

Miljömässig hållbarhet på Huddinge Samhällsfastigheter

Bidra till ekologisk hållbarhet och minskad klimatpåverkan

A. Miljömässig hållbarhet

Bidra till ekologisk hållbarhet och minskad klimatpåverkan.

Mängd framställd energi från förnybara källor

MÅL 5

Andelen energi i första hand från förnyelsebara energikällor och i andra hand från återvunna material/avfall i kommunala lokaler ska utgöra 100 procent av den totala energianvändningen 2021. Minst 95 procent ska komma från förnyelsebara energikällor.

Mål 7

Mängden framställd energi från förnybar energi från olika aktörer i kommunen ska öka jämfört med 2014.

A. Förnyelsebar energi

Våra solcellsanläggningar



Fastighet	Effekt (kW)	kWh/år
Storängshallen	15	15 000
Furuhöjdens förskola	15	15 000
Källbrink förskola	15	15 000
Kästa skola och förskola	30	30 000
Utsikten förskola	15	15 000
Glömstaskolan 4-9	28	28 000
Glömstahallen	20	20 000
Skogås Racketcenter	40	40 000
Nytorpsmosse förskola	13	13 000
Kvarnbergshallen	30	30 000
Kvarnbergsskolan	15	15 000
Förskolan Väktaren	15	15 000
Högmora förskola	21	21 000
Summa	272	272 000

- 30-40 % egenproducerad el via solceller vid nyproduktion.
- En investeringskalkyl för solceller (LCOE) ska tas fram i alla projekt.
- Hur högt målet kan vara styrs av takyta och placering men målet ska vara så högt som möjligt.
- Energiproduktion med hjälp av t.ex. solceller/solfångare på befintliga byggnader ska utredas.
- Nya projekteringsanvisningar
- Utbyggnad av laddstolpar på ca 45 fastigheter, i snitt 2 st per fastighet.

B. Miljömässig hållbarhet

Bidra till ekologisk hållbarhet och minskad klimatpåverkan.

MÅL 39

Vid ny- och ombyggnation ska ett livscykelperspektiv användas, exempelvis med avseende på klimatpåverkan.

Mål 10

Vid nybyggnation och större ombyggnationer av kommunala lokaler ska ett etablerat miljöcertifieringssystem utifrån ett livscykelperspektiv användas.

B. Materialval

Utöver krav enligt projekteringsanvisning och miljöprogram ska projektörer alltid söka de mest miljövänliga lösningarna givet projektets förutsättningar avseende ekonomi, tidplan osv.

Det innebär exempelvis:

1. Minimera och optimera materialanvändandet – resurseffektiva konstruktioner och lösningar
2. Rätt material på rätt plats
3. Välja material med låg klimatpåverkan. Beakta möjlighet till återbruk

Huddinge Samhällsfastigheter uppmuntrar till att projektörer föreslår innovativa lösningar för att uppnå låg klimatpåverkan.

B. Materialval

Alltid på HUSF

När det gäller grund och stomme av betong ska nedan optimering tas i beaktning vid projektering.

1. Resurseffektiv konstruktion - resurseffektiv design, materialoptimering och konstruktionslösningar som utnyttjar betongen på effektivaste sätt
2. Rätt betong på rätt plats - inte använda högre betongkvalitet än konstruktionens olika delar kräver.
3. Klimatförbättrad betong – där det är möjligt och ekonomisk försvarbart

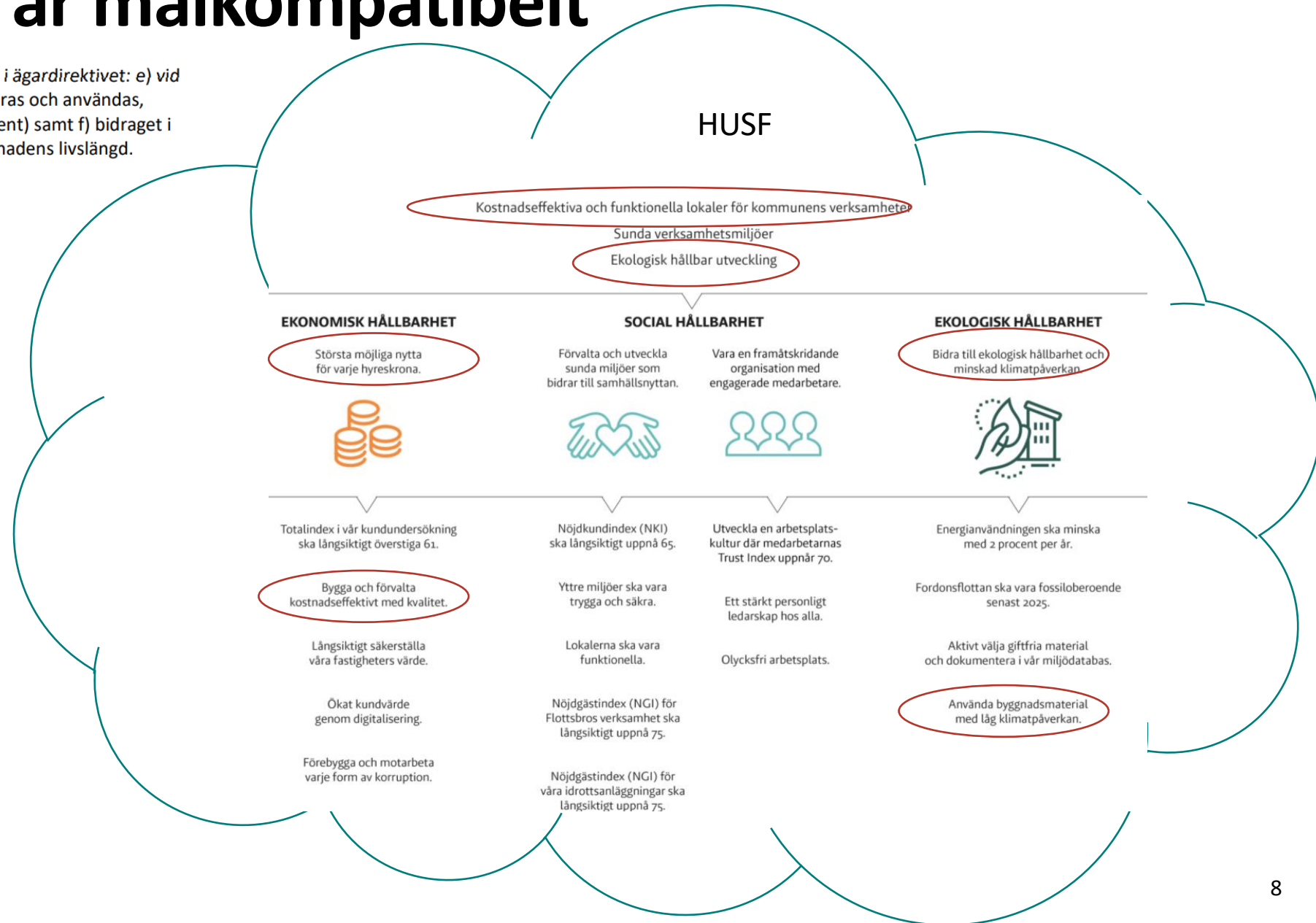
- För att möjliggöra stomme i trä, vilka innebär högre våningshöjder än exempelvis stommar i stål och betong, bör tillräcklig höjd för trästomme beaktas i tidiga skeden.
- Beakta även ordentligt tilltagna våningshöjder för att möjliggöra bra akustik i exempelvis klassrum som ofta kräver stort utrymme ovan undertak för ljuddämpande åtgärder.
- Beakta om byggnadens stomme och rumsmått är tillräckligt flexibla och rumshöjden tillräckligt hög för att tillåta en varierad användning av byggnaden över tid.

B. Miljöbyggnad på Huddinge Samhällsfastigheter

Populärnamn	Certifieringsfas	Manual
Glömstaskolan 4-9	Certifierad	Nyproduktion 2.1
Skogås rackethall	Certifierad	Nyproduktion 2.1
Kvarnbergshallen	Certifierad	Nyproduktion 2.1
Stuvsta IP	Certifierad	Nyproduktion 2.2
Kästa skola och förskola	Certifierad	Nyproduktion 2.1
Ängens förskola	Certifierad	Nyproduktion 2.2
Glömstahallen	Preliminärt certifierad	Nyproduktion 2.2
Långsjöskolan	Preliminärt certifierad	Nyproduktion 2.2
Bildhuggaren	Preliminärt certifierad	Nyproduktion 3.0
Glömstaskolan F-3	Preliminärt certifierad	Nyproduktion 3.0
Stensängsskolan	Preliminärt certifierad	Kombination Befintlig och tillbyggnad 3.0
Tomtbergaskolan, nya delen	Preliminärt certifierad	Nybyggnation 2.2
Högmora förskola	Preliminärt certifierad	Nyproduktion 3.1
Trångsundsskolan Hus J och K	Preliminärt certifierad	Nyproduktion 3.1
Utsäljeskolan	Ansökan sammanställs	Nyproduktion 3.1
Balingsnäs förskola	Ansökan sammanställs	Nyproduktion 3.1

C. LCC och LCA är målkompatibelt

C. Kommande arbete utifrån de nya punkterna under 3.1 i ägardirektivet: e) vid ny- och ombyggnation ska ett livscykelperspektiv analyseras och användas, beaktat LCC (Life Cycle Cost) och LCA (Life Cycle Assessment) samt f) bidraget i LCC respektive LCA ska vara positivt, beaktat ny/ombyggnadens livslängd.



Livscykelkostnad

Anvisning för beräkning av livscykelkostnader

- ✓ Syftet med anvisning/LCC
- ✓ När LCC ska utföras och vilken detaljnivå
- ✓ Kalkylförutsättningar

*Har man råd att bygga rätt,
blir det billigare över tid*

LCC ska utföras vid jämförelse av hur olika energiprestanda påverkar totala kostnader för:

- tekniska installationer
- byggnadens klimatskal
- val av energikälla

För jämförelse mellan alternativ med olika yta eller material, med olika underhållskostnader och livslängd, kan LCC även utföras för:

- materialval
- verksamhetskostnader

När och nivå?

Initiering/förstudie:

- utredning kring hur behovet ska lösas. Jämförelser på en övergripande nivå, såsom nyproduktion eller om- och tillbyggnader

Program-/systemskede:

- innefattar ofta olika systemval av tex. klimatskal och ventilationssystem

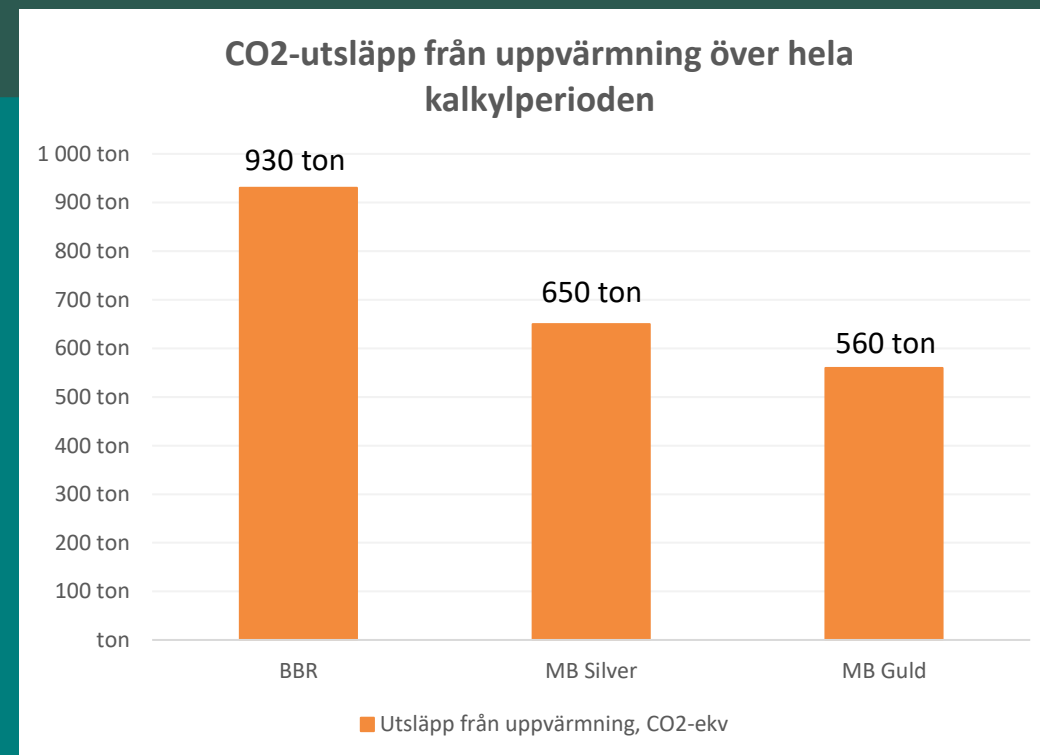
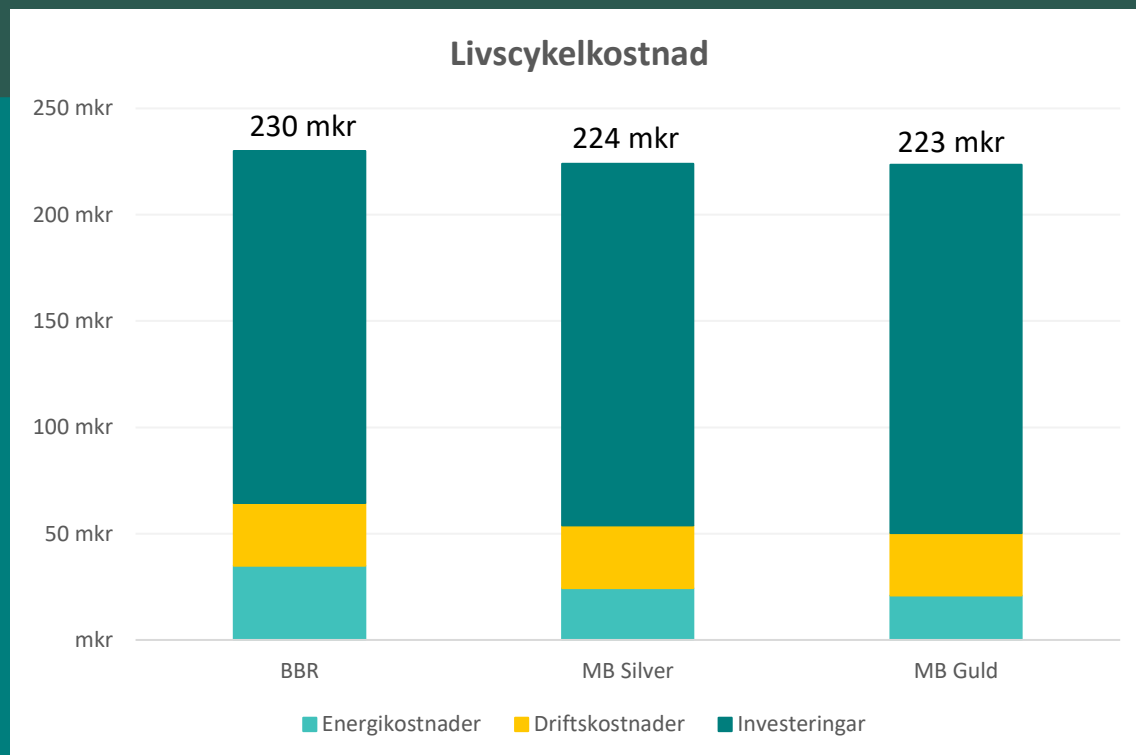
Detaljprojektering:

- jämförelse av detaljlösningar och produkter

Livscykelkostnad

Exempel på LCC beräkning

Total livscykelkostnad och totala utsläpp från uppvärmning (CO₂-ekv)



Checklista minskad klimatpåverkan i tidiga skeden

	Checklista	Beskriv <i>hur</i> det har beaktats och om det ej beaktats <i>ska</i> det förklaras
1	Väderstreck och placering av byggnad har beaktats för att minska och optimera grundläggningen samt minska kylbehov och värmebehov.	
2	Byggnadsform har beaktats för att minska fasad-, grund- eller bjälklag.	
3	Konstruktionerna har optimerats för att minska materialmängden.	
4	Optimering av ytor för förnybar energiproduktion så som exempelvis solceller har beaktats.	
5	Möjligheten till yteffektiva lösningar har beaktats.	
6	Det har beaktats om byggnadens stomme och rumsmått är tillräckligt flexibla och rumshöjden tillräckligt hög för att tillåta en varierad användning av byggnaden över tid.	
7	De byggdelar och byggnadsmaterial som är mest klimatpåverkande har identifierats och överväganden har gjorts gällande konstruktionssystem och/eller material för att minska klimatpåverkan. Enklare klimatberäkning har beräknats.	
8	Möjligheten att använda återbrukat eller förnybart material samt byggnadens demonterbarhet har beaktats.	
9	Hänsyn har tagits till utformning och design som förlänger livslängden och minskar underhållsbehovet och utbyte av utsatta byggdelar.	

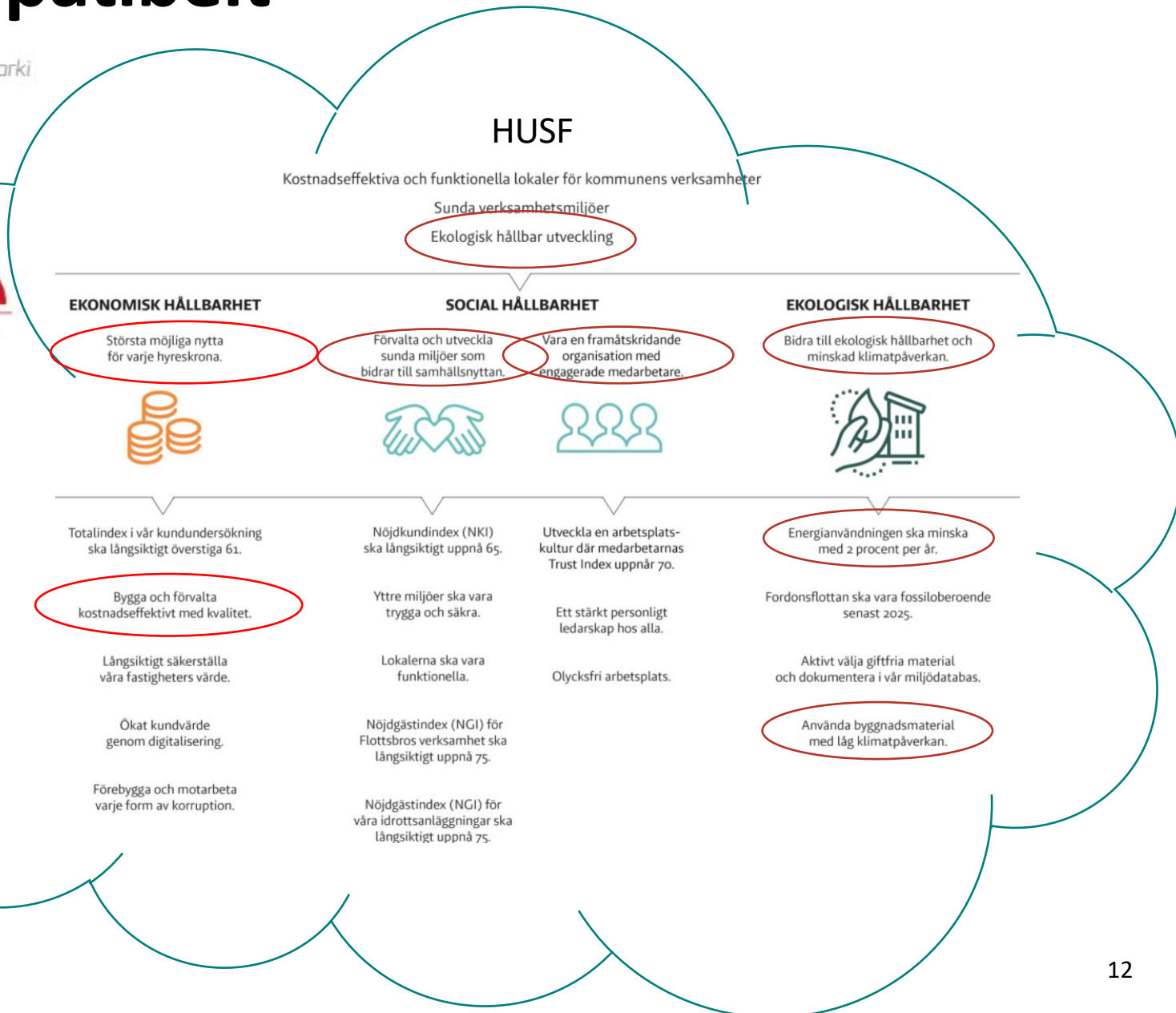
D. Återbruk är målkompatibelt



HUDDINGE KOMMUN

Naturkommun som tar klimatansvar

- Minska klimatpåverkan
- Utveckla den cirkulära ekonomin



D. Samverkan i kommunkoncernen

Återbrukssamarbete inom kommunen

-representanter från MBF, GAF, SRV, HUGE och HUSF

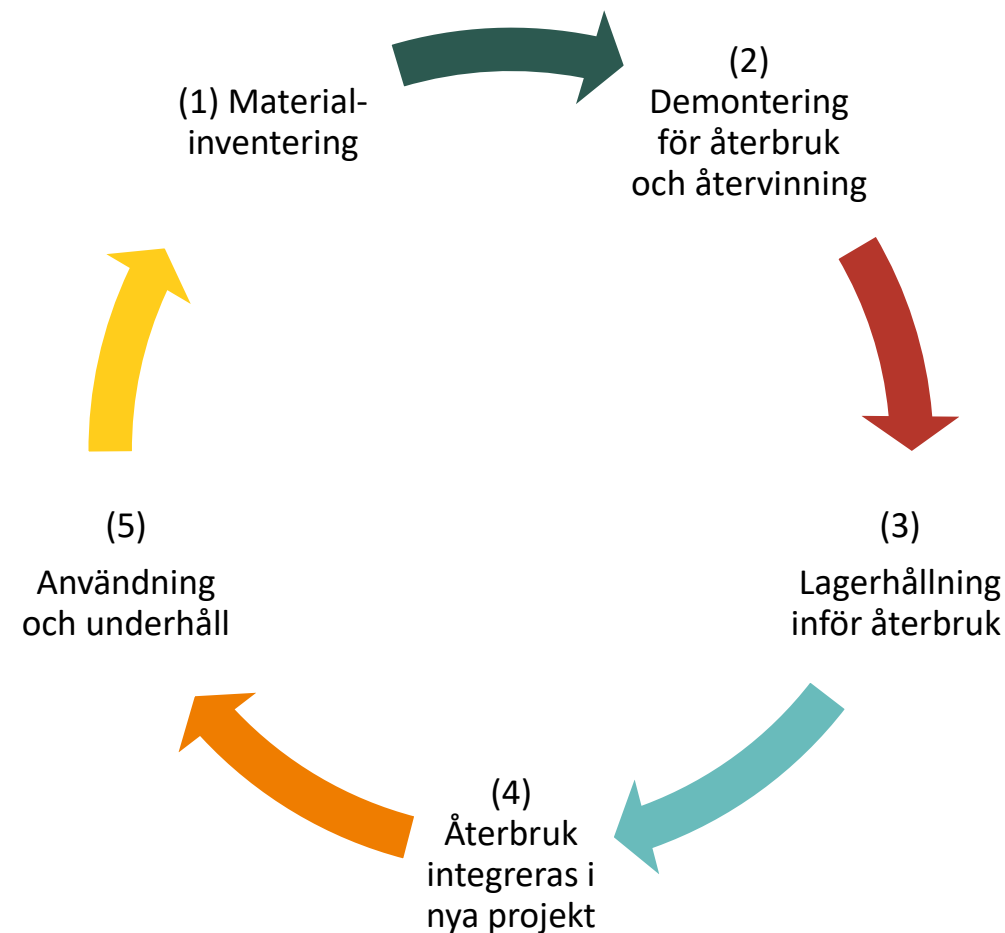
- Gemensamt systemstöd
- Gemensam logistik
- Gemensamma lokaler
- Ledningsgrupp
- Möten
- Action

D. Återbruk på HusF, exempel Utsäljeskolan

Kretsloppet visar en typisk återbruksprocess som t ex skulle kunna starta när en skola ska byggas om.

Således arbetar vi på HusF redan idag med återbruk. Dock inte organiserat och strukturerat med systemstöd

1. Ansvarig projektledare beslutar om materialinventering
2. & 3. Vi har endast plats för att lagerhålla återbruksmaterial utomhus. Således återbrukas mestadels kantsten, lekutrustning m.m. Men om det går att ta det direkt till andra objekt så görs det.
4. & 5. Återbruk så som exemplevis storköksutrustning, kantstöd och lekutrustning har använts på Utsäljeskolans paviljonger, Hörningsnässkolan, Tennisklubben och Rosenhillskolan



E. Minskad miljöpåverkan genom gemensamma upphandlingar inom kommunkoncernen



Gemensamma upphandlingar



Gemensamma miljökrav ex fordon och bränslekrav