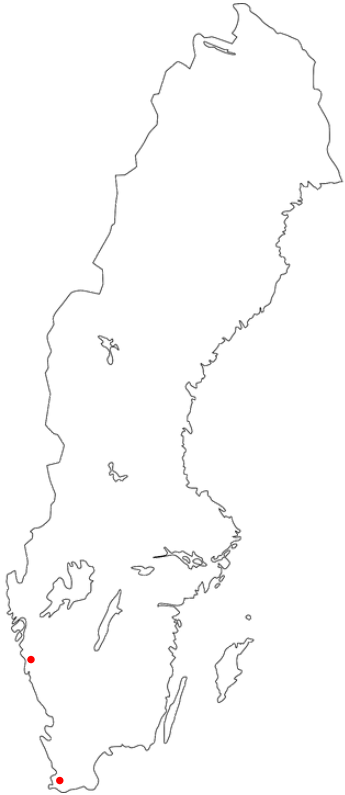


Ansvarig: Mattias



BYL Projektekonomi

Projekt - Projektekonomi

Modul 2025 - 5.1 PL PROJEKTEKONOMI

BYGGKUNSKAP INNEHÅLL

Upplåtelseformer

Affärsmodeller i projekt

Ekonomi byggprojekt

För beställare och projektägare

För entreprenörer

BYGGKUNSKAP INNEHÅLL - BYGGEKONOMI

Beställarens affär

Exempelprojekt

Entreprenörens ekonomi

Upplåtelseformer, projektupplägg

Utvecklingsprojekt, exempel

Projektekonomi i olika skeden

Utvecklingsprojekt, exempel Brf

Måstebordevillskullekunna

Byggekonomi i byggskedet

Kostnadsförändringar över tid

Varför det kostar som det kostar

Vad kostar gips?

Beställarens affär

...vi måste lära känna vår Beställare...

Nybyggnad (NYB)



Ombyggnad (ROT)

Stort, mycket



Litet, enstaka

Komplext i teknik,
risker, logistik



Enkelt lager på en åker
i Kungsbacka

Välplanerat och med
gott om tid



Bråttom, störande och i
vägen

Lyxigt, roligt och en
kanske fet vinst



Nödvändigt, tråkigt och
bara kostnad

Projektledaren måste förstå Beställarens affär och dennes drivkrafter.

Det är stor skillnad, t ex på:

- kort- och långsiktighet
- riskbenägenhet
- avkastningskrav
- interna processer
- finansiella muskler

Upplåtelseformer Projektupplägg

...vi måste förstå Beställarens affär och projektets art...

Hyreslokaler eller hyreslägenheter

Bostadsrättsprojekt

Utvecklingsprojekt, för att äga/sälja

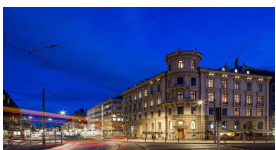
Egen regi för att använda

Lokalanpassning

Underhållsarbete

Energiprojekt

Exempelprojekt



GUDHEMSGÅRDEN 2017-2019

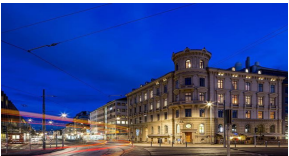
OM- OCH TILLBYGGNAD LVM-HEM, CA 100 MSEK

ENTREPRENADFORM: UTFÖRANDEENTREPRENAD AB04

UPPHANDLINGSFORM: GENERAL

ERSÄTTNINGSFORM: LÖPANDE RÄKNING

BESTÄLLARE: STATLIGT BOLAG MED SPECIELLA BEHOV



NORDSJÖFISK 2015

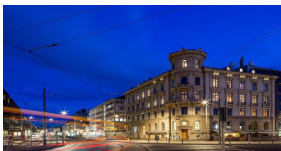
NYBYGGNAD LIVSMEDELSANLÄGGNING, CA 35 MSEK

ENTREPRENADFORM: TOTALENTREPRENAD ABT06

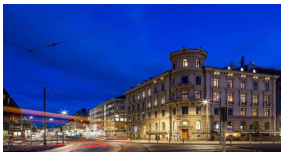
UPPHANDLINGSFORM: GENERAL

ERSÄTTNINGSFORM: FAST PRIS MED INCITAMENT

BESTÄLLARE: PRIVATÄGT ÄGARLETT BOLAG



BRF VÄSTERGATAN 2010-2011
STAMRENOVERING, BADRUM + PÅBYGGNAD, CA 70 MSEK
ENTREPRENADFORM: TOTALENTREPRENAD ABT06
UPPHANDLINGSFORM: GENERAL
ERSÄTTNINGSFORM: FAST PRIS + EXPLOATERING
BESTÄLLARE: BRF



VAGNHALLEN MAJORNA 2016

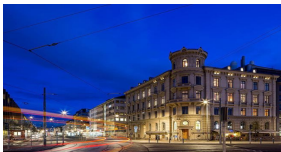
REPARATION AV TAKSTOLAR, CA 45 MSEK

ENTREPRENADFORM: TOTALENTREPRENAD ABT06

UPPHANDLINGSFORM: GENERAL

ERSÄTTNINGSFORM: LÖPANDE RÄKNING

BESTÄLLARE: KOMMUNALT BOLAG I AKUT SITUATION



HASSELBLADSKA HUSET 2005-2008

OMBYGGNAD KONTOR TILL BOSTÄDER, CA 100 MSEK

ENTREPRENADFORM: UTFÖRANDEENTREPRENAD AB04

UPPHANDLINGSFORM: DELAD (I MÅNGA DELAR)

ERSÄTTNINGSFORM: LÖPANDE RÄKNING MED INCITAMENT

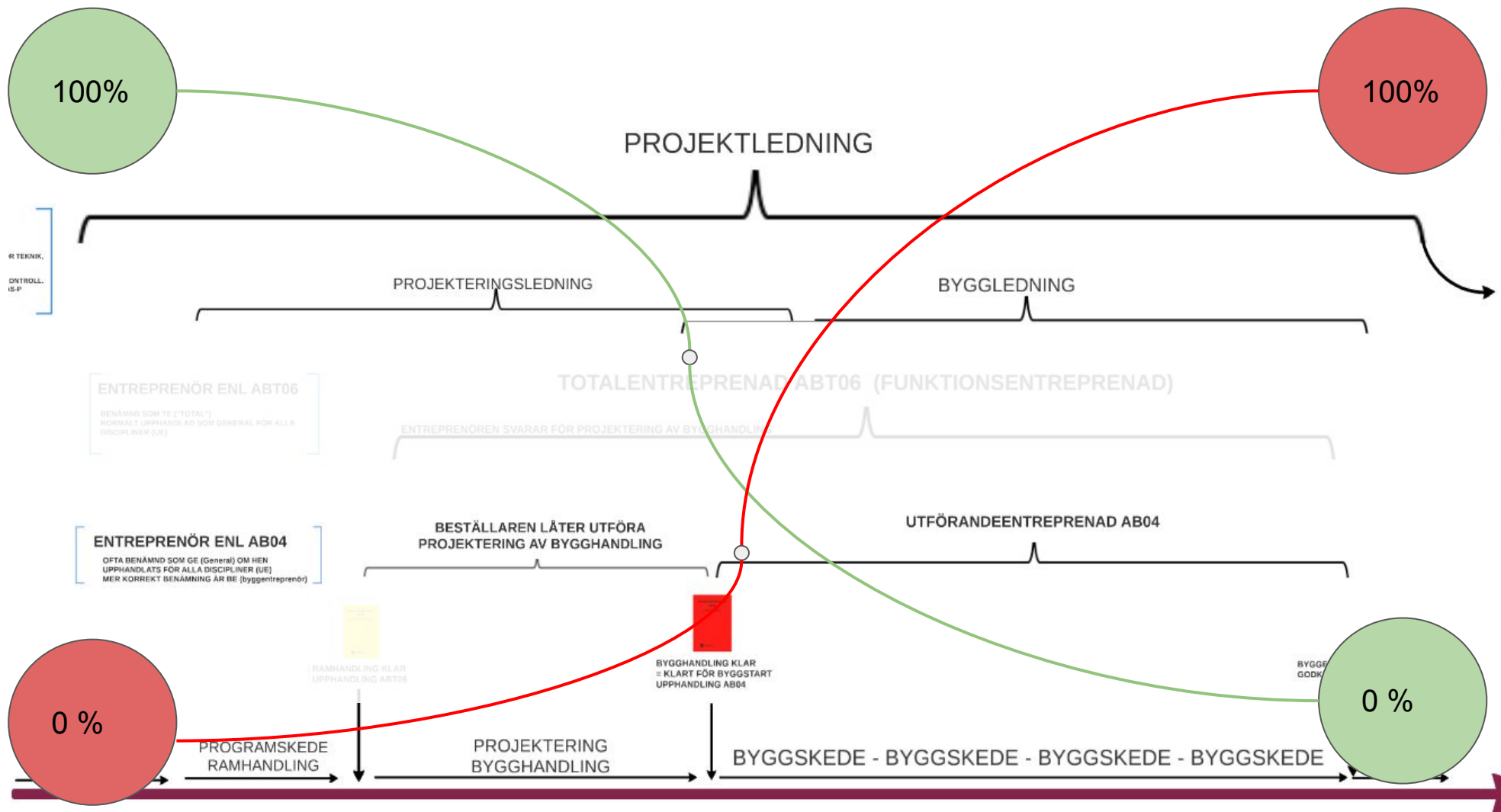
BESTÄLLARE: LISTIG PROJEKTUTVECKLARE



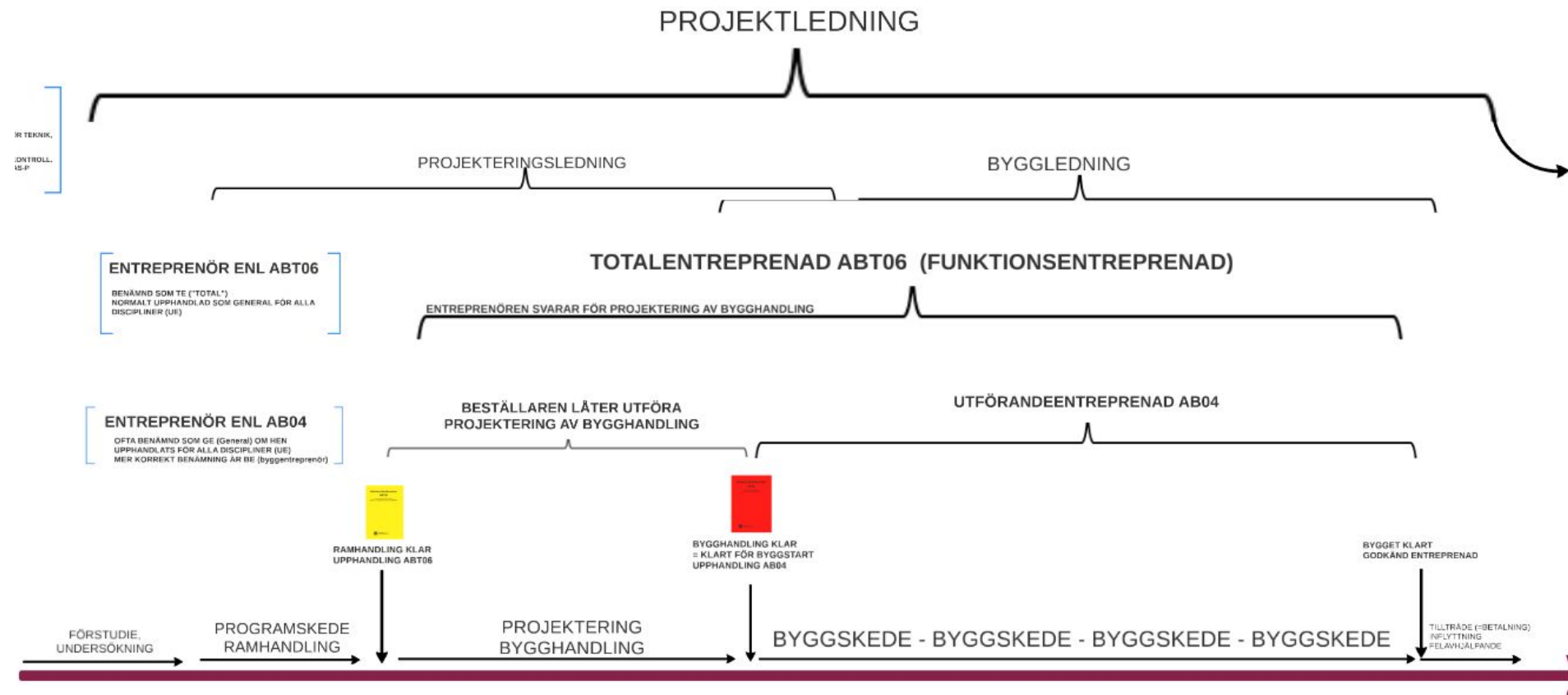
Säkerhetslaboratorium för elektromobilitetsindustrin - Beställare. RISE - Partnering (total/general på löpande räkning)

Projektekonomi i olika skeden och för olika aktörer

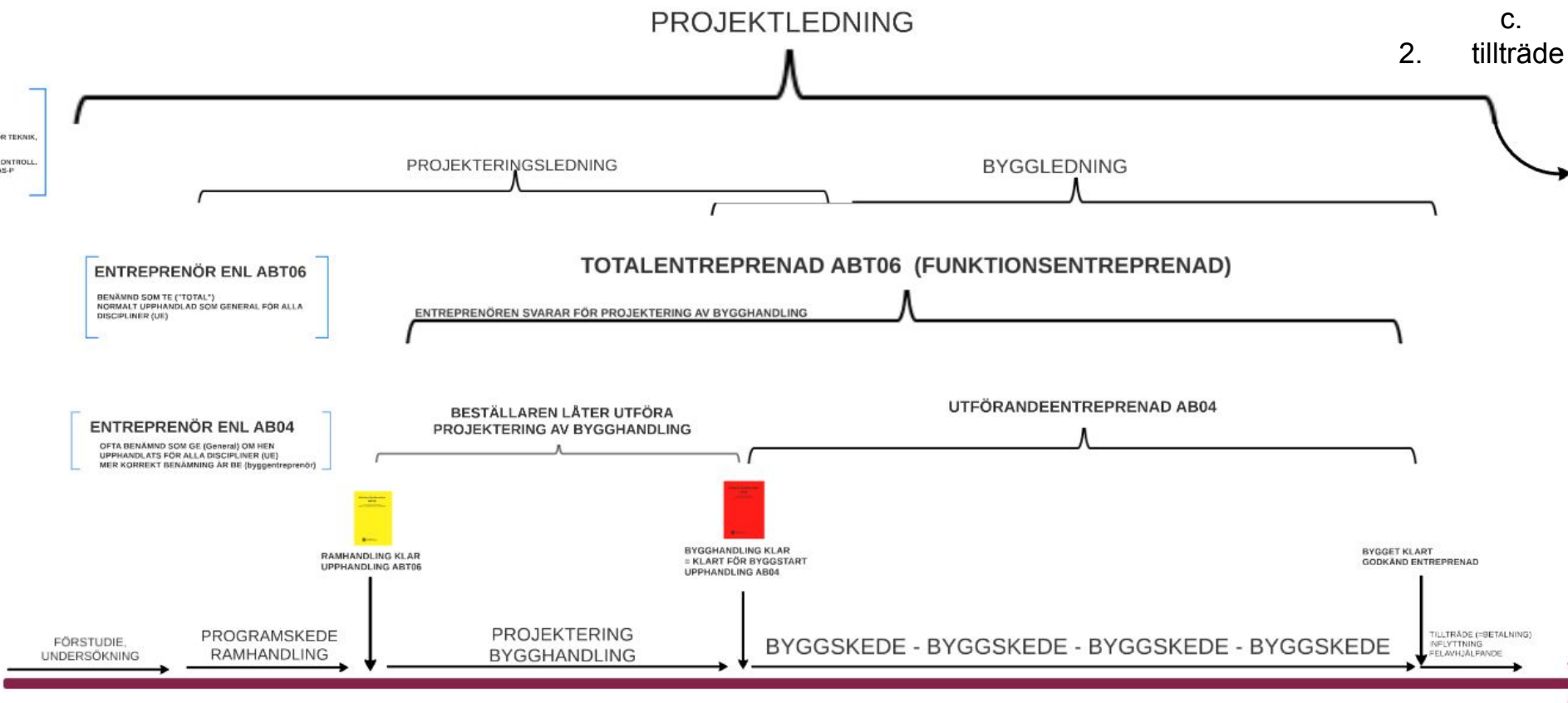
Kostnadspåverkanskurva (kontra likviditet)



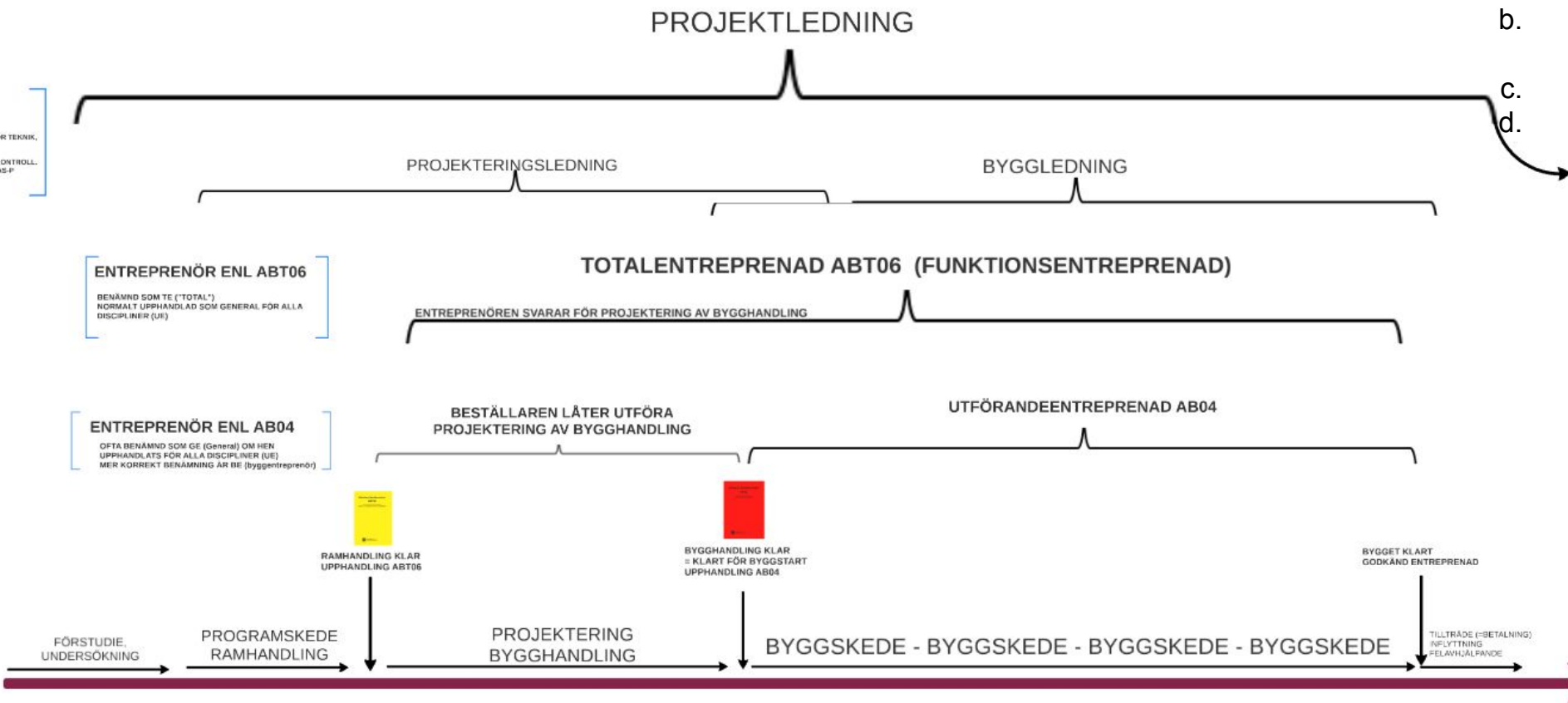
1. hyresgäster, köpare, egen verksamhet
2. marknad, finansiering, avtal
3. projektering, entreprenad



1. förhandling, avtal
 - a. hyra/investera
 - b. finansiera (t ex låna)
 - c. projektering, entreprenad (ÄTA)
2. tillträde



1. Kalkyl, anbud, förhandling, avtal
2. Entreprenad
 - a. ÄTA
 - b. prestationsbunden fakturering, a'conto,
 - c. avstämningar, prognoser
 - d. slutreglering



Budget

Kalkyl

Budgetkalkyl

Prognos

Likviditet

Kostnadsberäkning

Osäkerhet och sannolikhet

Syfte:

- *Kalkyl: En kalkyl används för att göra en uppskattning eller beräkning av framtida ekonomiska resultat, kostnader eller intäkter. Den används ofta för att analysera projekt, investeringar eller andra affärsbeslut.*
- *Budget: En budget är en detaljerad plan som specificerar hur företagets ekonomiska resurser ska fördelas under en viss tidsperiod (oftast ett år). Den används för att sätta mål, styra kostnader och övervaka resultat.*

Tidsram:

- *Kalkyl: En kalkyl kan vara kort- eller långsiktig och kan användas för att göra prognoser för olika tidshorisonter.*
- *Budget: En budget är vanligtvis en årlig plan, men den kan också omfatta kortare eller längre perioder beroende på företagets behov.*

Flexibilitet:

- *Kalkyl: Kalkyler är vanligtvis mer flexibla och kan ändras eller justeras när nya data eller information blir tillgänglig.*
- *Budget: Budgetar är mer fastställda och svårare att ändra när de har blivit godkända.*

Innehåll:

- *Kalkyl: En kalkyl fokuserar ofta på att beräkna ekonomiska variabler som nettonuvärde, internränta och lönsamhetsanalyser.*
- *Budget: En budget innehåller detaljerade siffror för intäkter, kostnader och investeringar i olika kategorier och avdelningar inom företaget.*

Användning:

- *Kalkyl: Kalkyler används främst för att fatta beslut om investeringar, projekt eller affärsplaner.*
- *Budget: Budgetar används för att planera och styra företagets verksamhet, sätta ekonomiska mål och följa upp resultatet mot dessa mål.*

Sammanfattningsvis är en kalkyl mer inriktad på att göra ekonomiska beräkningar och analyser för att stödja beslutsfattande, medan en budget är en praktisk plan som används för att styra och övervaka företagets ekonomi under en viss tidsperiod. Båda är viktiga verktyg inom företagsledning och ekonomisk planering och används i olika skeden av den ekonomiska processen.

Utvecklingsprojekt, exempel

BYGGKUNSKAP Utvecklingsprojekt¹, Exempel

Familjebostäder är ett av Göteborgs kommunala bostadsbolag. De har 2019 färdigställt hyreslägenheter på Majstångsgatan i Majorna. Det genomfördes med en totalentreprenad upphandlad i konkurrens

Familjebostäder är en mycket långsiktig ägare och förvaltare. Om inte ett politiskt oväntat beslut kommer om försäljning så skall dessa förvaltas av kommunen för alltid, typ. Värdet bestäms av hyresintäkterna (driftnetto) men har sannolikt mindre betydelse. Direktavkastning är det som räknas.

JM genomförde strax innan ett till utformning, konstruktion och ändamål ett liknande projekt. Dock, JM bygger och säljer bostadsrättslägenheter. Det är en stor skillnad i affärstänk och projektekonomi.



BYGGKUNSKAP Utvecklingsprojekt², Exempel

Centralt belägen fastighet i Långedrag med möjlighet att bygga både bostäder och lokaler. Projektutvecklaren har haft en idé, köpt en fastighet med potential, drivit igenom detaljplan och sen sålt rubbet. Innan det byggs.

Projektutvecklaren är duktig på utveckling, har en är en snabbfotad, ung pigg organisation men kanske inte för byggskedet.

Köparen är en koncern med finansiella muskler och dessutom ägare av ett entreprenadbolag. Värdet bestäms av möjligheten att tjäna pengar inom en relativt kort tid.



Visionsbild: Inobi

TB-Gruppen förvärvar centralt belägen fastighet i Långedrag i västra Göteborg.

-Fastigheten har stor potential och vi ser fram emot att utveckla den med både bostäder och kommersiella lokaler, vilket kommer bidra positivt till centrumkänslan i området, säger Marcus Lerander, vd på TB-Gruppen.

Långedrag är ett attraktivt och etablerat bostadsområde med närhet till såväl hav och kust som city och service. Nyproduktionen av bostäder i Långedrag har varit låg under de senaste åren och andelen bostadsrätter är mycket liten. Den nyligen lagakraftvunna detaljplanen för fastigheten möjliggör ett 20-tal nya bostäder samt kommersiella lokaler i gatuplan. Moderna Fastigheter och Västprojekt har ägt fastigheten sedan 2014 och arbetat fram den nya detaljplanen.

AF Bygg har norska ägare och ingår i en stor koncern, det finns pengar.

AF köpte en fastighet i Kvillebäckens utvecklingsområde. De projekterade och byggde ett kontorshus, parallellt med att man letade fram hyresgäster.

När projektet var avslutat sålde AF Bygg fastigheten till en långsiktig, försiktig aktör.

Värdet bestäms av hyresintäkterna (driftnetto)

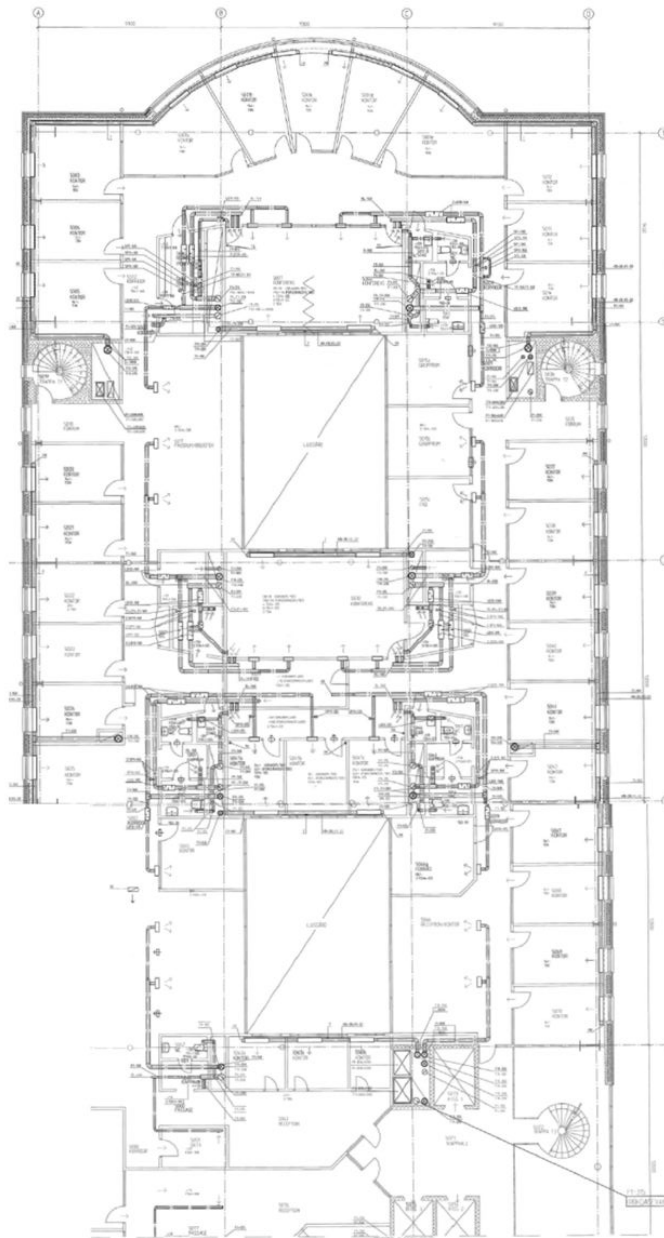


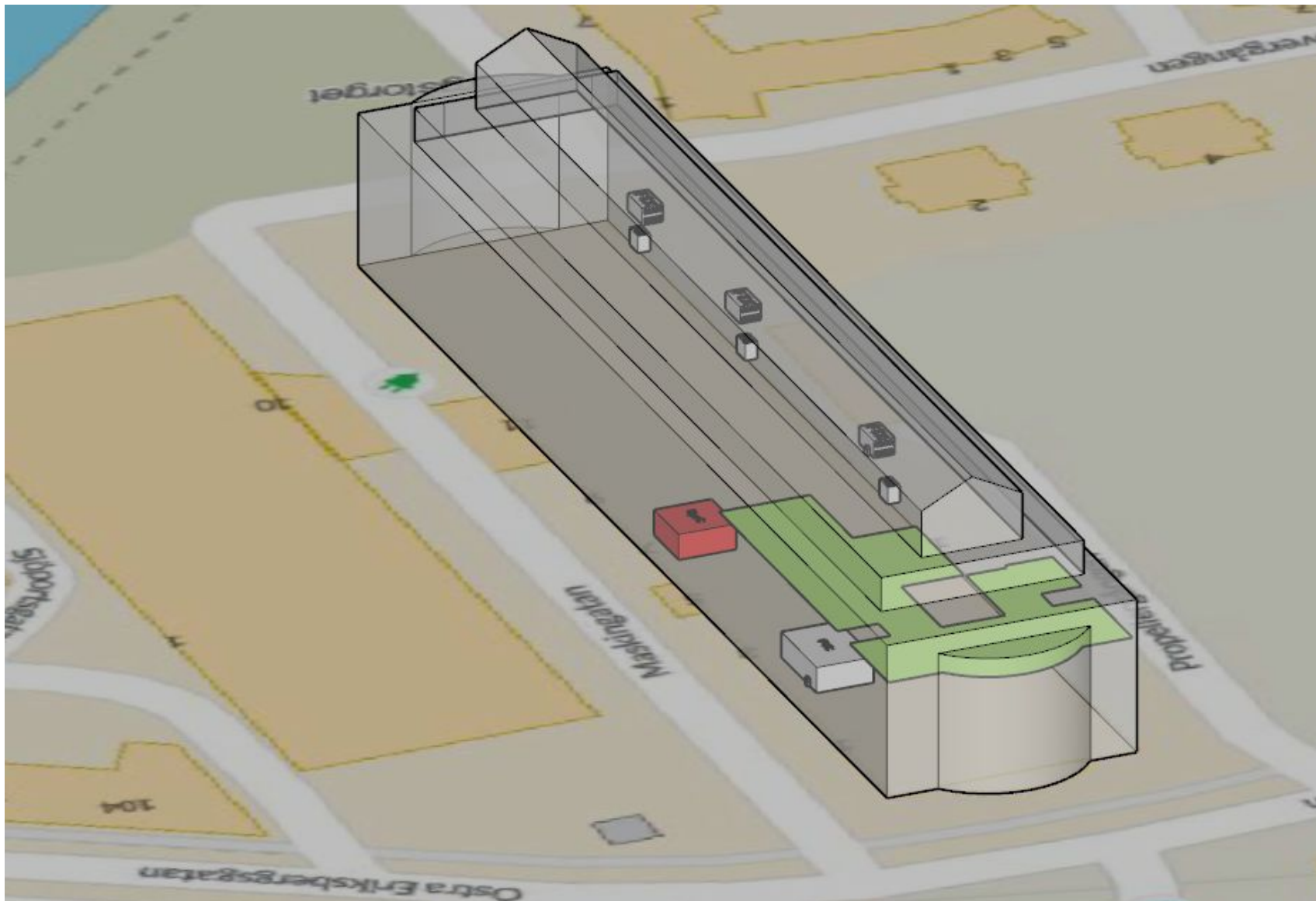
BYGGKUNSKAP Lokalanpassning, Exempel

När en fastighetsägare äger en fastighet (läs; byggnad) med lokaler som står tomma eller snart blir tomma brukar man prata om det byggprojekt som följer som **Lokalanpassning**.

Det kan vara allt från en enkel åtgärd med målning, mattor till att bli ett stort byggprojekt med omfattande åtgärder i flera avseenden.

Om lokalen som den står är funktionsduglig så finns kanske en hyresnivå marknaden vill betala utan åtgärd. Den behöver man ha koll på. Ofta vill man utveckla sin fastighet, få in nya, stabila hyresgäster som betalar en högre hyra under lång tid. Då behöver man en beräkning där **framtida hyresintäkter** (driftnetto) ställs mot kostnader för en **Lokalanpassning** (investering/projektkostnad).





Vatten och avlopp

Fjärrvärme

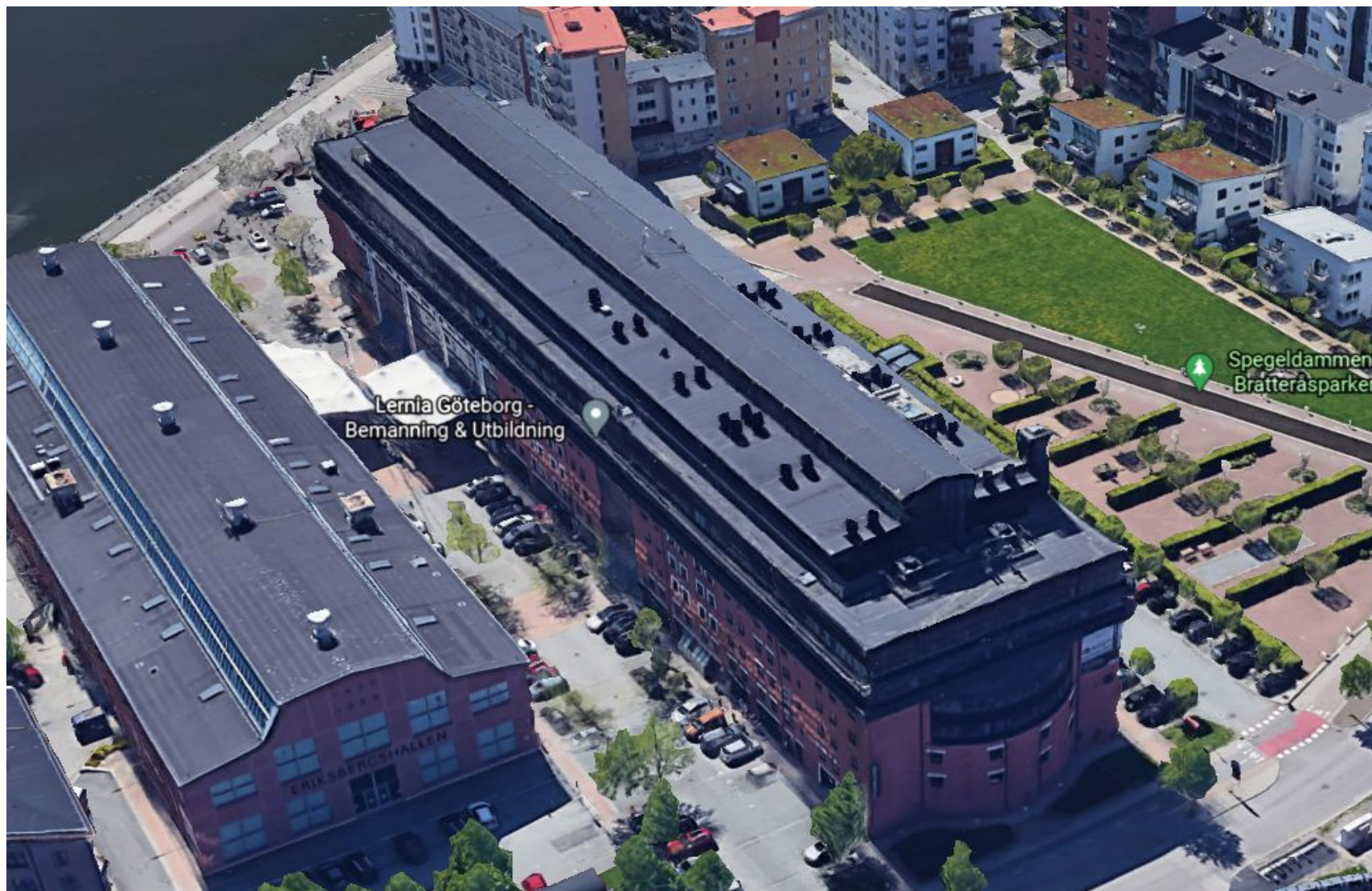
Kyla

Ventilation

Elkraft och belysning

Styr och reglering

BYGGKUNSKAP Maskingatan 5, Göteborg



Utvecklingsprojekt, exempel Brf

BRF bygger
vindslägenheter i egen regi

Avstämning

Den ursprungliga budgeten som upprättades innan entreprenaden upphandlades måste stämmas av och efter byggtiden.

Den kan ske förändringar i flera avseenden.

I detta fallet så var det bland annat så att Beställaren under byggtiden beslut om att lägga pengar på att torn.

Det var också märkligt nog en bostadsrättsköpare som sitt sätt att agera var så besvärlig för projektet att man häva avtalet med honom.

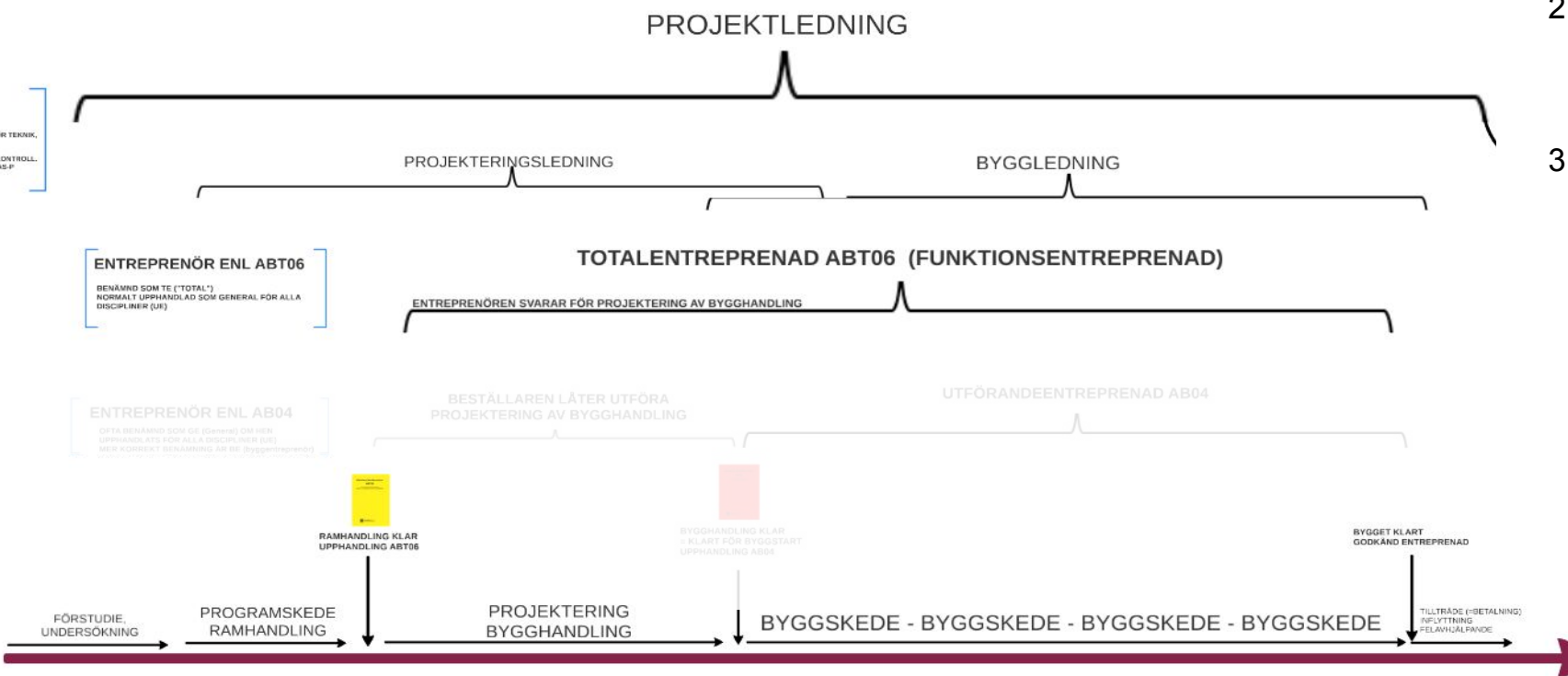
Projektbudget

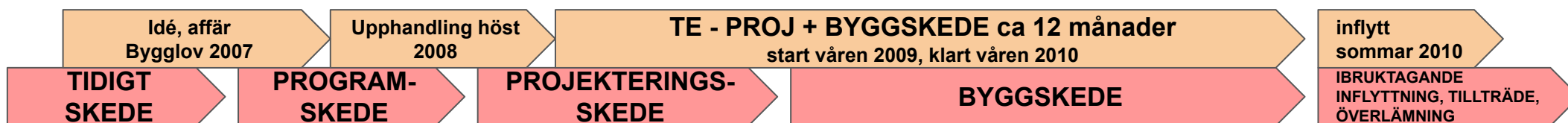
Den upprättades efter bygglov beviljats och lägenheterna alltså fanns på ritning, men innan entreprenaden upphandlades.

Budgeten upprättades med utgångspunkt från några antaganden

- intäkt, försäljning av lägenheter
- byggherrekostnader
- produktionskostnader

1. Ursprunglig budget
 - a. Avtal mäklare, försäljning, mm
 - b. Koppling upplåtelseavtal med byggstart och finansiering
2. Upphandling entreprenad
 - a. Avstämning byggtiden, hantering ÅTA
 - b. Slutavstämning
3. Tillträde



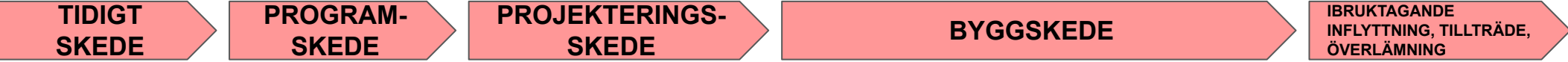


1. Ursprunglig budget
 - a. Avtal mäklarE, försäljning, mm
 - b. Koppling upplåtelseavtal med byggstart och finansiering
2. Upphandling entreprenad
 - a. Avstämning byggtiden, hantering ÅTA
 - b. Slutavstämning
3. Tillträde

Byggekonomi

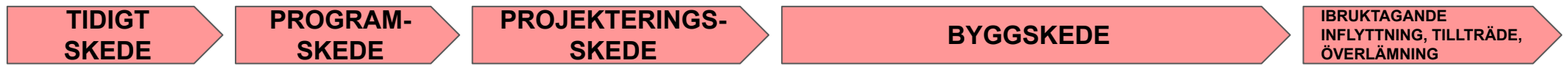
Byggprojekt

Marknad



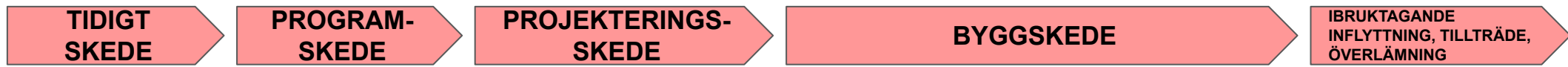
Byggprojekt

Marknad



Byggprojekt

Marknad

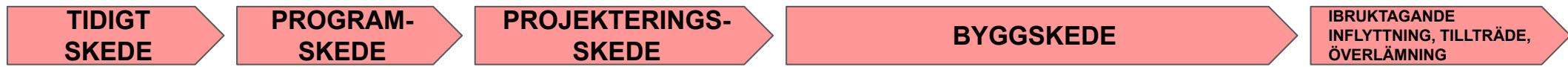


Beställaren, hyresgästen, mäklaren, banken,
konsulten, projektledaren,

entreprenörens projektchef/arbetschef, kalkylator, platschef,
underentreprenörer.

Byggprojekt

Marknad



Entreprenörens ekonomi

Anbud/offert

Kalkyl (kostnadsberäkning)

Anbudskalkyl

Entreprenadavtal

Budget

Produktionskalkyl

Entreprenadformer,
upphandlingsformer, ersättningsformer

ÄTA

Avstämning och prognos

Slutreglering

Ramavtal

Aktivitet (jmf med tidplan)

Maskiner och material

Underentreprenader (tjänster)

Eget arbete

BYGGKUNSKAP Enkel kalkyl² - slutsida

Summering kalkylblad

Gemensamma delar

Offerter/inköp

Centrala kostnader och TB

Total kostnad maskiner och material							- kr		
Total kostnad UE							- kr		
Totalkostnad eget arbete							- kr	0 timmar byggarbete	
Gemensamma kostnader									
Offerter	Transporter								
	Tippavgifter								
	Ställningar, hjälpmedel, hyrmaskiner								
	Elarbeten						- kr		
	Rörarbeten						- kr		
	Ventarbeten						- kr		
	Golvarbeten						- kr		
	Markarbeten						- kr		
	Målning						- kr		
							- kr		
							- kr		
							- kr		
Summa självkostnader							- kr		
Administration			%				- kr		
Arbetsledning			mån	a´			- kr		
Täckningsbidrag			%				- kr		
Anbudsumma							- kr		

GGKUNSKAP SE 2024-2026

Beställarens ekonomi

Anbud/offert

Kalkyl (kostnadsberäkning)

Anbudskalkyl

Entreprenadavtal

Budget

Produktionskalkyl

Entreprenadformer,
upphandlingsformer, ersättningsformer

ÄTA

Prognos

Slutreglering

Ramavtal

Resultat

Kostnader och intäkter

Värde

Likviditet (*cash flow*)

Inbetalningar och utbetalningar

Kostnader (projektet)		
Byggteknik		
Dränera och isolera grund	0 kr	6,3%
Tilläggisolera fasader, ny fasad av valfritt ma	0 kr	6,3%
Byta fönster och balkongdörrar	0 kr	6,3%
Bygga varmt tak, nytt tak av valfritt material	0 kr	6,3%
Installationer	0 kr	6,3%
Ny vatten- och avloppsinstallation		
Byta ventilationssystem	0 kr	6,3%
Uppdatera eller byta ut värmesystem	0 kr	6,3%
Byta ut elinstallation	0 kr	6,3%
Bousprojekt		
Nya BOA	0 kr	6,3%
Utbyte/komplettering energikälla	0 kr	6,3%
Komplementbyggnad	0 kr	6,3%
Övrigt		
Vakanser, omflyttning, mm	0 kr	6,3%
Finansiering	0 kr	6,3%
Försäkringar	0 kr	6,3%
utsmyckning	0 kr	6,3%
oförutsett	0 kr	6,3%
Beräknade kostnader	0 kr	

Intäkter (besparing energi + minskat underhåll)	
Byggteknik	
Dränera och isolera grund	0 kkr
Tilläggisolera fasader, ny fasad av valfritt material.	0 kkr
Byta fönster och balkongdörrar	0 kkr
Bygga varmt tak, nytt tak av valfritt material	0 kkr
Installationer	
Ny vatten- och avloppsinstallation	0 kkr
Byta ventilationssystem	0 kkr
Uppdatera eller byta ut värmesystem	0 kkr
Byta ut elinstallation	0 kkr
Bonusprojekt	
Nya BOA	0 kkr
Utbyte/komplettering energikälla	0 kkr
Komplementbyggnad	0 kkr
Beräknade besparingar per år	0 kkr
Värde vid 4,0 % avkastningskrav	
	- kr

Kostnadsförändringar över tid

Inflation, prishöjningar, index, ränta

BYGGKUNSKAP Kostnadsförändringar över tid

Inflation

"Inflation är en ökning av den allmänna prisnivån som gör att man kan köpa färre varor och tjänster för samma mängd pengar. Pengarna minskar alltså i värde. Det tar sig till exempel uttryck i att priset för samma korg med varor i affären stiger över tiden." [Riksbanken](#)

Prisökningar

Under 2020-2023 har det skett dramatiska prisökningar på vissa varor i bygg- och fastighetsbranschen. Energipriserna är mest påtagliga, men även trä, stål och betong har förändrats snabbt och oväntat.

Index

"Entreprenadindex för husbyggnad och anläggning är ett index för kostnadsreglering av bygg- och anläggningsentreprenader. Det omfattar drygt 200 olika indexserier som i sin tur är indelade i huvud-, under- och basgrupper. Målet är att mäta entreprenörens kostnadsutveckling utan hänsyn till produktivitetsutveckling och löneglidning. Mättidpunkten är den 15:e varje månad, och index publiceras den 15:e nästföljande månad (juniindex undantaget, publiceras i augusti)." [Byggföretagen](#)

Ränta

Räntan (kostnaden) för att låna pengar har en avgörande effekt på bygg- och fastighetsbranschen. En fastighets värde räknas ofta med utgångspunkt i vilken avkastning som ägaren/marknaden kräver och räntan är då central i den prissättningen.

BYGGKUNSKAP Inflation (mätt i KPI)

Sverige har under lång tid haft ett inflationsmål på 2%.
Sen 90-talet har inflationen legat hyfsat stabilt under 4%,
under 70- och 80-talet kunde vara betydligt mer.

I ett byggprojekt där en Beställare planerar för ett framtida arbete som ofta sträcker sig flera år fram i tiden så är inflationen en viktig faktor att räkna med.
Om intäktssidan eller det blivande fastighetsvärdet "följer med upp" så är det rimligtvis inte ett problem. Men, om intäkterna ligger fast och kostnaderna ökar blir det ju problem.

Även för en entreprenör som kalkylerar och kanske lämnar ett fast pris blir då den typen av allmän kostnadsförändring viktig att ha koll på. Det kan till exempel hanteras med hjälp av index.

År	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Medel
2022	3,7%	4,3%	6,0%	6,4%	7,3%	8,7%	8,5%						
2021	1,6%	1,4%	1,7%	2,2%	1,8%	1,3%	1,4%	2,1%	2,5%	2,8%	3,3%	3,9%	2,2%
2020	1,3%	1,0%	0,6%	-0,4%	0,0%	0,7%	0,5%	0,8%	0,4%	0,3%	0,2%	0,5%	0,5%
2019	1,9%	1,9%	1,9%	2,1%	2,2%	1,8%	1,7%	1,4%	1,5%	1,6%	1,8%	1,8%	1,8%
2018	1,6%	1,6%	1,9%	1,7%	1,9%	2,1%	2,1%	2,0%	2,3%	2,3%	2,0%	2,0%	2,0%
2017	1,4%	1,8%	1,3%	1,9%	1,7%	1,7%	2,2%	2,1%	2,1%	1,7%	1,9%	1,7%	1,8%
2016	0,8%	0,4%	0,8%	0,8%	0,6%	1,0%	1,1%	1,1%	0,9%	1,2%	1,4%	1,7%	1,0%
2015	-0,2%	0,1%	0,2%	-0,2%	0,1%	-0,4%	-0,1%	-0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%
2014	-0,2%	-0,2%	-0,6%	0,0%	0,2%	0,2%	0,0%	-0,2%	-0,4%	0,1%	-0,2%	-0,3%	-0,1%
2013	0,0%	-0,2%	0,0%	-0,5%	0,2%	-0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%
2012	1,9%	1,9%	1,5%	1,3%	1,0%	1,0%	0,7%	0,7%	0,4%	0,4%	0,1%	0,1%	0,9%
2011	2,5%	2,5%	2,9%	3,3%	3,3%	3,1%	3,3%	3,4%	3,2%	2,9%	2,8%	2,3%	3,0%
2010	0,3%	0,9%	0,8%	0,7%	1,2%	0,9%	1,1%	0,9%	1,4%	1,5%	1,8%	2,3%	1,2%
2009	1,3%	0,9%	0,2%	0,1%	-0,7%	-1,0%	-1,2%	-1,2%	-1,9%	-1,8%	-1,0%	0,6%	-0,5%
2008	3,2%	3,1%	3,4%	3,3%	3,9%	4,2%	4,1%	4,3%	4,4%	4,0%	2,5%	0,9%	3,4%
2007	1,9%	2,0%	1,9%	1,9%	1,7%	1,9%	1,9%	1,8%	2,2%	2,7%	3,3%	3,5%	2,2%
2006	0,6%	0,6%	1,1%	1,5%	1,6%	1,5%	1,7%	1,6%	1,5%	1,3%	1,7%	1,6%	1,4%
2005	0,0%	0,7%	0,1%	0,3%	0,1%	0,6%	0,3%	0,6%	0,6%	0,5%	0,8%	0,9%	0,5%
2004	0,7%	-0,4%	-0,2%	0,2%	0,6%	0,4%	0,6%	0,5%	0,5%	0,8%	0,4%	0,3%	0,4%
2003	2,7%	3,3%	3,0%	2,2%	1,8%	1,6%	1,7%	1,6%	1,5%	1,3%	1,3%	1,3%	1,9%
2002	2,7%	2,6%	2,7%	2,3%	1,8%	1,8%	2,0%	1,8%	1,7%	2,3%	2,0%	2,1%	2,2%
2001	1,5%	1,4%	1,7%	2,6%	2,8%	2,7%	2,7%	2,9%	3,0%	2,5%	2,5%	2,7%	2,4%
2000	0,4%	0,9%	1,0%	0,7%	1,0%	0,8%	0,8%	0,9%	0,9%	1,0%	1,3%	1,0%	0,9%
1999	-0,2%	-0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,4%	0,2%	0,7%	1,0%	0,9%	0,9%	1,3%	0,5%
1998	0,7%	0,6%	0,3%	0,1%	0,3%	0,0%	-0,1%	-0,6%	-1,2%	-1,0%	-1,1%	-1,2%	-0,3%
1997	-0,1%	-0,2%	-0,3%	-0,1%	0,1%	0,6%	0,6%	1,1%	1,5%	1,5%	1,5%	1,6%	0,7%
1996	1,6%	1,3%	1,4%	1,0%	0,8%	0,5%	0,4%	0,1%	0,0%	-0,2%	-0,4%	-0,2%	0,5%
1995	2,5%	2,6%	2,6%	2,9%	2,8%	2,6%	2,5%	2,3%	2,1%	2,2%	2,2%	2,1%	2,5%
1994	1,6%	1,7%	1,6%	1,6%	2,1%	2,4%	2,6%	2,6%	2,6%	2,4%	2,3%	2,5%	2,2%
1993	4,8%	5,0%	5,0%	5,2%	4,9%	4,8%	4,7%	4,8%	4,2%	4,3%	4,9%	4,1%	4,7%
1992	5,2%	2,4%	2,5%	2,2%	2,2%	2,1%	1,9%	2,1%	2,5%	2,3%	1,3%	1,9%	2,4%
1991	10,4%	13,1%	10,5%	10,7%	10,1%	10,1%	9,1%	8,2%	8,1%	7,8%	7,9%	7,9%	9,5%
1990	8,4%	8,2%	10,7%	10,1%	10,2%	9,8%	10,8%	11,1%	11,5%	11,2%	11,4%	10,9%	10,4%
1989	6,6%	6,4%	6,4%	6,4%	6,5%	6,6%	6,1%	6,3%	6,4%	6,5%	6,5%	6,6%	6,4%
1988	4,7%	5,2%	5,4%	6,1%	6,4%	6,9%	6,1%	5,8%	5,6%	5,9%	5,8%	6,0%	5,8%
1987	3,1%	3,4%	3,8%	3,4%	3,5%	3,3%	4,3%	5,0%	5,0%	5,1%	5,4%	5,1%	4,2%
1986	6,2%	5,3%	4,3%	4,6%	3,4%	3,7%	4,0%	3,9%	4,4%	4,1%	3,5%	3,3%	4,2%
1985	7,3%	8,7%	8,0%	7,7%	8,2%	8,1%	7,7%	6,9%	6,7%	6,8%	6,9%	5,6%	7,4%
1984	8,3%	7,8%	9,0%	8,8%	8,9%	8,1%	7,5%	7,7%	7,7%	7,3%	7,3%	8,2%	8,1%
1983	9,7%	8,2%	8,3%	8,4%	8,7%	8,9%	9,0%	9,3%	9,5%	8,8%	8,6%	9,2%	8,9%
1982	9,5%	9,0%	8,6%	8,7%	8,5%	8,5%	8,3%	7,7%	7,5%	8,3%	8,8%	9,6%	8,6%
1981	12,5%	12,9%	13,0%	12,9%	13,2%	13,3%	13,4%	13,6%	11,3%	10,4%	10,2%	9,1%	12,2%
1980	12,7%	13,5%	13,5%	13,6%	13,3%	13,1%	13,2%	12,3%	15,0%	15,5%	14,6%	14,1%	13,7%

Prisökningar

Under 2020-2022 skedde dramatiska prisökningar på vissa varor i bygg- och fastighetsbranschen. Energipriserna var mest påtagliga, men även trä, stål och betong förändrades snabbt och oväntat.

Barkborre förstörde mycke skog i Kanada 2020, det drev upp priser på virke över hela världen.

Pandemin påverkade kostnader på olika sätt. En allmän oro, knepigare logistik och vissa komponenter som stoppade större flöden ledde till ökande kostnader.

Kriget i Ukraina påverkade mycket på mycket kort tid och är i augusti 2022 en svårbedömd faktor som skapar stor oro.

Kalkbrytning i Slite på Gotland riskerade att stoppas. Det skulle ställa till problem lokalt på den svenska betongmarknaden.

BYGGKUNSKAP Index

Entreprenadindex bygger på insamlad statistik och används i en del entreprenader som regleringsmodell för avtalade fasta priser.

Till exempel om en entreprenör i avtal lovat att för 100 MSEK utföra ett arbete under tre års tid. Då kan avtalet utformas så att priset gäller med en basmånad vid avtalets tecknande, sen regleras det fasta priset i takt med när kostnader faktiskt tas i projektet. Det vill säga; om index stiger så får entreprenören mer betalt men har också mest sannolikt motsvarande ökade kostnader.

Index från maj 2021 till maj 2022 beräknades till ca 16% vilket är dramatiskt mycket och branschen pratar om en inbromsning (eller tvärstopp i vissa fall) där byggstarterna halverades i vissa delar av branschen.

Byggbkostnadsutvecklingen

År	Förändring från föregående år	Inflationstakt
2021	6,1%	2,2%
2020	0,5%	0,5%
2019	3,5%	1,8%
2018	3,3%	2,0%
2017	2,5%	1,8%
2016	1,7%	1,0%
2015	1,8%	0,0%
2014	0,8%	-0,2%
2013	1,3%	0,0%
2012	2,2%	0,9%
2011	3,4%	2,6%
2010	2,6%	1,3%
2009	0,9%	-0,3%
2008	4,9%	3,4%
2007	6,1%	2,2%
2006	5,4%	1,4%
2005	3,8%	0,5%
2004	-3,7%	0,4%
2003	-3,0%	1,9%
2002	-2,4%	2,2%
2001	-2,9%	2,4%
2000	-3,8%	1,0%
1999	-3,9%	0,5%
1998	-0,9%	-0,2%
1997	-2,5%	0,5%
1996	-1,0%	0,5%
1995	-1,0%	2,5%
1994	-6,0%	2,2%
1993	-1,8%	4,7%
1992	-0,4%	2,3%
1991	-0,8%	9,3%
1990	-3,8%	10,5%
1989	-8,3%	6,4%
1988	-8,1%	5,8%
1987	-7,0%	4,2%
1986	-3,6%	4,2%
1985	-3,6%	7,4%
1984	-7,0%	8,0%
1983	-8,2%	8,9%
1982	-8,5%	8,5%
1981	-7,3%	12,1%
1980	-9,6%	13,6%

BYGGKUNSKAP Ränta

Räntan (kostnaden) för att låna pengar har en avgörande effekt på bygg- och fastighetsbranschen där ägandet är kapitalintensivt.

En fastighets värde räknas ofta med utgångspunkt i vilken avkastning som ägaren/marknaden kräver och räntan är då central i den prissättningen.

Enkelt förklarat - Om en fastighet har ett driftnetto på 1 MSEK per år och avkastningskravet är 5% då är fastigheten värd 20 MSEK.

Om avkastningskravet höjs till 10% så sjunker fastighetens värde till 10 MSEK.

Räntan och inflationen går ofta hand i hand, men inte alltid. Riksbankerna i världens länder använder styrräntor för att påverka ekonomin. Ibland behöver ekonomin kylas av, ibland eldas på. Räntan på statsskuldväxlar (obligationer) är ett bra mått på det.

Kort och lång ränta

År	Kort ränta Statsskuldväxlar 3 mån	Lång ränta Statsobligationer 10 år
2022	0,78	1,53
2021	-0,16	0,18
2020	-0,08	-0,07
2019	-0,40	-0,12
2018	-0,67	0,51
2017	-0,75	0,66
2016	-0,67	0,17
2015	-0,48	0,81
2014	0,26	1,60
2013	0,93	2,16
2012	1,10	1,33
2011	1,80	2,75
2010	0,39	2,70
2009	0,18	3,37
2008	4,34	4,37
2007	3,53	4,45
2006	2,28	3,96
2005	1,48	3,06
2004	1,99	4,57
2003	2,68	4,51
2002	4,26	5,37
2001	4,31	5,42
2000	4,03	5,31
1999	3,01	5,26
1998	4,14	4,91
1997	4,09	6,47
1996	5,46	8,29
1995	9,29	10,58
1994	7,35	10,90
1993	8,26	8,27
1992	11,97	9,86
1991	10,62	10,64
1990	12,63	12,85
1989	11,75	11,23
1988	10,39	11,39
1987	8,77	11,80
1986	9,55	
1985	15,71	
1984	13,56	
1983	11,34	
1982	14,38	

BYGGKUNSKAP Sååå, kostnadsförändringar över tid i bygg- och fastighetsprojekt

Vi behöver förstå att inflation, prishöjningar, index och ränta hänger ihop och att det kan vara avgörande för ett projekts ekonomiska resultat om man missar/drabbas där.

Det påverkar Beställarens möjlighet att säkra en vinst i projekt, det ökar risken för Entreprenören att göra en dålig affär. Hög inflation och höjda räntor i kombination med arbetslöshet och annan oro kan leda till förlustaffärer och avstannade/stoppade projekt.

Tre delar - inflation, index och ränta - hänger alltså på sätt och vis ihop.

Dessutom, risk finns ju alltid för prishöjningar som beror på udda, plötsliga och oväntade händelser.

En fastighetsägare (ofta då beställare av byggprojekt) måste alltså hantera alla dessa i projektets samtliga skeden.

EKONOMI

**Varför det kostar
som det kostar**

...och, vad är egentligen ÄTA?

BYGGKUNSKAP INNEHÅLL

Allmänt om kostnader

Exempel - Vad kostar gips?

Exempel - Gissa bajset

Måstebordevillskullekunna

ÄTA

Fakta¹ - Allt kostar pengar.

Fakta² - De är sällan lekmanen förstår varför det kostar vad det kostar.

Fakta³ - Inte sällan så förstår inte proffsen heller varför det kostar.



**BYGGKUNSKAP
SLUTSATS**



Ordet **allt** verkar vara svårt att förstå,
eller rättare sagt vad som omfattas i
ordet.

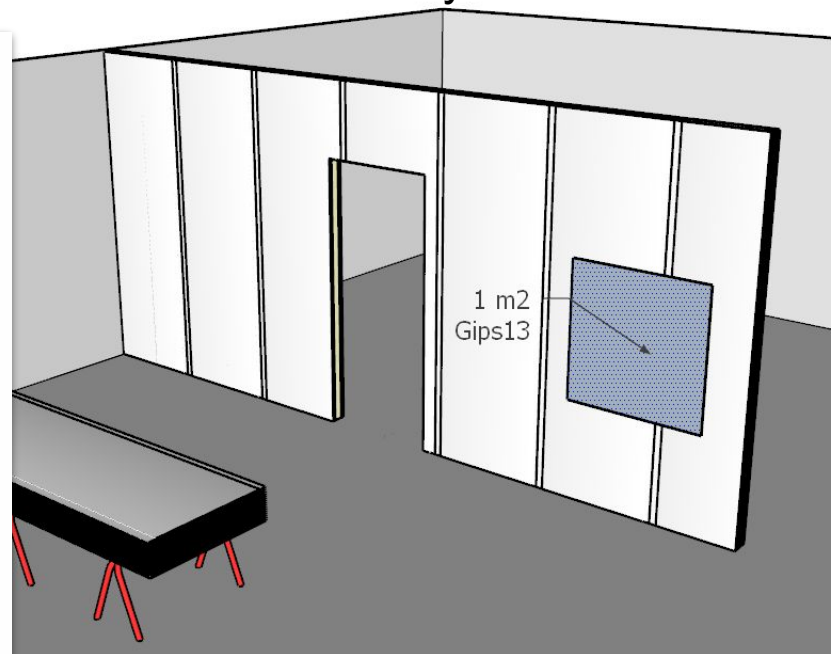
Vad kostar gips?

BYGGKUNSKAP Vad kostar gips?¹

Vad kostar en vanlig enkel gipsskiva per kvadrat när den sitter i väggen?

Eller än mer tydligt:

Hur mycket kommer en Beställare av en entreprenad egentligen att behöva betala för gipsskiva per kvadratmeter innan hen kan ta över och hyra ut en bostad eller lokal?



Gissa bajset

För ganska länge sen så skrevs [ett blogginlägg](#) och sen [ett inlägg till](#) på temat. Syftet var att försöka förklara varför en del saker kostar vad det kostar. Saker som gemene man inte självklart greppar direkt.

Frågan i exemplet är enkel - Om man det ingår en golvstående WC, vad kostar det då för en privatkund att byta till vägghängd wc med inbygg cistern. OBS att bytet görs innan arbetet påbörjats

Ifö Sign WC-stol 6860
3 595:-
eller 353 kr/mån vid 12 månaders räntefri delbetalning

Leveranstid 3-7 arbetsdagar
Frakt Fri frakt i hela landet
Artikelnr 6860

Ifö Sign Wc 6860:
Med skruvhål 7856902

1 **Lägg i kundvagnen** eller spara i din inköpslista

Ifö Sign WC-stol inbyggd S-lås 6860

WC-stol med hel cisternkåpa för enklare rengöring och Fresh WC, hygienisk doseringslösning i spolknappen som standard. Inbyggd S-lås. Mjüksits ingår. Färg: vit och sand.



Ifö Sign WC-stol vägghängd 6875
1 895:-
eller 212 kr/mån vid 12 månaders räntefri delbetalning

Leveranstid 3-7 arbetsdagar
Frakt Fri frakt i hela landet
Artikelnr 6875

6875:
med mjüksits vt 7856922

1 **Lägg i kundvagnen**

Ifö Sign WC-stol vägghängd 6875

Väggmonterad WC-stol med slätt. Installeras tillsammans med inbyggd installationssystem – ett system som med 4/2-litersspolning samt Fresh lösning.



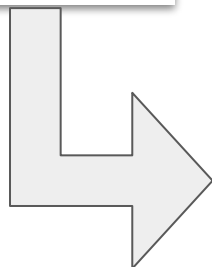
Ifö Sign WC-element 1100
3 535:-
eller 348 kr/mån vid 12 månaders räntefri delbetalning

Leveranstid 3-7 arbetsdagar
Frakt Fri frakt i hela landet
Artikelnr 7925201

1 **Lägg i kundvagnen** eller spara i din inköpslista

Ifö Sign WC-element 1100

Elementhöjd: 1080-1140
Vulsthöjd/stlthöjd: 400-460
Fästbuthöjd: 320-380
Inbyggdscistern ingår. Beställ tryckknapp separat.



BYGGKUNSKAP Gissa bajset²

Så, skillnaden i inköp är ca 2 000 kr och frågan är vad kunden skall betala.

- 2 000 kr?
- 2 000 kr + 15% arvode för hantering?
- 2 301 - 3 999 kr
- 4 000 - 9 999 kr
- 10 000 kr eller mer



Facit

För enkelhetens skull så bjuder vi på antagandet att gipsen hos leverantören kostar **24 kr/m² exkl moms**

FÖRUTSÄTTNINGAR

Krångligt ombyggnad bostäder mitt i city

Knöliga väggar och mått, inget konfektionerat

Det är ca 7 500 m2 vägg totalt, 202-väggar

Gissa bajset³ (Facit)

Kostnadsberäkning byte från golvstående till vägghängd, inbyggd wc

Aktivitet

Antal

Enhet

A`pris

Summa

Ifo Sign WC-stol 6860

3 595,-

eller 374 kronor och 12 öre i månaden (inkl. installation)

Leveransledtid

3-7 arbetsdagar

Pris

Pris till kunden

Antal

1

Ifo Sign WC-stol 6860

1

Lägg i kundvagn

BYGGKUNSKAP

Ifo Sign WC-stol 6860

WC-stol med betongbotten för enstaka rengöring och flush WC. Inbyggd dörröppningsfunktion i armstället som standard. Inbyggd 3-lärs spårkass ingår. Längd 610 mm.



Ifo Sign WC-stol vägghängd 6875

3 895,-

eller 414 kronor och 12 öre i månaden (inkl. installation)

Leveransledtid

3-7 arbetsdagar

Pris

Pris till kunden

Antal

1

Ifo Sign WC-stol vägghängd

1

Lägg i kundvagn

BYGGKUNSKAP

Ifo Sign WC-stol vägghängd 6875

WC-stol med betongbotten för enstaka rengöring och flush WC. Inbyggd dörröppningsfunktion i armstället som standard. Inbyggd 3-lärs spårkass ingår. Längd 610 mm.



Ifo Sign WC-stol vägghängd 1100

3 535,-

eller 374 kronor och 12 öre i månaden (inkl. installation)

Leveransledtid

3-7 arbetsdagar

Pris

Pris till kunden

Antal

1

Ifo Sign WC-stol vägghängd 1100

WC-stol med betongbotten för enstaka rengöring och flush WC. Inbyggd dörröppningsfunktion i armstället som standard. Inbyggd 3-lärs spårkass ingår. Längd 610 mm.



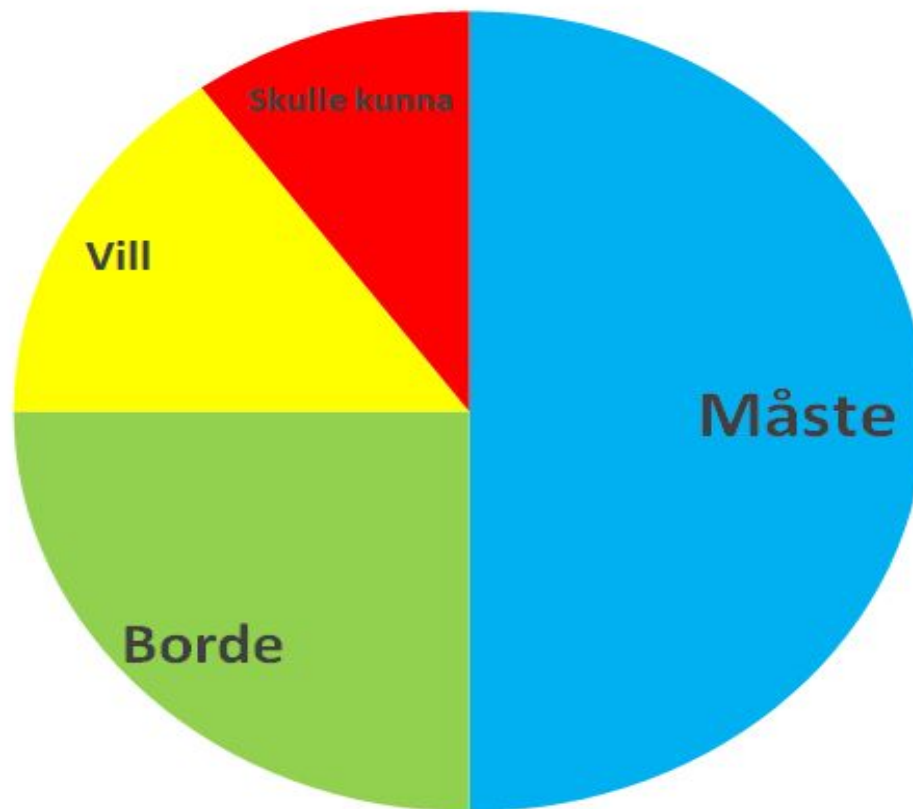
©BYGGKUNSKAP SE 2024-2025

Måstebordevillskullekunna

En föregångare till BYGGKUNSKAP.se (Sync Blog) har efter lång forskning, mycket skoj och några bedrävelser fått ett hum om hur ett projekt skall se ut och visat det i ett enkelt diagram.

På pappret, alltså. Man kan säga att det här är ett försök att bestämma graden av "nödvändighet" på varje funktion, önskning och idé. Och att ha pengar i projektet som räcker hela vägen.

I vårt diagram framgår det att vi behöver en budget där 50% täcker det du måste, 25% fyller upp det borde, 15% till sånt du vill göra och ända ha kvar 10% till det där lilla extra som du skulle kunna göra.

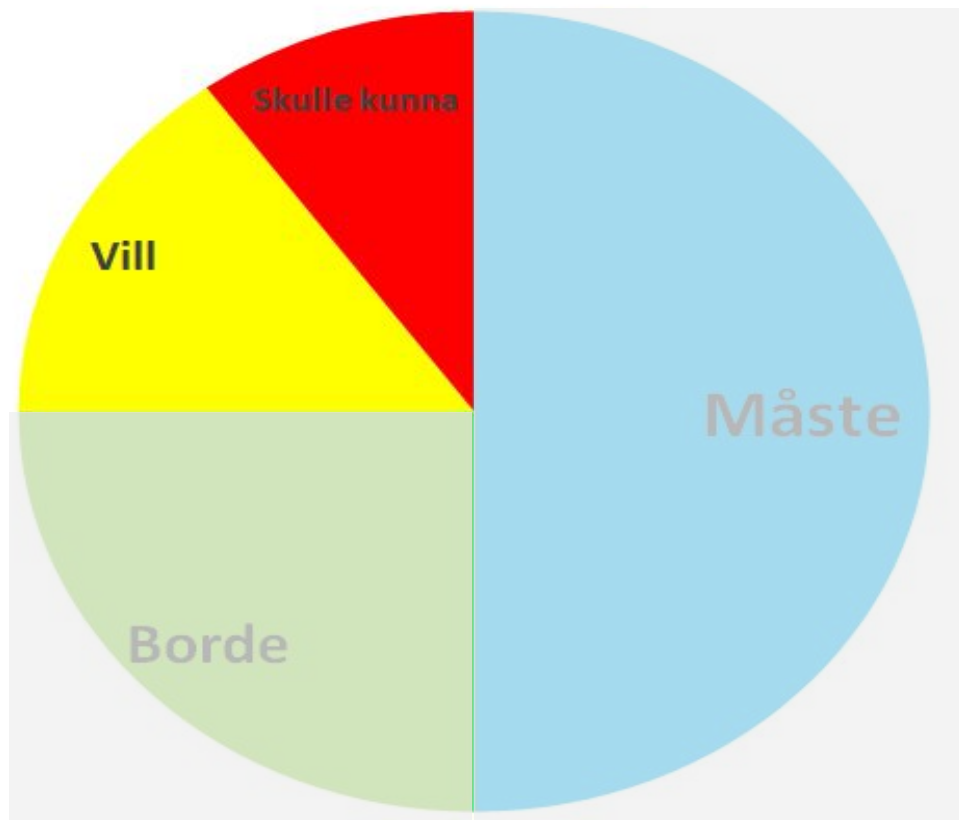


Detta går att applicera på de mesta i livet, men vi håller oss till byggprojekt för bostadsändamål för stunden. De flesta beställare (människor) börjar mentalt sitt projekt med en idé eller möjligtvis ett behov. Direkt hamnar tanken i sektorn **"Vill göra"**, i den sektorn kan man få in ett fräckt badrum och stort kök med dubbelugn, kanske en altan i västerläge eller platt-tv'n infälld i väggen.

Det är en rolig fas, mäklare och säljare tycker detta är en bra sektor, man börjar spåna och utan att man märker det glider man in i nästa sektor, **"Skulle kunna göra"**.

Här är det riktigt skoj. Nu kan man planera en altan stor som en hockeyrink, 25 meter swimmingpool i trädgården, en extravåning för barnen eller varför inte ett utekök modell License to grill.

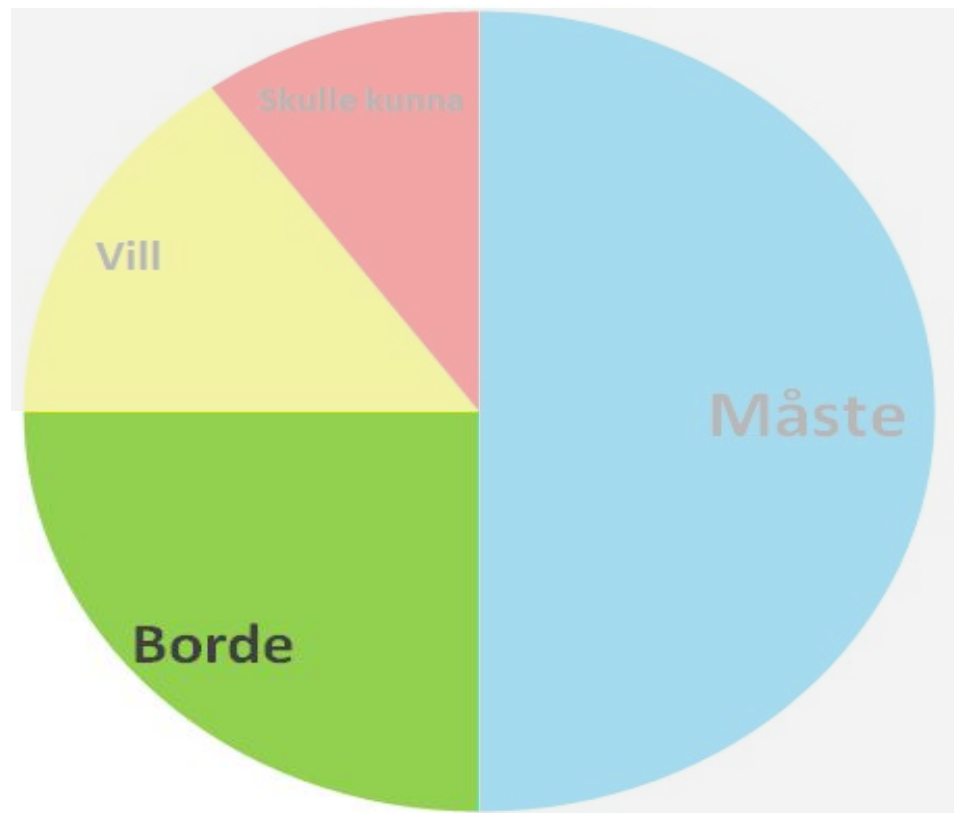
Mäklare och säljare följer gärna med hit, och får arkitekten också hänga på kan det bli riktigt livat.



Få människor uppehåller sig särskilt länge i sektorn "Borde göra".

Här får man fundera på värmepumpar och dränering, tilläggsisolering och fönsterbyten. Inget roligt men sådant som betalar sig med tiden. Miljösamvetet drar en del människor till denna sektor.

Mäklaren har dock annat för sig nu.



Ibland finns det saker man **"Måste göra"**, laga ett läckande tak eller helt enkelt uppfylla lagar och regler.

Bygger du nytt så **måste** du bygga ett badrum med vissa mått, och du **måste** bygga ett kök men det **måste inte** ha dubbelugn och slaktarbänk..

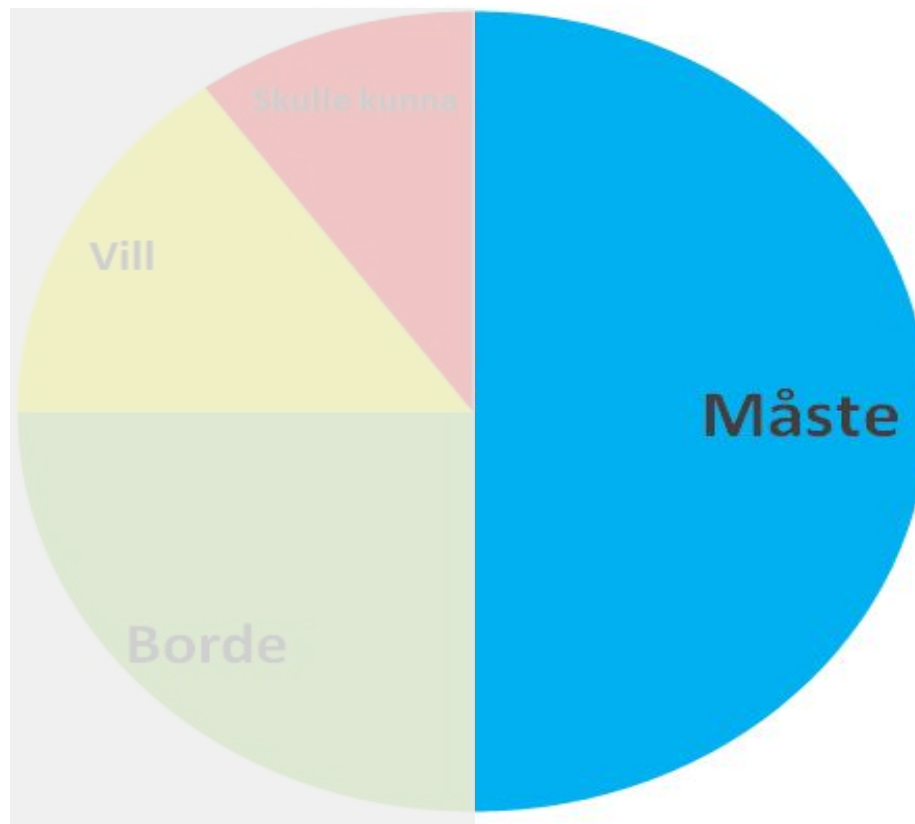
Är det renovering eller ombyggnad så är denna sektor kanske mindre, det beror helt på startläget och din egen värdering av **måste**.

Ett badrum enligt BBR kan väl vara ca 5 m² som minst med badkar och WC, det är ett **måste**.

I ett badrum **borde** det finnas en bra förvaring.

Många **vill ha** både dusch och badkar.

En del önskar att de **skulle kunna** få en hel spa-avdelning istället.



ÄTA

ÄTA-arbete: Ändringsarbete, Tilläggsarbete som står i omedelbart samband med kontraktsarbetena och som inte är av väsentligt annan natur än dessa, samt Avgående arbete.

BYGGKUNSKAP ÄTA¹

I byggbranschen pratar vi ofta om ÄTA-arbeten. Den som inte hört uttrycket förut undrar med rätta om det står rätt till i hjärnkontoret på oss. Arbetslunch skulle man kunna man tro, men det är så att ÄTA är **Ändringar, Tillägg, Avgående**. Simple as that.

Det är alltså förändringar av förutsättningar för eller omfattning av det jobb från det man tidigare kommit överens om.

Det finns förenklat två sorters ÄTA-arbeten, programändringar och oförutsett. Man kan säga att det antingen är nya kostsamma påhitt från kunden ([programändringar](#)) eller shit happens-faktorn som kostar ([oförutsett](#)).

Det finns regler i AB04/ABT06 hur ÄTA skall hanteras. I korthet kan man säga att en entreprenör har skyldighet att utföra ÄTA-arbeten om Beställaren önskar så. Entreprenören har också en exklusiv rätt att få utföra dem, så Beställaren kan inte ta in ytterligare en Entreprenör för att fixa saker hur som helst

Oftast så styrs ÄTA-hanteringen upp i en AF-del där Beställaren beskriver hur ÄTA skall anmälas, vem som får beställa, hur de skall prissättas, osv.

BYGGKUNSKAP ÄTA² - Prissättning och följder

De flesta Beställare förstår att arbeten i regel är dyrare att köpa i byggskedet jämfört med vad de skulle kalkylerats till i ett anbudsskede eller projekteringsskede.

Det är självklart Beställarens val att köpa mera och betala för det. Att kostnaden oftast blir högre när något bestäms i sent skede är närmast självklart. Dock, det är inte ovanligt att en Beställare i entreprenad för hantera hyresgästanpassningar eller på annat sätt få nya förutsättningar att jobba med

Arvodet som ofta är på 10-12 % kan se ut som lättförtjänta pengar för entreprenören men det kan vara bedrägligt när domedagen närmar sig (slutbesiktningen alltså).

Om ÄTA-arbeten växer till en **väsentlig** del så kan det leda till **rubbning** av tidplan och då också kosta pengar i omkostnader för tidsförlängning.

En ÄTA är inte med självklarhet dyrare och det finns så klart exempel där en ÄTA som kan genomföras utan att kostnader ändras.

BYGGKUNSKAP ÄTA³ - Programändringar

Programändringarna, de nya kostsamma påhitt från kunden under byggskedet. Det är precis vad det låter. Kunden kommer på att han vill ha en våning till, eller att hon plötsligt bara måste ha ett större garage än ursprungsritningen. Detta yttrar sig ofta i bakvänd ekonomisk slughet – *”det är lika bra när vi ändå håller på”*

Det är självklart Beställarens val att köpa mera och betala för det. Att kostnaden oftast blir högre när något bestäms i sent skede är närmast självklart.

Dock, det är inte ovanligt att en Beställare i entreprenad får hantera hyresgästanpassningar eller på annat sätt få nya förutsättningar att jobba med.

BYGGKUNSKAP ÄTA⁴ - Oförutsett

Det finns en myt bland de okunniga att alla byggen blir fel och kostar mer än det var tänkt, så är det inte. Men ett visst mått av oförutsett måste räknas in. Ibland händer det mer än man tagit höjd för.

Det finns tyvärr ofta en uppfattning att fördyringar har sin orsak på bygget men det är ganska väl forskat på området och de dyraste felen görs utan tvivel i tidigt skede och i projekteringsskedet, av konsulter på konsultkontor.

Ibland uppstår bekymmer som kan vara oförutsedda. Det kan vara att berget du borrar i för att bygga en tågtunnel är alldeles för dåligt. Det kan vara att det finns asbest i en rörkrök som du inte visste om innan du började jobbet. Vi kan räkna upp tusen olika varianter, men alla har samma sak gemensamt, research och förberedelser (vi kallar det projektering) har missat och det blir problem.

Det som ändå är omöjligt att förutse – olyckor eller att en nyckelperson försvinner eller himlen rasar ner – det kan man inte planera eller projektera bort helt och hållet. Typ som livet självt, du råder inte över allt.

Vi måste alltid avväga hur mycket möda (pengar) vi skall lägga på undersökningar och projektering, det måste stå i proportion till projektet och innehålla en riskbedömning. Om man vill minska risken för oförutsett, så får man lägga mer pengar på projekteringen. Enkelt i princip, men vem skall avgöra nivån?

BYGGKUNSKAP ÄTA⁵ - En betraktelse om varför ÄTA uppstår

Okunskap

du är helt enkelt inte är tillräckligt duktig för att förutse skeende och risker. Smärtsamt när det händer. För alla.

Dålig projektering, dålig planering

du behärskar det hela men slarvar i det viktiga tidiga skedet, kanske av snålhet, kanske av upplevd tidsbrist. Väldigt vanligt bland oss som skall vara proffs.

Naiv optimism

vilken hemmabyggare som helst tror sig kunna bygga sitt hus egenhändigt på halva tiden av vad en yrkesman kan. Detta kan förväxlas med okunskap men det är inte riktigt samma sak.

Självbedrägeri

du har en stark förnekelsefunktion och det gör det enklare att komma igång genom att mentalt blunda för fakta och din egen känsla. Hänger ofta ihop med underfinansiering och det-löser-sig-sen-mentalitet.

Politik

för att överhuvudtaget få igång projekt så behövs det en optimistisk kalkyl och du lurar helt enkelt din omgivning att det är enklare/billigare än det faktiskt är.

Nu finns det väl grader i helvetet och egentligen är det ju ingen rak skala utan mer som fristående funktioner. Man kan blocka lite här och lite där och blanda sig en rikligt skum grogg på de ingredienserna. Ingenting är enkelt. "Okunskap naiv person som inte vill söka ansvar på att tänka efter före eller följa med majoritet och säkerhet" 222