

PROJEKTANVISNING

Miljöstyrning byggprojekt

2015-11-01

Innehåll

Förord	3
1 Miljöstyrning - övergripande	4
1.1 Inledning	4
2 Miljöstyrning – byggprojekt	5
2.1 Inledning	5
2.2 Initiera projekt	6
2.3 Utredda	6
2.4 Genomföra program	6
2.5 Projektera	6
2.6 Producera	6
2.7 Avsluta	7
2.8 Följ upp	7
3 Mall – Miljöprogram	8
3.1 Miljöstyrning – koppling till andra projekt- och projekteringsanvisningar	8
4 Miljöstyrningstips på vägen	9
4.1 Inför miljöstrategi	9
4.2 Olika miljöutredningar	9
4.3 Miljöorganisation och ansvar	9
4.4 Miljöplaner	10
5 Bilaga – MALL Miljöprogram	11
1 Projektet	13
1.1 Orientering om projektet	13
1.2 XX	13
2 Projektets miljökrav – program/projektering	14
2.1 Energikrav på byggnad och verksamhet	14
2.2 Kemiska produkter och byggvaror	15
2.3 Föroreningar i fastighet (mark och byggnad)	17
2.4 Fukt	17
2.5 Inomhusmiljö	18
2.6 Resurshushållning och avfall	18
3 Projektets miljökrav – byggproduktion/avslut	20
3.1 Energi (se vidare SFVs projekteringsanvisning Energi)	20
3.2 Energi (se vidare SFVs projekteringsanvisning Energi)	20
3.3 Buller, ljudmiljö och inomhusmiljö	20
3.4 Fukt	20
3.5 Kemiska produkter och material	22
3.6 Avfall	24
3.7 Föroreningar i fastighet (mark och byggnad)	25
3.8 Transporter	25

Senaste revidering markeras med vertikal linje i vänstermarginalen.

Miljöstyrning byggprojekt: 2015-11-01
Ansvarig specialist: Dan-Patrik Ryman
Telefon: 010-478 73 23 E-post: dan-patrik.ryman@sfv.se

Förord

SFV:s uppdrag

Statens fastighetsverk, SFV, ansvarar för byggnader, parker, skog och mark som ägs av staten. De flesta fastigheterna tillhör vårt nationella kulturarv och utgör en väsentlig del av Sveriges historia. De är en del av vår gemensamma bakgrund och framtid. Slott och kungsgårdar, teatrar, museer och ambassader och därtill en sjundedel av Sveriges mark ägs av staten - och därmed av svenska folket.

SFV:s uppgift är att förvalta dessa egendomar på bästa sätt. Vi ska se till att bevara byggnadernas själ och karaktär, men samtidigt anpassa dem till dagens behov och användning - till nytta och glädje för både hyresgäst och allmänhet.

SFV:s byggprojekt

SFV eftersträvar att våra fastigheter och våra hyresgästers lokaler ska vara ändamålsenliga, kostnads- och energieffektiva, tekniskt genomtänkta och hållbara ut ett miljöperspektiv. I varje byggprojekt utför SFV ett kvalitets- och miljöarbete för att uppnå uppsatta mål. Som en del i detta arbete har SFV tagit fram projekt- och projekteringsanvisningar.

Kulturhistoriskt värdefulla byggnader kräver särskilt stor omsorg och varsamhet vid projektering och byggåtgärder. Många av SFV:s byggnader är statliga byggnadsminnen. Varje sådan byggnad har särskilda skyddsbestämmelser utfärdade av Riksantikvarieämbetet. För att definiera skyddet och ge stöd för beslut i bygg- och underhållsprojekt har SFV tagit fram vårdprogram för många av dessa byggnader. Beställaren ska informera projektören om objektet är skyddat som byggnadsminne och om vårdprogram finns. Vid ändringar kan kulturhistoriska och konstnärliga värden i byggnaden behöva fastställas i en förundersökning.

SFV:s Projekt- och projekteringsanvisningar

SFV:s projekt- och projekteringsanvisningar ingår i VSA – SFV:s ledningssystem och är till för att klarlägga de tekniska krav samt den kvalitetsnivå som ställs på arbeten i våra fastigheter, utöver myndighetskrav och branschregler i PBL, BBR och AMA med RA. Projektanvisningarna bygger på svenska föreskrifter och svensk standard och gäller därför som krav endast i Sverige.

Projekt- och projekteringsanvisningarna ska användas för alla delar som berör det aktuella objektet och projektet. I anvisningarna beskrivs krav med "ska" och rekommendationer med "bör". Projektören ska arbeta in anvisningarnas innehåll i sina handlingar. Konsulten har fullt ansvar för tillämpningen av anvisningarna och för innehållet i sina handlingar. Vilka delar av projekt- och projekteringsanvisningarna som berör projektet beror såväl av den aktuella fastighetens status och användning, hyresgästens verksamhet och projektets omfattning som av kulturhistoriska eller konstnärliga värden. Det klargörs i varje projekt av beställaren.

Anvisningar och Råd och erfarenheter

Projekt- och projekteringsanvisningarna ska vara ett stöd, i första hand vid upprättande av handlingar/tekniska beskrivningar. De kan även vara ett stöd för att beskriva SFV:s kvalitetsnivå för andra intressenter. På SFV:s webbsida finns senaste utgåvor av gällande anvisningar.

Som ett komplement till projekt- och projekteringsanvisningarna finns "Råd och erfarenheter" som innehåller beskrivningar av teknik i äldre hus och möjliga lösningar vid ombyggnad i kulturfastigheter. Även dessa finns på SFV:s webbsida.

Avvikelser

Om det av någon anledning, t.ex. antikvariska eller funktionella skäl, inte är möjligt att följa kraven i SFV:s anvisningar, alternativt om man finner bättre lösningar än i dessa, ska avstegen godkännas av SFV:s projektägare, eller den denna utser, vid behov rådgörs med teknisk specialist. Avvikelserna och godkännande av dem ska dokumenteras skriftligt.

Synpunkter på projekt- och projekteringsanvisningarna

Synpunkter och förslag på ändringar lämnas till ansvarig specialist för respektive projekt- eller projekteringsanvisning, som ansvarar för att den utvärderas och uppdateras.

1 Miljöstyrning - övergripande

1.1 Inledning

SFV har som uppdrag att bidra till hållbart byggande och en hållbar förvaltning enligt statens förordning med instruktion för SFV. Enligt regleringsbrevet avseende Statens fastighetsverk ska SFV verka för att de nationella miljö kvalitetsmålen uppnås.

SFV har ett certifierat miljöledningssystem enligt ISO:14001. I SFV:s miljöpolicy uttrycks vilja och ambition att arbeta med miljöförbättrande åtgärder inom områden där myndigheten har betydande miljöpåverkan. Kraven i miljöledningssystemet är integrerade i VSA – SFV:s ledningssystem. Det innebär i praktiken att det finns krav, rutiner, hjälpmedel i de olika processerna som finns inom ledningssystemet.

Denna projektanvisning innehåller processbeskrivning för miljöstyrning i SFV:s byggprojekt och en mall för miljöprogram. Med miljöstyrning i detta sammanhang menas arbetet med att omhänderta miljö-, hälso-, och resurshushållnings aspekter i byggprojekt. Med andra ord kan man säga att miljöstyrningen i byggprojekt ska kunna härledas till de övergripande åtgärderna SFV har enligt ovan.

Mall miljöprogram är utarbetad utifrån svenska förutsättningar. Upprättande av projektspecifika miljöprogram utrikes är beroende av förutsättningarna i aktuellt land. För SFVs utrikesverksamhet tjänar *mall miljöprogram* därmed som vägledning.

2 Miljöstyrning – byggprojekt

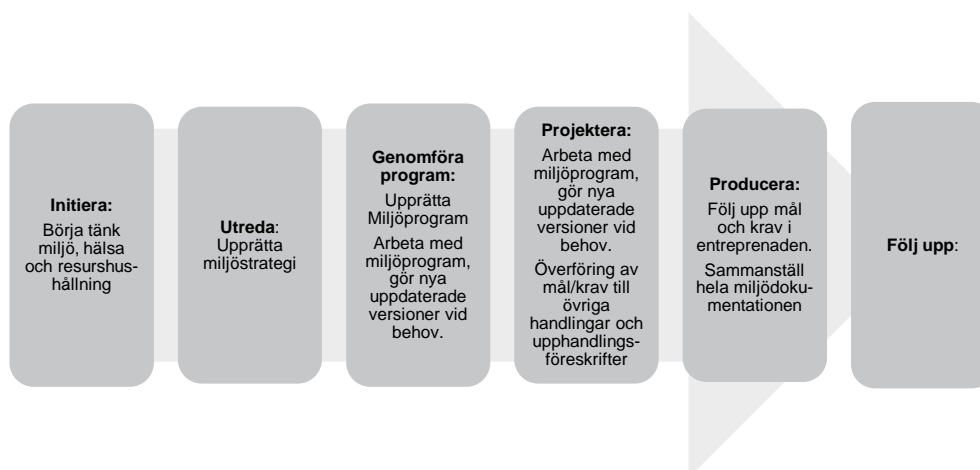
2.1 Inledning

SFV har få beslutade miljökrav för enskilda parametrar som gäller för samtliga byggprojekt. Istället är SFV:s modell för miljöstyrning, att utifrån det specifika projektets förutsättningar, se på möjligheter, diskutera, prioritera, sätta mål, krav, dokumentera etc. Anledningen till det är att byggprojekten i huvudsak är ombyggnationer av stor variation och med olika förutsättningar. Ett övergripande krav är dock att använda kriterierna i Byggvarubedömningen, BVB, vid val av kemiska produkter och byggvaror. Utöver detta innehåller SFV:s övriga projekt- och projekteringsanvisningar krav som kan härledas till miljö, hälsa- och resurshushållning.

Enkelt sammanfattat kan man beskriva miljöstyrningen i SFV:s byggprojekt:

I tidigt skede ta fram en *miljöstrategi* för projektet. En miljöstrategi ska utarbetas utifrån vilja, kunskap, förutsättningar för att formulera inriktning, mål och kanske till och med krav i projektet. Miljöstrategin kan vara ett eget dokument eller inarbetas i projektdirektivet. Efter miljöstrategin tar ett miljöprogram vid. Miljöstrategin inarbetas i miljöprogrammet tillsammans med specifika mål och krav som utarbetas och uppdateras under projektets alla skeden. Projektets miljöprogram ska utgå från *mall miljöprogram* i denna anvisning och som finns i Wordformat i SFV:s byggprojektprocess i VSA. Mall miljöprogram är flexibel och möjlig att utöka med ytterligare mål och krav för projektet. Det är viktigt att miljöprogrammet blir tydligt gällande ambition internt och externt och vad som varit mål, krav avseende miljö, - hälsa och resurshushållning samt hur de har följts upp i just det aktuella projektet.

Att ställa upp mål och krav avseende miljö, hälsa och resurshushållning kräver bred kunskap om miljö, byggprojekt och verklighet. Detta innebär att den/de som ska hjälpa till måste bli väl insatta i projektet och vilka förutsättningar som gäller. Det är precis som inom andra projekteringsområden. Så på frågor i projekt om hur mycket solceller vi ska ha, vilket väderskydd, vilken dagsljusfaktor osv finns inget SFV-beslut som gäller i samtliga projekt utan det beslutas i det enskilda projektet. SFV:s specialister är rådgivare och stöd för att komma med relevanta förslag.



2.2 Initiera projekt

Här beskrivs idén med projektet såsom mål och bakgrund. Redan här bör diskuteras förutsättningar för hållbart byggande och förvaltning. Tidiga idéer avseende miljö-, hälsa och resurshushållning underlättar framtagandet av en miljöstrategi. Finns idéer om att använda till exempel ett miljöcertifieringssystem så är det bra att diskutera det redan i initieringsskedet.

2.3 Utredda

Här ska projektets omfattning utredas, en *Miljöstrategi* upprättas och en miljösamordnare utses. För miljöstrategin finns inget särskilt dokument eller mall. Miljöstrategin kan vara ett eget dokument eller inarbetas i projektdirektivet. Projektägaren ansvarar för att ta fram en miljöstrategi. I praktiken behöver personer med kompetens inom olika miljöområden diskutera vad som är möjligt i det enskilda projektet med projektägaren och projektdeltagare. Vissa utredningar kan vara nödvändiga att genomföra redan i detta skede. Finns särskilda miljöåtaganden så kommer det att påverka projektets omfattning och därmed vilka resurser som erfordras.

2.4 Genomföra program

Här ska *Miljöprogram* upprättas. Förutsättningen är att man ser vilka utredningar som gjorts och vilka som kanske måste göras, tex *materialinventering*. Mallen för miljöprogram i denna anvisning ska användas och finns i Wordformat i SFV:s byggprojektprocess i VSA. Här är det mycket viktigt att miljösamordnaren arbetar gemensamt med projektledaren och övriga projektdeltagare.

Genom diskussioner inom de olika ämnesområden i mallen (energi, kemiska produkter och byggvaror, fukt etc) identifieras vad som kan vara relevanta miljöaspekter, mål och krav i projektet. Eftersom projektets ambitionsnivå definieras närmare i detta skede är det viktigt att tydliggöra vad som är de överenskomna kraven i projektet. Det viktiga är att projektgruppen förstår miljöprogrammets innehåll och att det blir ett aktivt dokument som man arbetar efter. Projektledaren och miljösamordnaren har stor frihet hur man väljer att styra arbetet med miljöprogrammet, dock ska mallen för miljöprogram användas. På det sättet tar man ansvar i det enskilda projektet för de mål/krav som gäller.

2.5 Projektera

Under projekteringen kan vissa mål/krav i miljöprogrammet utvärderas och diskuteras vilket resulterar i att miljöprogrammet uppdateras. Det kan innebära att vissa mål/krav justeras, andra läggs till och några utgår. I kolumnen *uppföljning* i miljöprogrammet är det viktigt att skriftligt motivera besluten som tas. En del mål/krav omhändertas i ritningar och tekniska beskrivningar. Detta följs upp i kolumn uppföljning.

Begär projektet in projektplaner/kvalitetsplaner/miljöplaner från projekterade konsulter är det viktigt att planerna beskriver *hur* projektören avser att beakta kraven i SFV:s miljöprogram.

De mål/krav som blir aktuella för produktionen ska noggrant kunna härledas till hur de överförs till entreprenaden genom AF-delar med bilagor. Även omfattningen av vilka formella krav med miljöplaner, miljöronder, miljökontroll av SFV ska skrivas in i upphandlingsdokumenten.

2.6 Producera

De mål/krav som blir aktuella för produktionen ska noggrant kunna härledas till hur de överförs till entreprenaden genom AF-delar med bilagor. Även omfattningen av vilka formella krav med miljöplaner, miljöronder, miljökontroll av SFV ska skrivas in i upphandlingsdokumenten.

Miljöprogrammets olika revideringar bör lagras som projekthandlingar. Uppföljning av de ställda miljö, hälso- och fuktkraven bör kontrolleras både genom entreprenörens egenkontroll och genom SFV anlita kontrollant.

2.7 Avsluta

För entreprenaden ska det finnas verifiering på det miljökrav som varit med i förfrågningsunderlaget.

Det som ska sammanställas dokumentationsmässigt i ett avslutat projekt avseende miljö-, hälsa och resurshushållning är minst följande:

- Miljöstrategi
- Miljöprogram (och dess revideringar utefter projektets gång!)
- Miljökrav för produktion
- Verifiering miljökrav för produktion (t.ex. fuktprotokoll, slutredovisning BVB, bullerprotokoll, inneklimatmätningar, energimätningar, miljörondsprotokoll (entreprenörernas och SFV:s)).

2.8 Följ upp

Uppföljningen beror på miljöambitionen i projektet. Vid olika miljöcertifieringar krävs bland annat verifiering av parametrar efter viss tid byggnaden varit i drift. En del uppföljningskrav finns i andra projekt- och projekteringsanvisningar, t.ex. Energi.

3 Mall – Miljöprogram

Mall miljöprogram innehåller fyra kolumner under varje ämnesområde energi, kemiska produkter, föroreningar, fukt, inomhusmiljö, resurshushållning och avfall. Den första kolumnen utgör exempel och en blandning av vägledningar, mål och kravformuleringar. De mål och krav eller annan miljöinformation som gäller för det enskilda projektet överförs och utvecklas i efterföljande kolumn, "projektets mål/krav" (den text som står i kolumn "vägledning/mål/krav" tas bort i samband med det). I de därefter följande kolumnerna beskrivs uppföljning och ansvar i projektet. I kolumn "uppföljning" bör beskrivas hur mål och krav följs upp (text energiberäkningar och mätmetoder samt enskilda kommentarer om hur målet/kravet har behandlats).

Kommentera enskilda ämnesområden där man inte sätter några mål/krav. Motivera varför det inte är aktuellt att sätta mål/krav på ämnesområdet.

Projektledare och miljösamordnare har frihet att välja om praktisk administrativ styrning (se kapitel 4.3 och 4.4) ska läggas till i miljöprogrammet. Mall Miljöprogram är indelad i två skeden. Dessa ska med sunt förnuft ses som framtänkandet av ett projekt och skede när miljökraven ska vara färdigformulerade inför upphandling av produktionen. Detta är logiskt med tanke på att många saker kan ändras under utredning/projektering, men inför produktionen ska det vara fastställt vilka krav som gäller för entreprenaden.

Beroende på projekt och styrningen i SFV:s process upphandling ska miljöprogrammet biläggas eller inarbetas på lämpligt sätt i AF-delen.

3.1 Miljöstyrning – koppling till andra projekt- och projekteringsanvisningar

Projekt- och projekteringsanvisningar inom andra områden såsom VVS & Kyla, EI och Energi innehåller både krav och vägledningar som inom området miljö. SFV:s projekt- och projekteringsanvisningarna ska följas. Dock kan man mycket väl överföra en del krav till Mall miljöprogram, dels för att visa omvärlden tydligare vilka krav man har dels för att detaljera uppföljning och verifiering av relevanta krav. Projektet bestämmer vad som känns relevant. För energi ska projektspecifika krav överföras till miljöprogrammet.

4 Miljöstyrningstips på vägen

Nedan finns vägledning och tips vid upprättandet av miljöstrategier och miljöprogram.

4.1 Inför miljöstrategi

Några exempel på parametrar inför diskussion inför miljöstrategi:

- Vad har hyresgästen för önskemål och ambitioner
- Certifiering enligt något miljöklassningssystem, till exempel Miljöbyggnad www.sgbc.se
- Större andel än normalt egenproducerad värme eller el t.ex. genom solpaneler och solceller.
- Särskilda omhändertaganden av dagvatten
- Särskilda satsningar på resurshushållning genom återvinning av material vid ombyggnationer
- Avfallslösningar som innebär fullständig sortering och inga rester till deponi.
- Antagande av resurshushållnings, miljö-, energi-, och hälsokrav från internationella och nationella byggnads och stadsutvecklingsprojekt som ligger i framkant på miljöområdet, tex Norra Djurgårdsstaden.
- Antagande av resurshushållnings, miljö- och hälsokrav med koppling till särskilda parametrar i hyresavtal (sk gröna hyresavtal).
- Energikrav i ambition med passivhus och nollenergihus.
- Förbättra energitillförseln enligt miljöpåverkansfaktorer i projekteringsanvisning Energi.
- Endast användning av rekommenderade byggmaterial och kemiska produkter i byggvarubedömningen
- Samarbete med organisationer/forskning för särskilda parametrar

4.2 Olika miljöutredningar

Vad finns och vad behövs?

Bakgrundsmaterial avseende miljö kan finnas i detaljplaner, miljökonsekvensbeskrivningar, tidigare gjorda utredningar i mark och fastighet – vad är relevant för miljö?

Inventeringar/utredningar som i princip alltid bör göras:

- Materialinventering för att identifiera ev. förekomst av miljö- och hälsostörande ämnen bl. a. asbest, PCB och tjärhaltiga byggmaterial, bly, arsenik, oljor.
- Inventering/utredning som är vanliga:
 - Radon
 - Energi
 - Fukt
 - Föroreningar i mark och byggnad
 - Enkätundersökningar av hälsa och inomhusmiljöfaktorer

4.3 Miljöorganisation och ansvar

Vid behov kan man i mall miljöprogram lägga till hur miljöorganisationen ser ut samt vilket ansvar som vissa personer har.

Exempel på hur en miljösamordnares ansvar kan se ut:

- Projektanpassa miljöprogrammet i samråd med projektledaren och projektägaren
- Säkerställa att miljöprogrammet efterlevs samt fördela ansvaret för de olika miljökraven i detta miljöprogram

- Bistå med specialistkompetens eller tillse att specialistkompetens anlitas för relevanta miljöfrågor samt vid behov delta vid möten och ronder
- Rapportera risk för avvikelse/ avvikelse till projektledaren samt bidra med kunskap vid hantering av avvikelser från miljöprogrammet
- Granskning av konsulter och entreprenörers miljöplaner, miljödokumentation samt slutdokumentation
- Göra en sammanställning av samtliga avvikelser i samband med slutbesiktningen
- Utföra eller tillse att det utförs miljörevisioner vid behov

4.4 Miljöplaner

Det finns många namn på de "planer" som man vill ha av projekterade konsulter och entreprenörer. Det kan vara projektplaner, kvalitetsplaner, miljö- och kvalitetsplaner osv. Avseende miljö är det inte viktigt i vilken plan det tas upp. Det viktiga är att planen svarar på HUR SFV:s krav ska tas om hand. Det som minst bör ingå i projektörers planer är identifiering av vilka SFV:s miljökrav är samt hur man avser arbeta med det! Förstår man inte det som projektledare och miljösamordnare är det ingen bra plan.

5 Bilaga – MALL Miljöprogram

Wordformat av Mall Miljöprogram finns i VSA, byggprojektprocessen

Version av projektanvisning miljöstyrning	Upprättad av	Datum projektspecifik miljöprogram	Revideringsdatum projektspecifikt
Datum: Klicka här för att ange datum.	Namn Efternamn	2015-XX-XX	2015-XX-XX
Miljöprogram för Projektnamn			
Projektnummer	Klicka här för att ange text.		
Objektnummer	Klicka här för att ange text.		
Diarienummer	Klicka här för att ange text.		

Fastställt av

SFV Fastighetsområde Projektägare

Ort/datum

Ort Klicka här för att ange datum.

Förnamn Efternamn.

Projektledare

Ort/datum

Ort Klicka här för att ange datum.

Förnamn Efternamn.

Innehåll

_1	Projektet	13
1.1	Orientering om projektet	13
1.2	XX	13
2	Projektets miljökrav – program/projektering	14
2.1	Energikrav på byggnad och verksamhet	14
2.2	Kemiska produkter och byggvaror	15
2.3	Föroreningar i fastighet (mark och byggnad)	17
2.4	Fukt	17
2.5	Inomhusmiljö	18
2.6	Resurshushållning och avfall	18
3	Projektets miljökrav – byggproduktion/avslut	20
3.1	Energi (se vidare SFVs projekteringsanvisning Energi)	20
3.2	Energi (se vidare SFVs projekteringsanvisning Energi)	20
3.3	Buller, ljudmiljö och inomhusmiljö	20
3.4	Fukt	20
3.5	Kemiska produkter och material	22
3.6	Avfall	24
3.7	Föroreningar i fastighet (mark och byggnad)	25
3.8	Transporter	25

1 Projektet

1.1 Orientering om projektet

[Beskrivande text om objektet och omfattningen av projektet, lämpligen från projektdirektivet]

1.2 XX

[lägg till rubriker, vid behov, om utredningar, miljöorganisation etc., se projektanvisning Miljö för vägledning]

2 Projektets miljökrav – program/projektering

2.1 Energikrav på byggnad och verksamhet

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
<p>Nedanstående mål ska i relevanta delar ställas i alla byggprojekt där energianvändningen eller energitillförseln påverkas. Vid mindre genomgripande projekt sätts istället krav för respektive byggnadsdel, system eller komponent upp, se vidare SFVs övriga projekt- och projekteringsanvisningar.</p> <p>Energimål, nya byggnader samt tillbyggnad.</p> <p>Inriktningen bör stäva efter största möjliga anpassning till kraven för Nollenergibygnader. Kriterier enligt http://www.nollhus.se Feby – lokaler/nollenergihus. Lönsamheten bör kontrolleras med LCC-beräkningar</p>			
<p>Energimål, ändring av byggnad</p> <p>Mål ställs upp i procentuell minskning av netto-energi*kap 1.1 samt målvärde i nettoenergi/m² A_{temp}.</p> <p>Utgångsvärde senaste kalenderårets normalårskorrigerade energistatistik, lämpligen från mediainsamlings-systemet.</p> <p>Uppvärmning och varmvatten: xx kWh/m² A_{temp}</p> <p>Kyla: xx kWh/m² A_{temp}</p> <p>Fastighetsel: xx kWh/m² A_{temp}</p> <p>Verksamhetsel: xx kWh/m² A_{temp}</p> <p>Totalt nuvarande nettoenergibehov: YY kWh/m² A_{temp}</p> <p>Målvärde: ZZ kWh/m² A_{temp}</p> <p>vilket innebär en energieffektivisering med NN %.</p>			
<p>Effektmål värme, ändring av byggnad</p> <p>Mål ställs upp för vilken effektklass som byggnaden ska uppnå enligt SFV-skalan nedan. Effekten avser till byggnaden levererad netto värmeeffekt vid -</p>			

<p>15 oC. Effekten avläses i effektsignaturen i mediauppföljningssystemet eller från motsvarande hos energileverantör eller genom beräkning. Byggnaden ska vara normalt använd när effektsignaturen tas fram.</p> <p>Nuvarande effektklass är/bedöms vara ____.</p> <p>Målet är att uppnå effektklass ____.</p> <p>Klasser: A++<10, A+<20, A<30, B<40, C<50, D<60, E<70, F<90, G≥90 W/m²A_{temp}.</p>			
<p>Verksamhetsel, mål energiklass, ändring av byggnad</p> <p>Mål ställs upp för vilken klass användningen av verksamhetsel ska uppnå enligt standarden SS 24300-4. Klass A ska eftersträvas (skala A-G). Lämplig byggnadskategori bedöms av projektör.</p> <p>Nuvarande klass bedöms vara ____.</p> <p>Målet är att uppnå klass ____.</p>			
<p>Val av energitillförsel, värme och kyla</p> <p>Väljs av projektägaren på basis av främst LCC-kalkylen samt miljöpåverkan enligt bilaga 1 i projekteringsanvisning Energi. Valet ska tydligt motiveras och dokumenteras i "Projektrapport energi".</p> <p>Tekniska krav, se projekteringsanvisning VVS och Kyla.</p>			

2.2 Kemiska produkter och byggvaror

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
Att använda BVB är ett obligatoriskt krav			
<p>Byggmaterial och kemiska produkter:</p> <p>Byggvaror och kemiska produkter som föreslås i projekteringen skall vara, enligt totalbedömning, "rekommenderade" eller "accepterade" enligt byggvarubedömningens (BVB) kriterier eller motsvarande. Beställaren kommer lägga upp en projektplats i Byggvarubedömningen där varorna som används skall registreras. Projektören kommer bjudas in till denna projektplats.</p>			

<p>Följande produktkategorier skall vara bedömda och klara ovanstående krav (enligt BSAB-koder):</p> <p>Förvaltningsprodukter för drift (rengöringsprod. saneringsmedel, smörjmedel, mm) (A)</p> <p>Kemiska produkter (färg, fog, lim, fogmassa, fogskum mm) (L, Z, mm)</p> <p>Cementbaserade produkter (puts, avjämningsmassa, spackel) (E, L, M)</p> <p>Invändiga ytskikt (M)</p> <p>Byggskivor (K)</p> <p>Termisk isolering (I)</p> <p>Snickerier (exkl. beslag) (N, X)</p> <p>Takbeläggningar (J)</p> <p>Plan plåt (hängskivor, stånskivor mm) (J)</p> <p>Fasadmaterial (puts (L), skivor (K), tegel (F), element (G), panel (H)</p> <p>Drev, tätning, nät mm (Z)</p> <p>Undantag görs för: (behöver ej klara ovanstående kriterier men bör registreras i projektplatsen i BVB")</p> <p>El-installationer (kablar, kanaler, vp-rör, el-schakt) (S)</p> <p>VS-installationer (va-rör, radiatorer, ventiler, armaturer) (P)</p> <p>En inbjudan skickas till den inbjudne deltagares e-post. Om deltagaren har en licens sedan innan kan den logga in i systemet och projektet ligger då under fliken "mina projekt". Om deltagaren saknar licens, kan användaren klicka på länken som kommer med en inbjudan och välja vilken licens den önskar ha. Där finns också en möjlighet att teckna en sk projektilicens som ger deltagaren tillgång till just detta projekt. Kostnad för licens i BVB är ca 4000 kr för en licens (billigare vid köp av fler licenser) Projektilicensen är kopplad till det projekt du blivit inbjuden till och licensen löper på i 1år och har en kostnad på 500kr.</p> <p>Projektören ansvarar för att underkonsult följer ovanstående krav. Vid behov</p>			
--	--	--	--

av användande av byggvara eller kemisk produkt som har totalbedömningen "undviks" eller ej är bedömd i byggvarubedömningen skall avvikelserförfrågan upprättas och tillställas beställaren.			
Kort introduktion och utbildning av BVB (muntligt eller skriftligt) och genomgång av hur arbetet med att granska varor och produkter kommer att ske i projektet hålls.			

2.3 Föreningar i fastighet (mark och byggnad)

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
Miljö- och hälsofarliga ämnen ska inventeras.			
Om förening påträffas ska bedömning göras gällande vad som ska saneras eller lämnas kvar.			
Om förening i fastigheten påträffas och inte är ringa gäller anmälningsplikt (underrättelse till miljöförvaltningen).			

2.4 Fukt

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
Fuktinventering in- och utvändigt bör göras vid ombyggnad. Insamling av data för fukt- och temperatur bör göras i tidigt skede då det är stor variation över tid i samma byggnad.			
Fuktsäkerhetsprojektering ska utföras: Ta fram vilka krav som ska ställas för fuktsäkerhetsprojekteringen. Program för fuktsäkerhetsprojektering kan användas, t.ex. Torck S och Wufi. Fuktsäkerhetsprojekteringen ska visa att materialens tillåtna fuktillstånd inte överskrids under produktions- och förvaltningskede. Fuktsäkerhetsprojekteringen resulterar bl.a. i specifika fuktkrav för produktionen. Använd gärna checklista innan projekteringen startar och vid några tillfällen under arbetets gång, se hjälpmedel på www.fuktcentrum.se .			

Säkerställ fuktkompetens i projektet. Ev. ska fuktsakkunnig anlitas			
Krav avseende installationer med avseende på fukt finns i Projekteringsanvisning VVS och Kyla. Till exempel krav på systemet "säker vatteninstallation" och "säkra våtrum". Ta eventuellt fram specifika uppföljningskrav för att det utförs på rätt sätt.			

2.5 Inomhusmiljö

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
Ta eventuellt fram specifika krav för inomhusmiljö eller särskilda uppföljningskrav på inomhusmiljöparametrar. (t.ex. R1 Riktlinjer för specifikation av inneklimatkrav som stöd för beslut om specifika krav)			
Ljudmiljö			
Säkerställ att akustikkompetens finns i projektet.			
Se SFV:s projekteringsanvisningar VVS och Kyla			
Luftkvalitet			
Se SFVs projekteringsanvisningar VVS och Kyla			
Radon			
<100 Bq/m ² Nya byggnader <200 Bq/m ² Befintliga byggnader Gäller bostäder och lokaler där människor stadigvarande vistas.			
Ljus			
Se SFVs projekteringsanvisningar EI- och tele-system			

2.6 Resurshushållning och avfall

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
Eftersträva byggmaterial och konstruktioner som minimerar resursanvändning och avfall.			
Avsätt ytor för hyresgästens källsortering, dels på våningsplan och dels i allmänna soputrymmen.			

Informera om SFV:s återbruksregister och besluta om det kan användas i projektet. Förorda återbruk av tidigare demonterade byggnadsdelar framför nytillverkat.			
--	--	--	--

3 Projektets miljökrav – byggproduktion/avslut

3.1 Energi (se vidare SFVs projekteringsanvisning Energi)

Projektrapport Energi samt ny energideklaration	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
<p>Projektrapport energi upprättas som en preliminär version till slutbesiktningen. Se SFV:s projekteringsanvisning Energi.</p> <p>Den slutgiltiga versionen upprättas till garantibesiktningen.</p>			

3.2 Energi (se vidare SFVs projekteringsanvisning Energi)

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
Energihushållning avseende byggvärme/el och byggbodan.			

3.3 Buller, ljudmiljö och inomhusmiljö

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
Uppföljning av projektspecifika mål och krav beslutade i projekteringen (t.ex. efterklangstid, placering avseende tilluftsintag).			
Buller, luft- och luktstörningar under byggtiden ska minimeras. Naturvårdsverkets allmänna råd om riktvärden för buller från byggplatser ska följas. Maskiner ska uppfylla bullerkrav.			
E skall följa riktlinjerna för buller från byggarbetsplatser, se NFS 2004:15			

3.4 Fukt

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
<p>Ange de specifika fuktkrav som fuktsäkerhetsprojekteringen resulterat i.</p> <p>Material skall förvaras fuktskyddat. Om möjligt bör fuktkänsligt material levereras direkt till montageplats. E bör ha en rutin för fuktkontroll vid ankomst av material.</p> <p>Exempel på fuktkrav i olika material/konstruktioner:</p> <p>Högst 16 % fuktkvot tillåts i träbjälklag och regler som byggs in.</p>			

<p>Högst 15 % fuktkvot tillåts i trä som skall målas.</p> <p>Där limning av matta eller liknande förekommer på golv gäller följande för uttorkning:</p> <p>Nygiutningar/ilagningar/upptäckta fukt-skador av betongkonstruktioner får ha en relativ fuktighet på högst 85 % RF vid aktuellt djup i konstruktionen (enligt AMA hus).</p> <p>Avjämningsmassor får ha en relativ fuktighet på högst 85 % RF vid aktuellt djup. Fuktprovet skall tas på undre halvan av avjämningsmassans tjocklek (alltså >50 % av djupet). Minst ett RF-prov skall göras i varje rum/enhet.</p> <p>Övrig uttorkning av betongkonstruktioner skall göras till omkringliggande materials kritiska fuktnivå samt enl. AMA Hus, eller leverantörens anvisningar.</p> <p>I betong och avjämningsmassor skall slutmätningen utföras av auktoriserad RBK-kontrollant. Även övriga mätningar i betong och avjämningsmassor bör göras av auktoriserad RBK-kontrollant.</p> <p>Fuktindikationer och fuktmätningar ska dokumenteras. Det ska framgå vilken sistamätningen/slutmätningen är</p> <p>Väderskydd skall finnas så att risk för fuktskador, mögel eller förlängda uttorkningstider ej uppkommer.</p> <p>Planer för uttorkningstid skall upprättas i tidigt skede.</p> <p>Prognoser bör göras för uttorkningstider av betongkonstruktioner där fukt-känsliga ytskikt ska läggas.</p> <p>Om det kritiska fukttillståndet för ett material inte är väl undersökt och dokumenterat ska en relativ fuktighet (RF) på 75 % användas som kritiskt fukttillstånd.</p> <p>Mikrobiologisk påväxt, avvikande lukt eller blånad får inte förekomma. Vid</p>			
--	--	--	--

<p>tveksamheter görs en mikrobiologisk analys.</p> <p>Täta ytskikt såsom linoleummatta och plast-matta får inte läggas på platta på mark/källare om fuktsituationen inte är utredd.</p> <p>.</p>			
<p>Material ska väderskyddas. Beskriv hur</p> <p>Byggnad ska väderskyddas. Bekriv hur</p>			

3.5 Kemiska produkter och material

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
<p>Byggmaterial och kemiska produkter:</p> <p>Byggvaror och kemiska produkter som används i entreprenaden skall vara, enligt totalbedömning, "rekommenderade" eller "accepterade" enligt byggvarubedömningens (BVB) kriterier eller motsvarande. Beställaren kommer lägga upp en projektplats i Byggvarubedömningen där varorna som används skall registreras. Entreprenören kommer bjudas in till denna projektplats.</p> <p>Följande produktkategorier skall vara bedömda och klara ovanstående krav (enligt BSAB-koder):</p> <p>Förvaltningsprodukter för drift (rengöringsprod. saneringsmedel, smörjmedel, mm) (A)</p> <p>Kemiska produkter (färg, fog, lim, fogmassa, fogsium mm) (L, Z, mm)</p> <p>Cementbaserade produkter (puts, avjämningsmassa, spackel) (E, L, M)</p> <p>Invändiga ytskikt (M)</p> <p>Byggskivor (K)</p> <p>Termisk isolering (I)</p> <p>Snickerier (exkl. beslag) (N, X)</p> <p>Takbeläggningar (J)</p> <p>Plan plåt (hängskivor, stånskivor mm) (J)</p> <p>Fasadmaterial (puts (L), skivor (K), tegel (F), element (G), panel (H)</p> <p>Drev, tätning, nät mm (Z)</p>			

<p>Undantag görs för: (behöver ej klara ovanstående kriterier men bör registreras i projektplatsen i BVB")</p> <p>El-installationer (kablar, kanaler, vp-rör, el-schakt) (S)</p> <p>VS-installationer (va-rör, radiatorer, ventiler, armaturer) (P)</p> <p>En inbjudan skickas till den inbjudne deltagares e-post. Om deltagaren har en licens sedan innan kan den logga in i systemet och projektet ligger då under fliken "mina projekt". Om deltagaren saknar licens, kan användaren klicka på länken som kommer med en inbjudan och välja vilken licens den önskar ha. Där finns också en möjlighet att teckna en sk projektilicens som ger deltagaren tillgång till just detta projekt. Kostnad för licens i BVB är ca 4000 kr för en licens (billigare vid köp av fler licenser) Projektilicensen är kopplad till det projekt du blivit inbjuden till och licensen löper på i 1år och har en kostnad på 500kr.</p> <p>Entreprenören ansvarar för att UE följer ovanstående krav. Vid behov av användande av byggvara eller kemisk produkt som har totalbedömningen "undviks" eller ej är bedömd i byggvarubedömningen skall avvikelseförfrågan upprättas och tillställas beställaren.</p>			
<p>Samtliga kemiska produkter och byggvaror enligt bestämda BSAB-koder nedan har bedömningen rekommenderas eller accepteras enligt Byggvarubedömningens kriterier www.byggvarubedomningen.se.</p>			
<p>Projektplatsen i BVB innehåller vid entreprenadens slut använda byggvaror och kemiska produkter för de bestämda produktkategorierna.</p>			
<p>Kort introduktion och utbildning av Byggvarubedömningen (muntligt eller skriftligt) och genomgång av hur arbetet med att granska varor och produkter kommer att ske i projektet.</p>			
<p>Vid val av virke ska FSC-märkt virke eller mot-svarande väljas.</p>			

Tropiska träslag får inte användas.			
Arbeta för att minska mängden kemiska produkter, genom t.ex. föredra mekanisk infästning framför limning och torra fogmetoder med band istället för massor och skum etc.			
Kemikaliehantering			
Kemiska produkter och bränslen ska förvaras i låsbart utrymme och hantearas så att spill och läckage till mark, vatten eller avlopp förhindras. Spillberedskap, t.ex. absorptionsmedel skall finnas i erforderlig mängd			
Identifiering av andra miljörisiker som kan förekomma och hur de ska hantearas.			

3.6 Avfall

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
<p>SFV har som mål att andelen osorterad (deponi eller för sortering på godkänd avfallsmottagningsstation) avfallsfraktion är högst 5 vikts%.</p> <p>Avfall skall sorteras enligt följande: Farligt avfall, Elektronikavfall, Trä, Plast för återvinning, Brännbart, Gips, Skrot och metall, Fyllnadsmassor, Blandat avfall för eftersortering och Deponi.</p> <p>Statistik över respektive fraktion, i vikt, skall lämnas till beställaren. (I statistiken skall allt avfall inklusive underentreprenörer etc. vara inräknad.) Transportdokument för farligt avfall skall lämnas till beställaren. Dokumentationen skall vara skriftlig el. digital och vara beställaren tillhanda innan slutbesiktning. Det kan vara motiverat med ändringar i fraktioner och antal fraktioner beroende på plats och avfallsmottagningsstationer. Avvikelser eller ändringar av fraktioner skall justeras i entreprenörens miljöplan och godkännas av beställaren</p>			
Sortering av rivnings- och byggavfall ska ske enligt fraktioner i "Resurs- och			

avfallshantering i byggande och rivning" se www.bygg.org			
Farligt avfall ska transporteras till godkänd mottagningsanläggning av transportör med tillstånd. Intyg för tillstånd samt tipp- och transportkvitton ska sammanställas av entreprenören.			
Minimera mängden avfall till deponi under produktionen. Högst < X % av avfallet ska gå till deponi.			
Avfallsmängd ska rapporteras för respektive fraktion. Intyg för tillstånd samt tipp- och transportkvitton ska sammanställas av entreprenören.			

3.7 Föroreningar i fastighet (mark och byggnad)

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
Uppföljning av kravet att inventera föroreningar. Krav på eventuella åtgärder från inventering och/eller miljötekniska markundersökning.			
Vidta åtgärder för att undvika föroreningsbelastning från byggskedet.			
Misstänkta föroreningar, som inte har konstaterats genom miljöinventering, i byggnad och mark skall anmälas omedelbart till beställaren (t.ex. PCB, bly, PAH (tjära), freoner, asbest, kadmium, radon, olja). Ev. behov anmälan till miljömyndighet enligt Miljöbalken görs i samråd med beställaren, om det är akut görs anmälan direkt av entreprenören.			

3.8 Transporter

Vägledning/mål/krav	Projektets mål/krav:	Uppföljning	Ansvarig
Dieselbränsle och bensin ska uppfylla kraven för miljöklass 1 eller likvärdigt.			
Akrylatbränsle ska användas för bensindrivna arbetsmaskiners och arbetsredskapsmotorer i de fall dessa inte är försedda med katalytisk rening.			
Miljöegenskapskraven för hydraulvätskor/oljor enligt Svensk Standard SS 15 54 34 och smörj-fett enligt SS 15 54 70 ska uppfyllas.			

<p>Utrustning för absorption ska finnas tillgängligt i fordonet och räddningstjänst meddelas vid olycka.</p>			
<p>Arbetsmaskiners motorer som omfattas av EU:s regelverk ska uppfylla Steg I. Senare Steg-krav är också tillåtna. Arbetsmaskiners motorer som inte omfattas av EU:s regelverk får vara högst 10 år gamla</p>			
<p>Tunga fordon (över 3,5 ton) ska uppfylla Euro III. Senare Euro-krav är också tillåtna.</p>			

Tradition i utveckling. Vi har många kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer i vårt land. De är en del av vår gemensamma historia och framtid.

Statens fastighetsverk vill göra svenska folket stolt över statens egendomar, våra nationalbyggnader och fria marker; slott och kungsgårdar, teatrar, museer, ambassader och en sjundedel av Sveriges mark. Alla medborgare äger allt detta tillsammans och SFV:s uppgift är att förvalta det på bästa sätt.

Vi ska också se till att bevara byggnadernas själ och karaktär, men samtidigt anpassa dem efter dagens behov och användning – till nytta och glädje för både hyresgäst och allmänhet. Lika viktigt som att förmedla historien bakom dagens byggnader är att skapa ny byggnadshistoria för morgondagen. På uppdrag av Sveriges regering driver vi därför även nya byggprojekt som på olika sätt representerar vårt land.

SFV förvaltar också statens skog och mark. Det gör vi på ett långsiktigt hållbart sätt, så att biologisk mångfald bevaras och renbetesland kan brukas även i framtiden.

