
244	Vinduer, dører, foldevegger	Innerdører, laminerte med hvit overflate. Noen er merket med Swedor dør. B30	Lite slitasje	Ukjent	Middels	Godt egnet	10	stk.	2100	620 - 820		16	Flex Reklame	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom dør skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.
244	Vinduer, dører, foldevegger	Enkeltglassvinduer med ramme i tre, ulike størrelser.	Lite slitasje	Ukjent	Middels	Godt egnet	20	stk.	1000 - 1450	900 - 1100		17-18	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Dersom vindu skal brukes i områder der det stilles tekniske krav, eksempelvis krav til brann og lyd, må dette dokumenteres.
250	Dekker	Betongelement	Betydelig slitasje	Antatt 1992	Middels	Egnet	300	m2.		1200	13200	19	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Ved bruk som bærekonstruksjon må bæreevnen til hulldekke dokumenteres etter NS 3682.

## Vedlegg 1

OMBRUKBARHET							DIMENSJONER OG MENGDER					LOKASJON		DOKUMENTASJON
BYGNINGSDEL (NS 3451) 3-sifret nivå	KOMPONENT	BESKRIVELSE	TILSTAND	PRODUKSJONSÅR	RESTLEVETID	OMBRUKBARHET	ANTALL/ MENGE	ENHET	HØYDE/ TYKKELSE [MM]	BREDDE/ DIAMETER [MM]	LENGDE [MM]	BILDE	LOKASJON	DOKUMENTASJON
261 Primærkonstruksjon	Korrugerte stålplater	Korrugerte stålplater i tak.	Lite slitasje	Antatt 1992	Middels	Godt egnet	350	m2.				20	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Ved bruk som bærekonstruksjon må bæreevnen dokumenteres.
261 Primærkonstruksjon	Takstoler i stål	Takstoler i stål med fagverk.	Lite slitasje	Antatt 1992	Høy	Godt egnet	3	stk.		13200		21	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Ved bruk som bærekonstruksjon må bæreevnen dokumenteres.
262 Taktekning	Takstein	Takstein i betong, synlig slitasje.	Betydelig slitasje	Antatt 1992	Lav	Egnet	350	m2.				22	Bilverksted og Cyttox	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
265 Gesimser, takrenner og nedløp	Takrenne	Takrenne og taknedløp i plast	Noe slitasje	Ukjent	Middels	Egnet	100	lm.				23	Bilverksted og Cyttox	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
273 Kjøkkeninnredning	Kjøkken	Kjøkkeninnredning, treoverflate og laminert benkeplate. Dybde 60 cm i underskap og 30 cm i overskap. Inkludert vask i stål, oppvaskmaskin, ovn og koketopp. Totalt 8 skrog og ett høyskap.	Lite slitasje	Antatt nyere	Middels	Svært godt egnet	1	stk.		400 - 600		24-25	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
273 Kjøkkeninnredning	Tekjøkken	Kjøkkeninnredning, treoverflate og laminert benkeplate. Inkludert vask i stål og oppvaskmaskin. 4 skap oppe og 1 skap og 2 skuffeseksjoner nede.	Lite slitasje	Antatt nyere	Middels	Svært godt egnet	1	stk.				26	Cyttox	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
273 Kjøkkeninnredning	Tekjøkken	Kjøkkeninnredning, treoverflate og laminert benkeplate. Inkludert vask i stål, mikrobølgeovn og oppvaskmaskin. 4 skap oppe og 1 skap og 1 skuffeseksjoner nede.	Noe slitasje	Antatt nyere	Middels	Godt egnet	1	stk.				27	Flex Reklame	Dokumentasjon er ikke fremlagt.

## Vedlegg 1

OMBRUKBARHET							DIMENSJONER OG MENGDER					LOKASJON		DOKUMENTASJON
BYGNINGSDEL (NS 3451) 3-sifret nivå	KOMPONENT	BESKRIVELSE	TILSTAND	PRODUKSJONSÅR	RESTLEVETID	OMBRUKBARHET	ANTALL/ MENGE	ENHET	HØYDE/ TYKKELSE [MM]	BREDE/ DIAMETER [MM]	LENGDE [MM]	BILDE	LOKASJON	DOKUMENTASJON
273 Kjøkkeninnredning	Tekjøkken	Kjøkkeninnredning. Inkludert vask i stål og oppvaskmaskin.	Noe slitasje	Ukjent	Middels	Egnet	1	stk.				28	Flex Reklame	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
281 Innvendige trapper	Rekkverk i tre	Rekkverk i lakkert tre til trapp, skrudd fast.	Noe slitasje	Antatt 1992	Høy	Egnet	2	stk.			6500	29	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Vaskerenne	Vask i stål med to kraner. Utslitte deler, som pakninger, vannlås, o.l. må vurderes og eventuelt skiftes ut.	Trenger vask/rens	Ukjent	Høy	Godt egnet	1	stk.				30	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Utslagsvask	Utslagsvask i stål. Utslitte deler, som pakninger, vannlås, o.l. må vurderes og eventuelt skiftes ut.	Noe slitasje	Ukjent	Høy	Svært godt egnet	2	stk.				31	Bygg generelt	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Servant i porselen	Servant i porselen. Utslitte deler, som pakninger, vannlås, o.l. må vurderes og eventuelt skiftes ut.	Trenger vask/rens	Ukjent	Høy	Svært godt egnet	6	stk.				32-33	Bygg generelt	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Servant med to kraner	Vask i porselen med to kraner og underliggende skuffeseksjon	Lite slitasje	Ukjent	Høy	Svært godt egnet	2	stk.				34	Flex Reklame	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Toalett	Toalett i porselen, toalettsetet kan skiftes ut.	Noe slitasje	Ukjent	Middels	Godt egnet	7	stk.				35	Bygg generelt	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Urinal	Urinal i porselen	Noe slitasje	Ukjent	Høy	Godt egnet	1	stk.				36	Bygg generelt	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
325 Utstyr for varmeinstallasjoner	Bereeder	Varmtvannsbereeder, 1 stk 28 liter (2013) og 1 stk 115 liter (2017)	Lite slitasje	2013-2017	Middels	Godt egnet	2	stk.				37-38	Bygg generelt	Dokumentasjon er ikke fremlagt.

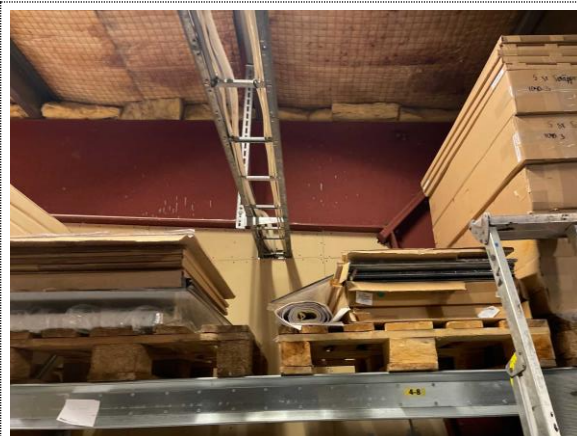
Vedlegg 1

OMBRUKBARHET							DIMENSJONER OG MENGDER					LOKASJON		DOKUMENTASJON
BYGNINGSDEL (NS 3451) 3-sifret nivå	KOMPONENT	BESKRIVELSE	TILSTAND	PRODUKSJONSÅR	RESTLEVETID	OMBRUKBARHET	ANTALL/ MENGE	ENHET	HØYDE/ TYKKELSE [MM]	BREDDE/ DIAMETER [MM]	LENGDE [MM]	BILDE	LOKASJON	DOKUMENTASJON
337	Brannsluknings-apparat	Brannslukningsapparat. Håndslukkeapparat eldre enn 10 år er ikke ombrukbare, men bør kunne leveres in for påfylling av slukkemiddel / gjenvinnes.	Lite slitasje	Variabel	Middels	Godt egnet	Flere	stk.				39	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
340	Gass og trykkluft	Opprullet slange	Lufttrykkslange på rull.	Ukjent	Ukjent	Egnet	1	stk.				40	Bilverksted	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
356	Varmepumpe	Varmepumpe med kjølemedie R32 av merke Panasonic. Inne og utedel. Kjølemedie R32 utfases i 2029.	Noe slitasje	Antatt nyere	Middels	Egnet	4	stk.				41-42		Dokumentasjon er ikke fremlagt.
360	Ventilasjons-aggreat	Ventilasjonsaggreat med sirkulær varmegjenvinner. Aggreatet er antatt å være over 10 år gammelt og egner seg i mindre grad for ombruk. Enkeltkomponentene kan vurderes ombrukt separat.	Betydelig slitasje	Antatt 1992	Lav	Egnet	1	stk.				43	Cytox	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Kapasitet og tilhørende komponenter i aggreatet bør dokumenteres.
362	Kanalnett for luftbehandling	Tilluftskanal	Gulv/veggstående tilluftsventiler	Trenger vask/rens	Antatt 1992	Middels	Egnet	5	stk.			44	Cytox	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
362	Kanalnett for luftbehandling	Ventilasjonskanaler	Sirkulære ventilasjonskanaler, en del av disse er hvitmalt. Enkelte synlige kanaler er påmontert avtrekksentiler.	Trenger vask/rens	Antatt 1992	Høy	Svært godt egnet	180	m			45-46	Bilverksted og Cytox	Dokumentasjon er ikke fremlagt. Tetthetklasse og dimensjoner må dokumenteres.
410	Basisinstallasjon er for elkraft	Sikringskap	Sikringskap og fordelingsskap til IKT. Ramme til tavler og stålskap kan ombrukes. Innvendige elektriske komponenter kan trolig ikke ombrukes og må skiftes ut.	Trenger vask/rens	Ukjent	Middels	Godt egnet	7	stk.			47-48	Bilverksted og cytox	Dokumentasjon er ikke fremlagt.
410	Basisinstallasjon er for elkraft	Stikkontakt	Stikkontakt, påveggs, varierende typer.	Variabel	Ukjent	Variabel	Godt egnet	25	stk.			49	Bygg generelt	Dokumentasjon er ikke fremlagt.





Bilde nr. 1  
Betongbjelker



Bilde nr. 2  
Bæresystem i stål - bjelke



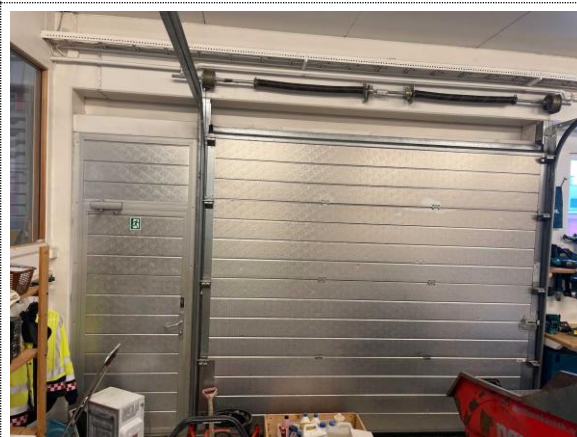
Bilde nr. 3  
Bæresystem i stål - bjelke



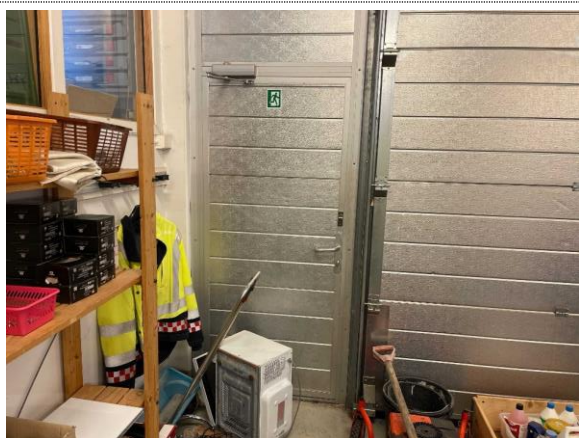
Bilde nr. 4  
Fasade-element



Bilde nr. 5  
Port, Flex



Bilde nr. 6  
Port, bilverksted



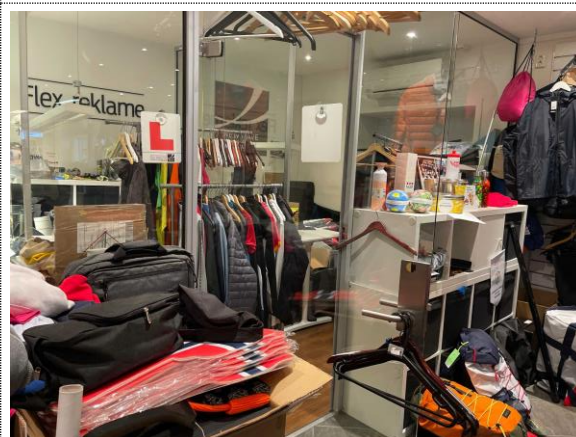
Bilde nr. 7  
Metalldør, bilverksted



Bilde nr. 8  
Ståldør



Bilde nr. 9  
Ståldør



Bilde nr. 10  
Glassvegger



Bilde nr. 11  
Systemvegger



Bilde nr. 12  
Dør med glassfelt.



Bilde nr. 13  
Dører med glassfelt



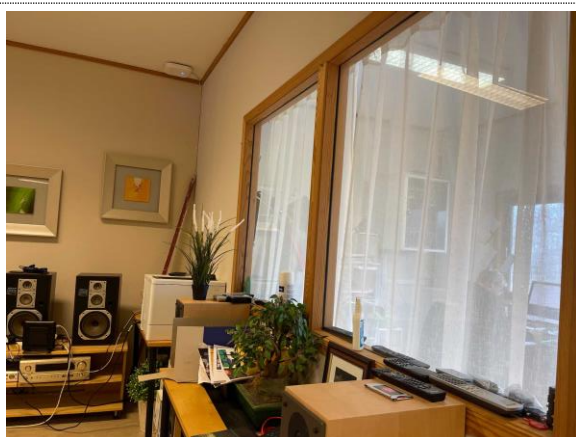
Bilde nr. 14  
Innderdører formpresset, hvit



Bilde nr. 15  
Innerdører B15



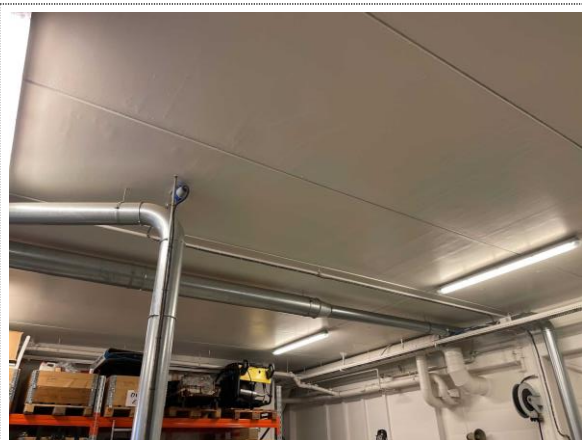
Bilde nr. 16  
Innerdører laminert, hvit



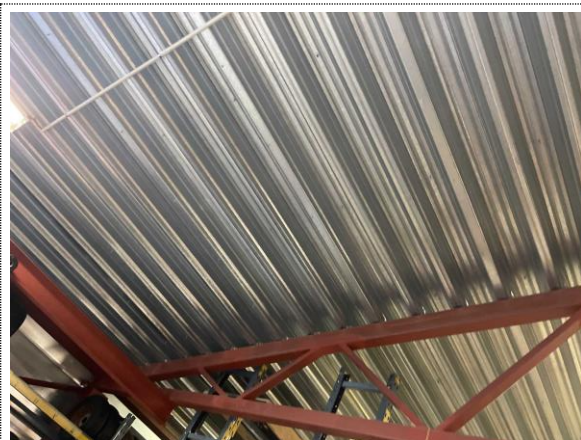
Bilde nr. 17  
Enkeltglass vindu



Bilde nr. 18  
Enkeltglass vindu



Bilde nr. 19  
Betongelementer



Bilde nr. 20  
Korrugerte takplater



Bilde nr. 21  
Takstoler



Bilde nr. 22  
Takstein



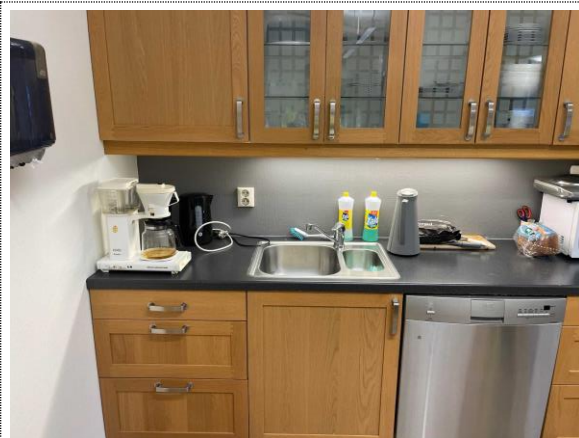
Bilde nr. 23  
Takrenne



Bilde nr. 24  
Kjøkken, bilverksted



Bilde nr. 25  
Kjøkken, bilverksted



Bilde nr. 26  
Tekjøkken



Bilde nr. 27  
Tekjøkken



Bilde nr. 28  
Tekjøkken, eldre



Bilde nr. 29  
Rekkverk i tre



Bilde nr. 30  
Vaskerenne



Bilde nr. 31  
Utslagsvask



Bilde nr. 32  
Servant



Bilde nr. 33  
Servant



Bilde nr. 34  
Dobbelt servant



Bilde nr. 35  
Toalett



Bilde nr. 36  
Urinal



Bilde nr. 37  
Varmtvannsbereder, liten



Bilde nr. 38  
Varmtvannsbereder, stor



Bilde nr. 39  
Brannslukningsapparat



Bilde nr. 40  
Lufftrykkslange



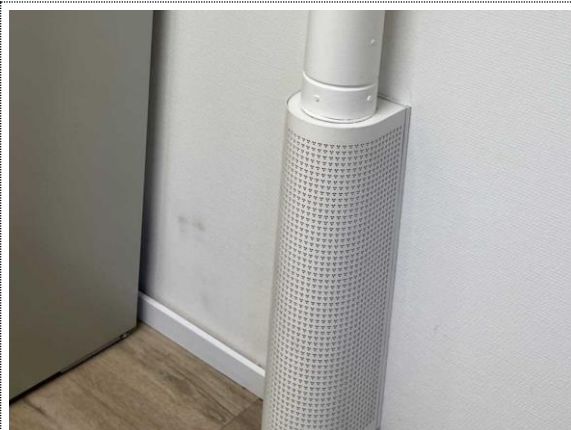
Bilde nr. 41  
Varmepumpe - utedel



Bilde nr. 42  
Varmepumpe - innedel



Bilde nr. 43  
Ventilasjonsaggregat



Bilde nr. 44  
Tilluftsentiler



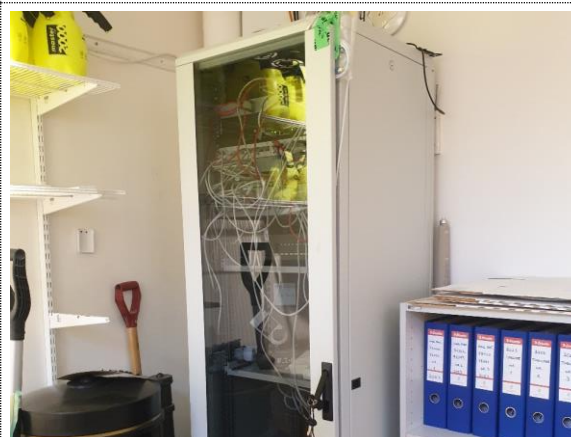
Bilde nr. 45  
Ventilasjonskanaler med ventiler



Bilde nr. 46  
Ventilasjonskanaler



Bilde nr. 47  
Sikringskap



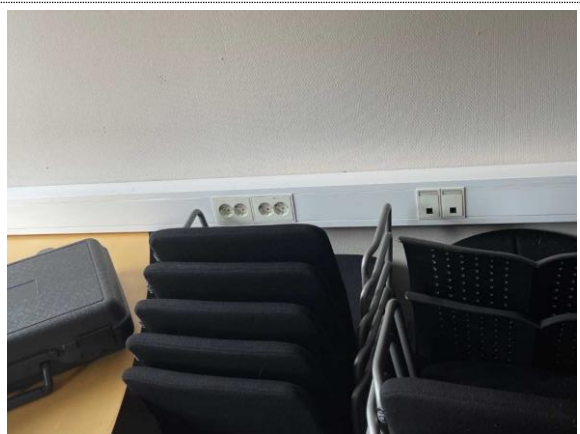
Bilde nr. 48  
Fordelingskap til IKT



Bilde nr. 49  
Stikkontakt



Bilde nr. 50  
Kabelbro



Bilde nr. 51  
Kabelkanal



Bilde nr. 52  
Spotlys



Bilde nr. 53  
Utvendig LED-belysning



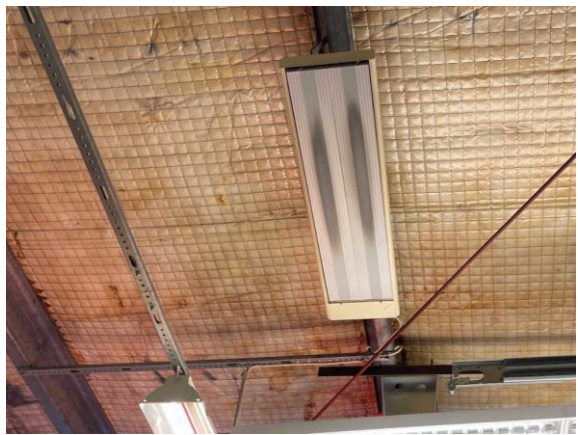
Bilde nr. 54  
Utvendig LED-belysning



Bilde nr. 55  
Rømningskilt



Bilde nr. 56  
Rømningskilt



Bilde nr. 57  
Takvarme



Bilde nr. 58  
Garasje/utvendig lager