

SMEDSVIG LANDSKAPSARKITEKTER AS

## MILJØKARTLEGGING OG VURDERING AV MULIGHET FOR OMBRUK VED UTVIDELSE AV HUNDVÅG GRAVLUND

ADRESSE COWI AS

Richard Johnsens gate 12  
4021 Stavanger  
Postboks 8034  
4068 Stavanger

TLF +47 02694

WWW [cowi.no](http://cowi.no)

OPPDRAGSNR.

A267534

DOKUMENTNR.

RIM-NOT-001

VERSJON

00

UTGIVELSESDATO

14.06.2024

BESKRIVELSE

Miljøkartlegging og  
ombruksvurdering

UTARBEIDET

Stine Dalland

KONTROLLERT

Marte Muri

GODKJENT

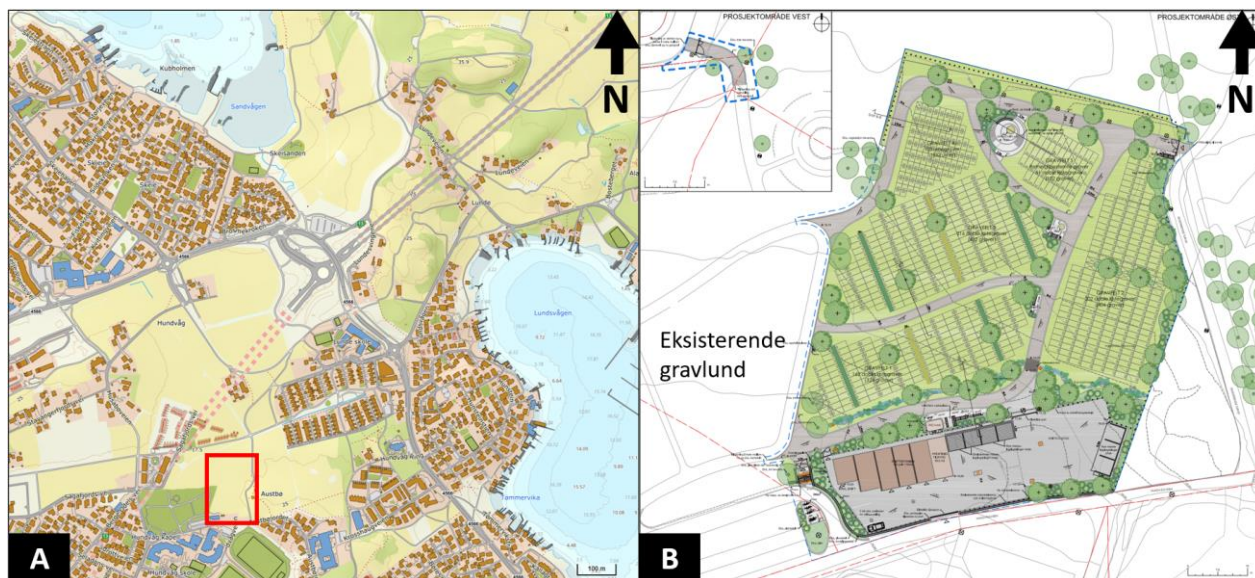
EJAH

## INNHOOLD

1	Innledning	3
1.1	Kontaktinformasjon	3
2	Miljøkartlegging og ombrukskartlegging	4
2.1	Merking og håndtering av farlig avfall	4
2.2	SHA	5
2.3	Betongbinge	6
2.4	Driftsbygningen	7
2.5	Asfalt	7
3	Oppsummering	8
3.1	Oppsummering av miljøkartleggingen	8
3.2	Oppsummering av ombrukskartleggingen	9
4	Referanser	10

## 1 Innledning

Hundvåg gravlund i Stavanger kommune er planlagt utvidet på deler av eiendom gnr./bnr. 7/1 i Stavanger. Tiltaket inkluderer etablering av flere gravfelt med doble kistegraver og et felt for urnenedsettelse. I tillegg er det planlagt utvidelse av driftsbygningen og fjerning av en betongkonstruksjon. En oversikt over tiltaksområdet er vist i Figur 1. Både driftsbygningen og betongkonstruksjonen ble oppført i 2011.



Figur 1: Oversiktskart og illustrasjon av foreliggende planer. Dagens gravlund skal utvides mot øst. A: Oversiktskart Hundvåg, tiltaksområdet er indikert med rød firkant. Utklipp hentet fra Norgeskart (Kartverket, 2024). B: Planlagt tiltak, utklipp hentet fra Tegning L60-01 (Smedsvig Landskapsarkitekter, 2024).

### 1.1 Kontaktinformasjon

Oppdragsgiver: Smedsvig Landskapsarkitekter AS  
Miljøkartlegger: COWI AS v/ Stine Dalland, [SIHN@cowi.com](mailto:SIHN@cowi.com)  
Analysefirma: ALS Laboratory Group Norway AS

## 2 Miljøkartlegging og ombrukskartlegging

Miljø- og ombrukskartlegging ble foretatt 23. mai 2024 av COWIs miljørådgiver Stine Dalland.

Formålet med miljøkartleggingen er å avdekke og rapportere forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer i forbindelse med utvidelse av driftsbygningen og fjerning av betongkonstruksjon.

Det er også gjort en enkel vurdering om noen av bygningsfraksjonene er egnet for ombruk. Forskrifter og regelverk som er aktuelle i forbindelse med ombruksmuligheter til eksisterende bygningsmaterialer:

- > Forurensningsloven kap. 5 §27 (definisjon av avfall)
- > Produktforskriften
- > REACH-forskriften, vedlegg XVII

I tillegg må bygningsmaterialene overholde krav i TEK 17. Ombruk er her definert som direkte bruk uten endring av materialet.

Det er ikke krav om at ombrukte bygningskomponenter som omsettes (selges eller gis bort), skal dokumenteres iht. DOK. Likevel må bygningskomponentene, i likhet med nye produkter, oppfylle dokumentasjonskravene i TEK17 §2. Dette krever en viss produktdokumentasjon. For at komponenten skal kunne brukes, må de spesifikke prosjekteringskravene oppfylles (Resirqel AS, 2023)

Rapporten gir en overordnet vurdering av ombrukspotensialet til ulike bygningskomponenter. Det er imidlertid viktig å merke seg at kun synlige funn er inkludert i kartleggingen, og at dette kan føre til at vurderingene avviker fra det faktiske ombrukspotensialet. For enkelte av de nevnte bygningskomponentene kan det være nødvendig med en mer grundig utredning for å avdekke mulighetene for ombruk, eksempelvis for å verifisere demonterbarheten. Det tas forbehold om at materialene kan inneholde skjulte helse- og miljøfarlige stoffer, samt skader som ikke ble kartlagt, som for eksempel er skjult i konstruksjonen.

Rapporten ansees gyldig i to år fra utgivelsesdato på grunn av blant annet forventet endring i lovverket samt kunnskapsutvikling. Dersom saneringen utføres senere enn to år fra utgivelsesdato må innholdet i rapporten og behov for supplerende miljøkartlegging vurderes av kvalifisert personell.

Følgende elementer er vurdert:

- > Betongbinge – må enten rives eller flyttes.
- > Driftsbygningen – kortsiden som berøres av utvidelsen av driftsbygningen.
- > Asfalt – fjerning av asfalt i området for utvidelse av driftsbygningen og fjerning av betongbinge.

### 2.1 Merking og håndtering av farlig avfall

Det ble ikke foretatt merking av de synlige helse- og miljøfarlige forekomstene som ble funnet under kartleggingen. En slik merking utføres før arbeidet starter opp, normalt av entreprenør ansvarlig for saneringsarbeidet.

Avfallet skal sorteres på stedet, gjerne i lukket beholder eller låsbar container, og leveres til godkjent avfallsmottak. Farlig avfall skal deklarerer før transport på [www.avfallsdeklarerer.no](http://www.avfallsdeklarerer.no). Avfallsmottaket skal ha konsesjon fra Statsforvalteren for de avfallsfraksjoner de mottar.

Håndteringen av alt avfall skal dokumenteres gjennom en sluttrapportering til kommunen, iht. byggeteknisk forskrift kapittel 9. Sluttrapporten skal inneholde dokumentasjon fra avfallsmottak over de faktiske avfallsmengder som er levert fra arbeidene.

## 2.2 SHA

Det vil alltid være en risiko for at de som skal utføre saneringsarbeidene blir eksponert for opptak av forurensning via oralt inntak, hudkontakt og støveksposering. Det bør derfor benyttes verneutstyr som eksempelvis verneklær og vernesko. I tillegg må støvmaske vurderes ved eventuell støvdannelse og saneringsområdet må avskjermes for tredjeperson med skilting og sperreanordninger. Forskrift om utførelse av arbeid legges til grunn.

Tiltakshaver/utførende entreprenør må også sørge for at risikoforhold knyttet til samordning med andre arbeidsoperasjoner blir vurdert og ivaretatt. Alt personell som skal involveres i tiltaksarbeidet skal informeres om forekomst av farlige stoffer og om deres egenskaper og mulige helsefarer.

## 2.3 Betongbinge

I forbindelse med utvidelsen av gravlunden må eksisterende binge (Figur 2) for lagring av masser fjernes, enten ved at konstruksjonen rives eller flyttes. Ved utvidelsen av gravlunden er det planlagt en tilsvarende binge for lagring av masser ca. 22 m øst for plassering av dagens binge.



Figur 2: Eksisterende konstruksjon i betong som må fjernes, enten ved riving eller flytting, i forbindelse med utvidelsen av gravlunden.

Det er tatt en prøve av betongkonstruksjonen i den nordre sideveggen (til venstre i Figur 2). Estimert omfang av betong er rundt 36 tonn. Analyseresultatene er oppsummert i Tabell 1. Betongen ikke er farlig avfall og det er ikke påvist konsentrasjoner av analyserte parametere som er til hinder for ombruk eller gjenbruk. Det vises til kapittel 14A i Avfallsforskriften for nyttiggjøring av betong.

Tabell 1: Analyseresultat fra betongprøven sammenlignet mot grenseverdier i avfallsforskriften kap. 14A.

Analyseparameter	P1 Betong (mg/kg)	Grenseverdier i avfallsforskriften kap. 14A (mg/kg)
Arsen	4,9	15
Kadmium	<0.020	1,5
Krom	41	100
Kobber	96	100
Kvikksølv	<0.010	1
Nikkel	20	75
Bly	19	60
Sink	140	200
Sum PCB <sub>7</sub>	<0.007	0,01
Cr6+	3,1	8

Håndtering av betongkonstruksjonen, i anbefalt rekkefølge:

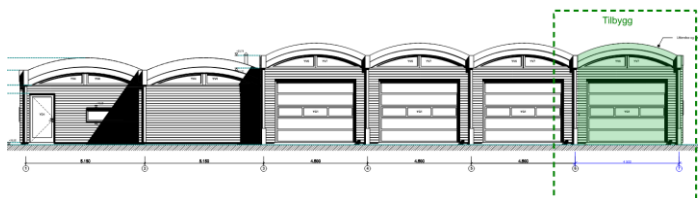
- > Ombruk – betongbingen flyttes rundt 22 m østover hvor det er planlagt binge for lagring av masser etter gravlunden er utvidet. Det er utført en vurdering som viser at er mulig å flytte betongkonstruksjonen, samt at det vil gi en besparelse på rundt NOK 200 000,- og rundt 8400 kg CO<sub>2</sub> (COWI AS, 2024). En oversikt med informasjon om bygningskomponentene, egnethet for ombruk, demonterbarhet, dimensjoner osv. er gitt i Vedlegg B.
- > Gjenbruk – betongen knuses og benyttes som fyllmasse i dette prosjektet, eller i et annet prosjekt som har massebehov.
- > Deponering – betongen leveres til godkjent deponi. Analysebevis fremvises ved levering til deponi.

## 2.4 Driftsbygningen

Kartleggingen er gjort utvendig, fra bakkenivå, og omfatter kortsiden av bygget hvor bygningen skal utvides. Det er planlagt å bruke eksisterende yttervegg ved utvidelsen slik at dagens yttervegg blir en innvendig vegg. På bakgrunn av dette vil det derfor være begrensede mengder avfall som oppstår. Et bilde som viser kortsiden hvor driftsbygningen skal utvides er gitt i Figur 3. Illustrasjonstegning for utvidelse av driftsbygningen er vist i Figur 4.



Figur 3: Kortsiden hvor utvidelsen skal gjøres. Synlig i bildet er også baksiden av driftsbygningen.



Figur 4: Illustrasjonstegning av utvidelse av driftsbygningen.

Det er ikke avdekket farlig avfall som vil bli berørt av utvidelsen av driftsbygningen. Under rivearbeidene kan det avdekkes fugemasser som må vurderes for innhold av miljø- og helsefarlige stoffer. Intakte vinduer fra 2011 regnes ikke som farlig avfall, men dersom vinduene knuses må de leveres som farlig avfall med miljøgifter. Materialene med potensiale for ombruk er:

- > Vinduer
- > Lampe
- > Yttervegg
- > Trepanel fasade
- > Metallplater i overgang vegg/tak

En oversikt med informasjon av bygningskomponentene, egnethet for ombruk, demonterbarhet, antall, dimensjoner osv. er gitt i Vedlegg B.

## 2.5 Asfalt

I forbindelse med utvidelse av driftsbygningen og riving/flytting av bingen vil det bli behov for å fjerne noe av asfalten. Totalt er det estimert at det må fjernes rundt 120 m<sup>2</sup>, og omfanget kan også bli større. Tykkelsen på asfalten er ikke kjent. Resirkulert asfalt kan, når det ikke tilføres nytt bindemiddel, benyttes som bærelag og forkilingsmasse, som anleggsdekke eller midlertidig dekke ved lav trafikk. Alternativt kan asfalt leveres til godkjent gjenvinningsanlegg for asfalt. Asfalt kan gjenvinnes 100 %, og bruk av retur-asfalt sparer ikke-fornybare ressurser, energi og reduserer utslippet av klimagasser sammenlignet med å produsere ny asfalt.

### 3 Oppsummering

#### 3.1 Oppsummering av miljøkartleggingen

Det ble ikke avdekket farlig avfall under den utvendige kartleggingen. Hvis det oppdages materialer under riving og demontering som mistenkes å inneholde helse- og miljøfarlige stoffer og som ikke er beskrevet i denne rapporten, skal arbeidene stoppes og oppdragsgiver kontaktes, slik at materialene kan kartlegges og håndteres forskriftsmessig. Tabell 2 oppsummerer håndtering av riveavfallet dersom det går til avfallsdeponi fremfor ombruk.

Utførende entreprenør har et selvstendig ansvar for å håndtere bygningsdeler med innhold av miljøfarlige stoffer på en forsvarlig måte, selv om det skulle være utelatt i denne rapporten. Avfallet skal sorteres på stedet, gjerne i lukket beholder eller låsbar container, og leveres til godkjent avfallsmottak. Farlig avfall skal deklarerer før transport på [www.avfallsdeklarerer.no](http://www.avfallsdeklarerer.no). Avfallsmottaket skal ha konsesjon fra Statsforvalteren for de avfallsfraksjoner de mottar.

Håndteringen av alt avfall skal dokumenteres gjennom en sluttrapportering til kommunen, iht. byggt teknisk forskrift kapittel 9. Sluttrapporten skal inneholde dokumentasjon fra avfallsmottak over de faktiske avfallsmengder som er levert fra arbeidene.

Tabell 2: Sammenstilling over funn av helse- og miljøfarlige stoffer, og andre fraksjoner som må fjernes. Mengder er overslag basert på synlige funn.

Miljøskadelig avfall/fraksjon	Sted	Materiale	Mengde	Håndtering
Elektrisk og Elektronisk avfall (Sikringskap, kabler, ledninger, kontakter, brytere, termostater, belysning, nødlys, ledelys, kabelskinner mv.)	Ikke kjent at berøres	EE-avfall	Små mengder	Leveres til godkjent mottak for EE-avfall. EAL-koder i underkapittel 16 02. Avfallsstoffnr. inkluderer blant annet: Blandet EE-avfall 1599, og Lysstoffrør og sparepærer 7086.
Miljøgifter i fugemasse	Ukjent, mulig rundt vinduer	Eventuelle fuger og lim	Små mengder	Deklareres og leveres som farlig avfall.
Miljøgifter i (eventuelle) knuste vindusruter	Fasade	Isolerglassruter	Opptil 4 stk.	Knuste ruter leveres som farlig avfall. Avfallsstoffnr. og EAL: 7121 / 170903
KFK/HKFK, klorparafiner og bromerte flammehemmere i PUR-skum eller annen isolasjon	Har ikke vært utelukket grunnet manglende byggetegninger.	Isolasjo (eksempelvis PUR skum, cellegummi, EPS/XPS)	Små mengder	Deklareres og leveres som farlig avfall med KFK/ HKFK/ HFK. Avfallsstoffnr. 7157 og EAL 170603. Opplys om at materialet kan inneholde klorparafiner og bromerte flammehemmere.

\* Grunnet bygningens alder anbefales det at fugemasser skjult i konstruksjon, f.eks. i overganger i betong, behandles som farlig avfall med miljøgifter.



## 3.2 Oppsummering av ombrukskatleggingen

En oppsummering av materialer egnet for ombruk er gitt i Tabell 3. For å forhindre risikoen for materialskader og oppnå lavest mulig utslipp, anbefales det å planlegge hvor materialer som skal ombrukes kan mellomlagres. Det er allerede planlagt at eksisterende yttervegg skal utnyttes ved at eksisterende yttervegg blir en innvendig vegg i tilbygget. Mer informasjon om bygningskomponentene og potensiale for ombruk er gitt i Vedlegg B.

Tabell 3: Oppsummering av materialer som har potensiale for ombruk.

Bygningsdel	Bygningskomponent	Beskrivelse
02 Bygninger	721 – Utendørs støttemurer og andre murer	Benge i betong
02 Bygninger	2341 – Vinduer yttervegg	Vinduer
02 Bygninger	231 – Bærende yttervegg	Yttervegg
02 Bygninger	235 – Utvendig kledning og overflate	Trepanel fasade
02 Bygninger	235 – Utvendig kledning og overflate	Metallplater i overgang vegg/tak
07 Utendørs	744 - Utendørs lys	Lampe

## 4 Referanser

COWI AS. (2024). *Flytting av berge. Teknisk dokument. NOT-RIB-001.*

Kartverket. (2024). *Norgeskart*. Hentet 2024 fra <https://www.norgeskart.no>

Kron, M. e. (2022). *Ombbruk av byggematerialer*. . Oslo: Sintef.

Multiconsult AS. (2009). *Levetider i praksis*. . Oslo: Direktoratet for byggkvalitet.

Resirqel AS. (2023). *Byggforskserien; 700.803 Ombrukskartlegging av bygninger*. SINTEF.

Smedsvig Landskapsarkitekter. (2024). *Tegning L60-01. Landskapsplan Byggetrinn 1. Foreløpig*.

# VEDLEGG A – ANALYSEBEVIS



## ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2412149	Side	: 1 av 3
Kunde	: COWI AS	Prosjekt	: A267534 Smedsvig - Hundvåg gravlund
Kontakt	: 3630.03 Stine Dalland	Prosjektnummer	: A267534
Adresse	: Richard Johnsens gate 12 4021 Stavanger Norge	Prøvetaker	: Stine Dalland
Epost	: sihn@cowi.com	Sted	: ----
Telefon	: ----	Dato prøvemottak	: 2024-06-03 12:02
COC nummer	: ----	Analysedato	: 2024-06-03
Tilbuds- nummer	: OF220304	Dokumentdato	: 2024-06-10 16:07
		Antall prøver mottatt	: 1
		Antall prøver til analyse	: 1

### Om rapporten

Detaljer og anmerkninger om analysemetoder er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten erstatter enhver foreløpig rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Epost	: info.on@alsglobal.com
		Telefon	: ----



## Analyseresultater

Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

P1 Betong  
Betong

Prøvenummer lab

NO2412149001

Kundes prøvetakingsdato

2024-05-23 15:50

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	4.9	± 2.00	mg/kg	0.5	2024-06-03	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg	0.02	2024-06-03	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cr (Krom)	41	± 12.30	mg/kg	1	2024-06-03	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	96	± 28.80	mg/kg	1	2024-06-03	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2024-06-03	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	20	± 6.00	mg/kg	0.5	2024-06-03	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Pb (Bly)	19	± 5.70	mg/kg	1	2024-06-03	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Zn (Sink)	140	± 42.00	mg/kg	3	2024-06-03	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-06-03	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-06-03	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-06-03	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-06-03	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-06-03	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-06-03	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-06-03	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2024-06-03	S-BMP7 (6574)	DK	*
<b>Andre</b>								
Cr6+	3.1	± 1.24	mg/kg	0.2	2024-06-03	S-BMCr6C (7574.20)	DK	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

## Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser	Metode:
S-BM8MET (6460)	Analyse av metaller ved ICP. DS259:2003+DS/EN 16170:2016. Hg ved DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016. Måleusikkerhet: 10-20%	
S-BMCr6C (7574.20)	Metode: DS/EN ISO 15002:2015, ISO 15192:2021, mod., DS/EN ISO 17294-2:2016. Måleusikkerhet: 40%.	
S-BMP7 (6574)	A n a l y s e a v P C B - 7 v e d G C / M S / S I M . Metode: DS/EN ISO 17322:2020, mod	



**Noter:** **LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortykning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale

**MU** = Måleusikkerhet

**a** = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

**a ulev** = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

\* = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

**Måleusikkerhet:**

*Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.*

*Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.*

*Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.*

**Utførende lab**

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk

## VEDLEGG B – OVERSIKT OVER OMBRUKSKOMPONENTER


Gjenstand	Betongbinge	Bilde
Beskrivelse	Binge i betong for lagring av masser, tre kamre for lagring av masser	
Bygningskategori og bygningsdel	721 – Utendørs støttemurer og andre murer	
Mengde/antall	1 stk.	
Dimensjon/mål	Ca. 12 m x 4,2 m med høyde ca. 1,3 m over bakken og 1,1 m under bakken	
Produksjonsår og produsent	Oppført i 2011	
Tilstand/restlevetid	God tilstand, lang levetid	
Demonterbarhet	Gjennomførbart, men krever, gravemaskin og kran eller annet egnet utstyr	
Tilgjengelig dokumentasjon	Ikke fremvist	
Vurdering av potensiale for ombruk	Anbefales ombrukt	
Dokumentasjonskrav i TEK 17	Nei	

Gjenstand	Vinduer	Bilde
Beskrivelse	Vinduer i fasaden med et lite og et stort vindu	
Bygningskategori og bygningsdel	2341 – Vinduer, yttervegg	
Mengde/antall	2 stk.små og 2 stk. store vinduer	
Dimensjon/mål	Ca. 240 x 57 cm pr. enhet, lite vindu ca. 56 x 57 cm og stort vindu 184 x 57 cm	
Produksjonsår og produsent	NORDAN, 2011	
Tilstand/restlevetid	Forventet levetid er 20-60 år fra ny (Kron, 2022)	
Demonterbarhet	Rammen er festet i yttervegg	
Tilgjengelig dokumentasjon	Tilgjengelig, spør produsent	
Vurdering av potensiale for ombruk	Anbefalt ombruk, enten ved å la de stå i eksisterende vegg eller bruke på ny yttervegg ved utvidelsen av driftsbygget. Dersom vinduene knuser regnes vinduet som farlig avfall og kan ikke ombrukes.	
Dokumentasjonskrav i TEK 17	Ja	



Gjenstand	Yttervegg	Bilde
Beskrivelse	Yttervegg	
Bygningskategori og bygningsdel	231 – Bærende yttervegg	
Mengde/antall	1 stk.	
Dimensjon/mål	Ca. 10 x 3,8 m	
Produksjonsår og produsent	Oppført i 2011	
Tilstand/restlevetid	God tilstand, lang restlevetid	
Demonterbarhet	Vanskelig å demontere for eksternt ombruk ettersom hele bygget ikke skal rives	
Tilgjengelig dokumentasjon	Ikke fremvist.	
Vurdering av potensiale for ombruk	Godt egnet for å bruke videre internt. Planlagt utnyttet som ny innvendig vegg. Ikke egnet for eksternt ombruk.	
Dokumentasjonskrav i TEK 17	Ja	

Gjenstand	Fasadekledning	Bilde
Beskrivelse	Liggende, malt trepanel	
Bygningskategori og bygningsdel	235 – Utvendig kledning og overflate	
Mengde/antall	Ca. 33 m <sup>2</sup> (ca. 10 m x 50 rader)	
Dimensjon/mål	Ca. 6,5 cm, varierende lengder	
Produksjonsår og produsent	Oppført i 2011	
Tilstand/restlevetid	God tilstand, lang restlevetid	
Demonterbarhet	Krever manuell demontering. Fare for å ødelegge materiale ved riving.	
Tilgjengelig dokumentasjon	Ikke fremvist	
Vurdering av potensiale for ombruk	Anbefaler ombruk. Enklest er om fasaden blir værende slik den står i dag, men det er også mulig med forsiktig demontering av trepanelet.	
Dokumentasjonskrav i TEK 17	Nei	

Gjenstand	Lampe	Bilde
Beskrivelse	Utelampe	
Bygningskategori og bygningsdel	744 - Utendørs lys	
Mengde/antall	1 stk.	
Dimensjon/mål	Ikke målt	
Produksjonsår og produsent	Ukjent produsent, oppført i 2011	
Tilstand/restlevetid	Forventet levetid 20 år fra ny (Multiconsult AS, 2009)	
Demonterbarhet	Må demonteres av elektriker	
Tilgjengelig dokumentasjon	Ikke fremvist	
Vurdering av potensiale for ombruk	Godt egnet for ombruk	
Dokumentasjonskrav i TEK 17	Ja	

Gjenstand	Metallplate i overgang vegg/tak	Bilde
Beskrivelse	Fasadeplater i metall	
Bygningskategori og bygningsdel	235 – Utvendig kledning og overflate	
Mengde/antall	Ca. 5 stk.	
Dimensjon/mål	Varierende lengder, ikke målt da de var utenfor rekkevidde fra bakkenivå	
Produksjonsår og produsent	Ukjent. Oppført i 2011.	
Tilstand/restlevetid	God tilstand, lang levetid.	
Demonterbarhet	Det kan være vanskelig å demontere platene pent	
Tilgjengelig dokumentasjon	Ikke fremvist	
Vurdering av potensiale for ombruk	Egnet til ombruk på tilbygg dersom de kan demonteres uten å skade platene, noe som kan være vanskelig.	
Dokumentasjonskrav i TEK 17	Ja	