

Dobbelthall Vennesla

Miljøteknisk notat – Ombrukspotensial memoabilia kiosk

Oppdragsnavn Dobbelthall Vennesla
Oppdragsnr. 1350063440
Kunde Vennesla kommune
Notat nr. M-not-001-1350063440-Dobbelthall Vennesla - Ombrukspotensial
Versjon 01
Dato 2026/06/11
Utført av Malene Tidemann Nesdal
Kontrollert av Åsmund Andersen
Godkjent av Kristine Solberg Opoft
Beskrivelse Vennesla kommune skal rive den gamle Venneslahallen og bygge ny dobbelthall for å akkomodere for økt behov. I forbindelse med nybyggingen er det ønsket å bruke materialer fra den gamle hallen til å bygge en kiosk i den nye foajeen, som en memorabilia til den gamle hallen.

Rambøll har tidligere utført miljø og ombrukskartlegginger. Miljøkartlegging utføres for å kartlegge helse og miljøskadelige stoffer i bygningsmaterialene. Ombrukskartlegging er utført for å få oversikt over hvilke bygningskomponenter som kan bevares og brukes på nytt i andre bygg.

Dette notatet oppsummerer miljø og ombrukskartleggingene og tar for seg materialer som ønskes å gjenbrukes til bygging av ny kiosk inne i dobbelthallen og hvorvidt de egner seg til formålet.

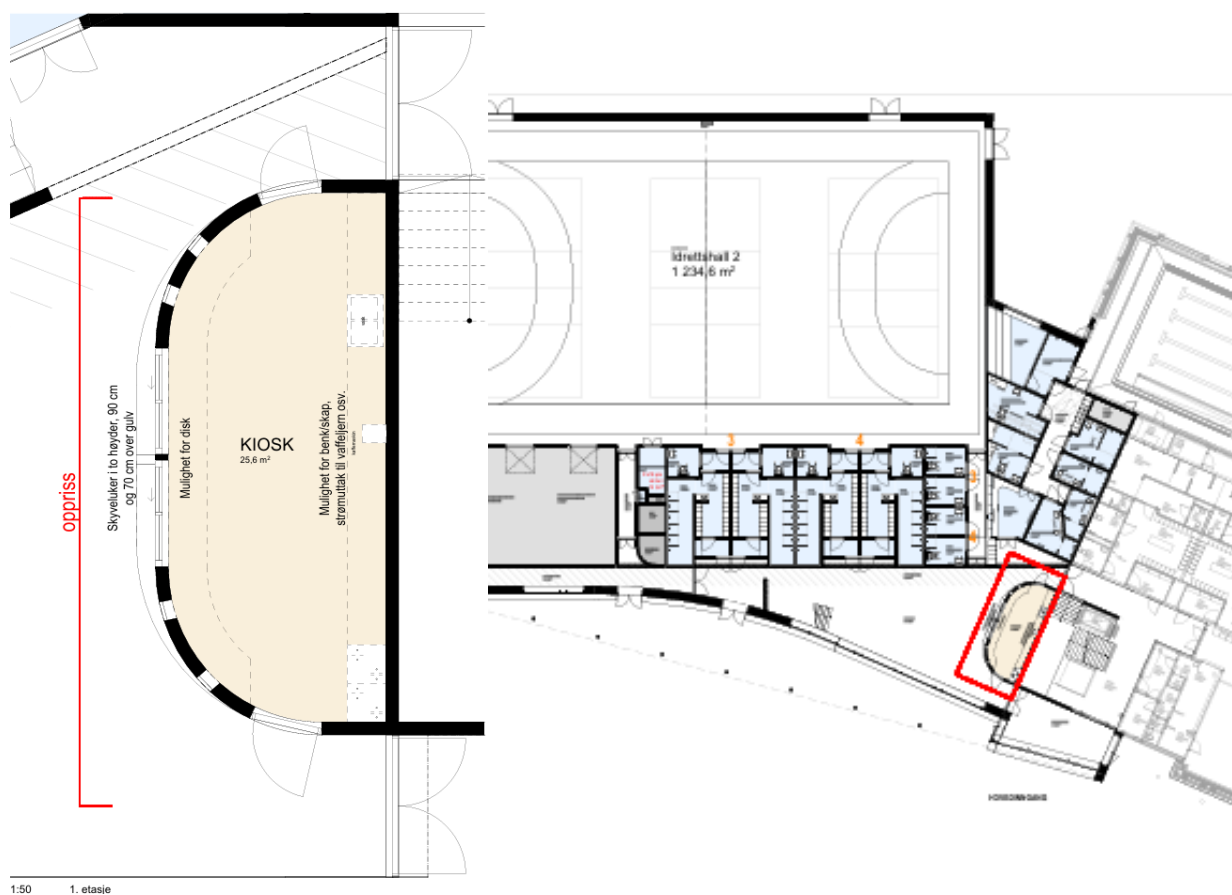
1. Bakgrunn

Venneslahallen har et areal på ca. 2800 m², hvor underetasjen består av inngangsparti med foaje, garderober og tekniske rom. 1. etasjen består av hallrom, lager og oppbevaring av utstyr, og tribuner. Hallen ble bygget på 1960 tallet, en periode hvor det ikke var uvanlig å bruke det vi i dag kjenner som helse og miljøskadelige stoffer i bygningsmaterialene. Grunnet dette er det utført miljøkartlegging av bygningen for å avdekke forekomster av helse og miljøfarlige stoffer [1]. Det er også utført en ombrukskartlegging av bygningen som tar for seg bygningsmaterialer og inventar [2].

I forbindelse med byggingen av den nye dobbelthallen i Vennesla er det ønske om å gjenbruke materialer fra den gamle hallen til å lage et memorabilia til ære for den gamle hallen og bygge en kiosk i den nye foajeen. Materialene som kan tenkes å ombrukes til bygging av kiosken inkluderer skifer, tegl, trevirke og glass. Modell av kiosken er vist i Figur 1, med tilhørende tegninger vist i Figur 2.



Figur 1. Foreløpig modell av kiosk tegnet av Asplan Viak. Kilde: Asplan Viak, 2026



Figur 2: Plantegninger av modulert kiosk. Kilde: Asplan Viak, 2026.

2. Miljøkartlegging av ønskede materialer

2.1 Oppsummering fra miljøkartleggingsrapport

Materialene som ønskes gjenbrukt til kiosken og tilstøtende materialer er testet for helse og miljøskadelige stoffer og blir omtalt i rapport for miljøkartlegging [1]. En oppsummering av relevante funnene i miljøkartleggingsrapporten er vist i Tabell 1.

Tabell 1: Oppsummering av relevante funn i miljøkartleggingsrapporten.

Bilde	Informasjon
	Prøve: D06 Plassering: Garderobe F Materialtype: Puss på tegl Ordinært avfall

	Prøve: D16 Plassering: Foaje Materialtype: Fug myk Kommentar: Gammel fug, har vært myk, men overflater er hardnet. Rundt lysvegg rammene. Farlig avfall med asbest!
	Prøve: D18 Plassering: Foaje Materialtype: Mørtel mellom skiferheller Kommentar: Σ7PCB overstiger grenseverdi for gjenbruk. Ordinært avfall med PCB
	Prøve: D19 Plassering: Foaje Materialtype: Mørtel til nyere tegl Ordinært avfall
	Prøve: D20 Plassering: Foaje Materialtype: Tegl Ordinært avfall
	Prøve: D21 Plassering: Foaje og trapp Materialtype: Eldre mørtel til tegl Ordinært avfall

2.2 Vurdering av resultater fra miljøkartlegging

Ut fra resultatene over er teglstein og tilhørende mørtel, både ny (**D19**) og gammel (**D21**), godkjent for gjenbruk. Glassrutene som ønskes gjenbrukt har myk fug med funn av asbest og PCB. Skiferheller har mørtel med PCB som overstiger grensen for gjenbruk iht. avfallsforskriften kap. 14.a-5 [3]. Selve glassrutene og skiferhellene inneholder ikke helse og miljøfarlige stoffer i seg selv og er godkjent for gjenbruk. Trevirke kan gjenbrukes uten restriksjoner.

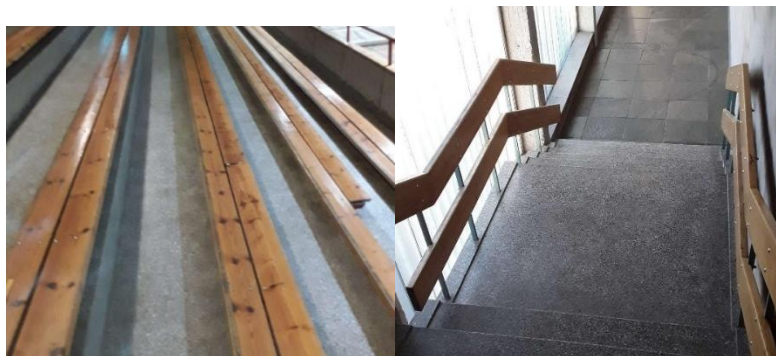
3. Ombruksfunn

3.1 Trevirker

Kategori (ensifret nivå)	2- Bygning
Kategori (tosifret nivå)	27- Fast inventar
	28 - Trapper - balkonger - m.m.
Kategori (tresifret nivå)	276- Sittebenker, stolrader, bord
	281 - Innvendige trapper
Beskrivelse	Trevirke brukt til sittebenk på tribuner i idrettshallen, håndløper i trappegang.
Plassering	Tribune
Mengde	ca. 450-500 lengdemeter
Dimensjon	Benkene på tribunen er 14x4 cm med varierende lengde på benkene mellom 22 og 3,8 meter. Håndløper er ca. 4x20 cm med noe varierende lengde på bordene. Disse er også skråkuttet.
Restlevetid	Ukjent
Demonterbarhet	Enkel
Anbefalt ombruk	Bordene er i god stand og kan brukes til samme formål i dette eller lignende prosjekter. Det er også mulig å pusse ned og/eller kutte til bordene til bruk i nye konstruksjoner og inventar.

Vurdering	God ombrukbarhet
-----------	------------------

Bilde

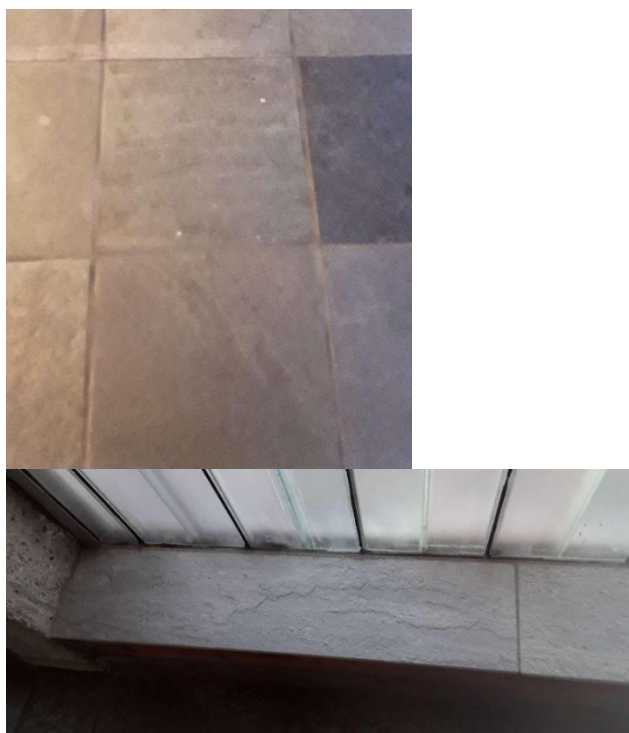


3.2 Skiferstein

Kategori (ensifret nivå)	02 – Bygg
Kategori (tosifret nivå)	24 - Innervegger 25 - Dekker
Kategori (tresifret nivå)	244 - Vinduer, dører, foldevegger 255 - Gulvoverflate
Beskrivelse	Gulvfliser og vindusbrett i skiferstein. Materialet er pent brukt med noen bruksmerker og et par med større skader.
Plassering	I inngangsparti for hovedinngangen.
Mengde	Ca. 120 m ²
Dimensjon	48 cm (bredde) x 48 cm (dybde) og 2cm (høyde)
Restlevetid	Ukjent
Demonterbarhet	Krevende.
Anbefalt ombruk	Anbefales ombrukt til samme formål i dette eller lignende prosjekter. Dersom materialet ikke ombrukes, kan steinen benyttes som fyllmasse eventuelt til uteområder som underlag. Mørtel (flisefug) mellom flisene inneholder PCB over grensen for gjenbruk [1]. Skiferstein må derfor renses for mørtel ved ombruk.

Vurdering	Ombrukbar
-----------	-----------

Bilde



3.3 Yttervinduer

Kategori (ensifret nivå)	02 - Bygning
Kategori (tosifret nivå)	23 –Yttervegger
Kategori (tresifret nivå)	234.1 - Yttervinduer
Beskrivelse	Glassvinduer benyttet som vegger.
Plassering	Hovedinngang
Mengde	82 stk. (av 285x26 cm) og 36 stk. (av 200x26 cm)
Dimensjon	Ulike dimensjoner. Høyere vinduer: 285 cm (høyde) x 26 cm (bredde) og kortere vinduer: 200 cm (høyde) x 26 cm (bredde)
Restlevetid	Ukjent
Demonterbarhet	Middels.
Anbefalt ombruk	Det er påvist asbest og PCB i fugene tilknyttet vinduene. Dette må fjernes i henhold til miljøkartleggingsrapporten for at vinduene skal godkjennes til ombruk [1]. Grunnet alder er ikke vinduene egnet til ombruk i nye bygg, som har høyere krav til u-verdi iht. TEK17. Vinduene har derimot potensiale til ombruk i prosjekter hvor det ikke stilles like høye krav til u-verdi. Eksempel er drivhus, skillevegger eller som tak på uteområder som utebenker og sykkelparkering. Ved ombruk er det viktig at all fugemasse fjernes fra vinduene, for å ikke videreføre miljøgifter til nye materialer.

Vurdering	Begrenset ombrukbarhet
-----------	------------------------

Bilde

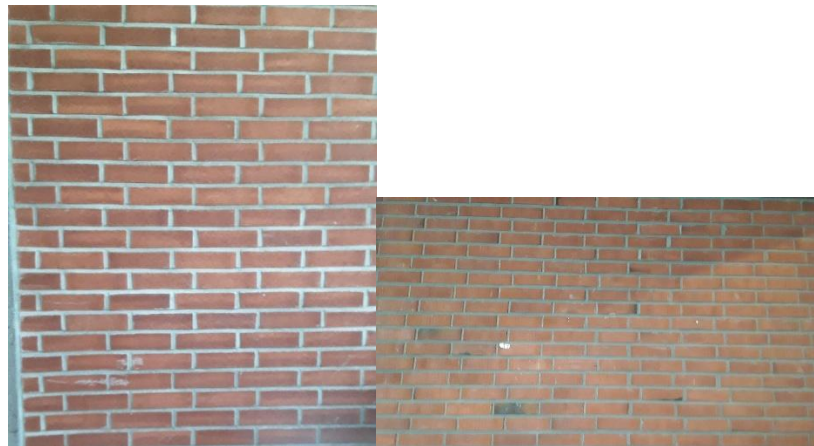


3.4 Teglstein

Kategori (ensifret nivå)	02 - Bygning
Kategori (tosifret nivå)	23 - Bærende yttervegger
Kategori (tresifret nivå)	231 - Bærende yttervegger
Beskrivelse	Rød teglstein. Det antas at teglsteinen er fra byggenes oppføringstidspunkt og to vegger ved et senere tidspunkt. Teglsteinen er i generelt god stand med noen bruksmerker.
Plassering	Både yttervegger og noen innervegger.
Mengde	Ca. 110 m ²
Dimensjon	6 cm (Høyde) x 22 cm (lengde) og 10 cm (bredde)
Restlevetid	>100 år
Demonterbarhet	Middels/krevende
Anbefalt ombruk	Teglsteinen har sementmørtel som gjør det krevende og få ut enkelt steiner uten at de går i stykker. Derfor bør teglstein skjæres ut i ønsket størrelser. Største utfordring er variert størrelse på teglfelt. Noen korte partier under vinduer. Tegl kan benyttes som beskyttelse på ny yttervegg. Kan benyttes som små gjerder, benker mm.

Vurdering	Begrenset ombrukbarhet
-----------	------------------------

Bilde



4. Vurdering mengder

Basert på tilgjengelig informasjon er følgende mengder vist i Tabell 2 påkrevd for å få bygget kiosken. Sammenlignet med mengder av tilgjengelig materialer basert på ombruksrapporten [2] skal det i teorien være mulig å bygge kiosken med ombrukte materialer fra Venneslahallen.

Tabell 2: Beregnet material påkrevd til kiosk prosjekt og beregnet mengder tilgjengelig material fra Venneslahallen.

Material	Påkrevd mengde	Tilgjengelig mengde
Teglstein	Ca. 100 m ²	Ca. 110 m ² eksponert teglstein
Glassruter	10-12 ruter	82 stk. (285x26 cm) og 36 stk. (200x26 cm)
Skiferstein	25 m ²	120 m ²
Trevirke	Ca. 5-6 meter	Ca. 450-500 lm

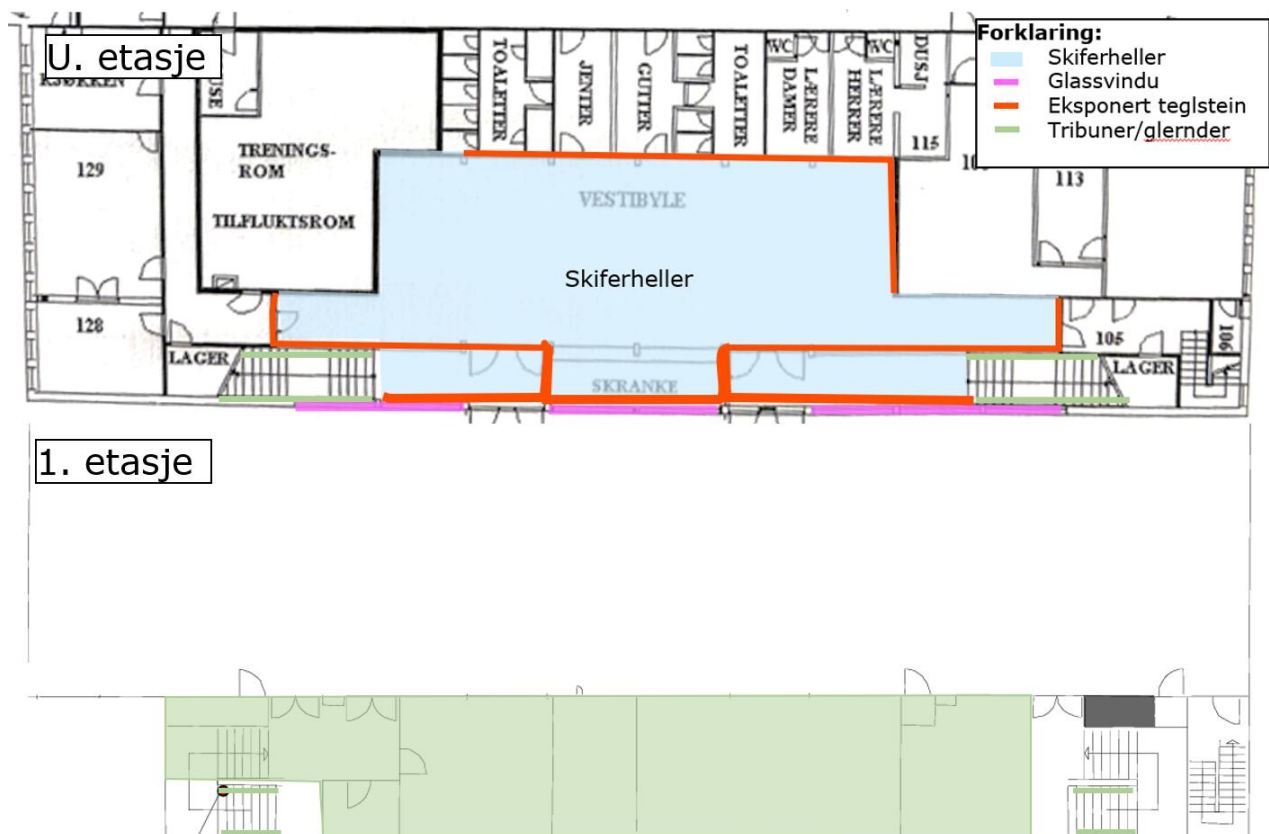
5. Konklusjon

Basert på informasjonen gitt i miljø og ombruksrapportene [1] [2], er det nok material til å bygge kiosken i ombrukte materialer fra Venneslahallen. Oversikt over plassering av ønskede materialer er vist i Figur 3. Men noen forbehold må tas før gjennomføring. Glassrutene har fug med påvist innhold av asbest og PCB. For at glassrutene skal kunne ombrukes må all fug fjernes for å hindre spredning av asbest til nye prosjekter. Videre inneholder mørtel (flisefugen) til skiferhellene PCB over grensen for gjenbruk iht. avfallsforskriften kap. 14a-5 [3], skifer må av den grunn renses for all mørtel før ombruk.

Det er ingen restriksjoner på bruk av teglstein, da tegl, tilhørende mørtel og puss ikke inneholder stoffer over grensen for farlig avfall [1] og har verdier innenfor grensen for ombruk. Teglsteinen får likevel en dårlig score for ombruk da det kan være utfordrende å ombruke. Det er begrenset mengde eksponert teglstein tilgjengelig i bygningen, mengden er helt på grensen til hva kiosk-prosjektet krever.

Teglsteinen fra Venneslahallen består i stor grad av mindre fraksjoner og det er anbefalt å skjære ut fraksjonene som ønskes å ombruke. Dette kan gjøre utformingen til kiosken vanskelig å gjennomføre ettersom teglveggen til kiosken er tegnet i en bue, mens alle fraksjoner fra hallen er i rette strekker. Dette kan løses ved å rense teglstein for mørtel. Der en tidkrevende prosess, men teglsteinen vil da bli mulig å brukes som ønsket. Det er også store mengder teglstein i bygningen med puss. Dersom det viser seg å være for lite teglstein til prosjektet fra mengden med eksponert teglstein er det mulig å rense resterende fra teglveggen med puss.

Det er ingen restriksjoner for bruk av trevirke fra dobbelthallen.



Figur 3. Plantegning med oversikt over plassering av materialer ønsket til ombruk.

Referanser

- [1] Rambøll, «Rapport for miljøkartlegging- Dobbelthall Vennesla RIM,» 2025.
- [2] Rambøll, «Rapport for ombrukskartlegging- Dobbelthall Vennesla,» 2025.
- [3] Klima- og miljødepartementet, «Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften), Kapittel 14A. Betong og tegl fra riveprosjekter,» 1 juli 2020. [Internett]. Available: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930/KAPITTEL_17#%C2%A714a-7.