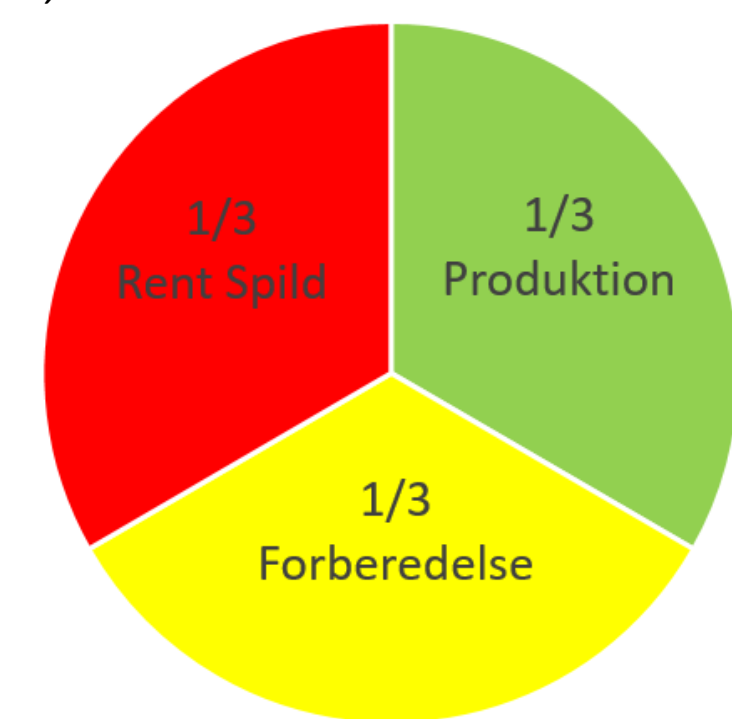


# Procesoptimering og Renovering

NEVE H<sup>3</sup>, GABEL C<sup>1</sup>, ELHOLM G<sup>1</sup>, JENSEN S R<sup>5</sup>, KAMARI A<sup>5</sup>, PETERSEN S<sup>2</sup>, WANDAHL S<sup>3,4</sup>, KIRKEGAARD P H<sup>5</sup>, SIGSGAARD T<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Aarhus Universitet, Institut for Folkesundhed, Sektion for Miljø, Arbejde og Sundhed, <sup>2</sup>Aarhus Universitet, Institut for Ingeniørvidenskab, Indoor Climate and Energy, <sup>3</sup>Aarhus Universitet, Institut for Ingeniørvidenskab, Construction Management, <sup>4</sup>Aarhus Universitet, Institut for Ingeniørvidenskab, Civil and Architectural Engineering, <sup>5</sup>Aarhus Universitet, Institut for Ingeniørvidenskab, Tectonics

## VIDSTE DU AT:



### Produktionsplanlægning i byggeindustrien

Planlægning af byggeprojekter er en traditionel teknisk projektledelses disciplin, men med lille succes. Historien har lært os at det er mere sandsynligt at byggeprojekter overskrider deres deadline end at de færdiggøres før tid. Forskningen har lært os at dette skyldes menneskets tendens til at overestimere egne evner og derfor undervurdere kompleksiteten af den opgave der er foran os. Dette er spændende, men ikke ingeniørvidenskab! Derfor er der lavet omfattende forskning på området for at ændre fordelingen på lagediagrammet og produktiviteten i løbet af en arbejdsdag

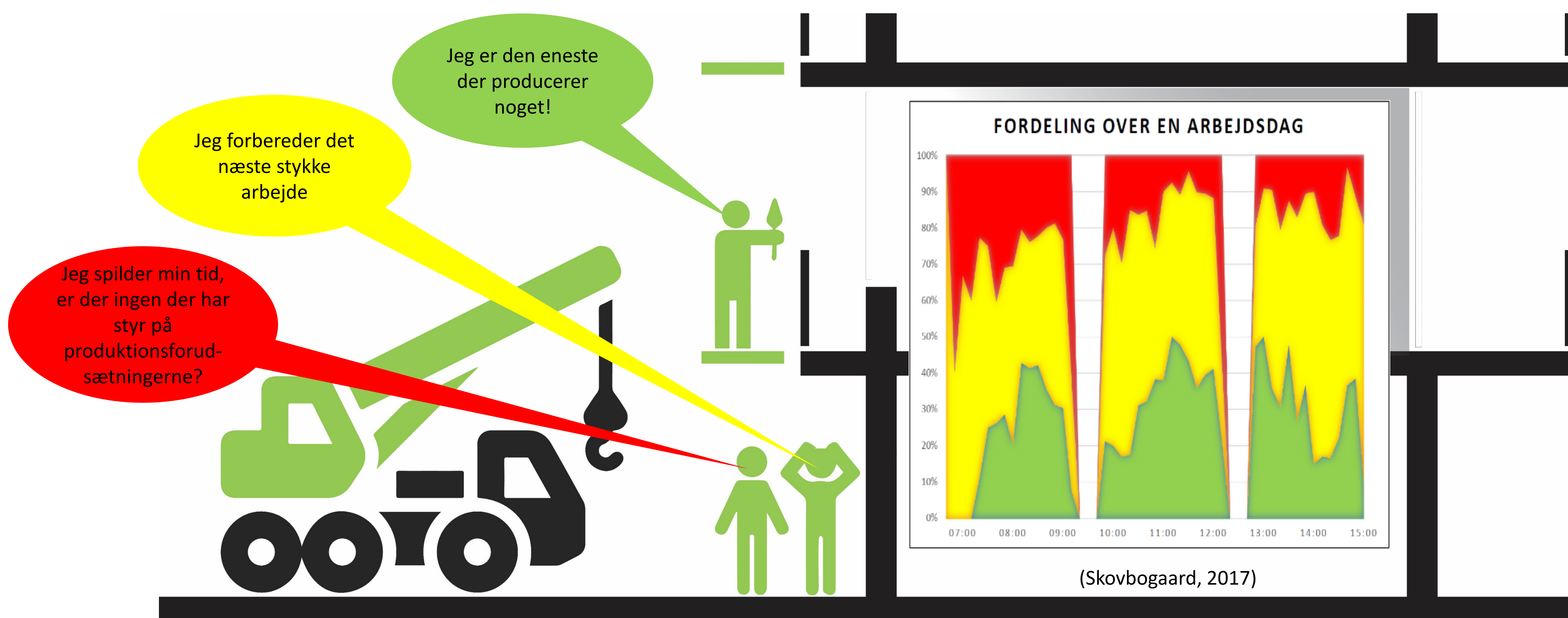
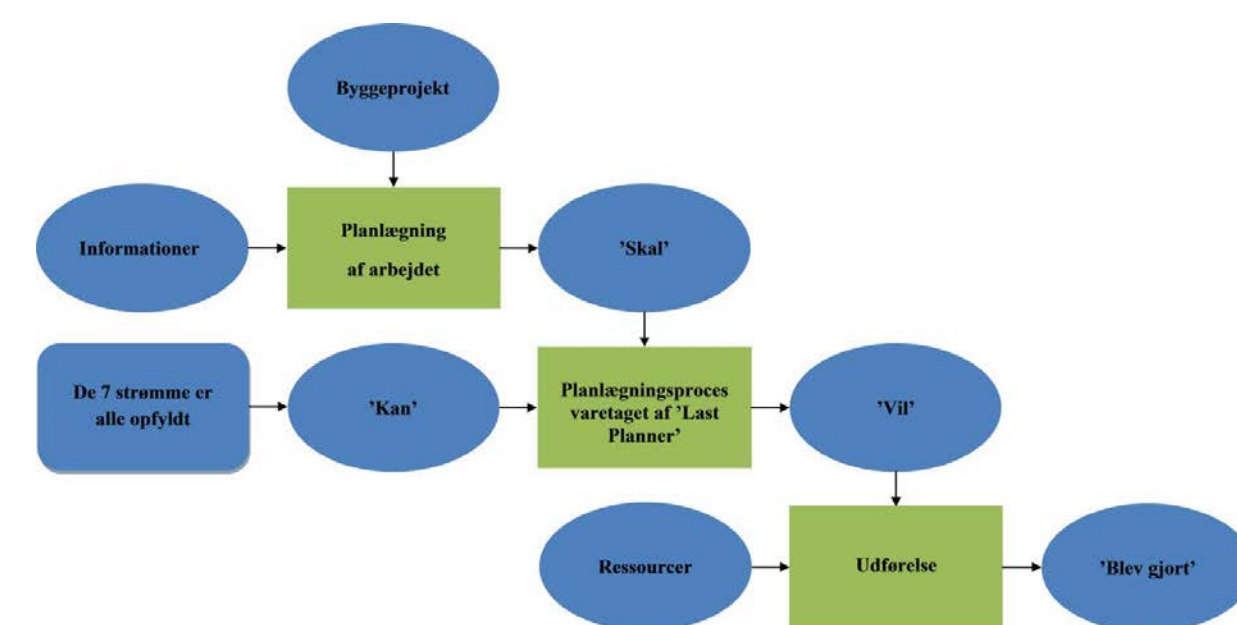
### Produktionsforudsætninger

En ingeniørvidenskabelig tilgang er bruge forskningsresultater til at definere 7 produktionsforudsætninger som skal være opfyldt for at en opgave kan gennemføres (Koskela, 1999). 1) Information, 2) materiel, 3) materialer, 4) Mandskab, 5) Plads, 6) Forudgående arbejder, 7) ydre omstændigheder. Hvis disse gennemsnitligt har 75% chance for at være opfyldt så er der 14% chance for at opgaven udføres til tiden.

Produktionsforudsætninger		Sandsynlighed for gennemførelse
Information	75%	
Materiel	70%	
Materialer	80%	
Mandskab	85%	
Plads	70%	
Forudgående arbejder	77%	
Ydre omstændigheder	70%	
Gennemsnit	75%	14%

### Last Planer System (LPS)

For at løse problemet med den store risiko for forsinkelse har lean eksperter opfundet Last Planner Systemet (Ballard, 2000). Dette system repræsenterer en måde hvorpå et byggeprojekts kaos og de 7 Produktionsforudsætninger kan medtages direkte i planlægningen. Antallet af planlagte opgaver som også 'blev gjort' til tiden er forbedret med 20-40% point ved hjælp af LPS. Dette er mange procentpoint, meget sparet tid og virkeligt mange penge.



INSTITUT FOR INGENIØRVIDENSKAB – AARHUS UNIVERSITET

REVALUE-projektet er forankret hos Institut for Ingeniørvidenskab, som er projekt ejere og varetager ledelsen af projektet. Institut for Ingeniørvidenskab bidrager med forskning til REVALUE-projektet inden for områderne byggeri, bygningsdesign, indeklima og miljø. Følgende tre forskningsgrupper fra instituttet bidrager med viden:

FORSKNINGSGRUPPEN for Teknisk design, som arbejder med at koble arkitektur sammen med strukturel design og funktionalitet. Forskningsgruppen for Integreret energidesign, som arbejder med at optimere teknisk energienovering og skabe bedre indeklima og en miljømæssig optimal brugeradfærd. Forskningsgruppen for byggeledelse, som arbejder med at forbedre byggeprocessor ved blandt andet at minimere materialespild og energiforbrug til for eksempel transport.

INSTITUT for ingeniørvidenskab leverer forskning på et højt internationalt niveau og er i front med udviklingen af ny viden og teknologibaserede løsninger. Institutet danner rammerne om et stærkt anvendelsesorienteret videnmiljø med tætte relationer til industrien og med fokus på værdiskabelse i samfundet.

Udarbejdet af:



I samarbejde med:



Støttet af:

