

Återbruksinventering - Liseberg

Analys av återbruk i befintligt loftgångshus

inom fastigheten Julpsalmen 4



Upprättad av Ebab Fastighetsutveckling AB

Upprättad av: Pontus Nilsson, Åsa Bergqvist

Granskad av: Thomas Järlö

2025-09-25

Innehåll

Inledning	sid 3
Syfte och mål	sid 5
Återbruksmodell	sid 6
Fastighets- och byggnadsinformation	sid 7
Motiv till rivning	sid 8
Produktinventering	sid 10
Inför rivning.....	sid 16
Diskussion och rekommendationer.....	sid 16
Bilaga 1 Utvalda foto från platsbesök.....	sid 18

Inledning

Allmänt om återbruket

År 2017 antog Sveriges riksdag ett klimatpolitiskt ramverk som numera utgör grunden för landets klimatarbete. Ramverket består av tre delar: en klimatlag, långsiktiga klimatmål samt ett klimatpolitiskt råd. Det övergripande målet är att Sverige senast år 2045 inte längre ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, och därefter successivt uppnå negativa utsläpp.

Bygg- och fastighetssektorn har en särskilt stor påverkan på miljö och klimat. Enligt statistik från Boverket genererar sektorn omkring 40 procent av Sveriges samlade avfall och står för cirka 22 procent av de nationella koldioxidutsläppen. Dessa siffror understryker vikten av att tänka nytt kring byggprocesser, materialval och förvaltning av befintliga byggnader. För att minska klimatpåverkan och hålla oss inom de planetära gränserna krävs ett ökat fokus på cirkulära processer – där material återbrukas, livslängder förlängs och resursuttagen minimeras. Att enbart förlita sig på återvinning är inte tillräckligt; vi behöver gå längre och skapa kretslopp där underhåll, reparation, återbruk och smart resursanvändning blir norm.

Allt fler fastighetsägare tar idag ett aktivt ansvar för att kartlägga och analysera potentialen i befintliga byggnader. Material inventeras och återanvänds antingen inom samma projekt, i andra interna projekt, i samband med den egna förvaltningen eller genom försäljning och donation till andra aktörer som i sin tur kan finna användning och återbruk för att på sådant sätt förlänga resursers livscykel och undvika onödigt avfall.

På en mer övergripande nivå arbetar även EU aktivt med att främja en cirkulär ekonomi för att öka återbruk och minska avfall, bland annat genom att lansera handlingsplaner, införa ny lagstiftning som "Cirkulär ekonomi"-lagen (CEA), och sätta upp tydliga mål för återanvändning och återvinning senast 2050

I en öppen konsultation har EU-kommissionen efterfrågat inspel från aktörer som vill se ett regelverk som prioriterar design för längre livslängd och reparation och återbruk framför ett ensidigt fokus på återvinning. Flera efterlyser också enklare regler och ekonomiska incitament. I september, 2025 har totalt 60 svar lämnats in till kommissionens öppna konsultation kring det kommande lagpaketet Circular Economy Act. Bilden av vad aktörerna vill är tydlig: mer fokus på återbruk och lång livslängd, mindre byråkrati, starkare ekonomiska incitament och en större roll för offentlig upphandling.

Om Blomsterfonden och dess långsiktiga fastighetsägande

Blomsterfonden grundades år 1921 av Alma Hedin och är en ideell förening som i över hundra år har verkat för att skapa trygga hem och vårdplatser för äldre. Föreningen driver

idag fem seniorboenden med social verksamhet, fyra äldreboenden samt egen hemtjänst och rådgivning. Totalt bor omkring 2 000 äldre i Blomsterfondens seniorboenden, som är lokaliserade på Ringvägen (Södermalm), Röda Bergen (Norrmalm), Körbärsvägen (Östermalm), Liseberg (Älvsjö) och Svalnäs (Djursholm). Fastigheterna och byggnadsbeståndet är uppfört eller förvärvat under 1920-, 1930-, 1950- samt 1970 -talen och det senaste tillskottet av 137 seniorbostäder i Liseberg 2017. Flertalet byggnader i beståndet har renoverats under 2000-talet, senast 2023 vid Ringvägen. Under 2006-2014, undantaget ett loftgångshus, renoverades byggnaderna vid Liseberg.

Vård - och omsorgsboende finns i dagsläget i Liseberg (Älvsjö) i ett av de fd seniorbostadshusen i Svalnäs (Djursholm), Tallgården (Danderyd) och Saltsjösten i Fisksätra/Nacka. Vid boendet i Tallgården äger fonden inte fastigheten och bedriver omsorgen på entreprenad i avtal med kommunen. Önskemålet är att vid varje fastighet och anläggning kunna erbjuda medlemmar ett livslångt boende och vård från den dagen en medlem väljer att flytta in i en seniorbostad. Behovet av moderna och funktionella platser för vård- och omsorg är särskilt stort inte bara hos Blomsterfondens medlemmar utan även i landet i allmänhet pga den demografiska utvecklingen och det ökade antalet äldre.

Blomsterfonden arbetar därför långsiktigt med att vidareutveckla sitt trygghetskoncept och skapa fler sammanhängande boendekedjor och för platser för boende och omsorg, där äldre ges möjlighet att i anpassade och ändamålsenliga bostäder erbjudas möjligheten att bo kvar i föreningens miljö även när behovet av stöd och vård förändras. Fler av Blomsterfondens lokaler för omsorg är i behov av modernisering med anledning av nya krav på verksamheterna.

Blomsterfondens fastighetsägande och förvaltning sker med ett mycket långsiktigt perspektiv och fastigheterna samt byggnaderna anpassas och underhålls löpande i förvaltning där återbruk av material och varor sker i möjligaste mån i förvaltningen. Blomsterfonden har idag begränsade möjligheter till förtätning och nybyggnation genom projekt i egen regi inom det egna beståndet.

Fastigheten Julpsalmen 4, Liseberg

Blomsterfonden är tomträttsinnehavare av fastigheterna Julpsalmen 4, Julvörten 1 Julpsalmen 50 i Liseberg. Inom anläggningen finns 305 seniorbostäder i byggnader som uppförts under slutet av 1950-tal, 1960-tal samt under 2017. De befintliga byggnaderna renoverades 2006-2014 i delar av beståndet men framför allt en byggnadsvolym – ett loftgångshus vid Sylvestergatan 70 som uppfördes 1962 har stora behov av underhåll och är i ett äldre skick. Denna loftgångsbyggnad renoverades inte 2014 i avvaktan på eventuell möjlighet till utveckling. Hyresgästerna vilka förhyr bostäderna idag har evakuerings-

kontrakt. Blomsterfonden har under en längre tid undersökt möjligheterna att förtäta inom eller intill fastigheterna i Liseberg för såväl nya moderna bostäder för seniorer vilket uppförts i 5 st punkthus som färdigställdes 2017 men även undersökt möjligheterna att uppföra ett nytt vård - och omsorgsboende med moderna och funktionella lokaler för verksamheten samt gästerna vilket också möjliggör en ökning av antalet vård- och omsorgsplatser utifrån det stora behov som föreligger.

Blomsterfonden har i tidigare projekt tillämpat återbruksmodeller vid utveckling av sina fastigheter. I samband med planeringen för Lisebergfastigheten analyserades inledningsvis möjligheten att återanvända loftgångshuset genom ombyggnation och anpassning till lokaler för vård- och omsorg, som alternativ till de nuvarande enkelsidiga pensionärsbostäderna. Utredningen visade dock att byggnaden inte bedömdes lämplig för återbruk och konvertering i sin helhet. Mot denna bakgrund beslutades att genomföra rivning av befintlig byggnadsvolym och i stället pröva en nyexploatering som grund för fastighetens och verksamhetens fortsatta utveckling.

Ett detaljplanearbete initierades under januari 2025 efter beslut om start-PM. Projektets syfte är att skapa cirka 85 nya vårdplatser på den del av fastigheten Julpsalmen 4 som i dag upptas av loftgångshuset med äldre pensionärsbostäder. Det befintliga loftgångshuset planeras enligt beslutad plan för utvecklingen av fastigheten att rivas för att ge plats åt en ny, modern byggnad anpassad för dagens vård och omsorg som samtidigt kan ge ett tillskott på platser inom omsorgen.

I samband med fortsatt arbete med detaljplan för fastigheten Julpsalmen 4 har Ebab Fastighetsutveckling, på uppdrag av Stadsbyggnadskontoret och Blomsterfonden, i samband med utredning och underlag för detaljplan genomfört en inventering av vilka återbruksmöjligheter som kan finnas i det befintliga loftgångshuset i nästa steg vid ett genomförande av byggnation, inom fortsatt förvaltning för Blomsterfonden samt genom eventuella andra alternativ till återbruk. För sådan utredning har Ebabs Fastighetsutveckling använt en stegvis modell för analys av återbruk.

Syfte och mål

Syftet med den återbruksinventering som genomförts är att identifiera vilka delar av det befintliga loftgångshuset som eventuellt kan återbrukas i det nya projektet vid ett eventuellt genomförande enligt detaljplanen alternativt återanvändas i Blomsterfondens förvaltning eller säljas vidare eller doneras till externa aktörer.

Det övergripande målet är att minimera klimatpåverkan och avfallsmängder, samtidigt som resurser tas till vara på ett ansvarsfullt sätt. En förutsättning för utredningen är att Stadsbyggnadskontoret samt Blomsterfonden beslutat att pröva en detaljplan där den befintlig byggnaden ska rivas, att Blomsterfonden utöver denna förtätning inte har egen mark för ytterligare nybyggnation samt att den nya vård- och omsorgsbyggnaden med stor sannolikhet kommer utredas möjligheten att uppföras genom byggnation i volymer med trästomme.

Inventering av byggnaden och loftgångshuset genomfördes den 14 augusti 2025 av Pontus Nilsson, Thomas Järlö med stöd av Åsa Bergqvist hållbarhetspecialist, Ebab.

Återbruksmodell allmänt

Vid rivning av byggnader i samband med utveckling och planläggning arbetar Ebab Fastighetsutveckling med att analysera byggnadsvolymer samt vilka material och produkter m.m som kan återanvändas eller återvinnas. För Julpsalmen 4 har följande modell tillämpats enligt nedan.

Primärt och inför planbesked samt start PM studerades steg 1 under arbetet med förstudie och analys av möjligheten att inrymma ett modernt vård- och omsorgsboende i Liseberg. Steg 1 visar att detta inte varit möjligt varför detta varit en förutsättning för detaljplanen enligt start PM.

Under arbetet med detaljplanen utreds möjligheten och potential att på olika sätt bidra till återbruk vilket önskas prioriteras framför återvinning och slutligen energiutvinning enligt steg 2-5.

Återbruksmodell:

1. Utvärdering av förutsättningar för att behålla befintlig byggnad, volym och program.
2. Utvärdering av återbruksmöjligheter av loftgångshuset i den nya byggnaden.
3. Utvärdering av återbruksmöjligheter i andra byggnader eller inom förvaltningen inom Blomsterfondens bestånd.
4. Återbruk i externa projekt genom andra aktörer eller intressenter.
5. Återvinning av material i rivningsfasen (slutliga metoden för att återvinna restprodukter).

I första hand och före arbetet med detaljplanen prövades möjligheten att behålla befintlig byggnad. I andra hand utreds om återbruksmöjligheter är möjliga vid den nya byggnaden inom ramen för detaljplanen (steg 2), därefter utreds möjligheter inom andra projekt inom eget bestånd för fastighetsägaren eller i fastighetsägarens förvaltning (steg 3) alternativt i externa projekt eller genom andra intressenter (steg 4). Slutligen utreds vilka möjligheter för återvinning och energiåtervinning som finns i rivningsfasen (steg 5).

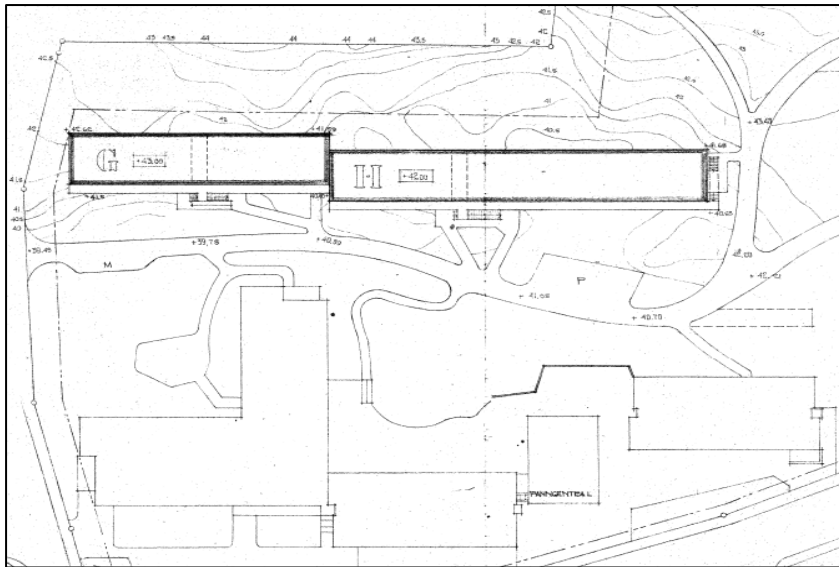
Potentialen för återbruket fastställs slutligt först vid en detaljerad undersökning i projektering inför ett eventuellt genomförande av projektet.

Vid analys av möjligheten att återbruka material och varor m.m så studeras och bedöms även miljöaspekter samt teknisk livslängd. I samband med återbruksinventering har inte en fullständig materialinventering utförts. Detta utförs i samband med att en rivningsplan tas fram och rivningslov söks.

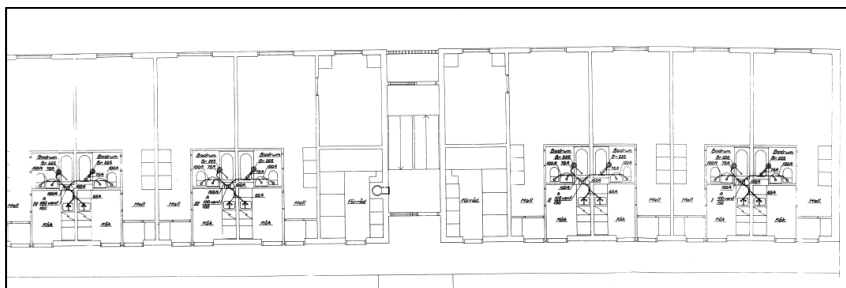
Typiska byggnadsdelar samt typlägenheter har studerats i syfte att ge en generell bild av produkter och material och antas i stort vara likvärdiga för hela byggnaden. Samtliga bostadslägenheter har därför inte inventeras i samband med återbruksutredningen.

Fastighetens- och byggnadens allmänna information

- Fastighetens adress: Sylvestergatan 70-72
- Byggår: 1962–1964, senast renoverad ytskikt mm 1980 och 90-talet
- BTA (ljus): 1 690 kvm
- BYA: 845 kvm
- Källare: 845 kvm
- Grundläggning: Platsgjuten betong, källare delvis med kryputrymme
- Stomme: Platsgjuten betong
- Fasad: Tegel
- Tak: Låglutande upp stolpat tak med papp
- Rivningsförbud: Saknas i gällande detaljplan
- Kulturvärde: Saknas enligt gällande detaljplan, ej klassificerat enligt stadsmuseet.



Situationsplan över befintligt loftgångshus (Hus H och G)



Utsnitt från normalplan i befintligt loftgångshus.

Motiv för rivning av befintligt loftgångshus steg 1

Ändamålsenlighet och lämplighet

Det befintliga loftgångshuset med sina givna förutsättningar är omodernt och bristfälligt i relation till dagens moderna krav på byggnader och lokaler med syftet att bedriva verksamhet för vård och omsorg samt exempelvis vad gäller moderna energikrav. Regelverk såsom PBL och BBR, liksom tillståndsregler för verksamheter inom vård och omsorg vilka beslutas av IVO. Regelverk tillsammans med myndigheter ställer idag omfattande krav på lokalernas utformning som direkt kan omsättas till byggnadens mått, planlösning och förutsättningar för denna målgrupp med särskilda behov. Utöver detta har Blomsterfonden och verksamheten i Liseberg egna krav på standard, säkerhet och boendemiljö för uppfyllande av de egna programkraven för lokalerna.

Att anpassa det befintliga huset till en sådan standard och krav samt till lämpligt antal boendeplatser har visat sig kräva mycket omfattande ombyggnationer och tillägg utan att på ett tillfredställande sätt lösa program och rumsfunktioner för ett modernt vård- och omsorgsboende. Antalet platser blir färre än behovet och medger inte önskat tillskott.

En annan viktig aspekt har varit tillgängligheten. Den befintliga byggnaden lever inte upp till gällande krav vare sig invändigt eller utvändigt. Dörrpassager och badrum är för trånga för rullstolar och rullatorer samt för verksamhetens personal. Byggnadens platsgjutna betongstomme med lägenhetsskiljande skivväggar av betong gör anpassningar till modern tillgänglighetsstandard tekniskt svåra och mycket kostsamma.

Sammantaget bedömdes byggnaden därför inte vara ändamålsenlig och med stora begränsningar att utveckla och bygga om och till vilket utgjort ett centralt motiv för rivning.



Alternativa skisser enligt studie av återbrukad volym, figur 1 ovan (framtagna av ÅWL Arkitekter 2015).

Alternativ placering av nytt boende i Liseberg

Alternativa lokaliseringar inom fastigheterna i Liseberg har studerats tillsammans med Stadsbyggnadskontoret i samband med detaljplan för de nya seniorbostäderna som uppfördes 2017. En byggnad med en sådan volym ett vård och omsorgsboende kräver har inte varit möjligt att passa in på annan plats inom eller i omedelbar närhet till fastigheterna enligt tidigare analyser tillsammans med Stadsbyggnadskontoret. Sammantaget har även detta inneburit att inriktningen varit att riva befintliga byggnadsvolymer för loftgångshuset.

Återbruksinventering inkl. bedömning av återbrukspotential

En initial inventering genomfördes den 21 augusti 2025.

Driftsutrymmen som bland annat undercentral och källare/kryputrymme har inte inventerats då återbrukspotentialen inom dessa utrymmen bedöms som obefintliga. Typlägenheter vilka besökts under inventeringen var lägenhet 03-072-0211, 03-072-0206 samt 03-072-0201.

Vissa produkter har inte tagits med vid inventeringen då det stått klar att dessa inte bedöms kunna återbrukas av exempelvis miljöskäl.

Nedan sammanfattas återbrukspotentialen för olika material och komponenter enligt huvudrubriker med bedömning av återbruk enligt steg 2-5. För det fall ytterligare utredning rekommenderas i nästa skede av projektering och genomförande anges detta.

Stomme

Befintlig byggnad är uppförd med en platsgjuten betongstomme (bjäklag, innerväggar och trapphus samt delvis ytterväggar) vilket generellt är svårt att återbruka. Dessa kan ha sammanhängande och samverkande armering och kan inte demonteras på samma sätt som exempelvis prefabricerade betongelement typ HDF. Stommen kan eventuellt återvinnas i samband med rivning genom att krossas till ballast för ny betong eller som fyllnadsmaterial, vilket oftast sker i samband med att riven betong sorteras ut. En fördjupad utredning i syfte att klargöra huruvida materialet kan återvinnas i ny byggnad enligt Ebabs återbruksmodell kan genomföras vid projektering och inför upphandling och utförande av rivning. Prov bör även tas på betong i kommande skede för att utesluta miljölaster som tex krom sex.

Återbruksrekommendation: Steg 5 – Återvinning sker i samband med rivning.

Fasader

Fasader utgörs av lätta utfackningsväggar i kombination med delar av väggar i bärande platsgjutna betongkonstruktioner. Fasadmaterial utgörs av tegel i röd kulör. Ytterväggar bedöms generellt inte kunna återbrukas genom att demontera och återanvända. Att återbruka fasadtegel är generellt svårt, särskilt om teglet har låg tryckhållfasthet alternativt om det är ett cementbaserat murbruk som är svårt att separera från stenen. Detta kan inte konstateras utan vidare projektering och utredning. Bedömning efter genomförd inventering är att fasadtegel skulle kunna trycktestas utav tex Bruksspecialisten och därefter kan konstateras om ett företag eller någon aktör skulle kunna tänkas vara intresserad. Mängd tegel som är begränsad och som eventuellt kan återbrukas kan beräknas först efter provtagning vilket bör göras i god tid inför rivning.

Nedan följer exempel på företag som arbetar med inventering och provtryckning av tegel:

Bruksspecialisten: <https://brukspecialisten.se/>

Återbruksrekommendation: Steg 4-5. Nybyggnaden inom den nya detaljplanen vid Julpsalmen har inte förutsättningar som medför att gestaltningen bedöms vara tegel. Nybyggnaden avses uppföras med färdiga volymelement i trä. Blomsterfonden har inte några andra egna nyproduktioner eller har avsättning för tegel i egen förvaltning. Möjligheten att återbruka under rivningen undersöks senare i projekteringen och inför rivning.

Takkonstruktion

Befintligt tak utgörs av ett platsgjutet bjälklag med ett upp stolpat låglutande tak. Takmaterial och tätskikt utgörs av en äldre takpapp från 1980 talet. Takpapp är generellt svårt att återbruka eftersom gammal takpapp ofta innehåller miljöfarliga ämnen som tjära, asbest och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) vilka kräver särskild hantering. I nuläget görs bedömning att takpapp samt masonitskivor i innertak av loftgång ej kan återbrukas på grund av att materialen har uppnått sin förväntade livslängd samt sannolikt kan innehålla miljöfarliga ämnen.

Återbruksrekommendation: Steg 5 betongbjälklag samt trä sorteras och återvinns vid rivning. För övrigt inget återbruk möjligt.

Mark och utomhusmiljö

Befintlig kvartergata är uppförd med packade krossmassor samt asfalt vilket sannolikt skulle kunna gå att återbruka vid del av markarbetet för nybyggnad genom balansering av massor. Asfalt består av sten och bitumen, och båda komponenterna kan återvinnas. Det finns idag utvecklade tekniker och metoder för att hantera asfaltåtervinning, både genom att krossa, sikta och återanvända det i nya blandningar. Det bör dock noteras att för det fall asfalten innehåller tjära kan det vara en utmaning att återbruka. Tjära kan finnas i äldre beläggningar och kräver en noggrann hantering för att undvika spridning. I samband med loss hållning av eventuellt berg skulle denna kunna återbrukas i form av massbalansering vid utfyllnad för ny byggnad. En fördjupad utredning i syfte att klarlägga om och hur material kan återvinnas enligt Ebabs återbruksmodell bör göras under projektering och fortsatta markundersökningar.

Återbruksrekommendation: Steg 2, 3 och 5 i samband med markarbeten kan det bli aktuellt att återanvända gamla krossmassor och bärlager samt bergmassor från loss hållning.

Trappor

Det finns ett antal trappor i byggnaden (både invändigt och utvändigt). Trapporna är av betong och terazzo respektive betong och stål. Återbruk av denna typ av produkt kräver god kommunikation för att hitta en mottagare, lagerhållning och bedömning av egenskaper. Det kan vara en utmaning att återbruka trappor då det i dagsläget är sällsynt med denna typ av återbruk och trapporna har specifika mått samt är av en smalare typ med ett breddmått som inte följer dagens normala standard.

Nedan följer exempel på företag som arbetar med återbruk av bland annat trappor:

Brattöns Återbruk: <https://www.brattonsaterbruk.se/>

En fördjupad utredning i syfte att klarlägga om och hur material kan återvinnas enligt Ebabs återbruksmodell bör göras under projektering samt inför rivning.

Återbruksrekommendation: Steg 4, fortsatt utredning i samband med en projektering av projektet.

Belysningsarmaturer

I byggnaden finns det idag äldre belysningsarmaturer från 1960-tal. Flertalet av armaturerna i allmänna utrymmen har ljuskällor som inte motsvarar moderna krav samt kan behöva återvinnas av miljöskäl ex armaturer med kvicksilver i ljuskällor. Dessa kan sannolikt inte återbrukas. Innehåller belysningsarmaturer kvicksilver (ex lysrörsarmaturer) ska dessa bytas ut enligt nya direktiv i lagstiftningen sedan 2023. Ingen belysningsarmatur har LED vilket väljs idag i moderna projekt. I vissa fall kan armaturer byggas om och LED konverteras. En fördjupad utredning i syfte att klarlägga om och hur material kan återvinnas enligt Ebabs återbruksmodell kan ske i samband med projektering och inför rivning.

Återbruksrekommendation: Steg 3. För det fall Blomsterfonden har liknande belysningsarmaturer i området i annan äldre byggnad kommer förvaltningen att återbruka och demontera i sådan omfattning att dessa kan utgör ersättnings eller reparationsarmaturer i förvaltningen.

Dörrar

I byggnaden finns både utvändiga och invändiga dörrar som eventuellt kan vara av intresse för återbruk. Dörrar kan kompletteras med nya tätningslister eller liknande för att uppfylla nya ljud eller brandkrav. Målning av dörrar för enighetens skull kan utföras. Det kan finnas en del utmaningar att behålla dörrar på grund av krav i form av brand, akustik, energi samt säkerhet. Det finns några få aktörer som arbetar med att testa, måla, bygga om dörrar så att bland annat ljud-, brandkrav där garantier erhålls.

Nedan följer exempel på företag som arbetar med utredning och restaurering av dörrar:

Bereda: <https://www.bereda.se/>

Återbruksrekommendation: Steg 3-4. Undersök fortsatt om det finns intresse hos företag såsom Bereda som innan rivning kan ges möjlighet att få demontera och tillvarata dörrar eller dörrblad. Blomsterfonden kan även undersöka om några dörrar eller dörrblad kan användas i förvaltningen inom området och för det fall det finns lika dana sakvaror.

Dörrtillbehör

Det finns eventuellt en del dörrbeslag och detaljer som med fördel kan återbrukas på annan plats. En fördjupad utredning i syfte att klarlägga om och hur material kan återvinnas enligt Ebabs återbruksmodell bör göras i samband med projektering samt inför rivning.

Återbruksrekommendation: Steg 3-4.

Fönster

I befintlig byggnad sitter ett stort antal äldre fönster (ca 80 fönster totalt). Sannolikt är det inte möjligt att återbruka dessa fönster i nya byggnadsprojekt då det är en utmaning att uppgradera äldre fönstermodeller för att möta dagens krav på energieffektivitet och ljudisolering samt handhavande. Provtagning bör även göras på fönster med tanke på bly i färg och beroende på ålder även eventuellt asbest i fönsterkitt innan man kan ta beslut om återbruk. Rekommendationen är att dessa doneras via biståndsorganisation eller i sista hand hanteras som avfall och de bör då skickas iväg för materialåtervinning av glas eller på annat sätt återbrukas genom företag som kan tänkas återbruka fönster.

Återbruksrekommendation: Steg 3-4.

Innerväggar

Innerväggar består till största delen av platsgjuten betong och delvis av gips inkl. listverk. Betongen är utmanande att återvinna och gipsskivor samt gipsväggar är svåra att demontera vilket försvårar möjlighet för återbruk. Återvinning sker normalt genom sortering vid rivning men inte genom återbruk. Se vidare utvärdering under rubrik stomme.

Återbruksrekommendation: Steg 5

Golvtytskikt bostadsrum

Bostadsrummen har idag linoleumgolv. Linoleum har generellt sett en god möjlighet att återvinnas men inte återbrukas. En fördjupad utredning i syfte att klarlägga om och hur material kan återvinnas enligt Ebabs återbruksmodell kan göras i projekteringen samt inför rivning.

Återbruksrekommendation: Steg 5.

Kök

Det finns ett antal kök i befintliga boenderum vilka eventuellt kan återbrukas. Luckor kan lackas om och lagas vid behov och handtag kan bytas ut. Stänkskydd som kakel har sannolikt fix med asbest. Kakel kan vara svårt att återbruka då detta går sönder vid demontering. Kök kan med fördel användas i tillfälliga etableringar eller liknande. I köken och badrum finns blandare av olika slag vilka sannolikt kan återanvändas men de bör funktionstestas och de kan eventuellt behöva ett byte av filter eller insats. Här är det också viktigt att fastställa vad de har för spolvolum. Då även vatten är en viktig fråga att beakta. Äldre kranar innehåller även ofta mera bly vilket bör analyseras inför eventuellt återbruk.

Vitvaror är delvis utbytta och delvis av äldre modell. De mer modernare kan återbrukas och sparas för att utgöra utbytesprodukter i samband med fastighetsägarens förvaltning. En fördjupad utredning i syfte att klarlägga om och hur material kan återvinnas enligt Ebabs återbruksmodell bör göras inför rivning.

Nedan följer exempel på företag som kan ta emot kök för restaurering:

Bereda: <https://www.bereda.se/>

Återbruksrekommendation: Steg 4-5.

WC och badrum

Blandare och armaturer i tvätt/dusch

Det finns liknande uppsättningar av tvättställ- och duschblandare i befintliga boenderum. Dessa kan sannolikt återanvändas men de bör funktionstestas och de kan eventuellt behöva ett byte av filter eller insats för att säkerställa energiprestanda. En fördjupad utredning i syfte att klarlägga om och hur material kan återvinnas enligt Ebabs återbruksmodell bör göras inför rivning.

WC-stolar

WC-stolar finns i äldre modeller som sannolikt är svåra att återbruka. En del tillverkare säljer spolventiler för att konvertera en WC-stol till snålpolande. Det finns aktörer som demonterar och säljer vidare denna typ av produkter. En fördjupad utredning i syfte att klarlägga om och hur material kan återvinnas enligt Ebabs återbruksmodell bör göras inför rivning.

Ytskikt

WC och badrum har ytskikt av plastmattor på golv samt klinker på väggar där väggar inte målats med VT behandling. Plastmattorna är av äldre typ och har passerat teknisk livslängd. Äldre plastmattor innehåller också ofta asbest vilket generellt också utgör en utmaning. Kakel har sannolikt fix och fog med asbest. Sannolikt kan inga ytskikt återbrukas.

Nedan följer exempel på företag som arbetar med frågor, återbruk eller materialåtervinning av inredning i WC och badrum:

Återbygget: <https://aterbygget.se>

Brattöns Återbruk: <https://www.brattonsaterbruk.se>

Herrljunga Terazzo: <https://terrazzo.se/cirkular-terrazzo/>.

Om det inte finns avsättning för produkterna så kan ett alternativ vara att kontakta Herrljunga Terazzo som bland annat använder porslinskross i sina Terazzogolv.

Återbruksrekommendation: Steg 4-5.

VVS- Värmesystem och ventilation

I boenderummen förekommer radiatorer, större andel bedöms vara i äldre skick och stammar visar på läckage och gods med varierande godstjocklek. Dessa bör provtryckas och renspolas för att utreda om det finns potential att återbruka. En fördjupad utredning i syfte att klarlägga om och hur material kan återvinnas enligt Ebabs återbruksmodell kan göras efter provtryckning, i samband med projektering samt inför rivning. Är återbruk inte möjligt kan bla metallen återvinnas eller gå på deponi.

Nedan följer exempel på återbruk eller materialåtervinning av värmesystem inom VVS:

Återbruksguide för installationer: <https://www.datocms-assets.com/74636/1664543791-aterbruksguiden-for-installationer-bd-2022-04-22.pdf>

Återbruksrekommendation: Steg 4-5.

Sammanfattning av återbruksinventering

Inventeringen som genomfördes den 21 augusti 2025 visar att byggnaden rymmer viss potential att återbruka material och produkter i första hand genom att använda begränsade mängder inom den egna förvaltningen alternativt genom att erbjuda andra externa företag att återbruka produkter. Därefter sker viss cirkulär återvinning i samband med rivning. Den största anledningen är att Blomsterfonden har begränsad avsättning av material för återbruk inom egna nybyggnadsprojekt samt att loftgångshusets produkter är specifika och därmed utgör en utmaning med cirkulär användning.

Den platsgjutna betongstommen och innerväggarna är svåra att återbruka som hela element men kan eventuellt återvinnas som ballast vid rivningsentreprenaden. Fasadteglet kan återbrukas och erbjudas andra återbruksaktörer om det klarar trycktester, medan vissa material och produkter såsom exempelvis takpapp och masonitskivor har uppnått sin livslängd och inte bedöms möjliga att återanvända av miljöbelastningsskäl. Asfalt, jord och

krossamassor i kvartersgatan m.m kan ha viss potential för återvinning och massbalansering i det nya projektet om den inte innehåller tjära och om upplagsytor kan identifieras. Trappor i terazzo, betong och stål kan eventuellt också återbrukas men kräver en specialistmottagare samt en logistik funktion.

Dörrar och dörrtillbehör eller andra mindre snickerisakvaror såsom köksinredning har viss potential för återbruk som reservdelar inom Blomsterfondens egen förvaltning. Fönster av denna ålder upplevs ofta däremot svåra att återbruka i nya projekt men kan doneras till mindre konsumtionsmarknad eller återvinnas som glas. Linoleumgolv har möjlighet till återvinning. Ytskikten generellt är svåra att återbruka och i detta fall innehåller de mycket sannolikt asbest och andra miljöstörande ämnen. Radiatorer kan eventuellt återbrukas efter provtryckning och rensolning i egen förvaltning som ersättningsprodukt i liten skala där dessa har ett arkitektoniskt värde. Belysningsarmaturer bedöms däremot inte möjliga att återbruka.

Inför rivning

En rivning bör planeras med hänsyn till cirkuläritet och ske systematiskt och med fokus på cirkulära principer. Återbruk ska prioriteras framför återvinning, och återvinning framför energiutvinning enligt ovan nämnd återbruksmodell. PBL ställer krav på att avfall och byggprodukter ska identifieras, vilket denna inventering kan ligga till grund för i samband med rivningslov.

För att säkerställa ett hållbart förfarande krävs:

- Materialinventering och en rivningsplan
- Tydliga krav på återbruk i byggherrens beställningar för det fall återbruk är möjligt.
- Avtal med entreprenörer kring varsam demontering och hantering av material.
- Noggranna instruktioner i handlingar för vad som ska demonteras respektive rivas.
- Varsam demontering enligt etablerade guider, exempelvis från CC Build.
- Ofta behov av upplagsytor/mellanlagring av produkter eller varor som återbrukas.

Allmänna råd och rekommendationer inför fortsatt arbete i genomförande

För att säkerställa att återbruk blir framgångsrikt i ett byggprojektet behöver flera centrala frågor hanteras noggrant och planeras i förväg. Dessa frågor berör både tekniska, ekonomiska och organisatoriska aspekter samt riskhantering.

CE-märkning: Äldre byggprodukter kan sakna CE-märkning, vilket innebär att de formellt inte alltid uppfyller moderna säkerhets- och kvalitetskrav. Detta kan begränsa möjligheten att återanvända materialet direkt i nya projekt och kräver därför en noggrann bedömning av varje produkts egenskaper innan beslut om återbruk fattas.

Ekonomiska aspekter: Återbruk kan potentiellt minska kostnader för nyproduktion och materialinköp. Samtidigt kan det medföra ökade kostnader för projektering, mellanlagring, reparationer och administration. Det är därför viktigt att tidigt i projektet göra en kostnads- och nyttoanalys för att identifiera vilka material och produkter som är ekonomiskt försvarbara att återbruka.

Energikrav och funktion: Återbrukade komponenter, särskilt fönster, dörrar och installationer, måste värderas utifrån långsiktig energieffektivitet och prestanda. Klimatnyttan av att återbruka material bör alltid vägas mot eventuella ökade energikostnader eller funktionella begränsningar under byggnadens livslängd.

Garantiansvar: Vid återbruk är det viktigt att tydligt reglera garantifrågor i upphandlingsavtal. Entreprenörer och leverantörer måste ange ansvar och villkor för produkter som återanvänds, inklusive funktionstestning och eventuell reparation.

Miljölast och säkerhet: Äldre byggmaterial kan innehålla miljöfarliga ämnen, exempelvis asbest, tungmetaller eller kemiska tillsatser. Därför ska alltid en miljöinventering genomföras innan demontering eller återbruk. Material som bedöms riskabelt bör inte återanvändas.

Mellanlagring och logistik: Vissa material och produkter kan kräva temporär lagring innan återmontering eller försäljning. Det är viktigt att planera för detta tidigt, identifiera tillgängliga lagringsytor och överväga logistiklösningar som säkerställer att materialet hanteras varsamt och inte skadas.

Tekniska egenskaper: Materialens egenskaper, såsom akustik, isolering, brandsäkerhet och hållfasthet, måste noggrant beaktas vid återbruk. Även äldre produkter kan uppfylla dessa krav, men funktionstestning och dokumentation är avgörande för att säkerställa att de kan användas på ett säkert och effektivt sätt.

Kunskapsbyggande och lärande: Återbruk är fortfarande en relativt ny praxis i många projekt, och det är viktigt att våga testa lösningar även i liten skala. Erfarenheter från pilotprojekt kan dokumenteras och användas som vägledning för framtida projekt, vilket stärker organisationens kompetens och bidrar till långsiktigt hållbara arbetsmetoder.

Återbruksplan

För att säkerställa att återbruket genomförs på ett strukturerat och effektivt sätt bör en återbruksplan tas fram som en integrerad del av planeringen och inför att rivningslov ansöks samt till upphandlingen av en rivningsentreprenör. Återbruksplanen kan tas fram av beställaren alternativt genom de aktörer som kan tänkas vara intresserade att vara mottagare av produkter eller genom den rivningsentreprenör som anlitas.

Återbruksplanen tas fram i samband med projektering och när en del kompletterande undersökning fortsatt kunnat verifiera vilka delar som kan återbrukas samt efter kontakter

med företag som möjliggör återbruk. Före återbruken och inför rivning måste även en materialinventering utföras för att undvika att produkter med miljöfarliga aspekter omhändertas på felaktigt sätt.

Planen ska tydligt ange:

- Vilka produkter och material som ska demonteras respektive rivas.
- Hur återbruket ska genomföras, inklusive transport, lagring och eventuell renovering.
- Hur arbetet med återbruk kommer att dokumenteras och redovisas, för både intern uppföljning och myndighetsrapportering.
- En väl utarbetad återbruksplan blir därmed ett centralt verktyg för att säkerställa både miljömässig hållbarhet, funktionalitet och ekonomisk effektivitet i projektet.
- Planen kan innehålla CO2 och klimatpåverkansberäkning för återbrukade produkter och genom att i vidare utredningar även titta närmare på CO2 kopplat till återbrukade produkter går det att göra prioriteringar mellan material/produkter

Bilaga 1

Fotodokumentation från inventeringstillfälle den 21 aug, 2025.



Vy över befintligt loftgångshus från den norra sidan.



Vy över byggnad vid entré från den östra sidan som idag inte är
Tillgänglig för personer med funktionsvariation.



Vy över undersida av loftgång med undertak i undermåligt skick.



Vy över undersida av undertak i övre loftgång med synliga armeringsjärn.



Vy över loftgångskorridor med synliga eternitskivor i undertak.



Vy från hall in i boenderum med nr 03-072-0206



Vy från hall in i boenderum med nr 03-072-0211. Boenderummen är

utformade med identiska golv, undertak, garderobuppställning, kök mm



Vy över boenderum, nr 03-072-0206



Vy över kök i boenderum, nr 03-072-0206



Vy över badrum i boenderum, nr 03-072-0206