

PM 2010-10-15

Per Lilliehorn

Vägledning till miljöanpassat byggande - Generell miljöplan

Inledning

I miljöplanen ska byggherren, konsulten eller entreprenören redovisa hur de krav som anges i miljöprogrammet ska uppfyllas. Innan slutbesiktning ska dokument överlämnas till byggherren som redovisar att kraven i miljöprogrammet är uppfyllt. Vissa av kraven, t ex fukthantering, anges ofta i AF-delen.

Detta dokument är en vägledning till upprättande av konsultens eller entreprenörens miljöplan. Dokumentet är upprättat i anslutning till Kretsloppsrådets och Miljöstyrningsrådets gemensamma projekt "Vägledning till miljöanpassat byggande av flerbostadshus". Dokumentet är tänkt att användas som en "checklista" där man på ett strukturerat sätt kan välja ut de skrivningar som är relevanta för det aktuella projektet. Lagkrav anges normalt inte i detta dokument utan förutsätts alltid gälla.

I anslutning till varje avsnitt finns råd till hur innehållet kan utformas. Rådtexten är skriven med kursiv stil och med indragen marginal.

1. Orientering

1.1 Objektet

Här ska texten motsvara förfrågningsunderlaget. Ange entreprenadform, yta på objektet, användningsområde och annat som är väsentligt för projektet. Hänvisa här till K:s respektive E:s handlingar som ligger till grund för anbudet!

Observera att det åligger E/UE att sätta sig in i krav som kan finnas i andra handlingar som är relevanta för projektet, t ex AF-delar, övergripande miljöprogram, markanvisningar, miljödomar e t c!

Förslag till text

Entreprenadform:entreprenad

Berörd area:kvm (BTA)kvm (A_{temp})

Användningsområde: bostäder, ...lgh samt

Byggherrens syfte med projektet är att

1.2 Organisation

Projektets organisation beskrivs med byggherre, brukare, konsulter och övriga. Ange vilka personer, hos såväl byggherre, konsult som entreprenör som har miljöansvar i projektet. Sker ändringar under projektets gång ska miljöplanen uppdateras. Projektledare eller särskild utsedd miljösamordnare ansvarar för miljösamordningen.

Förslag till text

För projektet gäller följande organisation

Lägg in en organisationsskiss!

Byggherre/Konsulter/Entreprenörer/Brukare

Se organisationsplan, bilaga...

Namn Efternamn

Företag

Adress

Postadress

Telefonnummer

E-postadress

1.3 Tidplan

Hänvisa till byggherrens tidplan i AF-delen..

1.4 Byggherrens miljömål och krav i projektet - dokument

Hänvisa till de dokument som beskriver de miljömål och krav som är relevanta för byggherren/projektet. Ange namn och datum för AF-del, byggherrens övergripande miljöprogram, markanvisningar, m m.

För projektet gäller även de krav som anges nedan i kapitel 2 – 14.

1.5 Lokala bestämmelser

Redovisa här eventuella lokala föreskrifter, tillstånd, miljödomare t c som har betydelse för projektet.

1.6 Korshänvisning – kvalitetsplan, arbetsmiljöplan och miljöplan

Redovisa här om miljöaspekter och miljökrav tas om hand i andra dokument eller om detta dokument också fungerar som KMA-plan¹.

1.6 Avvikelsehantering

Se AF

1.8 Miljöledningssystem/Miljöpolicy

Ange vilket ledningssystem eller motsvarande som används. Ett miljöledningssystem är ett verktyg för att utveckla och införa

¹ KMA-plan = Kvalitets-, Miljö- och Arbetsmiljöplan

organisationens miljöpolicy och för att hantera dess miljöaspekter, och för att nå miljömål.

Entreprenören kan ha ett tredjepartscertifierat miljöledningssystem t ex enligt ISO 14001: 2004, BF9K, Povel eller använda ett liknande system.

Miljöledningssystemet kan också vara en del av ett verksamhetssystem tillsammans med arbetsmiljö och kvalitet.

En redovisning av företagets miljöpolicy visar att företaget arbetar medvetet med en ständig förbättring av miljön, och att arbetet på miljöområdet är förankrat hos ledningen.

Förslag till text

E är certifierad enligt ISO 14001: 2004, *alternativt*

E arbetar med en certifiering enligt ISO 14001: 2004 och beräknar vara certifierad/datum/, *alternativt* E är certifierad enligt BF9K/Povel/annat system/.

E: s miljöpolicy² är att ...

Miljöledningssystemet är en del av företagets KMA³-system.

² Enligt SS-EN ISO 14001: 2004 ska en miljöpolicy innehålla åtaganden om att

- Följa tillämplig lagstiftning/branschregler
- Genomföra förebyggande insatser
- Arbeta med ständiga förbättringar

Policyn ska vara tillgänglig för allmänheten

³ KMA-system = Kvalitets-, Miljö- och Arbetsmiljösystem

2. Energi

PROGRAM/PROJEKTERING

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelse! - redovisa uppnått resultat!
2.1	Byggnadens specifika energianvändning vid annan uppvärmningsform än el ska vara lägre än 105 kWh/kvm, år (A_{temp}) i klimatzon 1 90 kWh/kvm, år (A_{temp}) i klimatzon 2 75 kWh/kvm, år (A_{temp}) i klimatzon 3 vid normalt brukande		Utför energibalansberäkning enligt/ <i>välj system/</i> IDA ⁴ VIP-Energi ⁵ BV2 ⁶ <i>/ eller annat system/</i> Beräkna normalt brukande enligt SVEBY, Brukarindata, bostäder ⁷ . Skriftlig redovisning Redovisa beräkning			
2.2	Bästa tillgängliga energiklass för vitvaror ska väljas.		Redovisa energiklass på valda produkter			

⁴ Se www.equa.se/enorm

⁵ Se www.strusoft.se

⁶ Se www.bv2.se

⁷ Se www.fastighetsagarna.se

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelse! - redovisa uppnått resultat!
2.3	Mätare ska finnas för <ul style="list-style-type: none"> - Fastighetens totala fjärrvärmeanvändning - Fastighetens totala elanvändning - Fastighetens totala användning av energi för uppvärmning av tappvarmvatten - Brukarens tappvarmvattenanvändning (individuell mätning). - Brukarnas totala användning av hushållsel 		Redovisa vilka mätare som föreslagits			
2.4	K ska vid projekteringen utarbeta mät- och kontrollprogram, för kvalitetskritiska byggdelar med avseende på energi.		Upprätta mät - och kontrollprogram avseende t ex <ul style="list-style-type: none"> - Lufttäthet - Köldbryggor 			

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelse! - redovisa uppnått resultat!
2.5	Det genomsnittliga luftläckaget ska vara lägre än 0,5 l/s, m2. vid ± 50 Pa tryckskillnad		Lufttäthetsprova vart tredje trapphus/ <i>ange frekvens/</i> . Hela trapphuset ska mätas. Provningsen utförs enligt Svensk Standard SS 0215 51 (utgåva 2), SS EN 138 29:2000. Verifieras med protokoll.			

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelse! - redovisa uppnått resultat!
2.6	E upprättar, baserat på K: s kontrollprogram, en mät- och kontrollplan		<ul style="list-style-type: none"> - Injustera värme och ventilation - Mät luftflöden - Mät använd energi efter två uppvärmningssäsonger Verifieras med OVK-protokoll, och energideklaration.			

3. Vatten

PROGRAM/PROJEKTERING

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
3.1	Snålspolande armaturer och WC-stolar ska väljas - Diskbänksblandare med flöde 0,2 l/s (12 l/min) - Tvättställsblandare med flöde 0,1 l/s (6 l/min) - Snålspolande WC-stolar med 4 l/stor spolning och 2 l/liten spolning.		Redovisa vattenflöde och vattenmängder för valda produkter.			
3.2	Dagvatten från tak och hårdgjorda ytor ska omhändertas lokalt där det är tekniskt och ekonomiskt rimligt.		Redovisa valda metoder för lokalt omhändertagande av dagvatten.			

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål, avvikelser och kommentar	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
3.11	Produktionen ska inte påverka yt- eller grundvatten negativt genom grundvattensänkning, grumling eller förorening.		Redovisa berörda platser och vidtagna åtgärder.			

4. Materialval

PROGRAM/PROJEKTERING

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
4.1	Föreskrivna byggvaror ska <i>i angiven omfattning</i> klara BASTA: s egenskapskriterier. Där det inte finns alternativ som klarar BASTA- kriterierna skall detta motiveras och förslag till åtgärd eller alternativ föreslås.		Verifiera, <i>i angiven omfattning</i> , genom t ex <ul style="list-style-type: none"> - Hänvisning till BASTA-registrering - Intyg från leverantör att BASTA-kriterierna klaras - Intyg från Byggvarubedömningen eller SundaHus att BASTA-kriterierna klaras 			

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
4.11	Använda byggvaror ska <i>i angiven omfattning</i> ha BVD. Angiven omfattning redovisas i bilaga..		Verifiera, <i>i angiven omfattning</i> , genom BVD för använda produkter.			
4.12	Använda byggvaror ska <i>i angiven omfattning</i> klara BASTA: s egenskapskriterier. Om använda byggvaror inte klarar BASTA-kriterierna, ska detta motiveras. Angiven omfattning redovisas i bilaga..		Verifiera, <i>i angiven omfattning</i> , genom t ex <ul style="list-style-type: none"> - Hänvisning till BASTA-registrering - Intyg från leverantör att BASTA-kriterierna klaras - Intyg från Byggvarubedömningen eller SundaHus att BASTA-kriterierna klaras 			

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
4.13	<p>E ska, till B, senast två veckor före slutbesiktning överlämna dokumentation om inbyggda material och produkter.</p> <p>Dokumentationen ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materialförteckning med uppgift om placering och ungefärlig mängd. - BVD i <i>angiven omfattning</i> <p>Dokumentation får utföras som projektredovisning från t ex Byggsvarubedömningen eller SundaHus och får överlämnas på CD-skiva.</p>		Dokumentation enligt B:s anvisningar.			
4.14	<p>Sammanfogade material ska vara kompatibla. Kontroll skall göras av materialkombinationer <i>i angiven omfattning</i>.</p>		Intyg om kompatibilitet för materialkombinationer <i>i angiven omfattning</i> .			

5. Materialhantering

PROGRAM/PROJEKTERING

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
5.1	K ska projektera för att förenkla materialhanteringen och minska resursåtgången.		Verifiera genom att redovisa i vilken omfattning följande har gjorts – Prefabricering – Konfektionering/materialeffektivisering			

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
5.11	E ska föra en förteckning över alla kemiska produkter som används i uppdraget.		Verifiera genom aktuell förteckning Skriftlig dokumentation.			
5.12	Kemiska produkter och bränslen ska under byggtiden förvaras och hanteras så att spill och läckage till mark, vatten eller avlopp förhindras.		Verifiera genom protokoll från miljöronnd/skyddsronnd. Skriftlig dokumentation.			
5.13	Material ska förvaras på byggarbetsplatsen så att detta inte skadas genom mekanisk påverkan, fukt, temperatur, vatten eller smuts.		Verifiera genom protokoll från miljöronnd/fuktronnd/skyddsronnd. Skriftlig dokumentation.			

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
5.14	Drivmedelstankar ska vara skyddade från påkörning och får inte vara uppställda i direkt närhet till dagvattenbrunnar och vattendrag.		Verifiera genom protokoll från miljö-/skyddsround. Skriftlig dokumentation.			
5.15	Ventilationskanaler, don och ventilationsaggregat ska under hela byggtiden skyddas från smuts och andra föroreningar. Hål i håldäcksbjälklag, öppna ändar och don på monterade kanaler ska skyddstäckas, och kontrolleras så att de är rena innan ventilationssystemet tas i drift. Dräneringshål ska placeras i lågpunkt.		Verifiera genom protokoll från miljö-/skyddsround. Skriftlig dokumentation.			

6. Byggavfall

PROGRAM/PROJEKTERING

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
6.1	K ska projektera för att minimera mängden avfall.		Verifiera genom att redovisa i vilken omfattning följande har gjorts - Prefabricering - Konfektionering			

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
6.11	E ska vid sina inköp minimera mängden avfall		Verifiera genom att redovisa i vilken omfattning följande har gjorts - Emballagefria produkter där så är möjligt utan risk för skador - Returhantering av emballage.			
6.12	E ska redovisa vem som är avfallssamordnare.		Namn given person med adress o telefonnummer. Skriftlig dokumentation.			
6.13	Avfall ska minst källsorteras enligt basnivå för material- och energiåtervinning.		Upprätta avfallshanteringsplan enligt Kretsloppsrådets riktlinjer. Skriftlig dokumentation.			

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
6.14	Mängden byggavfall ska uppgå till högst 20 kg/kvm (BTA) / <i>ange mängd</i> / exklusive rivningsavfall. <i>Anpassa kravet till projektets art. Kravet 20 kg/kvm (BTA) kan i många fall vara svårt att nå.</i>		Verifiera genom månadsvis/ <i>ange frekvens</i> / uppdatering av avfallshanteringsplan uppkomna mängder bygg- och rivningsavfall.			
6.15	Andelen avfall som deponeras ska uppgå till högst 20 % / <i>ange andel</i> /. <i>Anpassa kravet till projektets art.</i>		Verifiera genom månadsvis/ <i>ange frekvens</i> / uppdatering av avfallshanteringsplan deponerade mängder bygg- och rivningsavfall. Ange om mängden deponerat avfall mäts på byggarbetsplatsen eller efter eftersortering.			

7. Termiskt inneklimat och ventilation

PROGRAM/PROJEKTERING

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
7.1	Funktionskrav för ventilation - luftkvalitet och termiskt inneklimat - ska upprättas och specificeras.		Upprätta, baserat på "R1: an" funktionskrav för <ul style="list-style-type: none"> - Luftkvalitet - Termiskt inneklimat 			
7.2	Mät- och kontrollprogram avseende funktionskraven för ventilation, luftkvalitet och termiskt klimat ska upprättas.		Upprätta, baserat på funktionskraven, mät- och kontrollprogram för <ul style="list-style-type: none"> - Luftkvalitet - Termiskt inneklimat - Kontrollera att lufthastigheten i vistelsezonen inte överskrider 0,15 m/s under uppvärmningssäsongen. 			

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
7.11	E ska, baserat på K: s kontrollprogram, upprätta en mät- och kontrollplan.		Genomför inför idrifttagning <ul style="list-style-type: none"> - Injustering av värme och ventilation - Energimätning Verifieras med protokoll.			

8. Fuktsäkerhet

PROGRAM/PROJEKTERING

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
8.1	B ska i samråd med K utse fuktsakkunnig.		Utse fuktsakkunnig med kompetens enligt ByggaF ⁸ . Namngiven person med adress o telefonnummer. Skriftlig dokumentation.			
8.2	Fuktsakkunnig ska i samråd med B upprätta en fuktsäkerhetsbeskrivning.		Upprätta fuktsäkerhetsbeskrivning enligt ByggaF ⁹ , eller Stockholms Stadsbyggnadskontors fuktskyddsbeskrivning. ¹¹ Skriftlig dokumentation.			

⁸ Se www.fuktcentrum.lth.se

⁹ Se www.fuktcentrum.lth.se

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
8.3	K-, A- och VVS-projektörer ska genomföra fuktsäkerhetsprojektering. Konstruktioner ska utformas så att kritisk relativ fuktighet för material inte överskrids. Fuktsäkerhetsprojekteringen ska dokumenteras och redovisas till B. Fuktskyddsgranskning ska utföras av fuktsakkunnig.		Fuktskyddsgranska enligt rutin i ByggaF ¹⁰ . Skriftlig dokumentation.			
8.4	Fuktsakkunnig ska finnas hos alla relevanta projektörer.		Dokumentera kompetens hos fuktsakkunnig hos respektive projektör. Namngiven person med adress och telefonnummer.			

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
8.11	B ska i samråd med E utse en fuktsakkunnig hos E och L/UL.		Föreslå fuktsakkunnig hos E			

¹⁰ Se www.fuktcentrum.lth.se

¹¹ Se www.stockholm.se/sbk, sök på fuktskyddsbeskrivning

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
8.12	Konstruktioner och fuktmätning ska utföras enligt fuktsäkerhetsprojektering och fuktsäkerhetsbeskrivning.		Genomför fuktsäkerhetsprojektering och upprätta fuktsäkerhetsbeskrivning enligt ByggaF ¹¹ , eller Stockholms Stadsbyggnadskontors fuktskyddsbeskrivning ¹²			
8.13	E ska upprätta fuktplan		Upprätta fuktplan enligt ByggaF ¹³ .			
8.14	Fuktronder ska genomföras en gång per månad.		Genomför fuktrond enligt ByggaF ¹⁴ , en gång per månad <i>/ange frekvens!/ </i>			
8.15	Den som utför fuktmätning i betong ska vara auktoriserad av RBK. Trendmätning samt slutmätning i den färdiga byggnaden ska genomföras.		Utse auktoriserad fuktkontrollant. Namngiven person, adress och telefonnummer			
8.16	E ska senast två veckor före slutbesiktning överlämna dokumentation angående fukthantering till B.		Upprätta fuktdokumentation, t ex: - Beräkningsresultat - Kritiska fuktnivåer i byggmaterial - Mätresultat - Avvikelse rapporter - Protokoll från fuktronder			

¹¹ Se www.fuktcentrum.lth.se

¹² Se www.stockholm.se/sbk sök på fuktskyddsbeskrivning

¹³ Se www.fuktcentrum.lth.se

¹⁴ Se www.fuktcentrum.lth.se

9. Ljud

PROGRAM/PROJEKTERING

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelse! - redovisa uppnått resultat!
9.1	B ska i samråd med K utse en Ljudsakkunnig.		Utse fuktsakkunnig och redovisa kompetens. Namngiven person med adress o telefonnummer. Skriftlig dokumentation.			
9.2	Ljudklass B ska uppfyllas för lägenhetsskiljande konstruktioner och ljudnivå inomhus från installationer. Ljudklass B definieras i SS 25267, utgåva 3. - Badrumsgolv behöver ej uppfylla kravet på klassning B (tabell 4.2.2 B1-f) om man kan verifiera att stomljud från tvättmaskin, vatten- och sanitetsinstallationer isoleras och inte överskrider de värden som anges för installationer. - Ljudtrycksnivån från WC-stol skall innehålla samma krav minskade med 5dB. Vid ljudklass B ställs inte heller krav på stegljudreduktion mellan trapphus och lägenhet (med undantag för entréplan).		Projektera så att ljudklass B uppfylls för lägenhetsskiljande konstruktioner och ljudnivå inomhus från installationer.			
9.3	K ska i samråd med B upprätta mät- och kontrollprogram för buller.		Upprätta baserat på funktionskraven, mät- och kontrollprogram för buller.			
9.4	Ljudsakkunnig ska kontrollera projekteringen med avseende på bullerkällor.		Kontrollera projekteringen med avseende på bullerkällor.			

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
9.5	Nödvändiga åtgärder ska vidtas för att uppfylla Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2004:15 om byggbuller.		Bedöm erforderliga skyddsåtgärder för att uppfylla Naturvårdsverkets föreskrift 2004:15 om byggbuller.			

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
9.11	Mätprogram enligt projekteringen ska följas		Upprätta mät - och kontrollprogram avseende buller. Skriftlig dokumentation.			
9.12	Åtgärder för att klara Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2004:15 om byggbuller ska kontrolleras.		Bedöm erforderliga skyddsåtgärder för att uppfylla Naturvårdsverkets föreskrift 2004:15 om byggbuller.			

10. Dagsljus och belysning

PROGRAM/PROJEKTERING

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelse! - redovisa uppnått resultat!
10.1	Dagsljusfaktorn ska vara minst 1 %.		<p>Beräkna dagsljusfaktorn enligt t ex "Räkna med dagsljus" (SIB, 1987).</p> <p>BBR: s allmänna råd anger att "Som ett schablonvärde kan gälla att fönsterglasarean bör ge motsvarande ljusinsläpp som uppnås då fönsterglasarean är minst 10 % av golvarean när fönstret har 2 eller 3 klarglas. Glasarean bör ökas om annat glas med lägre ljusgenomsläpplighet används eller om byggnadsdelar eller andra byggnader skärmar av dagsljuset mer än 20 grader. En förenklad metod för uppskattning av fönsterglasarea finns i SS 91 42 01."</p>			

11. Magnetiska fält

PROGRAM/PROJEKTERING

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelse! - redovisa uppnått resultat!
11.1	Magnetisk flödestäthet i vistelsezonen ska högst vara 0,2 μ Tesla		Projektera för att minimera de magnetiska fälten, välj femledare.			
11.2	B ska i samråd med K upprätta mät- och kontrollprogram för magnetiska fält		Upprätta baserat på funktionskraven, mät- och kontrollprogram för magnetiska fält.			

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelse! - redovisa uppnått resultat!
11.11	E ska genomföra mätningar enligt mät- och kontrollprogram		Genomför, före idrifttagning, mätningar avseende magnetiska fält.			

12. Transporter till och från byggplatsen

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelse! - redovisa uppnått resultat!
12.11	<p>Tunga Lastbilar, > 3,5 ton</p> <p>Vid genomförandet av transportuppdraget ska fordon som lägst uppfyller kraven i Euro III användas åtminstone i samma proportion som transportuppdraget utgör av leverantörens samlade transportuppdrag.</p> <p>Vid anskaffning av nya fordon som under avtalstiden kommer att användas i transportuppdraget ska dessa fordon lägst uppfylla kraven för Euro V.</p>		Sammanställ information om vilka tunga lastbilar som används i projektet samt vilken miljöklass de har och i vilken omfattning de nyttjas i projektet.			
12.12	<p>Lätta Lastbilar < 3,5 ton</p> <p>Vid genomförandet av transportuppdraget ska lätta lastbilar som maximalt är 8 år gamla användas åtminstone i samma proportion som transportuppdraget utgör av leverantörens samlade transportuppdrag.</p> <p>Vid anskaffning av nya fordon som under avtalstiden kommer att användas i transportuppdraget ska dessa enligt uppgift i vägtrafikregistret släppa ut högst 5 milligram partiklar per kilometer vid blandad körning.</p>		Sammanställ information om vilka lätta lastbilar som används i projektet samt hur gamla de är och i vilken omfattning de nyttjas i projektet.			

13. Överlämnande av fastigheten till förvaltning

PROGRAM/PROJEKTERING

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	K:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelse! - redovisa uppnått resultat!
13.1	<p>K/E ska senast vid slutbesiktningen överlämna drift- och underhållsinstruktioner samt underhållsplan för fastigheten till förvaltningsorganisationen. Informationen ska minst innehålla följande</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miljöanpassad skötselplan för grönytor på tomt - Skötselinstruktioner för energieffektiv drift - Skötsel av filter för bibehållande av ventilationens effektivitet - Information om sortering/ hantering av hushållens avfall - Instruktioner för omhändertagande av farligt avfall - Skötselinstruktioner för att upprätthålla byggnadens beständighet. - Underhållsplan 		Upprätta drift- och underhållsinstruktioner för byggnaden enligt "Instruktioner för drift och underhåll" (Byggtjänst, 2005)			

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
13.11	E ska, senast två veckor före slutbesiktning, till byggherren överlämna uppdaterad <ul style="list-style-type: none"> - Miljöplan Bygg - Miljöplan El - Miljöplan Målning - Miljöplan Ventilation - Miljöplan 		Sammanställa uppdaterade miljöplaner och överlämna dessa till B.			
13.12	E ska senast två veckor före slutbesiktning, redovisa en samlad miljödokumentation då projektet avslutats. Av dokumentationen skall framgå vilka beslut som fattats och vilka material som valts.		Sammanställa samlad miljödokumentation då projektet avslutats.			
13.13	K och E ska under projektets gång samråda med förvaltningsorganisationen och introducera den i fastighetens driftsegenskaper.		Introducera förvaltningsorganisationen i fastighetens driftsegenskaper. Introduktionsmöte genomförs....			
13.14	E ska genomföra injustering av värme- och ventilationsanläggning mot projekterade värden.		Genomför inför idrifttagning <ul style="list-style-type: none"> - Injustering av värme och ventilation - Energimätning Verifieras med protokoll.			

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelser! - redovisa uppnått resultat!
13. 15	<p>E ska, senast två veckor före slutbesiktningen, sammanställa</p> <ul style="list-style-type: none"> - en verifierande dokumentation av genomförda kontroller och mätningar - en uppdaterad lista över inbyggda material och produkter. <p>Dokumentationen överlämnas till förvaltningsorganisationen.</p>		Sammanställ resultatet av "total kontrollplan" och en uppdaterad lista över inbyggda material och produkter.			
13.16	<p>E ska, senast två veckor före slutbesiktning, till förvaltningsorganisationen överlämna drift- och underhållsinstruktioner för fastigheten.</p> <p>Informationen ska minst innehålla följande</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miljöanpassad skötselplan för grönytor på tomten - Skötselinstruktioner för energieffektiv drift - Skötsel av filter för bibehållande av ventilationseffektivitet - Information om sortering/ hantering av hushållens avfall - Instruktioner för omhändertagande av farligt avfall - Skötselinstruktioner för att upprätthålla byggnadens beständighet. 		Upprätta drift- och underhållsinstruktioner för byggnaden enligt "Instruktioner för drift och underhåll" (Byggtjänst, 2005)			
13.17	E ska utföra obligatorisk ventilationskontroll (OVK), energideklaration samt radonmätning. /Krav för erhållande av slutbevis enligt PBL/		<p>Utför, enligt gällande föreskrifter</p> <ul style="list-style-type: none"> - OVK - Energideklaration - Radonmätning 			

14. Överlämnande av lägenheten till brukaren

PRODUKTION

Pos.	Krav/mål	Ansv. Aktör	E:s åtgärd för att uppfylla krav/mål	Aktör Sign/ dat	Best. Sign/ dat	Uppföljning/kommentar - redovisa avvikelse! - redovisa uppnått resultat!
14.11	<p>E ska utarbeta information om miljöanpassat brukande samt skötsel av bostaden som ska överlämnas till brukaren vid första inflyttning. Informationen ska minst omfatta följande</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energi- och vattenspartips - Golv- och väggmaterial - Vatteninstallationer - Ventilationssystem - Vitvaror och annan utrustning - Gemensamma utrymmen - Instruktioner hantering av farligt avfall - Instruktioner källsortering av avfall 		<p>Upprätta information om miljöanpassat brukande enligt byggherrens krav.</p> <p>Dokumenteras i form av - boendepärm.</p>			

Undertecknad entreprenör förbinder sig att genomföra entreprenaden i enlighet med denna miljöplan

.....

Namn, datum

Undertecknad entreprenör försäkrar att entreprenaden genomförts i enlighet med denna miljöplan

.....

Namn, datum

Bilaga 1

Definitioner

Definition av miljöplan enligt AB 04

”Handling som anger särskilda åtgärder för att säkerställa gällande miljökrav.”

Ange vilka definitioner som används i projektet. De kan exempelvis vara enligt miljöledningssystem SS – EN ISO 14001: 2004. Se exempel nedan!

Förslag till text om man hänvisar till SS-EN ISO 14001: 2004

För projektet gäller definitioner enligt SS-EN ISO 14001: 2004

Förslag till text om man vill ange definitionerna i klartext

I denna miljöplan gäller följande definitioner.

Avfallshanteringsplan

Plan för hantering av material och produkter som blir avfall vid bygg- och rivningsarbeten.

Avfallsinnehavare

(Ansvaret formuleras i MB 15 kap 5a §:) Den som innehar avfall ska se till att avfallet hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt.

Avfallsproducent

Var och en som bedriver en verksamhet som ger upphov till avfall (ursprunglig producent) eller var och en som genom förbehandling, blandning eller andra förfaranden ändrar avfallets art eller sammansättning. (Naturvårdsverkets föreskrifter 2004:10.)

Miljöprogram

Miljöprogrammet är det dokument som innehåller projektets mål och krav avseende miljö och hälsa. Här definierar byggherren vilka krav han har på den färdiga produkten och hur byggnaden ska fungera i förvaltningsskedet. Svarar på frågan ”Vad?”

Miljöplan

Miljöplanen är ett dokument som projektör/entreprenör ska upprätta och som beskriver hur de har tänkt uppfylla miljöprogrammets mål och krav. Svarar på frågan ”Hur?”.

Detaljerade miljömål

Detaljerat krav på miljöarbetet, kvantifierat där så är möjligt, som är tillämpligt på organisationen eller delar därav. Detaljerade miljömål följer av de övergripande miljömålen och är sådana att de måste fastställas och uppfyllas för att de övergripande miljömålen ska uppnås.

Materialinventering

Inventering av material och produkter som berörs av bygg- och rivningsarbeten.

Miljö

Omgivning där organisationen verkar, omfattande luft, vatten, mark, naturresurser, flora, fauna, människan samt samspelet mellan dessa.

Anm. – I detta sammanhang sträcker sig omgivningen inifrån organisationen och ut till det globala systemet.

Miljöaspekt

Konsekvens av en organisations verksamheter, varor eller tjänster, vilken kan inverka på miljön.

Anm. – En betydande miljöaspekt är en miljöaspekt som kan ha en betydande miljöpåverkan.

Miljöledningssystem

Den del av det övergripande ledningssystemet som omfattar organisationsstruktur, planering, ansvar, praxis, rutiner, processer, och resurser för att utveckla, införa, uppnå, revidera och upprätthålla miljöpolicy.

Miljöpolicy

En organisations uttalande om sina intentioner och principer för det samlade resultatet av miljöarbetet, vilka utgör grunden för åtgärder och fastställande av de övergripande och detaljerade miljömålen.

Miljöpåverkan

Varje förändring i miljön, negativ såväl som positiv, som helt eller delvis beror på en organisations verksamheter, varor eller tjänster.

Övergripande miljömål

Övergripande miljömål fastställs av en organisation utifrån dess miljöpolicy och som är kvantifierat där så är möjligt.

Rutin

Angivet sätt att utföra en aktivitet eller en process.

Anm. – Rutiner kan vara såväl dokumenterade som odokumenterade.

En rutin är en beskrivning av vad som kontinuerligt ska göras. Det är företagets dokumenterade ordningsregler. I en rutin ska det framgå hur ofta man ska utföra rutinen, hur man ska kontrollera att rutinen är genomförd och hur ofta rutinen ska dokumenteras.