

**BETONMAST**

# Gjennomføringsrapport: Utvikling og pilottest av veiledningsapp

## Støttet av:



inkluderende arbeidsliv  
Bransjeprogram for bygg og anlegg

Ansvarlig for utarbeidelse:

*Håvard Olsen Vibe*

Håvard Olsen Vibe,  
HMS-sjef  
Betonmast AS

## Innhold

1. Innledning.....	3
2. Konsept og tidsplan.....	4
2.1. Beskrivelse av læringsplattform og innhold: .....	4
2.2. Tidsplan og aktiviteter .....	5
3. Utvikling av innhold .....	6
4. Uttesting av app på prosjekt .....	8
5. Tilbakemelding og evalueringer .....	9

## 1. Innledning

Denne rapporten er utarbeidet til IA bransjeprogram for bygg og anlegg. Rapporten beskriver gjennomføring av prosjektet som har blitt utrettet i samarbeid mellom Betonmast og Unifractal. Produktet som er utarbeidet er en veiledningsapp med skadeforebyggende tema.

Manglende kunnskap om riktig bruk av verneutstyr utgjør en stor utfordring for å nå målet om en skadefri bygg- og anleggsnæring. For at verneutstyr skal fungere som en effektiv barriere, er det avgjørende å ha kunnskap om hvilket utstyr som skal brukes til enhver tid. Dessverre er denne kunnskapen ofte «taus», og den deles sjelden i utdanningsløp eller på arbeidsplassen.

Den nye appen, utviklet i samarbeid mellom Unifractal og Betonmast, har som mål å styrke denne forståelsen. Appen er tilgjengelig som en webapplikasjon, noe som gjør at den kan brukes uten behov for nedlasting. I samarbeid med flere partnere har vi utformet innholdet og gjennomført en pilot for å teste appens bruk i praksis. Appens fleksible innhold og mulighet for tilpasning gjør den skalerbar og egnet for både små, mellomstore og store bedrifter.

Prosjektets hensikt:

Prosjektet har hatt som hensikt å redusere antall personskader og arbeidsrelatert sykefravær i bygge og anleggsnæringen, ved å ta i bruk digitale verktøy som gjør det enklere å ta trygge valg både for den enkelte fagarbeider og leder.

Prosjektets mål:

Gjøre HMS-veiledning mer tilgjengelig og brukervennlig for ansatte på byggeplass. Dette er løst ved å utvikle og dele innhold om utstyr og prosedyrer i et digitalt læringsverktøy som støtter opp om effektiv HMS-veiledning på mobil.

## 2. Konsept og tidsplan

### 2.1. Beskrivelse av læringsplattform og innhold:

Unifractal tilbyr en digital læringsplattform som gjør det enkelt for brukere å lage og dele eget innhold ved hjelp av korte videoer og lenker til relevant digitalt materiale. Plattformen er utformet for å møte ulike behov hos ulike aktører, og den gir stor fleksibilitet i bruk. Denne plattformen har blitt formet til en web-app og app, som kan benyttes til å dele innhold på en enkel måte.

Større aktører med tilstrekkelige ressurser og kompetanse kan opprette egne «rom» for å tilpasse og organisere innhold spesifikt for sin virksomhet. De har også muligheten til å dele dette innholdet til andre, eksempelvis underentreprenører som arbeider på samme prosjekt.

Små og mellomstore bedrifter som kanskje ikke har kapasitet eller kompetanse til å utvikle eget innhold, kan dra nytte av materiell som andre entreprenører eller utstyrsleverandører har gjort tilgjengelig.

Støtte fra IA bransjeprogram for bygg og anlegg ble bevilget i styringsgruppemøte 21. mars. Det ble forutsatt at appen med påfølgende kostnader vil bli tilbudt alle aktører på frivillig basis. Det derfor helt opp til den enkelte bedrift å kjøpe lisens for applikasjonen.

Utdanningsinstitusjoner og opplæringskontor kan bruke plattformen og det delte innholdet fra Betonmast kostnadsfritt.



Figur 1: Viser QR-koden til Betonmast sitt rom.  
Ved å klikke på «Betonmast HMS» blir man ledet inn til web-applikasjonen uten behov for pålogging.

## 2.2. Tidsplan og aktiviteter for prosjektet i 2024

	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.
Oppstart og onboarding	■	■						
Etablert første versjon av innhold /vernebriller, hørselvern og vernehansker)		■						
Støtte for ulike språk (norsk, engelsk, polsk)		■	■					
Prioritering og utvikling av annet innhold			■	■	■	■		
Modell for bruk etter prosjektet					■	■	■	■
Månedlig brukertest / tilbakemelding på delmål		■	■		■	■		
Sluttevaluering, HMS-konferansen, og rapportering							■	■

Figur 2: Viser tidsplanen for utvikling og pilotering av innhold i gjennomføringsperioden april til november 2024.

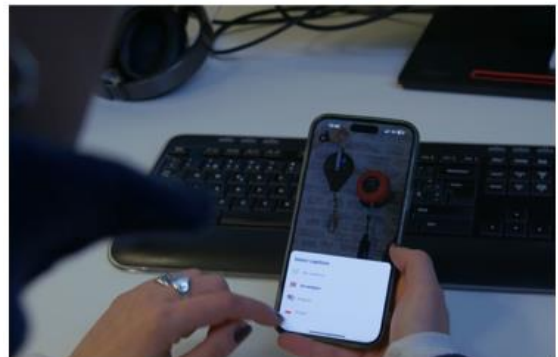
### 3. Utvikling av innhold

Innholdet i web-appen og appen var i prosjektets startfase myntet på å omhandle vernehansker, vernemasker og hørselsvern. Tilbakemeldingene underveis i prosjektet var imidlertid at det var et ønske om å utvide dette biblioteket med mer informasjon. I den forbindelse ble verneutstyrsleverandøren Skydda som Betonmast benytter koblet på prosjektet.

Tema som nå ligger i læringsplattformen, er:

- Vernehansker.
- Vernebriller
- Hørselsvern
- Støvmasker
- Vernehjelmer
- Varme arbeider
- Arbeid i høyden
- Bruk av rullestillas
- Løfteutstyr, anhuking og signalgiving

Dette er deler av det åpne biblioteket som vil være tilgjengelig for nye brukere. I tillegg vil moduler fra andre partnere også være tilgjengeliggjort slik at beste praksis kan deles.



Aktiviteter:

- Oppstart: lage "rom" til alle prosjekt og ha "lansering" på prosjekt med superbrukere.
- Første versjon av innhold: lage filmer sammen med Skydda, lage datasett for skanning og finne riktig struktur og mengde innhold sammen med deltakerne i prosjektet.
- Brukertest av første versjon: teste med superbrukere og lytte til deres innspill. Dette innebærer besøk på byggeplass.
- Støtte for ulike språk: det ble utviklet funksjonalitet for automatisk oversettelse av norsk innhold til engelsk og polsk. I første omgang ble det laget egne "rom" på ulike språk. I løpet av sommeren utviklet prosjektet, ved Unifractal, funksjonalitet som gjøre at du kan velge språk i både app og web app uten å måtte "bytte" rom.
- Prioritering av annet innhold: prosjektet har samarbeidet tett med leverandører som Skydda og Høyden for å lage relevant innhold. Innspill ble samlet i statusmøter og ansvar for innhold ble fordelt. Koordineringen er gjort av Unifractal. Det er i stor grad superbrukere hos

Betonmast Innlandet som har stått for løpende tilbakemeldinger og arbeidsmøter for å lage innhold og filmer. Det er også lagt inn mye arbeid i å utforske funksjonalitet for å dele innhold og Betonmast Innlandet har vært “malen” som andre “rom” er laget på. Haga & Berg har ønsket en annen utforming av rommet med utgangspunkt i arbeidsoperasjoner fremfor utstyr. Det har derfor vært lagt inn en del ressurser for å lage innhold tilpasset deres ønsker.

- Følge opp aktivitet i appen: mesteparten av aktiviteten har kommet fra og med september. Betonmast Innlandet hadde en formell “lansering” til alle brukere der det ble sendt ut skriv til UE, i tillegg til at prosjektet møtte opp på byggeplass. Data på bruk er hentet ut av Amplitude og delt med prosjektdeltakerne. I tillegg er det gjennomført 3 statusmøter med IA-programmet for oppdatering på status og innsikt.
- Modell for bruk etter prosjektet: Betonmast og Skydda ønsker at eksisterende innhold kan deles med nye brukere av verktøyet. Det er et underliggende prinsipp av skoleelever og lærlinger skal få bruke dette gratis. Dette kan de gjøre gjennom Betonmast HMS web-app. Entreprenører som har deltatt i prosjektet vil kunne benytte løsningen og sine “rom” til kr. 5 per ansatt/mnd, mot normalt kr. 10,-. Prosjektet erfarer at entreprenører ønsker å åpne for at underentreprenører kan benytte seg av deres løsning gratis. Det vil derfor være viktig med avtaler som inkluderer både app/web-app pluss automatisk oversettelse av språk.
- Rapport, kommunikasjon og erfaringsdeling: Gjensidige har vært interessant i prosjektet og skal bruke innhold og teknologi videre i sitt samarbeid med Unifractal ut mot SMB-kunder. Prosjektet (ved Håvard Vibe og Anette Andreassen) presenterte resultat av arbeidet på HMS-konferansen 6 november sammen med Gjensidige. Unifractal sto også på Gjensidige sin stand begge konferansedager. [Skydda har laget en nyhetsartikkel](#) som er publisert i digitale kanaler om dette samarbeidet. I tillegg har det vært publisert flere LinkedIn innlegg som beskriver prosjektet. Betonmast har samarbeidet med en videograf om en rapport i filmformat som skal ligge på [IA bransjeprogram for bygg og anlegg sine nettsider](#), i tillegg til at det kan publiseres fritt.

#### 4. Uttesting av app på prosjekt

Pilottesting av appen har blitt gjennomført på tre ulike prosjekter:

Navn på prosjekt	Navn på selskap	Antall innholdsprodusenter	Totalt antall unike brukere	
			App	Web-app
Parkgata 6	Betonmast Innlandet	5	35	83
Vikingtidsmuseet	Stenseth og RS	5	14	33
Rikshospitalet	Haga-Berg	4	9	14
Betonmast HMS	-	-	78	399



Figur 3: Bilder som viser sidemannsopplæring av innhold i appen.



## 5. Tilbakemelding og evalueringer

Prosjektet har fått tilbakemeldinger på tre ulike måter:

1. Spørreskjema med lenke i appen /tidlige innspill fra brukere om introduksjon, skanning og første versjon av innhold): Dette var rettet mot prosjektets testgruppe hos entreprenørene.
2. Pop-up smilefjes survey: Dukker opp hos alle som er inne i appen/web app fra og med september.
3. Brukertest og tilbakemeldinger på byggeprosjektet: Prosjektet har besøkt superbrukere ute på prosjekt for å demonstrere funksjonalitet og få innspill (2-4 ganger per prosjekt).



Figur 4: Viser smilefjes-vurdering for bruk av app og innhold.

### 5.1 Spørreskjema i appen:

Tilbakemelding fra spørreskjema indikerte at:

- 100 % synes det var greit å logge inn i appen
- 80% syntes det var enkelt å finne frem i verktøyet
- 100% mente det var passelig mengde tekst, bilder og filmer for å forstå innholdet
- 60% mente det ville hjelpe med å ta bedre valg av verneutstyr enn tidligere
- 100% hadde lastet ned appen og benyttet seg av skanning

### 5.2 Pop-up smilefjes:

Spørsmål som besvares via grad av fornøydhhet.

- Hva synes du om HMS-appen?
- Jeg finner svar på det jeg lurer på.
- Verktøyet har hjulpet meg med å ta tryggere valg
- Jeg vil bruke dette verktøyet igjen



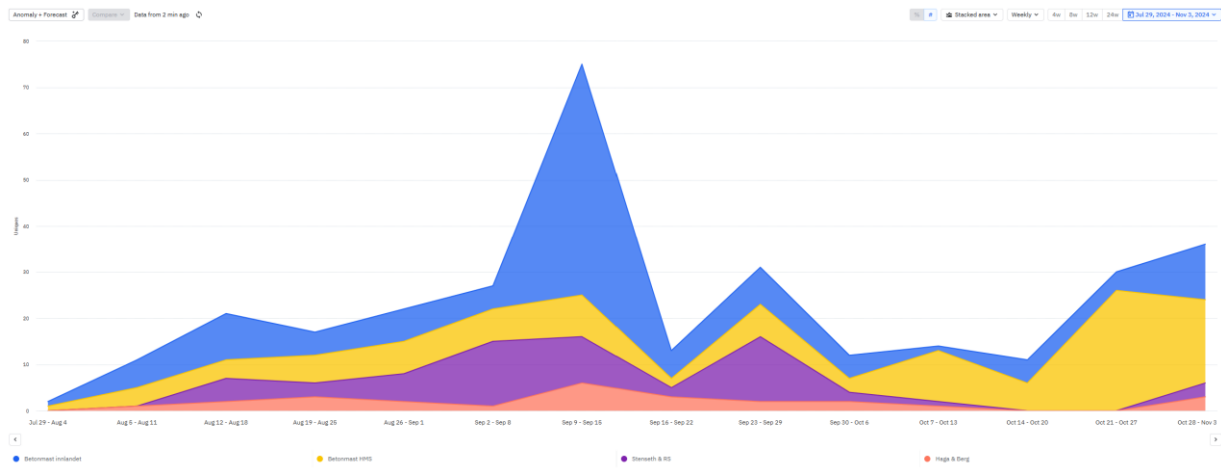
### 5.3 Brukertest og tilbakemeldinger på byggeprosjekt:

Prosjektet har gjennomført 5 statusmøter i prosjektet for å dele erfaringer og få innspill. I tillegg har hvert prosjekt blitt besøkt minimum 2 ganger for å følge opp brukere og få innspill til funksjonalitet:

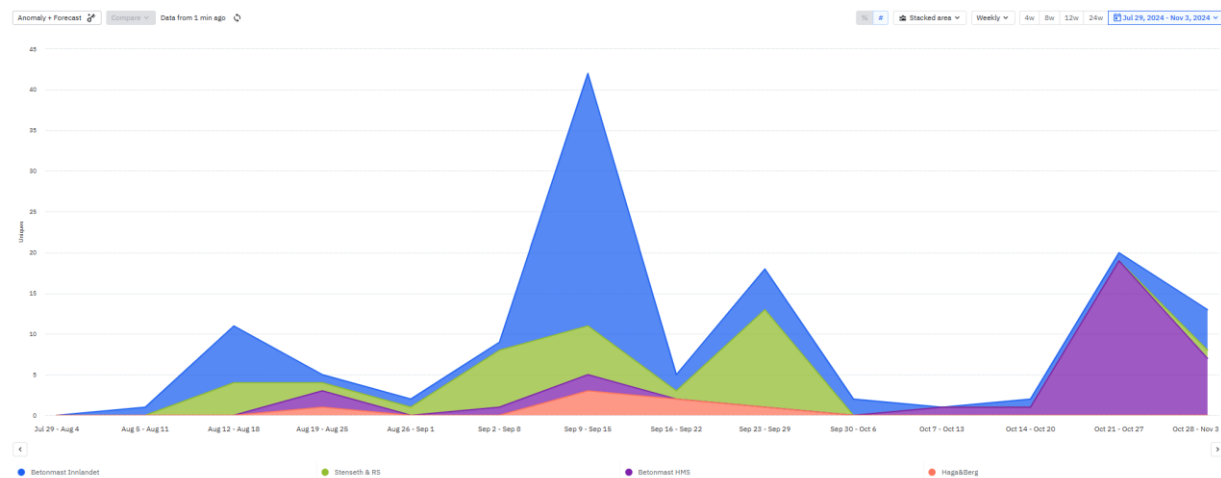
Disse tilbakemeldingene indikerte blant annet at:

- Innholdet måtte utvides fra hansker, briller og hørselvern til mer komplett oversikt over personlig verneutstyr.
- Søkefunksjonalitet og å ta utgangspunkt i arbeidsoperasjoner er viktigere enn å scanne seg frem til en bestemt modell av utstyr.
- Overordnet læringsinnhold om ulikt verneutstyr og hva man må se etter er viktigere enn å komme rett til konkrete modeller av produkter hos leverandør.
- Engelsk og polsk viktigste språk å dekke i tillegg til norsk.
- Web app er like bra som å laste ned app. Innlogging i web app via QR-kode på byggeplass er derfor godt nok så lenge man kommer kjapt til innholdet.

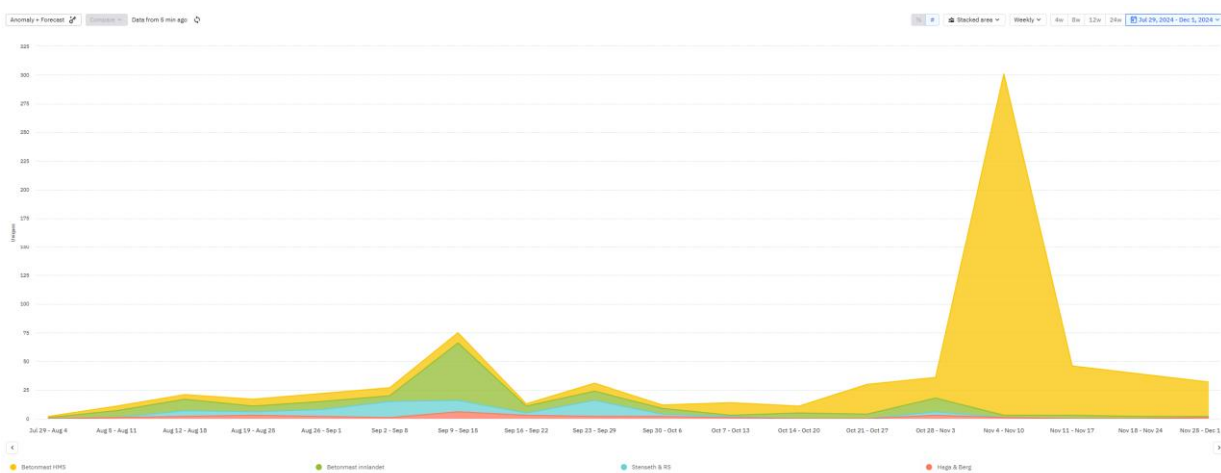
## Brukerdata app: 29 juli - 31 oktober 2024



## Brukerdata web app 29 juli - 31 oktober 2024



## 29 juli - 1 desember 2024 (inkludert HMS-konferansen)



## **Veien videre:**

Læringsplattformen som er utviklet gjennom dette prosjektet har nå et bredt innhold som vil passe i små- og store virksomheter i bygg- og anleggsnæringen. Biblioteket av tema vil utvides etter hvert som nye aktører blir med å ta appen i bruk og lager nytt innhold andre kan benytte. Tilbakemelding fra brukerne har vært positive, og ny funksjonalitet har blitt lagt til i prosessen. Dette har økt brukervennligheten for brukerne på norske bygg- og anleggsplasser.