

Titel Projekteringskrav Miljö		Giltig från 12/22/2021
Dokumenttyp Projekteringsanvisningar	Dokument-id PROJ-0283	Version 3
Godkännare Emma Björkenstam	Skapare Kajsa Stucki	

## Inledning

Gävlefastigheters hyresgäster ska kunna vistas och verka i sunda och hälsosamma miljöer. Vår verksamhets miljöbelastning ska också minska genom ständiga förbättringar. Vårt interna miljöarbete grundar sig i vår affärsplan som har en tydlig koppling till de globala målen, agenda 2030, Gävle kommuns miljöstrategiska program och Gävles kommunövergripande mål och då särskilt målen "en ekologisk hållbar och klimatneutral kommun" samt "en modern samhällsplanering som möter kommande och nuvarande generationers behov".

## Syfte och användning

Syftet med "Projekteringskrav Miljö" och dess tillhörande mallar är att beskriva våra miljökrav genom hela byggprocessen från projektering till produktion. Det är ett styrande dokument som ska användas i alla projekt, både ny- och ombyggnation. Dokumentet är i första hand riktat till projektets miljösamordnare och projektledare men miljöarbetet inkluderar även projektörer och entreprenörer som arbetar åt Gävlefastigheter. Dokumentet ska signeras och läggas in i den digitala projektpärmen.

## Övriga miljökrav

Flera av Gävlefastigheters miljökrav är inarbetade i våra övriga anvisningar. "Projekteringskrav Miljö" kompletterar dessa miljökrav med övergripande miljökrav.

Myndighetskrav och lagkrav gäller parallellt med "Projekteringskrav Miljö". Myndighetskrav och lagkrav såsom Miljöbalken och tillhörande förordningar och föreskrifter ska alltid uppfyllas.

Miljöbyggnads krav gäller parallellt med våra projekteringskrav. I vissa fall innebär Miljöbyggnads kriterier nya eller högre krav jämfört med våra projekteringskrav. Det beror på vilken nivå, brons/silver/guld, som valts för respektive indikator. Information om Miljöbyggnads kriterier och indikatorer finns på Sweden Green Building Councils hemsida, [www.sgbc.se](http://www.sgbc.se).

## Miljösamordnare

En miljösamordnare ska finnas i alla större byggprojekt. En miljösamordnare ska vara delaktig i byggprojektet för att säkerställa att miljöfrågorna är integrerade i hela byggprocessen. Miljösamordnaren ska agera sakkunnig och samordna miljöfrågorna i projektet.

## Byggvarubedömningen

Byggvarubedömningen ska användas i alla projekt och uppdrag i Gavlefastigheters regi vid nyproduktion, ombyggnation och underhåll av byggnader. Byggvarubedömningen ska användas som verktyg för att välja bra produkter ur miljö- och hälsosynpunkt. Bedömningarna av produkterna görs utifrån kemiskt innehåll, produktens livscykel och socialt ansvarstagande i leverantörsledet. Byggvarubedömningen ska också användas som loggbok för dokumentation av byggvaror och produkter i den aktuella fastigheten.

Byggvarubedömningen ska användas tidigt i byggprojekten. Därför ska en genomgång av Byggvarubedömningen hållas för projektörer och entreprenörer tidigt i byggprojektet. Kontakta ansvarig person på Gavlefastigheter för bokning av genomgång och utbildning i Byggvarubedömningen.

### **Tillgång till Byggvarubedömningen**

Gavlefastigheter ansvarar för att skapa en projektplats i Byggvarubedömningen.

Projektör/entreprenör ska för att bli inbjuden till projektplatsen meddela detta till projektledaren eller projektets miljösamordnare. Vid inbjudan skapar projektör/entreprenör eget konto. Se även "Lathund Byggvarubedömningen". Gavlefastigheter står för en (1) licenskostnad per projekt.

### **Loggboken**

En ny loggbok för byggvaror ska skapas i Byggvarubedömningen i samband med projektstart. Loggboken ska revideras löpande under projektet.

Loggboken ska innehålla följande produktkategorier, med BSAB-kod enligt BSAB 96:

<b>Produktgrupp</b>	<b>BSAB-kod</b>
Kemiska produkter (färg, fog, lim fogmassa och fogskum mm)	L,Z m.m.
Cementbaserade produkter som puts, avjämningsmassa och spackel	M, E, L
Invändiga ytskikt	M
Golvbeläggningar	M
Byggskivor	K
Termisk isolering	I, R
Snickerier exklusive beslag	N
Takbeläggningar	J
Fasadmaterial som puts, skivor, tegel, element och panel	L, K, F, G, H
Drev, tätning, nät m.m.	Z
VS-installationer som VA-rör, radiatorer, ventiler, armaturer	P
Ventilationsinstallationer som kanaler, spjäll, ventilationsdon	Q
Lekutrustning utomhus	

Följande byggvaror behöver inte ingå i loggboken:

- Byggvaror som skruv, spik, mutter, plåtband, hålbånd, strips eller motsvarande
- Förbrukningsvaror som märkspray, bränsle.

### **Val av produkter**

Byggvarubedömningen ska användas som stöd vid val av produkter för samtliga produktkategorier ovan.

De produkter som väljs ska vara bra ur miljö- och hälsosynpunkt. Produkter som fått totalbedömningen "rekommenderad" eller "accepterad" är godkända för användning.

”Rekommenderad” produkt ska prioriteras före ”accepterad” om möjligheten finns. Här förs en dialog kring funktion och kostnader.

I förskolor är enbart produkter som fått innehållsbedömningen ”rekommenderad” godkända för användning i de delar av byggnaden där barn vistas. För övriga delar av byggnaden gäller totalbedömningen ”rekommenderad” eller ”accepterad”. Aktiva val av produkter är en del av vårt arbete för att skapa ”giftfria förskolor”.

### **Avvikelse i Byggvarubedömningen**

Produkter med totalbedömningen ”undviks” eller ”kräver omdömning”, och för förskolor ”accepterade”, får endast användas efter upprättande av avvikelserapport och projektansvarigs godkännande. Avvikelserapport upprättas i Byggvarubedömningens webverktyg i samband med att produkten loggas.

När en användare försöker lägga till en produkt som strider mot loggbokens krav ombeds användaren fylla i en motivering. Det går då inte att komma vidare i systemet vid avsaknad av motivering. Även mängd och placering måste anges då en produkt strider mot loggbokens krav. Så snart motivering, mängd och placering är angivet genereras en avvikelserapport på produkten och både ägare och administratörer av loggboken blir notifierade.

Miljösamordnare och projektledaren granskar därefter avvikelsen. Projektledaren har det slutgiltiga beslutet om att neka eller godkänna avvikelsen med underlag från miljösamordnare. Projektledaren ska informera förvaltaren för fastigheten vilka avvikelser som har skett i projektet, både under projekteringsfas och produktionsfas.

Kravet på produkter som ”kräver omdömning” gäller inte om de tidigare varit bedömda ”rekommenderade” eller ”accepterade”. Kravet på avvikelserapport gäller inte för BSAB-koderna P och Q. För produkter med BSAB-kod P och Q kan därför motivering ”avvikelserapport krävs ej” anges.

### **Om produkt saknas i Byggvarubedömningen**

Produkter som inte är bedömda i Byggvarubedömningen ska läggas in manuellt i systemet. Produkter som manuellt läggs in i systemet saknar bedömning och därför ska diskussion alltid föras med miljösamordnare och projektledare vid dessa produktval. Projektör/entreprenör bör kräva att återförsäljare/tillverkare får produkten bedömd i Byggvarubedömningen.

### **Dokumentation innan projektavslut**

Innan projektavslut ansvarar projektledaren för att det har säkerställts att alla produkter och material i produktkategorierna ovan är registrerade i loggboken i Byggvarubedömningen.

Det ska även finnas avvikelserapporter för samtliga produkter i loggboken som är bedömda ”undviks” eller ”kräver omdömning” och för förskolor ”accepterade”. Projektledaren ansvarar för att det skett en jämförelse mellan antal produkter i loggboken som är bedömda ”undviks” eller ”kräver omdömning” och de avvikelserapporter som är upprättade i Byggvarubedömningen.

## **Miljöbyggnad**

Vid nyproduktion ska våra byggnader certifieras i systemet Miljöbyggnad enligt nivån Silver om inget annat beslutas. Även tillbyggnader med separata tekniska system för ventilation

ska miljöklassas på nivå silver. I ombyggnadsprojekten avgörs från fall till fall huruvida Miljöbyggnad skall användas.

### Betygsnivå på indikatorer

Gavlefastigheter har tagit fram en betygsmatris, se bild 1, som ska gälla som grund i alla projekt. Den har tagits fram utifrån flera faktorer bland annat viktiga frågor ur fastighetsägarperspektiv och utifrån mål i verksamheten. För indikatorn Energianvändning gäller betygsnivå Silver vid Nybyggnad enl. BBR 29 (eller senare). Om betygsmatrisen behöver justeras ska detta förankras med förvaltaren för fastigheten vilket framgår i processkartan i bild 2.

			Indikator	Aspekt	Område	Byggnad
Energi	1	Värmeeffektbehov	SILVER	SILVER	SILVER	SILVER
	2	Solvärmelast	GULD			
	3	Energianvändning	SILVER			
	4	Andel förnybar energi	GULD	GULD		
Innemiljö	5	Ljud	SILVER	SILVER	SILVER	
	6	Radon	SILVER	SILVER		
	7	Ventilation	SILVER			
	8	Fuktsäkerhet	SILVER	SILVER		
	9	Termiskt klimat vinter	SILVER	SILVER		
	10	Termiskt klimat sommar	SILVER			
	11	Dagsljus	BRONS	BRONS		
	12	Legionella	SILVER	SILVER		
Material	13	Loggbok med byggvaror	SILVER	SILVER	SILVER	
	14	Utfasning av farliga ämnen	SILVER	SILVER		
	15	Stommen och grundens klimatpåverkan	BRONS	BRONS		

Bild 1. Gavlefastigheters betygsmatris för Miljöbyggnad.

### Miljöbyggnadssamordnare

I nybyggnadsprojekt ska alltid en certifierad miljöbyggnadssamordnare anlitas utifrån Miljöbyggnad. Det är viktigt att miljöbyggnadssamordnaren deltar redan i tidigt skede, gärna under programskede, och fram till verifieringen.

### Avsteg från Miljöbyggnad

Beslut om avsteg från certifiering tas alltid av Gavlefastigheters portföljstyrgrupp. Om certifiering inte sker i projektet ska ändå samtliga steg följas i processkartan i bild 2 förutom det som gäller preliminär ansökan, ansökan i samband med verifiering samt återrapportering.

## Processkarta Miljöbyggnad och Byggvarubedömningen

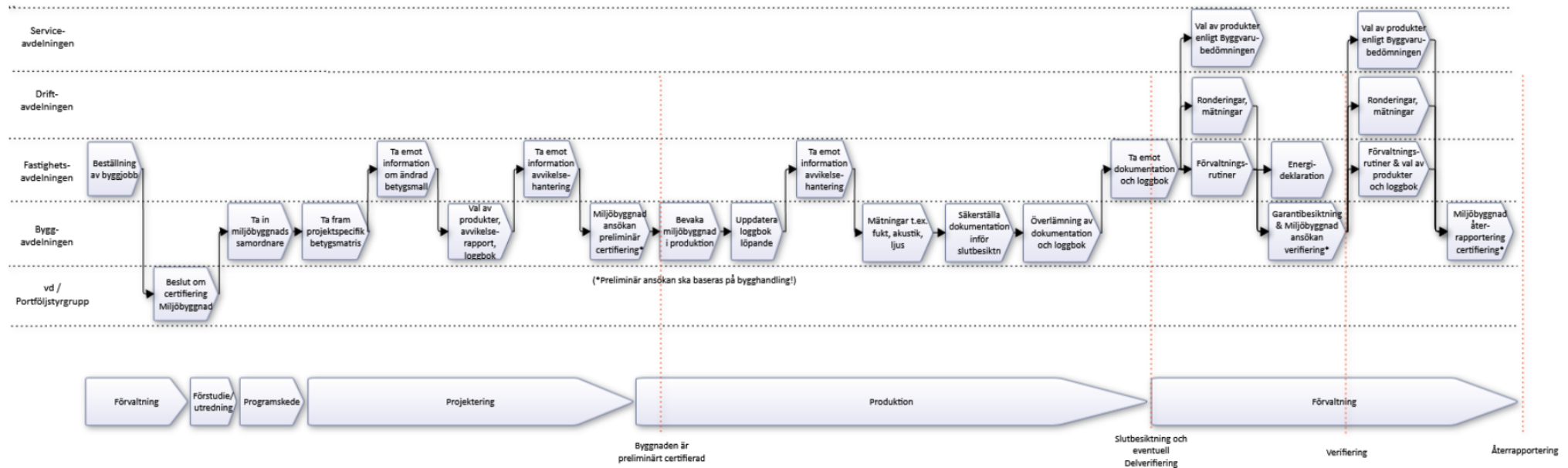


Bild 2. Processkarta för miljöbyggnad och byggvarubedömningen med så kallade simbanor på avdelningsnivå (Utdrag från QM).

## Effektiv resursanvändning och avfallshantering

### Återbruk

I alla ombyggnationer och rivningar ska återbruksinventering göras och dokumenteras i Gavlefastigheters återbruksinventeringsblankett, se *MALL-0676 Återbruksinventering*. Den första inventeringen sker i beredningsskede. Den ifyllda återbruksinventeringsblanketten följer sedan med i hela byggprocessen och justeras i efterföljande skeden (program, projektering, upphandling) och följs upp i produktionskedet.

### Planera för minskat materialsvinn

Arkitekt och projektörer ska tidigt i projektet om möjligt anpassa byggnadens utformning för att minimera svinn av byggnadsmaterial under den kommande produktionsfasen. Det kan ske genom att anpassa utformningen utifrån väggpartier i modulmått.

### Krav kring föroreningar i byggnad

Om projektet gäller en befintlig byggnad ska en miljöinventering fastställa förekomsten av miljö- och hälsofarliga material i byggnaden. Miljöinventeringen ska göras tidigt i projektet. Tidigare genomförda inventeringar, både invändiga och utvändiga, ska vara underlag till miljöinventeringen. Resultatet från miljöinventeringen kan till exempel visa att asbest eller PCB måste saneras och detta ska sedan ligga till grund för projektering och produktion. Inför rivnings- och ändringsarbeten ska miljöinventeringen ligga till grund för projektets kontrollplan för rivningsåtgärder.

För ämnen där så krävs ska anmälan göras till berörd myndighet till exempel Livsmiljö Gävle (tillsynsmyndighet enligt miljöbalken) eller Arbetsmiljöverket. All sanering ska utföras av auktoriserad saneringsfirma så att sanering och avfallshantering utförs korrekt.

Farliga ämnen som till exempel PCB och asbest ska inventeras även om sanering gjorts tidigare. Det kan då räcka med stickprovsmässiga prov under projekteringskedet. För PCB gäller detta om byggnaden är uppförd 1973 eller tidigare och för asbest om byggnaden är uppförd 1979 eller tidigare.

Vid misstanke om föroreningar ska förvaltaren för den aktuella byggnaden på Gavlefastigheter kontaktas för uppgifter om var saneringar är utförda.

## Klimatdeklaration

Klimatdeklarationer ska göras för nya byggnader som söker bygglov efter 1 januari 2022 och i enlighet med lagen om klimatdeklarationer och tillhörande förordningar. Kravet gäller inte om en befintlig byggnad byggs till, byggs om, ändras eller flyttas. Klimatdeklarationen ska lämnas in till Boverket inför slutbesked.

### Omfattning

En byggnads livscykel brukar delas in i tre delar, byggskede, användningsskede och slutskede. Klimatdeklarationen omfattar enbart klimatpåverkan under byggskede (A) och bara vissa byggnadsdelar. Klimatdeklarationen redovisas i kg CO<sub>2</sub>e / m<sup>2</sup> BTA.

Mark ska inte ingå i klimatdeklarationen om inte det särskilt krävs av projektet. Mark ska i så fall särredovisas.

## Utförande av beräkningen

Byggherren har det formella ansvaret för att en klimatdeklaration upprättas och lämnas till Boverket. I Gavlefastigheters byggprojekt kommer uppgifter kring klimatdeklarationen delegeras till entreprenören. Entreprenören i projektet upprättar och registrerar klimatdeklarationen åt Gavlefastigheter i god tid inför slutbesiktning och slutbesked (ofta interimistiskt). Detaljer kring detta tydliggörs i avtal mellan byggherre och entreprenör.

Underlaget i form av originaldokument ska sparas i iBinder tillsammans med utdrag från registreringen.

Gavlefastigheter har viss beställarkompetens inom klimatberäkning. Kontaktperson delges via projektet.

## Verktyg

I Gavlefastigheters byggprojekt ska klimatdeklarationen upprättas i Byggsektorns miljöberäkningsverktyg. Finns förslag om att annat verktyg ska användas i projektet ska det förankras med beställare.

## Produktspecifika data

Vid klimatberäkningarna för Gavlefastigheter ska i första hand specifik CO<sub>2</sub>-data användas. Detta kan exporteras från Byggvarubedömningen till klimatberäkningsverktyget. Om produktspecifika uppgifter saknas ska generiska data användas från Boverket.

## Miljöstyrning i projektets alla faser

Miljöfrågor ska drivas aktivt genom projektets alla faser. Arbetet och uppgifterna varierar under projektets gång.

## Beredningsskede

I nybyggnadsprojekt och andra större eller komplicerade projekt ska miljörisker och svårigheter börja utredas redan i utredningsskedet. Miljösamordnaren analyserar/initierar framtagandet av nödvändigt underlag såsom:

- Särskilda miljökrav från kommun och/eller hyresgäst
- Störningar från omgivning, exempelvis trafik
- Inventering av förorenad mark
- Miljöinventering av byggnad, eventuellt även radon- och OVK-protokoll

## Program- och projekteringsskedet

Programskedet inleds med eventuella inventeringar och utredningar som återstår efter utredningsskedet.

Miljösamordnaren ska samordna, ansvarsfördela och följa upp de miljömål och miljökrav som ska inarbetas i projektörernas handlingar. Kraven kommuniceras och uppdateras successivt via möten och genomgångar mellan projektörer och miljösamordnare. Vid Miljöbyggnad ska kriterieversion och nivå för respektive indikator anges.

Vid nybyggnadsprojekt bör projektets miljösamordnare tillika miljöbyggnadssamordnare i samråd med projektledaren redan nu utse ansvarig projektör för respektive Miljöbyggnadsindikator. Vid certifiering är det viktigt att den preliminära certifieringen inte görs för sent i byggprocessen eftersom om brister upptäcks är de svårare och dyrare att

åtgärda ju längre in i produktionsfasen bygget är. Projektledaren ansvarar för att bevaka detta.

En slutlig egenkontroll och uppföljning som visar att alla miljökrav är säkerställda av projektörerna och att eventuella avsteg är godkända bör sparas i projektdokumentationen.

### **Upphandlingskedet**

Inför upphandling ska miljökrav för produktion tas fram av miljösamordnaren och ingå i förfrågningsunderlaget. Miljökraven under produktionsskedet bör omfatta krav om föroreningar upptäcks under produktionen, miljökrav på fordon och maskiner, miljöbedömning av produkter, hantering av kemiska produkter, hantering av byggavfall och farligt avfall och miljödokumentation till exempel avfallsstatistik.

### **Produktionsskede**

Entreprenören ansvarar för att miljöarbetet utförs och dokumenteras enligt ställda miljökrav och ska upprätta en miljöplan som stöd.

### **Miljöplan**

Entreprenörens miljöplan ska beskriva hur miljökraven ska uppnås och kontrolleras. I anslutning till startmötet ska entreprenörens miljöplan granskas och godkännas, lämpligen av miljösamordnaren. Miljöplanen ska utgå från "Projekteringskrav Miljö" alternativt bifogad miljöplan i förfrågningsunderlag och beskriva hur entreprenören kommer att arbeta för att uppfylla ställda miljökrav. Entreprenören ansvarar för att kommunicera miljöplanen till respektive underentreprenörer.

Miljöfrågor ska vara en stående punkt på byggmöten. Entreprenören ansvarar för att kommunicera och redovisa miljöarbetet till projektledare och projektets miljösamordnare om en sådan finns. Under produktionen ska miljösamordnaren utföra miljöronder och miljömöten på byggarbetsplatsen. Ronderna ska protokollföras om avvikelser upptäcks.

### **Avfallsplan**

Entreprenören ska upprätta en avfallshanteringsplan. Planen ska redovisa hur avfallshanteringen ska genomföras i entreprenaden. Uppgifter om avfallsmängder ska sparas och redovisas i slutet av projektet.

I projektet ska minst följande avfallsfraktioner sorteras ut, samlas in separat och förvaras åtskilda från varandra:

- farligt avfall
- trä
- mineral som består av betong, tegel, klinker, keramik eller sten
- metall
- glas
- plast
- gips

### **Farligt avfall rapportering**

Entreprenören utgör avfallsproducent i enlighet med avfallsförordningen och har därmed ansvaret för att anteckna och rapportera uppgifter om farligt avfall till Naturvårdsverkets avfallsregister.



## Slutdokumentation

Nedanstående dokument rörande miljöarbete ska ingå i slutdokumentationen:

- Mötesprotokoll som visas att miljökraven tillgodosetts samt dokumentation från miljöronder
- Avfallsrapporter med redovisning av avfallsmängder
- Komplet loggbok i byggvarubedömningen och avvikelserapporter
- Vid nybyggnation ska en egen dokumentationsmapp för all dokumentation som gäller Miljöbyggnad och som också ska lämnas till SGBC vid verifiering, finnas i projektets plats för digital dokumentation.

Projektledaren ska säkerställa att verifieringsmätningar och dokumentation kopplat till miljöbyggnad är klart innan slutbesiktning och att de är korrekt utförda. Var extra uppmärksam på radon, akustik, fukt och loggbok i Byggvarubedömningen.

## Mallar och vägledning

- Avstegsblankett projekteringskrav miljö
- Lathund Byggvarubedömningen
- *MALL-0676 Återbruksinventering*

Projektnummer: \_\_\_\_\_

Projektamn: \_\_\_\_\_

---

Entreprenör  
Namn, företag, datum

---

Miljösamordnare/ Miljöbyggnadssamordnare  
Namn, företag, datum

---

Projektledare  
Namn, företag, datum

# Återbruksinventering



## Projekt & Ansvar

Projekt	Projektledare	Projektnummer
Förvaltare	Objekt	Datum

## Delegerat ansvar

Ansvar inventering	Företag	Datum
Telefonnummer	E-post	

## Instruktion

Denna mall för återbruksinventering är framtagen av Gavlefastigheter för att finnas som stöd och styrning för projektgruppen i arbetet kring återbruk i våra projekt. Syftet är att det redan från projektets start ska vara tydligt om och i vilka delar projektet behöver anpassa sig för att möjliggöra återbruk och bevarande, och i så fall på vilket sätt. I stora projekt bör hela ansvaret kunna delegeras till enskild extern resurs. Återbruket är projektmålet underordnat, vilket beaktas vid val av återbruksmetod.

### Programskedet

Redan i programskedet utför Gavlefastigheters projektorganisation och intern poolen övergripande inventeringar av återbrukspotentialen i byggnadens olika delar. Denna ligger sedan med under programskedet som ett ramverk att förhålla sig till. Till intern inventering kallas miljösamordnare, förvaltare, drifttekniker, tekniska specialister, systemförvaltare (IT-avdelningen) samt interna poolen. Kan delas upp om så föredras. I vissa fall kanske övriga parter önskemål om återbruk förmedlas på internt startmöte.

Återbruksinventeringen förmedlas projektörerna som får ett tydligt ansvar i sin medverkan att upptaga valda produkter i byggnaden (för bevarande och återbruk på samma fastighet). Projektörer kan lämna synpunkter på förändringar löpande och dokumentet lever därför med under hela programskedet.

### Projekteringsskedet

Här lyfts återbruksinventeringen upp i mer skarpt läge. Senast inför **systemhandling** bör projektörerna delegeras ansvar att utveckla inventeringen mer specifikt. Exakt vad och hur mycket ska återbrukas. Det för att ställa mot vad som behövs kompletteras med som helhet till TG-systemhandling. Avstämning görs med intern pool som förberedelse inför mottagande. Det innefattar genomgång av specifika antal och eventuella revideringar från föregående skede. Efter systemskedet bör det stå fast precis vad som kommer hållas inom Gavlefastigheters bestånd såväl som den interna poolen. Därefter kan en projektspecifik bedömning göras om kvarvarande material skall gå till marknaden enligt nästa stycke.

Till **förfrågningsunderlaget** börjar projektledaren stämma av behov av att annonsera kvarvarande material/avfall mot marknaden om så bestämts. Detta kan göras på olika vis men kan lämpligast göras mot rivningsentreprenaden. *Marknadskolumnen och dess material lyfts ut och läggs med i förfrågningsunderlaget.* Under detta skede fastläggs även hur kravställningen kring återbruk på samma fastighet ska se ut såväl som hur omhändertagande av interna poolens material skall gå tillväga. Ska något tillskrivas entreprenaden?

### Produktion & Överlämning

Dokumentet lever kvar mot projektets slut. När projektet är klart får entreprenören rapportera på det faktiska utfallet av inventeringen såväl som eventuella avvikelser. Inventeringen används således i sista skedet som ett underlag för uppföljning av återbrukade mängder. När den är färdigställd överlämnas den till miljösamordnare hos Gavlefastigheter.





















## Avsteg från projekteringskrav miljö

Objekt	Projektnummer	Skede: Beredning <input type="checkbox"/>
Projektledare	E-post	Projektering <input type="checkbox"/>
		Produktion <input type="checkbox"/>
		Förvaltning <input type="checkbox"/>

Namn på frågeställare	Företag	Datum
Telefonnummer	E-post	

### Fråga

Beskriv och specificera frågeställningen, vad behovet av avsteget gäller. Beskriv även anledningen.

### Svar från anvisningsansvarig

Datum	Namn	Bedömning av avvikelse: Godkänd <input type="checkbox"/> Underkänd <input type="checkbox"/>

### Beslut av projektledare

Datum	Namn	Godkänd <input type="checkbox"/> Underkänd <input type="checkbox"/>
Namnteckning		