



1

Fredrik Gränne

NCC Teknik och hållbarhet

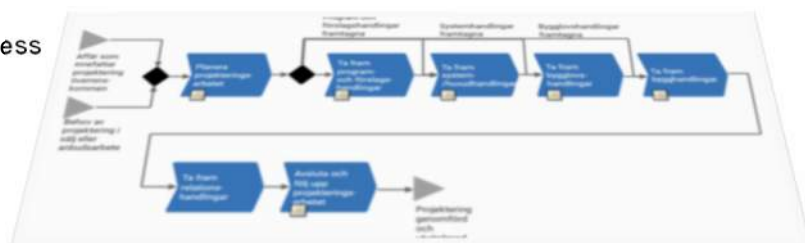
- Diplomerad fuktsakkunnig
- Tekn Dr
- Gruppchef Byggnadsfysik Solna

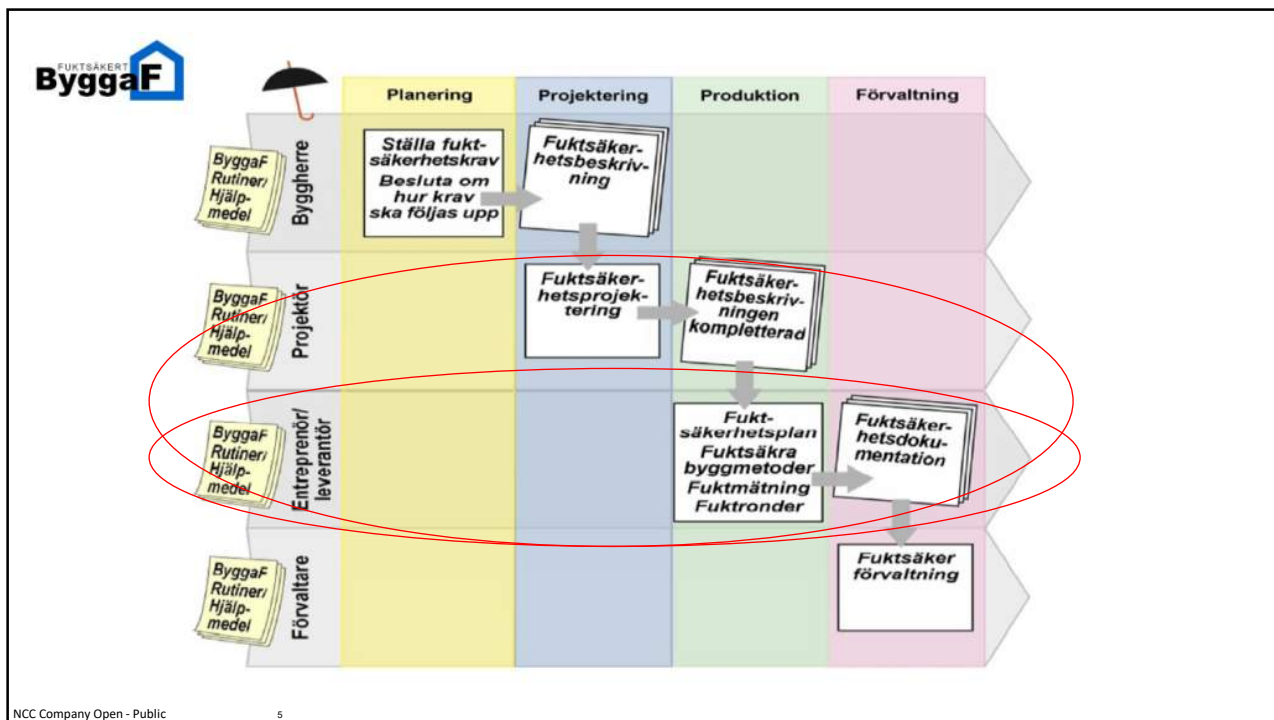


2

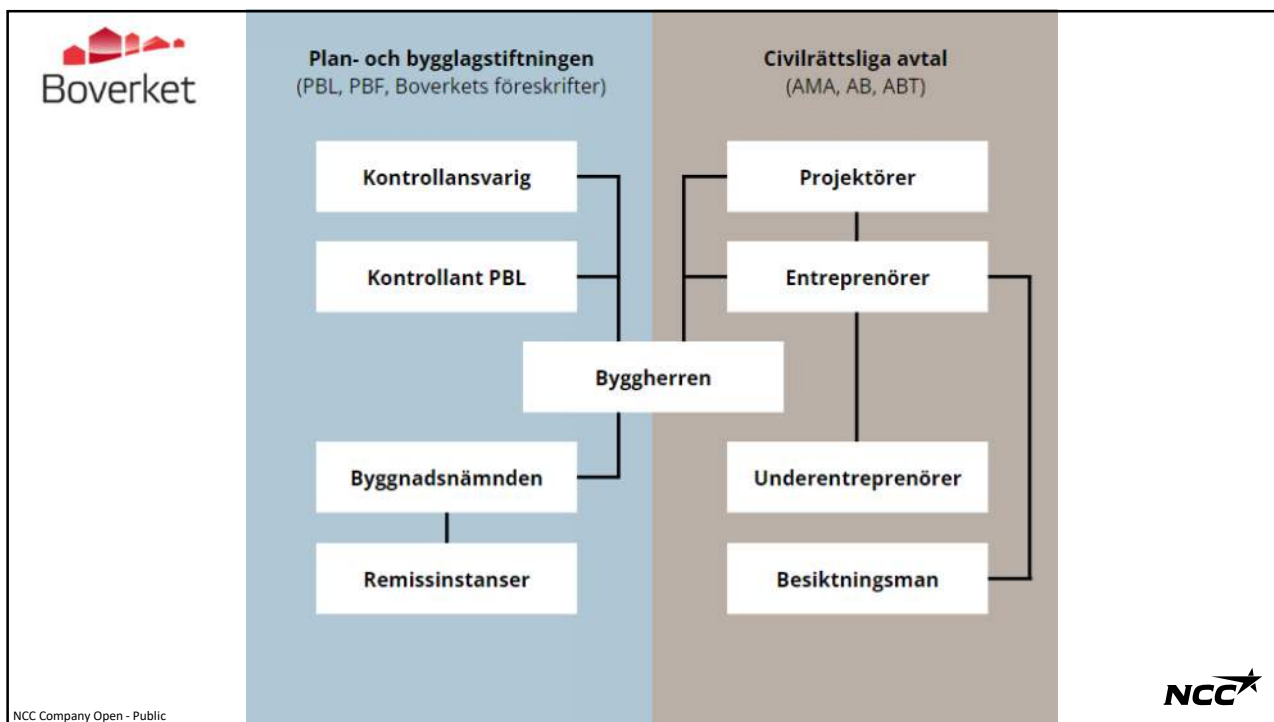
Vad kan man göra som entreprenör?

- Beror på i vilket skede vi kommer in
- Olika möjligheter ifall vi ansvarar för projektering eller bara ska utföra
- Ha rutin för fuktsäker byggprocess



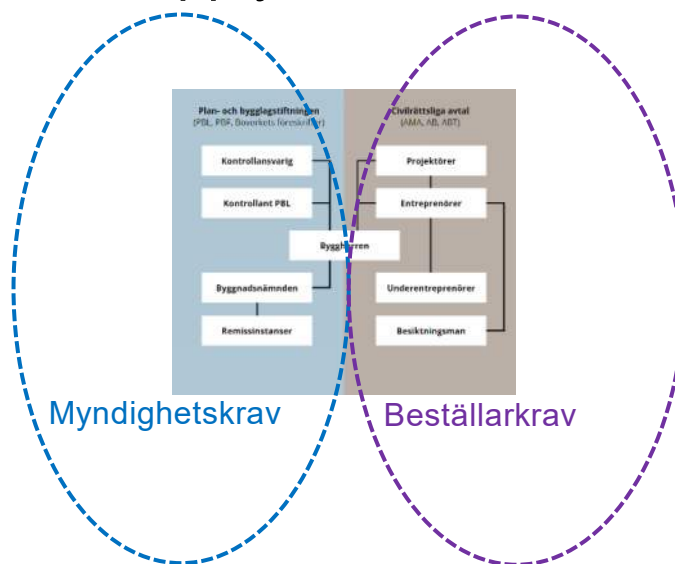


5



6

Vems krav ska uppfyllas?



NCC Company Open - Public



7

Boverket

Roller och ansvar i ett byggprojekt

Entreprenörer

När det gäller en totalentreprenad har entreprenören hela ansvaret för att entreprenadens funktion lever upp till det som har avtalats med byggherren.

Det är dock alltid byggherren som bär det yttersta ansvaret för att samhällets krav uppfylls

Civilrättsliga avtal
(AMA, AB, ABT)

```

graph TD
    P[Projektörer] --> E[Entreprenörer]
    E --> U[Underentreprenörer]
    U --> B[Besiktningsman]
            
```

Byggherren

8

Många olika varianter så måste hanteras

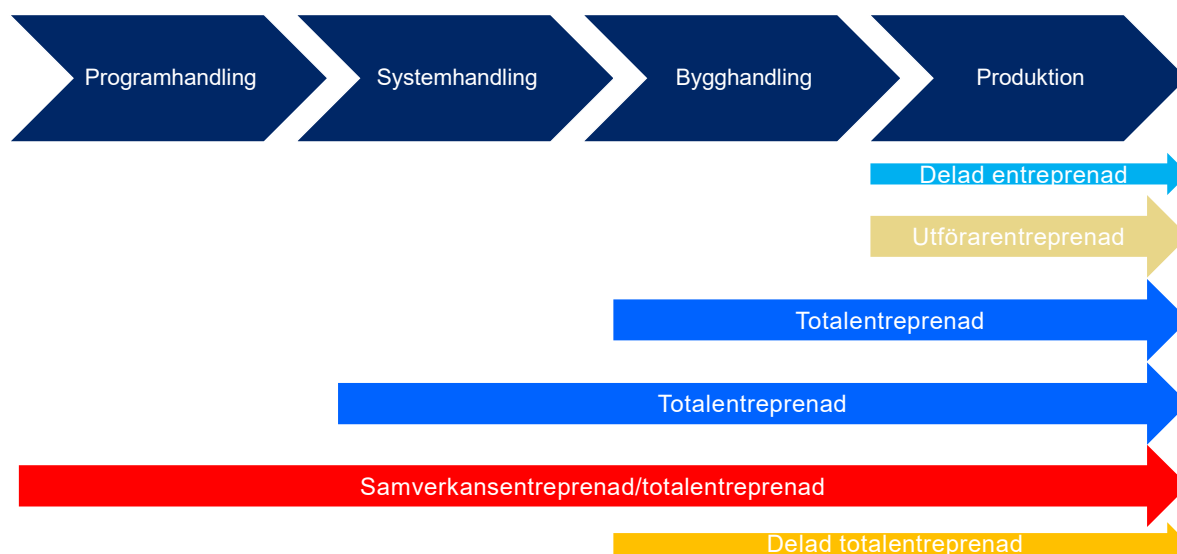
- Upphandlingsform
 - Generalentreprenad
 - Delad entreprenad
 - Underentreprenad
- Avtalsformer
 - AB
 - ABT
 - ABK
- Samarbetsform
 - Traditionell
 - Samverkan/partnering
- Standardiseringsnivå
 - Projektunik
 - Typlösningar/plattform
 - Produkter
- Byggherre
 - Extern
 - Intern

9
NCC Company Open - Public



9

Entreprenören i olika faser



10
NCC Company Open - Public

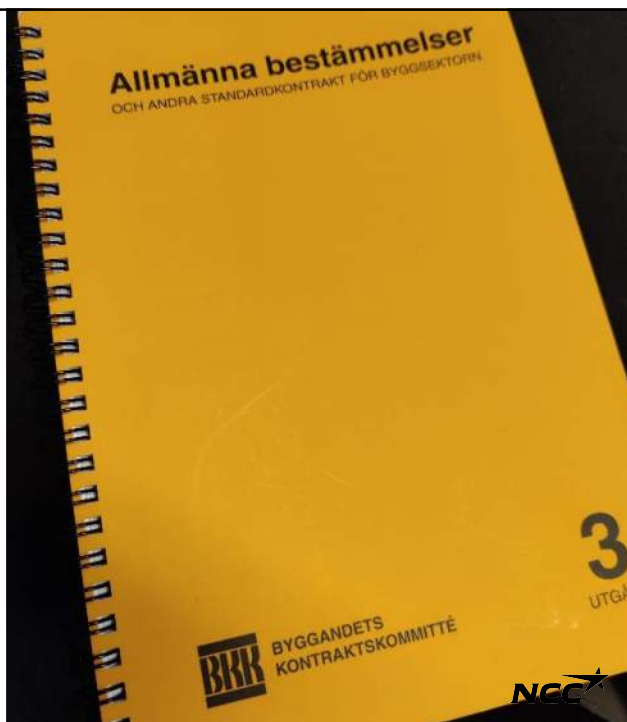


10

Avtalsformer

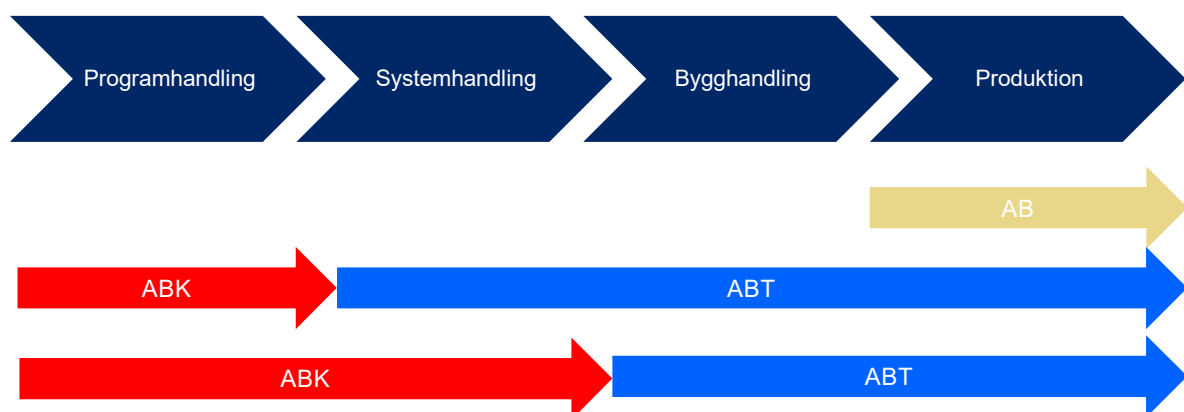
- AB
- ABT
- ABK

NCC Company Open - Public



11

Olika avtalsformer



NCC Company Open - Public

12

NCC

12

Skillnad mellan utförande- och totalentreprenad

Utförandeentreprenad AB04

- Beställaren ansvarar för projektering, entreprenören för utförandet
- Beställaren ansvarar för att funktionen uppfylls
- Entreprenören ska endast bygga vad beställare tillhandahåller i form av ritning

Totalentreprenad ABT06

- Entreprenören ansvarar för projektering och utförande
- Entreprenören ansvarar för att funktionen uppfylls
- Entreprenören har större frihet att styra entreprenaden

13
NCC Company Open - Public



13

ABT 04

§6

- För riktigheten av uppgifter, undersökningsmaterial och tekniska lösningar ansvarar den part som tillhandahållit dem.

...

Motpartens godkännande inskränker inte ansvaret enligt föregående stycke.

§8

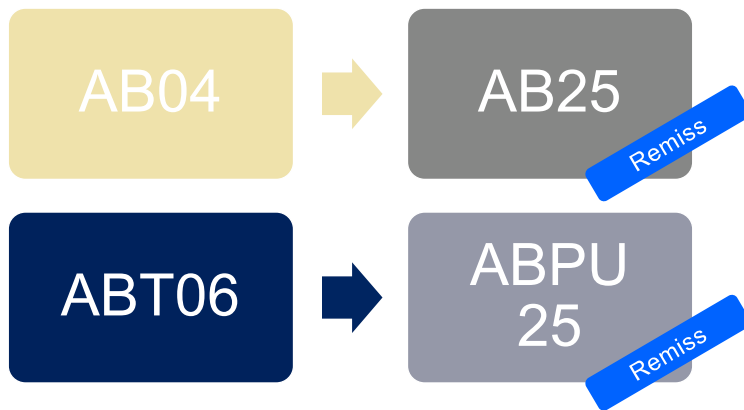
- Om beställaren har föreskrivit eller annars fordrat viss teknisk lösning, skall utförandet enligt lösningen anses uppfyll kontraktssenliga fordringar. Entreprenören ansvarar dock för att entreprenaden i övrigt uppfyller kontraktssenliga fordringar, såvida inte omständigheterna uppenbarligen föranleder annat.

NCC Company Open - Public



14

Kommande ändringar



NCC Company Open - Public



15

Olika aktiviteter



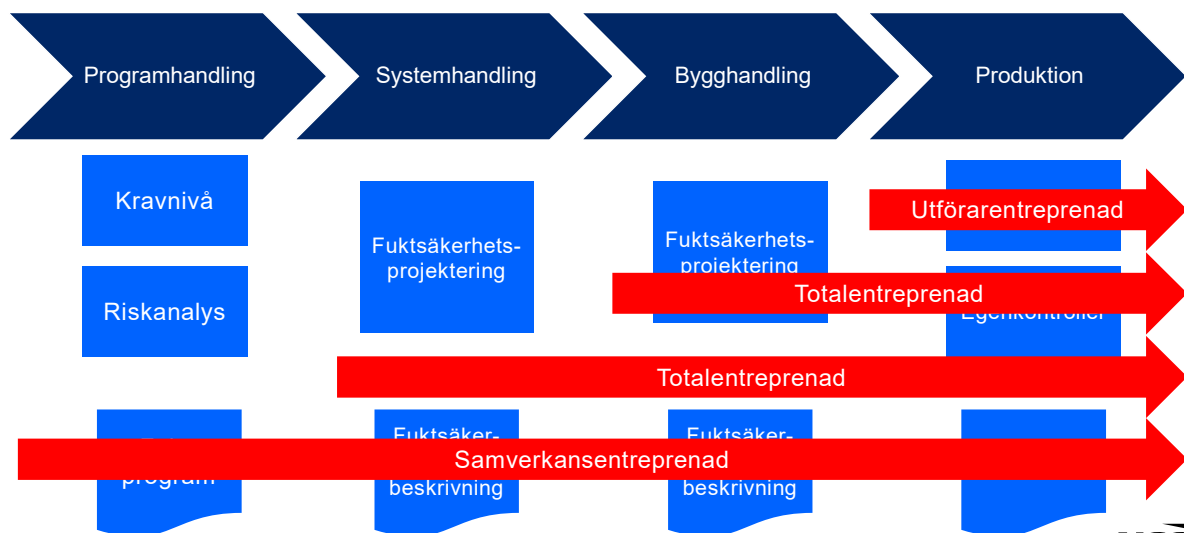
NCC Company Open - Public

16



16

Olika aktiviteter och ansvar



NCC Company Open - Public

17



17

Kravställande handling?

- Fuktprogram
 - Funktionskrav
- Fuktsäkerhetsbeskrivning
 - Detaljerade krav
- Utförarentreprenad
 - Fuktsäkerhetsbeskrivning kravställande handling
- Totalentreprenad
 - Fuktprogram kravställande handling
 - Fuktsäkerhetsbeskrivning tas fram av TE

- Workshop juni 2024

Entreprenadrätt och konsultens roll

Gustav Eriksson

APPELLI

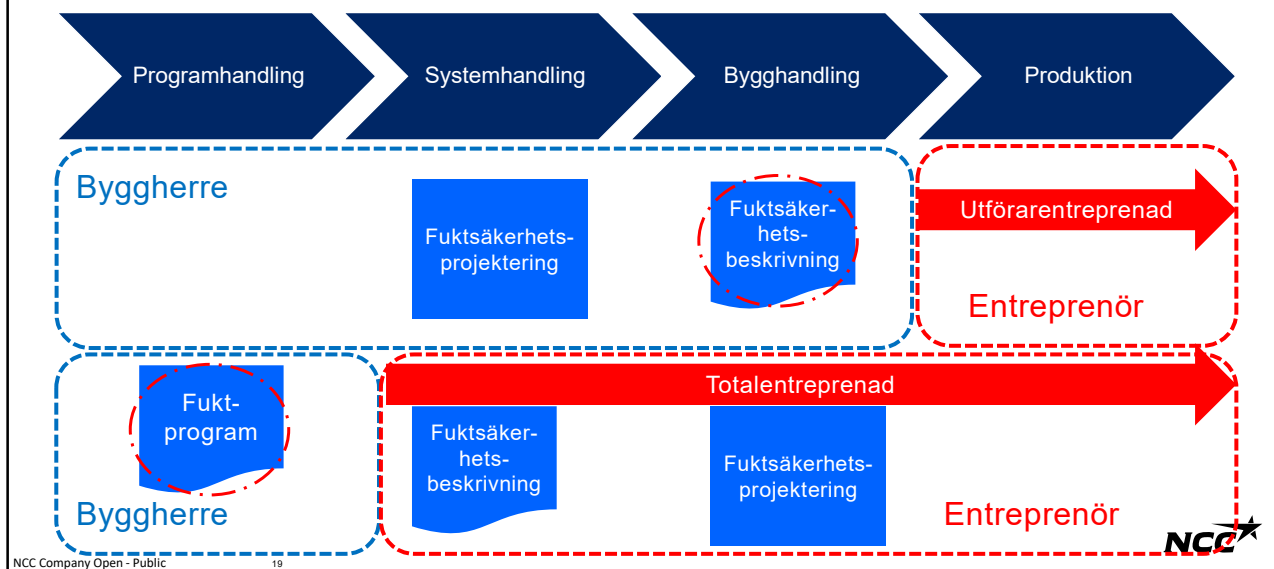
- ▶ Fuktsäkerhetsprogram
 - ▶ Kravställande dokument i totalentreprenad
- ▶ Fuktsäkerhetsbeskrivning
 - ▶ Del av projektering

NCC Company Open - Public



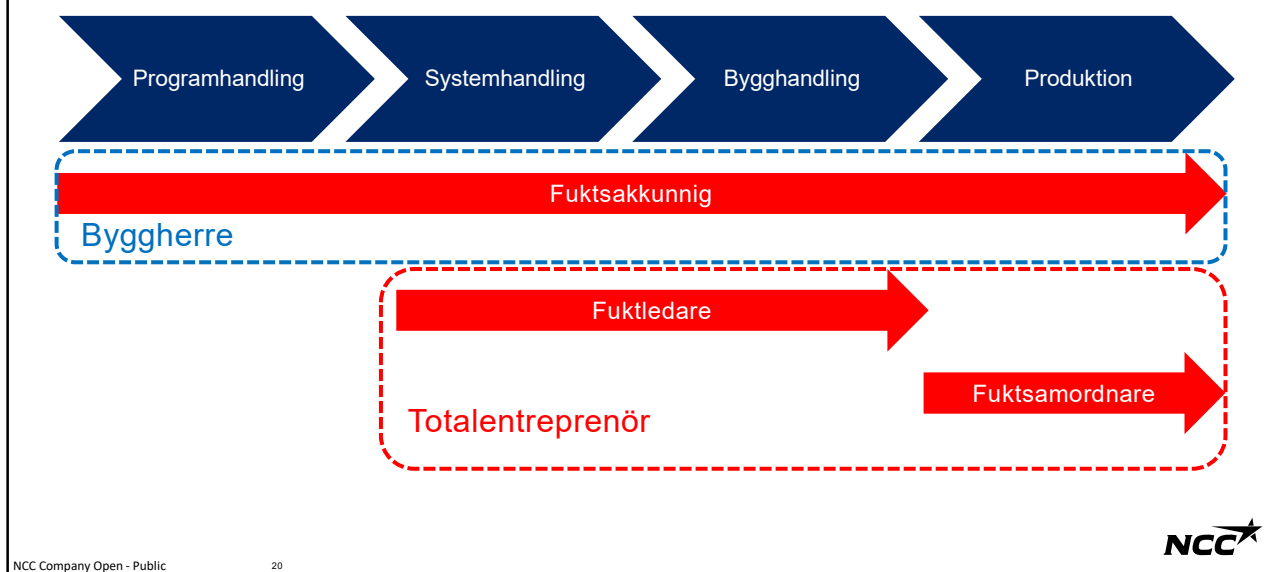
18

Olika aktiviteter och ansvar



19

Roller och skeden



20

Vad är ett bra exempel på fuktsäkerhetsarbete?

- Att jobba tillsammans för att hitta potentiella problem under projektering och produktionsskedet och att lösa dem
- Dokumentation
- Projekt där man har haft bra och öppet kommunikation inom projektet, engagerad personal och har löst alla problem som har uppstått

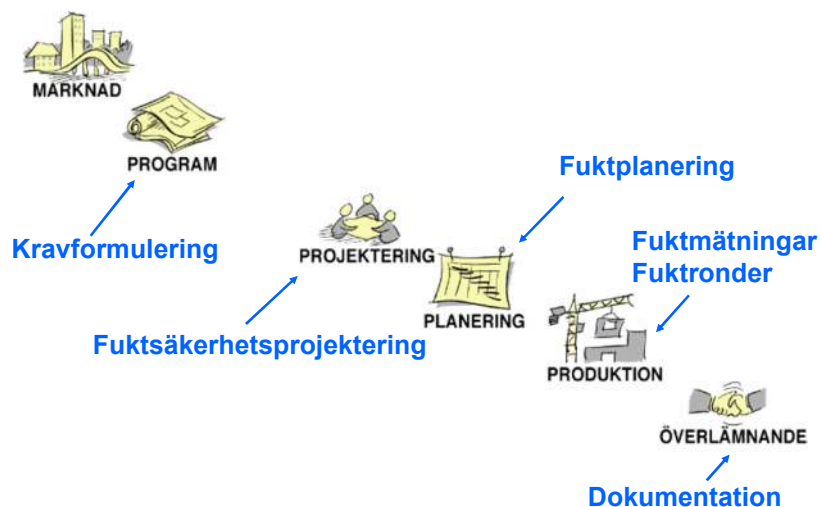


NCC Company Open - Public

21

21

Fuktsäkert byggande – Byggprocessen



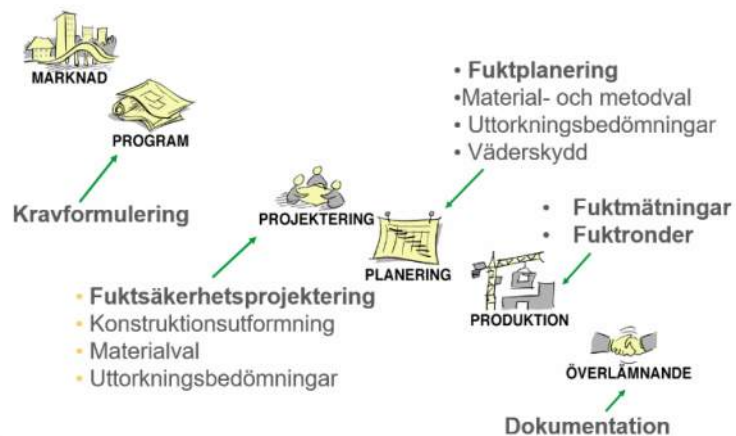
NCC Company Open - Public

22

22

Hur jobbar vi med fuktsäkerhetsarbetet?

- Bra rutiner och processer för både projektering och produktion
- Engagerad personal från både beställare och entreprenadsida
- Erfarenhetsåterföring



NCC Company Open - Public

23



23

Vad gör TE i systemhandlingsskede?

- Startmöte med projektörer
 - Genomgång krav och metoder
- Fuktsäkerhetsprojektering av principlösningar utförs av alla projektörer
- Projektstudio
- Fuktriskanalys av principlösningar utförs gemensamt av projekteringsgruppen
- Fuktsäkerhetsprojekteringen dokumenteras systematiskt
- Fuktsäkerhetsbeskrivning upprättas
- Ritningsgranskning



NCC Company Open - Public

24



24

Vad gör TE i bygghandlingsskede?

- Startmöte med projektörer
- Fuktsäkerhetsprojektering av detaljlösningar utförs av alla projektörer
- Projektstudio
- Uppföljningsmöten med projektörerna
- Fuktriskanalys utförs gemensamt av projekteringsgruppen
- Produktionen finns med
- Granskning av fuktsäkerhetsprojekteringen
- Fuktsäkerhetsbeskrivningen uppdateras
- Fuktsäkerhetsprojekteringen dokumenteras systematiskt
- Underlag för fuktsäkerhetsdokumentation samlas in



NCC Company Open - Public

25

25

NCC:s verktyg för fuktsäkerhetsarbetet

- ByggaF implementerat i verksamhetssystemet
- Egna rutiner, instruktioner och mallar
- Interna fuktkrav
- Egna plattformar
- Inköpsavtal med
- Internutbildningar fukt
- Egna fuktspecialister
- Fuktronder implementerat i våra produktionsverktyg



NCC Company Open - Public

26

Fuktspecialister



27



27

Sammanfattning

28

NCC Company Open - Public



28

Sammanfattning

Byggherre

- Ansvarar för uppfyllandet av samhällets krav
- Tydliga och relevanta krav på entreprenör
- Krav utifrån entreprenadform

Entreprenör

- Ansvarar för att uppfylla avtalade krav med byggherren
- Ansvarar för produktion i en utförarentreprenad
- Ansvarar för projektering och produktion i en totalentreprenad
- Kompetens – egna specialister

Kravdokument

- Skilj på myndighetskrav och beställarkrav
- Fuktprogram
 - Funktionskrav
- Fuktsäkerhetsbeskrivning
 - Detaljerade krav

NCC Company Open - Public



29

NCC:s fuktsäkerhetsarbete

- Tydliga rutiner för hur vi ska arbeta i olika skeden
- Rätt hjälpmedel i alla skeden
- Rätt kompetens i alla skeden
 - Interna fuktutbildningar
 - Egna fuktspecialister



30



NCC Company Open - Public