

# DEN HJÆLPENDE HÅND

Sådan hjælper håndværksfagene hinanden til at undgå spildtid

# 6 GODE RÅD SÅDAN FÅR DU DEN HJÆLPENDE HÅND TIL AT SKABE MINDRE SPILDTID PÅ BYGGEPLADSEN

1. Akkorderne skal på plads hurtigst muligt  
– og først derefter kan Den Hjælpende Hånd opstartes
2. Det gode samarbejde skal grundlægges fra starten  
– både i ledelsen og på byggepladsen
3. Fokuser på det kompetence-lette arbejde med mange gentagelser  
i sager med flere fag
4. Synlig byggeledelse skal ske på pladsen  
– særligt fra morgenstunden – og ikke i skurvognen
5. Giv rum til, at håndværkerne lufter både deres bekymringer  
og deres gode erfaringer
6. Prioritér en procesfacilitator til opstart og  
implementering af Den Hjælpende Hånd

# INDHOLD

DEN HJÆLPENDE HÅND SKAL GØRE VENTETID TIL ARBEJDS TID.....	6
HISTORIEN OM DEN HJÆLPENDE HÅND .....	8
DEN HJÆLPENDE HÅND GIVER SIG SELV.....	10
IMPLEMENTERING AF DEN HJÆLPENDE HÅND .....	14
VÆRKTØJSKASSEN.....	21
NÅR RINGENE I VANDET BREDER SIG.....	26
ET GODT EKSEMPEL (CASE).....	27

## DEN HJÆLPENDE HÅND – ET DEMONSTRATIONSPROJEKT

Denne publikation bygger på Enemærke & Petersens (E&P) demonstrationsprojekt "Den Hjælpende Hånd", som handler om at øge produktiviteten på landets byggepladser ved at motivere håndværksfag til at hjælpe hinanden med kompetence-lette arbejdsopgaver, som f.eks. klargøring eller transport af materialer, for at lette arbejdsgangene. Disse kan spænde fra små enkeltstående tjenester til en gentænkning af arbejdsgange, der sættes i system.

Publikationen er udarbejdet og udgivet af brancheinitiativet Værdibyg i samarbejde med E&P og med støtte fra Grundejernes Investeringsfond (GI). Værdibyg har sammen med E&P fulgt og interviewet centrale medarbejdere på to renoveringssager, Sankt Annæ Gymnasium i Valby og den almene boligafdeling Ellebo i Ballerup. Publikationen giver en introduktion til Den Hjælpende Hånd og præsenterer værktøjer til, hvordan du kan indtænke det i kommende projekter, samt hvilke overvejelser du bør gøre dig i den forbindelse.

**Udarbejdet af:** Værdibyg i samarbejde med Enemærke & Petersen

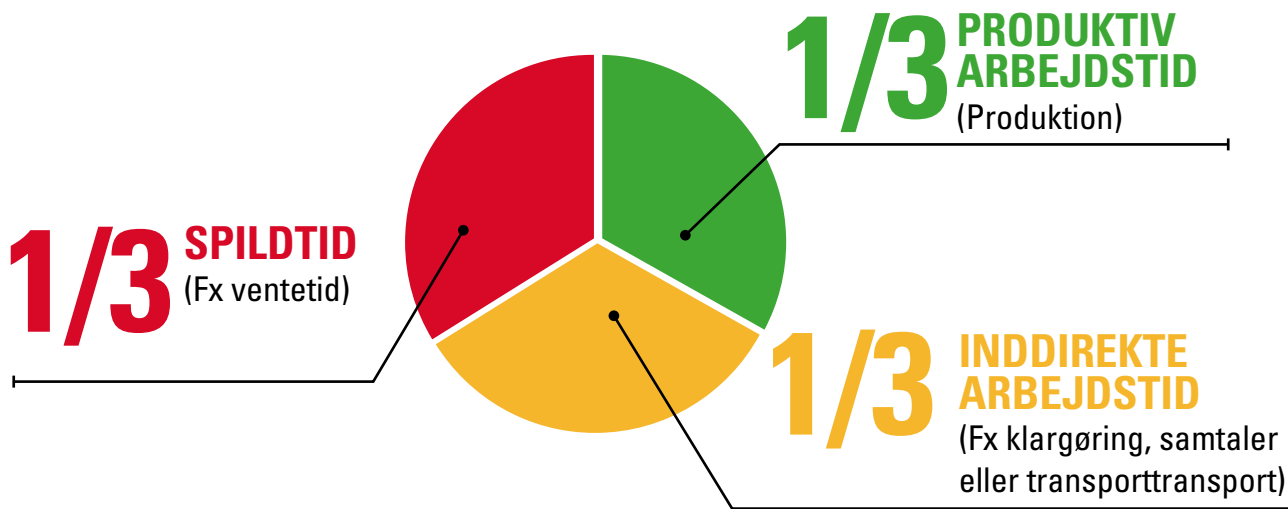
**Foto:** side 17 og 19 af Jonathan Weimar.  
Forsidebilleder af Büro Jantzen

**Illustrationer:** side 10 og 11 af Jubel Design Studio

København 2021



# DEN HJÆLPENDE HÅND SKAL GØRE VENTETID TIL ARBEJDSTID



”Det skal være sjovt at gå på arbejde!” Sådan sagde en af E&P’s håndværkere, der deltog i demonstrationsprojektet Den Hjælpende Hånd.

Hvornår er det sjovt at gå på arbejde? De fleste kan nok blive enige om, at et godt og sundt arbejdsmiljø er afgørende, ligesom god og synlig ledelse og følelsen af, at man kan udføre et værdiskabende stykke arbejde.

3F lavede i 2016 en undersøgelse af arbejdsforholdene i byggeriet<sup>1</sup>. Til spørgsmålet: ”hvad er du mest utilfreds med på din arbejdsplads?” svarede 55 % af de adspurgte, at der var for meget spildtid, fordi projekterne ikke var planlagt godt nok. Flere studier<sup>2</sup> fastslår, at kun en tredjedel af arbejdstiden på de danske byggepladser udgør den direkte værdiskabende arbejdstid, som er selve produktionen. En anden tredjedel af arbejdstiden bliver brugt til indirekte arbejde, dvs. klargøring, samtale, afklaring af grænseflader eller transport. Altså arbejde der er nødvendigt, men som ikke er direkte produktion. Den sidste tredjedel bliver brugt til vente- og anden uproduktiv spildtid, som f.eks. hvis tømreren først bliver nødt til at finde VVS’eren for at få denne til at flytte eller klargøre materiel, så tømreren kan påbegynde sit arbejde.

Denne opgørelse skal ikke opfattes som et udtryk for, at håndværkerne blot skal arbejde mere og hurtigere. Det handler derimod om at have fokus på god og synlig byggeledelse og tilrettelæggelse af arbejdet, så spild- og ventetiden på byggepladsen kan minimeres. Der er ingen, der kan lide at spille deres tid. Derfor er det også til stor frustration for håndværkerne, hvis de ikke føler, at deres tid udnyttes produktivt og værdiskabende, fordi der på byggepladsen er for mange uafklarede grænseflader eller tilbageløb.

## GOD KARMA = SPARET ARBEJDSTID

Den Hjælpende Hånd er et bud på en tilgang, hvor der er fokus på at konvertere vente- og spildtid på byggepladsen til produktiv arbejdstid ved, at håndværkerne hjælper hinanden med mindre, kompetence-lette arbejdsopgaver på tværs af faggrænser. Målet med den

## PRODUKTIVITET VS. EFFEKTIV ARBEJDSTID

Værdiskabende arbejdstid, direkte arbejde, effektivitet og produktivitet er begreber, der ofte bruges i flæng. I denne sammenhæng skelner vi heller ikke skarpt og har valgt at bruge produktivitet som samlende begreb.

1 ”Undersøgelse af arbejdsforhold i byggeriet” (2016), 3F

2 Heriblandt ”Produktivitet i renovering #spildtid” (2018), ReVALUE

øgede effektivitet er at nedbringe den samlede byggetid. Der er flere gevinster ved denne tilgang. De samlede byggepladsomkostninger mindskes, håndværkerne kan tidligere rykke videre til en ny sag – samtidig med at de beholder deres akkorder – og bygherren kan potentielt modtage sit byggeri før tid.

### **AKKORDERNE ER EN FORUDSÆTNING OG SKAL PÅ PLADS FØR DER TALES DEN HJÆLPENDE HÅND**

Det bør altid være en forudsætning, at akkorderne kommer på plads så hurtigt som muligt på byggesagen. Akkorder, prislister og overenskomst-mæssige forhold mv. skal altid være fundamentet for sagerne og må ikke påvirkes af Den Hjælpende Hånd, som udelukkende handler om at hjælpe hinanden med småopgaver, hvor det umiddelbart giver mening. For at have helt klare linjer er det derfor vigtigt, at Den Hjælpende Hånd først implementeres, når der ligger en klar aftale om akkorderne. Ellers vil der være en manglende motivation for håndværkerne til at gå ind i samarbejdet, da de meget naturligt vil fokusere på at få forhandlet akkorderne på plads først.

### **BEDRE PSYKISK OG FYSISK ARBEJDSMILJØ**

Den gode byggeplads er karakteriseret ved en høj grad af samarbejde mellem håndværkerne på tværs af fagene, og at det indgår som en naturlig del af det daglige arbejde at hjælpe hinanden.

En synlig byggeledelse, der kan skabe fundamentet for det gode samarbejde på tværs af fagene, er en forudsætning for, at Den Hjælpende Hånd bliver en succes. Det handler om sammen at tilrettelægge arbejdet, for dermed at opnå en kortere byggetid og et bedre byggeflow. Herved øges muligheden for, at fagene og håndværkerne lærer af hinanden på tværs – og ved at hjælpe hinanden styrkes samarbejdet og arbejdsmiljøet, fysisk såvel som psykisk, på byggepladsen.

Den Hjælpende Hånd bygger på tanken om god karma, hvor de to vigtigste elementer handler om frivillighed og at der ikke er afregning mellem fagene. Alle skal kunne se og opleve en vinding uden afregning.

## **DET KOMPETENCE-LETTE ARBEJDE**

Med Den Hjælpende Hånd fokuseres der på de kompetence-lette arbejdsopgaver, dvs. arbejde der ikke kræver særlige forudsætninger eller faglig kunnen, eller f.eks. autorisation, svendebrev eller særlige tilladelser. Ved kun at fokusere på det kompetence-lette arbejde, fastholdes tilgangen til, at vi hjælper hinanden med "venne-tjenester", som ikke er en del af akkorderne og prislisterne. Det er vigtigt, at der ikke krydses en usynlig grænse, hvor karakteren af arbejdet, kræver særlige kompetencer og autorisationer, eller er af en sådan karakter, at spørgsmål om afregning opstår. Det er håndværkerne selv, der skal byde ind med og være med til at aftale, hvilke opgaver de hjælper hinanden med at udføre.

Eksempler på kompetence-let arbejde:

- Transport af materialer for hinanden
- Tømrer borer beslag op for VVS'eren
- At tage en kollegas skrald med ned, når man nu alligevel skal samme vej
- Demontering af gamle lister fra nedriver
- Hente stilladsdele til maleren
- Flytning af byggestrøm

## **MED DEN HJÆLPENDE HÅND KAN BYGGEPLADSEN OPNÅ:**

- Bedre fysisk og psykisk arbejdsmiljø
- Øget produktivitet og bedre ressourceudnyttelse
- Kortere byggetid og bedre flow
- Økonomiske besparelser og bedre akkorder til håndværkerne
- Større indtjening og bedre konkurrenceevne

# HISTORIEN OM DEN HJÆLPENDE HÅND

Den Hjælpende Hånd er et forsøgsprojekt, igangsat af entreprenørvirksomheden Enemærke & Petersen (E&P), der gennem en årrække har arbejdet aktivt med anvendelsen af lean-værktøjer i dansk byggeri. E&P har fastsat et mål om, at de nu vil løfte den direkte værdiskabende arbejdstid på deres byggepladser fra godt 30 %, der er gennemsnittet i byggebranchen, til op imod de 50 %, som er gældende i industrien.

## LEAN-VÆRKTØJER KAN UDFORDRE ALLE FORMER FOR 'SPILD'

Til trods for at byggeriet arbejder under nogle helt andre forudsætninger end industrien, da der ude på byggepladserne er en langt større uforudsigelighed, mener E&P, at der er meget inspiration at hente i industrien. Det handler om at optimere processerne og ændre 'mindsettet', så der er fokus på, at de forskellige arbejdsgange og fag ikke spænder ben for hinanden.

E&P startede med at kigge på deres 'byggefabrik' i Glostrup, der fremstiller træbaserede elementer og andre bygningsdele til entreprenørens byggeopgaver. Ved hjælp af LEAN-værktøjet '5 S', der er en systematisk metode til at opnå en velorganiseret arbejdsplads, der udfordrer alle former for spild, fik E&P ryddet op og reorganiseret lageret og produktionshallerne, samt implementeret en tavlestyring af lagerreolerne, så de i sidste ende kunne opsigte et lejemål, da lagerpladsen blev overflødig.

## PRODUKTIVITETSSCREENINGER KAN GIVE ET OVERBLIK

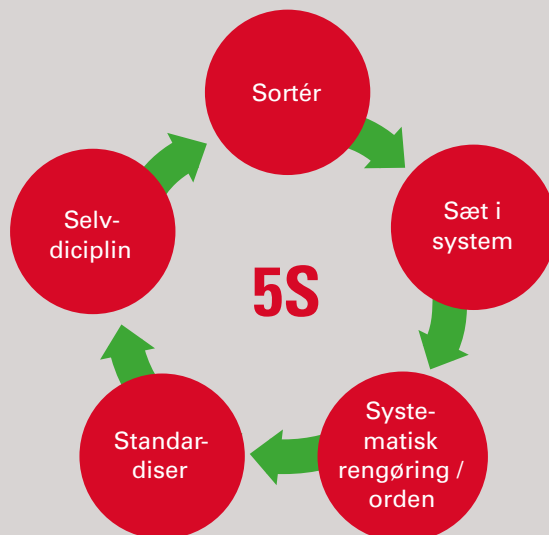
Dette blev startskuddet til også at kigge ud på byggepladserne, hvor E&P sammen med konsulentvirksomheden 4Improve (nu en del af PwC) udviklede en metode for produktivitetsscreening og forbedringsarbejde. Metoden er efterfølgende anvendt på en række af deres byggepladser, både med nybyggeri og renovering.

Produktivitetsscreeningen består af en vurdering af følgende elementer:

- Byggepladsens økonomi – hvad koster byggepladsen pr. dag?
- Tidsregistrering af byggeledelsen – egen registrering af timer fordelt på aktiviteter over to uger
- Analyse af byggeledelsens modenhed – herunder LEAN-tænkning og -kendskab
- Screening af byggeplads med frekvensstudier – observationer af hvilke aktiviteter håndværkerne bruger deres arbejdsdag på
- Analyse af tidsplanen i forbindelse med procesplanlægning

## DEMONSTRATIONSPROJEKTET 'DEN HJÆLPENDE HÅND' VOKSEDE UD AF LEAN-TÆNKNING

I forlængelse af E&P's arbejde med både LEAN-værktøjer og produktivitetsscreeningerne udviklede E&P konceptet Den Hjælpende Hånd, som blev afprøvet som et demonstrationsprojekt, under fortsat udvikling, på de to renoveringssager: Sankt Annæ gymnasium i Valby og den almene boligafdeling Ellebo i Ballerup.





## DEMO 1: ETAPE-RENOVERING AF SANKT ANNÆ GYMNASIUM

Den store gennemgribende etapevise renovering af skolen blev udført som en del af det strategiske partnerskab "Trust". Byggesagen var karakteriseret ved, at der var mange involverede fag med delte grænseflader. Skolens store områder og lange gangarealer betød, at der var meget transport af materiale til klargøring af arbejdsopgaver.

Som resultat af produktivitetsscreeningerne og Den Hjælpende Hånd blev der f.eks. på den anden etape indhentet fire måneders byggetid, og på den tredje etape indhentede man seks måneders byggetid. Det resulterede i at håndværkerne kunne rykke videre til nye projekter før tid.



## DEMO 2: GENNEMGRIBENDE RENOVERING AF DEN ALMENE BOLIGAFDELING 'ELLEBO'

Renoveringen af boligafdelingen Ellebo bestod af en gennemgribende facade- og altanrenovering, samt indvendige rør- og installationsarbejder i både køkken og bad, hvilket betød, at afdelingens beboere var genhuset under byggesagen. Karakteristisk for byggesagen var, at opstarten blev meget præget af situationen med Covid19 og dermed hurtigt ramt af forsinkelser. Derudover var det nødvendigt med fokus på, hvordan pladsen i de små lejligheder blev udnyttet bedst muligt, når der var mange håndværkere og materiel til stede på én gang.

Renoveringen af Ellebo blev udført i en totalentreprise og som en del af KAB's strategiske partnerskab " &os"; som E&P var en del af.

Som resultat af produktivitetsscreeningerne og Den Hjælpende Hånd indhentede byggesagen en del af den forsinkede tidsplan.



# DEN HJÆLPENDE HÅND GIVER SIG SELV



**“For fanden, det har jeg jo altid gjort. Vi har altid hjulpet hinanden... Men så gik det op for mig, at sådan er det ikke ude på sagerne. Det kunne jeg høre på møderne, at byggeledelsen ikke kom ude på pladserne og håndværkerne ikke hjalp hinanden. Vi kunne høre, at det ikke kørte godt derude. Man hjalp ikke hinanden. Da gik det op for mig, at det ikke er en selvfølge, at vi hjælper hinanden derude, og derfor er det en vigtig mission det her, at vi får taget hul på det... for hele branchen.”**

– byggeleder i E&P

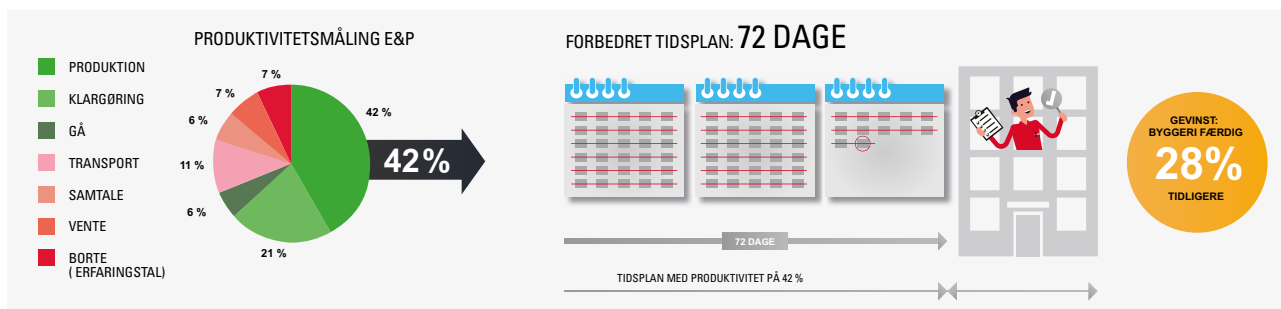
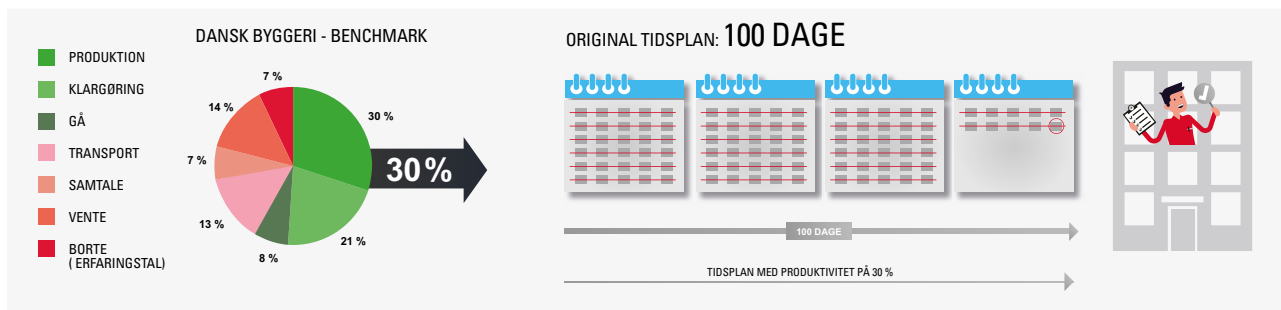
Der findes koncepter, som, når de bliver beskrevet, virker så indlysende, at de burde give sig selv. For nogen opfattes det knap nok som et koncept, men blot som måden vi – helt instinktivt – gør tingene på. Den Hjælpende Hånd kan for nogen opfattes sådan. For arbejder du på den velsmurte byggesag, med den synlige byggeledelse, der hele tiden holder sig orienteret og koordineret med pladsen, og hvor håndværkerne – uaf-

hængigt af fag – giver hinanden en hjælpende hånd, kan det virke overflødigt at snakke om at implementere Den Hjælpende Hånd.

Ikke desto mindre kan det ikke tages for givet, at det er sådan byggesagerne kører. Det skyldes hverken dårlige intentioner eller uvilje, men når først byggesagen buldrer afsted, tidsplanen skrider og samarbejdet begynder at slå sprækker, kan det være svært at stoppe op og erkende, at hvis jeg bruger en time ekstra på at hjælpe en kollega, så kan både jeg selv og byggesagen på sigt spare den dobbelte tid.

## GOD KARMA ER EN INVESTERING

Den Hjælpende Hånd er en investering i, at projektet kommer godt fra start, og at der etableres en “sund” byggeplads med et godt samarbejds-klima. Det kræver, at byggeledelsen er synlig, og at håndværkerne hjælper hinanden på tværs af fagene. Men det er også en investering, der i sidste ende kan tjenes ind på reduceret byggetid og dermed reducerede omkostninger til byggeplads.



GÅ ↓ 2%



TRANSPORT ↓ 2%



SAMTALE ↓ 1%



VENDE ↓ 7%

**“Når du ved, hvad det koster at drive en byggeplads, kan du selv regne ud, hvad det betyder økonomisk”**

- proceschef i E&P

**Et eksempel:** Hvis produktiviteten på en byggesag, der oprindeligt skulle tage 100 dage, øges fra 30 til 42 %, betyder det, at byggeriet kan afleveres 28 dage før antaget, det vil sige efter 72 dage. Hvis der dagligt er byggepladsomkostninger på f.eks. 20.000 kr., hvilket ikke er ualmindeligt, vil det i alt betyde en besparelse på 560.000 kr. – udelukkende i byggepladsomkostninger. Denne optimering betyder, at virksomheden opnår en større indtjening – og hvis virksomheden på sigt formår tidligt at indarbejde disse optimeringer i tidsplanerne og procesplanlægningen, betyder det også en øget konkurrenceevne.

I casen med Skt. Annæ Gymnasium blev der på en etape i vundet ca. 10 måneders byggetid, hvilket betød, at man kunne igangsætte næste etape tidligere. Selvom bygherren ikke havde noget ønske om at overtage byggeriet før tid, var der alligevel en besparelse at hente

for både E&P og for håndværkerne, der kunne rykke videre til den næste byggesag før tid. Når det lykkedes at indhente 10 måneders byggetid, skyldes det også at der er en dygtig byggeledelse, der formår at udnytte flere forskellige værktøjer til at optimere processerne og samarbejdet bedst muligt. Så selvom tidsbesparelsen ikke alene kan tilskrives Den Hjælpende Hånd, så har det helt sikkert stor betydning.

## DEN HJÆLPENDE HÅND SKAL VÆRE LIGEVÆGTIG

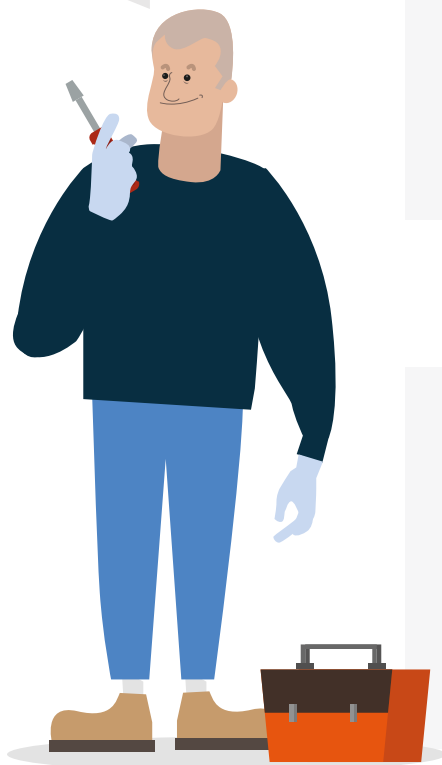
For at Den Hjælpende Hånd på sigt er levedygtig, kræver det at indsatsen er ligevægtig. Det betyder, at tjenesterne bliver gengældt.

“Hvis jeg giver en omgang i baren – så forventer jeg også at du gør det samme, når muligheden byder sig.”

## OGSÅ EN GOD INVESTERING FOR DEN ENKELTE HÅNDVÆRKER

For at Den Hjælpende Hånd lykkes, er det vigtigt, at der ikke er fakturering af "ekstra arbejder" mellem fagene, men at det udelukkende er baseret på at give hinanden en hjælpende hånd. Og selvom det som nævnt kan synes ulogisk, at du ved 10 minutters arbejde det ene sted, kan spare 25 minutters arbejde i sidste ende – så vil det faktisk ofte være tilfældet.

10 MINUTTERS HJÆLPETID  
GIVER SPARET SPILDTID



Et eksempel som E&P havde på en sag var, at selvom elektrikereren brugte 10 minutter "ekstra" på at flytte tømrerens materiale, så sparede elektrikereren i sidste ende 9 minutter og tømreren 14 minutter på arbejdsgangen. Alternativet havde været, at elektrikereren havde brugt 3 minutter på at gå frem og tilbage for at finde tømreren, efterfulgt af 15 minutters ventetid og 1 minuts samtale om, at tømreren selv skal flytte materialet, så elektri-

### UDEN DEN HJÆLPENDE HÅND

**GÅTID** (frem og tilbage) = **3 MIN.**

**VENTETID PÅ TØMREREN** = **15 MIN.**  
(Der først skal slippe sit arbejde og efterfølgende fjerne materiale)

**SAMTALETID** = **1 MIN.**

---

**SAMLET SPILDTID** = **19 MIN.**

## VS.

### MED DEN HJÆLPENDE HÅND

**HJÆLPETID** = **10 MIN.**  
(Elektrikereren fjerner selv tømrers materiale)

---

**SAMLET SPILDTID** = **10 MIN.**

keren kunne komme til. Ved at hjælpe hinanden, blev spild- og ventetiden frigjort til, at både elektriker og tømreren kunne bruges til produktiv arbejdstid.

Erfaringerne har vist, at den frigjorte produktive arbejdstid i sidste ende, kan betyde kortere byggetid til samme akkord, hvilket vil betyde en øget gennemsnitlig timeløn.

## MAN BLIVER GLADERE AF AT HJÆLPE!

Med risiko for at komme til at lyde som en 'selvhjælpsbog', så viser hjerneforskning faktisk, at gavmildhed aktiverer vores hjerner og udløser dopamin. Vi bliver simpelthen glattere af at hjælpe. Studier viser, at der er en sammenhæng mellem at gøre noget godt for andre og at føle os belønnet. Men for at kunne give, kræver det også at vi er i stand til at være opmærksomme på vores omgivelser og se udover egne behov. Gør vi det, er der stor chance for, at tilfredsstillelsen ved at hjælpe en kollega vil øge ens egen arbejdsglæde og styrkes det sociale bånd imellem kollegaer.

Den sociologiske forskning peger desuden på, at vores trivsel og glæde i arbejdet øges, når vi har en oplevelse af at andre ser os, anerkender vores behov (for hjælp) og handler på det. Det er altså en win-win for vores psykiske velbefindende og glæde i arbejdet, at vi har øje for hinanden og hjælper hinanden.

## DEN HJÆLPENDE HÅND UNDERSTØTTER DET GODE ARBEJDSMILJØ

Hvis det lykkes at implementere Den Hjælpende Hånd, betyder det ikke kun noget for den økonomiske bundlinje. Det har også stor betydning for arbejdsmiljøet på byggepladsen. For at kunne arbejde med Den Hjælpende Hånd, kræver det, at man har fokus på at skabe dialog og samarbejde på pladsen. Og med en god tone og et godt samarbejde fagene imellem styrkes det psykiske arbejdsmiljø. Der er et bedre rum til at løfte eventuelle problemstillinger, som bør håndteres på byggepladsen. Det generelle arbejdsmiljø får bedre kår, når der er en øget opmærksomhed kollegaerne imellem. Alene det, at man har øje for hinandens processer og arbejdsgange, gør det mere acceptabelt og nemmere for håndværkerne at gøre hinanden opmærksomme på f.eks. uhensigtsmæssige arbejdsgange. Håndværkerne samarbejder og hjælper hinanden med at finde løsninger og udføre småopgaver som at flytte liften eller bære affald med ned, når man nu alligevel skal samme vej.

På en byggeplads, hvor Den Hjælpende Hånd er indført, skabes der en fælles forståelse af, at man hjælper hinanden, har øje for hinanden og at man gerne "må blande sig" – også i sikkerhedsarbejdet.

Denne fælles forståelse vil ikke blot gælde i produktionsammenhæng, men har potentiale til også at gælde for fx sikkerhed, sundhed og trivsel. Det gensidige engagement skaber grundlag for, at man minder hinanden om at huske værnemidler eller passer på det tunge løft – når nu man alligevel er involveret i hinandens arbejdsprocesser.

Dialogen omkring processerne på byggepladsen vil med denne fælles forståelse give et øget fokus på alle aspekter af arbejdsprocesserne og inkludere risikovurderinger, sikkerhedsarbejde og arbejdsmiljø. Denne mere naturligt integrerede dialog omkring arbejdsmiljø giver bedre arbejdsforhold, både fysisk og psykisk.

En yderligere gevinst af den øgede trivsel og sikkerhed er en økonomisk gevinst i form af mindre sygefravær, færre arbejdsulykker og bedre arbejdsgange til fordel for produktiviteten.

# IMPLEMENTERING AF DEN HJÆLPENDE HÅND

## KULTUREN SKAL INDARBEJDES FRA STARTEN OG IKKE NÅR DET FØRST ER GÅET GALT

Det er vigtigt, at akkorderne kommer på plads så tidligt som muligt, så Den Hjælpende Hånd kan implementeres i projektet fra starten, så der bliver skabt en god samarbejdskultur med det samme. Hvis byggesagen først er kørt fast i dårligt samarbejde og pressede tidsplaner, er der ikke overskud til at arbejde med Den Hjælpende Hånd.

## DEN HJÆLPENDE HÅND KAN IMPLEMENTERES I KONTRAKTERNE

Den Hjælpende Hånd bør tænkes ind allerede fra starten, som en del af procesplanlægningen og i udarbejdelse af kontraktgrundlaget mellem hoved- eller totalentreprenør og underentreprenørerne for en byggesag. Når byggesagen opstartes, bør det på baggrund af en kontrakt aftales, at underentreprenørerne er villige til at indgå i et samarbejde, hvor der kigges på tværs af faggrænser, og hvor der løbende arbejdes med optimering og udvikling. Baggrunden herfor kunne i en kontrakt f.eks. formuleres som følgende:

*"På projektet arbejder vi med et koncept, der hedder "Den Hjælpende Hånd", hvor alle håndværksfag hjælper hinanden med kompetence-lette opgaver. Alle entreprenører på pladsen skal deltage i opstartsmøde om dette samt i arbejdet med at hjælpes ad. E&P [eller hoved/totalentreprenøren] forestår introduktionen og koordineringen af Den Hjælpende Hånd, som alle parter forventes at få glæde af."*

Derudover kan der i kontrakterne f.eks. stilles krav om, at underentreprenørerne skal deltage aktivt i de ugentlige Lean Construction formandsmøder for at sikre udvikling og samarbejde.

## FORANKRING I LEDELSEN SKAL SKABE OPBAKNING PÅ PLADSEN

Arbejdet med Den Hjælpende Hånd skal først og fremmest introduceres til ledelsen i de involverede virksomheder, herunder hos projekt- og byggelederen. Det er

nødvendigt, at ledelsen får en forståelse for potentialet, og at de bakker op om projektet, før det introduceres og implementeres i skurvognen. Hvis der er en oplevelse fra projekt- eller byggeledelsens side af, at det er noget, der bliver trukket ned over hovedet på dem, eller hvis de ikke kan se potentialet i Den Hjælpende Hånd, vil dette også have en afsmittende effekt ude på byggepladsen. Det er derfor vigtigt, at man sørger for at introducere og iværksætte den hjælpende hånd gennem arbejde og aftaler både med ledelsen i de deltagende virksomheder og med håndværkerne på byggepladsen.

## DEN GODE SAG MED MANGE FAG OG GENTAGELSER

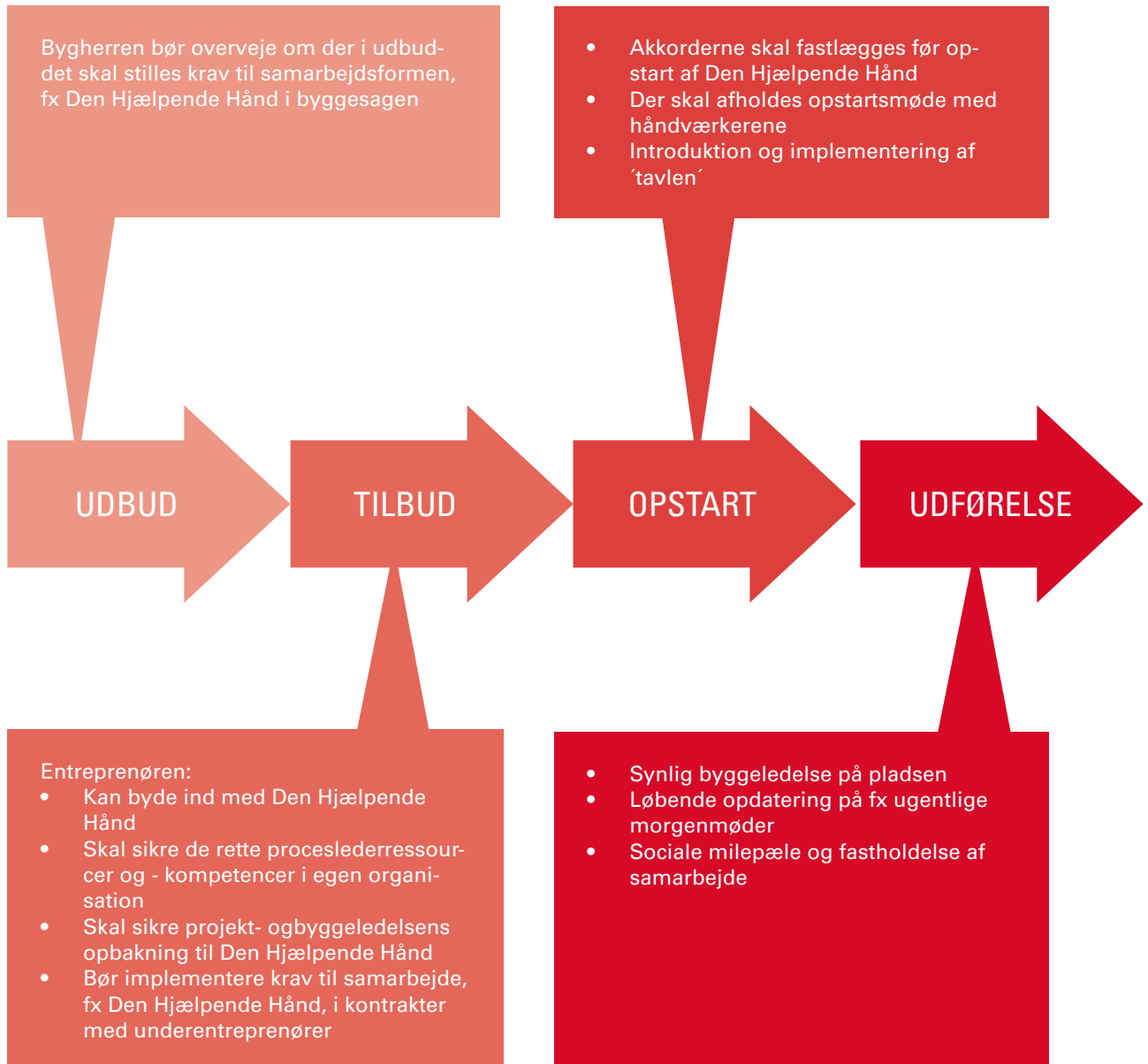
Den Hjælpende Hånds hovedprincipper med samarbejde og effektiv byggeplads er selvfølgelig altid aktuelle og bør være relevante for alle type byggesager og projekter. Der er dog nogle forudsætninger, der gør nogle sager mere relevante end andre. Den Hjælpende hånd er særligt relevant på sager hvor:

- der er flere fag involveret og arbejdsopgaverne krydser faggrænser
- der er mange gentagelser og dermed et større optimeringspotentiale
- projektet har en vis størrelse og varighed

## BYGHERREN KAN STILLE KRAV OM SAMARBEJDE I SIT UDBUD

Eftersom der ligger en potentiel tidsbesparelse på byggesagen for bygherren, bør denne overveje i sit udbud, om der skal stilles krav til, at hoved- eller totalentreprenøren indarbejder Den Hjælpende Hånd, eller et lignende koncept med fokus på samarbejde, i sit projekt.

Entreprenøren kan selv tage initiativ, men ved at bygherren stiller krav i udbuddet, giver det entreprenøren motivation til at have fokus på den gode proces og også at konkurrere på dette parameter.



## FIND DE GODE LØSNINGER I DEN KONKRETE SAG

Det handler for hvert projekt om at finde ud af, hvor udfordringerne og behovene er? Hvad er det for små "håndtag", der kan skrues på, så processen og byggesagen er mere effektiv og smidig? Et eksempel kommer fra renoveringen af Skt. Annæ Gymnasium i København, hvor håndværkerne hurtigt blev enige om, at det var langt lettere at give hinanden en hjælpende hånd, hvis de alle sørgede for at have alt deres materiel stående på paller. Derved kunne de nemt flytte rundt på hinandens materiel, da der i denne case var tale om lange gangarealer og store rum, hvor det ellers ville være et stort arbejde at hjælpe hinanden med klargøring og flytning af materiel. agene var villige til at hjælpe hinanden med, at rykke rundt på hinandens værktøj og materiel i så stort et omfang, at der til tider blev mangel på palleløftere.

Hvor dette var en oplagt løsning for et skolebyggeri, er det selvfølgelig ikke en god løsning for en renoverings-sag i små toværelses lejligheder. Her er der det modsatte problem. Arealerne er så små, at fagene imellem sig skal finde en løsning på, hvordan de undgår at gå i vejen for hinanden, så processen bliver så smidig som muligt.

Ved at løse sådanne udfordringer og ved at få ro på byggepladsen omkring logistikken, frigiver man plads og energi til at have fokus på at udføre sit arbejde.

## DEN HJÆLPENDE HÅND BØR HAVE EN FØDSELHJÆLPER

Medmindre det er en byggeledelse, der før har arbejdet aktivt og succesfuldt med Den Hjælpende Hånd, anbefales det, at der tilknyttes en forankringsperson i form af en procesleder, med god forståelse for at facilitere processer og samarbejde. Der kan være behov for en udefrakommende person, der stiller sig op på ølkassen og appellerer til, om vi ikke kan gøre tingene anderledes og bedre? Vedkommende skal stå for implementeringen af Den Hjælpende Hånd, så håndværkerne ikke føler, at det er noget byggeledelsen trækker ned over hovedet på dem. Da det også handler om, at bygge-

## HVAD UDFØRER DEN HJÆLPENDE HÅND?

(Eksempler fra byggesagen på Sankt Annæ Gymnasium)

- Flytning af byggestrøm (kabel og lyskæde, for at kunne sætte kabelbakke op)
- Demontering af kontakter efter nedriver
- Flytte el-materialer
- Flytte isolering for tømrrer
- Flytte elektrikers kabelkanaler
- Trukket ledninger til lampehuller
- Flytte gulvlæggers linoleum
- Flytte skørter til klasselokaler for at kunne spartle vægge m. hjælp fra tømrrer
- Demonter loftplader for VVS på toiletter
- Skifte plade med lampe, montere og tilpasse lampe
- Flytning af paller med ventilationsmaterialer
- Flytning af ventilationskanaler for at komme til kabelbakker
- Flytning af gips mm. fra vindueskarme på nord-siden
- Flytte tømrrerbukke for at komme til materialer
- Reparation efter el i gips
- Demontering af gamle lister for nedriver
- Flytning af kabelruller
- Flytning af gips
- Flytning af arbejdsbord og afkorter
- Flytte kabler og akustikplader
- Hente stilladsdele til maler
- Fjerne spartelmasse før montage af fodpanel
- Flyt materialer før loftsmontage
- Montere ledninger til sensor i armatur





ledelsen skal se på sig selv og eget arbejde med nye briller, er det derfor en fordel, at der kommer en person udefra, som ser på det med friske øjne. Men proceslederen skal også kunne være til stede på pladsen i den første tid, så vedkommende får et godt indblik i processerne og har en løbende dialog med både byggeledelsen og håndværkerne.

**”Jeg vinder gerne deres tillid, når vi får nogle gode snakke. Det er jo forandringsledelse, så jeg skal være synlig og selv være med til at afmontere den usikkerhed, vi altid møder forandringer med.”**

– proceschef i E&P

For at sikre, at der sker den nødvendige investering i arbejdet med Den Hjælpende Hånd, anbefales det derfor også, at økonomien til den indledende implementering ligger udenfor sagen. Det skyldes, at der kan opleves en modstand mod at indvillige i samarbejdet ud fra en bekymring for, hvorvidt budgetterne kan bære denne udgift. Hvis sagerne oplever en direkte udgift til, at procesledelsen kommer ud, kan der hurtigt opstå en kultur, hvor vedkommende ikke bliver inddraget eller inviteret tilbage.

På sigt er det klart en målsætning, at det skal være sagerne, der skal løfte udgifterne til Den Hjælpende Hånd, da det også er sagerne, der på sigt vinder på resultaterne. Det er dog op til en intern afvejning, hvornår man vurderer, at der er en tilstrækkelig anerkendelse af værdien af Den Hjælpende Hånd og investeringens potentielle resultater.

## **BYGGELEDelsen SKAL VÆRE SYNLIG PÅ PLADSEN OG IKKE I SKURET**

For at kunne tilrettelægge arbejdet og skabe et bedre byggeflow er det afgørende, at byggeledelsen er til stede ude på pladsen. Der skal fra starten skabes en god og sund kultur, hvor der er åbenhed om at drøfte udfordringer og løsninger. Byggeledelsen skal være synlig og til rådighed på pladsen, når der er behov for det. Dette er dels for at byggeledelsen kan følge med i, hvad der sker på pladsen og i processerne, så de har et godt indblik i, hvor udfordringerne og flaskehalsene eventuelt opstår, men det er i særlig grad også for at stå til rådighed for afklaring af spørgsmål, når de opstår. Byggelederen bør derfor planlægge sit skema efter håndværkernes behov. Det nytter ikke noget, at byggelederen først kommer ud af skuret kl. 9, hvis alle spørgsmålene er der kl. 7.30.

## FEM GODE RÅD TIL, HVORDAN BYGGELEDELSEN KAN PRÆGE HÅNDVÆRKERNES PRODUKTIVITET:

- God planlægning
- Synlig ledelse
- Mennesket i centrum - fokus på trivsel
- Skabe gensidig respekt
- Vær ydmyg

Over tid kan byggeledelsen måske slippe taget lidt, når processerne er i drift og kører godt. Men det er en forudsætning for implementering af Den Hjælpende Hånd – og generel procesoptimering – at projektet er kommet godt fra start, med en synlig og aktiv byggeledelse, der har is i maven til at prioritere og planlægge processen, så der kommer en god opstart.

God byggeledelse medfører høj produktivitet og et godt koordineret samarbejde, arbejdsflow og -miljø på byggepladsen.

### KRÆVER DET ET SÆRLIGT HOLD?

Nej... men, hvis der endnu ikke er mange gode erfaringer med at arbejde med Den Hjælpende Hånd internt i organisationen, kan det være en fordel at starte med de sjak, der i højere grad er indstillet på at afprøve nye metoder og indgå i tværfagligt samarbejde. Så kan man senere gå i gang der, hvor der er en udpræget "sådan har vi altid gjort – og det bliver vi ved medtilgang". Og dette gælder selvfølgelig ikke kun håndværkerne, men i lige så høj grad ledelsen og formændene.

Det betyder ikke, at man skal holde sig fra at implementere Den Hjælpende Hånd på projekter af bekymring for modtagelsen. Det betyder blot, at det ofte kan være en god ide at vente lidt med de sjak, til man har opbygget erfaringer, referencer og ambassadører, man kan trække på. Når det kommer til at udfordre "det har vi altid gjort"-kulturen, er og bliver positive erfaringer og ambassadører et af de bedste værktøjer.



Derudover skal der helst ikke være for stor udskiftning af håndværkere på den pågældende sag. Det kan være svært at sikre et vedholdende samarbejde, hvis der kontinuerligt er en sideløbende proces med at introducere og overbevise nye medarbejdere om fordelene, og hvorfor de bør involvere sig i projektet. Det er selvfølgelig svært at kontrollere medarbejder-flowet, men der bør være en intern opmærksomhed på, at man kun i yderste nødstilfælde flytter medarbejdere til og fra sager med Den Hjælpende Hånd, da dette kan besværliggøre implementeringen, samarbejdet og effekten heraf.



## OVERVEJ BONUSORDNINGER TIL DE TIMELØNNEDE

Hvis der er forskel på håndværkernes kontrakter, hvor f.eks. nogle fag arbejder på akkord og andre er timelønnede, kan der opstå en uligevægt ift. motivationen for at finde tidsbesparende arbejdsgange. I sådanne tilfælde, hvor der er kontraktuelle forskelle fagene imellem, kan der f.eks. arbejdes med en bonusordning for de timelønnede, så de også oplever en fordel ved at hjælpe de andre fag eller finde optimeringer i arbejdsgange på tværs, der kan være tidsbesparende.

## EN EKSTRA HÅND PÅ TVÆRS AF FAGENE

I casen fra Skt. Annæ Gymnasium blev der tilknyttet en tømrer (betalt af E&P), som var en "flydende" person, der gik til hånd for at afhjælpe alle fagene på tværs, der hvor der var behov for det. Dette kunne f.eks. være ved at hjælpe med at flytte og klargøre materiel for de forskellige fag. Denne ekstra ressource behøver ikke nødvendigvis have en faglig uddannelse, men kan også være en arbejdsmand, der går til hånd for blot at sikre et godt flow på pladsen.

## HVEM BÆRER DET JURIDISKE ANSVAR VED FEJL?

Da der i forbindelse med Den Hjælpende Hånd er tale om de helt kompetence-lette arbejder, vurderes det, at der ikke er stor risiko for, at der skulle opstå fejl på det udførte arbejde, hvilket heller ikke har været tilfældet i de pågældende cases. Det er dog stadig vigtigt at være klar over, at hvis der skulle opstå fejl, så ligger det juridiske ansvar hos den, der har udført arbejdet. Det vil sige, at hvis det er tømreren, der har udført et stykke arbejde for VVS'eren, så er det tømreren, der bærer ansvaret for, at det er udført korrekt.

For at undgå, at bekymringen for fejl kommer til at spænde ben hos de udførende, anbefales det, at man afsætter ressourcer i den besparede tid til kvalitetssikring af det udførte arbejde. Ydermere kan der arbejdes med en "buffer-pulje", som kan dække eventuelle mindre tilbagegange, skulle der mod forventning opstå fejl.

## OMKOSTNINGER VED DEN HJÆLPENDE HÅND

Det er svært at give en præcis vurdering af, hvad det vil koste at implementere Den Hjælpende Hånd på et projekt, da det afhænger af en række faktorer ift. projektets størrelse, proceslederens erfaring og rolle, hvor hurtige både byggeledelsen og håndværkerne er til at tage værktøjet til sig mv.

Der skal dog i et projekt med Den Hjælpende Hånd forventes udgifter til følgende:

### Procesledelse

Proceslederen skal forestå en række opgaver, som f.eks. planlægning og implementering, mødefacilitering, løbende dialog og opfølgning med byggepladsen og -ledelsen, indledende tilstedeværelse på byggepladsen ift. kendskab til sagens processer og arbejds-gange mv.

### Byggeledelsen

Byggeledelsen på den pågældende sag skal forvente at bruge et mindre ekstra timeforbrug på implementeringen af og opfølgningen på Den Hjælpende Hånd, herunder dialog med proceslederen, deltagelse i opstartsmøde(r), dialog og opfølgning med håndværkerne mv.

### Håndværkerne

Der skal afsættes tid til, at håndværkerne deltager i opstartsmøde(r), morgenmøder og løbende opfølgning.

## E&P'S OVERSLAG PÅ UDGIFTER TIL DEN HJÆLPENDE HÅND PÅ EN SAG\*

Procesledelse	ca.	85 timer**
Byggeledelse	ca.	15 timer
<b>Samlet</b>	<b>ca.</b>	<b>100 timer</b>

+ håndværkernes tid til deltagelse i implementering

\*Timeforbruget på Den Hjælpende Hånd vil selvfølgelig variere fra sag til sag, afhængigt af omfang, medarbejder, erfaring mv. Eksemplet her skal ses som et overslag ud fra et "bedste bud".

\*\*Såfremt procesledelsen indledningsvist også udfører en produktivitetsscreening på byggesagen, vil timeforbruget for proceslederen kunne nedsættes ca. 35 timer, da denne opnår et godt kendskab til sagens processer og medarbejdere i den forbindelse. Der skal dog afsættes ca. 80-90 timer til selve produktivitetsscreeningen.

# VÆRKTØJSKASSEN



Uanset om der prioriteres en proceskonsulent, eller om det er projektlederens ansvar at implementere Den Hjælpende Hånd på byggesagen, er der nogle værktøjer, som vi anbefaler, at man benytter sig af.

Det handler især om at få skabt et godt afsæt ved at holde et opstartsmøde – i nogle sager kan det også være nødvendigt med flere, hvis der f.eks. ikke fra start er særlig stor opbakning til projektet. Så kan det være en god ide at invitere håndværkerne, mestre og byggeledelsen ind til et par møder, hvor man snakker om det. Så de også har mulighed for at "summe" lidt over det mellem møderne.

Derudover anbefales det, at man opsætter en tavle, som skal synliggøre, i hvilket omfang fagene hjælper hinanden. Denne tavle kan være et godt værktøj til løbende at drøfte, hvordan det går, men også bidrage til at holde momentum. Og endelig handler det om både social sammenrystning af medarbejderne og en synlig byggeledelse på pladsen. Det er vigtigt for at kunne holde momentum på pladsen, at der er opbakning til projektet, og at det er noget, der prioriteres.

## VÆRKTØJ: OPSTARTSMØDET

Indledningsvist, og gerne så tidligt som muligt, bør der afholdes et opstartsmøde for både mestre, byggeledelsen og håndværkerne. På mødet skal byggepladsens parter orienteres som, hvad projektet handler om, hvordan det kommer til at forløbe, hvad der forventes af dem og ikke mindst, hvad de kan få ud af at være en aktiv medspiller i Den Hjælpende Hånd.

## MERE INSPIRATION

Udover denne vejlednings værktøjer, kan man hente inspiration fra diverse LEAN-værktøjer, som f.eks.:

- Last Planner System (LPS-møder)
- Kortlægning af byggeledelsens hverdag
- Aktivitetstavler til byggeledelsen
- Morgenmøder i f.eks. tavlerum
- Tidsplansoptimering
- Økonomifokus og fakta

## DET ER VIGTIGT MED PLADS TIL AT LUFTE BEKYMNINGER

Det er vigtigt, at mødet lægger op til dialog, hvor det er muligt for deltagerne at være aktive. Der skal især være plads til, at håndværkerne kan stille spørgsmål og lufte deres bekymringer og eventuelle modstand mod projektet. Den procesansvarlige kan allerede i sit indledende oplæg om projektet adressere nogle af de forhold, som ofte vækker bekymring hos håndværkerne. Derfor betyder det også meget, at der bliver lagt op til en åben dialog, f.eks. om hvordan det vil påvirke akkorderne, da det ofte vil være et af de første spørgsmål, der bliver stillet.

Har man mod på det, kan mødet også arrangeres og faciliteres mere som en workshop, hvor der i højere grad lægges op til, at deltagerne kan komme på banen og selv være med til at opstille f.eks. fælles mål og succeskriterier, samt at formulere et sæt fælles spilleregler for, hvordan de ønsker, at samarbejdet på pladsen skal udfolde sig.

## DEL UD AF DE GODE ERFARINGER

Hvis det er muligt at invitere en håndværker, som har erfaring med Den Hjælpende Hånd, ind til opstartsmødet, anbefales dette. Hvis man hører fra andre, der har arbejdet med Den Hjælpende Hånd, og som har positive erfaringer med det, kan det være med til at dæmpe bekymringerne om f.eks. egne akkorder og ekstra arbejdsbyrde.

## MØDET SKAL SKABE GROBUND FOR SAMARBEJDET

Uanset formen på opstartsmødet er det vigtigt, at der er fokus på, at mødet – udover at informere parterne om projektet – også er med til at skabe relationer, tillid og en klar forventningsafstemning parterne imellem; Hvad er præmissen for Den Hjælpende Hånd? Hvilke typer opgaver kan man forvente at skulle håndtere? Hvad er aftalegrundlaget? Osv.

Før opstartsmødet afholdes, er det vigtigt at sørge for, at ledelseslag i alle involverede organisationer er orienteret om projektet. Hvis ikke projektet er forankret i ledelseslaget, kan det være nærmest umuligt at sikre opbakning til det rundt om bordet i skurvognen.

Opstartsmødet skal gerne resultere i:

- Forventningsafstemning blandt alle parter
- At alle parter er godt informeret om projektets præmisser
- At der er skabt relationer og tillid mellem de parter, der skal samarbejde ude på pladsen
- At der er aftalt fælles spilleregler for samarbejdet ude på pladsen
- At der er skabt en aftale (der kan danne kultur) omkring fælles planlægning og vidensdeling
- At der er skabt fælles mål og succeskriterier

## DEN GODE DAGSORDEN TIL OPSTARTSMØDET

Proceslederen skal give en præsentation af:

- Baggrunden for Den Hjælpende Hånd
- Potentialet for håndværkerne og byggesagen
- Hvad er det kompetence-lette arbejde?
- Karma frem for afregning
- Ofte stillede spørgsmål og svar
- Introduktion til "tavlen" (se næste afsnit)
- Introduktion til den forventede tids- og procesplan for implementering af Den Hjælpende Hånd

Deltagerne får mulighed for at:

- Stille spørgsmål og indbyrdes drøfte potentialer og bekymringer
- Brainstorme og få indflydelse på koordinering og planlægning af arbejdsprocesserne, der i den pågældende byggesag kunne optimeres med Den Hjælpende Hånd
- Forventningsafstemme og opsætte spilleregler for samarbejdet

# OFTTE STILLEDE SPØRGSMÅL

## **SPØRGSMÅL: HVAD BETYDER DET FOR MINE AKKORDER?**

**Svar:** Det kommer ikke til at have indflydelse på størrelsen af dine akkorder. Du får fortsat den samme betaling, men med Den Hjælpende Hånd er der mulighed for, at fagene samlet set bliver færdig med arbejdet tidligere, og dermed kan rykke videre til nye arbejdsopgaver. Man kan sige, at akkorden bliver bedre, fordi I kan producere det samme på kortere tid.

(Hvis der på sagen er både time- og akkordlønnede, er det dog vigtigt at orientere om, hvad dette betyder for de timelønnede, hvis man f.eks. arbejder med en bonusordning<sup>3</sup>.)

## **SPØRGSMÅL: HVAD SKAL VI BRUGE DET TIL, KAN VI IKKE BARE GØRE DET, SOM VI ALTID GØR?!**

**Svar:** Ved at hjælpe hinanden på byggepladsen og sammen finde optimerede arbejdsgange, hvor vi undgår for mange tilbageløb, ventetid og at vi går i vejen for hinanden, kan I opnå en øget produktivitet – og derved kortere byggetid (til den samme akkord), men også et bedre fysisk og psykisk arbejdsmiljø.

## **SPØRGSMÅL: HVORFOR SKAL I BLANDE JER OG KIGGE OS OVER SKULDEREN?**

**Svar:** Det handler på ingen måde om, at vi kigger jer over skulderen. Det handler derimod om, at vi sammen finder gode løsninger på, hvordan vi kan optimere vores arbejdsgange, så I undgår spild- og ventetid ude på pladsen.

## **SPØRGSMÅL: SKAL JEG SÅ TIL AT GÅ OG RYDDE OP OG VÆRE ARBEJDSDRENG FOR DE ANDRE?**

**Svar:** Det handler ikke om, at vi skal rydde op efter hinanden. Oprydning og rengøring er stadig den enkelte håndværkers ansvar og en opgave, der bare skal udføres. Men hvis du alligevel går ned fra 2. sal med tomme hænder, og på vejen ned kommer forbi din kollegas affaldssæk, så kan du jo lige så godt tage den med. Hvis I er med på den, kunne vi evt. indføre en "gå aldrig tomhændet"-politik på pladsen?

## **SPØRGSMÅL: HVEM HAR ANSVARET VED FEJL?**

**Svar:** Skulle der opstå fejl, ligger ansvaret hos den, der har udført arbejdet. For at undgå dette, skal der udføres kvalitetssikring af det udførte arbejde, hvor der er risiko for fejl.

(Arbejdes der med en buffer-pulje<sup>4</sup> eller andre tiltag, bør der også informeres herom.)

---

3 Se mere på side 19 "Overvej bonusordninger til de timelønnede"

4 Se mere på side 19 "Hvem bærer det juridiske ansvar ved fejl?"



Flyttet værktøj for VVS'er så jeg kunne komme til at male vægge.

5 minutter

- Maleren

Båret skrald ned for maleren, da jeg alligevel skulle den vej tomhændet.

2 minutter

- VVS'eren

## VÆRKTØJ: TAVLEN

### SKAB OVERBLIK OG BEVAR MOTIVATIONEN MED EN SYNLIG TAVLE

I forbindelse med opstartsmødet skal parterne præsenteres for "tavlen", som bør opsættes et centralt sted på byggepladsen. Det kan f.eks. være på en gang eller i et rum, hvor alle dagligt passerer, eller i frokoststuen. Formålet med tavlen er, at håndværkerne her på post-its skal notere ned, hvad de den pågældende dag har udført af Den Hjælpende Hånd-opgaver. Hvert fag får tildelt en bestemt farve post-its. På disse noterer de ned, hvilken opgave de har udført, for hvilket fag og hvor lang tid det ca. tog.

Ved at registrere alle opgaverne, der bliver udført, får byggeledelsen og proceslederen et overblik over, hvor meget håndværkerne hjælper hinanden; er der nogle arbejdsopgaver eller grænseflader, som bliver ved med at gå igen, hvor der bør kigges på en generel procesoptimering, som kan indarbejdes i tidsplanen? Og er der nogle fag, som ser ud til at trække et større eller mindre læs?

Hvis et fag er repræsenteret "som hjulpet" ofte på tavlen, kan det være en indikator på, at et fag er presset på tidsplanen. Det kan også medvirke til at øget selvtillid, at der ikke er nogen, der vil have hængende på sig, at de får hjælp fra de andre, uden selv at bidrage.

### TAVLEN ER ET VÆRKTØJ TIL AT TILRETTELÆGGE ARBEJDET SAMMEN

På den måde kan tavlen være et godt værktøj til at skabe dialog om processen. Hvordan går det med at hjælpe hinanden? Er der områder, hvor der ser ud til at være udfordringer, der bør kigges på, så der skabes en ensartet proces? Det er håndværkerne, der er eksperter på deres felt, og derfor er det selvfølgelig vigtigt at inddrage dem i planlægningen. Der er mange små nuancer i f.eks. en malers arbejdsgang, som byggeledelsen ikke nødvendigvis har blik for.

Der ligger et stort potentiale i, at håndværkerne tilrettelægger arbejdet sammen og derved får indsigt i hinandens arbejds gange. Det er sjældent med ond hensigt, at vi kommer til at spænde ben for hinanden. Ofte skyldes det blot, at vi ikke har nok indsigt i hinandens arbejdsprocesser og metoder. Derfor er der et kæmpe tidsmæssigt potentiale i at snakke arbejdsprocesser igennem på tværs af fagene. For måske kan vi springe nogle tilbageløb over ved, at tømreren borer et beslag op for VVS'eren, der ellers ville skulle frem og





**Opstart**  
Skt. Annæ Gymnasium

tilbage flere gange<sup>5</sup>. Til inddragelse af håndværkerne i planlægningen af arbejdsprocesserne, anbefaler vi, at man søger inspiration i LEAN-værktøjet Last Planner System (LPS).

### LØBENDE OPFØLGNING OG FASTHOLDELSE AF MOMENTUM

I starten kan det være nødvendigt, at både byggeledelsen (og evt. proceslederen) løbende minder håndværkerne om at sætte sedler på tavlen. Det kan også være en god idé for at få påbegyndt en vane med, at proceslederen er til stede i forlængelse af pauserne i skurvognen og hjælper med at få udfyldt post-its og sat dem op på tavlen, så omfanget af aktiviteter bliver synliggjort for håndværkerne.

Derudover anbefales det, at tavlen inddrages i f.eks. de ugentlige morgenmøder, LPS-møder mv. så det bliver tydeligt, at det er noget, der prioriteres. Det er vigtigt, at det er noget, formændene og de involverede firmaer tager til sig, så det er en selvfølge, at det også bliver drøftet på de interne møder, hvor man får en snak om, hvordan det står til.

Den løbende dialog og opfølgning er vigtig – også blot hen over frokosten: Hvordan kører det? Bidrager alle? Er der noget vi skal være opmærksomme på at håndtere i opløbet? Er der opgaver, hvor vi kan optimere processerne?

## VÆRKTØJ: SAMMENRYSTNING OG SOCIALE MILEPÆLE

Fundamentet for det gode tværfaglige samarbejde handler i høj grad om det sociale. Når parterne er rystet godt sammen, er der også mere grobund for en fundamental forståelse og respekt for hinanden. Derfor bør man hurtigt have fokus på at lave nogle små sociale arrangementer. Det kunne f.eks. være en fyraftenssodavand, fælles morgenmad en dag om ugen eller at der en fredag tændes op i grillen.

Foruden fokus på den indledende sammenrustning og fastholdelse af løbende sociale initiativer, peger nogle af håndværkerne fra casen på Skt. Annæ Gymnasium også på, at små konkurrencer eller "gulerødder" kan være en positiv driver til at implementere og fastholde fokus på Den Hjælpende Hånd. Det kan f.eks. være at indlede ugen eller måneden med, at byggeledelsen melder ud at: "Hvis I når dette mål" eller "hvis I får sat x-antal post-its på tavlen", "så giver vi kage", eller at der ved større milepæle kommer en pølsevogn ud. Oftest er det rigeligt med små erkendtligheder, da det ofte er svært at få samlet tropperne til større fejring eller arrangementer.

5 Se case eksempel på side 27

## NÅR RINGENE I VANDET BREDER SIG

Den Hjælpende Hånd er ikke et færdigt og endegyldigt koncept. Det er en tilgang, der kan tilpasses og videreudvikles over tid, både på ledelsesniveau og ude på byggepladserne. Men potentialet for Den Hjælpende Hånd er stort, også selvom det indledningsvis kræver et stykke arbejde. Fra byggeledelsen, der skal være synlige og tilgængelige på byggepladsen, og fra håndværkerne, der skal indgå i planlægningen og spille ind med optimeringsforslag af arbejdsgange og på daglig basis udføre små hjælpende opgaver for deres kollegaer.

Der vil i starten unægtelig blive brugt en del ressourcer på implementeringen og evt. en form for procesleder. Men når ringene i vandet først breder sig, og der er flere og flere med gode erfaringer, opstår der automatisk et ambassadør-korps. Det vil rygtes blandt både håndværkere og ledelseslag, at det er noget, der fungerer, og som der kan være mange fordele ved. I den forbindelse er det vigtigt ikke kun at have øje for, hvor store de tidsmæssige og økonomiske fordele er, men

også at have fokus på, hvad Den Hjælpende Hånd kan bidrage med på både det individuelle og sociale plan på byggepladsen, i form af den styrkede arbejdsglæde og et forbedret arbejdsmiljø, som ikke kan gøres op i kroner og øre.

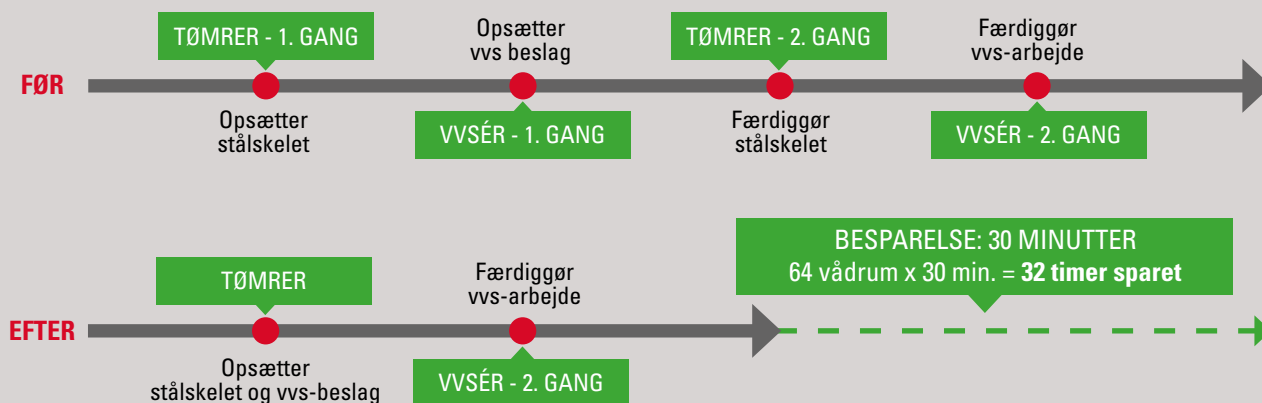
På sigt er det håbet, at parterne selv tager teten på at italesætte og opstarte Den Hjælpende Hånd på eget initiativ, da de kan se de afledte fordele ved det. En håndværker fra Skt. Annæ beskriver her, hvordan det hurtigt blev en selvfølge at udføre små opgaver for at hjælpe hinanden:

**”Mange glemte helt alt det, de gjorde for hinanden. De gør det stadig – nu bliver det bare ikke længere skrevet op på tavlen, og nu gør de det helt uden at tænke over det.”**

– håndværker i E&P

Med tiden skal vi derhen, hvor Den Hjælpende Hånd bliver indarbejdet i en grad, så det er en selvfølge, og hvor vi er gået fra skepsis til efterspørgsel.

# ET GODT EKSEMPEL (CASE)



I forbindelse med renoveringen af den almene boligafdeling Ellebo, arbejdede E&P på at implementere Den Hjælpende Hånd. Allerede på det første indledende opstartsmøde kom der forslag til procesoptimering af en arbejdsgang på banen. Her var det tømreren, der adresserede en arbejdsgang, hvor der ville være flere overlap og tilbageløb mellem ham og VVS'eren ift. badeværelsesrenoveringen. Eksemplet er klassisk og et rigtig godt eksempel på, hvordan byggesagen samlet kan have en stor tidsmæssig besparelse, ved at håndværkerne hjælper hinanden.

## FRA SPILDTID TIL ARBEJDSSTID

Arbejdsgangen består i, at tømreren skal ståle op til gipsvæg på badeværelset. Når tømreren har opsat stålskellet, skal VVS'eren opsætte et beslag, der skal holde toiletciernen, hvorefter tømreren igen skal komme tilbage for at færdiggøre stålskellet og opsætte gipspladerne, efterfulgt af VVS'eren, der ligeledes skal tilbage for at færdiggøre sit VVS-arbejde. Ved denne proces er der stor risiko for meget spild- og ventetid mellem de forskellige arbejdsgange, da henholdsvis tømreren

og VVS'eren, skal vente på hinanden, frem og tilbage, samt rigge til og rydde op flere gange for et enkelt badeværelse – og så ganger vi det lige med 64 badeværelser.

Derfor blev det foreslået af tømreren selv, at hvis han opsætter VVS'erenes beslag til cisternen, så kan de begge slippe for dette tilbageløb. Og det lyder jo helt simpelt, men det er et godt eksempel på en arbejdsgang, hvor der skal gøres op med den fastlåste holdning til faggrænser. Hvis der fokuseres på: "at det er et beslag, som VVS'eren skal montere", spænder vi ben for den smidige byggeproces.

## TØMREREN SPARER TID PÅ AT HJÆLPE

Ved at tømreren overtager VVS'erenes opgave med at montere cisterne-beslaget, spares der sammenlagt 30 minutter pr. badeværelse. I en byggesag med 64 badeværelser bliver dette sammenlagt til 32 timer sparet i vente- og transporttid. Sagt med andre ord: Ved at tømreren udfører  $\frac{3}{4}$  dags VVS-arbejde, sparer han i alt 3,5 dages tømrerarbejde.

## DET STORE REGNSKAB

Tømrer ståler op og monterer beslag for VVS'er  
= 30 min. samlet besparelse pr. lejlighed.

	Tømrerens besparelse	VVS'erenes besparelse
Pr. lejlighed	25 minutter	5 minutter
Samlet	26 timer og 40 minutter	5 timer og 20 minutter

I alt for byggesagen = 32 timer



