



Cirkulära upphandlingskrav

Exempel generella och övergripande krav

Kraftsamling för cirkulärt byggande 2030

Denna exempelsamling har tagits fram inom projektet *Kraftsamling för cirkulärt byggande 2030 – Storstäderna skapar förutsättningar för de som vill gå före* som har fokus på utmaningar kring cirkulärt byggande i storstäderna Göteborg, Malmö och Stockholm. Ett projekt med målet att öka möjligheterna att skala upp och implementera lösningar inom cirkulärt byggande, som pågick från maj 2023 – juni 2025.

Projektet har resulterat i ett kunskapsbibliotek samt guider och stödmaterial inom cirkulärt byggande– fritt tillgängliga för alla att använda.

Utforska mer i [kunskapsbiblioteket](#) på Centrum för cirkulärt byggande (CCBuild).



Med finansiering från:



Syfte och målgrupp

Denna exempelsamling syftar till att ge aktörer i bygg- och fastighetsbranschen konkreta exempel och inspiration på hur man kan få in cirkularitet vid upphandling. Denna exempelsamling har fokus på **generella och övergripande krav vid upphandling**.

Denna exempelsamling riktar sig de aktörer inom bygg- och fastighetssektorn som är med och tar fram krav och underlag till upphandling av entreprenader.

Framtagning och sammanställning

Exemplen i denna samling kommer från en rad olika organisationer. De är framtagna av tjänstepersoner från den organisation som exemplet kommer ifrån och sedan sammanställt av Åsa Thrysin, IVL Svenska Miljöinstitutet. Sammanställningen är sedan granskad och godkänd av den berörda organisationen.

Publicerad 2025-11-01

Bild: Stock images

Innehållsförteckning

1. Gemensamma krav för cirkulärt byggande och bygg- och rivningsavfall (Stockholm Stad)
2. Projekteringsanvisningar Miljö (Malmö Stad)
3. Hållbarhetsprogram (Skandia Fastigheter)
4. Checklista cirkuläritet och återbruk (Svenska Bostäder)
5. Underhållspolicy (Svenska Bostäder)

1 Gemensamma krav för cirkulärt byggande och bygg- och rivningsavfall

Fastighetskontoret Stockholm Stad har tagit fram ett dokument med cirkulära krav för att inkludera i upphandlingar, till exempel vid upphandling av ramavtal.

Kravställning

Uppsatta krav går att hitta i dokumentet "Gemensamma krav för cirkulärt byggande och bygg- och rivningsavfall", bifogas. Senaste version kan laddas ner på Stockholm Stads hemsida: <https://fastighetskontoret.stockholm/hallbarhet/miljomal-och-krav-i-projekt/>

I kraven finns bland annat krav på att en återbruksinventering ska utföras och ligga till grund för vilka material och/eller produkter som är aktuella för projektet att återbruka.

Entreprenören ska redovisa:

- Redovisa typ av återbruk
- Åtgärder för att öka andelen återbrukat material.
- Motivera eventuella avsteg

Exemplet är framtaget av IVL i samarbete med Fastighetskontoret i Stockholm inom projektet *Kraftsamling för cirkulärt byggande 2030 – Storstäderna skapar förutsättningar för de som vill gå före* med finansiering av Vinnova.

Gemensamma krav för cirkulärt byggande och bygg- och rivningsavfall

Skolfastigheter i Stockholm AB



Stockholmshem



FAMILJEBOSTÄDER



SB
Svenska Bostäder

i samarbete med



Inledning

Stockholms stads fastighetsbolag har tagit fram gemensamma krav för cirkulärt byggande och bygg- och rivningsavfall som uppkommer i bolagens bygg- och rivningsprojekt. Kraven utgår från Upphandlingsmyndighetens basnivå på avfallsmängder, Stockholms stads handlingsplan för Cirkulärt byggande, Avfallsplan för Stockholm 2021-2024 samt Bygg- och fastighetssektorns riktlinjer "Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning 2021" som förvaltas av Byggföretagen. Riktlinjerna är ett verktyg för att uppfylla kraven i miljöbalkens allmänna hänsynsregler, EU:s avfallshierarki och bidra till att nå Sveriges miljömål..

Avfallshierarkins prioritetsordning är:

1. Förebyggande
2. Förberedelse för återanvändning
3. Materialåtervinning
4. Annan återvinning, t.ex. energiåtervinning
5. Deponering

Aktuella riktlinjer och bilagor finns här:

<https://byggforetagen.se/foretagsservice/amnen/resurs-och-avfallshantering/>

Allmänt

- Entreprenör (E) ska kontrollera att transportör och avfallsmottagare har erforderliga tillstånd.
- E ska i projektets miljöplan ange aktiviteter för återbruk och cirkulärt byggande
- E ska i projektets miljöplan ange rutiner för hur mängden avfall ska minimeras.
- E ska i projektets miljöplan ange rutiner för hur mängden spill ska minimeras
- Materialåtervinningen (exkl. energiåtervinning) ska uppgå till minst 70% av det icke farliga byggavfallet (exkl. markmassor, inkl. rivningsavfall).
- Andelen deponi får max uppgå till 5% vid nybyggnad och 10% vid ombyggnad (inkl. rivningsavfall, exkl. markmassor och farligt avfall).
- Avfallskoder enligt Bilaga 4 "Avfallsfraktioner och skyltning bruttolista" ska användas vid redovisning av byggavfall.
- Skyltning av avfallskärl på arbetsplatsen ska följa Bilaga 4 "Avfallsfraktioner och skyltning bruttolista".
- Målsättning vid nybyggnad av lokal och flerbostadshus att total byggavfallsmängd inte överskrider 20 kg/kvm BTA.
- E ska minimera nedskräpning på arbetsplatsen.
- E ska redovisa hur temporära konstruktioner på byggarbetsplatser kan återanvändas.
- Kabeltrummor ska returneras till leverantören.
- Träförpackningar som inte är returpallar sorteras tillsammans med annat träavfall.
- Pallar som är anslutna till ett retursystem ska återanvändas.

2021-11-05

- Gips och mineralull ska sorteras ut i separata fraktioner oavsett om de ska materialåtervinnas eller deponeras.

Om E inte fullföljer sitt åtagande svarar beställaren (B) för att detta utförs på E:s bekostnad.

Återbruk och cirkulärt byggande

En återbruksinventering ska utföras och ligga till grund för vilka material och/eller produkter som är aktuella för projektet att återbruka

E ska redovisa:

- Redovisa typ av återbruk
- Åtgärder för att öka andelen återbrukat material.
- Motivera eventuella avsteg

Material- och avfallshanteringsplan vid byggavfall

E ska upprätta en material- och avfallshanteringsplan. Planen ska:

- Redovisa hur avfall ska sorteras och tas omhand, inkl. rutiner, logistik och typer av kärl.
- Beskriva avfallshanteringen i form av kärl och containrar på ritning, t.ex. en APD-plan.
- Motivera avsteg från fraktionskrav.
- Redovisa hur uppföljande statistik ska samlas in och sammanställas.
- Redovisa att transportör och avfallsmottagares tillstånd har kontrollerats.

Bilaga 11 "Blankett för material- och avfallshanteringsplan vid byggproduktion" till "Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning 2021", Byggföretagen, eller likvärdig blankett ska användas.

Material- och avfallshanteringsplanen ska godkännas av B.

Ett startmöte ska genomföras mellan B, E och vald avfallsentreprenör. Vid behov även avstämningar inför nya skeden i projektet. Den som kommer vara ansvarig för E:s avfallshantering ska närvara och redogöra för planerad avfallshantering på arbetsplatsen. Bilaga 14 "Startmötesprotokoll avfallshantering" till "Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning 2021", Byggföretagen, eller likvärdig blankett ska användas.

Källsortering av byggavfall

Byggavfall ska i första hand källsorteras på arbetsplatsen i minst följande fraktioner nedan:

2021-11-05

För att inte sortera ut fraktionerna märkta med asterisk* separat på byggarbetsplatsen, krävs godkänd dispens från tillsynsmyndigheten.

- Förpackningsmaterial som ingår i system för återanvändning (t.ex. standardpallar)
- Farligt avfall (olika slag separeras)
- El-avfall (olika slag separeras)
- Trä*
- Brännbart*
- Plast*
- Gips*
- Metall*
- Mineral som består av betong, tegel, klinker, keramik eller sten*
- Schaktmassor
- Mineralull
- Glas*
- Wellpapp
- Pappersförpackningar
- Glasförpackningar
- Plastförpackningar
- Metallförpackningar

Användning av dispensmöjligheten, uppdelning i färre fraktioner än enligt basnivån eller användning av fraktionen Blandat avfall för eftersortering ska särskilt motiveras och godkännas skriftligt av beställaren.

För fraktionerna trä, plast, gips och mineralull ska kontakt med avfallsmottagaren tas för att bedöma möjligheterna till materialåtervinning och om det påverkar sorteringen.

Gips och mineralull sorteras ut i separata fraktioner oavsett om de ska materialåtervinnas eller deponeras

Antal och typ av fraktioner på arbetsplatsen ska anpassas efter byggprocessens olika skeden. Uppdelning i färre fraktioner ska särskilt motiveras.

Brännbart avfall ska sorteras ut vid källan.

Källsortering av rivningsavfall

En kontrollplan för rivning ska tas fram enligt PBL. Denna ska föregås av en materialinventering om inte B har utfört och bifogat denna i förfrågningsunderlaget. Kontrollplanen för rivning ska godkännas av B innan dess att rivning påbörjas.

Rivningsavfall ska i första hand källsorteras på arbetsplatsen i minst följande fraktioner nedan:

För att inte sortera ut fraktionerna märkta med asterisk* separat på byggarbetsplatsen, krävs godkänd dispens från tillsynsmyndigheten.

2021-11-05

- Utsorterade produkter och material för återanvändning och återbruk
- Farligt avfall (olika slag separeras)
- El-avfall (olika slag separeras)
- Trä*
- Brännbart*
- Metall* (olika slag separeras)
- Gips*
- Mineral som består av betong, tegel, klinker, keramik eller sten*
- Schaktmassor
- Asfalt
- Mineralull
- Glas*
- Plast*

Användning av dispensmöjligheten, uppdelning i färre fraktioner än enligt basnivån eller användning av fraktionen Blandat avfall för eftersortering ska särskilt motiveras och godkännas skriftligt av beställaren.

För fraktionerna trä, plast, gips och mineralull ska kontakt med avfallsmottagaren tas för att bedöma möjligheterna till materialåtervinning och om det påverkar sorteringen.

Gips och mineralull sorteras ut i separata fraktioner oavsett om de ska materialåtervinnas eller deponeras

Bilaga 10 "Blankett för material- och avfallshanteringsplan vid rivning" till "Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning 2021", Byggföretagen, eller likvärdig blankett ska användas. Observera att avsnitt "Material/produkter att återanvända" i Bilaga 10 endast är aktuellt om B har förfyllt detta.

Brännbart avfall måste sorteras ut vid källan om inte förutsättningarna på platsen gör att det är omöjligt (NFS 2004:4, 9,10 §§).

Farligt avfall

Farligt avfall ska hanteras och förvaras separata från annat avfall.

E ska, innan borttransport sker, anteckna uppgifter enligt Kap 6, §1 i Avfallsförordningen.

Rapportering till Naturvårdsverkets avfallsregister ska ske inom två arbetsdagar efter borttransport enligt Kap 6, §11 i Avfallsförordningen. E ska ombesörja rapporteringen.

E ska tillsammans med transportör upprätta transportdokument för farligt avfall i enlighet med lagstiftningen.

Kvittenser ska kunna redovisas vid anmodan.

2021-11-05

Redovisning

Senast i samband med slutbesiktning ska följande uppgifter och handlingar redovisas till B i digitalt format:

- Ifylld och signerad avfallshanteringsplan.
- Kvittenser vid inrapportering av farligt avfall till Naturvårdsverkets avfallsregister.
- Transportdokument och mottagarbevis vid transport av farligt avfall.
- Statistiksammanställning i vikt (ton) och viktprocent efter avslutat projekt för respektive fraktion samt hanteringsmetod för respektive fraktion enligt nedanstående:
 - Materialåtervinning (ex. gips, plast etc.)
 - Energiåtervinning
 - Deponi
- Ange typ av återbruk och återanvändning av material (ex. antal dörrar, fönster, kök, sanitetsporslin, fasadtegel, återbrukad betong m.m.)
- Total mängd (kg) avfall per kvadratmeter BTA (vid nyproduktion, exkl. schaktmassor)

Rivningsavfall ska redovisas separat enligt ovanstående statistiksammanställning.

2

Projekteringsanvisningar Miljö

Malmö Stad Stadsfastigheter har tagit fram projekteringsanvisningar med fokus på miljöfrågor. Dessa projekteringsanvisningar ska ligga till grund för projektering vid om-, till- och nybyggnation, samt i tillämpliga delar vid ändring och förvaltning inom Stadsfastigheters fastighetsbestånd.

Projekteringsanvisningarna inkluderar bland annat att man ska redovisa vilka cirkulära val som gjorts för att:

- Möjliggöra samnyttjande av lokaler eller anpassning vid framtida förändrade behov
- Minska total resursanvändning i projektet
- Möjliggöra användning av återbrukat material
- Förbereda för framtida resurseffektivt underhåll, demonterbarhet, återbruk och materialåtervinning
- Minska spill

De listar även vilka produkter/material som vid ombyggnation/underhåll/rivning ska omhändertas för återbruk i Stadsfastigheters interna lager, samt vilka produkter som undersökas om de är lämpliga för återbruk.

Ställda krav går att hitta i dokumentet "Projekteringsanvisning Miljö", bifogas, se primärt krav under rubriken "Cirkulärt byggande och resurshantering". Senaste version kan laddas ner på Malmö Stads hemsida under rubriken Miljö: <https://malmo.se/Stadsutveckling/For-dig-som-bygger-och-utvecklar/Malmo-stads-fastigheter---bygg-och-projektering/Projekteringsanvisningar.html>

Exemplet är framtaget av IVL i samarbete med Malmö Stad Stadsfastigheter inom projektet *Kraftsamling för cirkulärt byggande 2030 – Storstäderna skapar förutsättningar för de som vill gå före* med finansiering av Vinnova.

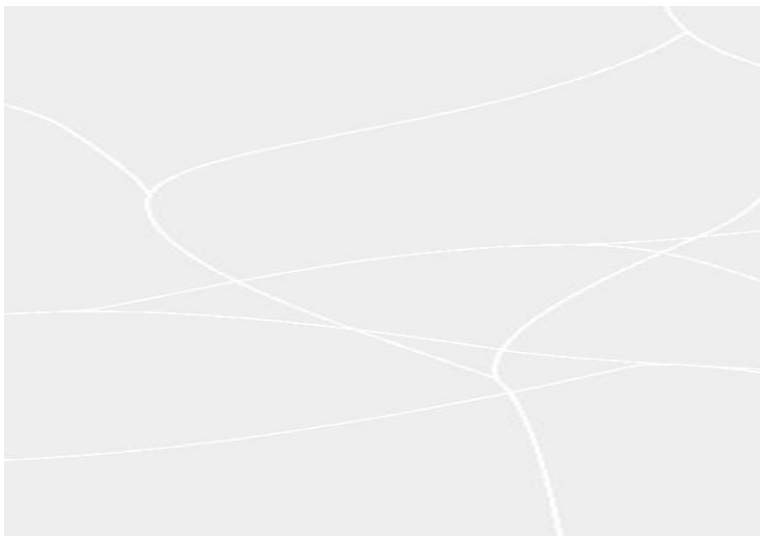


PROJEKTERINGSANVISNING MILJÖ

Upprättad

Datum: 2024-04-22

Version: 3.0



SERVICEFÖRVALTNINGEN

Stadsfastigheter
205 80 Malmö
Tel. 040-34 18 66
Org.nr. 212000-1124
sf.projekteringsanvisningar.sef@malmo.se
www.malmo.se

Innehållsförteckning

BIOLOGISK MÅNGFALD	3
Allmänna krav.....	3
KLIMATANPASSNING - SKYFALL, VÄRMEBÖLJOR OCH	
HAVSNIVÅHÖJNING	5
Allmänna krav.....	5
CIRKULÄRT BYGGANDE OCH RESURSHANTERING	7
Allmänna krav.....	7
KLIMATEFFEKTIVT BYGGANDE	9
Allmänna krav.....	9
UTFASNING OCH KRAV PÅ SÄRSKILDA MATERIAL OCH	
PRODUKTGRUPPER.....	9
Allmänna krav.....	9
KEMIKALIEKRITERIER – MATERIAL, VAROR OCH KEMISKA	
PRODUKTER MED MILJÖ- OCH HÄLSOFARLIGA EGENSKAPER	
.....	10
Allmänna krav.....	10
BILAGOR MILJÖ	13
Bilaga Miljö 1 - Biologisk mångfald	13
Bilaga Miljö 2 – Klimatanpassning.....	15
Bilaga Miljö 3 - Cirkulärt byggande och resurshantering	19
Bilaga Miljö 4 - Klimateffektivt byggande	20
Bilaga Miljö 5 – Ämnen med miljö- och hälsofarliga egenskaper...	23
Bilaga Miljö 6 – Material som byggs in i byggnaden och som ska	
dokumenteras i loggbok	24
Bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning	25

Stadsfastigheters projekteringsanvisningar miljö ska ligga till grund för projektering vid om-, till- och nybyggnation, samt i tillämpliga delar vid ändring och förvaltning inom stadsfastigheters fastighetsbestånd.

BIOLOGISK MÅNGFALD

Allmänna krav

- Fastighetens naturliga förutsättningar och kvaliteter ska beaktas, exempelvis solinstrålning och skugga, vindens hastighet, riktning och temperatur, befintlig grönska och möjligheter till naturliga vindskydd. För att uppnå en ekologiskt inriktad planeringsprocess ska utgångspunkten vara de förutsättningar som finns för den aktuella platsen, vilket ska ligga till grund för utformning och placering av byggnader, anläggningar och växtval.
- Vegetation ska tillskapas fastigheten, för att förstärka angränsande grönområden/stadens gröna stråk.
- Grönytefaktor* för bostäder, skolor och förskolor ska vara minst 0,7. För lokaler ska grönytefaktor vara minst 0,6. Då bostäder och lokaler blandas ska grönytefaktor vara minst 0,7. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning. Grönytefaktor ska redovisas enligt Malmö stads Riktlinjer för grönytefaktor.
- Utgångspunkten är att grönytefaktor för fastigheten inte får försämrats i samband med att en insats görs i förvaltningsskedet.
- Antal träd* som bevaras eller nyplanteras ska dokumenteras. Storleken på träd som bevaras och planteras ska redovisas (stamomfång och kronyta). Även träd som fälls ska redovisas med storlek (stamomfång och kronyta). Även träd som flyttas till annan plats ska redovisas med storlek (stamomfång och kronyta). Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning.
- Krontäckning* (trädens täckande av himmelsyta) för fastigheten ska beräknas och en krontäckning som uppnår minst 30 procent av utemiljön (ej bebyggd yta) ska eftersträvas direkt vid driftsättning. Krontäckningsgrad innan och efter genomförande ska redovisas. För förskola och grundskola ska skuggfaktor* dessutom vara minst 50 procent av frytan. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning samt kapitel Mark.
- För att bibehålla eller öka den biologiska mångfalden ska olika sorters naturtyper skapas där minst en biotop* ska projekteras in, se förslag under bilaga Miljö 1 Biologisk mångfald. Antalet nya och befintliga/bevarade biotoper i projektet ska redovisas. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning.
- Stor artdiversitet ska främjas för att öka den biologiska mångfalden.
- Arter och sorter som klarar ett förändrat klimat ska väljas.
- Träd och buskar som fåglar uppskattar ska finnas representerade på gården. Exempelvis nypon, hagtorn, hägg, fläder, rönn, körsbär och sälg.

- Biokol* ska användas i uppbyggnad av växtbäddar där det går, med fördel enligt Stockholmsmodellen vid trädetablering, se bilaga Miljö 1 Biologisk mångfald. Total mängd biokol ska beräknas och dokumenteras. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning. Se mer under kapitel Mark.
- Stadsfastigheters ambition är att skydda, vårda, återplantera och utveckla trädbeståndet. Äldre lövträd som kan bli håll- och boträd ska sparas. Högstubbar ska lämnas som biodepåer om verksamheten tillåter. Stockar kan vidare fungera både som biodepåer och som “balanslek” och ska förankras enligt standard.
- Minst tre holkar och eller bon* ska projekteras in, se förslag i bilaga Miljö 1 Biologisk mångfald. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning.
- Val av placering och utformning för både biotoper, holkar och bon ska göras med omsorg för att de ska fylla sin funktion, t ex ska fladdermusholkar placeras på ytor som inte är belysta, inhemska växtarter företrädesvis väljas och fågelbad ska placeras nära buskar så att fåglarna kan söka skydd.
- Dammar ska ha mångformig och oregelbunden struktur med flacka kanter och inslag av inhemska arter samt variation mellan skuggigt och solexponerat mm.
- Ytor som gynnar biologisk mångfald och minskar skötselintensiteten* ska identifieras och projekteras in till exempel äng, lekotop, naturlika planteringar, skogsträdgård, kryddträdgård. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning.
- Lekotoper som modell för gestaltning av leklandskap ska ligga till grund för utemiljöer till barn. Se mer i bilaga Miljö 1 Biologisk mångfald. Se även lekvrdesfaktor under kapitel Mark. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning.
- Förskolegårdar samt skolgårdar för låg- och mellanstadiet ska alltid ha inslag av begränsade och väldefinierade ytor som lokalnyttjare ansvarar, sköter, planerar och planterar i, så kallade “fria planterings cirklar” eller “naturrutor”.
- Vid utformning av förskolegård och skolgård ska noga ytornas slitage beaktas, där små avgränsade gårdsytor generellt får ett högre slitage.
- Hybridgräs (armerat) kan användas vid slänter och kullar. Mattan ska bestå av ett glest nät där gräset har stora möjligheter att etablera sig och bestå.
- Arter som skjuter skott från både grenar, stam och bas ska väljas där slitaget är stort då dessa tål att grenar bryts av och används i leken.
- Lekbuskage ska förstärkas med klippta gångar, stigar, tunnlar mm.
- Täckbark ska läggas i planteringar av större buskage i den vilda och naturlika delen/lekotopen men endast på skolor. Tjocklek 10 cm.
- Dränering av förskolegården ska vara god då stillastående vatten utgör en risk för verksamheten.
- Möjligheten att magasinera regnvatten för bevattning och eller lek ska utredas.

- Invasiva arter och arter upptagna som lokala problemarter ska inte förekomma.
- Utebelysning ska utformas med hänsyn till ekosystem, se mer under kapitel El/tele.

KLIMATANPASSNING - SKYFALL, VÄRMEBÖLJOR OCH HAVSNIVÅHÖJNING

Allmänna krav

Skyfall

- Fastigheten ska dimensioneras för att klara ett 100-årsregn med dimensionerande varaktighet 6 h och med klimatfaktor 1,3 för att minimera risken att utgöra fara för liv, allvarlig störning av verksamheten eller väsentlig skada på ekonomiska värden. Avdrag ska göras för ledningsnätets kapacitet och infiltration.
- *Skyfallsanalys och -beräkning** ska redovisas. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning. Om någon form av beräkningsmodell tas fram tillfaller ägandet av modellfilerna i sin helhet stadsfastigheter, förutsatt att modellverktyget genererar modellfiler.
- Översvämningssituationen, inom och utanför fastigheten ska inte försämrats på ett sätt som innebär risk för människor, att byggnader riskerar att skadas eller att framkomligheten minskar.
- Vatten ska inte stå mot byggnader vid ett 100-årsregn. Det ska höjdmässigt vara minst 0,5 m marginal till färdigt golv på samhällsviktig verksamhet och 0,3 meter till övrig verksamhet.
- Det ska inte stå mer än 0,2 m vatten på räddningsväg för att säkerställa att räddningsfordon kan komma fram vid ett 100-årsregn.
- För känsliga områden, exempelvis instängda områden eller områden med samhällsviktig verksamhet, ska även konsekvensen av större regn än de med 100-års återkomsttid tas i beaktande.
- Dagvatten ska utnyttjas som en positiv resurs och naturbaserade lösningar främjas.
- I första hand ska dagvatten fördröjas enligt principen ”öppen dagvattenhantering” och i viss mån inte ledas vidare ut i stadens dagvattensystem. Se vidare under bilaga Miljö 2 - Klimatanpassning.
- ”Öppen dagvattenhantering” med stående dagvatten ska inte användas på förskolegårdar med hänsyn till barnsäkerhet. Även låg- och mellanstadiegårdar lämpar sig sällan för stående vatten och risken för olycksfall ska alltid begränsas genom tillfredsställande skydd mot barnolycksfall enligt lagstiftning.
- Grönområden ska utformas för fler funktioner, till exempel både dagvattenhantering, biologisk mångfald och rekreation, så kallade *multifunktionella ytor*. Se vidare under bilaga Miljö 2 - Klimatanpassning.

- Möjligheten och behovet av att anlägga översvämningsbara idrottsytor och eller underjordiska magasin ska alltid utredas, så kallade *multifunktionella ytor*. Se vidare under bilaga Miljö 2 - Klimatanpassning.
- Vid schaktsanering ska återfyllnad med grövre och mer dränerande fyllnadsmaterial utredas till exempel sand, grus och bergkross. Det ska även utredas om det går att återfylla vissa ytor till lägre nivåer än ursprunglig marknivå för att på så vis aktivt skapa översvämningsområden/lågpunkter.

Värmeböljor

- Särskilda insatser för att hantera värmeböljor ska riktas mot fastigheter med verksamheter som har hand om särskilt sårbara grupper så som exempelvis barn, äldre (60+), sjuka och funktionsnedsatta.
- Säkerställ träd för skugga och avkylning av både byggnad och gård.
- Behov av fjärrkyla ska utredas. Se kapitel Energi.
- Vid LSS-, vård- och äldreboenden ska ljus markbeläggning användas vid gångar och uteplatser. En ljusare markbeläggning ska användas inom samtliga miljöer.
- Möjligheten att anlägga gröna fasader ska utredas vid nybyggnation. Växter för gröna fasader kan delas in i tre olika kategorier; självklättrande växter med häftrötter och häftskivor ("klätterväxter"), slingrande växter som kräver stöd ("klängväxter"), rankväxter som kräver stöd och uppbindning ("klängväxter"). De förstnämnda självklättrande växterna ska undvikas på grund av att de kan etablera sig utanför stommen/växtstödet och växa okontrollerat på byggnaden. Se kapitel Mark.

Havsnivåhöjning

- Projekteringen ska utgå ifrån stadens strategi för kustskydd (generellt gäller 3,2 meter för färdigt golv och för samhällsviktig verksamhet gäller 3,5 m). Se mer i bilaga Miljö 2 - Klimatanpassning.
- För fastigheter som ligger inom utsatt zon för ny kustlinje ska särskilda avvägningar och anpassningar göras.

CIRKULÄRT BYGGANDE OCH RESURSHANTERING

Allmänna krav

- Redovisa i systemhandling* vilka cirkulära val som gjorts för att;
 - Möjliggöra samnyttjande av lokaler eller anpassning vid framtida förändrade behov
 - Minska total resursanvändning i projektet
 - Möjliggöra användning av återbrukat material
 - Förbereda för framtida resurseffektivt underhåll, demonterbarhet, återbruk och materialåtervinning
 - Minska spill

Ska anges i nybyggnation så väl som ombyggnationsprojekt.
Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning.
- Följande produkter/material ska vid ombyggnation/underhåll/rivning omhändertas för återbruk i stadsfastigheters interna lager om de är i gott skick och bedöms ha kvarvarande livslängd:
 - WC-stolar (små och stora) och handfat
 - Blandare
 - Kabelstegar
 - Utslagsbackar
 - Apparatskåp/Elskåp
 - Belysningsarmaturer (LED eller som kan LED-ifieras)
 - Undertaksplattor
 - Vitvaror med energiklassning inom det gröna området
 - Fönster-/kabelkanaler
 - Ventilationskanaler och späll
 - Beslag och låsdetaljer
 - Dörrstängare
 - Styrprodukter
 - Textilgolv (plattor)
 - Ljudabsorbenter
 - Markbeläggning (betongplattor, marktegel etc.)
 - Lekturtrustning
 - Cykelställ
 - Utemöbler, papperskorgar, grillar, metallramper
 - Växtmaterial, se kapitel Mark
- Följande produkter/material ska vid ombyggnation/rivning alltid lyftas för diskussion med beställaren för att undersöka återbruk inom Malmö stad alternativt avyttring/:
 - Fasadtegel (om utredning visar att de är lämpliga för återbruk)
 - Sten/marmor/massivt trä-golv
 - Fönsterbänkar av stenmaterial
 - Fristående trappor
 - Brandstegar

- Trappräcken
- Köksinredning
- Invändiga glaspartier
- Fönster med energiprestanda på sammanivå som projekteringsanvisningar kapitel Arkitekt.
- Almuniniumpartier (minst 1 mm tjocka, som kan använda för produktion av skyltar)
- Stommaterial av stål och betong
- Undersök alltid möjlighet att i första hand projektera in befintliga material, t.ex. delar av befintliga byggnader, befintlig grund, utemiljö mm.
- Projektera för resurseffektivitet, genom att minimera totalt yt- och materialbehov, möjliggöra lång livslängd och förändrad användning av byggnad över tid, lång livslängd av komponenter och material.
- Förbered i dialog med beställaren för att relevanta delar av byggnad ska kunna användas av annan aktör genom samnyttjande. Beakta placering av entréer (även tillgängliga), tillgång till WC och HWC, tillgång till ytor för avfallshantering, uppdelning av brandceller, utrymningsvägar, larm- och passagezoner, möjlighet till enkel avstängning mellan olika ytor etc. Möjliggör framtida resurseffektivt underhåll, genom val som möjliggör byte/reparation av komponenter.
- Underlätta användning av återbrukad fasadtegel, taktegel, marksten etc, genom öppna formuleringar istället för exakta mått och kulörer.
- Minimera spill och underlätta för framtida återbruk genom att till exempel företrädesvis välja standardmått.
- Byggnader ska projekteras för demonterbarhet. Välj utformning och material samt monteringsmetod/tekniker som underlättar för framtida återbruk och högvärdig materialåtervinning genom att tänka modulärt, välja material och produkter som är demonterbara och möjliga att separera från varandra.
- En demonteringsplan ska tas fram i ny-/ombyggnation och underhållsprojekt. Vid val av fast inredning, dörrar, fönster samt trappor ska en demonteringsanvisning finnas för angiven produkt. Dokumentation sker i den digitala loggboken om sådan upprättas, alternativt blir demonteringsplanen underlag till drift- och underhållsinstruktioner. I de fall det inte är möjligt att upprätta en demonteringsanvisning ska det motiveras för beställaren. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning.
- Verksamheten ska ges möjlighet att sortera sitt avfall både där det uppstår och där det hämtas i minst de fraktioner som definieras i VA SYD: s skrift ”Gör rum för miljön”, se under bilaga Miljö 3 - Cirkulärt byggande och resurshantering. Vid val av UWS för insamling av avfall ska hantering av sällanfraktioner säkerställas på annan plats utifrån verksamhetens behov.

KLIMATEFFEKTIVT BYGGANDE

Allmänna krav

- Byggnader ska projekteras med fokus på låg klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv.
- Klimatpåverkan under byggskedet (A1-A5) i enheten kg CO₂e/m² BTA ska ej överskrida satt måltal för projektet*, se Tabell 1. Måltalen gäller för byggnadens ibruktagande. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning.

Tabell 1. Stadsfastigheters måltal för klimatpåverkan beroende på årtälet av byggnadens ibruktagande och lokalkategori.

Klimatpåverkan (A1-A5) i kg CO ₂ e/m ² BTA			
Lokalkategorier	Måltal tom 2025-12-31	Måltal from 2026 – 2027-12-31	Måltal from 2028 – 2030-12-31
Förskolor, skolor, äldreboenden, LSS-boenden	290	240	160
Idrottshallar	330	280	200

- För specificering av de delar som ska ingå i klimatberäkningen hänvisas till Boverkets handbok för klimatdeklarationer, med justeringar som presenteras i bilaga Miljö 4 - Klimateffektivt byggande.
- För boenden med särskilt krävande lokálnyttjare samt mer unika typer av byggnader, t.ex. simhallar, kan avsteg från måltal godkännas skriftligen av beställaren. Måltal sätts i dessa fall istället i dialog med stadsfastigheters hållbarhetsfunktioner.

UTFASNING OCH KRAV PÅ SÄRSKILDA MATERIAL OCH PRODUKTGRUPPER

Allmänna krav

Trävaror

- Överväg återbrukat trä där det går.
- Hållbart trä* så som FSC-märkt (Forest Stewardship Council), PEFC-märkt trä eller återbrukat trä för konstruktionsträ och interiöra träråvaror ska alltid användas. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning.
- Tropiska träslag ska inte användas.
- Tryckimpregnerat trä ska undvikas med undantag av impregnering med kisel, modifierad linolja eller värmebehandlat. Gäller även bänkar, soffor, bord, lekutrustning och plantering.
- Trä ska i första hand målas, linoljas alternativt används kärnvirke, lärkträ, al eller ek eller kiselimpregnerat virke.

Koppar eller zink

- Koppar eller zink ska inte användas som tak- och fasadmateriäl om inte byggnadsantikvariska aspekter kräver det. Målat förzinkat kan dock användas.

Inredning

- Miljömärkta material ska väljas när sådana finns (exempelvis Möbelfakta, EU Ecolabel/EU-blomman, Svanen).
- Vitvaror som tvättmaskiner och kylskåp ska inte innehålla antibakteriella ämnen som exempelvis silver.
- Blandare ska vara blyfria.

Grusprodukter

- Återvunnet naturgrus, återvunna krossprodukter eller jungfruliga krossprodukter ska alltid väljas.

Stenprodukter

- Återvunnen natursten ska alltid väljas.

KEMIKALIEKRITERIER – MATERIAL, VAROR OCH KEMISKA PRODUKTER MED MILJÖ- OCH HÄLSOFARLIGA EGENSKAPER

Allmänna krav**Loggbok för material, varor och kemiska produkter**

- Projektören påbörjar upprättandet av *en loggbok** för dokumentation av material, varor och kemiska produkter inom projektet. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning.
- Loggboken från projekteringen ska dokumenteras som den ser ut när projekteringen är klar, den ska också användas vidare genom byggskedet. Det innebär att projekterad loggbok är en del av underlaget som följer med till byggskedet. Entreprenören ska innan byggnationen påbörjas, upprätta *en* ny loggbok för dokumentation av material, varor och kemiska produkter som byggs in i byggnaden. Denna loggbok ska utgå från den av projektören upprättade loggboken. Loggbokens format beslutas inom ramen för projektet. Stadsfastigheters *rutin för upprättande av loggbok* ska följas.

Ämnen med miljö- och hälsofarliga egenskaper (CLP klassificering)

- Material, varor och kemiska produkter som byggs in i byggnaden ska inte innehålla ämnen som har egenskaper som är farliga för miljö och hälsa (CMR, hormonstörande, PBT, särskilt farliga metaller, ozonnedbrytande, fluorerade växthusgaser, allergiframkallande,

toxicitet, VOC, miljöfarligt, kandidatförteckningen). Med ämnen som har egenskaper som är farliga för miljö och hälsa avses sådana egenskaper som anges i bilaga Miljö 5 - Ämnen med miljö- och hälsofarliga egenskaper, över de däri angivna halterna så som det definieras i bilagan.

- Innehåll och halter ska beräknas i material, varor och kemiska produkter så som de levereras till byggplatsen eller monteringsplatsen.

Hantering av eventuella avvikelser

- Material, varor och kemiska produkter som byggs in i byggnaden ska följa beställarens krav avseende ämnen med miljö- och hälsofarliga egenskaper. Mindre avvikelser kan i undantagsfall komma att accepteras. Sådana mindre avvikelser ska alltid dokumenteras och motiveras av projektören respektive entreprenören. Beställaren ska informeras om respektive förslag på avvikelse. Beställaren tar ställning till förslag på avvikelse och fattar beslut om ett eventuellt avsteg. Beslutade avsteg ska dokumenteras i *loggboken* över hanterade material och varor.

Styrning och dokumentation av material, varor och kemiska produkter

- Projektören respektive entreprenören ska innan projekteringen respektive byggnationen påbörjas, upprätta *en* loggbok för dokumentation av material, varor och kemiska produkter som byggs in i byggnaden enligt bilaga Miljö 6 - Material som byggs in i byggnaden och som ska dokumenteras i loggbok. Loggboken ska användas genom de olika byggskedena, så att information om varorna kan följas från projekteringskedje till överlämning till beställaren.

Loggbokens innehåll

- Loggboken ska minst innehålla:
 - a) Innehållsförteckning och förklaring av loggbokens struktur.
 - b) Vilket projekt och fastighet loggboken gäller för.
 - c) Varunamn, artikelnummer, tillverkare och/eller leverantör.
 - d) Om varan motsvarar beställarens krav på miljö- och hälsofarliga ämnen.
 - e) Vilket bedömningssystem¹ som använts för att säkerställa beställarens krav.
 - f) Hur uppkomna avvikelser hanterats och när dessa godkänts av Beställaren.
 - g) Innehållsdeklarationer, säkerhetsdatablad.

Ingen ytterligare innehållsdeklaration krävs för de varor och produkter som redovisas med en eBVD1.0.

¹ Med bedömningssystem menas exempelvis BASTA, SundaHus Miljödata, Byggvarubedömningen eller likvärdigt bedömningssystem.

- Innehållsdeklarationen ska (minst) redovisa alla ämnen som har miljö- och hälsofarliga egenskaper enligt bilaga Miljö 5 - Ämnen med miljö- och hälsofarliga egenskaper om dessa ämnen överstiger en halt enligt haltgräns (viktprocent) enligt bilagan.
- Innehållet ska deklarerars med angivande av ämnets kemiska namn, CAS-nummer och halt (viktprocent i produkten, enligt definitioner i bilaga Miljö 5 – Ämnen med miljö- och hälsofarliga egenskaper).
 - h) Miljödeklaration såsom, EPD eller Byggvarudeklaration (eBVD 1.0), för varor, om sådan finns.
 - i) Inbyggd mängd (vikt) av material, varor och ämnen samt miljö- och hälsofarliga ämnen, inklusive avvikelser från beställarens krav.
 - j) Skötselinstruktioner där sådan finns.

Relationshandling

- Loggboken ska ingå i bygghandlingarna och därefter bli en del av relationshandlingarna. Se bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning.

BILAGOR MILJÖ

Bilaga Miljö 1 - Biologisk mångfald

Biotoper

Exempel på biotoper och lämplig minsta storlek som kan användas;

1. En del av utemiljön utformas som en **torräng**, med till exempel käringtand, vädsklint, blodnäva med mera. Mager jord med sandinblandning, gärna även kalk. Fröblandningar med inhemska arter bör användas. Biotopens yta ska vara minst 5 m² men gärna mer än 10 m².
2. En del av utemiljön utformas som en **äng**, med till exempel stor blåkllocka, rödklint och ängsnäva med mera. Ganska mager jord, gärna med kalkinblandning. Biotopens yta ska vara minst 5 m² men gärna mer än 10 m². Observera! En ängsliknande biotop kan åstadkommas genom att sluta klippa en gräsmatta och börja sköta den som äng.
3. En del av utemiljön utformas som en **fuktäng** med näringsrik jord, gärna frisk till fuktig mark. Biotopens yta ska vara minst 5 m² men gärna mer än 10 m².
4. Del av utemiljön utformas som en **lund**, med till exempel skogslönn, benved, gulplister, majbräken med mera. Biotopens yta ska vara minst 20 m² men gärna mer än 100 m².
5. En del av utemiljön utformas som en **våtmark** med våtmarksväxter som kabbleka, slankstarr, gul iris med mera. De flacka kanterna och botten är täckta av jord eller grus. Biotopens yta ska vara minst 10 m².
6. En del av utemiljön utformas som en **havsstrandsbiotop**, med sand, grus och havsstrandsväxter som till exempel trift, strandaster och gåsört. Biotopens yta ska vara minst 5 m² men gärna mer än 10 m².
7. Mur eller stenlagd gång utformas som **klippbiotop**/runderatbiotop med till exempel solvända, backtimjan och sedum med mera. Biotopens yta ska vara minst 5 m².
8. **Stenparti** med nektargivande växter anläggs. Biotopens yta ska vara minst 5 m².
9. En del av utemiljön tillåts vara ett **vilt buskage**, med till exempel hagtorn, vildrosor och kaprifol och gärna en anlagd rishög där det finns förutsättning för att till exempel igelkottar trivs. Biotopens yta ska vara minst 5 m².
10. Ett vegetationsklätt **biotoptak** där växtbäddens tjocklek varierar och har olika substrat så att olika växtarter gynnas på takets olika delar. Ett biotoptak kan vara exempelvis ruderat-tak, torrängstak, havsstrandstak, ängstak mm.
11. **Insektsbiotop**, en rabatt med huvudsakligen växter som främjar ett rikt insektsliv, till exempel vitlysning, hampflockel, kärleksört, praktröllika, (utifrån faunans behov). Även kryddväxter som timjan, mynta, salvia och lavendel lockar fjärilar och andra pollinatörer. Biotopens yta ska vara minst 5 m².
12. **Annan biotop**. Ska beskrivas på markritning. Biotopens yta ska vara minst 5 m².

Holkar och bon

Exempel på holkar och bon som kan användas i projektet;

1. Bon för **solitära bin**, till exempel ett knippe bambupinnar eller en mur med små hål i.
2. Skapa förutsättningar för ett **igelkottsbo** genom ett vilt buskage, rishög, eller en byggd trälåda nergrävd i marken.
3. **Död ved**, till exempel en gammal stock där insekter kan trivas.
4. **Småfågelholk**.
5. Holk för **fladdermöss**. (särskilt lämpligt om det finns vatten på gården då fladdermöss äter många mygg)
6. **Svalbräden**, till exempel på en av fasaderna.
7. **Specialfågelholk**, till exempel tornfalksholk, kattuggleholk.
8. **Humblebo**.
9. **Insektsholk**.
10. **Stenröse** för paddor mm.
11. **Ekorrholk**
12. **Biotoptak** där skratt- och fiskmåsar kan få häcka ifred.
13. Annan. (ska beskrivas på ritning).

Ritningar och exempel på hur holkar och bon kan utformas

Finns på Naturskyddsföreningens hemsida;

[Ritningar, mått och tips för holkbyggare](#)

[Material Vilda grannar](#)

Lekotoper

Lekotoper innebär att gestaltningen ska utgå ifrån naturbaserade lösningar i första hand och inte utrustning och byggda element. Detta för att främja lekmiljöer som stimulerar barns fantasi, främjar god hälsa och dessutom gynnar urbana ekosystemtjänster. Se vägledning på SLU tankesmedjan Moviums hemsida; [Lekotoper. Lekotoper en vägledning för naturlika gröna lekredskap](#).

Stockholmsmodellen

[Stockholmsmodellen](#)

Bilaga Miljö 2 – Klimatanpassning

Målsättningen för respektive fastighet ska vara att dagvattnet fördröjs och i viss mån inte leds vidare ut i stadens dagvattensystem. Beroende på utformning så går det att utnyttja naturens egna sätt att rena dagvattnet med infiltration och upptag av växter vilket kan skapa intressanta inslag i stadsbilden och samtidigt innebära ökade förutsättningar för den biologiska mångfalden.

Beroende på projektets natur och detaljnivå kan olika skyfallsprogram användas. Skyfallskartering för ett 100-års regn med klimatfaktor 1,3 över hela Malmö i GIS eller PDF finns att tillgå.

Exempel på olika skyfallslösningar

- *Underjordiska vattenmagasin/ kassetmagasin/ stenkista/ rörmagasin.* Detta är ofta en kostsam lösning som bör därför undvikas. Ett nergrävt vattenmagasin kan dock fungera som en fördröjande buffert och lagring då dagvattenavrinningen är stor.

Öppen dagvattenhantering och Multifunktionella ytor

- *Cykelparkeringar* med nedsänkta hårdgjorda ytor och eller vegetationsytor som tillfälligt kan översvämmas vid stora nederbördsmängder är en typ av multifunktionella ytor. Fördelen kan vara fördröjning av dagvattnet till Va-systemet, bevattning av vegetationen under vår – sommar – höst och en funktion som cykelparkering.
- *Idrottsytor* så som spontanlekplatser, skateparker, bollplaner och kombiplaner kan utnyttjas som översvämningsbara ytor om de försänks. Ytterligare en möjlighet är att komplettera den översvämningsbara ytan med ett underjordiskt magasin för dagvatten. Ett annat sätt är att skapa nedsänkta amfitestrar.
- Stor andel av markytorna i staden är hårdgjord med mer eller mindre infiltrerande beläggning. Exempelvis *parkeringsytor* är lämpliga att bygga med olika infiltrerande förmåga. Det finns en rad olika prefabricerade infiltrerande beläggningstyper på marknaden. De kan vara tillverkade av betong, återvunnen- eller nytillverkade plaster samt asfalt. De är mer eller mindre tillåtande för växter och örter att växa emellan. En infiltrerande beläggning kan även vara av olika grustyper med en infiltrerande överbyggnadsprofil. Man kan med fördel använda vegetation till att avdela parkeringsytor/platser. Även mot andra ytor kan vegetation användas som avdelare/barriär.
- *Genomsläpplig asfalt* – permeabel asfalt - för gång-, kör- och parkeringsytor som låter en del vatten tränga ner igenom asfalten och ner igenom en genomsläpplig överbyggnad. Denna används med fördel vid nyanläggning då hela överbyggnaden måste anpassas för att få rätt funktion.

Gröna infiltrerande/ skuggande lösningar

- *Naturlika planteringar*, skogsträdgård, kryddträdgård och andra odlingar - Vid anläggning och ombyggnad kan möjligheterna att låta vildare partier av grönytor få finnas. De kan vara mer eller mindre ordnade med plantering av växter som skapar olika karaktär och medför flera användningsområden. Ofta är de mindre skötselintensiva och bidrar till pedagogiska värden, lekvärden och rekreation.
- *Regnträdgård/regnbädd/växtbädd* - I urban miljö, oftast gatumiljö, har så kallade Regnträdgårdar (Raingardens) anlagts för att både fördröja och minska mängden dagvatten som når dagvattensystemet. En så kallad Regnträdgård är en yta av varierande storlek som delvis är försänkt i förhållande till omgivande markytor. Anläggningens syfte är att samla upp ytvatten i hårdgjorda ytor och behålla samt fördröja det. Vattnet leds in i anläggningen via öppningar i företrädesvis dess ena ände för att överskottsvattnet som inte infiltrerats eller tagits upp av växterna sedan ska rinna ut i dess andra ände. Ytvattnet kan infiltrera i markprofilen och av den vegetation som är planterad i hela den försänkta delen av anläggningen. Två olika typer av bäddar testas i kvarteret Oket, den ena är uppbyggd av pimpsten och den andra har en grusuppbyggnad. Båda ska ha väldigt bra vattenhållande egenskaper.
- *Sammanhängande gröonstråk och eco-korridorer* - I Malmö stads Grönplan finns som mål att uppnå sammanhängande korridorer av grönytor. Detta kräver ett utökat samarbete mellan förvaltningarna. Fördelen är, förutom dagvattenperspektivet, att exempelvis vilt, fågel och insekter kan transportera sig i, övervintra, föröka sig och leva i vilket leder till ökad artrikedom och mer levande parker och trädgårdar.
- *Infiltrerande gräsytor* - Gräsytor kan med fördel låtas översvämmas vid större regn. Men man ska undvika att vatten blir stående längre tid då syrebrist uppstår, grässets tillväxt hämmas och gräsytan får skador. En gräsyta kan göras artrikare genom att delar får bli högräs och att man sår in örter och ängsblommor vilket även bidrar till den vattenupptagande förmågan. Om ytan är ogenomsläpplig kan man med större grävmaskin bryta kompakteringen ner till dränerande lager. Smala grävda rännor fylls med dräneringsgrus upp till gräsytan eller kan dräneringsslang läggas ner och kopplas till stenkista.
- *Träd* - Träd är tveklöst de växter som kan ge störst upphov till en rik biologisk mångfald av fauna och detta särskilt träd av hög ålder. Detta varierar dock mellan olika trädarter och därför bör man välja rätt trädart till växtplatsen för att de ska få bästa möjliga förutsättningar att utvecklas och bli gamla. Träd bör i urban miljö planteras i flertal/grupp gemensamt med buskar och örtartade växter för att efterlikna dess naturliga växtmiljöer då de i en sådan miljö har störst möjligheter att etableras och utvecklas. Genom att plantera träd bidrar man också till skugga och avkylning av både byggnad och gård under sommarmånaderna.
- *Gröna tak* – Gröna tak har en fördröjande effekt och minskar dagvattenmängden. Beroende på takets vegetation och beskaffenhet (substratdjup) kan grön takbeklädnad minska utgående dagvattenmängd med 40 till 90 procent över året. De tunnaste moss/sedum-mattorna

med substratdjupet 20–40 mm ligger på en 40 procentig reduktion och för en 90 procentig reduktion krävs ett intensivt tak med ett substratdjup på 500 mm.

- *Gröna fasader* - De gröna fasaderna är ett komplement till övrig vegetation i marknivå. Växterna i de olika systemen bidrar till att bibehålla och öka den biologiska mångfalden, fördröja dagvatten, förbättra lokalklimatet, höja luftfuktighet och luftkvalitet. Utöver det kan gröna fasader ge ett svalare klimat utanför själva byggnaden. Andra fördelar med växter på fasader kan vara att väggarna blir oattraktiva att klottra på, för skadegörelse och kan även skydda mot allmänt slitage.

Öppet vatten

- *Öppen damm/våtmark* - Dagvattnet kan ledas vidare till en anläggning av våtmarksliknande karaktär/damm på fastigheten. Dammen vattenfylls vid kraftiga eller långvariga regn för att sedan avdunsta och torrläggas under perioder. I våtmarken eller dammen finns det ett bräddavlopp kopplat till det kommunala dagvattensystemet.
- *Krossdike/svackdike* - Krossdike eller svackdike är mindre öppna diken för avvattnings, en grund bred kanal med svagt sluttande sidor. Dikets sidolutning ska helst inte överstiga 1:3 eller mindre än fyra procents lutning, detta för att maximera den våta perimetern av diket. Sidorna är täckta med en tät gräsvegetation. Svackdiken anläggs med fördel utmed vägar och gator och har då till uppgift att avvattna. Ett rätt utfört svackdike kan dessutom fungera som en mycket god reningsanläggning för förorenat dagvatten. Föroreningar avskiljs genom sedimentering, fastläggning samt genom infiltration eftersom hastigheten på dagvattnet sänks tack vare vegetationen. Jämfört med att transportera dagvatten i ledningar minskar avrinningshastigheten betydligt i ett svackdike och flödestopparna nedströms minskar i och med detta. Svackdiken kan till följd därav ersätta dagvattenbrunnar och konventionella ledningar med mycket gott resultat.
- *Översilningsytor/torra dammar* - I ”torra” dammar däms vattnet tillfälligt och uppdämningen sker på speciellt preparerade översvåmningsytor. Översvåmningsytorna kan under torrperioder användas som park eller motsvarande. Oregelbundet utlagda trampstenar eller spänger på översvåmningsytor tvingar ner blicken och stimulerar balanssinnet och koordinationsförmågan. Det är ett spännande, vackert och lekfullt skolgårdselement men också ett utmärkt sätt att skydda gräset från slitage. För att underlätta grönyteskötseln kan trampstenarna grävas ner i nivå med markytan. Trampstenar har historiskt använts för att ta sig fram över ytor som lätt blev leriga vid regn eller som i Pompeji som nyttjade dessa tidiga upphöjda övergångsställen för att ta sig över den smutsiga gatan, en slags gatubro.
- *Vattengestaltning* - Rännalar i mosaik är ett sätt att utnyttja dagvattnet som resurs för att skapa estetiskt tilltalande miljöer för barn, exempelvis kan rännalar i markbeläggningen anläggas, dessa tydliggör på ett pedagogiskt sätt dagvattenavrinningen. Rännalarna kan ges ett ytskikt

av blå mosaik för att vid torra perioder illustrera att de är avsedda för en öppen dagvattenhantering. Vattnet kan sedan ledas till en grund vattenspegel där vattnet kan infiltrera och/eller avdunsta.

Malmö stads Strategi för kustskydd 2025–2125

[Strategi för kustskydd 2025–2125](#)

Bilaga Miljö 3 - Cirkulärt byggande och resurshantering

Referenser

Marknadsplatser för återbrukat byggmaterial

- [CCBuild Centrum för cirkulärt byggande - Marknadsplats](#)
- [Malmö Återbyggdepå](#)

Guider för identifiering av miljö- och hälsoskadliga ämnen i återbrukade material

- [Byggåterbruksguiden – En vägledning för att underlätta återbruk av byggprodukter i bostäder, IVL-rapportnummer: B2436](#)

Guider för planering av verksameters avfallshantering

- [Resurs- och avfallshantering vid byggande och rivning 2021](#)
- [Gör rum för miljön](#)

Bilaga Miljö 4 - Klimateffektivt byggande

För projekt med måltal för klimatpåverkan

För nybyggnationsprojektet med investeringsvolym över 50 Mkr finns beslut om ett måltal för klimatpåverkan under byggnationen som ej får överskridas. För dessa ska en klimatberäkning utföras enligt metodiken som beskrivs i [Boverkets handbok för klimatdeklarationer](#) (Boverket, 2023), med undantaget att solceller ej inkluderas i projektets klimatbudget, varken integrerade eller utanpåliggande. Typiska värden, ej konservativa, från Boverkets Klimatdatabas ska användas.

Projekteringen ska syfta till att aktuellt måltal ej överskrids, även beaktat den täckningsgrad som kan antas i olika skeden och utifrån använt underlag, se Tabell "Rekommenderade antaganden" nedan.

Utgångsvärdet för stadsfastigheters måltal är baserat på genomsnittlig klimatpåverkan från tidigare upprättade klimatkalkyler, se ["Referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader"](#), Malmqvist m.fl. 2020.

För projekt utan måltal för klimatpåverkan

För nybyggnationsprojektet med investeringsvolym under 50 Mkr men där klimatdeklaration ska tas fram enligt *Förordning (2021:789) om klimatdeklaration för byggnader*, gäller att beräkning och redovisning ska ske i enlighet med Boverkets handbok för klimatdeklarationer. Eftersom stadsfastigheter alltid ska sträva efter minskad klimatpåverkan bör processen nedan, med undantaget att ett måltal inte behöver nås, följas även i dessa fall.

Process för arbete med klimatberäkning:

- En initial klimatberäkning tas fram i programskedet. För transporter (A4) och A5.1 används schabloner från Boverkets Klimatdatabas. För A5.2-A5.5 används schablon ([IVL, 2022](#)).
- Under projekteringen revideras klimatberäkning med tillräcklig frekvens för att fungera som beslutsunderlag vid jämförelse mellan olika lösningar. Som minst ska klimatberäkning uppdateras inför upphandling av entreprenör.
- Resurssammanställning ska alltid ingå i leverans av klimatberäkning.
- Kort beskrivning av vilken metod och vilka programvaror som använts för framtagande av klimatdeklarationen, till exempel Bidcons klimatmodul etc. ska alltid ingå i leverans av klimatberäkning.
- Det ska i samtliga skeden anges vilka förutsättningar som krävs för att uppnå målet (till exempel utökad torktid) samt övriga gjorda antaganden med stor påverkan på resultatet.

Täckningsgrad

Begreppet täckningsgrad anger hur stor del av byggnadens klimatpåverkan som har beräknats och kan ses som en parameter för hur stor andel av byggnadens material som ingår i klimatberäkningen. I en klimatdeklaration ska täckningsgraden tas fram och beräknad klimatpåverkan ska justeras enligt beskrivning i Boverkets handbok för klimatdeklarationer.

För klimatberäkningar som utförs i tidiga skeden görs en uppräkningsgrad utifrån en uppskattad täckningsgrad för att inte underskatta projektets klimatpåverkan, eftersom vi i tidiga skeden ännu inte har med alla ingående byggdelar/material i beräkningsunderlaget. Om tillgång till underlag för beräkning av täckningsgraden saknas kan en konservativ uppskattning göras. Se tabell "Rekommenderad antagen täckningsgrad". Det är upp till projektet att ta ställning till hur föreslagen täckningsgrad representerar det aktuella projektet. Avsteg accepteras men ska motiveras.

Tabell 4.1. Rekommenderade antaganden för uppskattning av täckningsgrad i olika skeden. Eventuella schablonvärden, exempelvis schablon för A5.2-A5.5, antas vara heltäckande och **ska inte räknas upp**.

Skede	Täckningsgrad	Exempel på underlag	Motivering till uppskattning av täckningsgrad
Programskede	85%	Beräkning baserad på areor och förslag på konstruktionslösningar.	En del mindre delar saknas nästan alltid i en parametrisk beräkning om dessa inte adderas på annat sätt. Det kan gälla skärmtak, plåtar på tak och fönster, men även större delar som balkonger och dörrar. Den angivna täckningsgraden tar höjd för denna typ av dataluckor.
Projektering	90%	Modell/kostnadskalkyl i projekteringskede där modellen inte har korrekta volymer och material för alla delar, med en hel del schablonvärden.	Osäkerhet för en kostnadskalkyl i SH-skede är vanligen +/- 15 %. Genom att fokusera på att ta fram korrekta mängder på de mest klimatpåverkande materialen bör osäkerheten vara mindre för en klimatberäkning
Bygghandling	95%	Modell/produktionskalkyl med korrekta volymer och material	Här bör underlaget vara nära komplett, men många smådelar ingår inte alternativt bakas ihop i andra delar i kostnadskalkyl, varför en viss uppjustering bör göras
Relationshandling med verifikat	100%	Relationshandling. Produktionskalkyl eller modell där minst 50 % av klimatpåverkan baseras på verifierade mängder och material.	Här bör underlaget spegla färdig byggnad i mycket stor utsträckning.

I enlighet med krav i byggservice- och markserviceavtal ska jämförelse mellan olika alternativs klimatprestanda ska göras för följande byggvaror:

- Armeringsstål
- Asfalt
- Betong/Cement
- Dörrar
- Fönster
- Gipsskivor
- Golv (plast, linoleum, textil, parkett, klinker, terazzo)
- Isolermaterial
- Plåt
- Takpapp
- Takpannor
- Tegelstenar

Bilaga Miljö 5 – Ämnen med miljö- och hälsofarliga egenskaper

Ingående ämnens halter beräknas utifrån produkten så som den levereras till byggarbetsplats eller motsvarande. Halter räknas i viktprocent.

Kriterierna utgår från BASTA: s senaste version av Kriteriedokument Basta-systemet (det vill säga version 33.1 dat 2023-05-30 eller senare).

Tabell finns i länken nedanför.

[Länk till Egenskapskriterier BASTA](#)

- Varor, material och produkter som är godkända enligt BASTA nivå "BASTA" klarar dessa kriterier.
- Varor, material och produkter som är godkända enligt Byggvarubedömningens nivå "Accepteras" avseende kemiska egenskaper, klarar dessa kriterier.
- Varor, material och produkter som är godkända enligt Sundahus Miljödata nivå "C+" avseende kemiska egenskaper, klarar dessa kriterier.
- BASTA-nivån uppfyller kriterier som begränsar utfasningsämnen och riskminskningsämnen enligt Kemikalieinspektionens "PRIO-verktyg".

Bilaga Miljö 6 – Material som byggs in i byggnaden och som ska dokumenteras i loggbok

Tabell 6.1. Produktgrupper som ska dokumenteras i loggbok med tillhörande BSAB-kod.

Produktgrupp som ska dokumenteras i loggbok	Finns inom BSAB-kod
Blandare	P
Byggskivor - exklusive fasadskivor och glasskivor	K
Byggvaror i grundkonstruktion och stomme	E, F, G, H
Cementbaserade produkter - puts, - avjämningsmassa, - spackel	E, L, M
Golvbeläggningar	M
Invändiga ytskikt	M
Kemiska produkter - exempelvis färg, fog, lim, fogmassa, fogsium med mera	L, Z med mera
Snickerier - exklusive beslag	N, X
Termisk isolering	I
Utemiljöprodukter - gummibeläggningar*, - konstgräs - lekutrustning av plast och gummi - gräsarmering	C, D

* För bindemedlet/limmet kan undantag göras av beställaren rörande ingående ämnes halter om leverantören kan visa att produkten inte utgör någon fara för hälsa och miljö när den härdat. Beslutade undantag/avvikelser är avsteg och ska dokumenteras i loggboken över hanterade material och varor.

Bilaga Miljö 7 - Miljöredovisning

Miljöredovisning för projektering innebär redovisning av ett antal faktorer och beräkningar markerade i kravtexten med*:

<i>Miljöredovisning för projekt:</i> -----		<i>Respektive mått eller beskrivning</i>	<i>Redovisat datum</i>
1	Grönytefaktor - för projektet, ska även framgå på landskapsritning		
2	Antal träd - för projektet, ska även framgå på landskapsritning	st	
3	Krontäckning - för projektet, ska även framgå på landskapsritning	%	
4	Biotop - för projektet, ska även framgå på landskapsritning		
5	Holkar och bon, ska framgå på landskapsritning		
6	Biokolsfaktor (beräknad mängd biokol) - för projektet, ska även framgå på landskapsritning	kg	
7	Ytor med hög biologisk mångfald, t ex äng, lekotop, vald biotop mm - för projektet, ska även framgå på landskapsritning		
8	Skyfallsanalys och -beräkning		
9	Energiberäkning (Energikapitlet)		
10	Cirkulära val – ska framgå på systemhandling		
11	Demonteringsplan – ska framgå i loggbok eller i drift- och underhållsinstruktioner		
12	Måttal för projektets klimatpåverkan/ klimatbudget	kg CO ₂ e/m ² BTA	
13	Loggbok för material, varor och kemiska produkter		

Figur 7.1. Formulär för miljöredovisning för projektering.

Resultat klimatkalkyl

INFORMATION INFÖR INMATNING AV SLUTLIG KALKYL I KLIMATDEKLARATIONSREGISTRET

Färgkoder - Förklaring:

- Fylls i för huvudbyggnader.
- Fylls i för ev. komplementbyggnader som ingår i projektet - en rad per komplementbyggnad.
- Fylls i under projektering. Under byggnation och vid slutredovisning skall samtlig kolumnner med relevans i projektet fyllas i.

	Projektnamn				
	Planerad inflytt				
	Klimatbudget enligt FFU [kg CO ₂ e/m ² BTA]				
	Skede då klimatkalkyl tagits fram				
	Byggnadstyp [fsk / gsk / idrottshall / LSS]				
	Antal lgh [Om LSS / äldreboende]				
	Antal våningar ovan jord [0, 1, 2 osv] (0, 1, 2 osv)				
	Antal våningar under mark [0, 1, 2 osv] (0, 1, 2 osv)				
	BTA [m ²]				
	Ljus BTA [m ²]				
	Atemp [m ²] (m2)				
	BOA [m ²]				
	LOA [m ²]				
	Storkök [J/N]				
	Area omslutande [m ²]				
	Formfaktor				
	Balkong [J/N]				
	Loftgångar [J/N]				
	Komplementbyggnad finns [J/N]				
	Grundläggning				
	Stomtyp				
	Bjälklagstyp				
	Fasadtyp Tegel / trä / fasadskivor / puts / glas / tegel. Ange andel om flera olika typer används.				
	Solceller ingår i beräkning? [J/N]				
	Ljudklass luftljuds- isolering [A, B, C]				
	Ljudklass stegljuds- isolering [A, B, C]				
	Mjukvara för mängdkalkyl				
	Mjukvara för klimatkalkyl				
	Saknas några byggdelar - isf vilka?				
	Totalt A1-A3 [kg CO ₂ e per m ² BTA]				
	Seperata värden för byggdelar A1-A3 ink A5.1, spill. [kg CO ₂ e/m ² BTA]	Husunderbyggnad			
		Stomme			
		Yttertak			
		Fasader			
		Endast innerväggar			
		Stomkomplettering / rumsbildning			
	A4 [kg CO ₂ e/m ² BTA]				
	A5 [kg CO ₂ e/m ² BTA]				
	Totalt A1-A5 [kg CO ₂ e/m ² BTA]				
	Total klimatberäknad mängd [för ingående byggnadsdelar]				
	Total kg enl mängdkalkyl [för ingående byggnadsdelar]				
	Täcknings-grad för resurssammanställning [% baserad på mängd]		Indata krävs i cell G49 & G51	Indata krävs i cell J49 & J51	Indata krävs i cell M49 & M51
	I inbyggda material ingående kol som kan anses utgöra kolsänka [kg]				
	Information kopplad till cell AO [typ av biomaterial, placering i byggnad, antagen livslängd]				
	I inbyggda material ingående biokol [kg]				
	Information kopplad till cell AQ [typ av biomaterial, placering i byggnad, antagen livslängd]				
	FYLLS I AV BESTÄLLAREN				
	Schabloner [för redovisning enligt LFM30 samt GHG-protokollet]	Invändiga ytskikt			
		Installationer			
		Ev. Övrigt			

3

Hållbarhetsprogram

Skandia Fastigheter jobbar med att få fram bra kravtexter i upphandlingar. Hittills har de tagit fram ett hållbarhetsprogram som skickas med förfrågan vid upphandling av entreprenörer. Projektörer får handlingen/programmet i samband med att deras arbete påbörjas.

Vilka lärdomar tar ni med er från framtagandet av detta dokument?

Lärdomarna generellt är att det eventuellt finns behov av att bli mer konkreta i kraven som ställs avseende cirkularitet och att de behöver knyta an till större bolagsmål avseende cirkularitet.

Det är också tydligt att det råder viss osäkerhet i branschen kring hur man tar fram skarpa men ändå genomförbara krav samt beslut om hur man mäter och följer upp arbetet med cirkularitet.

Kort om exemplet:

Ansvarig: Skandia Fastigheter

Kontaktperson hos beställare: Camilla Sarin, camilla.sarin@skandiafastigheter.se

Exemplet är framtaget av IVL i samarbete med Skandia Fastigheter inom projektet *Kraftsamling för cirkulärt byggande 2030 – Storstäderna skapar förutsättningar för de som vill gå före* med finansiering av Vinnova.

Exempel på generella upphandlingskrav

2(2)
2025-05-02

Krav										
Valj ett "X" i rullgardinsmenyn på rad 3 i kolumn F-H samt ett "X" i kolumn I-K så visas endast relevanta krav. Dessa 6 kolumner kan döljas när skede och typ av projekt valts.										
	Rubriker	Krav	Koppling certifiering m.m.	Guide	Förstudie och Program	Projektering	Produktion	Nybyggnad	Större om- och tillbyggnad	Mindre ombyggnad och HGA
Cirkulära materialflöden	3.3.1 Återbruk/återvinning	Minimera användningen av jungfruligt (nytt) material, och använd återbrukat material i så hög utsträckning som möjligt. Formulera projektspecifika mål avseende återbruk och konkretisera hur återbruk ska integreras i fastigheten.	MB 4.0, Cirkulära materialflöden, nivå brons-guld	Använd återbrukat material från ex. egna projekt, externa projekt eller återbrukscentral. Sätt mål kring ex. 100% återbruk, att återbruka X antal material/produktgrupper eller att X % av X antal produktgrupper ska vara återbrukade. Ställ krav och skapa incitament för återbruk i upphandling av konsulter och entreprenörer.	X	X	X	X	X	X
Cirkulära materialflöden	3.3.2 Återbruk/återvinning	Återbruksinventering genomförs i tidigt skede. Behåll så mycket som möjligt av befintlig planlösning och material, i syfte att minimera ombyggnadsbehovet. Material som är tillgängligt för återbruk ska dokumenteras i Palats.		Beslutas om vad som ska återbrukas i projektet och vad som kan omhändertas av annan fastighet i bolaget, branschkollega eller återbruksaktör.	X	X			X	X
Cirkulära materialflöden	3.3.3 Återbruk/återvinning	När återbruk ej är möjligt: välj i första hand material som är tillverkat av hög andel förnybart eller återvunnet material.		Exempelvis pappreglar, isolering av hampa, byggsivor av återvunnen papp. Naturligvis behöver faktorer såsom klimatbelastning, arbetsmiljö, risk m.m. tas i beaktande innan material väljs.		X	X	X	X	X
Cirkulära materialflöden	3.3.4 Återbruk/återvinning	Ta fram förslag på material/produkter som är demonterbara och således möjliga att återbruka längre fram i byggnadens livscykel, och utvärdera om dessa är möjliga att använda i projektet.	MB 4.0, Flexibilitet och demonterbarhet, nivå Silver (taxonomin) BREEAM 6.0: Wst06 (1) - taxonomin EU-Taxonomin (mål 4)	Efterfråga demonteringsinstruktioner från leverantörer.		X		X	X	X
Cirkulära materialflöden	3.4.1 Minimera avfall	Avfallsplan med åtgärder för att minimera mängden avfall samt sortering av byggavfall ska tas fram inför produktionskedet. Mål att mängden byggavfall ska uppgå till högst 20 kg per m ² BTA exklusive rivningsavfall och mineraliska massor (t.ex. schakt). Mängden deponi är högst 2%. Osorterat avfall är ej tillåtet. Varje halvår ska mängder avfall per fraktion redovisas till projektansvarig. Varje år ska följande redovisas till projektansvarig, uppdelat för resp. avfallsfraktion: * Behandlingsmetod * Transport (km och transportsätt)	MB 4.0, Avfallshantering, nivå Brons BREEAM 6.0: Wst01 EU-Taxonomin (mål 4)	Observera att osorterat avfall i princip inte är tillåtet enligt svensk lag (undantag finns om materialet har sammanfogats på ett sätt som gör att separering inte är tekniskt genomförbar, eller om materialet är förorenat så att det kontaminerar annat utsorterat avfall).			X	X	X	X
Cirkulära materialflöden	3.4.2 Minimera avfall	Byggavfall sorteras enligt Byggföretagens riktlinjer för avfallshantering (se kolumn E). Minst 70 vikt-% av det ofärliga avfallet ska sorterats ut för att möjliggöra återvinning. Jord- och schaktmassor (avfallskod 17.05 04) ska inte räknas med i totalen. Fraktionen "brännbart" får inte räknas in i "möjliggöra återvinning".	MB 4.0, Avfallshantering, nivå Guld (taxonomin) BREEAM 6.0: Wst01 (9) - taxonomin EU-Taxonomin (mål 4)	Säkerställ att materialsortering sker enligt Byggföretagens "Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning – Basnivå": • Förpackningsmaterial (ex. standardpallar, pappers-, glas-, plast-, metallförpackningar) • Färligt avfall (olika avfalls slag separeras) • Ei-avfall (olika avfalls slag separeras) • Trä • Brännbart • Plast • Gips • Metall • Mineraliska massor (betong, tegel, klinker, keramik, sten) • Schaktmassor • Mineralull • Glas • Wellpapp			X	X	X	X

Exemplet är framtaget av IVL i samarbete med Skandia Fastigheter inom projektet *Kraftsamling för cirkulärt byggande 2030 – Storstäderna skapar förutsättningar för de som vill gå före* med finansiering av Vinnova.

4

Checklista cirkuläritet och återbruk

Svenska Bostäder har tagit fram en checklista för cirkuläritet och återbruk i ett prioriterat projekt med fokus hållbarhet. Checklistan efterliknar Svenska Bostäders miljöprogram men med fokus på cirkuläritet och återbruk. Exempel på krav som checklistan inkluderar:

- Projektets uppdaterade återbruksplan
- Utredning av återbruk inom projektet
- Utredning och inköp av återbrukade produkter
- TE ska säkerställa att samtliga inventerade produkter i CCBuild är registrerade med aktuell status.
- Utredning för flexibilitet och demonterbarhet
- Redovisning av inbyggda byggprodukter med minst 20 viktprocent återvunnet material.

Vilka lärdomar tar ni med er från framtagandet av detta dokument?

Detta är i projekteringsstadiet men det framkom ganska snabbt att det fanns behov av något praktiskt att hålla sig. Detta för att samarbetspartners ska förstå vad som vill uppnås i projektet. Därav skapades checklistan.

Kort om exemplet:

Ansvarig: Svenska Bostäder

Kontaktperson hos beställare: Gina Widsing, gina.widsing@svenskabostader.se

Exemplet är framtaget av IVL i samarbete med Svenska Bostäder inom projektet *Kraftsamling för cirkulärt byggande 2030 – Storstäderna skapar förutsättningar för de som vill gå före* med finansiering av Vinnova.

Bilaga 1. Checklista cirkuläritet och återbruk

I alla skeden ansvarar TE för att planera de åtgärder som behövs för att uppfylla relevanta krav i denna bilaga. TE ska även dokumentera detta i checklistan genom att fylla i kolumnen ”Åtgärd för att uppfylla kravet”. Nedanstående krav gäller för projektering i samtliga skeden samt produktion. Checklistan ska granskas av Beställarens representant (**miljönsvarig**) och godkänns av Beställaren. Syftet med checklista är att premiera byggnader/lokaler att vara mer resurseffektiva, anpassningsbara, flexibla och nedmonterbara.

Miljökrav	Åtgärd för att uppfylla kravet	Utfört (Sign/Dat)	Ev. avvikelser/ kommentarer
1. CIRKULÄRITETS- OCH ÅTERBRUKSPPLAN			
1.1 Entreprenören (TE) ska upprätta en projektanpassad cirkuläritets- och återbruksplan utifrån denna checklista och utförd återbruksinventering, av vilken det framgår hur kraven har tagits om hand. Planen ska godkännas av Beställarens miljöansvarig /Projektledare under projekteringsskedet.			
2. ÅTERBRUK			
2.1 TE gör följande prioritering för befintliga produkter inom projektet i samråd med Beställaren: 1. Produkterna som har inventerats används i det befintliga projektet 2. Produkter används i annat projekt eller verksamhet inom Svenska Bostäder			

Miljökrav	Åtgärd för att uppfylla kravet	Utfört (Sign/Dat)	Ev. avvikelser/ kommentarer
3. Produkter säljs för att användas av en eventuell extern aktör 4. Produkter avfallshanteras.			
2.2 TE ska inkomma med en lista över produkter som bedöms kunna återbrukas och den beslutas tillsammans med Beställaren. Vid eventuella oklarheter ska TE diskutera dessa med Beställaren för att avgöra omfattningen av de aktuella produkter som ska återbrukas.	<i>Beskriv rutin för att kommunicera med projektets projektledare.</i>		
2.3 TE ska i tidigt skede utreda funktionskrav ställda av Beställaren och funktionstesta produkter som är avsedda för återbruk.			
2.4 TE ska utreda möjligheter till restaurering/ ombyggnation/uppgradering av produkter. Minst en leverantör som arbetar med det ska kontaktas inom varje produktgrupp och en sammanställd lista med namn på leverantör, ställd fråga, datum och resultat redovisas till beställaren.			
2.5 TE ska utreda inköp av återbrukat material och resultat redovisas till beställaren.			

Miljökrav	Åtgärd för att uppfylla kravet	Utfört (Sign/Dat)	Ev. avvikelser/ kommentarer
2.6 Vid inköp av återbrukade produkter skall det säkerställas att produkten inte innehåller miljölaster som tex. asbest, PCB.			
3. PLATTFORM FÖR REGISTRERING AV ÅTERBRUK			
3.1 Det material som har inventerats och som ska hanteras av TE tillgängliggörs genom Beställarens digitala inventeringsverktyg CCBuild vilket även entreprenören ska använda för att fullfölja uppdraget.			
3.2 TE efterfrågar inbjudan till CCBuild av Beställaren.			
3.3 TE ska säkerställa att samtliga inventerade/inköpta produkter i CCBuild är registrerade med aktuell status.			
4. FLEXIBILITET OCH DEMONTERBARHET			
4.1 TE ska utföra en utredning för att identifiera möjliga åtgärder samt om dessa åtgärder kan appliceras i aktuellt projekt gällande demonterbarhet, flexibilitet eller anpassningsbarhet. I utredningen ska möjliga åtgärder identifieras, se exempel nedan.			

Miljökrav	Åtgärd för att uppfylla kravet	Utfört (Sign/Dat)	Ev. avvikelser/ kommentarer
Exempel på möjliga åtgärder för byggnadens utformning gällande demonterbarhet, anpassningsbarhet och flexibilitet: • Lokalen har flexibel planlösning. • Lokalen har demonteringsbar inredning. • Reversibla anslutningar används. • Reversibla metoder i stomkomplettering används. Utredning redovisas till Beställaren innan produktion påbörjas.			
4.2 Utifrån TE:s utredning ska en demonterings- och flexibilitetsplan upprättas.			
5. CIRKULÄRA MATERIALFLÖDEN			
5.1 Där återbruk inte är möjligt ska TE premiera användande av byggvaror innehållande återvunnen materialandel. Minst tre byggprodukter ska innehålla minst 20 viktprocent återvunnet material.			
6. SLUTREDOVISNING			
6.1 TE ska överlämna följande miljödokumentation till Beställaren före slutbesiktningen:			

Miljökrav	Åtgärd för att uppfylla kravet	Utfört (Sign/Dat)	Ev. avvikelser/ kommentarer
• Projektets uppdaterade återbruksplan • Utredning av återbruk inom projektet • Utredning och inköp av återbrukade produkter • TE ska säkerställa att samtliga inventerade produkter i CCBuild är registrerade med aktuell status. • Utredning för flexibilitet och demonterbarhet • Redovisning av inbyggda byggprodukter med minst 20 viktprocent återvunnet material.			

5

Underhållspolicy

Svenska Bostäder har arbetat fram en ny underhållspolicy som utgår ifrån varsam renovering, d.v.s. laga, lappa och bevara i största möjliga mån. Policyn inkluderar bland annat:

- I möjligaste mån prioriteras reparation, underhåll och bevarande framför utbyte.
- I underhållsarbetet tas hänsyn till åtgärdernas livscykelperspektiv.

Vilka lärdomar tar ni med er från framtagandet av detta dokument?

- Det kan vara en kommunikativ utmaning mot hyresgästerna
- Varsam renovering och återbruk inte per automatik är ett "billigare" alternativ, det krävs t.ex. specialistkunskap om material, mer detaljerad och projektspecifik projektering och planering av projektet vilket ställer krav på engagerat projektteam
- Mellanlagring av byggmaterial är en knäckfråga.

Kort om exemplet:

Ansvarig: Svenska Bostäder

Kontaktperson hos beställare: Gina Widsing, gina.widsing@svenskabostader.se

Exemplet är framtaget av IVL i samarbete med Svenska Bostäder inom projektet *Kraftsamling för cirkulärt byggande 2030 – Storstäderna* skapar förutsättningar för de som vill gå före med finansiering av Vinnova.



Underhållspolicy

VD:s förslag till beslut

1. Föreslagen underhållspolicy godkänns.

Vällingby den 24 maj 2021

Stefan Sandberg
VD

Sammanfattning

Svenska Bostäder investerar årligen omkring en miljard kronor i att underhålla och utveckla sina befintliga fastigheter. Investeringarna görs genom ytskiktsrenoveringar, planerade underhållsaktiviteter av olika byggnadsdelar, eller större ombyggnader.

Utmaningarna och möjligheterna med underhållsarbetet - dess stora påverkan på boendeupplevelsen, bolagets ekonomi, de boendes ekonomi, och samhällets ekonomi, samt på klimatet - gör att Svenska Bostäder behöver ha en genomarbetad och i bolagets styrelse väl förankrad policy kring hur underhållsarbetet ska bedrivas.

I oktober 2020 gav därför Svenska Bostäders styrelse bolaget i uppdrag att ta fram förslag till underhållspolicy. Styrelsen har därefter löpande under arbetet blivit informerade om arbetets framskridande, samt har getts fördjupade genomgångar av förslag till policy.

Polycyn är tänkt att ge en riktning på övergripande nivå som bolaget i kommande arbete kan ha som underlag i planering och genomförande av underhållsaktiviteter.

Sammanfattningsvis använder sig Svenska Bostäder idag av olika underhållsmetoder beroende på fastighetens behov och på situation. Allt från så kallat komponentunderhåll där enskilda byggdelar renoveras eller byts ut, till större totalombyggnader i fastigheter där ett stort tekniskt behov tas om hand på ett samlat sätt samtidigt som t.ex. energi- och trygghetsåtgärder tas om hand. Totalombyggnaderna är större i omfattning och upptar således merparten av de investeringsmedel som bolaget allokerar till underhåll årligen.

Framåt föreslås Svenska Bostäder att i den mån det går att flytta fokus från totalombyggnader för att istället på sikt öka andelen proaktivt komponentunderhåll. Genom detta möjliggörs reparation framför utbyte av komponenter vilket minimerar avfall och hushållande med resurser. Detta stödjer Stockholms stads och bolagets egna ambition i att minska den totala klimatpåverkan.

Trots föreslagen inriktning att minska de större ombyggnationerna framåt, kommer fastigheter med stora samlade tekniska behov även fortsättningsvis behöva renoveras inom ramen för större projekt, det vill säga där flera tekniska behov åtgärdas samtidigt. I dessa fall bör renoveringsprojekten i den mån det går att fokusera på de åtgärder som är nödvändiga som en slags minsta renovering, och låta hyresgäster utöver det göra olika tillval.

Genom mindre omfattande åtgärder i kommande renoveringsprojekt, där så är möjligt, möjliggörs hyresgäster enskilt att till större del välja utökade renoveringsnivåer, och således även till viss del påverka sin framtida hyra. Genom mindre omfattande åtgärder kan vi även till större grad undvika att tomställa lägenheter genom tillfällig flytt av hyresgäster.

Policyförslaget betonar även fokus på boendedialog inför och under underhålls-åtgärder i syfte att göra det möjligt för hyresgäster i den mån det går att påverka omfång. Det är dock alltid bolaget, med dess fastighetsägaransvar, som i slutändan beslutar om åtgärder.

Det är alltid fastighetens och situationens unika behov som kommer behöva avgöra vilket angreppssätt som ska användas, vilket innebär att det framåt kommer behöva finnas avvikelser från föreslagen policy.

De nya föreslagna arbetssätten kommer också ta tid innan de till fullo blir implementerade. Projekt som initierats och redan passerat en viss tidpunkt kommer behöva fortsätta enligt plan. Andra områden och projekt kommer behöva ges ny inriktning trots förväntningar från väntade hyresgäster.

I slutet av detta ärende presenteras ett förslag till underhållspolicy.

Ärendet

Bakgrund

Svenska Bostäder investerar årligen omkring en miljard kronor i att utveckla sina befintliga fastigheter.

Utmaningarna och möjligheterna med underhållsarbetet - dess stora påverkan på boendeupplevelsen, bolagets ekonomi, de boendes ekonomi, och samhällets ekonomi, samt på klimatet - gör att Svenska Bostäder behöver ha en genomarbetad och i bolagets styrelse väl förankrad policy kring hur underhållsarbetet ska bedrivas.

I oktober 2020 gav därför Svenska Bostäders styrelse bolaget i uppdrag att ta fram förslag till underhållspolicy. Styrelsen har därefter löpande under arbetet blivit informerade om arbetets framskridande, samt har getts fördjupade genomgångar av förslag till policy.

Policyn är tänkt att ge en riktning på övergripande nivå som bolaget i kommande arbete kan ha som underlag i planering och genomförande av underhållsaktiviteter.

Sammanfattningsvis använder sig Svenska Bostäder idag av olika underhållsmetoder beroende på fastighetens behov och på situation. Allt från så kallat komponentunderhåll där enskilda byggdelar renoveras eller byts ut, till större totalombyggnader i fastigheter där ett stort tekniskt behov tas om hand på ett samlat sätt.

Större ombyggnader

En fastighet får normalt ett första större underhållsbehov, där delar kan behöva bytas eller omfattande renoveras, efter ca 20-30 år. Då kan t.ex. tätskikt i vissa badrum behöva bytas ut, tvättstugor behöva upprustas, och vissa inre ytskikt kan antingen behöva bytas ut eller få någon form av utökat underhåll.

Nästa större behov uppkommer efter ca 50-60 år. Då har fastigheterna levt i mer än 20 000 dagar och användandet har tagit ut sin rätt. Normalt är det vatten- och avloppsrör som behöver bytas, ett så kallat stambyte, vilket kan innebära stora ingrepp i både kök och badrum och i vissa allmänna utrymmen. Naturligtvis behöver även andra delar, under tiden mellan dessa intervall, också underhållas.

De fastigheter som byggdes under miljonprogramsåren har nått åldern 50-60 år, och många fastighetsägare planerar eller genomför olika åtgärder för att fastighetens livslängd ska kunna förlängas. För att klara av det passar ofta fastighetsägare på att göra många andra väsentliga förändringar eller uppgraderingar, när de ändå måste göra de större ingreppen på t.ex. rör, avlopp, och tätskikt. Vanligt är att uppgradera fastighetens el till mer modern och säker standard och att förbättra luftkvalitén genom att t.ex. byta ut ventilationssystemet. Det är inte heller ovanligt att större energiförbättringsåtgärder genomförs i samband med detta. T.ex. installation av ny ventilation med värmeåtervinning, tilläggsisolering, fönsterrenovering, installation av individuell mätare för vatten, etc.

"50-årsrenoveringen" kostar mycket pengar, ca 10-25 tusen kronor per kvadratmeter investeras normalt, vilket finansieras delvis genom förhandling om ny högre hyra pga att fastigheten och lägenheten normalt ges en förhöjd standard. Den nya hyran följer då normalt det lagstadgade hyressättningssystemet, det så kallade bruksvärdet, vilket kortfattat innebär att om åtgärderna höjer standarden på lägenheten eller de gemensamma ytorna, så höjs bruksvärdet och därmed också rätten för fastighetsägaren att ta ut en högre hyra.

Även om "50-årsrenoveringen" i de flesta fall och i grunden handlar om underhållsåtgärder, påverkas ofta ändå standarden. Ett exempel kan vara att bytet av vatten- och avloppsrör till badrummet tvingar till nya ytskikt och därmed ett nytt badrum, vilket kan uppfattas som standardhöjande och därmed också hyreshöjande. Samma sak gäller om köksstommarna behöver bytas, pga av att vattenrören bakom ska bytas ut. Även detta räknas som en förhöjd standard enligt praxis och enligt tidigare beslut i hyresnämnd. Fönsterbyten eller förbättrat ventilationssystem är andra exempel där det runt om i landet har påverkat hyrorna p.g.a. att förbättrad luftkvalité har klassats som förbättrad standard.

Svenska Bostäder har "50-årsrenoverat" delar av beståndet de senaste decennierna, men har ändå stora samlade behov kvar att åtgärda. Renoveringarna har gjorts på

olika sätt för olika fastigheter eller områden, och också olika beroende på när i tiden de genomförts.

Ett kännetecknande drag i Svenska Bostäders renoveringar de senaste åren, med undantag för vissa områden, har varit att det sker en total ombyggnad och uppgradering i samband med åtgärdandet av de så kallade 50-årsbehoven. Utöver stambytet, byts elen ut mot modern standard, nytt ventilationssystem installeras, fönsterbyten, tilläggsisolering, nya balkongräcken, nya ytskikt i olika rum, säkrat tätskikt i badrum, uppgradering av kök och vitvaror, ny säkerhetsdörr, nya eller uppgraderade tvättstugor och trapphus, förbättrade gårdar, osv. I samband med detta flyttar hyresgäster antingen tillfälligt, för att sen få återflytta till sin gamla lägenhet, eller om de själva vill, permanent till en likvärdig lägenhet.

Med denna metod finns vissa fördelar för de boende och även för Svenska Bostäder. Boende slipper byggrelaterade störningar under renoveringsperioden, och det blir ofta en bättre och mer rationell byggproduktion när det inte behöver tas hänsyn till boende i lägenheterna. En annan fördel är att huset blir fullt uppgraderat vilket gör att det normalt inte uppstår nya väsentliga underhållsåtgärder de kommande åren, och bolaget slipper gå tillbaka och fixa saker i ett senare skede. Generellt förbättrar en ombyggd fastighet kundupplevelsen och höjer attraktiviteten i området. Huset och lägenheten ges en modern standard vilket kan vara bra för de som bor där idag såväl som för kommande boende i huset. I samband med dessa ombyggnader sker också ofta en förbättrad energianvändning.

Denna metod har också sina nackdelar. Dels tomställs delar eller hela kvarter under lång tid under byggnationerna vilket gör att många lägenheter därmed inte är tillgängliga för bostadsmarknaden under perioden, samtidigt som väldigt stora hyresförluster uppstår för bolaget. Bolaget får också stå för stora flyttrelaterade kostnader, och den administrativa hanteringen med att hitta ersättningslägenheter och planering för flyttar, mm tar mycket tid. Även om hyresgästen slipper bo i en byggarbetsplats, finns det undersökningar som visar att de boende ibland känner oro inför en tillfällig flytt.

En annan nackdel är att vi i ombyggnaderna riskerar att överarbeta renoveringen, d.v.s. byter ut byggnadsdelar och genomför åtgärder som möjligen inte är nödvändiga just för stunden. Det genererar i så fall både för tidiga kostnader och en negativ klimatpåverkan genom för tidigt utbyte eller underhåll av byggnadsdelar.

En annan större nackdel för bostadsbolaget med dessa större renoveringar är att investeringskostnaden blir så pass stor att den i vissa fall överskrider fastighetens marknadsvärde vilket tvingar bolaget till ekonomiska nedskrivningar, och därmed påverkar bolagets resultaträkning negativt. Detta uppstår särskilt i de fall där hyresnivåerna efter renoveringar inte anpassas utifrån aktuellt bruksvärde.

De stor investeringarna i dessa totalombyggnader innebär för Svenska Bostäders del också att vissa nödvändiga underhållsåtgärder i övriga beståndet får vänta på grund av att investeringsnivåerna och kostnaderna för underhåll totalt inom bolaget blir för höga.

En av nackdelarna utifrån ett hyresgästperspektiv är att det tenderar bli stora hyreshöjningar i samband med denna typ av renoveringar vilket riskerar ge hyresgästerna sämre ekonomiska förutsättningar. Renoveringar som genererar högre hyreshöjningar minskar också utbudet av "prisrimliga" lägenheter på marknaden,

vilket kan generera högre kostnader för övriga kommunala förvaltningar eller myndigheter i form av t.ex. ökat behov av försörjningsstöd, ökat behov av bostadsbidrag, o.s.v. Den ekonomiska konsekvensen för andra kommunala förvaltningar eller myndigheter har dock inte analyserats i detta arbete.

Inför större renoveringsprojekt sker ett så kallat samråd med hyresgästerna. Det syftar till att informera de boende inför kommande renoveringar, men också till att ge boende möjlighet att påverka vad som ska åtgärdas i samband med renoveringen. Normalt beslutar bolaget om nödvändiga tekniska åtgärder, medan de boende ges möjlighet att delta i beslut om t.ex. upprustning av gårdar, allmänna utrymmen och inre ytskiktsval, så som färg på kakel och väggar, etc.. Boende ges också möjlighet att välja tillvalsprodukter från en tillvalslista. I vissa fall får de boende påverka planlösningar.

Uppfattningen är att själva samrådsprocessen överlag fungerar bra ur både de boendes och bolagets perspektiv, men att valmöjligheterna för de boende i vissa projekt blir få pga att den lägsta nivån av renoveringen håller så hög nivå och innehåller många åtgärder. Detta varierar dock från fall till fall.

Trots att de större totalombyggnaderna tillför många positiva värden till ett område och de boende, är de relativt utmanande ekonomiskt för både bolaget och de boende, och de tar bort många lägenheter från marknaden under en period. Därför föreslås en minskad omfattning av de totala ombyggnaderna framåt. Fastigheter med stora samlade tekniska behov kommer dock även fortsättningsvis behöva renoveras i större omfattning, det vill säga där flera behov åtgärdas samtidigt. I dessa fall är förslaget att renoveringsprojekten i första hand fokuserar på de åtgärder som är nödvändiga för att återställa en viktig teknisk funktion och låter hyresgäster utöver det göra olika tillval. Fastighetens behov avgör dock vad renoveringen minst behöver innehålla.

Genom mindre omfattande åtgärder i kommande renoveringsprojekt, där så är möjligt, möjliggörs hyresgäster enskilt att till större del välja utökade renoveringsnivåer, och således även till viss del påverka sin framtida hyra. Genom mindre omfattande åtgärder kan vi även till större grad undvika att tomställa lägenheter på grund av tillfällig flytt av hyresgäster.

Genom ökad valmöjligheten för hyresgäster, kommer de större renoveringsprojekten i i de flera fall ges en lägre självfinansieringsgrad för bolag. Samtidigt styr den ökade valmöjligheten tydligare mot de ägardirektiv som bolaget givits genom stadens budget.

Ombyggnader i Järva

Svenska Bostäder har sedan början av 2010-talet genomfört omfattande ombyggnationer i Järvaområdet. Fastigheter omfattande ca 2 500 lägenheter har hittills renoverats i området och ca 1 500 – 2 500 ytterligare med varierande behov återstår kommande 10-årsperiod. Med dagens renoveringsmetod och prisläge beräknas ca 3-4 miljarder kronor investeras i de återstående fastigheterna i Järva.

Då ombyggnaderna i Järva tagit längre tid än från början beräknats, har fastigheter som ännu inte åtgärdats, fått större skador som följd. Detta har då gett negativa konsekvenser för hyresgäster i de aktuella fastigheterna. Det är därför angeläget att hitta en metodik som snabbar upp renoveringsprocessen för återstående fastigheter och därmed minimera framtida skador. Det är också angeläget att hitta en metodik

som minimerar antalet tomställda lägenheter, och en metodik som inte generar en för hög hyresjustering.

Bolaget bör därför med utgångspunkt i förslagen policy, se över angreppssätt för de fortsatta renoveringarna i Järva. Det behövs i samband med detta även planeras för en tydlig dialog med hyresgästerna i de återstående fastigheterna.

Stadsholmen

Stadsholmens underhållsarbete bör till delar kunna jämkas med denna för Svenska Bostäder föreslagna policy. Då Stadsholmen dock har ett särskilt uppdrag att rusta och förvalta hus med kulturhistoriskt värde, samt ett ansvar i att bevara husens historiska karaktär, kan andra aspekter än de i denna policy komma att styra val av angreppssätt.

Stockholms stads miljöprogram och klimathandlingsplan

Våren 2020 antog Stockholms stad en nytt miljöprogram, med tillhörande klimathandlingsplan. Programmet har satt långsiktiga mål som påverkar hur bolaget bör agera bland annat gällande sin fastighetsförvaltning och i utvecklingen av fastigheterna. Inte minst påverkar det hur bolaget bör agera för att minimera energianvändandet i våra fastigheter, hur vi bör jobba med att installera fler förnyelsebara energikällor, och hur vi bör agera för att minimera avfall i samband med ny – och ombyggnationer.

Föreslagen inriktning för bolagets underhållsarbete har tagit utgångspunkt i stadens olika beslutade program. Risken som identifierats är dock att underhållsprojekten försöker göra för mycket på en gång är att det därför inte hinns med att ge alla delar det fokus som behövs för att resultatet ska bli bra. Många och spretiga målbilder skapar prioriteringsproblem och är svåra att följa upp. Ett visst specifikt underhållsbehov leder ofta till en diskussion om annan åtgärd som kan vara rationellt att göra samtidigt. Ett enkelt projekt riskerar då att bli ett komplext projekt med många målbilder. Därför är förslaget att eftersträva enkelhet i underhållsarbetet. Med enkelhet menas att bolaget bör undvika att blanda in andra mål än underhållsrelaterade i underhållsplaneringen och underhållsprojekt.

Energi- och klimatåtgärder, eller trygghetsåtgärder som exempel, bör därför ges en separat planering för att säkerställa att dessa åtgärder görs i de fastigheter där det ges störst effekt istället för per automatik i de fastigheter som har andra typer av underhållsbehov.

Det är därför önskvärt att målet i klimat- och miljöprogrammet där större ombyggnader ska generera minst 30% energieffektivisering, ska ersättas med ett renare energimål som är friställt från att det tvingande måste ske samband med större underhållsåtgärder.

Detta innebär inte en lägre ambitionsnivå avseende miljö- och klimatåtgärder från bolagets sida. I bolagets affärsplan finns bolagets ambitioner avseende klimat- och miljöåtgärder tydligt beskrivna.

Förslag till underhållpolicy

Med ovan beskrivning som grund föreslår Svenska Bostäder följande policy för underhållsarbete.

1. Svenska Bostäders underhållsarbete bygger på god kännedom om fastigheterna och deras behov
 - Svenska Bostäder upprätthåller en god teknisk grunddokumentation, och har god kontroll på fastigheternas tekniska status.
 - Då underhållsprioriteringar baseras på fakta, kan eventuella behov av avsteg från policyn, eller eventuella målkonflikter lösas eller motiveras genom faktaunderlag.
2. I möjligaste mån prioriteras reparation, underhåll och bevarande framför utbyte
 - Vi har ett ansvar att hushålla med resurser och för att minimera avfall. Varje händelse då vi byter ut en detalj är därmed definitionsmässigt oönskad eftersom det går åt nya resurser. Därför är skötselplaner och underhållsplaner väsentliga.
 - Dessutom är vi försiktiga vid förändringar och ser till att bevara husens karaktärsdrag och materiella och arkitektoniska kvaliteter. Detta är inte bara ett syfte i sig utan en konsekvens som uppfylls genom att prioritera reparationer och underhåll framför byten.
3. I underhållsarbetet tas hänsyn till åtgärdernas livscykelperspektiv
 - Varje produkt tar resurser i anspråk i hela kedjan från produktion av insatsvaror tills den dagen då den är uttjänt och avvecklas.
 - Vi som köper många produkter och lösningar har ett ansvar för att tänka på hur det vi handlar påverkar oss och vår omgivning under hela livslängden.
4. I arbetet med underhåll strävas efter att minimera behovet av tillfälliga flyttar av hyresgäster
 - Svenska Bostäders huvudsakliga uppgift är att bidra till stadens bostadsförsörjning. Varje tomställd lägenhet minskar vår förmåga att möta denna uppgift varför vi bör eftersträva att ha så få sådana lägenheter som möjligt.
5. I möjligaste mån görs standardhöjande åtgärder valbart för hyresgästen
 - Att i den mån det är lämpligt möjliggöra för hyresgäster att påverka standardhöjande åtgärder, och därmed även grad av eventuell hyresjustering, överensstämmer med det allmännyttiga uppdraget.
 - Underhåll såväl som andra fastighetsutvecklingsåtgärder föregås därför av god dialog med de hyresgäster som påverkas. Det är dock bolagets egna beslut att avgöra vilka åtgärder som behöver genomföras.
6. Begränsade målbilder eftersträvas i underhållsprojekten
 - Risker med att försöka göra för mycket på en gång är att vi inte hinner ge alla delar det fokus som behövs för att resultatet ska bli bra. Därför eftersträvas, i den mån det är lämpligt, att undvika blanda in andra mål än underhållsrelaterade i underhållsprojekt.
7. Underhållsinsatser prioriteras utifrån en riskbaserad styrning
 - Från tid till annan måste bolaget ibland prioritera mellan olika angelägna underhållsinsatser. Vid sådan prioritering tillämpas en riskbaserad styrning där insatserna prioriteras utifrån bedömning av den möjliga konsekvensen av att vänta med insatsen.
8. Policyn fungerar som riktlinje för bolaget på övergripande nivå

- Det är alltid fastighetens unika behov, bland annat utifrån tekniska behov och myndighetskrav, som avgör vilket angreppssätt som ska användas. Detta, tillsammans med om det finns avgörande ekonomiska skäl, kan komma att avgöra om angreppssätt ibland kan behöva avvika från policyn.
- Detta innebär att policyn i praktiken fungerar som en riktlinje och där avvikelser från föreslagen policy kan komma att ske.

Genomförande

Givet att styrelsen beslutar om denna policy, kommer bolaget påbörja dess implementering.

Påbörjad förankringsrunda med olika intressenter utanför bolaget fortsätter. Avtal med Hyresgästföreningen ses över i syfte att få dessa anpassade till policyn.

Områdesspecifika, eller fastighetsspecifika strategier/angreppssätt kommer ses över i syfte att anpassas utifrån policyn.

Den nya föreslagna policyn kommer sen ta tid innan den till fullo blir implementerad. Projekt som initierats och redan passerat en viss tidpunkt kommer behöva fortsätta enligt plan. Andra områden och projekt kommer behöva ges ny inriktning trots förväntningar från väntade hyresgäster.