

# Oppføring av vognhall på Stend stasjon - sluttrapport



## Bakgrunn - føremål

Jernbanevogna som står på Stend stasjon, er sett saman av to av dei tre halve vognkassene som enno er att av dei åtte personvognene som The Oldbury Railway Carriage Works Ltd. i Birmingham, England, bygde til opninga av Osbanen i 1894. Med ei rammelengde på 9,1 meter og eigenvekt 5,94 tonn er vogna den minste boggipassasjervogna frå ein norsk jernbane. Vogna er det dessutan naudsynt å ta vare på fordi ho representerte ein del av ein ny måte å byggja jernbanar på i Noreg. Norske Skabo Jernbanevognfabrik studerte konstruksjonen og nyttar han som utgangspunkt for i neste omgang å kunna byggja tilsvarande vogner til både Osbanen, Urskogbanen, Hølandsbanen og Sulitjelmabanen.

Å ta betre vare på vogna, som er den siste attverande i sitt slag i Noreg, er naudsynt. Vogna måtte under tak slik at ho kan sikrast mot det ustadige vestlandsveret. Hallen vil gjera det mogeleg å tørka ut vogna, noko som igjen vil gjera eit betre vedlikehald mogeleg. Vogna vil dessutan få ein trygg lagringsplass når ho ikkje vert synt fram for publikum.



## Føresetnader for gjennomføring

Prosjektet starta ved at skogen på byggjetomta vart hogd i januar 2009.

Følgjande føresetnader var på førehand avklara:

- Stend jordbrukskule og Hordaland fylkeskommune som grunneigar stilte seg positive til tiltaket.
- Bjarne Rieber hadde løyvd 25.000,- kroner.
- Stiftelsen UNI hadde løyvd 126.000,- kroner til prosjektet.
- Os vidaregåande skule hadde teke på seg å gjera grunnarbeid og byggja hallen som elevarbeid.



## Arbeidsoppgåver - utføring

### Formalitetar - byggjesak, dispensasjonar m.v.

Det er Hordaland Fylkeskommune som er grunneigar der vognhallen er oppført. Matrikkeleininga er den same som stasjonsbygningen og resten av stasjonsområdet ligg på, gnr 97 bnr 1 i Bergen kommune. Egedomsseksjonen i fylkeskommunen og gardsstyraren v/ Stend jordbrukskule stilte seg positive til tiltaket og gav skriftleg stadfesting på at Osbanens Venner kunne oppføra vognhallen på deira grunn.

På grunn av at arealet er uregulert, men ligg i område merka som LNF i arealdelen av kommuneplanen for Bergen, måtte det søkjast om dispensasjon etter Plan- og bygningslova. Dispensasjon vart gjeve. Bygningen er på mindre enn 70 m<sup>2</sup>, og Osbanens Venner trøng difor ikkje ha ein ansvarleg søkjær (tiltaket meldepliktig, ikkje søknadspliktig).

Det vart vidare søkt Statens vegvesen som eigar og forvaltar av Titlestadvegen om dispensasjon frå byggjegrense langs offentleg veg, jf veglova §§ 29-30. Vidare vart Samferdselsetaten i Bergen kommune søkt om dispensasjon frå same regelverket for byggjeforbod langs den kommunale gang- og sykkelvegen på Osbanen sin gamle trasé på motsett side av vognhallen. Begge etatane innvilga dispensasjonar.

Osbanens Venner har sjølv stått for utfylling av søknadsskjema og skriving av dispensasjonssøknader.

### Oppmåling, plassering m.v.

Osbanens Venner har sjølv stått for innmåling av situasjon og utstikking i samsvar med avstandskrav i dispensasjonar m.v.

## **Rydding av skog frå byggjetomta**

Stend jordbrukskule saga ned skogen og rydda tomta utan kostnader for oss.

### **Grunnarbeid**

Os vidaregåande skule utførte avgraving av lausmassane. Dette vart gjort som elevarbeid.

Transport av skulen si gravemaskin til og frå byggjetomta var ein kostnad skulen ikkje kunne ta, men Osbanens Venner fekk to ulike transportfirma til å sponsa transporten av maskinen - ein transportør kvar veg.

Os vidaregåande skule stod vidare for boring av hol for sprengladningane. Osbanens Venner har etter faktura betalt Os vidaregåande skule for drivstoff og andre utgifter knytt til reiser til og frå byggjetomta og til anleggsarbeidet på sjølve tomta.

Firmaet Sprengnings Teknikk AS vart leigd inn for å føreta sjølve sprengingane. I alt fire salver gjekk av for å få tomta planert.

Det måtte i tillegg leigast inn kranbil til å løfta av og på mattene mellom kvar salve.

Lokal entreprenør Kurt Hamre føretok grovplanering etter sprenging. Han utførde arbeidet som dugnad for Osbanens Venner.

I samband med nabovarsling etter Plan- og bygningslova kom det fram at ein privat vassleidning kryssar over byggjetomta. Vassleidningen måtte leggjast om i to omgangar; først mellombels medan grunnarbeidet pågjekk, det måtte då leigast inn ein røyrleggjar for å skøyta inn lengre leidning slik at han kunne leggjast i ein boge utanom anleggsområdet. Seinare vart leidningen lagt tilbake i opphavleg trasé. Osbanens Venner kosta ekstra isolasjon av leidningen for å unngå frostsksadar.

Gravemaskineigar Nils Eivind Søfteland gjorde mykje arbeid både med grøfta for vassleidningen og elles med å finplanera byggjetomta. Søfteland gjorde arbeidet til særleg gunstig pris for prosjektet. Medlemer av Osbanens Venner deltok med handamaktsarbeid i grøfta for vassleidningen.

Gravemaskineigar Kåre Grimseid bistod med pigging av nokre bergnabbar som stakk for høgt etter planeringa. Osbanens Venner har ikkje motteke rekning for arbeidet.

På grunn av at sprengingane ikkje hadde gjort godt nok utslag, måtte det skiftast ut ein del massar på tomta og nokre lass småstein måtte kjøpast og tilkøyраст.

Grus er tilkøyrt og lagt i eit fint lag øvst på tomta.

### **Grunnmur**

Os vidaregåande skule forskala og støypte grunnmuren som elevarbeid. Betong vart kjøpt frå firma Brødr. Borgen Ferdigbetong, som leverte betongen på Stend. Forskalingsjern vart kjøpt frå Bergen Stål Bruktjern AS på Flesland. Det måtte også kjøpast materialar til å leggja under forskalingane.

### **Bygging**

Os vidaregåande skule stod for transport av materialar frå Os til Stend og vidare for sjølve byggearbeidet. Skulen har også stått for innkjøp og transport av materialar og festemidlar etter kvart som det har vore trøng for det. Transportoppdraget har i hovudsak vorte utført av transportfagavdelinga ved skulen, slik at det ikkje har påløpt prosjektet kostnader.

Stillas var skulen nøydd til å ha i heile byggjeprosessen. Stillas vart lånt gratis frå to ulike firma. Stillas Montasje AS lånte ut stillas som stod på utsida av langveggane. UCO Utleiecompagniet lånte ut eit rullestillas som i hovudsak vart nytta inne i hallen.

Skulen la først botnsviller på grunnmuren. Dei reiste deretter søylene på botnsvillene, og la så hanebjelkane på plass. Deretter kom sperra opp. Neste steget vart å byggja stenderverk mellom søylene og deretter slå opp bordkledning. Deretter vart det spikra på lekter, før takplatene vart skrudde fast. Portane var det siste som vart montert.

Lærar og elevar har jobba på vognhalltomta kvar måndag og onsdag frå desember 2010 til juni 2011, med unnatak av jul, påskeferie, ei veke vinterferie og tre veker utplassering i praksis. I tillegg har somme tysdagar vorte nytta.

## Materiale

Alt av søyler, bjelkar og sperr m.v. er kjøpt hjå Solberg Sagbruk på Osterøy. Materialane er skorne til av elevar på skuleområdet til Os vidaregåande skule. Solberg Sagbruk leverte materialane på Os.

Stenderverk for veggane, bordkledning og materialar til dør og portar er kjøpt hjå lokal avdeling av Bygger'n, vekselvis Bygger'n i Rådal og Bygger'n på Os. Ferstemidlar - skruer, boltar, spiker m.v. - er også kjøpt i dei same to forretningane. Os vidaregåande skule har hatt fullmakt til å handla materialar og festemidlar på vegner av Osbanens Venner.

Takplater er kjøpte hjå Neumann Bygg i Bergen. Dei var den einaste forhandlaren i området som kunne levera bølgjeblekk av den tidsriktige typen.



## Måling

Måling er kjøpt av Osbanens Venner frå lokal fargehandlar i juli 2011. Etter råd frå fagkyndig hjå Bygningsverntenesta i Hordaland fylkeskommune er det nytta linoljemåling. All påføring av måling har skjedd ved dughadsinnsats frå medlemer av Osbanens Venner.

## Rydding og tilleggsarbeid på hallen

Osbanens Venner har ved dughadsinnsats rydda i materialrestar og anna som låg att etter byggjepersonen, både utandørs og inne i hallen.

Vidare er det lagt fin grus inntil grunnmuren. Inne i hallen er det gravd av lausmassar og deretter bygt jernbanespor. Fleire tonn fin grus er lagt inn i hallen, slik at golvet i heile hallen ligg i nivå med toppen av jernbanesvillene.

Nokre småting stod att som yrkesskulen ikkje hadde rukke å gjera ferdig. Medlemer av Osbanens Venner har m.a. montert bom/lås på dei store portane, og elles fiksa ein del småting på bygningen.

Osbanens Venner har innretta veggane slik at dei kan fungera som lagringsstad for stigar, verktøy og materialar.

Det synt seg raskt at det ofte regna inn gjennom opningane over bordkledningen på langveggane. Særleg var søre langveggen utsett for inntrenging av vatn i større mengder. Pleksglas vart skaffa til ein svært fordelaktig pris, og hausten 2011 vart det langs heile langveggane montert ruter. No er hallen tørr. Platene er monterte på innsida av søylene og skråavstivarane, slik at dei bygningsmessige detaljane visuelt kjem like godt til sin rett som tidlegare. Platene slepp dessutan inn fullgodt med lys. Ein ekstra pluss er det at dei er med på gjer det lunare i hallen.

## Jernbanespor

Det eksisterande jernbanesporet framom stasjonsbygningen måtte forlengjast med 40 meter fram til vognhallen. Jernbanesporet måtte byggjast med skjener som har dimensjon tilsvarannde dei spinkle skjenene som var i bruk på Osbanen den tida han var i drift (1894-1935). Slike lette jernbaneskjener er det vanskeleg å få tak i i dag. Osbanens Venner fekk kjøpa eit parti - overskotsmateriell - frå Stiftelsen Lommedalsbanen i Bærum.

Sviller er kjøpte frå Tinnoset Sag, som har skore svillene etter mål. Dimensionane er identiske med svillene som vart nytta på Osbanen frå ca. 1910 til banen vart lagt ned. Svillene er kreosotimpregnerte ved Larvik Impregnering.



Osbanens Venner: Vognhall på Stend - sluttrapport

## Oppsummering og evaluering

Prosjektet tok meir tid enn forventa. I 2009 opplyste Os vidaregåande skule at hallen ville verta ferdig i 2010. Den tidsplanen heldt ikkje. Os vidaregåande skule kom ikkje i gang med å saga/kappa materialane til bygget før langt utpå våren 2010. Etter det skulen opplyste, var delane så store at dei måtte stå utandørs og jobba med dei. På grunn av at snøen låg uvanleg lenge i 2010, kom arbeidet seinare i gang enn tenkt. Store delar av hausten vart skulen pålagt andre oppgåver som ikkje kunne nedprioriterast, noko som gjekk ut over vognhallprosjektet. Først i november 2010 kunne skulen så byrja jobba med vognhallen igjen. Frå desember 2010 og gjennom første halvår 2011 har det vore stor aktivitet på byggjetomta på Stend - og stadig nye synlege resultat å sjå.

Prosjektet har vorte dyrare enn budsjettet med. Årsakene er i hovudsak:

- Privat vassleidning måtte leggjast om. Vassleidningen var ikkje kjent for Osbanens Venner på det tidspunktet då budsjett vart utarbeidd og prosjektet starta opp. Leidningen impliserte både kostnader til røyrleggjar og meirarbeid med innleidt gravemaskin med førar.
- Grunnarbeidet vart vesentleg dyrare enn budsjettet med, fordi Os vidaregåande skule etter anleggsstart kom fram til at dei likevel ikkje kunne ta på seg sprengingsarbeidet, noko som hadde vore føresetnaden. Sprengingsarbeidet måtte difor setjast ut til eit eksternt firma.
- Os vidaregåande skule fekk heller ikkje høve til å utføra gravearbeid etter sprenging. Det måtte difor leigast gravemaskin med førar.
- Materialane måtte leverast i større dimensjonar enn opphavleg budsjettet med, etter endra krav frå Os vidaregåande skule.
- Opphavleg grunnmur var feilplassert. Grunnmur er difor støypt to gonger. Meirkostnadene vart likevel avgrensa til riving, betong, armeringsjern og leige av forskaling, då Os vidaregåande skule forskala og støypte som elevarbeid begge gongene.



Osbanens Venner ser ulempene med at byggjeprosjektet trekte ut i tid. Fordelen med å la skulen vera entreprenør var likevel stor, idet bygningen kom opp til ein rimeleg pris og ein har fått mykje bygning for investeringane. Det siste er framleis tilfellet sjølv om prosjektet fekk ein høgare sluttsum enn det var budsjettet med.

Osbanens Venner vil òg peika på at dette er foreininga sitt største prosjekt til no, og at det har vore svært lærerikt å gå gjennom prosessen.

Resultatet har etter vårt syn vorte flott. I tråd med intensjonen har Osbanens Venner fått ein vognhall som glir fint inn i det gamle stasjonsmiljøet på Stend. I tillegg framstår vognhallen som ein flott bygning i seg sjølv. Det siste har gjort seg utslag i mange positive tilbakemeldingar frå ei lang rekke tilfeldig forbipasserande, gode tilbakemeldingar som har kome både til lærar og elevar frå Os yrkesskule og til Osbanens Venner sine eigne medlemer når dei har jobba med hallen.



## Rekneskap for prosjektet

Inntekter		Utgifter	
Bjarne Rieber	25000,00	Sviller/skinner	11 334,00
UNI-Stiftelsen	126000,00	Diverse transport	16788,00
Sparebanken Vest	25000,00	Trematerialer	87116,00
Lions Club Løvstakken	10000,00	Sprengning	14675,00
Egenfinansiering	<u>20876,00</u>	Graving&grus	35680,00
		Rørlegger	5982,00
		Støping	11863,00
		Festemidler	16217,00
		Maling	7221,00
		-	-
<b>SUM</b>	<b>206876,00</b>	<b>SUM</b>	<b>206876,00</b>

Det vert her synt til vedlagt revisjonsrapport frå registrert revisor Bjarne E. Drange, datert 06.09.2011.

## Oversyn over dugnadsinnsats regi av Osbanens Venner

Arbeidsoppgåver / aktivitet	Tal medlemer som har deltteke	Totalt tal timar
Utarbeiding av byggteikning	1	4
Innhenting av tilbod på materiell	2	12
Møte med leverandørar inkl ein del reising	1	10
Syfaringar	4	6
Deltaking i arbeid med grøft for vassleidning	2	5
Oppmåling - stikking	2	3
Oppfølging utførande - byggjeleiing på tomta	3	46
Søknad byggjeløyve pluss dispensasjonssøknader veglova	1	4
Betaling av reknningar, rekneskapsføring m.v.	1	2
Annan administrasjon (brevskriving - skriving av rapportar - rekneskapsføring .... )	2	9
Måling	5	74
Køyring av stillas og ymse anna materiell	2	7
Reparasjonsarbeid, oppfølging bygggearbeid som ikkje Os vgs tok	1	5
Rydding etter avslutta bygggearbeid	4	12
Sporlegging i vognhallen og grusing av golv	4	68
Montering av pleksiruter i hallen	1	15
<b>SUM</b>		<b>282</b>

