

# Samlingsnamn: Sisab - Sisab Metoder

Samlingsversion: **6.7.0.10**

## Innehållsförteckning

Fil	Källa	Version
Miljö - Avstegshantering	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning- miljo/avstegshantering/avstegshantering.partial.html	<b>6.7.0.10</b>
Miljö - Bilagor	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-miljo/bilagor/bilagor.partial.html	<b>6.7.0.10</b>
Miljö - Dokumentation	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning- miljo/dokumentation/dokumentation.partial.html	<b>6.7.0.10</b>
Miljö -Inledning	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-miljo/inledning/inledning.partial.html	<b>6.7.0.10</b>
Miljö - Klimatdeklarationer	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning- miljo/klimatdeklarationer/klimatdeklarationer.partial.html	<b>6.7.0.10</b>
Miljö - Krav på byggvaror och kemiska produkter	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-miljo/krav-pa-byggvaror-och-kemiska- produkter-bvd/krav-pa-byggvaror-och-kemiska-produkter- bvd.partial.html	<b>6.7.0.10</b>
Miljö - Krav under produktion	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-miljo/krav-under-produktion/krav-under- produktion.partial.html	<b>6.7.0.10</b>
Miljö - Krav vid projektspecifika miljöfrågor	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-miljo/krav-vid-projektspecifika- miljofragor/krav-vid-projektspecifika-miljofragor.partial.html	<b>6.7.0.10</b>
Miljö - Miljöbyggnad i projekt	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-miljo/miljobyggnad-i-projekt/miljobyggnad-i- projekt.partial.html	<b>6.7.0.10</b>
Miljö - Miljöbyggnad	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-miljo/miljobyggnad/miljobyggnad.partial.html	<b>6.7.0.10</b>
Miljö - Miljöstyrning i projekt	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-miljo/miljostyrning-i-projekt/miljostyrning-i- projekt.partial.html	<b>6.7.0.1</b>
<del>Miljö - Rapportering och uppföljning</del>	<del>sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-miljo/rapportering-och- uppfoljning/rapportering-och-uppfoljning.partial.html</del>	<b>6.0.10</b>
Miljö - Stockholms stads klimatbetning	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-miljo/stockholm-stads- klimatbetning/stockholm-stads-klimatbetning.partial.html	<b>6.7.0.10</b>

## Filtitel: Miljö - Avstegshantering

Filversion: 6.7.0.40

Fil innehåll:

### Avstegshantering

Miljösamordnaren ska uppmuntra projektören och entreprenören att söka andra lösningar för att undvika avsteg och stödja dem i arbetet. Även miljösamordnaren kan upprätta avsteg.

Om projektör/entreprenör inte avser att följa SISAB:s miljökrav ska denne fylla i SISAB:s avstegsblankett med en motivering. Avsteg från Projekteringsanvisning Miljö ska beslutas av SISAB:s projektansvarig i samråd med SISAB:s anvisningsansvarige, d.v.s. miljöansvarig. Projektets miljösamordnare ska bevaka att projektören/entreprenören fyller i avstegsblanketterna och vid behov göra utlåtanden på dem innan de lämnas till SISAB.

Avsteg från SISAB:s generella miljökrav formulerade i Miljökrav produktion görs via kravportalen: [Avsteg: Projekteringsanvisningar – SISAB Kravportal](#)

För produkter gäller BVBs avstegs blankett, som finns på: [Avsteg och synpunkter \(sisab.se\)](#).

---

## Filtitel: Miljö - Bilagor

Filversion: 6.7.0.40

Fil innehåll:

### Bilagor och malldokument

Finns under ~~malldokument~~ [malldokument: Malldokument Miljö](#)

#### Bilagor

- [Bilaga 1: Anvisning för klimatberäkningar](#), Vägledning för beräkning och redovisning av klimatutsläpp från nybyggnation.
- [Bilaga 2: Gemensamma krav för cirkulärt byggande och bygg- och rivningsavfall](#)
- [Trafikverket, "Mall redovisning drivmedel", Miljökrav där Stockholm, Göteborg eller Malmö är beställare – Dnusch \(trafikverket.se\)](#)

#### Malldokument

- Miljöinventering
- Miljömål och -krav förslagshandling och projektering
- Miljökrav produktion
- Kontroll Miljökrav produktion (protokollsmall)
- Dokumentation

# Filtitel: Miljö - Dokumentation

Filversion: 6.7.0.10

Fil innehåll:

## Dokumentation

Vid projektavslut ska miljösamordnaren sammanställa projektets miljödokumentation i projektstyrningssystemet Antura. Mallen Dokumentation anger vilken information som ska sammanställas.

Kom ihåg att meddela SISAB:s miljöansvarige när dokumentationen skickas in.

## Överlämning

Vid projektavslut och inskick av miljödokumentation ska projektansvarig och SISAB:s miljöansvarige kontaktas via e-mail. Vid behov kan erfarenheterna från miljöarbetet behöva gå igenom vid ett kort möte.

Mötesprotokoll ska visa att miljökraven tillgodosetts och i annat fall ska det finnas godkända avstegsblanketter som ger motiveringar för avsteg.

## Återbruksdokumentation

Ange vad som återbrukats inom projektet alternativt återbrukats inom andra projekt. Kan exempelvis vara: antal dörrar, fönster, kök, sanitetsporlin, undertaksplattor, fasadtegel, återbrukad betong m.m. Samlad bedömning av återbruksarbetet anges i återbruksdokumentationen.

## Avfallsdokumentation

Avfallsdokumentation ska tydligt visa hur olika avfallsfraktioner sorterats och omhändertagits, dels för att SISAB ska kunna följa upp sina miljömål och -krav, dels för att kunna visa exempelvis myndigheter att lagkrav följs. Total mängd avfall per kvadratmeter BTA (exkl. schaktmassor) ska redovisas för nyproduktion.

Från och med 2025 kommer Stockholms stad följa upp den totala mängden byggavfall per kvadratmeter BTA för nyproduktion (exkl. schaktmassor). Måtalet för SISAB är att mängden byggavfall inte ska överskrida 40 kg/m<sup>2</sup> BTA. Detta innebär att det i miljöplanen måste tydligt anges hur den totala mängden byggavfall ska förhålla sig till måtalet. Uppföljning av måtalet sker i och med projektavslut eller vid anmodan.

Bilaga 2 anger Stockholm stads gemensamma avfallskrav för cirkulärt bygg- och rivningsavfall. Kraven återfinns även i Miljökrav produktion.

## Byggvarubedömningen (BVB)

Produktlistan i BVB ska vara fullständig. Miljösamordnaren ska begära att projektör och entreprenör skriftligt meddelar när de är klara. En export av projektets produktlista ska inkluderas i miljödokumentationen.

## Miljöbyggnad

Vid projektering mot Miljöbyggnad ska dokumentation som ligger till grund för kravställningen enligt Miljöbyggnad nivå silver lämnas in i särskilda mappar i SISAB:s projektstyrningssystem Antura. Vid

projektavslut ansvarar miljösamordnaren för att dokumentationen från produktionsskedet lämnas över digitalt till SISAB. Se miljömall dokumentation för mer info kring dokumentation kopplad till Miljöbyggnad.

Hör med någon av SISAB:s miljöspecialister vid frågor kring Miljöbyggnad.

## Relationshandlingar

En del av den miljödokumentation som inlämnas efter projektavslut kan vara viktigt underlag inför framtida ombyggnader och utredningar, exempelvis handlingar som ligger till grund för projektering mot Miljöbyggnad och dokumentation om saneringar.

---

### Filtitel: Miljö -Inledning

Filversion: 6.7.0.10

Fil innehåll:

## Inledning

### Information Miljö

Syftet med Projekteringsanvisning Miljö och dess tillhörande mallar är att beskriva SISAB:s miljökrav genom samtliga skeden. Anvisningen beskriver också hur miljöarbetet ska följas upp och dokumenteras i respektive skede.

Projekteringsanvisningen är ett styrande dokument. Det är i första hand ett verktyg till stöd för projektets miljösamordnare. Miljöarbetet inkluderar dock flertalet projektörer samt entreprenörer som arbetar åt SISAB.

Projektering enligt Miljöbyggnad hanteras parallellt med den övriga miljöstyrningen. SISAB har miljö- och hälsoanknutna krav i flera av SISAB:s projekteringsanvisningar. Det gäller exempelvis akustik, byggnadsutformning, energi, radon, belysningsarmaturer, vitvarors energiklass, vegetationsskydd m.m. Dessa följs upp genom samråd med respektive anvisningsansvarig.

Projektets miljösamordnare bör känna till innehållet i SISAB:s projekteringsanvisningar och Goda exempel, dels för att vid behov kunna hänvisa till miljökraven i dem, dels för att inte riskera att ställa motstridiga krav.

---

### Filtitel: Miljö - Klimatdeklarationer

Filversion: 6.7.0.10

Fil innehåll:

## Klimatdeklarationer

All nyproduktion som faller under Riksdagens lag om klimatdeklaration för byggnader ska ta fram en klimatberäkning enligt lagen. Miljösamordnaren leder arbetet med att framställa en klimatdeklaration i de projekt som träffas av lagkravet, men ansvaret för att ta fram resurssammanställningen innefattar fler projektmedlemmar, exempelvis: arkitekt, projektledare och konstruktör.

Miljösamordnaren ansvarar för att klimatdeklarationen som skickas in följer de lagkrav som är uppsatta av Boverket och att klimatdeklarationen skickas in i rätt tid.

**Anvisning för klimatberäkningar (bilaga 1)** Bilaga 1. Anvisning för klimatberäkningar ska användas som stöddokument genom framtagningsprocessen och miljösamordnaren ansvarar för att uppfylla och rapportera in de utökade kraven i Anvisning för klimatberäkningar. Där anvisningen går över lagen lagkrav går att läsa i anvisningen. Kraven skall anpassas efter projektets karaktär.

I SISAB:s projekt finns det två dokumentationstillfällen. I samband med slutbesked ska en klimatdeklaration enligt lagen skickas till Boverket och vid projektavslut ska de utökade kravställningar som kommer från Anvisning för klimatberäkningar lämnas in på Antura tillsammans med övrig miljödokumentation.

SISAB har valt att lägga sig på silvernivån för indikatorn för klimatpåverkan vid byggskede. Detta innebär egentligen att ett gränsvärde, framtaget av Miljöbyggnad, ska följas i SISAB:s nyproduktion. För att undvika att involvera olika gränsvärden som dessutom omfattar olika byggdelar har SISAB istället valt att följa Boverkets föreslagna gränsvärden för nyproduktion. Boverkets gränsvärden inkluderar invändiga ytskikt och installationer som överensstämmer med klimatberäkningsanvisningarna och ligger på en liknande men lite högre klimatpåverkan. SISAB kommer därav inte arbeta enligt Miljöbyggnads gränsvärden för nyproduktion utan arbeta utifrån följande gränsvärden föreslagna av Boverket<sup>1</sup>:

Byggnadstyp	Gränsvärde (kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> BTA)	Gränsvärde 2030 (kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> BTA)
Skolor	380	285
Förskolor	330	250

Tabell: Gränsvärde

Boverket planerar att inkludera de föreslagna gränsvärdena i nuvarande lagstiftning 1/7 2025 och siktar på sänka gränsvärdet med 25 % till 2030. Vilket gränsvärde som gäller kommer bestämmas utifrån vilket år byggnaden ansökt om bygglov. När Stockholm stads lanserar sina gränsvärden för nyproduktion kommer SISAB börja arbeta efter dem.

Not 1. [Gränsvärde för byggnaders klimatpåverkan och en utökad klimatdeklaration \(Boverket.se\)](#), sida 9

---

## Filtitel: Miljö - Krav på byggvaror och kemiska produkter

Filversion: 6.7.0.10

Fil innehåll:

## Krav på byggvaror och kemiska produkter - BVD

SISAB använder Byggvarubedömningen (BVB) för att kontrollera byggvaror och kemiska produkter. SISAB:s krav gällande BVB finns angivna i malldokumentet *Miljömål och krav förslagshandling och projektering samt Miljökrav produktion*. Föreskrivna och använda kemiska produkter och fasta bygg- och anläggningsvaror ska

vara miljöbedömda och dokumenterade BVB:s digitala loggbok. Föreskrivna produkter ska granskas innan användning så att samtliga byggprodukter antingen "Rekommenderas", "Accepteras" eller avstegshanteras.

Miljösamordnaren ska stödja och samordna arbetet med BVB. Loggbok skapas tidigast i förslagshandlingsskedet.

Samtliga SISAB-projekt (nyproduktion, renovering, om- och tillbyggnad) ska använda BVB, med vissa undantag.

Exempelvis:

- Projekt där inget byggs in i byggnad, t.ex. rivningsprojekt
- Projekt som endast använder produkter från BSAB-koder som inte bedöms i SISAB-projekt, se miljökrav produktion 6.4 "Utvalda produktgrupper" för mer info

Om projektet inte har en miljösamordnare ska annan resurs inom projektet handleda arbetet med BVB.

SISAB:s miljöansvarige skapar projektets loggbok i BVB. Kontakta [bvb@sisab.se](mailto:bvb@sisab.se) med följande uppgifter:

- Projektnummer
- Adress (förskola) eller populärnamn (skola)
- Vilka, enligt disciplin, som ska bjudas in som deltagare

---

## Filtitel: Miljö - Krav under produktion

Filversion: 6.70.10

Fil innehåll:

# Krav under produktion

Vid upphandling av utförandeentreprenad ska SISAB ställa miljökrav i förfrågningsunderlaget genom hänvisning till dokumentet *Miljökrav produktion*.

SISAB:s generella miljökrav för produktionsskedet omfattar:

- Föroreningar som upptäcks under produktionen
- Drivmedel, fordon och arbetsmaskiner
- Miljöbedömning av byggvaror och kemiska produkter
- Hantering av kemiska produkter
- Hantering av byggavfall och farligt avfall
- Miljödokumentation (exempelvis avfallsstatistik, underlag för klimatdeklaration)
- Andel återbrukat material utifrån återbruksinventering

SISAB:s generella miljökrav finns i sin helhet i malldokumentet, *Miljökrav produktion*. Denna mall ska projektanpassas av projektets miljösamordnare och bifogas i förfrågningsunderlaget. Detta innebär att krav kan tillkomma och tas bort beroende på projektets art och förutsättningar.

Kontakta SISAB:s miljöansvarig vid upphandling av totalentreprenad.

# Filtitel: Miljö - Krav vid projektspecifika miljöfrågor

Filversion: 6.70.10

Fil innehåll:

## Krav vid projektspecifika miljöfrågor

Nedan ges exempel på vanliga projektspecifika miljöfrågor och hur de ska hanteras i SISAB:s projekt.

### Föroreningar i mark

En historisk inventering som belyser om marken kan misstänkas innehålla föroreningar - exempelvis i äldre fyllnadsmassor eller från industriverksamhet - ska göras tidigt i projektet. Om marken ägs av staden kontrolleras hur ansvaret för markföroreningar är reglerat i markanvisningsavtal eller överenskommelse om exploatering.

Vid behov av miljöteknisk undersökning anlitas en ramavtalad markmiljökonsult. Vid upptäckt av förorening samt inför marksanering ska Miljöförvaltningen (tillsynsmyndigheten) kontaktas via särskilda blanketter på stadens hemsida. Som riktvärden för tillåtna halter av olika markföroreningar gäller, om det är tillämpligt och godkänns av miljöförvaltningen, Stockholms stads storstadsspecifika riktvärden (SSRV). Alternativt tas platsspecifika riktvärden fram beräknade utifrån Naturvårdsverkets modell. Om detta inte bedöms vara möjligt eller motiverat gäller Naturvårdsverkets riktvärden för Känslig markanvändning (KM).

För mer information se SISAB:s Goda exempel *Markföroreningar*. Farliga ämnen som PCB och asbest ska inventeras även om sanering gjorts tidigare. Det kan då räcka med stickprovsmässiga prov. För mer information, se SISAB:s Goda exempel om PCB och asbest.

Avseende asfaltsrivning: Se Projekteringsanvisning *Mark*.

### Föroreningar i byggnad

Om projektet gäller en befintlig byggnad ska en miljöinventering fastställa förekomsten av miljö- och hälsofarliga material i byggnaden. Nya miljöinventeringar ska utföras av miljöinventerare med hjälp av mallen *Miljöinventering*. Resultatet, t.ex. att asbest måste saneras, ska ligga till grund för projektering och produktion. För ämnen där så krävs ska anmälan göras till Miljöförvaltningen (eller Arbetsmiljöverket). Inför rivnings- och ändringsarbeten ska miljöinventeringen ligga till grund för projektets för rivningsåtgärder.

Vid misstanke om PCB-föroreningar ska SISAB:s myndighetshandläggare med ansvar för PCB-saneringar kontaktas för uppgifter om var saneringar är utförda.

När det gäller utförda och planerade radonmätningar i både befintlig och nyproducerad byggnad ska SISAB:s myndighetshandläggare med ansvar för radonmätningar kontaktas.

Vid nyproduktion ska byggnaden projekteras och utföras radonsäker, se Projekteringsanvisning *Byggteknik*.

### Störningar från omgivning

Vid risk för störningar i form av exempelvis buller och luftföroreningar från intilliggande verksamhet eller trafik ska miljösamordnaren utreda och bevaka att projektering sker med utgångspunkt från nationella riktvärden (enligt Boverket och/eller Naturvårdsverket). Det kan också behöva kontrolleras att miljökvalitetsnormer inte överskrids i det aktuella området.

Se även Projekteringsanvisning Akustik grundskola/förskola och SISAB:s Goda exempel Akustik. SISAB:s krav på entreprenören avseende buller från byggarbetsplatsen brukar anges i Administrativa Föreskrifter och *Miljökrav produktion*.

---

## Filtitel: Miljö - Miljöbyggnad i projekt

Filversion: ~~6.7.0.10~~

**Fil innehåll:**

## Miljöbyggnad i projekt

SISAB har tagit fram ett betygsverktyg som ska användas för projektering mot den senaste versionen av Miljöbyggnad. Betygsverktyget anger vilket betyg respektive indikator ska uppnå så att det aggregerade slutbetyget blir Silver.

### Miljöbyggnad 4.0



			Indikator	EU-taxonomi	Aspekt	Område	Byggnad
Energi och klimat	1	Värmeeffektbehov	Brons	A1-7.1-SC 1	BRONS	SILVER	SILVER
	2	Solvärmelast	Guld				
	3	Energianvändning	Silver	A2-7.1-DNSH 1	SILVER		
				A1-7.1-SC 1			
4	Klimatpåverkan byggskede	Silver	A1-7.1-SC 1	SILVER			
Inomhusmiljö	5	Fukt	Guld		GULD	SILVER	
	6	Ljud	Silver		SILVER		
	7	Termiskt klimat vinter	Brons		BRONS		
	8	Termiskt klimat sommar	Brons				
	9	Utfasning av farliga ämnen	Silver	A1-7.1-DNSH 5	SILVER		
Utomhusmiljö	10	Klimatriskanalys och klimatanpassning	Silver	A1-7.1-DNSH 2	SILVER	SILVER	
				A2-7.1-SC 2			
	11	Ekosystemtjänster	Silver	A1-7.1-DNSH 6	SILVER		
Cirkulärt byggande	12	Flexibilitet och demonterbarhet	Brons	A1-7.1-DNSH 4	BRONS	SILVER	
	13	Cirkulära materialflöden	Brons				
	14	Avfallshantering	Silver	A1-7.1-DNSH 4			
	15	Loggbok med byggvaror	Silver		SILVER		

			Indikator	EU-taxonomi	Aspekt	Område	Byggnad
Energi och klimat	1	Värmeeffektbehov	Brons	A1-7.1-SC 1	BRONS	SILVER	SILVER
	2	Solvärmelast	Guld				
	3	Energianvändning	Silver	A2-7.1-DNSH 1	SILVER		
				A1-7.1-SC 1			
4	Klimatpåverkan byggskede	Silver	A1-7.1-SC 1	SILVER			
Inomhusmiljö	5	Fukt	Guld		GULD	SILVER	
	6	Ljud	Silver		SILVER		
	7	Termiskt klimat vinter	Brons		BRONS		
	8	Termiskt klimat sommar	Brons				
	9	Utfasning av farliga ämnen	Silver	A1-7.1-DNSH 5	SILVER		
Utomhusmiljö	10	Klimatriskanalys och klimatanpassning	Silver	A1-7.1-DNSH 2	SILVER	SILVER	
				A2-7.1-SC 2			
	11	Ekosystemtjänster	Silver	A1-7.1-DNSH 6	SILVER		
Cirkulärt byggande	12	Flexibilitet och demonterbarhet	Brons	A1-7.1-DNSH 4	BRONS	SILVER	
	13	Cirkulära materialflöden	Brons				
	14	Avfallshantering	Silver	A1-7.1-DNSH 4			
	15	Loggbok med byggvaror	Silver		SILVER		

Miljöbyggnad 3.2

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

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

Filtitel: Miljö - Miljöbyggnad

Filversion: 6.7.0.10

Fil innehåll:

Miljöbyggnad

SISAB projekterar all nyproduktion enligt Sweden Green Building Council:s system Miljöbyggnad, totalbetyg SILVER. I vissa fall innebär Miljöbyggnads kriterier nya eller högre krav jämfört med SISAB:s anvisningar. T.ex. kan det ställas särskilda krav på beräkning och uppföljning. Kraven beror på vilken nivå (BRONS, SILVER, GULD) som valts för respektive indikator och vilken kriterieversion man arbetar med. Mer information om Miljöbyggnads kriterier och indikatorer finns på SGBC:s hemsida.

De indikatorer som denna anvisning främst berör är:

- 4. Klimatpåverkan byggskede
- 9. Utfasning av farliga ämnen
- 10. Klimatrisker
- 11. Ekosystemtjänster
- 12. Flexibilitet och demonterbarhet
- 13. Cirkulära materialflöden

- 14. Avfallshantering
- 15. Loggbok med byggvaror

Betyg för respektive indikator framgår av SISAB:s betygsverktyg, som ingår i projekteringsanvisning Miljö.

---

## Filtitel: Miljö - Miljöstyrning i projekt

Filversion: 6.7.0.1

~~Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!~~0

**Filinnehåll:**

## Miljöstyrning i projekt

Miljöstyrning ska alltid utföras i SISAB:s projekt – både ny- och ombyggnad – för att säkerställa att miljö- och hälsopåverkan minimeras och att miljömål och –krav från Stockholms stad, SISAB, hyresgäster, myndigheter och andra intressenter uppnås.

Nedan beskrivs i korta drag hur arbetet struktureras under respektive skede av byggprocessen.

# Miljöprocessen på SISAB



# Miljöprocessen på SISAB



Figur: Schematisk bild som beskriver i korta drag hur arbetet struktureras under respektive skede av byggprocessen.

Eftersom SISAB:s projekt har olika storlek, omfattning och entreprenadform kan skedena se lite olika ut.

## Utredning

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

- Utredningar inför projektering mot Miljöbyggnad
- Särskilda miljökrav från stad/hyresgäst
- Störningar från omgivning, exempelvis trafik
- Inventering av förorenad mark
- Miljöinventering av byggnad, eventuellt även radon- och OVK-protokoll.
- Initiering av klimatkalkyl inför klimatdeklarationer
- Initiering av återbruksinventering

## Utredningar kopplad till Miljöbyggnad

Vid projektering enligt Miljöbyggnad ska Miljöbyggnadssamordnare (vanligen miljösamordnaren) - i samråd med projektledaren - utse ansvarig projektör för respektive Miljöbyggnadsindikator. Indikatorer som har särskilt

starkt samband med byggnadens form och fönsterplacering ska utredas tidigt då detta kan vara svårt att påverka i senare skede. Andra Miljöbyggnadsindikatorer som kan vara bra att utreda tidigt är Flexibilitet och demonterbarhet, Klimatanpassning och Ekosystemtjänster.

Utredning för att identifiera möjliga åtgärder inom flexibilitet och demonterbarhet kan behöva utredas tidigt. Utredningen ska innehålla exempel på demonterbarhet, anpassningsbarhet och flexibilitet för byggnadens utformning. Exempel på åtgärder som utreds är: Flexibel planlösning, demonterbarinredning, möjliggörande placering av installationsschakt och tekniska driftutrymmen eller reversibla metoder för stomme och stomkomplettering. Fler exempel behandlas i ISO 20887. Konsultgrupper som kan vara bra att involvera är konstruktör, arkitekt och byggnadssimulering.

Klimatrisker kopplade till den geografiska platsen för projektet behöver tidigt identifieras och analyseras i en klimat- och sårbarhetsanalys. I linje med Stockholm stads fokusområden för klimatanpassning ska klimatriskanalysen fokusera på konsekvenserna av ihållande regn, skyfall och värmebölja. Samtliga risker som tas upp i Miljöbyggnadsmanualen behöver därför inte inkluderas i klimatriskanalysen. Analysen bör göras av landskapsarkitekt i tidigt skede för att på optimalt sätt klargöra markens förutsättningar och dess eventuella påverkan på fastigheten. Samt hur byggnaden och byggnadens geografiska plats påverkas av ihållande exponering av regn eller värmebölja. Det är även viktigt att klimatriskanalysen tar avrinningsområden i beaktning så att inte närområdet inte påverkas negativt vid skyfall. En bedömning av riskerna bör göras utifrån låg, medel eller hög risk vad gäller potentiella skador på fastigheten. Vidare ska förslag på åtgärder tas fram för de klimatrisker som bedöms vara mest betydande.

Stockholm stad har tagit fram en skyfallskartering som kan användas för att identifiera områden med risk för översvämning vid skyfall. Skyfallskarteringen bör dock inte tillämpas för den enskilda byggnaden utan fungerar endast som ett stöd för tidiga skeden. Planeringen av dagvatten är ett viktigt arbete i förebyggandet av skyfall, där ska Stockholm stads dagvattenstrategi följas<sup>3</sup>. Överlag är det viktigt att arbetet och planeringen kopplade till klimatrisker inte sker isolerat utan inkluderar andra aktörer som Trafikkontoret, Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten Avfall. Fuktsakkunnig bör även inkluderas i analysen av hur byggnaden påverkas vid skyfall.

Ekosystemtjänster kan kopplas nära ihop med klimatrisker samt förebyggandet av klimatrisker. Beroende på om den geografiska platsen tidigare bebyggt så kommer behovet av antingen tillförande eller kompenserande ekosystemtjänster behöva utredas samt utföras. En tidigare obebyggd mark kommer exempelvis behöva kompenserande ekosystemtjänster medan en redan bebyggd mark behöver utredas för hur tillförandet av stödjande, reglerande och kulturella ekosystemtjänster kan utformas. Landskapsarkitekten behöver involveras i tidigt skede för optimal utformning och ansvarar för GYF uträkningen.

I nyproduktion ska SISAB förhålla sig till den kommunala grönytefaktorn som Stockholm Stad angett. Det finns tre versioner av GYF-kravställningar att förhålla sig till. Marktytor med speciella funktioner som ej möjliggör etablering av grönska, omhändertagande av dagvatten m.m. tas hänsyn till i framräkningen av GYF-kravet.

Vilket GYF-tal som används bestäms utifrån hur stor del av tomten som är bebyggd. GYF redovisas i Stockholm stads beräkningsmall<sup>4</sup>.

Nivå av exploatering	Andel bebyggd tomt	GYF-krav)
Låg	<50%	1,0
Medel stor	50-70%	0,6
Stor	>70%	0,4

Tabell: GYF-tal

Vid framtagning av GYF krav för skolmiljö råder en speciell utformning av utrymme. Olika funktioner i skolmiljön kan därför komma att begränsa möjligheten att leverera ekosystemtjänster. Dessa "funktionsytor" läggs samman med byggnadsytan vid beräkning av GYF-kvoten. För dessa ytor räknas exempelvis entré, inlastning, cykelparkering, hårdgjorda lektytor, m.m. Vid beräkning av GYF får tilläggsfaktorn "Ytor för social

aktivitet” även räkna in lekytor med fallskydd av naturliga material så som barkflis, strid sand m.m. Kravet för balanseringen är 50%. För mer information se ”GYF för kvartersmark”<sup>5</sup>.

Bevarandet av träd och naturmark får tillgodoräknas i GYF uträkningen. Kravet kommer från markanvisningsavtalet men gäller för samtliga nyproduktionsprojekt som projekteras enligt Miljöbyggnad 4.0 eller senare.

Se betyg för respektive indikator under rubriken ”Miljöbyggnad i projekt”

Not 3: [Dagvattenstrategi mars 2015 KF \(stockholm.se\)](https://www.stockholm.se/om-staden/plan-och-strategi/dagvattenstrategi-mars-2015-kf)

Not 4: [Hållbarhetskrav vid byggande - Stockholms stad \(tillstand.stockholm\)](https://www.stockholm.se/om-staden/plan-och-strategi/hallbarhetskrav-vid-byggande-stockholms-stad)

Not 5: [gyf-for-kvartersmark.pdf \(tillstand.stockholm\)](https://www.stockholm.se/om-staden/plan-och-strategi/gyf-for-kvartersmark)

## Förslagshandling och projektering

Förslagshandling och projektering Förslagshandlingsskedet inleds med eventuella inventeringar och utredningar som återstår efter utredningsskedet. Miljösamordnaren ska samordna, ansvarsfördela och följa upp de miljömål och –krav som ska inarbetas i projektörernas handlingar. Kraven kommuniceras och uppdateras successivt via möten och genomgångar mellan projektörer och miljösamordnare.

Detta sker med hjälp av SISAB:s malldokument *Miljömål och –krav förslagshandling och projektering*. De krav som är förifyllda i mallen är generella i alla projekt. Därutöver ska miljösamordnaren ange eventuella projektspecifika miljökrav med utgångspunkt från utredningar, inventeringar m.m. Vid projektering mot Miljöbyggnad ska kriterieversion och betyg för respektive indikator anges. När en klimatdeklaration ska utföras gör det utifrån bilaga 1, Anvisning för klimatberäkningar.

Enligt PBL kap 10 ska byggprojektets kontrollplan innehålla vilka byggprodukter som kan återanvändas och hur dessa ska tas hand om. En återbruksinventering ska därför utföras och ligga till grund för vilka material och/eller produkter som är aktuella för projektet, eller andra projekt, att återbruka. Projektets projektledare ansvarar för att en återbruksinventering utförs. Inventeringen kan sedan utföras gemensamt mellan flera resurser där miljösamordnaren kan ha en roll tillsammans med exempelvis miljöinventerare och arkitekt. SISAB ställer inga krav på omfattningen av inventeringen eller på vad som återbrukas utan endast att någon form av inventering utförs. Kravet gäller även vid nybyggnation.

En slutlig egenkontroll och uppföljning som visar att alla miljökrav är säkerställda av projektörerna och att ev. avsteg är godkända ska sparas i projektdokumentationen i projektstyrningssystemet Antura.

Under produktionen ska miljösamordnaren utföra miljöronder och miljömöten på byggarbetsplatsen. SISAB:s mall för Kontroll Miljökrav produktion används som protokollsmall.

Det är viktigt att entreprenören lämnar underlag för klimatdeklarationen till miljösamordnaren och att miljösamordnaren får tid på sig att genomföra beräkningen för klimatdeklarationen.

## Produktion

Inför upphandling av utförandeentreprenör ska *Miljökrav produktion* tas fram av miljösamordnaren och ingå i förfrågningsunderlaget, se avsnittet ”Krav under produktion”.

I anslutning till startmötet ska entreprenörens miljöplan granskas och godkännas av miljösamordnaren. Vid KMA-plan ska miljösamordnaren ges tillfälle att granska och godkänna miljödelen.

Under produktionen ska miljösamordnaren utföra miljöronder och miljömöten på byggarbetsplatsen. SISAB:s mall för *Kontroll Miljökrav produktion* används som protokollsmall.

Det är viktigt att entreprenören lämnar underlag för klimatdeklarationen till miljösamordnaren och att miljösamordnaren får tid på sig att genomföra beräkningen för klimatdeklarationen.



# Projektavslut

Vid projektavslut ska miljösamordnaren sammanställa miljödokumentation. Se avsnittet ”Dokumentation”.

Kom ihåg att meddela SISAB:s miljöansvarig när miljödokumentation skickas in.

## Filtitel: Miljö - Rapportering och uppföljning

Filversion: 6.0.1

Fil innehåll:

## Rapportering och uppföljning

Utöver slutdokumentation ska miljösamordnaren vid behov rapportera uppgifter anpassade utifrån projektet.

- En klimatdeklaration utförd enligt lagkrav ska skickas till Boverket i samband med slutbesked. Miljösamordnaren ansvarar lämna in en klimatdeklaration till Boverket i tid.
- En beräkning utförd utifrån de utökade kraven från anvisning för klimatberäkningar (se bilaga 1 för förtydligande) ska skickas in vid projektavslut tillsammans med övrig miljödokumentation.
- Redovisningskrav för drivmedel för arbetsmaskiner i linje med Stockholm stads klimatbeting ska redovisas per kalenderår. Detta gäller även när projekt avslutas under året. I bägge fallen ska drivmedelsförbrukningen skickas till SISAB:s miljöansvarig. SISAB:s miljöansvarig kommer kontakta SISAB:s miljösamordnare i slutet av året för att kunna rapportera in siffrorna till Stockholm stad i början av räkenskapsåret. Vid projektavslut under året är det upp till miljösamordnaren om drivmedelssiffror skickas i samband med projektavslut eller i slutet av året.

## Filtitel: Miljö - Stockholms stads klimatbeting

Filversion: 6.7.0.10

Fil innehåll:

## Stockholms stads klimatbeting klimatmål till 2030

Stockholm stad har höga ambitioner om att sänka klimatutsläppen. Stadens miljöprogram 2030, anger takten och klimathandlingsplan 2020-2023 har det arbetats fram riktningen för miljö- och klimatarbetet för alla verksamheter inom staden. Övergripande mål är att Stockholms stad ska vara klimatpositivt 2030 och fossilfritt 2040, stadens organisation ska vara fossilfri 2030 och att de konsumtionsbaserade utsläppen ska halveras till år 2030.

SISAB som en klimatbudgetdel av Stockholms stad, ska därför arbeta med ambitionen att begränsa stadens utsläpp. SISAB har tilldelats ett klimatbeting att förhålla sig klimatreduktion genom hela bolaget och på så sätt bidra till inom perioden 2020-2023 uppfyllelse av miljöprogrammets uppsatta mål. SISAB ska redovisa sin drivmedelsförbrukning i absoluta tal reducera klimatutsläppen med 37 000 ton CO<sub>2</sub>e till 2030. Detta avser en halvering av våra utsläpp baserat på SISAB:s egen kartläggning av CO<sub>2</sub>e-utsläpp från arbetsmaskiner åren

2020-2022, som ett led i uppföljning av klimatbetinget. Redovisningen är på årsbasis och genomfördes under 2023 genom en s.k. miljö samordnaren ansvarar för att samla in drivmedelssiffrorna under året. SISAB:s miljöansvarig kommer kontakta SISAB:s miljösamordnare i slutet av året för att kunna rapportera in siffrorna till Stockholm stad i början av räkenskapsåret. Drivmedelssiffror från projekt som avslutas under året skickas i samband med projektavslut eller i slutet av året även dem till SISAB:s miljöansvarige. Bilaga 3 visar vilka drivmedel som ska redovisas enligt kravet. spendanalys.

---