



Projekteringsanvisning

Miljö

FÖR PROJEKTÖRER OCH ENTREPRENÖRER
UTGÅVA 9
3 DECEMBER 2019
11 SIDOR



Läs detta först – viktig information

För att skapa bestående värden i SISAB:s fastigheter ska projekteringsanvisningarna alltid användas.

SISAB:s projekteringsanvisningar är till för att klarlägga de krav som bolaget ställer som komplement till myndighetskrav och branschregler vid om- och nybyggnation samt i förvaltning. PBL, BBR, AFS och AMA med RA m.m. gäller alltid.

Vilka delar av projekteringsanvisningarna som ska ingå beror av projektets anläggningsdelar och omfattning. Detta klargörs i tillämpliga delar i varje projekt av den på SISAB som har projektansvar, det vill säga projektansvarig eller förvaltare. Den som har ansvar för projektet är också ansvarig för att projekteringsanvisningarna följs.

Genom att använda SISAB:s projekteringsanvisningar bidrar man till att skapa värde för en långsiktig fastighetsförvaltning. För att tillsammans även kunna förbättra och utveckla projekteringsanvisningarna ska projekten leverera avsteg och synpunkter. Använd formuläret som finns på SISAB:s hemsida för avsteg och synpunkter.

Alla avsteg från projekteringsanvisningarna ska beslutas av SISAB:s projektansvarig i samråd med SISAB:s ansvarige för respektive anvisning.

SISAB arbetar med ständiga förbättringar ur ett hållbarhetsperspektiv för att minska miljöbelastningen och erbjuda stadens skolor och förskolor sunda lärmiljöer.

Miljö- och fuktkrav är inarbetade i respektive anvisning. Projekteringsanvisning Miljö och Projekteringsanvisning Fuktsäkerhet anger dessutom övergripande miljö- och fuktkrav. SISAB ställer särskilda krav på miljökontroll och dokumentation av produkter, vilket hanteras med hjälp av Byggvarubedömningen (BVB). Använd den manual som finns på SISAB:s hemsida.

Vid nyproduktion ska byggnaderna miljöcertifieras, i systemet Miljöbyggnad, nivå Silver. SISAB:s projekteringsanvisningar gäller parallellt med Miljöbyggnads krav. I de fall SISAB ställer högre eller andra krav än systemet Miljöbyggnad är det SISAB:s krav som gäller.

Projektavdelningen, enheten för Projektutveckling, är ansvarig för att SISAB:s projekteringsanvisningar utvärderas och uppdateras

Innehåll

Läs detta först – viktig information	1
Inledning	3
Syfte	3
Miljöbyggnad	3
Att tänka på	4
Miljöstyrning i projekt	5
Krav på byggvaror och kemiska produkter – BVB	7
Krav vid projektspecifika miljöfrågor	8
Krav under produktion	9
Dokumentation	9
Avstegshantering	10
Malldokument	11
Bilagor	11

Senaste revidering markeras med vertikal linje i vänstermarginalen.

Inledning

Vi ser och tror på en utveckling där alla anställda på SISAB, såväl som externa samarbetspartners, arbetar utifrån SISAB:s gemensamma värdegrunder. Dessa är engagemang, affärsmässighet och ansvar. Vår ambition är vidare att de beslut vi fattar om förändringar av våra fastigheter ska utgå ifrån investeringarnas livstidskostnader.

SISAB har som ett komplement till dessa projekteringsanvisningar utarbetat Goda exempel. SISAB:s Goda exempel lyfter fram rekommenderade lösningar, rutiner och arbetssätt. I varje projekt kan beslut tas att SISAB:s Goda exempel ska anta samma status som anvisningarna.

Syfte

Syftet med Projekteringsanvisning Miljö och dess tillhörande mallar är att beskriva SISAB:s miljökrav genom såväl projektering som produktion. 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.

Miljöbyggnad

SISAB certifierar 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:

13. Loggbok med byggvaror
14. Utfasning av farliga ämnen

Betyg för respektive indikator framgår av SISAB:s betygsverktyg, som ingår i projekteringsanvisning Miljö. Se även SISAB:s Goda exempel Miljöbyggnad 3.0 på SISAB.

Att tänka på

- SISAB:s generella miljökrav finns angivna i Bilaga 1 samt projekteringsanvisningens tillförande malldokument *Miljömål och –krav projektering* samt *Miljökrav produktion*.
- Certifieringsprocessen i 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 innehåller 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.

Kontaktuppgifter



Namn: Daniel Parianos, Miljöansvarig

E-post: daniel.parianos@sisab.se

Telefon: 08-508 460 42

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.



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

Vid miljöcertifiering ska projektets Miljöbyggnadssamordnare (vanligen miljösamordnaren) - i samråd med projektledaren - redan nu 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.

Dokumentet "Hållbarhetskrav vid byggande på stadens mark i Stockholm" beskriver de hållbarhetskrav som staden ställer i samband med markanvisning fr.o.m. oktober 2017. De projekt som omfattas av kraven kommer få med kraven som en bilaga till markanvisningsavtalet. Kontrollera uppgift med projektansvarig.

Vägledning i arbetet med Miljöbyggnad ges i SISAB:s Goda exempel Miljöbyggnad på SISAB, med tillhörande dokument.

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 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 Miljöbyggnadscertifiering ska kriterieversion och betyg för respektive indikator anges.

Se betyg för respektive indikator under rubriken "Miljöbyggnad".

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.

Produktion

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

Kontakta SISAB:s miljöansvarige vid upphandling av totalentreprenad.

Entreprenörens egen miljöplan ska beskriva hur miljökraven uppnås och kontrolleras. 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.

Projektavslut

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

Miljöbyggnad

SISAB har tagit fram ett betygsverktyg som ska användas för alla certifieringsprojekt. Betygsverktyget anger vilket betyg respektive indikator ska uppnå så att det aggregerade slutbetyget blir Silver.

Motiv till valda betyg samt vägledning i arbetet med Miljöbyggnad ges i SISAB:s Goda exempel *Miljöbyggnad på SISAB*.

		Indikatorer i 3.0	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			
	7	Ventilation	SILVER	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	Stommens klimatpåverkan	BRONS	BRONS		

Avstegsfrågan från betygsverktyget ska genomföras på SISAB:s avstegsblankett "Avsteg: Projekteringsanvisning".

Krav på byggvaror och kemiska produkter – BVB

SISAB använder Byggvarubedömningen (BVB) för att kontrollera byggvaror och kemiska produkter. SISAB:s krav gällande BVB finns angivna i Bilaga 1 samt i malldokumentet *Miljömål och – krav projektering* samt *Miljökrav produktion*. Miljösamordnaren ska stödja och samordna arbetet med BVB.

SISAB:s miljöansvarige skapar projektets loggbok i BVB. Kontakta bvb@sisab.se med följande uppgifter:

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

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).

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 kontrollplan 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

För mer information, se SISAB:s Goda exempel *Markföroreningar*.

Avseende asfaltrivning: se även Projekteringsanvisning *Mark*.

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.

SISAB har ramavtal med miljöinventerare och fuktskadeutredare.

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

myndighetshandläggare med ansvar för radonmätningar kontaktas.

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.

Krav under produktion

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

Kontakta SISAB:s
miljöansvarige vid
upphandling av
totalentreprenad.

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)

SISAB:s generella miljökrav finns i sin helhet i Bilaga 1 för att ge en bra överblick. De generella kraven finns också förifyllda i malldokumentet *Miljökrav produktion*. Denna mall ska projektanpassas av projektets miljösamordnare och bifogas förfrågningsunderlaget. Detta innebär att krav kan tillkomma och tas bort beroende på projektets art och förutsättningar.

Dokumentation

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

Överlämning

Projektansvarig och SISAB:s miljöansvarige ska kontaktas för avstämning av hur överlämnandet ska gå till, exempelvis via e-

post. Erfarenheterna från miljöarbetet kan också behöva gås 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.

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.

Bilaga 2 anger Stockholms stads fastighetsbolags gemensamma avfallskrav för bygg- och rivningsprojekt.

Byggarubedömningen (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 Miljöbyggnadscertifiering ska dokumentation som ligger till grund för ansökan och certifiering läggas in i särskilda mappar i projektstyrningssystemet Antura. Vid projektavslut ansvarar miljösamordnaren för att den dokumentation från produktionsskedet som krävs inför verifieringen också lämnas över digitalt till SISAB.

Se vidare i SISAB:s Goda exempel *Miljöbyggnad på SISAB* med tillhörande dokument. Regelbunden avstämning bör göras med SISAB:s Miljöbyggnadsspecialist.

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 Miljöbyggnadscertifieringen och dokumentation om saneringar.

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 följer 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

Avsteg från projekteringsanvisning ska genomföras på blanketten "Avsteg: Projekteringsanvisning" och avsteg från BVB ska genomföras på blanketten "Avsteg: Byggarubedömningen"

projektören/entreprenören fyller i avstegsblanketterna och vid behov göra utlåtanden på dem innan de lämnas till SISAB.

Malldokument

Finns på www.sisab.se.

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

Bilagor

1. Miljökrav produktion – generell bilaga
2. Gemensamma avfallskrav