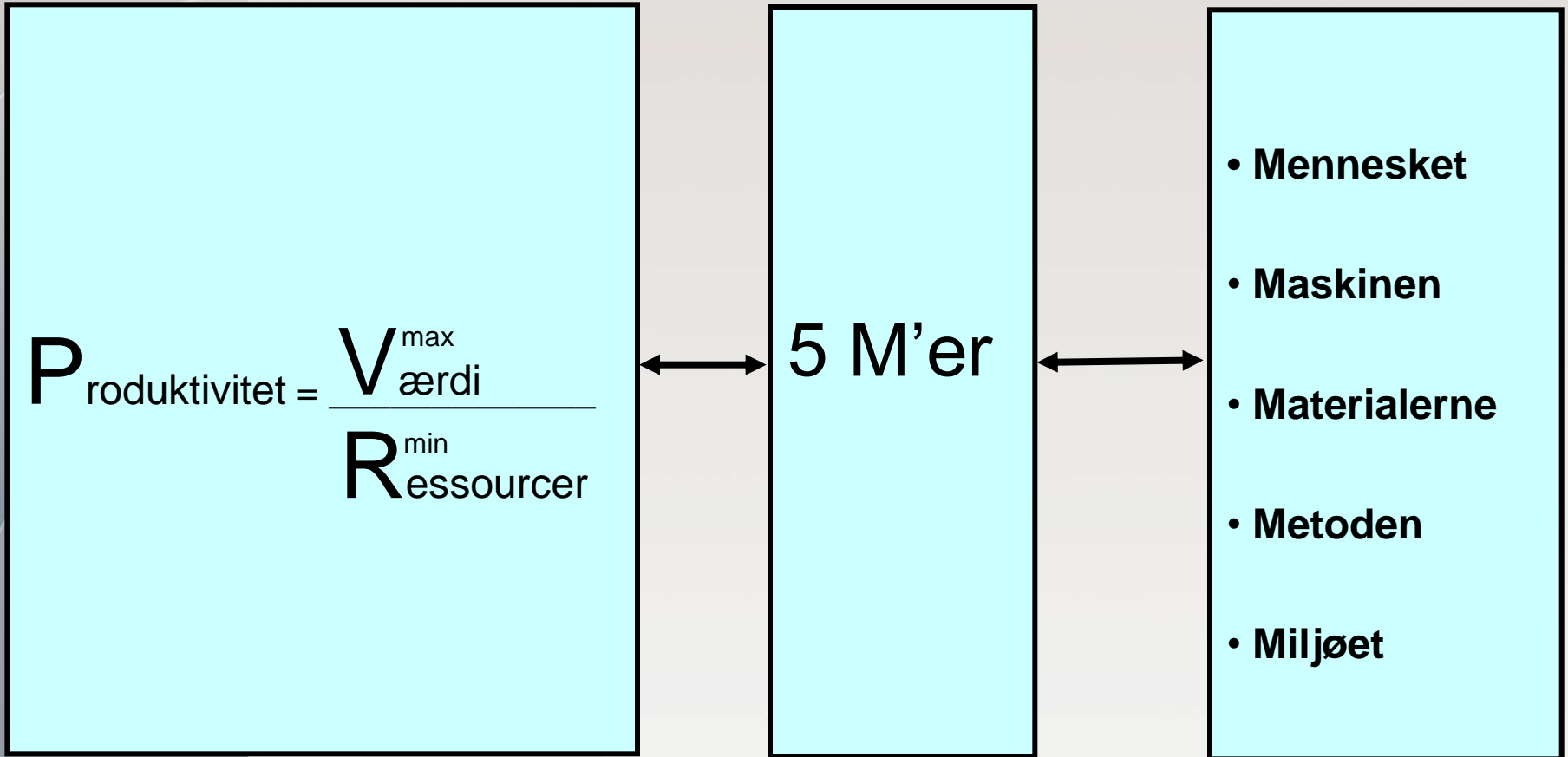


Værdiskabelse - og fastlæggelse i de tidlige faser af et byggeri

v/Anders Kirk Christoffersen, NIRAS

Hvad handler det hele om?



Hvad handler det hele om?

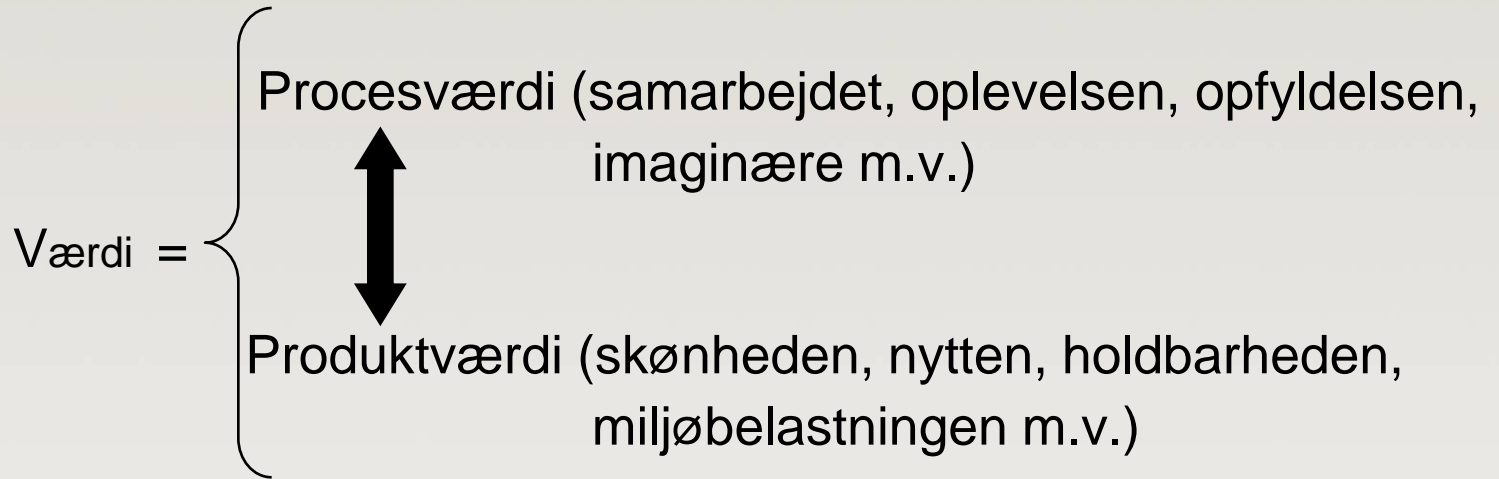
- Fokuser på det, der har værdi for kunden
- Optimér de aktiviteter, der skaber denne værdi
- Tilrettelæg arbejdet, så det sker i en jævn rytme
- Benyt pull-logistik
- Tilstræb perfektion i alle led gennem en løbende forbedringsproces

I:\sag\25\302.20\ci\

Nogle enkle spørgsmål

- Hvem er kunden?
- Hvad er værdi?
- Hvordan finder vi den?
- Hvornår går vi i produktion?

Værdi – hvad er det?



Prisen = Bestemt af markedet

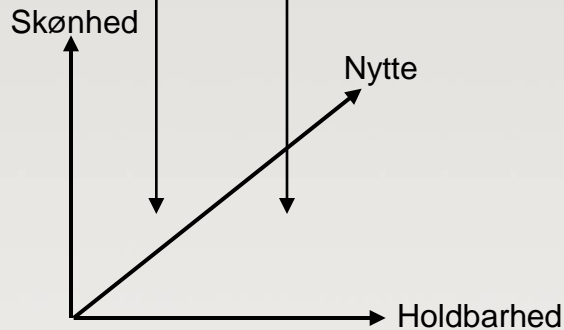
Hvem er kunden?

Perspektiver Interessenter	Når vi bygger det	Når vi bruger det	For eftertiden
Ejeren	X	X	?
Brugeren	X	X	?
Omgivelserne	X	X	X



Kunden:

- Hvilken kompleksitet i organiseringen?
- Hvilke visioner?
- Hvilke drømme?
- Hvilke behov?



Værdiuniverset:

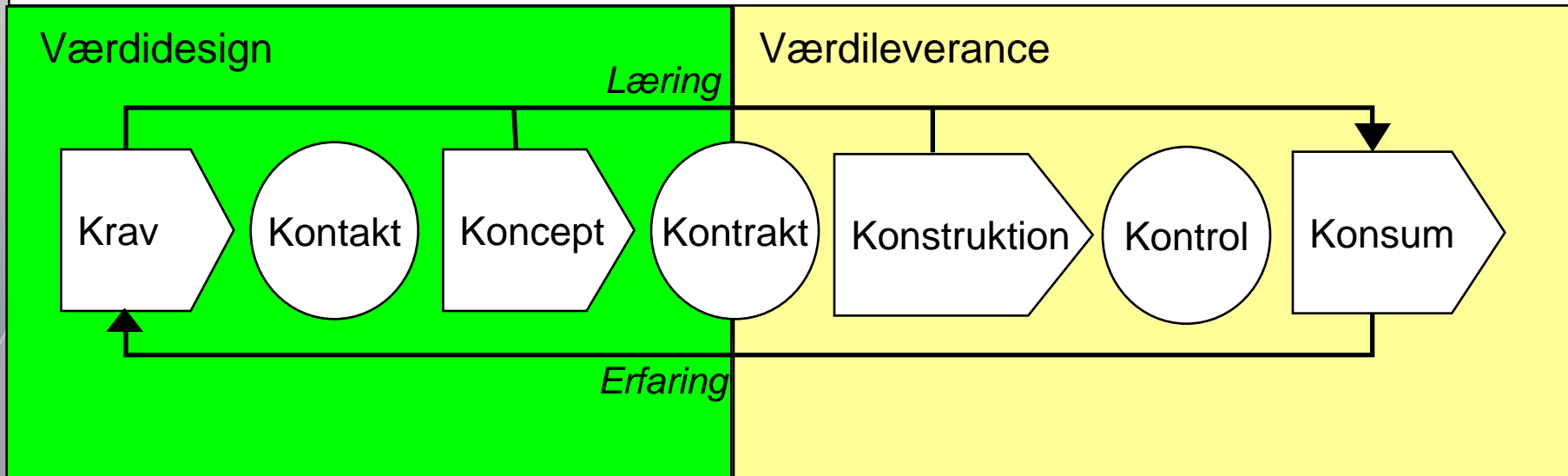
- Hele vejen rundt
- Helhed ud af forståelsen



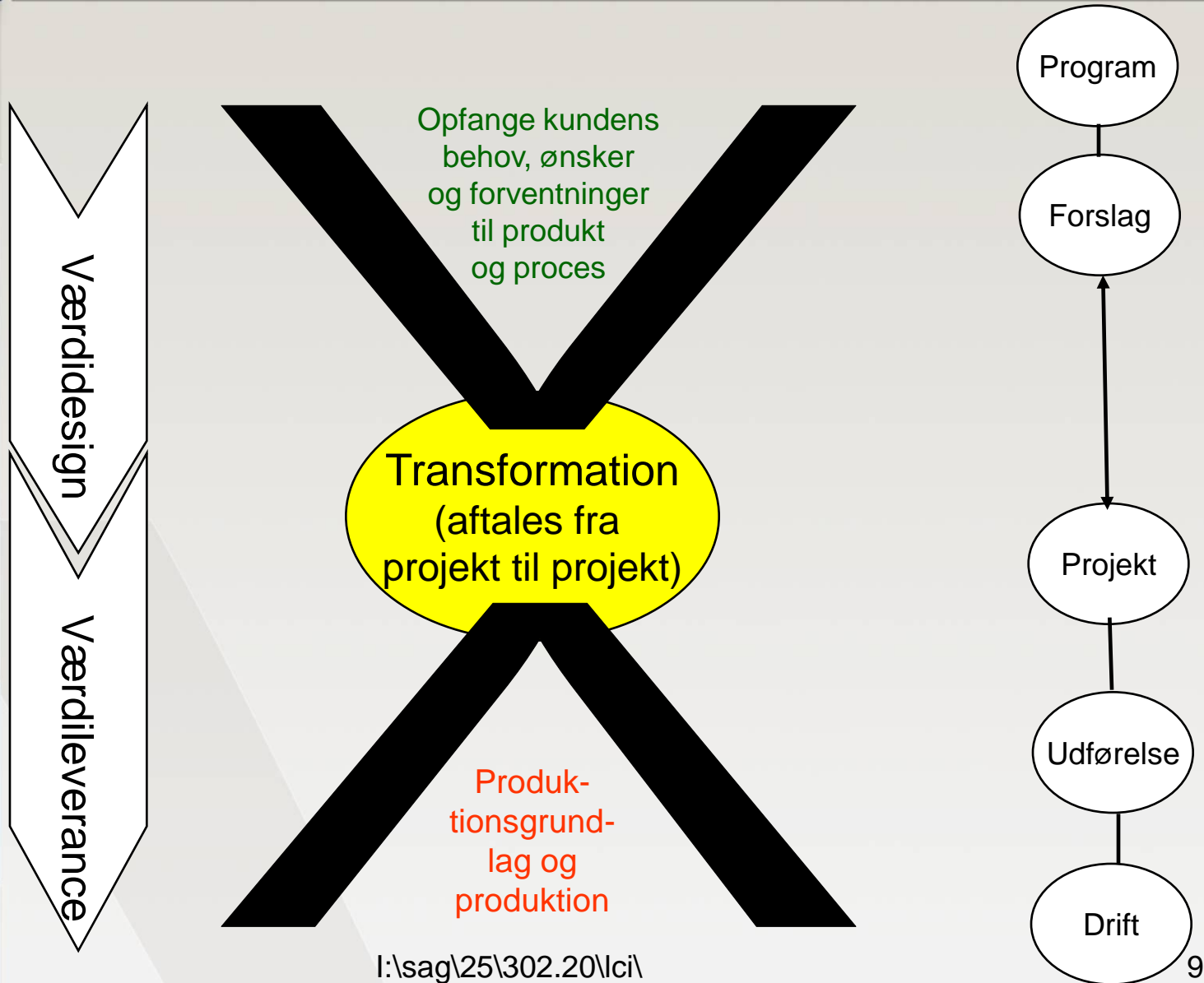
Leveranceteamet:

- Komme med løsninger
- Der tilgodeser kundens behov
- Der forholder sig til rammerne.

EN NY VÆRDIBASERET BYGGEPROCES MED 7 K'ER

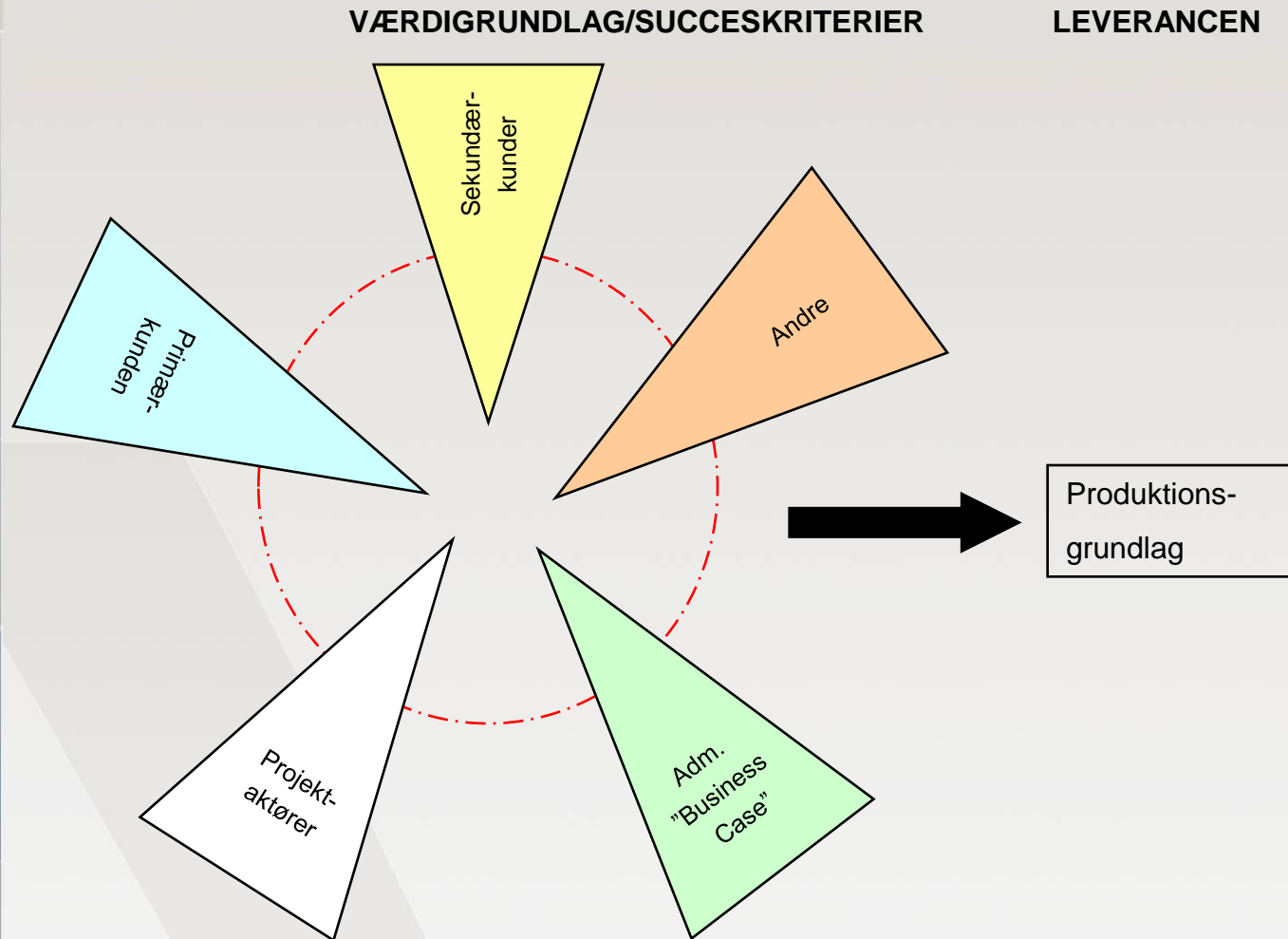


Værdiledelse – en transformation

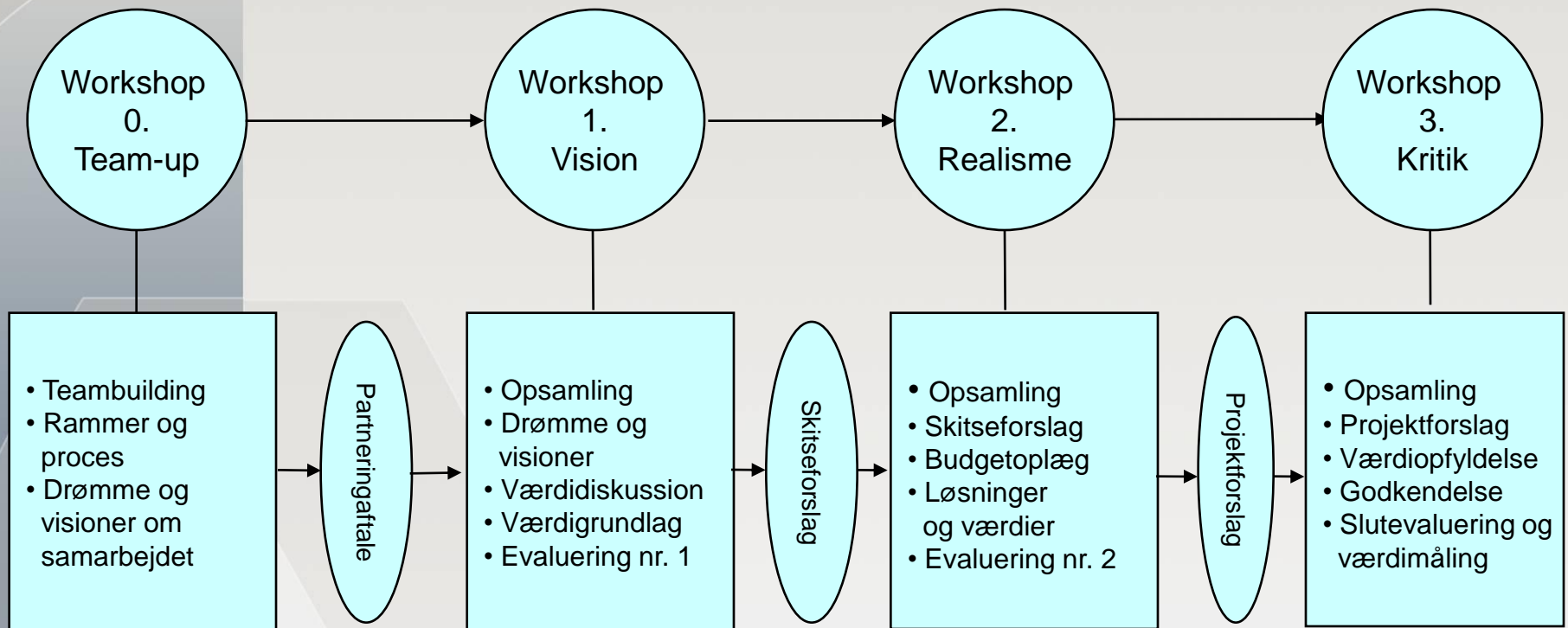


I:\sag\25\302.20\lci\

FSB Teleparken – værdi og interesser



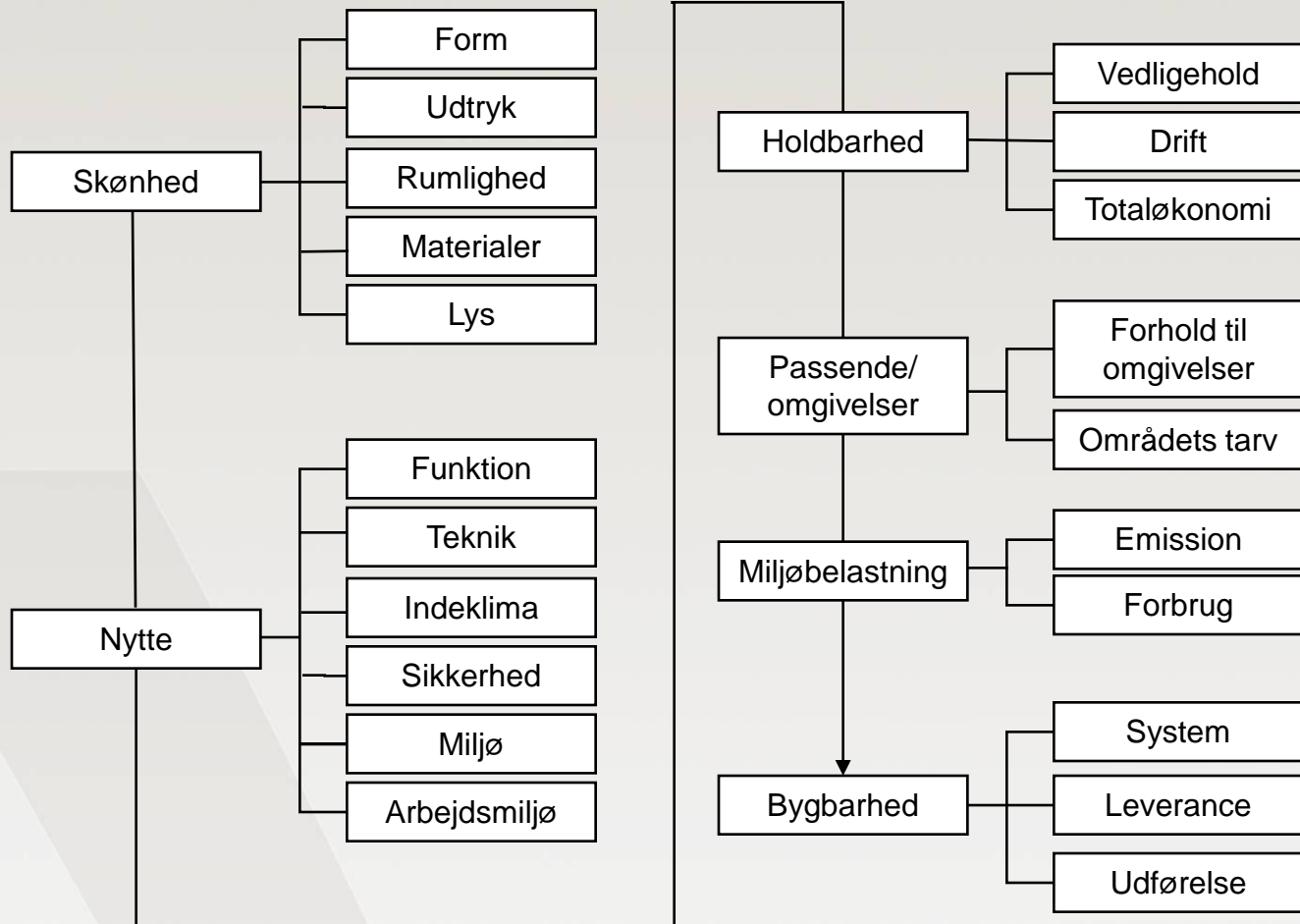
I:\sag\25\302.20\lci\



Samarbejdscharter

- Vi vil være troværdige
- Vi vil respektere hinanden – på faget og som personer
- Vi vil være loyale i forhold til de beslutninger der træffes
- Vi vil udvise rummelighed i forhold til hinanden og i forhold til at gå på kompromis, hvor ens umiddelbare interesser evt. må vige for andres
- Vi vil have en god kommunikation – være gode til at informere hinanden om hvad der sker i sagen
- Vi vil være konstruktive med hensyn til ændringer og løsninger
- Vi vil holde muligheder åbne længst muligt, så beslutninger kan kvalificeres bedst muligt.
- Vi vil afstemme forventninger og mål og bruge ressourcer fornuftigt
- Vi vil samarbejde ud fra koordinerede tidsplaner – at udvise respekt for hinandens arbejdsgange
- Vi vil overholde aftaler

Værditræet generelt



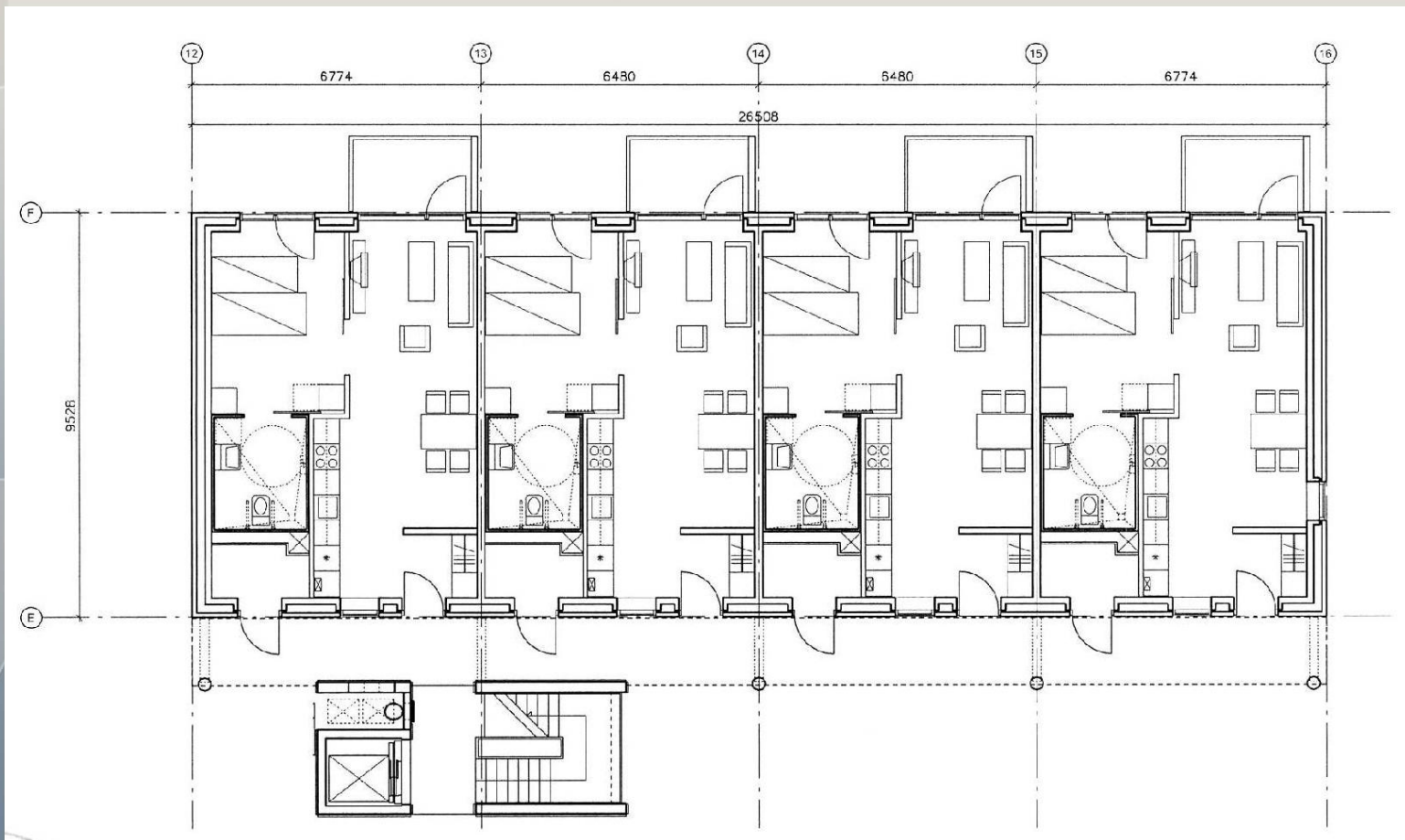
Basisværdi	Niveau 1	Niveau 2	Bemærkninger
Skønhed:	Form	Samspil med de øvrige bebyggelser Sammenhæng i haven	Motivet skal være gennemgående
	Udtryk	Enkelhed "inspiration" fra Kaj Fiskers værker Spil i facader ved eks. Altaner/adgange m.v. Samspil i facadefarver – "den hvide by" <i>Beboere har stor fokus på færdige overflader</i>	Giver visse begrænsninger
	Rumlighed		
	Materialer	Robusthed og sammenhæng	
	Lys	Lys er vigtigt – spillet og mængden Gennemlysning i lejligheder	
Nytte:	Funktion (bebyggelsen)	God møblérbarhed	Kan være et problem i handicaplejligheder Kan være et problem i ældreboliger, hvor sammenbygning er ønskelig. Bør depoter lægges anderledes (i terræn?) Der er ikke adgang til haven fra hovedtrapper/lejligheder Udføres evt. i gips der kan nedrives/genopsættes Flexibilitet i andelsboligdelen dyrkes yderligere ved kontakt til ejd.mægler <i>Især i badeværelse og soveværelse</i>
		Køkkener "lukkede" i stedet for "åben plan"	
		Gode depotmuligheder tæt på lejligheden	
		God adgang i facader	
		Gode ude/indemuligheder i form af altaner	
		Flexibilitet (ved indiv. vægge)	
		Fælles faciliteter (evt. via fælleslokale)	
		Faciliteter til varmemesteren – fælles	
		<i>Åbent plan</i>	
		<i>Gode ganglinjer</i>	
<i>Hensyn til ældre bevægelseshæmmede beboere – plads til pasningspersonale og</i>			

Basisværdi	Niveau 1	Niveau 2	Bemærkninger
		<i>brug af kørestol</i>	
	Funktion (haven)	Dække flere beboergruppers behov Flexibilitet og funktion for alle aldersgrupper Niveaufri adgang/ramper	
	Teknik	IT – ønsket er at følge med tiden og være forberedt på fremtiden VVS- og ventilation – følge med tiden (BR-krav) og være forberedt på fremtiden (Nye BR-krav)	NB være opmærksom på fremkomsten af nye BR-krav i 2006
	Miljø	Et godt indeklima med sunde materialer og udsugning jf. BR-krav <i>Indblæsning ønskes tillige</i>	Miljømål diskuteres med FSB's miljøsvarlige <i>De plejekrævende beboere forventes ikke at være særligt mobile og tilbringer derfor meget tid i lejlighederne</i>
		<i>Godt beboermiljø</i> - <i>Gode rekreative områder</i> - <i>Gode muligheder for at skabe et fælles socialt miljø</i>	
	Sikkerhed	Belysning adgangsveje Adgangskontrol	Afklares Afklares
	Arbejds miljø	Faciliteter til varmemester skal være arbejdsmiljøsikre Faciliteter i handicap & ældreboliger skal være arbejdsmiljøsikre <i>Godt arbejdsmiljø imens der bygges</i>	Bl.a. god belysning i bad m.v.
Holdbarhed:	Vedligehold & Drift	Lave drifts- og vedligeholdsmkostninger: • Præ.fab.badekabiner	Lave udflytningsomkostninger

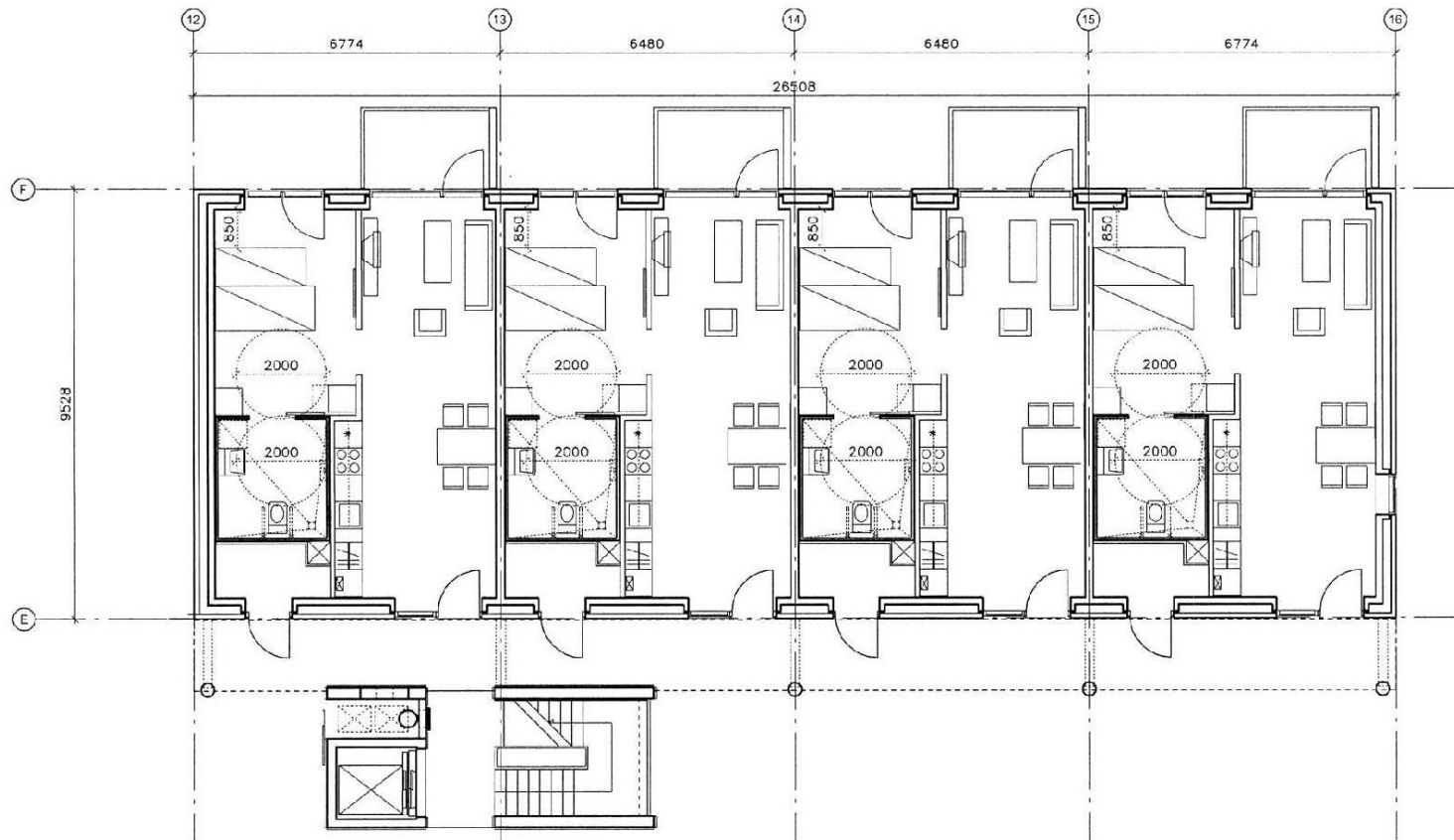
Basisværdi	Niveau 1	Niveau 2	Bemærkninger
		<ul style="list-style-type: none"> • Få lette facadepartier • Robusthed i materialevalg <ul style="list-style-type: none"> - Især bør de basale, ikke udskiftelige komponenter være af høj kvalitet - Vandrør i rustfrit stål • Minimalistisk byggeri • Få komplekse samlinger/materialesammensætninger • Fokus på holdbar altanløsning • Fremtidssikrede materialevalg. Gennemprøvede og noget man kan erstatte/forny når det er slidt ned. <ul style="list-style-type: none"> - De let udskiftelige komponenter bør være standardkomponenter • Godt D&V materiale • Nem adgang og håndtering for driftspersonale <ul style="list-style-type: none"> - F.eks. mht. affald - Brug af overløbsmeldere - Nem adgang til installationer - Fjernmåling - Flisebelægning skal kunne holde til kørsel med affaldscontainere mv. 	
	Totaløkonomi	Fokus på optimal totaløkonomi	
Passende/omgivelser:	Forhold til omgivelser	Byggeriet skal tænkes sammen med nabobebyggelse Skal bebyggelsen forholde sig til aktivitetshuset?	
	Områdets tarv	Skal stisystemet gøre noget i forhold til området?	

Basisværdi	Niveau 1	Niveau 2	Bemærkninger
Miljøbelastning:	Emission	Lave emissionsmål kædes sammen med lave driftsomkostninger Ingen kælder for at undgå behandling af forurennet jord	Amtet kontaktes for anvisning
	Forbrug	Lave forbrugsmål kædes sammen med lave driftsomkostninger, herunder: <ul style="list-style-type: none"> • <i>God affaldshåndtering</i> • <i>Opsamling af regnvand</i> • <i>Lavt energiforbrug</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Genveks på ventilationssystem</i> - <i>Synlige målere (der fordrer besparelse)</i> 	
	<i>Andet</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Anvendelse af leverandører der har miljøledelsessystem</i> 	
Bygbarhed:	System og leverance	Præ-fab. Badekabiner	Bør overvejes af hensyn til kvalitet og montage
		Betonelementer	Undgå skæve mål så udstøbninger minimeres
		Funktionelle installationsføringer	
		Altaner gøres bygbare/evt. system?	Skal altaner være i stuen eller erstattes med haveadgang?
	Udførelse	Fokus på en optimal montageproces Enkle løsninger og få sammenstød i materialer Få jord til at gå op så forureningsproblematik i relation til jordarbejde minimeres	

Lejlighedsplan , forløb 1

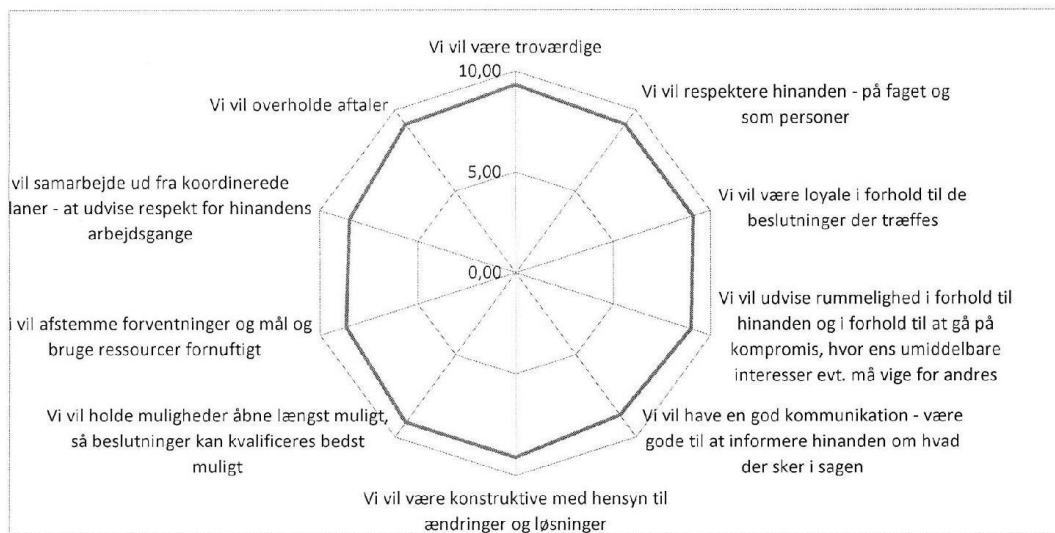


Lejlighedsplan , forløb 2



Procesværdier	Respondent									Gennemsnit
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Vi vil være troværdige	10	10	10	10	9	9	8	10	8	9,33
Vi vil respektere hinanden - på faget og som personer	10	10	10	8	9	9	8	10	8	9,11
Vi vil være loyale i forhold til de beslutninger der træffes	10	10	8	9	9	9		10	8	9,13
Vi vil udvise rummelighed i forhold til hinanden og i forhold til at gå på kompromis, hvor ens umiddelbare interesser evt. må vige for andres	9	10	8	10	9	9	8	10	8	9,00
Vi vil have en god kommunikation - være gode til at informere hinanden om hvad der sker i sagen	10	10	9	7	8	9	8	9	8	8,67
Vi vil være konstruktive med hensyn til ændringer og løsninger	10	10	9	7	8	9	10	10	9	9,11
Vi vil holde muligheder åbne længst muligt, så beslutninger kan kvalificeres bedst muligt	9	10	8	10	9	9	8	10		9,13
Vi vil afstemme forventninger og mål og bruge ressourcer fornuftigt	9	10	9	7	8	9	8	10	8	8,67
Vi vil samarbejde ud fra koordinerede tidsplaner - at udvise respekt for hinandens arbejdsgange	9	10	8	7	7	9		10	8	8,50
Vi vil overholde aftaler	9	10	8	9	9	9		10	9	9,13

Samlet gennemsnit	8,98
Varians:	0,85



Totaløkonomi

Ændring	Totaløkonomisk betragtning*
Franske altaner i stedet for alm. altaner (i blok 1). <i>Punkt udgået i stedet er franske altaner ændret til vinduer (giver næsten et ++)</i>	++
Savsmuld i stedet for filt på vægge. <i>Punkt udgået.</i>	–
Komfur ændres til et par kogeplader og en lille ovn i 27 lejligheder. <i>Punkt udgået.</i>	+ (lille)
Halvering af antallet af garderober. <i>Vedtaget.</i>	+ (lille)
Afskaffelse af kælder (på nær varmecentral og kontor til vicevært). <i>Vedtaget – vaskeri er dog fastholdt.</i>	+
En billigere facadesten. <i>Punkt udgået.</i>	Neutral
Terrazzotrapper i blok 2 kan ændres til betontrapper. <i>Punkt udgået.</i>	–
Almindelige dørtelefoner i stedet for videotelefoner. <i>Højde skal overvejes. Punkt er ikke afklaret.</i>	+
Nøjes med en enkelt spartling af betonlofter. <i>Punkt udgået.</i>	Neutral
Gerehter skydes på. <i>Punkt udgået.</i>	– (måske)
Indblæsning (med genvinding). <i>Vedtaget.</i>	++

Evaluering af metoden

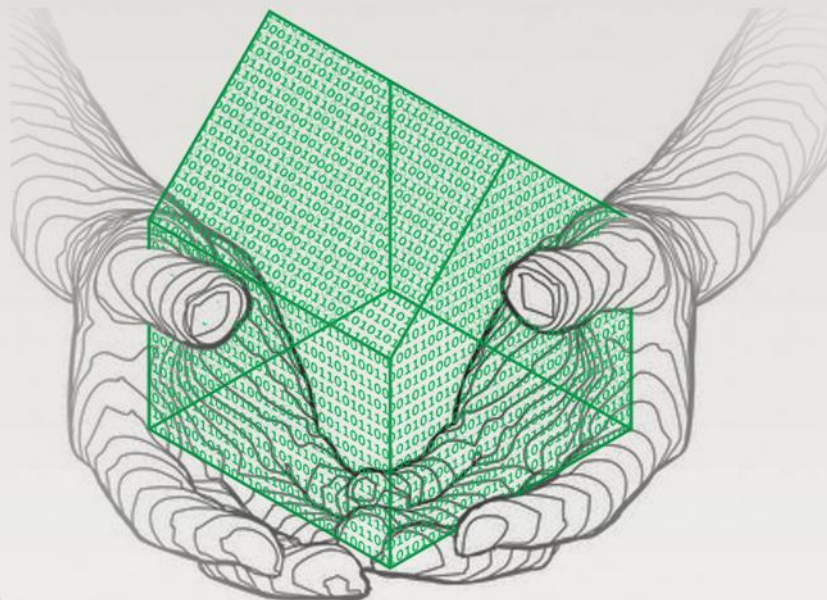
+	Δ
Forløbet har udvidet min horisont og forståelse af værdier	Det er ærgerligt at forløbet var nået så langt (forud for de seneste tre workshops). Hvis tingene ikke havde været så låste på forhånd havde det været bedre.
Det er rart at møde samarbejdspartnerne. Det giver bedre kendskab til hinanden	Hvis forløbet var startet fra scratch havde der været mulighed for at "bakke" mere med tingene hvilket måske havde givet anledning til flere konflikter (og en knap så god evaluering af procesværdierne).
Det er positivt at skulle i gang med noget, man ved slutbrugerne/kunden kan bruge (og som er bedre end det oprindelige udgangspunkt).	Det er en overvejelse værd at vurdere hvornår workshopforløbet sættes i gang – det kan afhænge af erfaringen hos deltagerne.
Kendskabet til de andre parter værdier kan bruges i fremtidige projekter.	Det er interessant at projekteringsrækkefølgen kan være forskellig – man kan starte på et overordnet plan eller se på det der ligger bag facademe. Her starter vi med at se på værdierne i slutsituationen i stedet for at se på hvordan konstruktionen dimensioneres statistisk.
Det er fedt som rådgiver at få sparring med de udførende (i et forum der fungerer). God respekt for hinandens roller.	Det kunne være fordelagtigt at kommunens tekniske forvaltning var repræsenteret. Det ville være godt med en forhåndsdialog (som rent faktisk er en hensigts erklæring i Gladsaxe kommune).
Workshoppen har givet et godt fundament for den videre proces. Det nytter noget at sætte sig sammen og snakke sammen om tingene på et mere overordnet plan med forskellige perspektiver.	Det havde været rart hvis svalegangene var undgået i forhold til et driftsmæssigt perspektiv (men det giver bedre pladsudnyttelse). En økonomisk afvejning.
Det koster noget at tænke sig om, men det giver gode løsninger – meget er vundet.	
Alle parter har været gode til at se på projektet med et helhedsperspektiv, der rækker udover den traditionelle rollefordeling (alle spiller ind). Eksempelvis vil arkitekten gerne se på større installationskakte © og entreprenøren er kommet med kreative design forslag.	
Ud fra et driftsmæssigt synspunkt har tiden været godt givet ud.	
Der kommer noget ud af at mødes hver gang.	
Giver en udpræget forståelse hos parterne for det samlede projekt på tværs af egne interesser.	

Facade



Bygning 1 mod vest

Værdifulde data



1. Systemer og organisationer "forgår" – data består
2. Proces og datagenerering – et samarbejde på tværs af organisationen