

---

RAPPORT

# Eikelunden - Detaljregulering

---

OPPDRAKSGIVER

Opphus AS

EMNE

Ombrukskartlegging

DATO / REVISJON: 04.09.23 / 00

DOKUMENTKODE: 10224866-01-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 for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredje parter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. 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.

## RAPPORT

OPPDRAAG	<b>Eikelunden detaljregulering</b>	DOKUMENTKODE	10224866-01-RIM-RAP-001
EMNE	Ombruksrapport	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Opphus AS	OPPDRAAGSLEDER	Heidi Havelin
KONTAKTPERSON	Erlend Innset	UTARBEIDET AV	Synnøve Kjøs
KOORDINATER		ANSVARLIG ENHET	10233026 Bygningsforvaltning og bygningsfysikk

### SAMMENDRAG

I forbindelse med detaljreguleringsplan for nye boliger på tomten med gnr./bnr. 9/302 i Sandbrekkevegen har Multiconsult Norge AS blitt engasjert til å gjennomføre en ombrukskartlegging og utarbeide en rapport om ombrukspotensialet av bygningsdeler i et representativt utvalg av eksisterende bygg på tomten.

Fra ombrukskartleggingen er følgende bygningsdeler og komponenter vurdert til å være ombrukbare:

3-sifret kode Bygningsdelstabell	Utstyr	Ombrukbar
234	Isolerglassvinduer	Grønn
234	Ytterdør i aluminium (ikke brann- og lyddør)	Gul
240	Spilevegg med trestendere	Grønn
243	Innvendige isolerglassrutefelt	Grønn
244	Laminert innerdør (ikke brann- og lyddør)	Gul
262	Rød teglstein på bygg 1, 2, 4, 6 og 7	Grønn
273	Minikjøkken (bygg 4)	Grønn
282	Utvendig ståltrapp (bygg 8 og 9)	Grønn
310	Porselensvasker	Grønn
310	Porselensvasker (mindre størrelse)	Grønn
310	Kjøkkenvask og utslagsvask	Grønn
362	Ventilasjonskanaler	Grønn
365	Tilluftsventiler til ventilasjon	Grønn
442	Lysarmatur i stål	Grønn
452	Elektriske radiatorer	Grønn
720	Kantstein til utendørs bed	Grønn
720	Flettverksgjerde	Grønn
720	Murblokker til utvendig mur	Grønn
720	Utvendige steinheller på inngangsparti til bygg 6 og 7	Grønn

Kartlagte komponenter er først og fremst presentert i excel-rapporten vedlagt som vedlegg 1. I dette notatet presenteres kun en oppsummering av sistnevnte rapport samt enkelte andre vurderinger.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
00	04.09.2023	Utsendt til oppdragsgiver.	Synnøve Kjøs	Hanne L. Bottolfsen	Heidi Havelin

## INNHOLDSFORTEGNELSE

### Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Bygnings- og tiltaksbeskrivelse .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Utført kartlegging .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Kartlegging av ombrukspotensialet .....</b>	<b>7</b>
4.1	Kartlagte komponenter .....	7
4.2	Andre vurderinger .....	8
<b>5</b>	<b>Videre vurderinger .....</b>	<b>9</b>
5.1	Dokumentasjonskrav .....	9
5.1.1	Byggteknisk forskrift (TEK) .....	9
5.1.2	Byggevareforskriften (DOK) .....	9
5.1.3	Dokumentasjon av brukte byggevarer .....	10
5.2	Demontering, transport og lagring .....	11
5.3	Avsetning av brukbare byggevarer .....	11
5.4	Design for demonterbarhet .....	11
<b>6</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>12</b>

### VEDLEGG

Vedlegg 1	Excel-rapport over kartlagte komponenter
Vedlegg 2	Bildevedlegg

## 1 Innledning

Multiconsult Norge AS er engasjert av Opphus AS for å gjennomføre en ombrukskartlegging av bygningsmassen tilhørende gnr./bnr. 9/302 i Bergen kommune. Det er totalt ni bygg og en garasje på tomten, fordelt på tre ulike typer bygningsmasser, se Figur 2.

Ombrukskartleggingen er gjennomført i forbindelse med detaljreguleringsplan for nye boliger på tomten. Denne rapporten inkluderer alle komponentene som ble vurdert til å være ombrukbare, og gir en totaloversikt over vurdering av tilstand, estimerte mengder, restlevetid og dimensjoner.

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.

Denne rapporten identifiserer komponenter og deres evne til å bli ombrukt. Byggevarer kan inneholde helse- og miljøskadelige stoffer. Eventuelle slike byggevarer må håndteres på en måte som sikrer helse og miljø, og en miljøkartleggingsrapport må gjennomføres før rivning. Før bygningen skal rives må det lages miljøsaneringsplan, demonteringsplan og avfallsplan, slik at demontering, kildesortering og avhending skjer i henhold til dem. Se også nye krav i TEK17 §9-5 og §9-7.

## 2 Bygnings- og tiltaksbeskrivelse

Bygningsmassen er lokalisert i Sandbrekkevegen, rett ved Paradis i Bergen kommune (se Figur 1). Det er totalt ni bygg samt en garasje. De ni byggene er i denne rapporten delt inn tre bygningstyper; type A, B og C, der byggene innenfor hver bygningskategori har lik oppbygning og planløsning. For å få et representativt bilde av bygningsmassen skulle ett bygg for hver bygningskategori kartlegges, henholdsvis bygg 4, 6 og 9 (Figur 2). Mer om kartlegging og avgrensninger er omtalt i kapittel 7.

Bygningstype A og B er bygd rundt 1960 og består av to etasjer fordelt på ca. 250 m<sup>2</sup> per etasje. Bygningstype B har lik oppbygging som type A, men er speilvendt. Grunnmur består av betong, og det er blindkjeller under halve delen av byggene mot vest. Det opplyst av driftsleder at yttervegger er oppført i bindingsverk av tre med 100 mm. Det er stående trekledning på utvendig side. Yttertak er oppført som saltak tekket med rød teglstein. Alle syv byggene hadde bruksendring med ombygging i 2002 og ble innredet som kontor til Statsbygg. I dag er alle bygg utenom bygg 4 utleid og brukes som beboerleiligheter.

Bygningstype C har ulik oppbygging enn bygningstype A og B. Byggene er oppført rundt 1972/1973 og har bare en etasje. Halve bygget står på ringmur av betong og ytterste del mot vest står på betongsøyler innkasset med eternittforskaling. Det er opplyst av driftsleder at yttervegger er oppført i bindingsverk av tre med 100 mm isolasjon. Det er liggende trekledning som klimaskjerm på yttervegger og yttertak er oppført som saltak tekket med rød betongtakstein. Byggene i bygningskategori C har blitt benyttet som beboerleiligheter siden de ble oppført.



Figur 1 Beliggenheten til bygningsmassen tilhørende gnr/brn 9/302 i Sandbrekkevegen rett ved Paradis i Bergen kommune. Kilde: [www.norgeskart.no](http://www.norgeskart.no).



Figur 2 De tre typene bygg er vist innenfor røde rundinger, samt med bygningsnummer. Kilde: [www.norgeskart.no](http://www.norgeskart.no).

### 3 Utført kartlegging

Kartleggingen ble gjennomført 14.06.2023. Til stede under kartleggingen var Synnøve Kjøs, Marte Beheim Brun og Katrine Winterseth fra Multiconsult. Driftsleder Benoni Almar Nikolaisen fra Opphus AS var også til stede på befaringen.

For å få et representativt bilde av bygningsmassen skulle ett bygg hver bygningskategori kartlegges, henholdsvis bygg 4 (type A), 6 (type B) og 9 (type C) (Figur 2).

Alle bygg er kartlagt utvendig. I bygg 9 er to leiligheter innvendig kartlagt, samt en leilighet i bygg 8 og hele bygg 4. Alle leiligheter i bygg 6 og 7 var bebodde, så det var ikke mulig å kartlegge de to byggene for type B innvendig.

Alle ombrukbare komponenter som er kartlagt er registrert i registreringsverktøyet Interaxo field med tilhørende mengde/antall og dimensjoner.

### 4 Kartlegging av ombrukspotensialet

Alle bygningsdeler/komponenter er kartlagt. Bygningsdeler/komponenter egnet til ombruk er først og fremst presentert i excel-rapporten i vedlegg 1. Uegnede bygningsdeler/komponenter er ikke inkludert i rapporten. I denne rapporten presenteres kun en oppsummering av funnene samt enkelte andre vurderinger. Det er mottatt FDV-dokumentasjon for enkelte av bygningsdelene/komponentene, og denne er gjennomgått og kommentert i excel-rapporten. Ombrukbarhet er oppsummert ved hver oppføring og en nærmere beskrivelse av vurdering er forklart i **Error! Reference source not found.** Tabell 1:

*Tabell 1: Vurdering av ombrukbarhet. Alle kriteriene er ikke nødvendigvis oppfylt. Det gjøres en helhetsvurdering av hver enkelt komponent*

	Svært godt egnet	Godt egnet	Egnet	Lite egnet
I god stand	++	+	+	-
Høy restlevetid*	++	++	+	--
God kvalitet	++	+	+	-
Enkelt å demontere	++	+	-	--
God fleksibilitet	++	+	-	-
Mye innebygd energi**	++	++	+	+
* 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. 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.				

#### 4.1 Kartlagte komponenter

Byggevarer/komponenter som ble kartlagt og er vurdert til å være ombrukbare er opplistet i Tabell 2 under.

Tabell 2 Kartlagte komponentene/byggevarene fra vedlagt excel-rapport

3-sifret kode Bygningsdelstabell	Utstyr	Ombrukbar
234	Isolerglassvinduer	
234	Ytterdør i aluminium (ikke brann- og lyddør)	
240	Spilevegg med trestendere	
243	Innvendige isolerglassrutefelt	
244	Laminert innerdør (ikke brann- og lyddør)	
262	Rød teglstein på bygg 1, 2, 4, 6 og 7	
273	Minikjøkken (bygg 4)	
282	Utvendig ståltrapp (bygg 8 og 9)	
310	Porselensvasker	
310	Porselensvasker (mindre størrelse)	
310	Kjøkkenvask og utslagsvask	
362	Ventilasjonskanaler	
365	Tilluftsventiler til ventilasjon	
442	Lysarmatur i stål	
452	Elektriske radiatorer	
720	Kantstein til utendørs bed	
720	Flettverksgjerde	
720	Murblokker til utvendig mur	
720	Utvendige steinheller på inngangsparti til bygg 6 og 7	

#### 4.2 Andre vurderinger

I forkant av rivingen og etter alle beboere har flyttet ut, bør resterende bygg som ikke er kartlagt i denne fasen gjennomgås for ombrukbare komponenter. Basert på registreringer i kartlagte bygg bør følgende bygningsdeler undersøkes nære:

- Vinduer (type nyere vindu etter 1990)
- Minikjøkken
- Porselensvasker
- Kjøkken- og utslagsvasker
- Ventilasjonskanaler
- Radiatorer
- Belysningsutstyr



Det påpekes at det også kan være andre bygningsdeler enn de som er opplistet som kan ha ombrukspotensial om de har god tilstand, lang restlevetid og er energikrevende å produsere.

For bygningstype 1-5 er det orientert at det er ønskelig å bevare grunnmuren som den er. I bygningstype 6-9 skal grunnmuren til alle byggene rives. Plasstøpt betong er vurdert til å ha lav ombruksverdi, men kan nedsirkuleres til andre formål. Den har lav ombruksverdi fordi det er krevende å få til direkte ombruk av plasstøpt betong. Betongen kan sages opp i blokker, og man må finne et fornuftig anvendelsesområde for disse blokkene. Plasstøpt betong kan alternativt knuses og brukes som fyllmasse, i gabioner eller annet. Det må i så fall undersøkes via en miljøkartlegging om eventuelle puss og malingslag inneholder helse- og miljøfarlige stoffer som kan forurense betongen.

Asfalt er også vurdert til å ha lav ombruksverdi. Det er på området ca. 2500 m<sup>2</sup> (veldig usikkert estimat) med asfalt og mengdene er dermed betydelige. Asfalt egner seg ikke til direkte ombruk, men kan nedsirkuleres i form av fresing/knusing og brukes som eksempelvis bærelag. Alternativt kan asfalt gå til gjenvinning i ny asfalt.

## 5 Videre vurderinger

### 5.1 Dokumentasjonskrav

#### 5.1.1 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.

#### 5.1.2 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 spesifikasjon.»

- 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 byggeteknisk forskrift. Alle byggevarer skal derfor ha dokumenterte egenskaper.

### 5.1.3 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 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 3:

Tabell 3: 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

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

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.

## 5.2 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.

## 5.3 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 byggevarerne 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.

## 5.4 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 kanallenger, rillekoblinger der mulig og unngå sveising.

RIF har utarbeidet en veileder på temaet «*Prosjektering for ombruk og gjenvinning*» (Leland, 2008)

## 6 Referanser

Grønn Byggallianse og Statsbygg. (2021). *Ombrukskartlegging og bestilling – slik gjør du det*. Oslo: Grønn Byggallianse og Statsbygg.

Kron, M., Plessner, T., Risholt, B., Stråby, K., & Thunshelle, K. (2022). *Ombruk av byggematerialer*. Oslo: SINTEF.

Leland, B. (2008). *Prosjektering for ombruk og gjenvinning*. Oslo: RIF.

Prosjekt Eikelund ombruk

gnr./ bnr.: 9/302      Opprinnelig byggeår: 1972/1973      Areal: <input type="text"/>	Utarbeidet: Synnøve Kjøs      Dato: 15.06.2023      Revisjon: <input type="text"/> 0
Adresse: Sandbrekkevegen      Større ombygg/tibyg: <input type="text"/> Etasjer: <input type="text"/> 2	Kontrollert: Hanne L. Bottolfsen      Dato: 23.06.2023
Sted: Sandbrekkevegen      Dato for befaring: <input type="text"/> 14.05.2023	Godkjent: Synnøve Kjøs      Dato: 06.07.2023

**Hovedinntrykk:**  
 Ombrukbare bygningsdeler/komponenter: Isoleringsglassvindu, ytterdør i aluminium, spilevegg i tre, innvendige isolerglassutefelt, laminerte innerdører, rød teglstein, minikjøkken (bygg 4), utvendig ståltrapp (bygg 8 og 9), porselensvasker, kjøkkenvask og utslagsvask, elektriske radiatorer, ventilasjonskanaler og tiluftsventiler, lysarmaturer i stål, kantstein til utendørs bed, fletverskjær, murblokker til utvendig mur, utvendige steinheller.

**Forhold som bør undersøkes nærmere:**  
 Tilstand på utstyr i bebodde leiligheter som ikke kunne befares.

**Aspekter å ta med videre:**  
 Bygningsdeler som er funnet ombrukbare i kartlagte bygg bør også undersøkes i bygg som ikke er kartlagt da disse trolig er like som i byggene som er kartlagt og kan ombrukes.

**Ombrukbarhet:**

**Svært godt egnet** Utstyret er i god stand, har høy restlevetid og er av en kvalitet som samsvarer godt med kvaliteten på tilsvarende nytt utstyr

**Godt egnet** Utstyret er i god stand, har høy restlevetid, men kvaliteten avviker noe fra dagens standard på tilsvarende produkter eller det er små mengder

**Ombrukbar** Utstyret er i tilstrekkelig stand til at funksjon opprettholdes, har noe restlevetid, og/eller kvaliteten avviker fra dagens standard på tilsvarende produkter, og/eller det er små mengder

**Begrenset ombruksverdi** Utstyret er ikke i god stand og vil kreve vesentlige utbedringer for å ombrukes til opprinnelig tiltenkt funksjon, har lav restlevetid, og/eller kvaliteten avviker fra dagens standard på tilsvarende produkter

**Levetid:** 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.

OMBRUKBARHET							DIMENSJONER OG MENGDER						HENVISNINGER			
BYGNINGSDEL (NS 3451)	BESKRIVELSE	TILSTAND	PRODUKSJONSÅR	RESTLEVETID	DOKUMENTASJON	OMBRUKBARHET	HØYDE/ TYKKELSE [MM]	BREDE [MM]	LENGDE [MM]	DIAMETER [MM]	ANTALL/ MENGDE	ENHET	OBSERVASJON NR	TEGNING	BILDE [LENKE]	
234	Vinduer, dører, porter	Isoleringsvindu inkludert karm og ramme	Noe slitasje	2010	Ca. 30 år	Må utarbeides avhengig av hvordan de ombrukes. Vinduene tilfredsstillers ikke dagens U-verdikrav, men kan ombrukes til formål hvor det ikke stilles krav til U-verdi. Eksempelvis i områder som ikke regnes som oppvarmet BRA, innvendige		1150	0	1150	0	1	stk.	2	9 a-b-c.pdf	Observasjon_2
234	Vinduer, dører, porter	Isoleringsvindu inkludert karm og ramme	Noe slitasje	2010	Ca. 30 år	Må utarbeides avhengig av hvordan de ombrukes. Vinduene tilfredsstillers ikke dagens U-verdikrav, men kan ombrukes til formål hvor det ikke stilles krav til U-verdi. Eksempelvis i områder som ikke regnes som oppvarmet BRA, innvendige		1150	0	1150	0	1	stk.	4	9 a-b-c.pdf	Observasjon_4

234 Vinduer, dører, porter	Isolerglassvindu inkludert karm og ramme	Som ny	2010	Ca. 30 år	Må utarbeides avhengig av hvordan de ombrukes. Vinduene tilfredsstillers ikke dagens U-verdikrav, men kan ombrukes til formål hvor det ikke stilles krav til U-verdi. Eksempelvis i områder som ikke regnes som oppvarmet BRA, innvendige		1150	0	1150	0	1	stk.	5	9 a-b-c.pdf	Observasjon_5
234 Vinduer, dører, porter	Ytterdør av aluminium med 2 lags isolerglass. Ikke brann- eller lyddør.	Noe slitasje	2002	Ca. 10 år	Dokumentasjon for denne døren finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.  Ytterdøren tilfredsstillers ikke dagens U-verdikrav, men kan ombrukes til formål hvor det ikke stilles krav til U-verdi. Eksempelvis i områder som ikke regnes som oppvarmet BRA, erstatningsdør o.l.  Dersom døren skal ombrukes et sted med krav til branntekniske eller lydmessige funksjoner må kvalitetene dokumenteres.		2200	0	960	0	1	stk.	10	Plantegning bygg 1 2 og 3 plan U.pdf	Observasjon_10
234 Vinduer, dører, porter	Ytterdør med isolerglass. Aluminium. Ikke lyd- eller branddør.	Trenger vask/rens	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	Trolig 10 år om døren ble satt inn i 2002.	Ytterdøren tilfredsstillers ikke dagens U-verdikrav, men kan ombrukes til formål hvor det ikke stilles krav til U-verdi. Eksempelvis i områder som ikke regnes som oppvarmet BRA, erstatningsdør o.l.  Dersom døren skal ombrukes et sted med krav til branntekniske eller lydmessige funksjoner må kvalitetene dokumenteres.		2000	0	750	0	1	stk.	16	Plantegning bygg 1 2 og 3 plan U.pdf	Observasjon_16

234	Vinduer, dører, porter	Isolerglassvindu med to glass. Skiftet samtidig som døren.	Trenger vask/rens	2002	20 år	Dokumentasjon for dette vinduet finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.  Må utarbeides avhengig av hvordan de ombrukes. Vinduene tilfredsstiller ikke dagens U-verdikrav, men kan ombrukes til formål hvor det ikke stilles krav til U-verdi. Eksempelvis i områder som ikke regnes som oppvarmet BRA, innvendige		2000	0	1050	0	1	stk.	17	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan U.pdf	Observasjon _17
234	Vinduer, dører, porter	Ytterdør av aluminium med 2 lags isolerglass. Ikke brann- eller lyddør.	Noe slitasje	2002	Ca. 10 år	Dokumentasjon for denne døren finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.  Ytterdøren tilfredsstiller ikke dagens U-verdikrav, men kan ombrukes til formål hvor det ikke stilles krav til U-verdi. Eksempelvis i områder som ikke regnes som oppvarmet BRA, erstatningsdør o.l.  Dersom døren skal ombrukes et sted med krav til branntekniske eller lydmessige funksjoner må kvalitetene dokumenteres.		2200	0	960	0	1	stk.	49	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _49
240	Innervegger	Spilevegg i tre. Kan vurderes å overflatebehandles	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 30 år	Krever lite dokumentasjon om den ikke skal benyttes som bæring. Kan brukes som en spilevegg til en trapp, eller som fin utsmykking eller		0	0	0	0	2	m2	42	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _42
243	Systemvegger, glassfelt	Nyere isolerglassrutevindu på kontor.	Som ny	2002	ca. 20 år	Krever ingen dokumentasjon for innvendig bruk.		2000	0	180	0	1	stk.	28	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _28
243	Systemvegger, glassfelt	Nyere isolerglassrutevindu på kontor.	Som ny	2002	ca. 20 år	Krever ingen dokumentasjon for innvendig bruk.		2000	0	180	0	1	stk.	38	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _38
244	Vinduer, dører, foldevegger	Laminert innerdør. Ikke brann- eller lyddør. Ukjent alder.	Fin tilstand.	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	Ca. 20 år	Dører med krav til branntekniske eller lydmessige funksjoner må dokumenteres. Andre dører krever mindre grad av dokumentasjon.		2005	0	900	0	1	stk.	13	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan U.pdf	Observasjon _13

262 Takteknig	Antatt rød tegltakstein. Ukjent alder, men ser nyere ut (kanskje 10 år gammel?). Gjelder hus 1, 2, 4, 6 og 7.	Tilstand ser bra ut, men takstein trenger vask/rens	Ukjent, men ser ut til å være omlagt nylig. Anslår 10 år gammelt.	Trolig 40 år	Nødvendig dokumentasjon må utarbeides i hvert tilfelle.		0	0	0	0	1150	m2	55	Plantegning bygg 6 og 7 plan U.pdf	Observasjon _55
273 Kjøkkeninnredning	Minikjøkken. Se tegninger for mål. I fin stand. Fronter kan vurderes å fomyes.	Noe slitasje	2002	ca. 20 år	Dokumentasjon for kjøkkenet finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		0	0	0	0	1	stk.	20	Plantegning bygg 1 2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _20
273 Kjøkkeninnredning	Minikjøkken. Se tegninger for mål. I fin stand. Fronter kan vurderes å fomyes.	Noe slitasje	2002	ca. 20 år	Dokumentasjon for kjøkkenet finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		0	0	0	0	1	stk.	21	Plantegning bygg 1 2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _21
282 Utvendige trapper	Ståltrapp. Alder ukjent, men i følge vaktmester har den stått ca. 30 år.	Det er noe overflaterust enkelte steder. Trenger rens og mulig et lag med korrosjonsbeskyttelse.	Ukjent	Trolig 30 nye år dersom trappen blir rensset og overflatebehandlet.	Krever lite dokumentasjon for ombruk.		600	1150	1230	0	1	stk.	1	9 a-b-c.pdf	Observasjon _1
282 Utvendige trapper	Ståltrapp. Alder ukjent, men i følge vaktmester har den stått ca. 30 år.	Det er noe overflaterust enkelte steder. Trenger rens og mulig et lag med korrosjonsbeskyttelse.	Ukjent	Trolig 30 nye år dersom trappen blir rensset og overflatebehandlet.	Krever lite dokumentasjon for ombruk.		600	1150	1228	0	1	stk.	6	9 a-b-c.pdf	Observasjon _6
282 Utvendige trapper	Ståltrapp. Alder ukjent, men i følge vaktmester har den stått ca. 30 år.	Det er noe overflaterust enkelte steder. Trenger rens og mulig et lag med korrosjonsbeskyttelse.	Ukjent	Trolig 30 nye år dersom trappen blir rensset og overflatebehandlet.	Krever lite dokumentasjon for ombruk.		510	1110	1200	0	3	stk.	8	8 a-b-c.pdf	Observasjon _8
310 Sanitæranlegg	Porselensvask - oval. Et lite sår i overløpet. Må repareres med reparasjonskit og rengjøres.  Porselensutstyr er energikrevende å produsere, men veldig lett å bruke i eksisterende bygg (reservedeler) eller i nye lokaler.  Ett-greps servantbatteri som sitter på servant kan ofte ombrukes som den er. Nye pakninger må påregnes.	Trenger vask/rens	Ukjent	ca. 30-40 år	Iht. TEK 17 §15-5 (1) må det dokumenteres at servantbatterier ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare. Dokumentasjon må foreligge for å kunne ombruke servantbatteri i et bygg som skal tilfredsstille TEK 17.		160	560	420	0	1	stk.	3	9 a-b-c.pdf	Observasjon _3



310 Sanitæranlegg	<p>Porselensvask - firkantet.</p> <p>Porselensutstyr er energikrevende å produsere, men veldig lett å bruke i eksisterende bygg (reservedeler) eller i nye lokaler.</p> <p>Ett-greps servantbatteri som sitter på servant kan ofte ombrukes som den er. Nye pakninger må påregnes.</p>	Trenger vask/rens	Ukjent	ca. 30-40 år	Iht. TEK 17 §15-5 (1) må det dokumenteres at servantbatterier ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare. Dokumentasjon må foreligge for å kunne ombruke servantbatteri i et bygg som skal tilfredsstille TEK 17.		160	560	420	0	1	stk.	7	9 a-b-c.pdf	Observasjon _7
310 Sanitæranlegg	<p>Porselensvask - firkantet.</p> <p>Porselensutstyr er energikrevende å produsere, men veldig lett å bruke i eksisterende bygg (reservedeler) eller i nye lokaler.</p> <p>Ett-greps servantbatteri som sitter på servant kan ofte ombrukes som den er. Nye pakninger må påregnes.</p>	Trenger vask/rens	Ukjent	ca. 30-40 år	Iht. TEK 17 §15-5 (1) må det dokumenteres at servantbatterier ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare. Dokumentasjon må foreligge for å kunne ombruke servantbatteri i et bygg som skal tilfredsstille TEK 17.		160	560	417	0	4	stk.	9	8 a-b-c.pdf	Observasjon _9
310 Sanitæranlegg	<p>Porselensvask - oval.</p> <p>Porselensutstyr er energikrevende å produsere, men veldig lett å bruke i eksisterende bygg (reservedeler) eller i nye lokaler.</p> <p>Ett-greps servantbatteri som sitter på servant kan ofte ombrukes som den er. Nye pakninger må påregnes.</p>	Trenger vask/rens	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 50 år	Iht. TEK 17 §15-5 (1) må det dokumenteres at servantbatterier ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare. Dokumentasjon må foreligge for å kunne ombruke servantbatteri i et bygg som skal tilfredsstille TEK 17.		130	650	540	0	1	stk.	11	Plantegning bygg 1 2 og 3 plan U.pdf	Observasjon _11

310 Sanitæranlegg	Liten porselensvask - firkantet.  Porselensutstyr er energikrevende å produsere, men veldig lett å bruke i eksisterende bygg (reservedeler) eller i nye lokaler.  Ett-greps servantbatteri som sitter på servant kan ofte ombrukes som den er. Nye pakninger må påregnes.	Trenger vask/rens	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 50 år	Iht. TEK 17 §15-5 (1) må det dokumenteres at servantbatterier ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare. Dokumentasjon må foreligge for å kunne ombruke servantbatteri i et bygg som skal tilfredsstille TEK 17.		130	510	270	0	1	stk.	15	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan U.pdf	Observasjon _15
310 Sanitæranlegg	Liten porselensvask - firkantet.  Porselensutstyr er energikrevende å produsere, men veldig lett å bruke i eksisterende bygg (reservedeler) eller i nye lokaler.  Ett-greps servantbatteri som sitter på servant kan ofte ombrukes som den er. Nye pakninger må påregnes.	Trenger vask/rens	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 50 år	Iht. TEK 17 §15-5 (1) må det dokumenteres at servantbatterier ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare. Dokumentasjon må foreligge for å kunne ombruke servantbatteri i et bygg som skal tilfredsstille TEK 17.		130	510	260	0	1	stk.	19	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _19
310 Sanitæranlegg	Kjøkkenvask. Rektangulær dobbeltvask med avrenningsfelt.  Servanter uten tydelige skader eller merker er meget ombrukbart. Stål er energikrevende å produsere, men veldig lett å bruke i eksisterende bygg (reservedeler), eller i nye bygg/lokaler. Det kan være vanskelig å finne tilbehør (vannlås, avløp) til eldre kjøkkenvasker.  Ett-greps servantbatteri som sitter på servant kan ofte ombrukes som den er. Nye pakninger må påregnes.	Noe slitasje	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 50 år	Iht. TEK 17 §15-5 (1) må det dokumenteres at servantbatterier ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare. Dokumentasjon må foreligge for å kunne ombruke servantbatteri i et bygg som skal tilfredsstille TEK 17.		170	500	1160	0	1	stk.	22	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _22

310 Sanitæranlegg	Utslagsvask. Ett-greps servantbatteri kan ofte ombrukes som den er. Nye pakninger må påregnes.	Trenger vask/rens	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 50 år	Iht. TEK 17 §15-5 (1) må det dokumenteres at servantbatterier ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare. Dokumentasjon må foreligge for å kunne ombruke servantbatteri i et bygg som skal tilfredsstille TEK 17.		250	500	380	0	1	stk.	41	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _41
310 Sanitæranlegg	Porcelensvask - firkantet. Porcelensutstyr er energikrevende å produsere, men veldig lett å bruke i eksisterende bygg (reservedeler) eller i nye lokaler. Ett-greps servantbatteri som sitter på servant kan ofte ombrukes som den er. Nye pakninger må påregnes.	Trenger vask/rens	Ukjent	ca. 30-40 år	Iht. TEK 17 §15-5 (1) må det dokumenteres at servantbatterier ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare. Dokumentasjon må foreligge for å kunne ombruke servantbatteri i et bygg som skal tilfredsstille TEK 17.		160	540	420	0	1	stk.	46	9 a-b-c.pdf	Observasjon _46
310 Sanitæranlegg	Porcelensvask - firkantet. Porcelensutstyr er energikrevende å produsere, men veldig lett å bruke i eksisterende bygg (reservedeler) eller i nye lokaler. Ett-greps servantbatteri som sitter på servant kan ofte ombrukes som den er. Nye pakninger må påregnes.	Trenger vask/rens	Ukjent	ca. 30-40 år	Iht. TEK 17 §15-5 (1) må det dokumenteres at servantbatterier ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare. Dokumentasjon må foreligge for å kunne ombruke servantbatteri i et bygg som skal tilfredsstille TEK 17.		160	540	420	0	1	stk.	47	9 a-b-c.pdf	Observasjon _47

310 Sanitæranlegg	Porselensvask - firkantet.  Porselensutstyr er energikrevende å produsere, men veldig lett å bruke i eksisterende bygg (reservedeler) eller i nye lokaler.  Ett-greps servanbatteri som sitter på servant kan ofte ombrukes som den er. Nye pakninger må påregnes.	Må rengjøres grundig	Ukjent	ca. 30-40 år	Iht. TEK 17 §15-5 (1) må det dokumenteres at servanbatterier ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare. Dokumentasjon må foreligge for å kunne ombruke servanbatteri i et bygg som skal tilfredsstille TEK 17.		160	560	420	0	1	stk.	48	9 a-b-c.pdf	Observasjon _48
362 Kanalnett for luftbehandling	Nyere ventilasjonskanaler. Ukjent mengde.  Spirokanaler er egnet for ombruk, men det må være lange lengder.	Må rengjøres innvendig før ombruk	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	Trolig 30 år eller mer	Dokumentasjon for ventilasjonsanlegget finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		0	0	0	0	0	stk.	14	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan U.pdf	Observasjon _14
365 Utstyr for luftbehandling	Tilluftsventiler til ventilasjon. Ukjent mengde.  Tilluftsventiler kan også vurderes å ombrukes etter rengjøring om de ikke har stygge merker eller gulnet plast.	Trenger vask/rengjøring	2002	ca. 15-20 år	Dokumentasjon for ventilasjonsanlegget finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		0	0	0	0	0	stk.	57	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _57
442 Belysningsutstyr	Lysarmatur i stål.	Noe slitasje	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002 eller nyere.	ca. 15-20 år	Lysstoffrør med kvikksølv fases ut i 2023 og kan ikke brukes i lysarmaturene. Dersom armatur skal ombrukes kan det benyttes LED-lysstoffrør, men det må være rett forkobling. Det bør utføres lysberegning ved bruk av LED-lysstoffrør da disse kan gi et annet lysinntrykk.  Enkelte produsenter av belysningsutstyr har utarbeidet LED-kit med godkjenning for diverse typer armaturer. Dersom lysprodusenter har disse lagret kan de sertifiseres på nytt.		0	200	1400	0	1	stk.	30	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _30

442 Belysningsutstyr	Lysarmatur i stål.	Noe slitasje	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002 eller nyere.	ca. 15-20 år	Lysstoffrør med kvikksølv fases ut i 2023 og kan ikke brukes i lysarmaturene. Dersom armatur skal ombrukes kan det benyttes LED-lystoffrør, men det må være rett forkobling. Det bør utføres lysberegning ved bruk av LED-lystoffrør da disse kan gi et annet lysinntrykk.  Enkelte produsenter av belysningsutstyr har utarbeidet LED-kit med godkjenning for diverse typer armaturer. Dersom lysprodusenter har disse lagret kan de sertifiseres på nytt.		0	200	1400	0	1	stk.	32	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _32
442 Belysningsutstyr	Lysarmatur i stål.	Noe slitasje	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002 eller nyere.	ca. 15-20 år	Lysstoffrør med kvikksølv fases ut i 2023 og kan ikke brukes i lysarmaturene. Dersom armatur skal ombrukes kan det benyttes LED-lystoffrør, men det må være rett forkobling. Det bør utføres lysberegning ved bruk av LED-lystoffrør da disse kan gi et annet lysinntrykk.  Enkelte produsenter av belysningsutstyr har utarbeidet LED-kit med godkjenning for diverse typer armaturer. Dersom lysprodusenter har disse lagret kan de sertifiseres på nytt.		0	200	1400	0	1	stk.	34	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _34
442 Belysningsutstyr	Lysarmatur i stål.	Noe slitasje	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002 eller nyere.	ca. 15-20 år	Lysstoffrør med kvikksølv fases ut i 2023 og kan ikke brukes i lysarmaturene. Dersom armatur skal ombrukes kan det benyttes LED-lystoffrør, men det må være rett forkobling. Det bør utføres lysberegning ved bruk av LED-lystoffrør da disse kan gi et annet lysinntrykk.  Enkelte produsenter av belysningsutstyr har utarbeidet LED-kit med godkjenning for diverse typer armaturer. Dersom lysprodusenter har disse lagret kan de sertifiseres på nytt.		0	0	0	0	1	stk.	36	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _36

442	Belysningsutstyr	Lysarmatur i stål.	Noe slitasje	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002 eller nyere.	ca. 15-20 år	Lysstoffrør med kvikksølv fases ut i 2023 og kan ikke brukes i lysarmaturene. Dersom armatur skal ombrukes kan det benyttes LED-lysstoffrør, men det må være rett forkobling. Det bør utføres lysberegning ved bruk av LED-lysstoffrør da disse kan gi et annet lysinntrykk.  Enkelte produsenter av belysningsutstyr har utarbeidet LED-kit med godkjenning for diverse typer armaturer. Dersom lysprodusenter har disse lagret kan de sertifiseres på nytt.		0	0	0	0	1	stk.	50	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan U.pdf	Observasjon _50
442	Belysningsutstyr	Lysarmatur i stål.	Noe slitasje	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002 eller nyere.	ca. 15-20 år	Lysstoffrør med kvikksølv fases ut i 2023 og kan ikke brukes i lysarmaturene. Dersom armatur skal ombrukes kan det benyttes LED-lysstoffrør, men det må være rett forkobling. Det bør utføres lysberegning ved bruk av LED-lysstoffrør da disse kan gi et annet lysinntrykk.  Enkelte produsenter av belysningsutstyr har utarbeidet LED-kit med godkjenning for diverse typer armaturer. Dersom lysprodusenter har disse lagret kan de sertifiseres på nytt.		0	200	1400	0	2	stk.	51	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _51
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 750 W.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		510	820	0	0	1	stk.	23	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _23
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 500 W.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		510	510	0	0	1	stk.	24	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _24
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 500 W.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		510	510	0	0	1	stk.	25	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _25
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 750 W eller mer?	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		500	970	0	0	1	stk.	26	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _26
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 750 W.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		500	830	0	0	1	stk.	27	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _27

452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 750W.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		510	820	0	0	1	stk.	29	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _29
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 500W.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		510	510	0	0	1	stk.	31	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _31
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 750W.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		510	820	0	0	1	stk.	33	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _33
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 750W.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		510	820	0	0	1	stk.	35	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _35
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 500W.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		510	510	0	0	1	stk.	37	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _37
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 750 W eller mer?	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		510	970	0	0	1	stk.	39	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _39
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 750W.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		510	820	0	0	1	stk.	40	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _40
452	Varmeovner	3 stk elektriske radiatorer.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		130	170	0	0	3	stk.	43	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _43
452	Varmeovner	Elektrisk radiator. 750W.	Som ny	Ukjent, men mulig fra ombygging i 2002.	ca. 20 år	Dokumentasjon for ovnen finnes i FDV-dokumentasjonen for bygget.		510	818	0	0	1	stk.	44	Plantegning bygg 1.2 og 3 plan 1.pdf	Observasjon _44
720	Utendørs konstruksjoner	Kantstein. Omkrets 25 m.	Som ny	Ukjent	Sikkert +50 år	Krever lite dokumentasjon.		110	110	500	0	51	stk.	52	Plantegning bygg 6 og 7 plan U.pdf	Observasjon _52
720	Utendørs konstruksjoner	Flettverksgjerde. Dersom det er mulig å demontere gjerdene bør de ha stort potensiale for ombruk.	Trenger vask/rens	Ukjent	Trolig 30 år eller mer	Krever lite dokumentasjon for ombruk.		700	0	0	0	20	lm	53	Plantegning bygg 6 og 7 plan U.pdf	Observasjon _53
720	Utendørs konstruksjoner	Murblokker. Trenger rens. Om murblokkene er tørrmuret er det gode muligheter for å ombruke dette til samme formål.	Trenger grundig vask/rens	Ukjent	Trolig 30 år eller mer	Krever lite dokumentasjon for ombruk.		0	0	0	0	13	m2	54	Plantegning bygg 6 og 7 plan U.pdf	Observasjon _54
720	Utendørs konstruksjoner	Utvendige steinheller på bygg 6 og 7. Må rengjøres.	Noe slitasje	Ukjent	Trolig 30 år eller mer	Krever lite dokumentasjon for ombruk.		0	1300	1300	0	60	m2	56	Plantegning bygg 6 og 7 plan U.pdf	Observasjon _56