

Digitalisering av lean-planlegging i byggeprosjekter

- Hvordan kan digital lean-planlegging bidra til å forbedre planleggingen i byggeprosjekter?

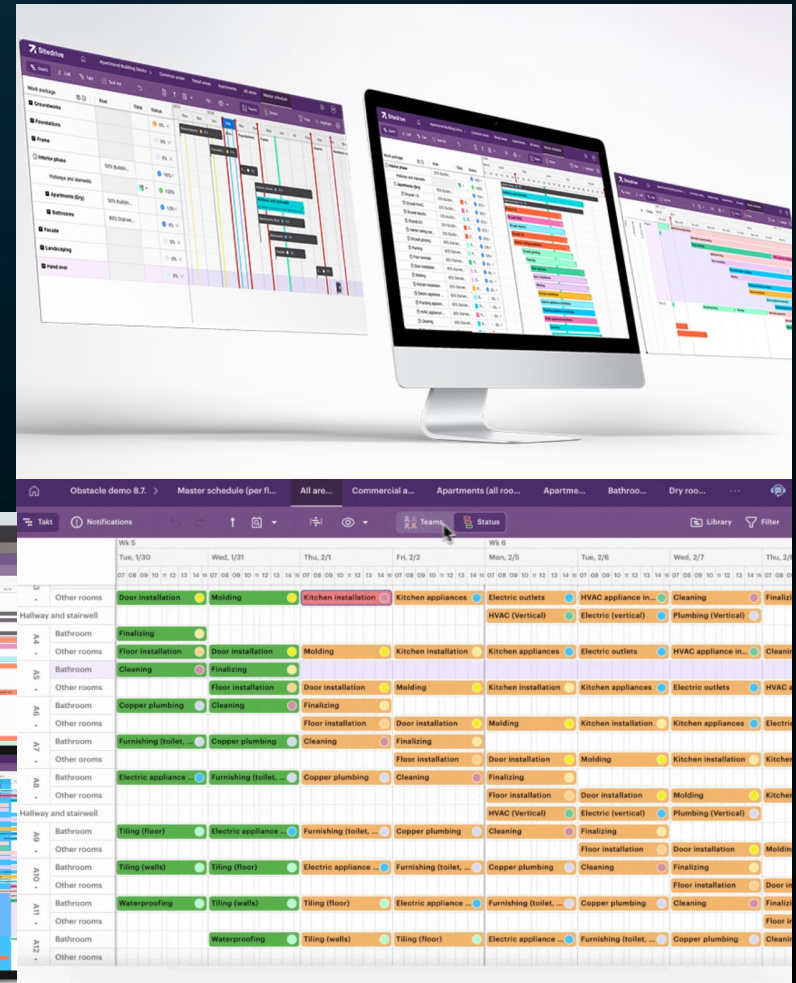
Birk Bjørnstad

Oppbygning presentasjon

- Bakgrunn og problemstilling
- Metode
- Utvalgte resultater
- Resultater og diskusjon
- Konklusjon

Bakgrunn

- Behov for å digitalisere lean-planleggingen
- Skybaserte plattformer
- Stort potensiale, men fortsatt få som bruker det aktivt



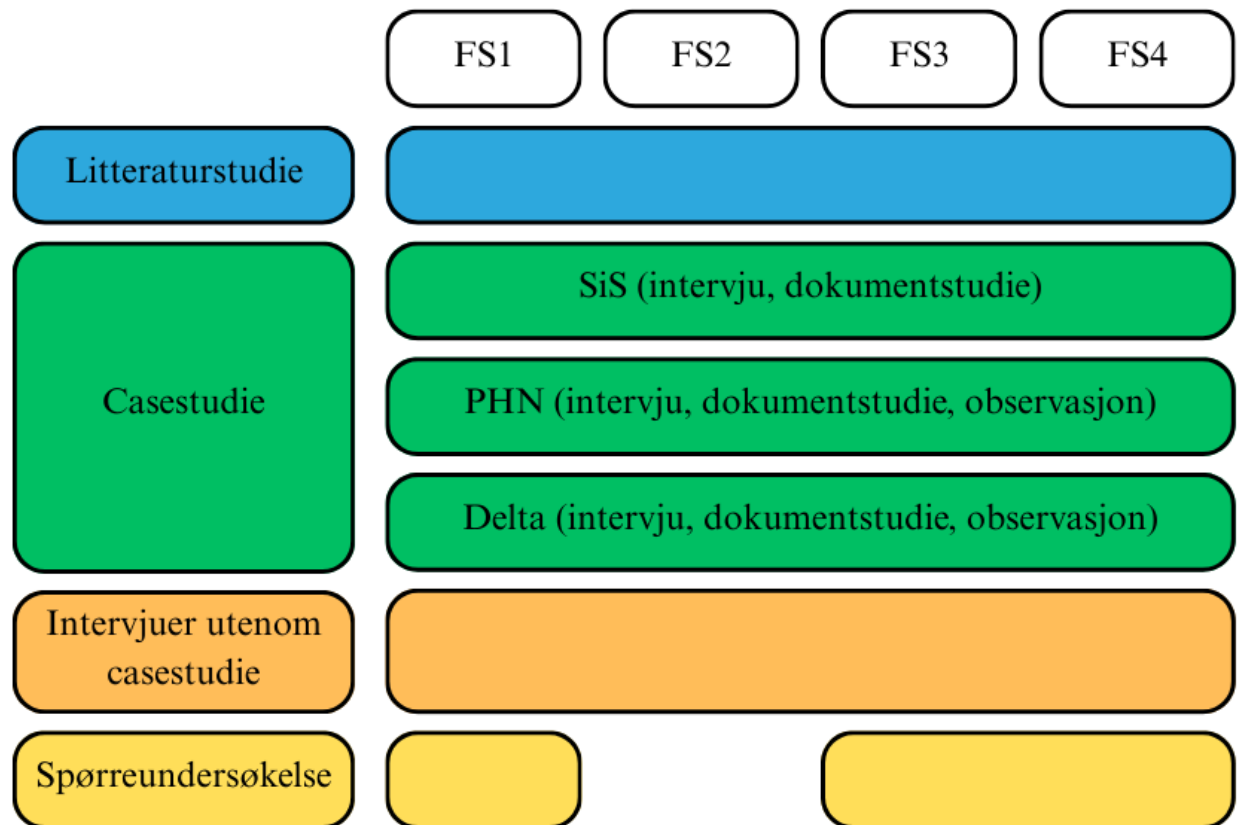
Problemstilling

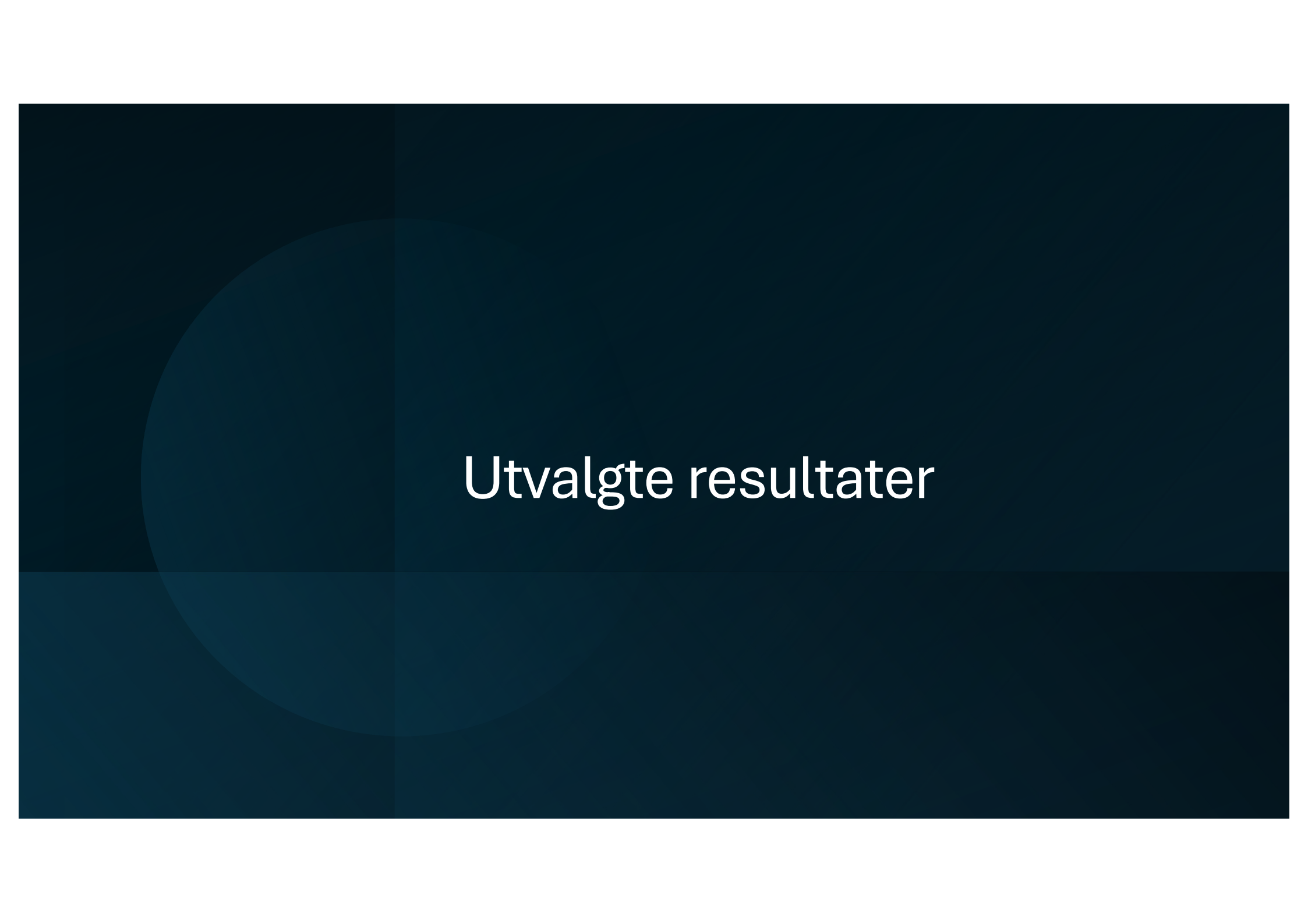
Problemstilling: *«Hvordan kan digital lean-planlegging bidra til å forbedre planleggingen i byggeprosjekter?»*

Forskningsspørsmål:

1. *Hva er digital lean-planlegging?*
2. *Hvilke utfordringer møter lean-planlegging i byggeprosjekter?*
3. *Hvilke effekter har implementering av digital lean-planlegging på planleggingen i byggeprosjekter?*
4. *Hva skal til for å implementere digital lean-planlegging i byggeprosjekter?*

Metode

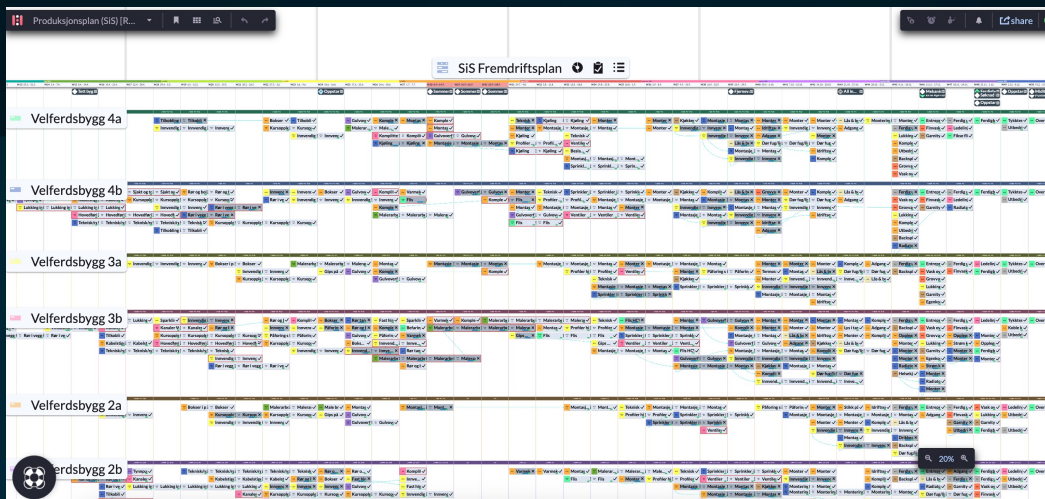




Utvalgte resultater

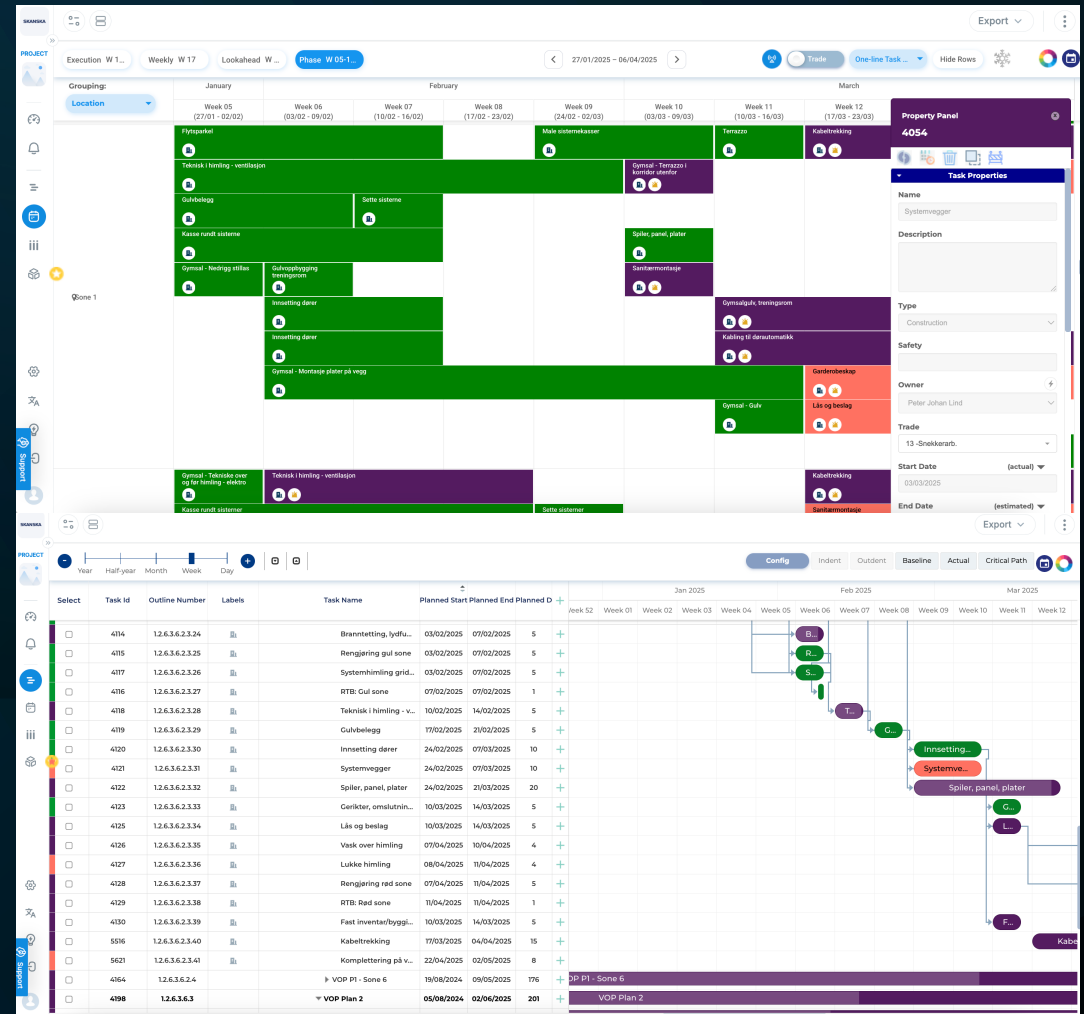
Case 1 SiS

- Sentralt hvordan Hoylu ble brukt ifm fremdriftsmøtet
- Brukte innebygde målinger aktivt



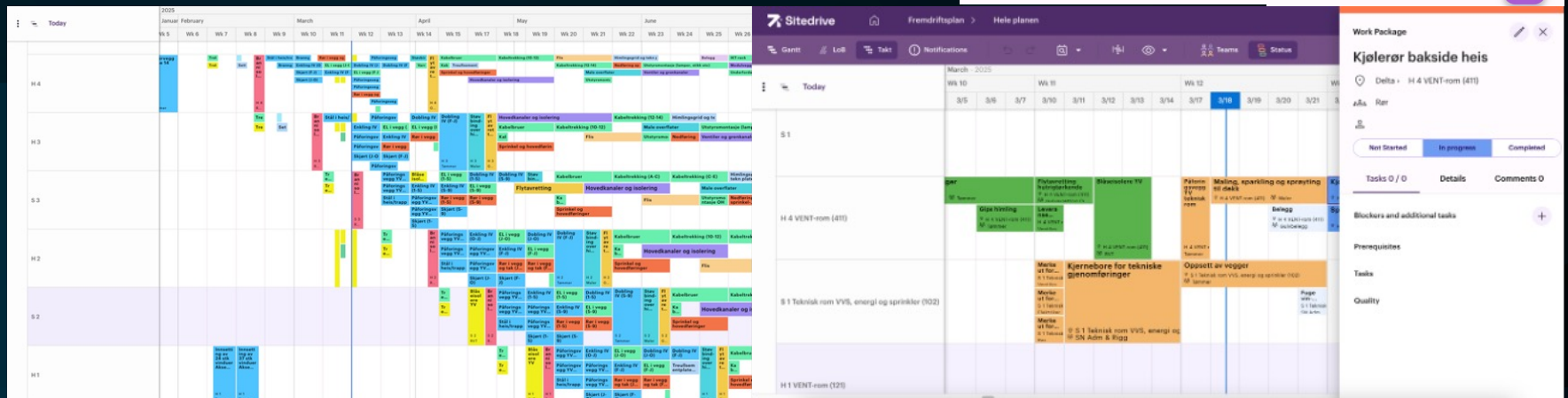
Case 2 PHN

- Tre tekniske UE-er oppdaterte status selv
- All status oppdatert før fremdriftsmøtet og fortløpende gjennom uken
- Starte tidlig og involvere flest mulig UE-er



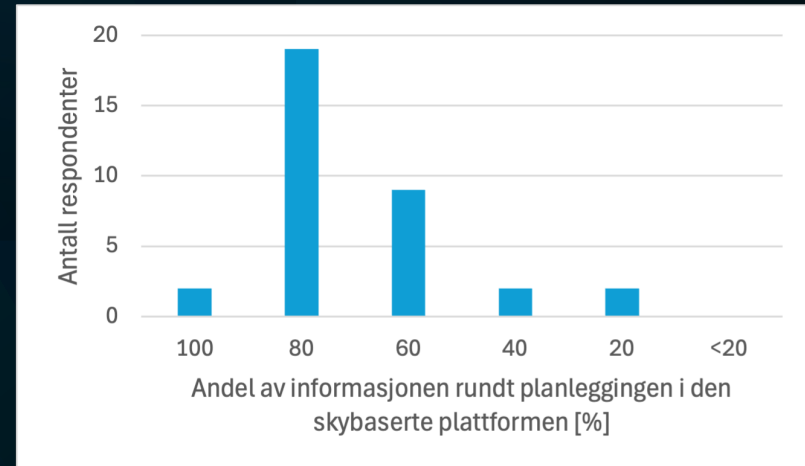
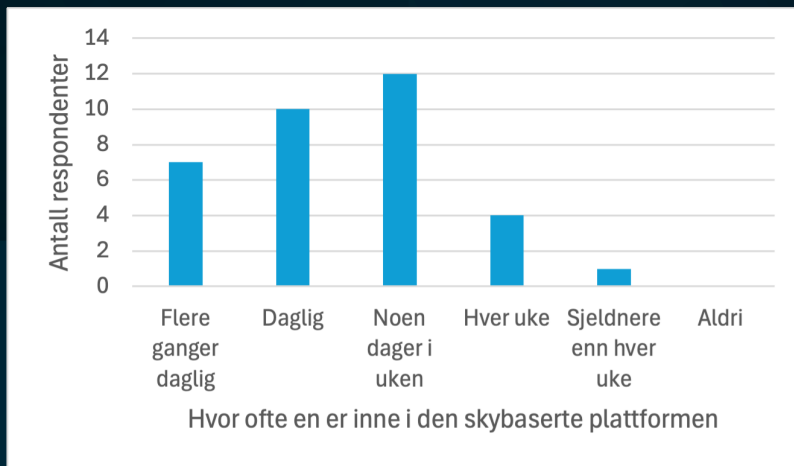
Case 3 Delta

- Bruk av app på mobil
- Oppdatert status før fremdriftsmøtet og endringer i planen i møtet
- Bruk av filtreringer/innstillinger



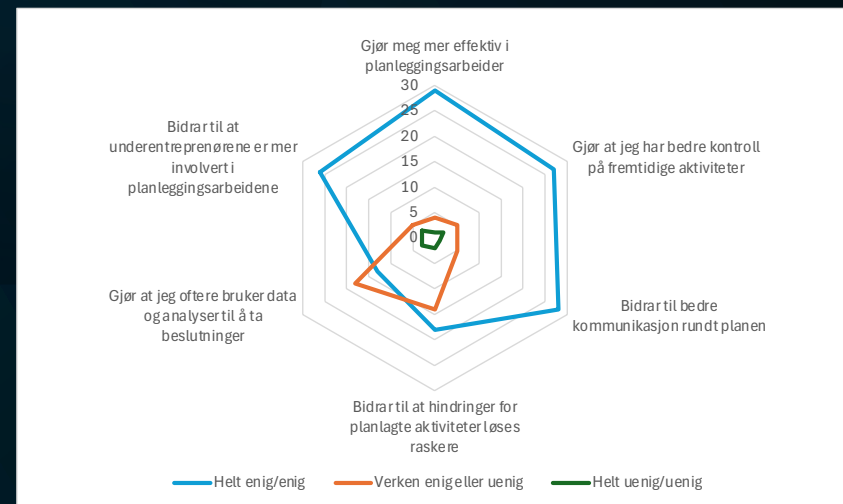
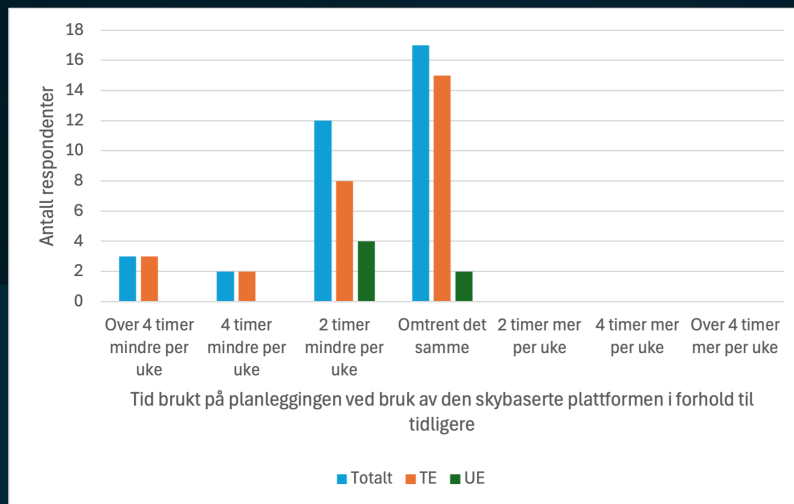
Spørreundersøkelse

- Bruken av de skybaserte plattformene



Spørreundersøkelse

- Effekter av implementeringen av digital lean-planlegging





Resultater og diskusjon

FS1 - Hva er digital lean-planlegging?

«Digital lean-planlegging er integrert bruk av Lean Construction metoder og moderne teknologi i planleggingen av byggeprosjekter, der teknologien støtter lean prinsippene og bidrar til å videreutvikle lean metodene.»

FS1 - Hva er digital lean-planlegging?

«Digital lean-planlegging er integrert bruk av Lean Construction metoder og moderne teknologi i planleggingen av byggeprosjekter, der teknologien støtter lean prinsippene og bidrar til å videreutvikle lean metodene.»

- Karakteristikk:
 - Lean Construction
 - Moderne teknologier
 - Kombinasjonen av de to

FS1 - Hva er digital lean-planlegging?

- Sentrale egenskaper ved de skybaserte plattformene
- Bruken i det daglige:
 - Oppdatering av status i planen
 - Hva?
 - Hvem?
 - Når og hvor ofte?
 - Visualisering av planen og annen data
 - Bruken ifm møter

FS2 - Hvilke utfordringer møter lean-planlegging i byggeprosjekter?

- Overordnede utfordringer
 - Kunnskapsgap
 - Eierskap til planen
 - Estimering av varigheter
 - Enkelte UE-er synes lean-planleggingen er for krevende

FS2 - Hvilke utfordringer møter lean-planlegging i byggeprosjekter?

- Overordnede utfordringer
 - Kunnskapsgap
 - Eierskap til planen
 - Estimering av varigheter
 - Enkelte UE-er synes lean-planleggingen er for krevende
- Utfordringer ved bruken av MS Project og Excel:
 - Dårlig sammenkobling på tvers av plannivåer
 - Vanskelig å visualisere og forstå planen
 - Tidkrevende
 - Informasjonstregghet og lange kontrollsykluser

FS3 - Hvilke effekter har implementering av digital lean-planlegging på planleggingen i byggeprosjekter?

- Bedre kommunikasjon rundt planen
- Økt eierskap til planen
- Tidsbesparelse og effektivisering i planarbeidene
- Bruk av data og analyser
- Potensiale for enda større effekter

FS4 - Hva skal til for å implementere digital lean-planlegging i byggeprosjekter?

- God prosess i bunnen
- Hvorfor og hvordan en skal bruke de skybaserte plattformene
- Starte tidlig og involvere alle
- Aktiv bruk i det daglige

Konklusjon

- Mer involverende og effektiv oppfølging av planen
- Adresserer utfordringer med dagens verktøy
- Kun et hjelpemiddel, lean metoder og prinsipper er kjernen av det
- Videre forskning

