



HRP AS
Dronning Eufemias gate 16, 0191 Oslo
Org.Nr: 988 889 245, hrpas.no

Rapport fra ombrukskartlegging

Aukraheimen, Aukra kommune

Oppdragsgiver:	Aukra Kommune	Prosjektnummer:	2513464
Dato:	18.08.2026	Versjonsnummer:	1
Utarbeidet av:	Aleksandra Banaszewska	Kontrollert av:	Trygve Devold Kjellsen





Sammendrag

HRP AS, videre kalt HRP, er engasjert av Aukra kommune for å utarbeide en rapport fra ombrukskartlegging for Aukraheimen bygge i forbindelse med forestående rivning.

Rapporten fra ombrukskartlegging har som mål å identifisere ombrukbare bygningskomponenter i bygningsmassen, enten for ombruk internt eller eksternt.

Gjenbruk og ombruk er et fagfelt som er i stadig utvikling, nytt lovverk og nye retningslinjer utarbeides fortløpende ettersom fagfeltet tilegner seg kunnskap. Rapporten har derfor begrenset varighet.

Beskrivelsen er ikke en garanti for at alle mulige former for gjenbruk og ombruk er avdekket og dokumentert. Den gir en oversikt over sannsynlige og påviste ombrukbare bygningsprodukter, materialer og annet løse, og hvordan disse skal håndteres videre for ombruk.

HRP påtar seg ikke ansvar dersom det ved sanerings- og rivearbeider eller i ettertid avdekkes ytterligere eller andre ombrukbare bygningsprodukter eller materialer enn beskrevet her.

HRP tar ikke ansvar for eventuelle økonomiske aspekter knyttet til mengdeestimer i rapporten.



Revisjon	Kommentar	Dato	Sign.	KS
1	Rapport ferdig stilt	27.08.2026	AB	TDK

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	2
Innholdsfortegnelse.....	3
1 Innledning.....	4
1.1 Bakgrunn	4
1.2 Relevante rapporter	4
1.3 Forbehold	4
2 Om bygningene	4
2.1 Om kartleggingen.....	4
2.2 Beskrivelse	5
3 Ombrukselementer	7
3.1 Fokusområder i ombrukskartleggingen	12
3.2 Demontering.....	12
4 Detaljert funn fra ombrukskartleggingen.....	13
4.1 23 Yttervegger	13
4.2 24 Innervegger.....	15
4.3 25 Himling.....	17
4.4 27 Fast Inventar	17
4.4.1 273 Kjøkkeninnredning	19
4.4.2 274 Innredning og garnityr for våtrom.....	21
4.4.3 275 Skap og reoler.....	22
4.5 28 Trappa, balkonger m.m.	24
4.5.1 282 Utvending trapp.....	24
4.5.2 287 Andre rekkverk, håndlister og fendere	25
4.6 31 Sanitær.....	26
4.7 32 Varminstallasjon	28
4.8 33 Brannsløknings.....	29
4.9 44 Lys.....	32
5 Oppsummering.....	33
6 Referanser	34
6.1 Vedlegg 1 - Komplette liste over ombruksmaterialer	34

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

HRP AS, videre kalt HRP, er engasjert av engasjert av Aukra kommune v/ Ragnhild Sandøy for å utarbeide en rapport fra ombrukskartlegging for Aukraheimen i forbindelse med planlagt rivning.

1.2 Relevante rapporter

HRP har tidligere utført miljøkartlegging og tilstandsvurdering av de aktuelle arealene. Følgende dokumenter foreligger som relevant grunnlag for ombrukskartleggingen:

- Miljøkartleggingsrapport Aukraheimen
- Plantegninger – Aukraheimen
- Tilstandsvurdering (XPRO)

Opplysninger og registreringer fra miljøkartleggingen og tilstandsvurderingen er benyttet som bakgrunnsgrunnlag ved gjennomføring av ombrukskartleggingen.

1.3 Forbehold

Beskrivelsen er ikke en garanti for at alle mulige former for gjenbruk og ombruk er avdekket og dokumentert. Den gir en oversikt over sannsynlige og påviste ombrukbare bygningsprodukter, materialer og annet løsøre, og hvordan disse skal håndteres videre for ombruk. HRP påtar seg ikke ansvar dersom det ved sanerings- og rivearbeider eller i ettertid avdekkes ytterligere eller andre ombrukbare bygningsprodukter eller materialer enn beskrevet her. HRP tar ikke ansvar for eventuelle økonomiske aspekter knyttet til mengdeestimer i rapporten.

2 Om bygningene

Adresse: Aukraringen 88, 6480 Aukra	BRA:	Gr.nr/br.nr: 12/30	Byggeår: 1970
Skal rives		Bygningskategori: Helse	

2.1 Om kartleggingen

Det foreligger en egen miljøkartleggingsrapport som er lagt til grunn for denne ombrukskartleggingen. Ombrukskartleggingen er gjennomført med utgangspunkt i tilgjengelig informasjon fra denne miljøkartleggingen. Materialer og/eller komponenter som er klassifisert som miljøfarlige eller som inneholder miljøfarlige stoffer, er derfor ekskludert fra videre vurdering av ombrukbarhet.

Ombrukskartleggingen er utført som en innledende vurdering av hvilke bygningsdeler, materialer og komponenter som kan være aktuelle for ombruk. For komponenter som er vurdert som egnet for ombruk, anbefales det at disse undersøkes nærmere før eventuell demontering og videre bruk.

Videre vurdering kan blant annet omfatte teknisk kontroll, dokumentasjon av produkt- og ytelsesegenskaper, vurdering av demonterbarhet, behov for mellomlagring, transport og mulig videre distribusjon.

Rapporten er utarbeidet i henhold til kravene i TEK17 § 9-7 og tilhørende veiledning fra Direktoratet for byggkvalitet. Kartleggingen omfatter identifisering og vurdering av bygningsfraksjoner som er egnet for ombruk, med dokumentasjon av type, mengde, tilstand og restlevetid. Resultatene danner grunnlag for videre planlegging av ombruk og ressursutnyttelse i prosjektet.

Kartleggingen er basert på tilgjengelig dokumentasjon, visuell befaring og faglig skjønn. Endelig egnethet for ombruk må vurderes nærmere før demontering og ny anvendelse. HRP kan ikke garantere at alle registrerte produkter lar seg ombruke uten ytterligere teknisk kontroll eller tilpasning.

Kartlegginger	
Befaringsdato:	18.08.2025
Befaring utført av:	Trygve Devold Kjellsen, Aleksandra Banaszewska

Oppdragsgiver	
Navn: Ragnhild Sandøy	Firma: Aukra kommune
E-post:	Telefon: 90 02 92 93

Rådgivere/ombrukskartleggere				
Navn	Firma	Kompetanse	Telefon	E-post
Aleksandra Banaszewska	HRP	Mastergrad	47 28 71 22	aleb@hrpas.no
Trygve Devold Kjellsen	HRP	PhD	90 52 38 32	trykje@hrpas.no

2.2 Beskrivelse

Den berørte bygningen består i hovedsak av fire inndelinger.

Nordbo: Bygg 1969 - 1970 har bærekonstruksjoner i plaststøpt betong i form av betongfundament, søyler, dragere og dekker mellom etasjene. Yttervegger i bygningen er i hovedsak som utfyllingsvegger av bindingsverk- og betongvegger i kjelleretasjer. Støpte gulv på grunn og oppforede tregulv i rom 1. etasje mot kjeller. Bygg 1986 - 1988 er tilbygget med to fløyer og et mellombygg, og har bærekonstruksjoner i plaststøpt betong i form av ringmurer på betongfundamenter, søyler dragere og dekker. Yttervegger i nevnte bygninger er i hovedsak som utfyllingsvegger av lettbetongblokker – type ISO blokk samt noen bindingsverksvegger. Isolerte og støpte gulv på grunn.

Sørbo: Bygg 1969/1970 har bærekonstruksjoner i plasstøpt betong i form av betongfundament, søyler, dragere og dekker mellom etasjene. Yttervegger i bygninger er i hovedsak som utfyllingsvegger av bindingsverk- og betongvegger i kjelleretasjer. Støpte gulv på grunn og oppforede gulv i rom mot kjeller. Del av kjeller med kryperom. Bygg 1986 - 1988 er tilbygget med to fløyer og har bærekonstruksjoner i plasstøpt betong i form av ringmurer på betongfundamenter, søyler dragere og dekker. Yttervegger i nevnte bygninger er i hovedsak som utfyllingsvegger av lettbetongblokker – type ISO blokk samt noen bindingsverksvegger. Støpte gulv på grunn.

Mellombygg: Bygg 1986 - 1988 er tilbygget mellom/koplet sammen med Sørbo og Nordbo med to fløyer og et glassoverbygg. Det har bærekonstruksjoner i plasstøpt betong i form av ringmurer på

betongfundamenter, søyler dragere og dekker. Yttervegger i nevnte bygning er i hovedsak som utfyllingsvegger av lettbetongblokker – type ISO blokk samt noen bindingsverksvegger. Støpte gulv på

grunn. Tilbygg(kjøkken) har bærekonstruksjoner i plasstøpt betong i form av ringmurer på betongfundamenter, søyler, dragere og dekker. Yttervegger er i hovedsak som utfyllingsvegger av lettbetongblokker - type ISO blokk samt noen bindingsverksvegger. Støpte gulv på grunn.

Lillebo: Bærekonstruksjoner i plasstøpt betong i form av ringmurer på betongfundamenter, søyler, dragere og dekker. Yttervegger er i hovedsak som utfyllingsvegger av lettbetongblokker - type ISO blokk samt noen bindingsverksvegger. Støpte gulv på grunn.

3 Ombrukselementer

Denne oversikten viser en samlet liste over identifiserte ombrukselementer med størst potensial for gjenbruk i fremtidige interne eller eksterne prosjekter. Elementene vurderes som egnet for ombruk basert på tilstand, tilgjengelighet og forventet etterspørsel.

Det anbefales at disse produktene dokumenteres videre og registreres for salg eller ombruk gjennom relevante ombruksplattformer eller interne løsninger. For flere av elementene er det mulig å fremskaffe nødvendig dokumentasjon, som FDV-underlag, produktinformasjon eller tekniske spesifikasjoner, helt eller delvis.

Med riktig planlegging i forkant av rivning og demontering kan en betydelig andel av disse elementene tas ut på en skånsom måte og benyttes på nytt i andre byggeprosjekter. Dette vil bidra til redusert avfallsmengde, lavere klimagassutslipp og økt grad av sirkulær ressursbruk i prosjektet.

Tabell 1 Ombrukselementer

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktttittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
1	234 Vinduer, dører, porter	ombruk	Norbo, høyre del	12 stk	Middels	Ja
2	234 Vinduer, dører, porter	Vindu 2 lags	Sørbo , rom 22	2 stk	Høy	Ja
3	234 Vinduer, dører, porter	Balkongdør	Sørbo	1 stk	Høy	Ja
4	234 Vinduer, dører, porter	Balkongdør	Norbo, høyre del	12 stk	Middels	Ja
5	234 Vinduer, dører, porter	Vindu	Norbo, høyre del	12 stk	Middels	Ja
6	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dobbeldør B-30	Dør til oppholdsrom	1stk	Høy	Ja
7	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dører B-30- blå	biblioteket	3-4 stk	Høy	Ja
8	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dører B-30- blå	Oppholdsrom, mot Nordbo	10 stk	Høy	Ja
9	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dobbeldør , gul	Nordbo mot høyre	1	Høy	Ja

10	244 Vinduer, dører, foldevegger	Pasient dør B30-rosa	Nordbo mot høyre	12 stk	Høy	Ja
11	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dører B-30- blå	Norbo, øvere del	1 stk	Høy	Ja
12	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dører EI60, RW 25dB	Norbo gang , møt lillebo Sørbo	3 stk	Høy	Ja
13	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør	Lillbo del	2 stk	Høy	Ja
14	244 Vinduer, dører, foldevegger	Foldevegg-med lyd krav ca. 0-46dB	Lillbo del	2 stk	Høy	Ja
15	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør B-30	Lillbo	5 stk	Høy	Ja
16	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør EI60	Sørbo	1 stk	Høy	Ja
17	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør B-30, 25dB	Sørbo	2 stk	Høy	Ja
18	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dobbeldør	Sørbo	1 stk	Høy	Ja
19	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør B30	Sørbo	1 stk	Middels	Ja
20	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dobbel dør med vindu, B-30S	Sørbo mot trappegang	1 stk	Middels	Ja
21	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør brann B-30S	Sørbo 2 etg-trappa	1	Middels	Ja
22	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dobbel dør B-30	sørbo	1 stk	Middels	Ja
23	266 Himling og innvendig overflate	Lyd himling	Lillebo	ca. 25 m2	Middels	Ja
24	266 Himling og innvendig overflate	Himling plate profil T	lillebo gang, kan være også i flere plaser i bygge	60m2	Middels	Ja

25	273 Kjøkkeninnredning	Kjøkken møbler med vask og overskap, benke plate med skuffeseksjon	biblioteket	1stk	Middels	Ja
26	273 Kjøkkeninnredning	Kantine kjøkken kjøledisker med korttidslagring	Kjøkken-biblioteket	1stk	lav	Ja
27	273 Kjøkkeninnredning	Kjøkken møbler med vask	Kjøkken-biblioteket	1 stk	lav	Ja
28	274 Innredning og garnityr for våtrom	Dusjdører	biblioteket	1stk	Middels	Ja
29	274 Innredning og garnityr for våtrom	Baderomsinnredning - hvit	biblioteket	1atk	Middels	Ja
30	275 Skap og reoler	Garderobe	biblioteket	1 stk	Høy	Ja
31	275 Skap og reoler	Bokhylle	biblioteket	1 stk	Middels	Ja
32	275 Skap og reoler	Skaper, Skufeseksjon	Gang Nordbo mot Høyre, rom 19 Lillebo, rom 1	8	lav	Ja
33	275 Skap og reoler	Garderobe	Lillbo	10 stk	lav	Ja
34	275 Skap og reoler	Garderobe hvit	Sørbo	1 stk	Lav	Ja
35	275 Skap og reoler	Personel skiftegarderobeskap	Sørbo kjeller	min 25 stk	Høy	Ja
36	275 Skap og reoler	Stålhylle	Sørbo	3 stk	Middels	Ja
37	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stablebart stoler i blå og eik ; 1 stk i rød farge	Biblioteket	9 stk	Høy	Ja
38	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stablebart stoler i turkis og eik	Biblioteket	4 stk	Høy	Ja
39	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stablebart stoler svart	Biblioteket	5 stk	Høy	Ja
40	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stol , svar	Biblioteket	1 stk	Høy	Ja
41	276 Sittebenker, stolrader, bord	Skivepult HS, en hvit, en eik	Biblioteket	2 stk	Høy	Ja
42	276 Sittebenker, stolrader, bord	Kantinebord i eik	Biblioteket	2 stk	Middels	Ja
43	276 Sittebenker, stolrader, bord	Pasientseng	Gang Nordbo mot Høyre, rom 20	1	Høy	Ja

44	276 Sittebenker, stolrader, bord	Bord. Eik med stålføtter	Gang Nordbo mot Høyre, rom 19	1	lav	Ja
45	276 Sittebenker, stolrader, bord	Rundbord- bøk	Gang Nordbo mot Høyre, rom 16	2	Høy	Ja
46	276 Sittebenker, stolrader, bord	Konerfanse stol, eik, burgund	Gang Nordbo mot Høyre, rom 16	2	høy	Ja
47	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stol , svar	Norbo, øvere del, rom nr.Fysioterapi Lillbo	6stk	Høy	Ja
48	276 Sittebenker, stolrader, bord	Bord. Eik med stålføtter	Norbo, øvere del, rom nr.Fysioterapi	1 stk	Høy	Ja
49	276 Sittebenker, stolrader, bord	Bord	Norbo, øvere del, rom nr.Fysioterapi	1 stk	Middels	Ja
50	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stoler	Lillbo	9 stk	Høy	Ja
51	279 Annet fast inventar	Hylle , stål malt	Biblioteket	8 stk	lav	Ja
52	279 Annet fast inventar	Papir , såpe dispenser	Biblioteket , Nordbo; Lillbo	20-30stk	Høy	Ja
53	279 Annet fast inventar	Vanndispenser	Kjøkken- biblioteket	1	lav	Nei
47	279 Annet fast inventar	Ribbevegg	Flere plasser i bygget	4 stk	lav	Ja
54	282 Utvendige trapper	Ståltrapp, trappetrinn strekkmetall	Ute, mot vest	20 stk	Middels	Ja
55	287 Andre rekkverk, håndlister og fendere	Håndlist : eik eller malt	Nordbo mot høyre	12 stk	Middels	Ja
56	287 Andre rekkverk, håndlister og fendere	Håndlist malt	Gang Nordbo mot Høyre	2	Middels	Ja
57	314 Armaturer for sanitærinstallasjoner	Oppheng WC med armstøtte	Lillebo , rom nr 9	4 stk	Middels	Ja
58	314 Armaturer for sanitærinstallasjoner	Vask	Lillbo del	4 stk	Middels	Ja
59	315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	Benk med vask og hylle - stål	Norbo	1	lav	Ja

60	319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	Frisørstol med vask	Sørbo	1 stk	lav	Ja
61	319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	Industrivaskemaksin	Sørbo kjeller	1 stk	Middels	Ja
62	319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	Oppvaskmaskin	Sørbo	1 stk	lav	Nei
63	319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	Vaskemaskin	Sørbo, Nordbø	2 stk	Middels	Ja
64	319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	Oppvaskmaskin	Sørbo	1 stk	Middels	Ja
65	324 Armaturer for varmeinstallasjoner	Radiator	Lillbo del	15 stk	Middels	Ja
66	325 Utstyr for varmeinstallasjoner	Varmepumpe , innedel	Biblioteket	2	Middels	Ja
67	331 Installasjon for manuell brannslukking med vann	Brannteppe , pulverapparer	Hele bygget	9	Høy	Delvis
68	333 Installasjon for brannslukking med vanntåke	Brannslange	Hele bygget	7	Middels	Ja
69	362 Kanalnett for luftbehandling	Ventilsjons kaneler	Nye del av bygger	NA	Middels	Delvis
70	362 Kanalnett for luftbehandling	Kanaler	Sørbo, kjeller	del av mengde	Middels	Ja
71	365 Utstyr for luftbehandling	Agregat med kapasitet 8500 m5/h	Sørbo kjeller	1 stk	lav	Ja
72	369 Annet utstyr for luftbehandling	Avtrekk bad	Sørbo bad	1 stk	lav	Ja
73	449 Andre deler for lys	Utelys	Ute -sør	3 stk	lav	Ja
74	449 Andre deler for lys	Lysestålpe	Uteområde	3 stk	Middels	Ja

75	499 Andre elkraftinstallasjoner	Lås	Hele bygget	flere	lav	Ja
----	------------------------------------	-----	-------------	-------	-----	----

3.1 Fokusområder i ombrukskartleggingen

Kartleggingen er gjennomført med et tydelig mål om å **identifisere bygningskomponenter med høy kvalitet og langsiktig verdi**, og har særlig hatt fokus på følgende forhold:

- **Robuste materialer** Bestandige og homogene materialer og komponenter med dokumentert kvalitet, som egner seg for bruk gjennom flere generasjoner av bygg.
- **Fleksible forbindelser** Reversible og demonterbare forbindelser mellom komponenter og bygningsdeler, som legger til rette for enkel demontering ved riving av hele eller deler av bygget.
- **Tilhørende dokumentasjon** Tilgjengelig produkt- og materialinformasjon, herunder ytelseserklæringer, produktdokumentasjon, vedlikeholds anvisninger og informasjon om byggesystemer med demonteringsveiledning.

Ved vurdering av hvilke bygningskomponenter som egner seg for ombruk, er følgende kvaliteter vektlagt:

- **Demonterbarhet:** Bygningskomponenter som er enkle å demontere og remontere.
- **Restlevetid:** Bygningskomponenter med lang restlevetid, det være seg høy teknisk kvalitet, lite slitasje og skader og lang levetid.
- **Volum:** Større partier av en ombrukskomponent. Effektivisering ved kvanta.
- **Etterspørsel:** Bygningskomponenter som det er etterspørsel etter. Egenskaper som øker attraktiviteten, for eksempel kulturhistorisk verdi, høy økonomisk verdi og lokal identitet.
- **Miljøeffekt (LCA):** Bygningskomponenter som gir store miljøbesparelser ved ombruk, for eksempel der produksjon eller transport forårsaker store utslipp eller andre miljøproblemer
- **Kost/nytte:** Bygningskomponenter som gir kostnadsbesparelse ved ombruk sammenliknet med kjøp av nytt produkt, det vil si bygningskomponenter med høy økonomisk verdi.

Enkelte materialer vurderes som egnet til direkte ombruk der materialet har samme funksjon som tiltenkt. I andre tilfeller vil det være hensiktsmessig at materialet omarbeides til et nytt bruksformål, såkalt oppsirkulering.

3.2 Demontering

Demontering av bygningskomponenter gir vesentlig større ombrukspotensial enn tradisjonell riving, og er derfor et viktig virkemiddel i prosjekter med ambisjoner innen sirkulær økonomi. Det må påregnes at demontering i noen tilfeller er mer tidskrevende enn riving, og at det kan være behov for tilrettelegging for uttak av større komponenter fra bygget.

Ved å ta høyde for dette allerede i prosjekteringsfasen kan demontering integreres på en strukturert og forutsigbar måte i fremdriftsplanen. Dette bidrar til at nødvendige tilpasninger

kan gjennomføres uten at det påvirker prosjektets overordnede fremdrift eller reduserer graden av ombruk.

En godt planlagt og koordinert ombruksprosess vil over tid gi en mer effektiv gjennomføring, med bedre kontroll på både tidsbruk og kostnader. Samtidig sikrer dette at ombrukbare elementer faktisk tas vare på og kan inngå som ressurser i nye prosjekter, til beste for både miljø, økonomi og prosjektkvalitet.

4 Detaljert funn fra ombrukskartleggingen

I delkapitlene som følger er det tatt utgangspunkt i NS3451 Bygningsdelstabellen på 2-sifret nivå.

Bygningsdelene som ble funnet på befaring blir beskrevet og vurdert om egnet for ombruk, og får en farge fra følgende fargekoder:

Egnet- Ja	Kan være egnet- Delvis	Uegnet - Nei

Bygningsdelen som er funnet vurderes egnet eller uegnet ut fra ombrukspotensiale og restlevetid. Prosjektgruppen bør videre vurdere egnethet internt i prosjektet eller eksternt i andre prosjekter.

Kommentert [TK1]: Fargekodene her stammer ikke med de som står i tabellene under. Her det 3 kategorier (egnet ja, Kan være egnet delvis og uegnet - nei), Men i tabellen under er det gult, oransje og to forskjellige grønnfarger.

4.1 23 Yttervegger

Observasjons lista

Tabell 2 Oversiktsliste for bygningsdel 23

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktttittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
6	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dobbeldør B-30	Dør til oppholdsrom	1stk	Høy	Ja
7	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dører B-30- blå	biblioteket	3-4 stk	Høy	Ja
8	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dører B-30- blå	Oppholdsrom, mot Nordbo	10 stk	Høy	Ja
9	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dobbeldør , gul	Nordbo mot høyre	1	Høy	Ja
10	244 Vinduer, dører, foldevegger	Pasient dør B30- rosa	Nordbo mot høyre	12 stk	Høy	Ja

11	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dører B-30- blå	Norbo, øvere del	1 stk	Høy	Ja
12	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dører EI60, RW 25dB	Norbo gang , møt lillebo Sørbo	3 stk	Høy	Ja
13	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør	Lillbo del	2 stk	Høy	Ja
14	244 Vinduer, dører, foldevegger	Foldevegg-med lyd krav ca. 0-46dB	Lillbo del	2 stk	Høy	Ja
15	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør B-30	Lillbo	5 stk	Høy	Ja
16	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør EI60	Sørbo	1 stk	Høy	Ja
17	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør B-30, 25dB	Sørbo	2 stk	Høy	Ja
18	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dobbeldør	Sørbo	1 stk	Høy	Ja
19	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør B30	Sørbo	1 stk	Middels	Ja
20	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dobbelt dør med vindu, B-30S	Sørbo mot trappegang	1 stk	Middels	Ja
21	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dør brann B-30S	Sørbo 2 etg-trappa	1	Middels	Ja
22	244 Vinduer, dører, foldevegger	Dobbelt dør B-30	sørbo	1 stk	Middels	Ja

Det er registrert flere vinduer og balkongdører som vurderes som egnet for ombruk, da disse er skiftet ut i nyere tid.

Flere av vinduene og balkongdørene er datert 2011, og merkingen på isolerglasset viser en Ug-verdi på ca. 1,0 W/m²K. Dette indikerer at glassene har relativt gode varmeisolerende egenskaper og kan være aktuelle for ombruk, forutsatt at øvrig teknisk tilstand er tilfredsstillende.

Enkelte vinduer er utført som 3-lags vinduer, noe som ytterligere kan øke potensialet for ombruk. Vinduer med dokumentert lav U-verdi vil generelt være mer attraktive for gjenbruk i nye prosjekter.

Merkingen på avstandslisten mellom glassene gjør det også mulig å identifisere tekniske data og i enkelte tilfeller produsent. Dette kan gjøre det enklere å innhente eksisterende FDV-dokumentasjon, produktdata og eventuell ytterligere dokumentasjon på vinduenes egenskaper.

Observasjons bilde:



Figur 1Vindu fra no. 1



Figur 2 Balkongdør fra no.3

4.2 24 Innervegger

Tabell 3 Oversiktsliste for bygningsdel 24

Det er registrert et betydelig antall innerdører som vurderes å ha høyt potensial for ombruk. Flere av dørene fremstår som nyere og i god teknisk stand.

Enkelte dører har fortsatt synlig produksjonsmerking på toppen av dørbladet. Denne merkingen kan benyttes til å identifisere produsent og produkt, og dermed gjøre det mulig å

innhente nødvendig dokumentasjon på blant annet brannklasse, lydklasse og øvrige tekniske egenskaper.

For dører med krav til eksempelvis B30/EI30, EI60 eller dokumenterte lydkrav, bør eksisterende produktmerking og dokumentasjon kontrolleres før dørene ombrukes i en ny konstruksjon med tilsvarende krav. Det må kunne dokumenteres at dørblad, karm, beslag og eventuell tetting samlet tilfredsstillende aktuelt funksjonskrav.

Dersom nødvendig dokumentasjon på brann- eller lydklassifisering ikke kan fremskaffes, kan dørene fortsatt være aktuelle for ombruk som ordinære innerdører i vegger uten brann- eller særskilte lydkrav, forutsatt at dørenes tekniske og visuelle tilstand er tilfredsstillende.



Figur 3 Dobbel dører fra no. 6



Figur 4 Dører fra no. 18-19



Figur 5 Dører merking fra no. 18-19

4.3 25 Himling

Observasjon lista:

Tabell 4 Oversiktsliste for bygningsdel 25

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
23	266 Himling og innvendig overflate	Lyd himling	Lillebo	ca. 25 m2	Middels	Ja
24	266 Himling og innvendig overflate	Himling plate profil T	lillebo gang, kan være også i flere plaser i bygge	60m2	Middels	Ja

Det er registrert flere typer himlingsplater med potensial for ombruk.

I deler av bygget er det montert perforerte trebaserte akustikkplater/lydhimling. Platene fremstår visuelt som relativt hele og i god stand. Ombruk vurderes som mulig dersom platene kan demonteres uten vesentlige skader. Ved demontering bør det tas hensyn til innfesting, plateskjøter og eventuell overflatebehandling.

Det er også registrert systemhimling med himlingsplater i T-profil. Denne typen himling er normalt godt egnet for ombruk fordi både plater og profilsystem kan demonteres enkeltvis. Platene bør sorteres etter størrelse, type og tilstand, og skadde eller misfargede plater bør skilles ut.

4.4 27 Fast Inventar

Observasjon lista:

Tabell 5 Oversiktsliste for bygningsdel 27

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktttittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
25	273 Kjøkkeninnredning	Kjøkken møbler med vask og overskap, benke plate med skuffeseksjon	biblioteket	1stk	Middels	Ja
28	274 Innredning og garnityr for våtrom	Dusjdører	biblioteket	1stk	Middels	Ja
29	274 Innredning og garnityr for våtrom	Baderomsinnredning - hvit	biblioteket	1atk	Middels	Ja
30	275 Skap og reoler	Garderobe	biblioteket	1 stk	Høy	Ja
31	275 Skap og reoler	Bokhylle	biblioteket	1 stk	Middels	Ja
35	275 Skap og reoler	Personel skiftegarderobeskap	Sørbo kjeller	min 25 stk	Høy	Ja
36	275 Skap og reoler	Stålhylle	Sørbo	3 stk	Middels	Ja
37	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stablebart stoler i blå og eik ; 1 stk i rød farge	Biblioteket	9 stk	Høy	Ja
38	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stablebart stoler i turkis og eik	Biblioteket	4 stk	Høy	Ja
39	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stablebart stoler svart	Biblioteket	5 stk	Høy	Ja
40	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stol , svar	Biblioteket	1 stk	Høy	Ja
41	276 Sittebenker, stolrader, bord	Skivepult HS, en hvit, en eik	Biblioteket	2 stk	Høy	Ja
42	276 Sittebenker, stolrader, bord	Kantinebord i eik	Biblioteket	2 stk	Middels	Ja
43	276 Sittebenker, stolrader, bord	Pasientseng	Gang Nordbo mot Høyre, rom 20	1	Høy	Ja
45	276 Sittebenker, stolrader, bord	Rundbord- bøk	Gang Nordbo mot Høyre, rom 16	2	Høy	Ja
46	276 Sittebenker, stolrader, bord	Konerfanse stol, eik, burgund	Gang Nordbo mot Høyre, rom 16	2	høy	Ja
47	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stol , svar	Norbo, øvere del, rom nr.Fysioterapi Lillbo	6stk	Høy	Ja

48	276 Sittebenker, stolrader, bord	Bord. Eik med stålføtter	Norbo, øvere del, rom nr.Fysioterapi	1 stk	Høy	Ja
49	276 Sittebenker, stolrader, bord	Bord	Norbo, øvere del, rom nr.Fysioterapi	1 stk	Middels	Ja
50	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stoler	Lillbo	9 stk	Høy	Ja
52	279 Annet fast inventar	Papir , såpe dispenser	Biblioteket , Nordbo; Lillbo	20-30stk	Høy	Ja

Det er registrert en betydelig mengde fast inventar og møbler med potensial for ombruk. Dette omfatter blant annet kjøkkeninnredning, garderobeskap, hyller, bord, stoler, baderomsinnredning og annet inventar.

Flere av produktene fremstår som hele og funksjonelle og vurderes derfor å ha høyt eller middels potensial for ombruk. Særlig løst inventar som stoler, bord, garderobeskap og skiftegarderobeskap vurderes som godt egnet for direkte ombruk, da demontering og transport normalt kan gjennomføres uten større inngrep.

Kjøkken- og baderomsinnredning kan også være aktuell for ombruk, men potensialet avhenger i større grad av tilstand, dimensjoner, tilpasningsmuligheter og muligheten for skånsom demontering.

Produkter med lavt ombrukspotensial er i hovedsak vurdert slik på grunn av alder, slitasje, spesialtilpasning eller usikkerhet knyttet til teknisk tilstand og videre bruk.

Før ombruk anbefales det å kontrollere produktenes generelle tilstand, funksjon, dimensjoner, demonterbarhet og behov for eventuell rengjøring eller mindre reparasjoner.

4.4.1 273 Kjøkkeninnredning

Tabell 6 Oversiktsliste for bygningsdel 273

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktttittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
25	273 Kjøkkeninnredning	Kjøkken møbler med vask og overskap, benke plate med skuffeseksjon	biblioteket	1stk	Middels	Ja
26	273 Kjøkkeninnredning	Kantine kjøkken kjøledisker med korttidslagring	Kjøkken-biblioteket	1stk	lav	Ja
27	273 Kjøkkeninnredning	Kjøkken møbler med vask	Kjøkken-biblioteket	1 stk	lav	Ja



Figur 6 Kjøkken fra no 25



Figur 7 Kjøkken fra no 26



Figur 8 Kjøkken fra no. 27

4.4.2 274 Innredning og garnityr for våtrom

Tabell 7 Oversiktsliste for bygningsdel 274

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
28	274 Innredning og garnityr for våtrom	Dusjdører	biblioteket	1stk	Middels	Ja
29	274 Innredning og garnityr for våtrom	Baderomsinnredning - hvit	biblioteket	1atk	Middels	Ja

Disse elementer er full bruktbart og allerede demontert



Figur 9 Servant fra no. 29

4.4.3 275 Skap og reoler

Observasjon liste:

Tabell 8 Oversiktsliste for bygningsdel 275,276 og 279

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
30	275 Skap og reoler	Garderobe	biblioteket	1 stk	Høy	Ja
31	275 Skap og reoler	Bokhylle	biblioteket	1 stk	Middels	Ja
35	275 Skap og reoler	Personel skiftgarderobeskap	Sørbo kjeller	min 25 stk	Høy	Ja
36	275 Skap og reoler	Stålhylle	Sørbo	3 stk	Middels	Ja
37	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stablebart stoler i blå og eik ; 1 stk i rød farge	Biblioteket	9 stk	Høy	Ja
38	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stablebart stoler i turkis og eik	Biblioteket	4 stk	Høy	Ja
39	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stablebart stoler svart	Biblioteket	5 stk	Høy	Ja
40	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stol , svar	Biblioteket	1 stk	Høy	Ja
41	276 Sittebenker, stolrader, bord	Skivepult HS, en hvit, en eik	Biblioteket	2 stk	Høy	Ja
42	276 Sittebenker, stolrader, bord	Kantinebord i eik	Biblioteket	2 stk	Middels	Ja
43	276 Sittebenker, stolrader, bord	Pasientseng	Gang Nordbo mot Høyre, rom 20	1	Høy	Ja
45	276 Sittebenker, stolrader, bord	Rundbord- bøk	Gang Nordbo mot Høyre, rom 16	2	Høy	Ja
46	276 Sittebenker, stolrader, bord	Konerfanse stol, eik, burgund	Gang Nordbo mot Høyre, rom 16	2	høy	Ja
47	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stol , svar	Norbo, øvere del, rom nr.Fysioterapi Lillbo	6stk	Høy	Ja
48	276 Sittebenker, stolrader, bord	Bord. Eik med stålføtter	Norbo, øvere del, rom nr.Fysioterapi	1 stk	Høy	Ja

49	276 Sittebenker, stolrader, bord	Bord	Norbo, øvere del, rom nr.Fysioterapi	1 stk	Middels	Ja
50	276 Sittebenker, stolrader, bord	Stoler	Lillbo	9 stk	Høy	Ja
52	279 Annet fast inventar	Papir , såpe dispenser	Biblioteket , Nordbo; Lillbo	20-30stk	Høy	Ja

Det er registrert en betydelig mengde møbler og inventar som vurderes som godt egnet for ombruk. Flere av produktene, blant annet stoler, bord, garderobeskap, hyller og annet løst inventar, fremstår som hele og funksjonelle og har derfor høyt ombrukspotensial.

Løst inventar vurderes som spesielt godt egnet for direkte ombruk, da produktene normalt kan flyttes uten omfattende demontering eller bearbeiding. Før videre bruk anbefales det å kontrollere generell tilstand, funksjon, stabilitet og eventuelle skader. Produktene bør også rengjøres og sorteres før transport og lagring.



Figur 10 Bilde fra no 35



Figur 11 Bilde fra no. 36



Figur 12 Bilde no 50

4.5 28 Trappa, balkonger m.m.

4.5.1 282 Utvending trapp

Observasjon lista:

Tabell 9 Observasjon lista 28

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
54	282 Utvendige trapper	Ståltrapp, trappetrinn strekkmetall	Ute, mot vest	20 stk	Middels	Ja

Det er registrert en utvendig trapp med galvanisert stålkonstruksjon og trinn/ repos i strekkmetall. Selve stålkonstruksjonen fremstår visuelt som relativt hel og i god stand, med begrensede tegn til korrosjon. Det er registrert noe overflaterust ved enkelte bolter og forbindelser.

Trappens rekkverk og håndløper består delvis av treverk. Treverket fremstår som betydelig værslitt, med lokal nedbrytning og skader. Disse delene vurderes derfor som mindre egnet for direkte ombruk og kan ha behov for utskifting eller omfattende rehabilitering.

Stålvanger, trinn, repos og søyler vurderes derimot som godt egnet for ombruk dersom konstruksjonen kan demonteres uten vesentlige skader. På grunn av behov for demontering, kontroll av forbindelser og eventuell tilpasning til ny plassering vurderes samlet ombrukspotensial som middels.



Figur 13 Bilde av no 54

4.5.2 287 Andre rekkverk, håndlister og fendere

Observasjon lista:

Tabell 10 Observasjon liste for 287

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktttittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
55	287 Andre rekkverk, håndlister og fendere	Håndlist : eik eller malt	Nordbo mot høyre	12 stk	Middels	Ja
56	287 Andre rekkverk, håndlister og fendere	Håndlist malt	Gang Nordbo mot Høyre	2	Middels	Ja

Det er registrert flere veggmonterte håndløpere i bygget, både i lakkert treverk og malt utførelse. Håndløperne fremstår i hovedsak som hele og funksjonelle og vurderes å ha middels potensial for ombruk.

Produktene er enkle konstruksjoner og kan normalt demonteres med begrenset materialtap. Ombrukspotensialet avhenger i hovedsak av om håndløperne kan demonteres uten skader på treverk og beslag, samt om lengdene og innfestingsløsningene passer ved ny plassering.

Før ombruk anbefales det å kontrollere håndløpernes generelle tilstand, innfestingsbeslag, dimensjoner og eventuelle overflateskader. Ved behov kan treverket slipes, lakkeres eller males før ny montering.

Jeg ville beholdt middels potensial. De ser absolutt ombrukbare ut, men de faste lengdene og innfestingen begrenser fleksibiliteten sammenlignet med løst inventar.



Figur 14 Eksempel av rekkverk, bilde fra no 55

4.6 31 Sanitær

Observasjon lista:

Tabell 11 Observasjon lista 31

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
57	314 Armaturer for sanitærinstallasjoner	Oppheng WC med armstøtte	Lillebo , rom nr 9	4 stk	Middels	Ja
58	314 Armaturer for sanitærinstallasjoner	Vask	Lillbo del	4 stk	Middels	Ja
61	319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	Industrivaskemaksin	Sørbo kjeller	1 stk	Middels	Ja
63	319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	Vaskemaskin	Sørbo, Nordbø	2 stk	Middels	Ja
64	319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	Oppvaskmaskin	Sørbo	1 stk	Middels	Ja

Det er registrert flere sanitærprodukter og tekniske installasjoner med potensial for ombruk. Dette omfatter blant annet WC-er, servanter, vaskebenker, spesialutstyr samt profesjonelle vaske- og oppvaskmaskiner.

Sanitærutstyret fremstår i hovedsak som helt og vurderes som mulig å ombruke dersom det kan demonteres uten skader. Før ny montering bør funksjon, keramikk, armatur, innfesting, vann- og avløpstilkoblinger samt eventuelle slidedeler kontrolleres.

De profesjonelle vaske- og oppvaskmaskinene vurderes å ha middels potensial for ombruk. For disse produktene er det viktig å dokumentere produsent, modell, produksjonsår, kapasitet og tekniske tilkoblingskrav. Funksjonalitet og servicebehov bør kontrolleres før demontering og videre bruk.

Frisørstolen med integrert vask vurderes å ha lavt ombrukspotensial, hovedsakelig fordi produktet er spesialisert og krever en egnet ny brukssituasjon. Dersom funksjonaliteten er tilfredsstillende og det finnes en aktuell mottaker, kan produktet likevel ombrukes.



Figur 15 Wc fra no 57



Figur 16 Eksempel vask fra no 58



Figur 17 Vaskemain fra no 61

4.7 32 Varminstallasjon

Observasjon lista :

Tabell 12 observasjon lista for 32

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
65	324 Armaturer for varmeinstallasjoner	Radiator	Lillbo del	15 stk	Middels	Ja
66	325 Utstyr for varmeinstallasjoner	Varmepumpe , innedel	Biblioteket	2	Middels	Ja



Figur 18 Varmepumpe no. 66

Det er registrert flere panelradiatorer samt to luft-luft-varmepumper med potensial for ombruk. Panelradiatorene fremstår visuelt som hele og i brukbar stand. De vurderes å ha middels potensial for ombruk, forutsatt at de kan demonteres uten skader og at radiator, ventiler og tilkoblinger kontrolleres for lekkasje, korrosjon og funksjon. Før ny bruk bør dimensjoner og tilgjengelig varmeeffekt dokumenteres slik at radiatorene kan tilpasses nytt varmeanlegg.

Varmepumpene er fra Toshiba Carrier og produsert i 2018. De vurderes også å ha middels potensial for ombruk. Før demontering anbefales funksjonstest og servicekontroll. Det må sikres at innedel, utedel og øvrige komponenter i kjølemediekretsen håndteres samlet og demonteres av kvalifisert personell.

Ombruk av varmepumpene bør vurderes opp mot gjenværende teknisk levetid, energieffektivitet, tilgjengelig reservedeler og kompatibilitet med ny plassering.

4.8 33 Brannslukning

Observasjon lista:

Tabell 13 Observasjon lista 33

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
67	331 Installasjon for manuell brannslukking med vann	Brannteppe , pulverapparer	Hele bygget	9	Høy	Delvis
68	333 Installasjon for brannslukking med vanntåke	Brannslange	Hele bygget	7	Middels	Ja

Det er registrert flere brannslanger i skap samt håndslokkere i bygget. Utstyret fremstår visuelt som relativt helt, men teknisk tilstand og gjenværende levetid er ikke dokumentert gjennom befaringsalene.

På serviceetiketten fremgår det at kontroll tidligere er utført i henhold til NS-EN 671-3, og siste synlige registrerte kontroll er fra 2020. Før eventuell ombruk må brannslangene funksjonskontrolleres og godkjennes av kompetent foretak. Slange, trommel, ventil, skap og tilkoblinger må vurderes som en samlet enhet.

Håndslokkere bør registreres separat og må kontrolleres med hensyn til kontrollfrist, trykk, slökkemiddel, beholder, slange og generell teknisk tilstand før eventuell ombruk.



Figur 19 Brannslange no. 68

36 Luftbehandling

Observasjonsliste:

Tabell 14 Observasjon lista 36

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
69	362 Kanalnett for luftbehandling	Ventiljonskanaler	Nye del av bygger	NA	Middels	Delvis
70	362 Kanalnett for luftbehandling	Kanaler	Sørbo, kjeller	del av mengde	Middels	Ja

Det er registrert ventilasjonskanaler, ventilasjonsaggregat og enkelte luftarmaturer med potensial for ombruk.

Kanalnettet består hovedsakelig av galvaniserte stålkanaler og fremstår visuelt som relativt helt. Kanalene vurderes å ha middels potensial for ombruk, forutsatt skånsom demontering.

Etter demontering bør kanalene sorteres etter dimensjon og lengde, rengjøres og kontrolleres for skader, korrosjon og deformasjoner.

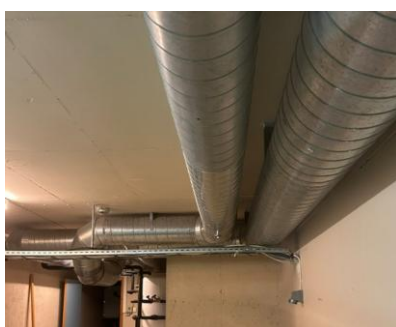
Ventilasjonsaggregatet vurderes å ha lavere ombrukspotensial, da alder, teknisk tilstand og ytelsesdata må dokumenteres før eventuell videre bruk. Det anbefales funksjonstest og service samt registrering av produsent, modell, produksjonsår, kapasitet og øvrige tekniske data før demontering.

Ventiler og øvrige mindre ventilasjonskomponenter kan også ombrukes dersom de er hele og funksjonelle. Disse bør rengjøres og sorteres etter type og dimensjon før videre bruk.



Figur 20 Aggregat i kjeller no71

Ventilasjonsaggregatet kan være aktuelt for ombruk, men teknisk tilstand, alder og ytelse må dokumenteres. Det anbefales funksjonstest og service før demontering. Produsent, modell, produksjonsår, kapasitet, energiytelse og komponentdata bør registreres fra typeskilt eller FDV før endelig vurdering



Figur 21 Kanle nett no. 70



Figur 22 Avrett ventilator no. 72

4.9 44 Lys

Observasjon lista:

Tabell 15 Observasjon lista 44

No.	Bygningsdel (NS 3451-kode)	Produktittel	Plassering i bygg	Mengde (stk/m2/lm)	Potensial for ombruk	Ombruk
73	449 Andre deler for lys	Utelys	Ute -sør	3 stk	lav	Ja
74	449 Andre deler for lys	Lysestålpe	Uteområde	3 stk	Middels	Ja
75	499 Andre elkraftinstallasjoner	Lås	Hele bygget	flere	lav	Ja

Det er registrert flere utendørs lysarmaturer og lysmaster med potensial for ombruk. Pullertarmaturene fremstår visuelt som hele, men vurderes å ha lavt ombrukspotensial på grunn av usikkerhet knyttet til alder, elektrisk tilstand, energieffektivitet og gjenværende levetid. Før eventuell ombruk bør armaturene funksjonstestes og kontrolleres av elektrofaglig personell.

Lysmastene vurderes å ha middels potensial for ombruk. Mastene og armaturene fremstår visuelt som relativt hele. Før demontering bør det gjennomføres kontroll av korrosjon, fundament, innfesting, kabling og armaturenes tekniske tilstand.

Det er også registrert flere elektroniske kodelåser fra Yale. Låsene kan i prinsippet demonteres og benyttes på andre dører dersom de er funksjonelle og kompatible med ny dørtype. På grunn av produktspesifikk innfesting, elektronikk og behov for komplett tilbehør vurderes ombrukspotensialet som lavt. Modell og nødvendig programmerings-/monteringsutstyr bør dokumenteres før demontering.



Figur 23 Utelampe no. 73



Figur 24 El.lås system no. 75

5 Oppsummering

Ombrukskartleggingen av Aukraheimen viser at det finnes et betydelig antall bygningskomponenter og inventar som kan være aktuelle for videre bruk, enten internt i kommunens egne prosjekter eller eksternt. Kartleggingen er basert på tilgjengelig dokumentasjon, visuell befaring og faglig skjønn, og endelig egnethet må vurderes før demontering og ny anvendelse.

Det største ombrukspotensialet er registrert for dører og enkelte vinduer, garderobe- og skiftegarderober, stoler, bord og annet løst inventar. Flere av disse komponentene er vurdert med høyt ombrukspotensial og kan relativt enkelt demonteres eller flyttes. Det er i tillegg registrert flere komponenter med middels potensial, blant annet himlingsplater, sanitærutstyr, radiatorer, deler av ventilasjonsanlegget, ståltrapp og tekniske installasjoner.

For å sikre størst mulig grad av faktisk ombruk anbefales det at aktuelle produkter dokumenteres, merkes og demonteres skånsomt før ordinær riving starter. Produktene bør deretter sorteres og vurderes for intern bruk eller registreres på relevante ombruksplattformer.

For enkelte bygningsdeler og tekniske installasjoner vil det være nødvendig med ytterligere funksjonstest, teknisk kontroll eller dokumentasjon før de kan benyttes på nytt.

Samlet vurderes det at god planlegging av demontering og videre håndtering kan gi en betydelig reduksjon i avfallsmengden og bidra til økt sirkulær ressursbruk i prosjektet.

6 Referanser

- **Ombrukskartlegging og bestilling – slik gjør du det**, Statsbygg og Grønn Byggallianse, oppdatert 2. kvartal 2023. [Grønn Byggallianse](#)
- **Forsvarlig ombruk av byggevarer**, Resirgel, FoU-prosjekt for DiBK, 2019. [Resirgel PDF](#)
- **Fag nr. 18: Anbefalinger ved ombruk av byggematerialer**, SINTEF, 2014. [SINTEF](#)
- **Avfallshåndtering av bygningsglass**, Glass og Fasadeforeningen, ny samarbeidsavtale med Norsk Gjenvinning, 2023. [Glassportal](#)
- **Ombruk av byggematerialer – Veileder for dokumentasjon av ytelser**, SINTEF, publisert 2022, oppdatert 2024. [SINTEF](#)
- **DP188: Ombruk av stålkonstruksjoner og tilknyttede byggematerialer**, Norsk Stålforbund, utgave 1.2, februar 2024. [PDF](#)
- **Miljøkartleggingsrapport_Aukraheimen**, Norconsult, 14.05.2024
- **Plantegninger – Aukraheimen**
- **Tilstandsvurdering XPRO**, 20.03.2023
- **Ombruk av byggematerialer og –produkter i et bærekraftperspektiv**, Walter og Høydal, masteroppgave NTNU, juni 2020. [NTNU](#)

6.1 Vedlegg 1 - **Komplett liste over ombruksmaterialer**

Kommentert [TK2]: Legger du ved pdf eller excell eller begge deler?