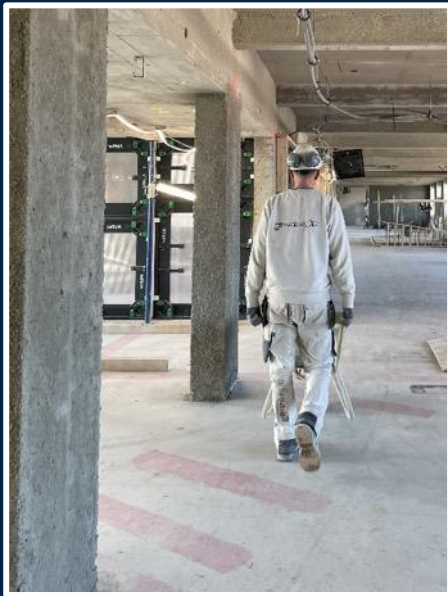


De udførende medarbejderes oplevelse af produktionen på byggepladsen



TEAM CAE



Søren Wandahl
Professor



Cristina Pérez
Adjunkt



Stephanie Salling
Forsker



Malik Namage
MSc stud.



Melisa Ergul
MSc stud.



Lorenzo Loyola
MSc stud.

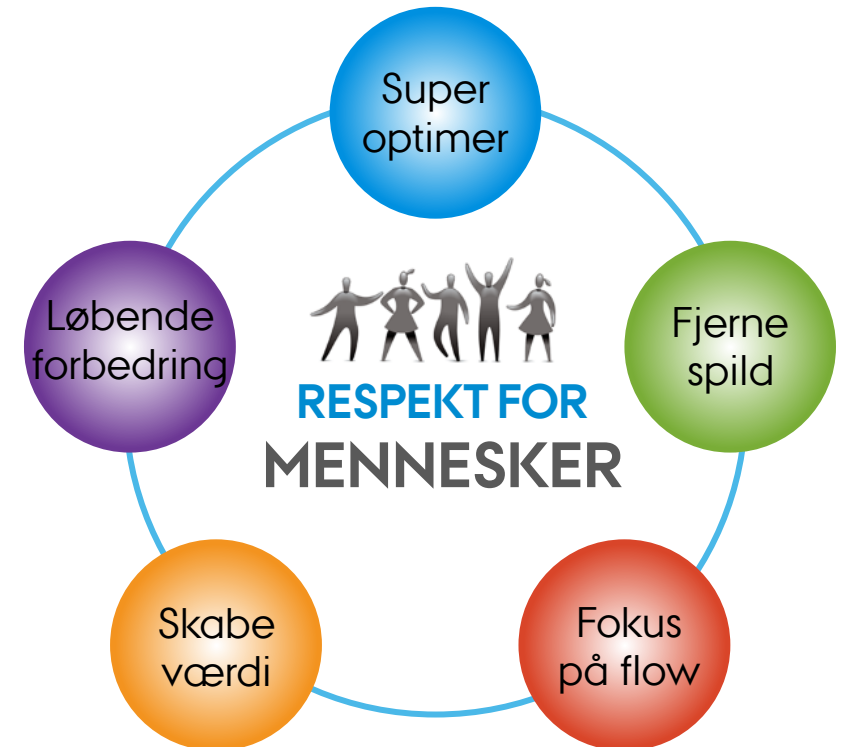
MENNESKER I CENTRUM FOR EFFEKTIV PRODUKTION

Byggeriet skal forstås som et **LEAN produktionssystem**

Lean Construction:

- Skabe værdi for kunden
- Fjerne spild
- Løbende forbedringer

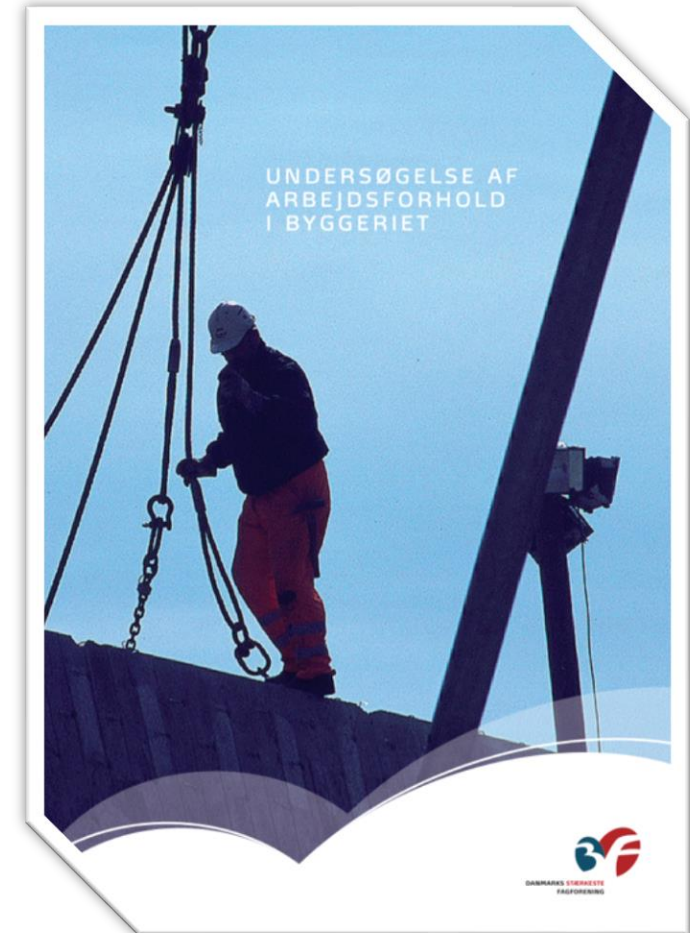
Hvordan er tilfredsheden blandt håndværkerne?



Frit efter: www.leanconstruction.org, 2023

HISTORIEN KORT FORTALT

- 3F undersøgelse om arbejdsforhold fra 2016



(Dalsgaard et al., 2016)

HISTORIEN KORT FORTALT

- 3F undersøgelse om arbejdsforhold fra 2016

“

“Det er en fartplan og ikke en tidsplan, vi arbejder efter.”

“Der er totalt kaos, der er ingen plan over noget.”

“Der er ingen struktur på hverken opgaver eller arbejdsdage.”

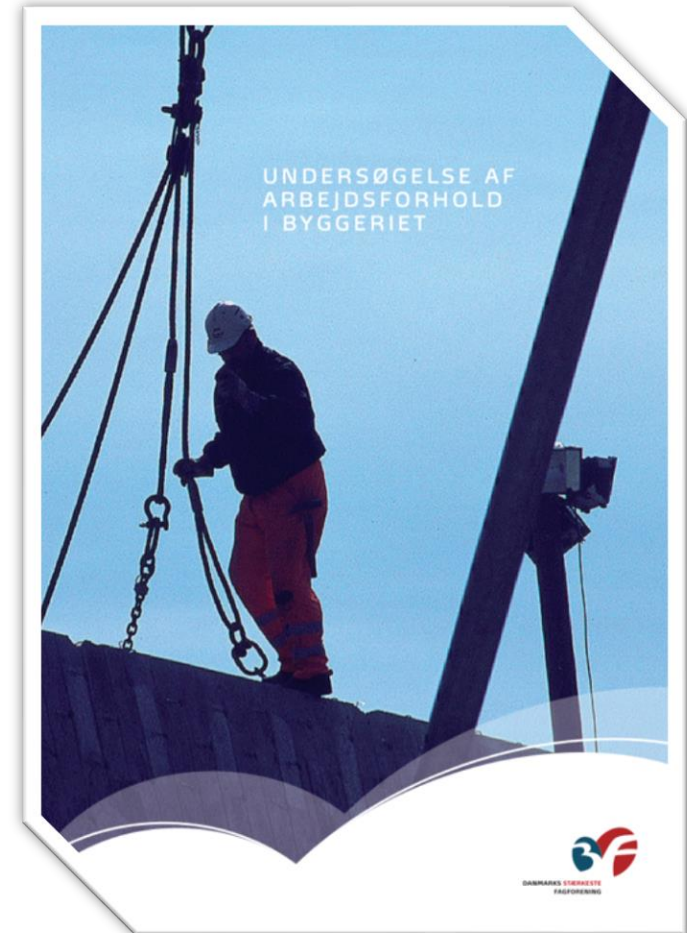
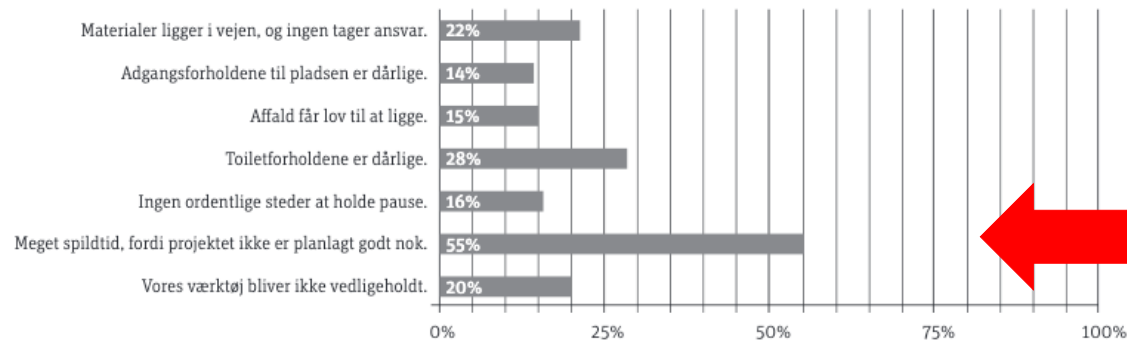
“At der skal være 10 forskellige håndværkere på samme sted, igen fordi det ikke er planlagt ordentligt, eller at man bare skal have det færdigt hurtigt.”

”

SPØRGSMÅL 1:

HVAD ER DU MEST UTILFREDS MED PÅ DIN ARBEJDSPLADS?

Svarene afslører, at det største problem er for meget spildtid, fordi projektet ikke er planlagt godt nok (55 procent). Medlemmerne peger desuden på dårlige toiletforhold (28 procent).



(Dalsgaard et al., 2016)

HISTORIEN KORT FORTALT

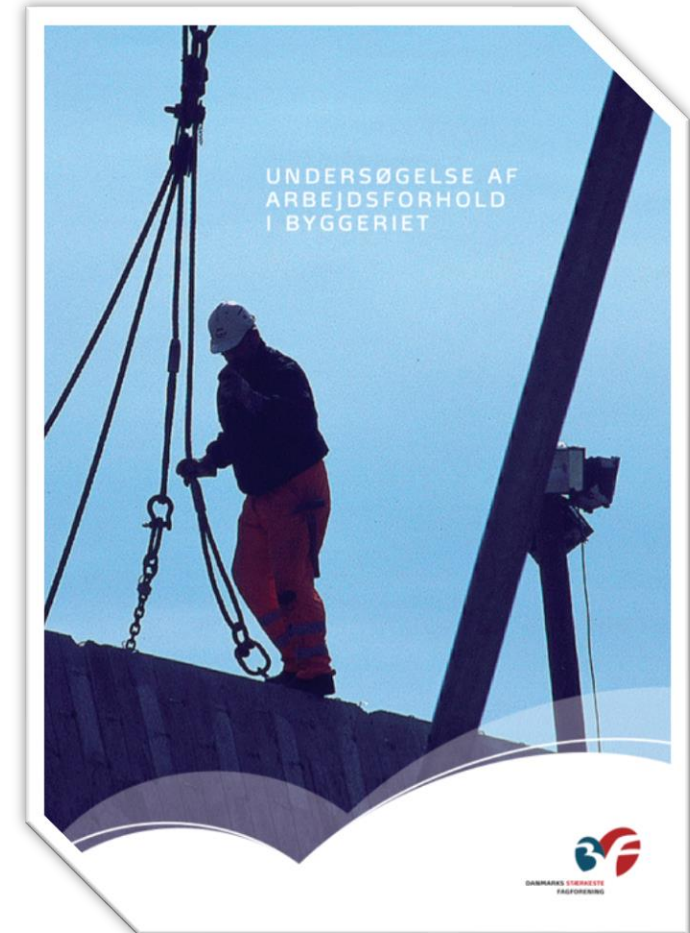
- 3F undersøgelse om arbejdsforhold fra 2016
- Gentage i udvidet form
- Særlig fokus på Lean, Ledelse og Mennesker
- Udvikle et spørgeskema der kan bruges internationalt



BAT-kartellet



AARHUS UNIVERSITY



(Dalsgaard et al., 2016)

SPØRGESKEMA OM JOBTILFREDSHED BLANDT BYGNINGSARBEJDERE I DK

Baggrund

- 1.1 Køn
- 1.2 Nationalitet
- 1.3 Alder
- 1.4 Faggruppe
- 1.5 Års erfaring
- 1.6 Stilling
- 1.7 Erfaring i virksom.
- 1.8 Antal ansatte
- 1.9 Land
- 1.10 Entrepriseform
- 1.11 Entrepresesum
- 1.12 Projekttype

Byggeledelse

- 2.1 Årsager til forsinkelser
- 2.2 Utilfredshed ift. kommunikation
- 2.3 Deltagelse i møder
- 2.4 Gør arbejdet færdigt til tiden
- 2.5 Kender du dine opgaver
- 2.6 Ledelsens involvering
- 2.7 Løbende forbedringer
- 2.8 Bruger jeg tiden effektivt
- 2.9 byggepladsindretning
- 2.10 Spildtid
- 2.11 Kendskab til Lean Construction
- 2.12 Anvender Lean Construction

Arbejds miljø

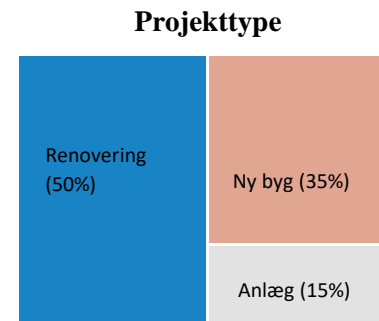
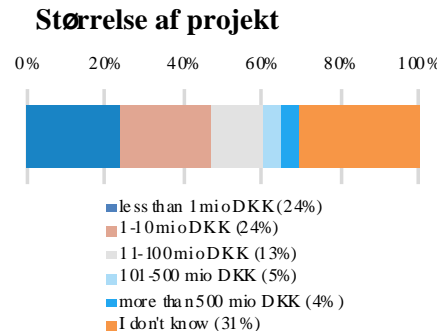
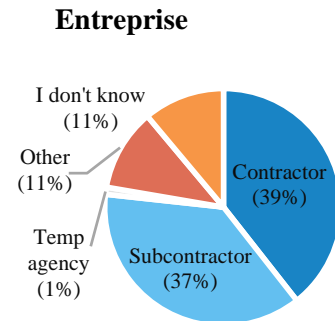
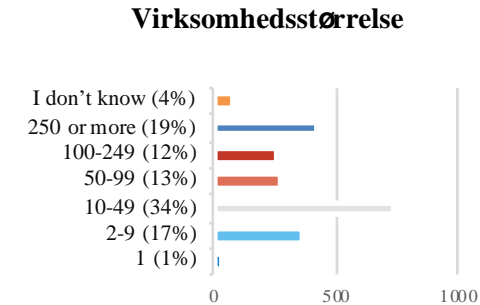
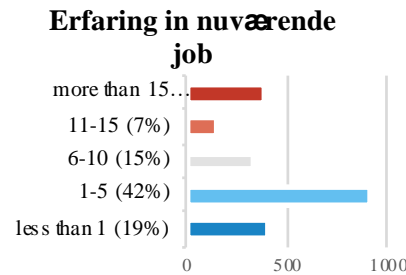
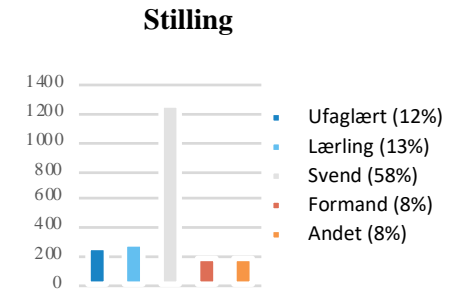
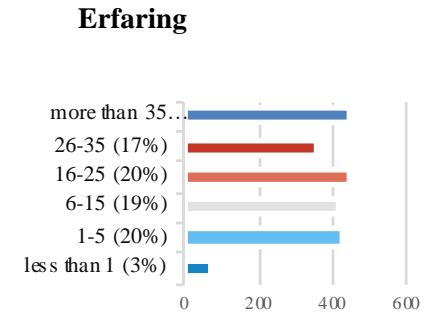
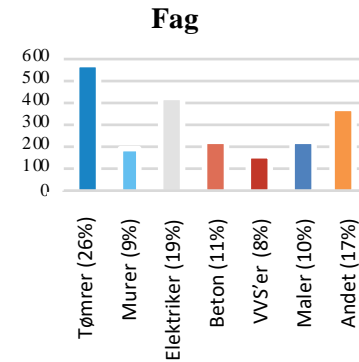
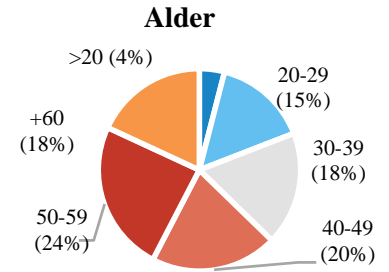
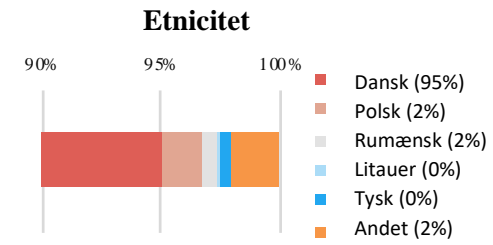
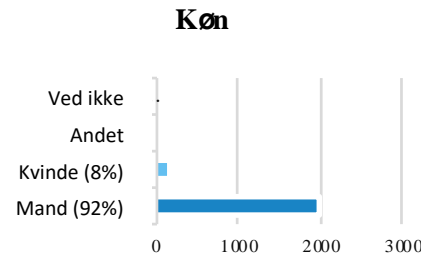
- 3.1 Tilfredshed
- 3.2 Mest utilfreds med
- 3.3 Holdning til ledelsen
- 3.4 Brugen af digitale værktøjer
- 3.5 Typer af digitale værktøjer
- 3.6 Jeg bruger digitale værktøj til
- 3.7 Brugen af digitale værktøjer gør mit arbejde nemmere
- 3.8 Eksempler på digitale værktøjer

Sikkerhed og Sundhed

- 4.1 Sikkerhedsrisici
- 4.2 Hvad er du mest utilfreds med ift. sikkerhed
- 4.3 Smertestillende medicin
- 4.4 Sikkerhedsprocedurer
- 4.5 Holdning til sikkerhedsprocedurer
- 4.6 Arbejds miljørepræsentant
- 4.7 Farlige situationer

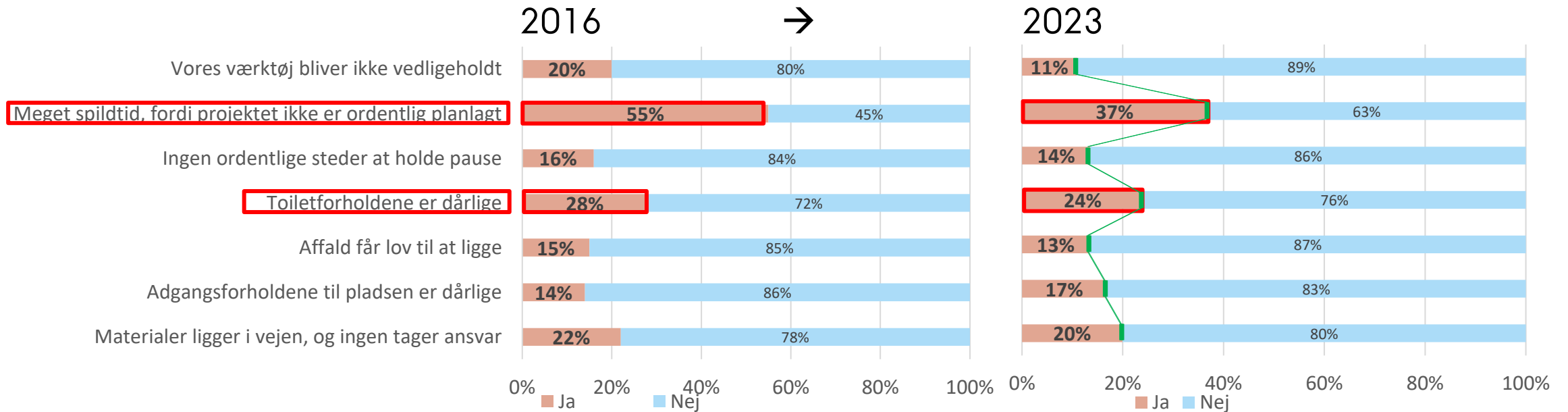
3.400 BESVARELSER

- Vi vurderer at vores data er repræsentativt for byggebranchen i Danmark
 - Af disse er 50% Maler
- Få kvindelige besvarelser (8%)
 - Af disse er 50% Maler
- Få udenlandske besvarelser
 - Tysk, polsk, engelsk, Italiensk spørgeskema



GÅR DET DEN RIGTIGE VEJ?

Hvad er du mest utilfreds med i dit job?



- Mindre spildtid i dag, sammenlignet med 2016
- Toiletforhold er stadig for dårlige i år 2023
- Generelt mere tilfreds, men same udfordringer

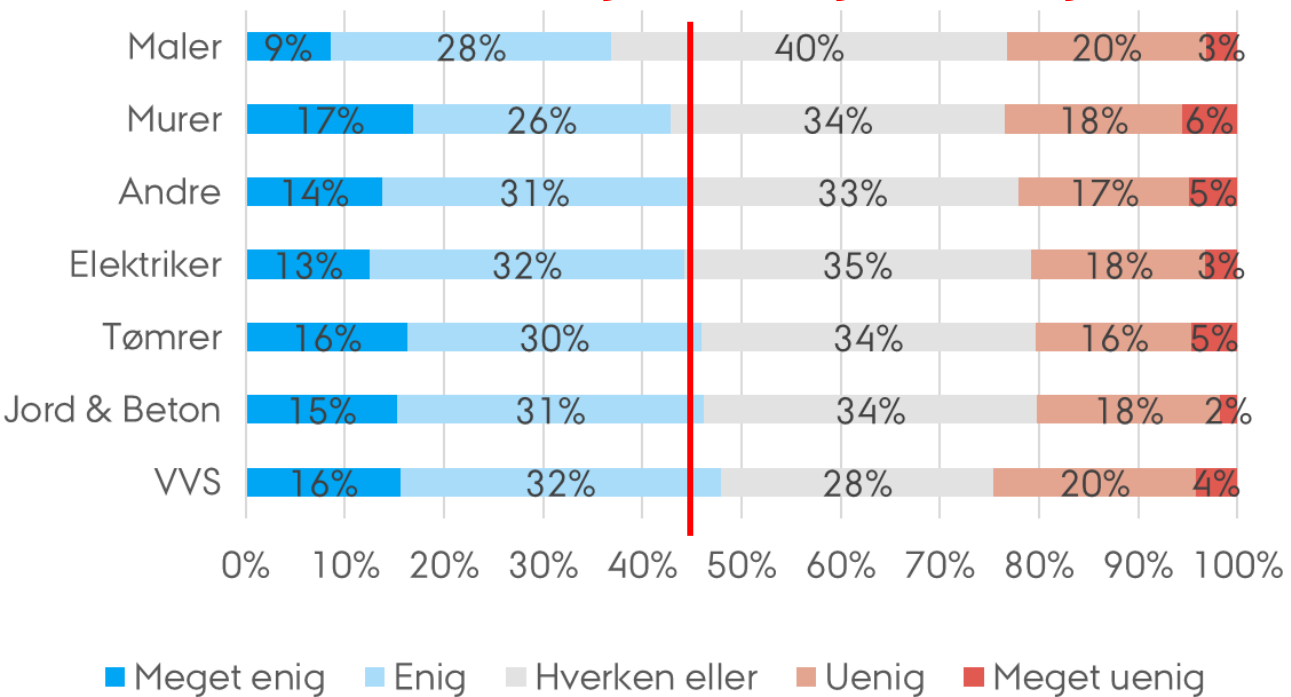
TID, FORSINKELSER OG EFFEKTIVITET



KAN DU VÆRE MERE EFFEKTIV?

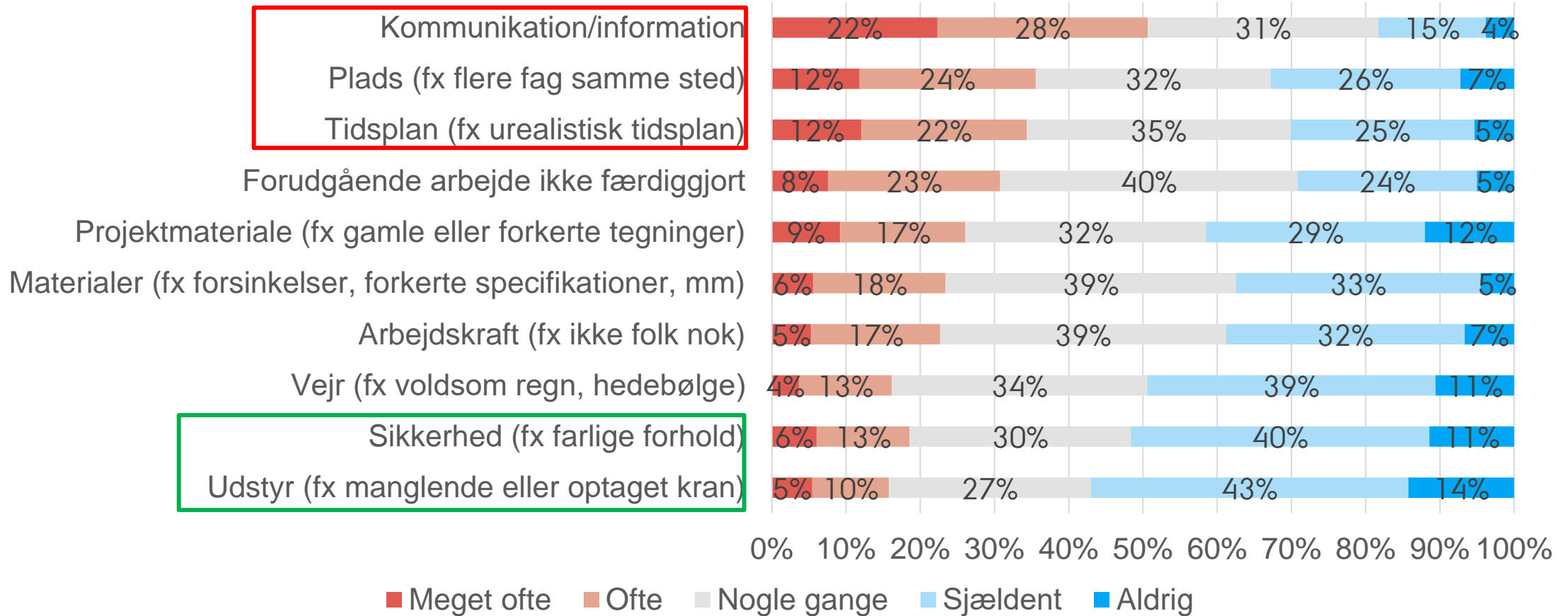
Jeg føler at jeg kan bruge min tid mere effektivt:

44% er enige/meget enige



ÅRSAG TIL FORSINKELSER

Hvor ofte påvirker følgende faktorer flowet eller giver forsinkelser



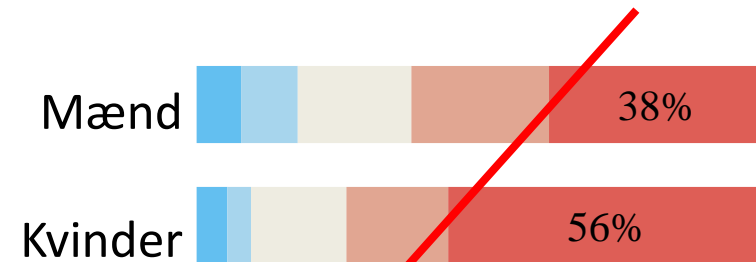
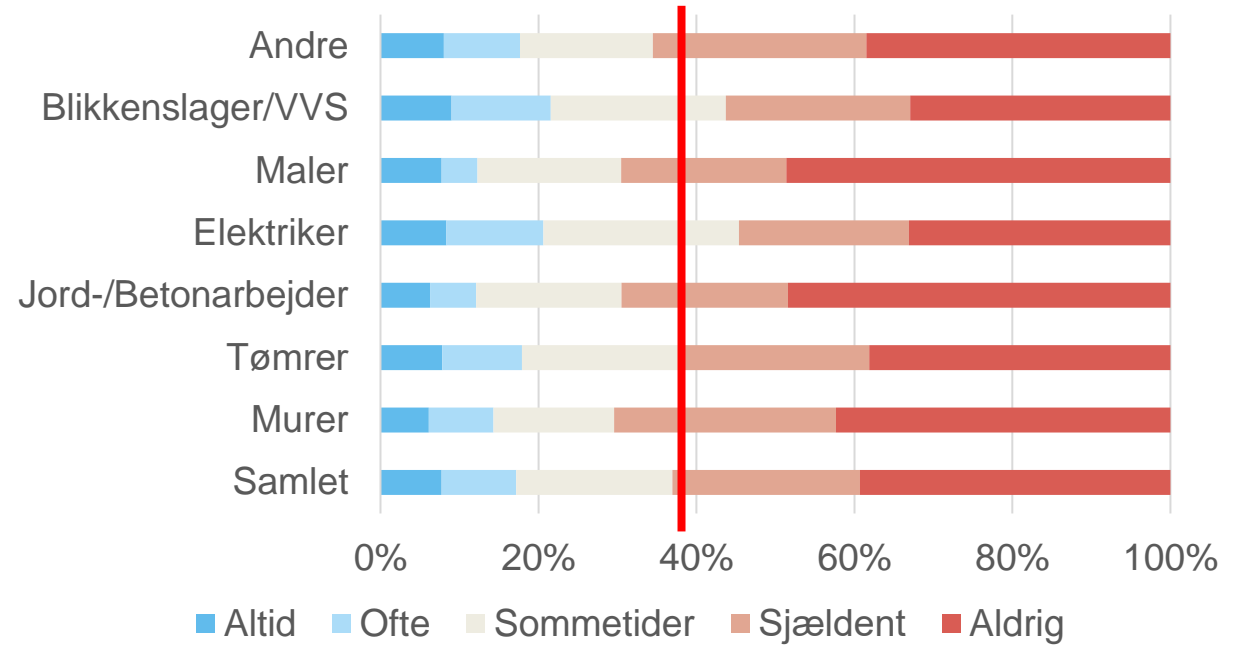
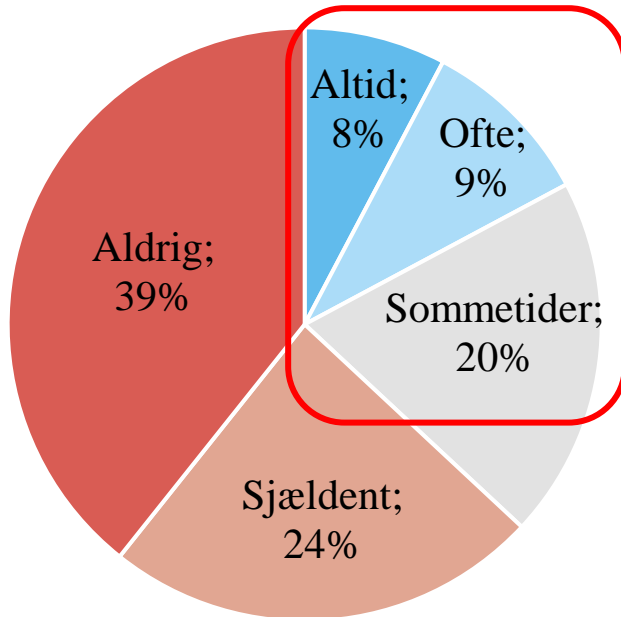
INVOLVERENDE PLANLÆGNING



DELTAGER DU I PLANLÆGNINGEN?

37% deltager i byggemøder

(Altid; Ofte; Sommetider)



DESTO MERE DU ER MED I PLANLÆGNINGEN

Deltager i byggemøder

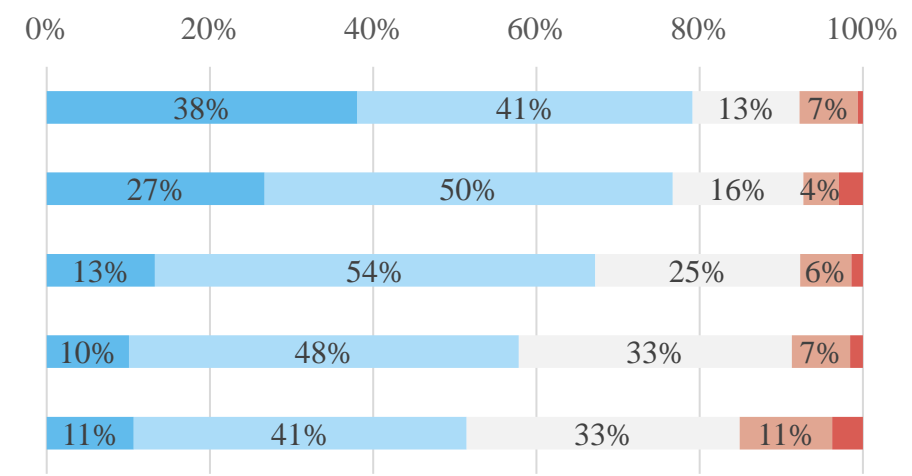
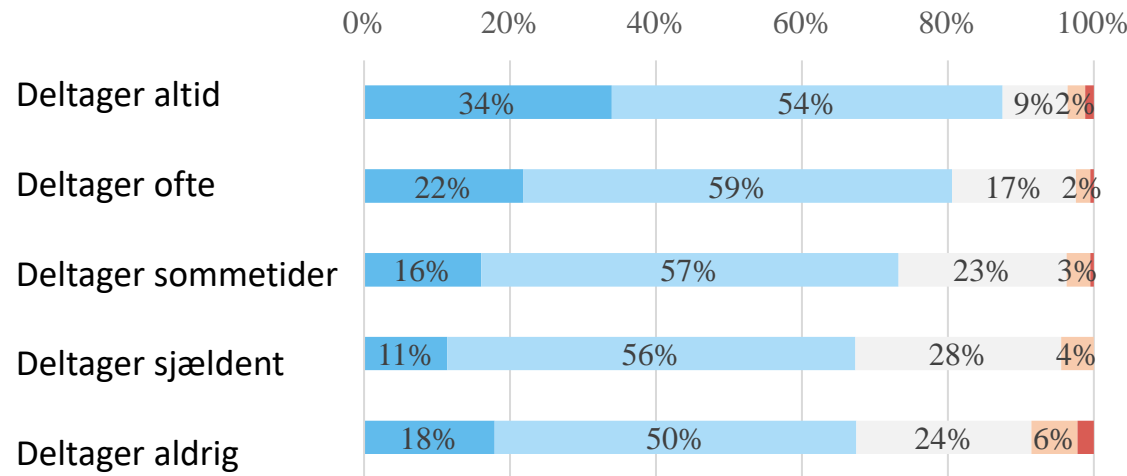
vs.

Gør mit arbejde færdigt til tiden

Deltager i byggemøder

vs.

Kender mine opgaver

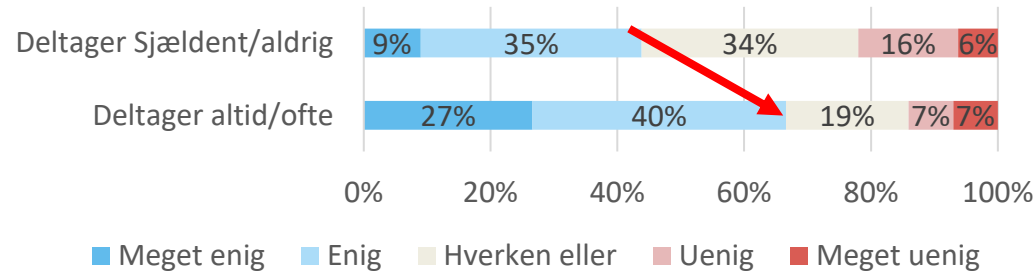


- Altid til tiden
- Ofte til tiden
- Sommetider til tiden
- Sjældent til tiden
- Aldrig til tiden

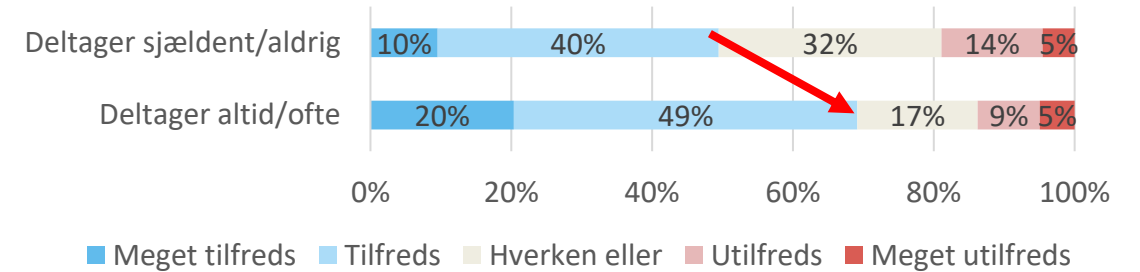
- Kender meget godt mine opgaver
- Kender mine opgaver
- Ved ikke
- Ved lidt om mine opgaver
- Kender ikke mine opgaver

EFFEKTER AF INVOLVERENDE PLANLÆGNING

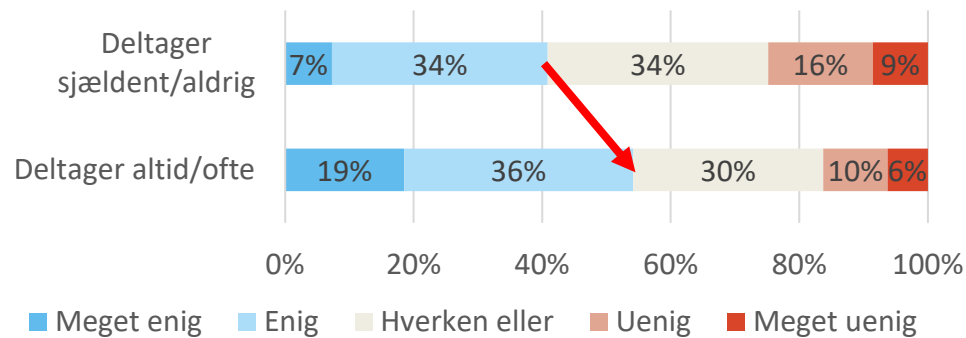
Jeg bliver opfordret til at foreslå bedre måder at gøre tingene på



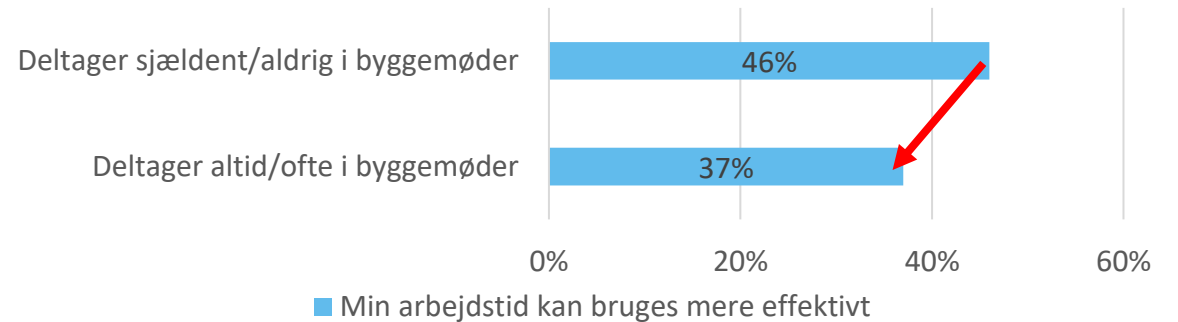
Hvor tilfreds er du med forholdet mellem byggeledelsen og de ansatte?



Mit arbejde giver mig mulighed for at udvikle mig og forbedre mig



Min arbejdstid kan bruges mere effektivt



DER FINDES EN VEJ



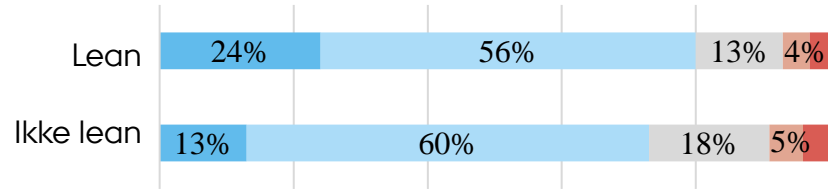
LEAN › CONSTRUCTION › DK ›

- Involverende planlægning
- Morgenmøder
- Lederskab
- Værdiskabelse

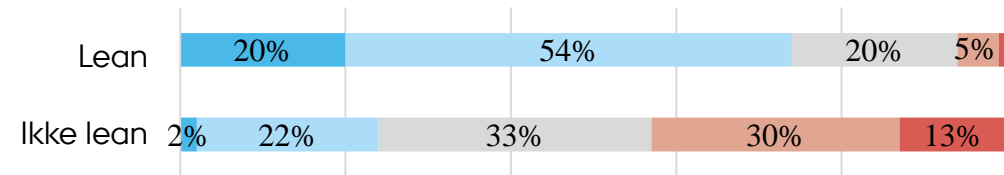
- Produktionssystem

NÅR LEAN ANVENDES

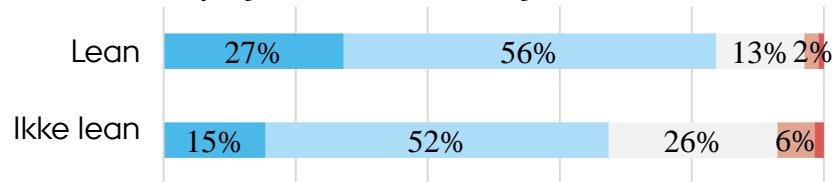
Anvendes Lean ift tilfredshed med flow



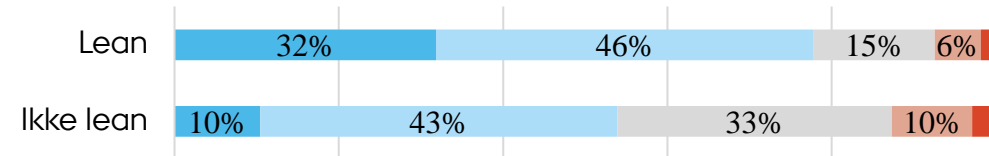
Anvendes Lean ift forholdet til leder



Anvendes Lean ift at gøre opgaver færdige til tid



Anvendes Lean ift kendskab til opgaver ifg tidsplanen



■ Meget tilfreds ■ Tilfreds ■ Hverken eller ■ Utilfreds ■ Meget utilfreds

HVOR TILFREDS ER DU?

Hvor tilfreds er du med følgende faktorer i dit job?

41%

Tilfreds med digitale værktøjer

(Meget tilfreds og tilfreds)

69%

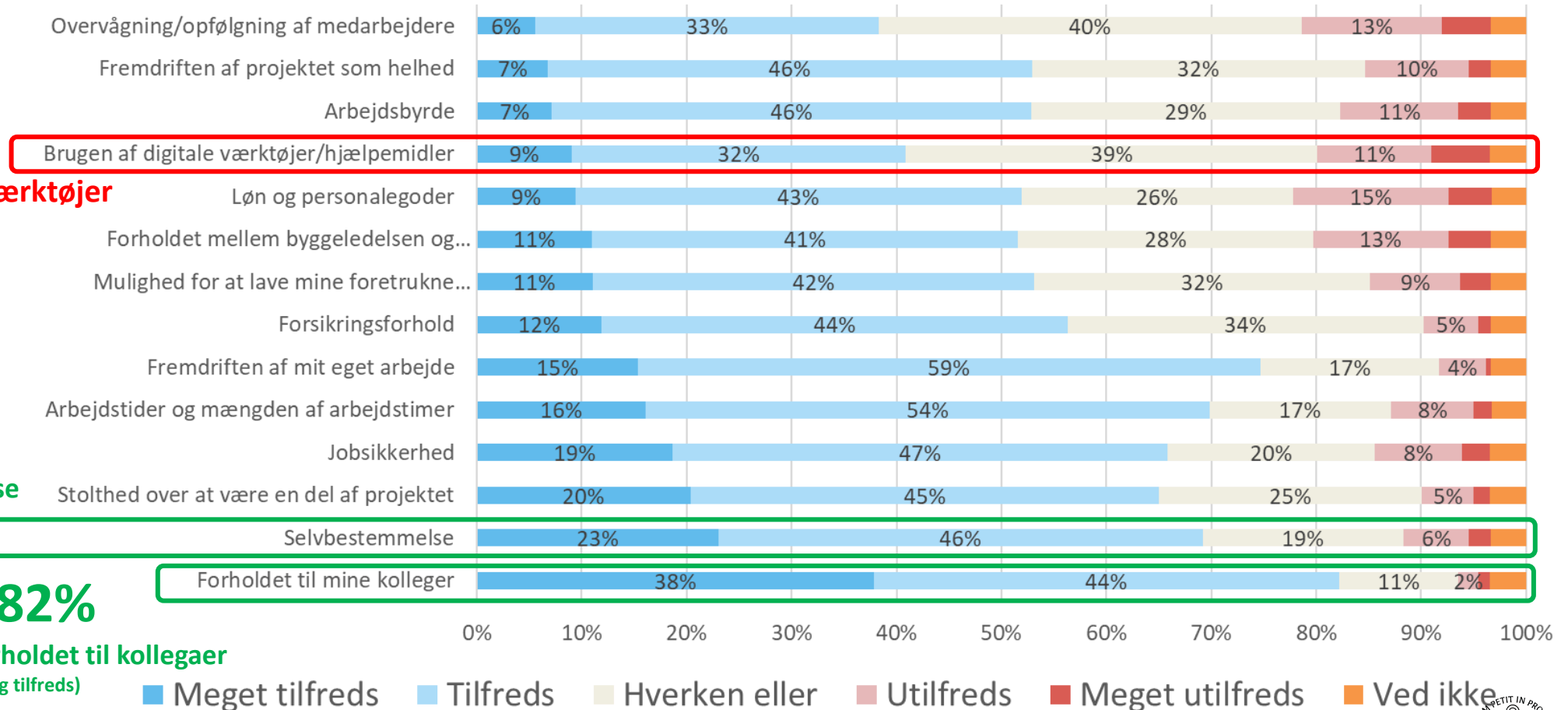
Tilfreds med selvbestemmelse

(Meget tilfreds og tilfreds)

82%

Glad for forholdet til kollegaer

(Meget tilfreds og tilfreds)

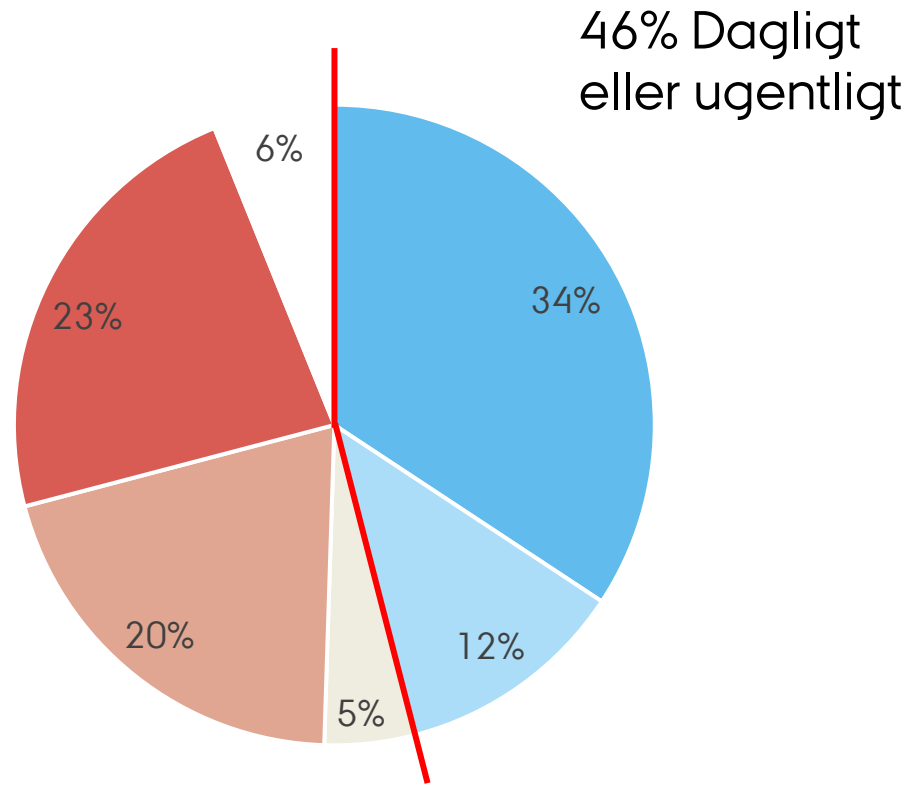


■ Meget tilfreds ■ Tilfreds ■ Hverken eller ■ Utilfreds ■ Meget utilfreds ■ Ved ikke

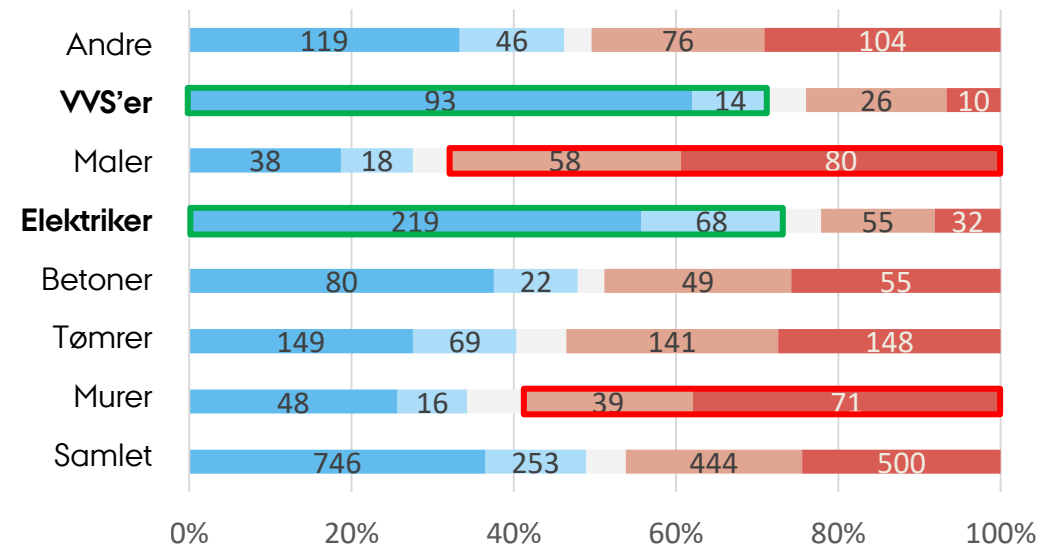
DIGITALISERING



BRUGEN AF DIGITALE VÆRKTØJER

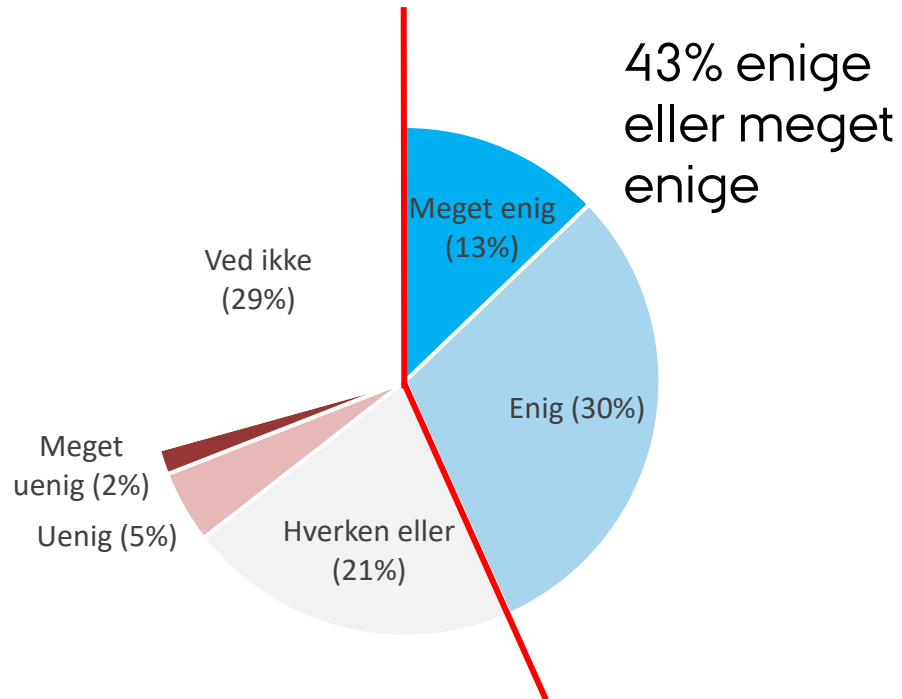


■ Daligt ■ Ugentligt ■ Månedligt ■ Sjældent ■ Aldrig ■ Ved ikke

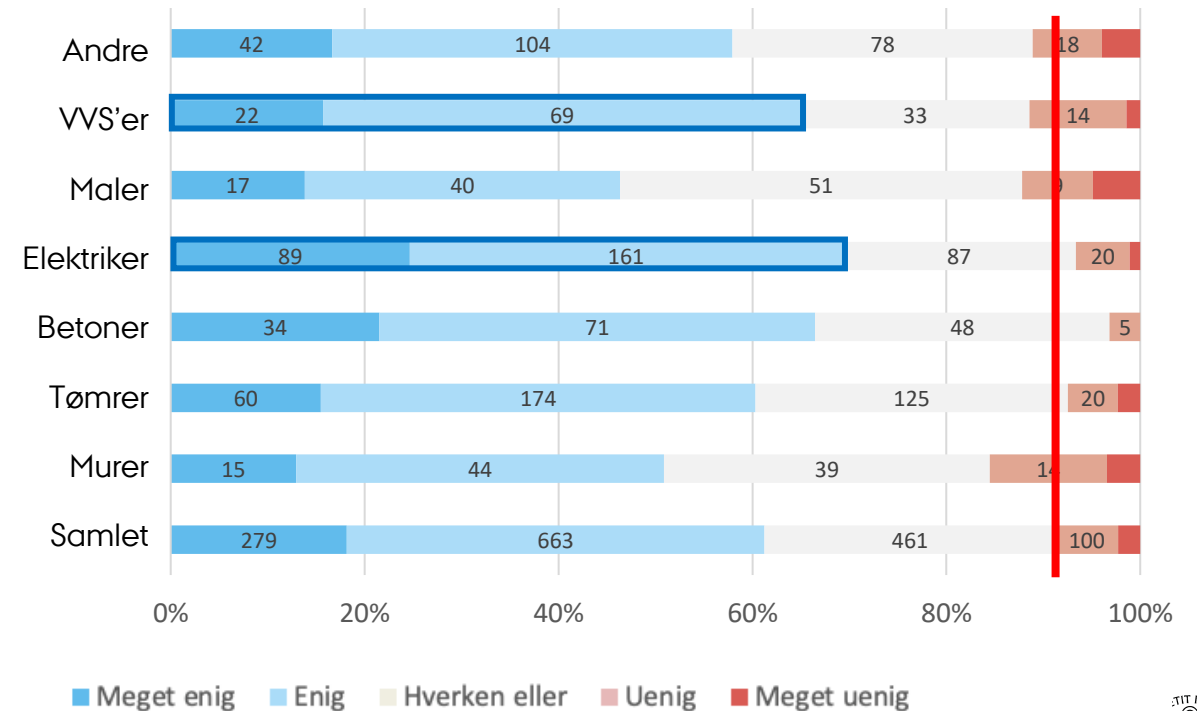


Installationsfagene bruger mest digitale værktøjer

BRUGEN AF DIGITALE VÆRKTØJER GØR ARBEJDSDAGEN MERE EFFEKTIV



Alle menere at digitale værktøjer gør det daglige arbejde lettere – **hvorfor bliver det så ikke brugt mere?**

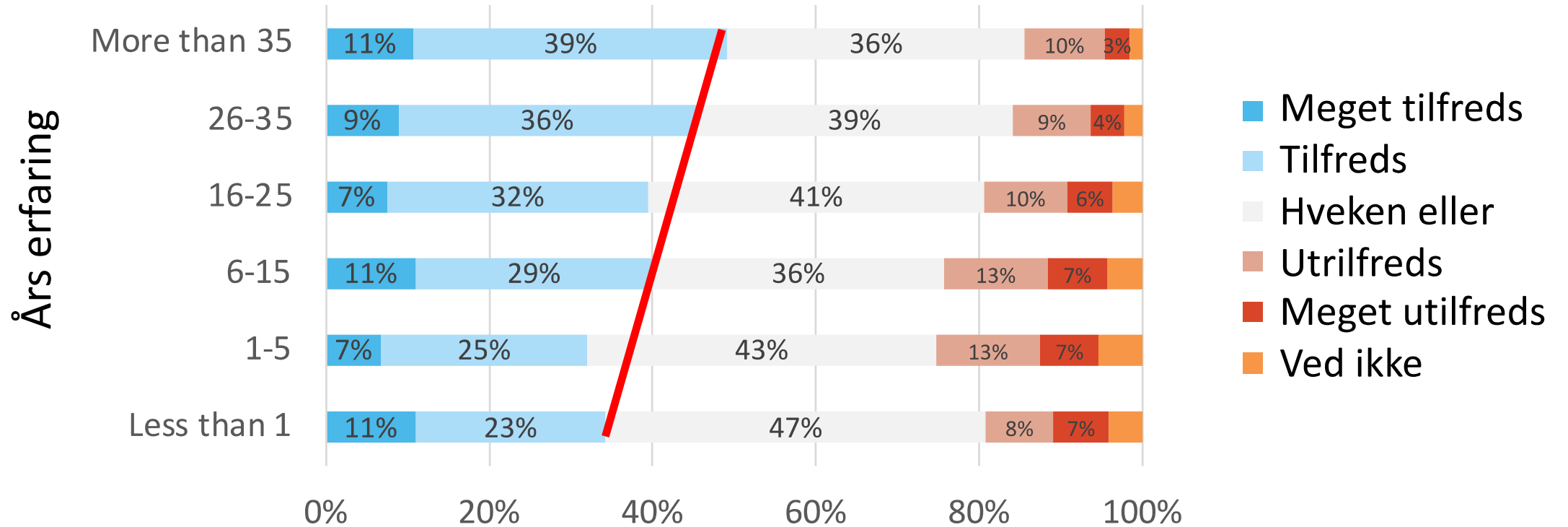


DEN UNGE GENERATION



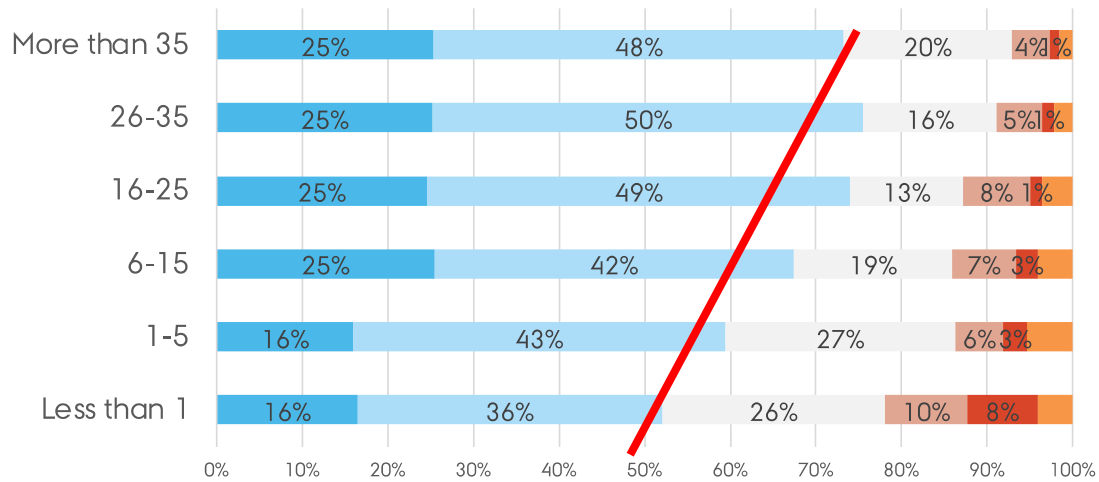
DEN UNGE GENERATION

Brugen af digitale værktøjer ift erfaring

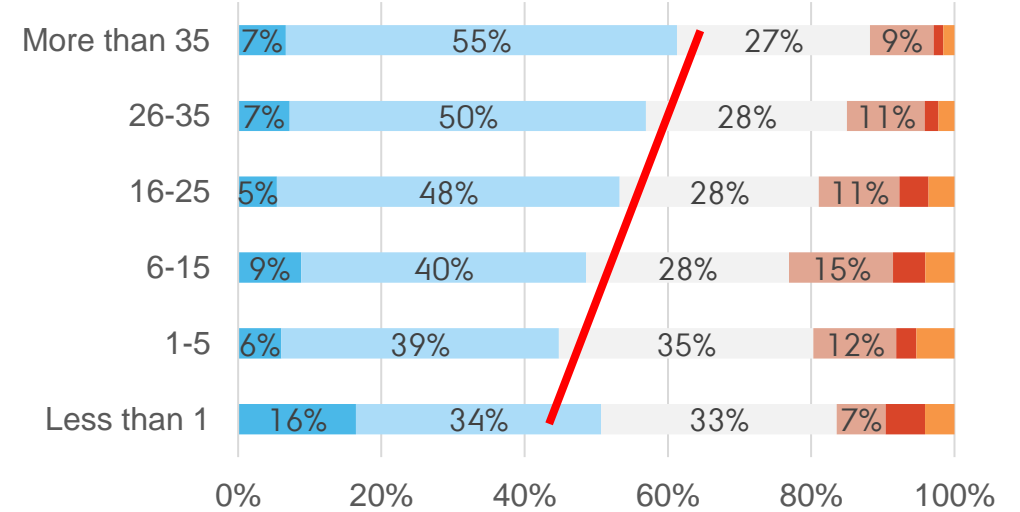


DEN UNGE GENERATION

Tilfredshed med selvbestemmelse



Tilfredshed med arbejdsbyrden



Konklusion

1. Det går fremad, men stadig de samme udfordringer
2. Stadig meget spildtid pga. manglende fokus på flow mm.
3. Involverende planlægning har mange positive effekter
4. Anvendelse af Lean gør projekter bedre
5. Digitale værktøjer gør projekter mere effektive, men det anvendes for lidt
6. Særlig udfordring med den unge generation

Tak fordi I lyttede med!

