



Miljökrav för projektering (MP)

Innehåll

1.	Syfte och mål	3
1.1	Syfte	3
1.2	Omfattning	3
2.	Miljöplan	3
2.1	Miljöplan (MP 2.1)	3
3.	Projektet	4
3.1	Föreskrifter (MP 3.1)	4
3.2	Myndighetskontakter (MP 3.2)	4
3.3	Klimatkonsekvensanalys (MP 3.3)	4
4.	Minskad klimatpåverkan	4
4.1	Minskad klimatpåverkan (MP 4.1)	4
4.2	Klimatkalkyl (gäller utvalda projekt) (MP 4.2)	4
4.3	Materialval (MP 4.3)	5
4.4	Smarta installationer (MP 4.4)	5
4.5	Produktionsmetoder (MP 4.5)	5
5.	Resurseffektivitet	5
5.1	Utformning (MP 5.1)	5
5.2	Livscykelperspektiv (MP 5.2)	5
6.	Inomhusmiljö	6
6.1	Inomhusmiljö (MP 6.1)	6
6.2	Ljusdesign (MP 6.2)	6
7.	Material	6
7.1	Material och kemiska produkter (MP 7.1)	6
7.2	Byggvaror (MP 7.2)	6
7.3	Återvunna produkter (MP 7.3)	7
7.4	Träprodukter (MP 7.4)	7
8.	Avfall och restprodukter	8
8.1	Separerbart (MP 8.1)	8
8.2	Förebyggande uppkomst av avfall (MP 8.2)	8
8.3	Avfallsutrymme (MP 8.3)	8
8.4	Återanvändning schaktmassor (MP 8.4)	8
9.	Energi	9
9.1	Låg energianvändning (MP 9.1)	9
9.2	Kylning (MP 9.2)	9
9.3	Solceller (MP 9.3)	9
9.4	Livscykelkostnad (MP 9.4)	9
10.	Vatten	9
10.1	Vattenhantering (MP 10.1)	9



10.2	Förebygga påverkan (MP 10.2)	9
10.3	Dagvattenlösningar (MP 10.3)	10
10.4	Föroreningsrisk (MP 10.4)	10
10.5	Återanvända dagvatten (MP 10.5)	10
10.6	Snålspolande (MP 10.6)	10
10.7	Legionella (MP 10.7)	10
11.	Mark	11
11.1	Miljöteknisk markundersökning (MP 11.1)	11
12.	Skyddsåtgärder	11
12.1	Buller och vibrationsstörande arbeten (MP 12.1)	11
13.	Luftkvalitet	11
13.1	Markradon (MP 14.1)	11
13.2	Luftkvalitet (MP 14.2)	11
14.	Referenser	12
	Riktlinjer, handböcker och referenser	12
	Mallar och formulär	12
	Relaterade dokument gällande byggenomförande	12



1. Syfte och mål

1.1 Syfte

Det här dokumentet riktar sig till projektören/projekteringsledaren och innehåller miljökrav som ställs av Swedavia och ska följas vid all typ av projektering som rör byggprojekt. Syftet är att minimera miljöpåverkan från verksamheten och att optimera användandet av naturresurser ur ett hållbarhetsperspektiv. Ökat fokus har lagts på minskad klimatpåverkan och strävan efter att vara ett föredöme inom hållbarhet. Detta gör att Swedavia ställer högre krav än gällande lagkrav och branschstandard inom dessa områden.

Utöver dessa miljökrav ska även nedanstående riktlinjer följas:

- Riktlinjer för Energi inklusive fordon
- Riktlinje dagvatten
- Riktlinjer för markarbeten och masshantering

Uppfyllandet av krav i ovanstående riktlinjer godkänns av avdelning ansvarig för respektive riktlinje.

Swedavia är beställaren och ska tillåtas göra revisioner för att kontrollera att de ställda kraven följs.

1.2 Omfattning

Detta dokument styr endast projekteringskedet. Utförandeskedet omfattas av Swedavias Miljökrav för byggenomförande. Krav i detta dokument gäller när det är relevant i den enskilda projekteringen, ej relevanta krav kan plockas bort.

2. Miljöplan

2.1 Miljöplan (MP 2.1)

Projektören ansvarar för att upprätta en miljöplan och få den godkänd av beställaren i god tid innan projekteringsarbetet påbörjas. Vid projekteringslut ska en komplett och godkänd (av beställare) miljöplan levereras som del av projekterings slutdokumentation. Miljöplanen ska beskriva hur kraven i detta dokument tagits om hand. Det finns en mall för miljöplan som också innehåller en del vägledning till hur kraven i detta dokument ska verifieras. Avsteg och revideringar ska godkännas av beställaren. Projektörer ansvarar för att informera projektledare och beställare om samtliga identifierade miljörisker. Miljöriskerna ska hanteras enligt Swedavias handbok för riskanalys. Vid avsteg enligt ovan ska en ny riskbedömning göras. Vid avslutat projekt ska workshop för erfarenhetsåterföring hållas. Resultat, hinder, kvarstående frågor och förbättringsförslag ska redovisas.



3. Projektet

3.1 Föreskrifter (MP 3.1)

Projektet ska följa de av Swedavias publicerade handböcker, vägledning och formulär/mallar som berör bygg- och anläggning och som gäller vid tidpunkten för byggenomförandet. Vilka versioner som används finns angivna i projektets avtal. Dessa dokument ska utgöra en grund för att säkerställa en korrekt hantering av frågor i projektets genomförande.

Vid osäkerheter kring tolkning av Swedavias miljökrav och deras hanteringsprocess ska HSSE Miljö kontaktas. Detta gäller även vid vägledande frågor och VA-frågor.

Vid behov av ställningstaganden och vägledning kring lokala förhållanden ska flygplatsens respektive miljöavdelning kontaktas.

3.2 Myndighetskontakter (MP 3.2)

All kontakt med miljötillsynsmyndigheter eller Trafikverket (information, anmälningar, tillstånd, ansökningar etc.) ska alltid ske via flygplatsen miljöavdelning.

Lokala miljöavdelningen ska dessutom alltid informeras om all kontakt med andra tillsynsmyndigheter (tex stadsbyggnadskontor) kring frågor som berör eller kan komma att beröras av hållbarhet ur ett miljö- och hälsoperspektiv.

3.3 Klimatkonsekvensanalys (MP 3.3)

Projektet ska upprätta en klimatchecklista där omhändertagandet av klimatkonsekvenser som tex 100-års regn, extrem värme etc. beskrivs.

4. Minskad klimatpåverkan

4.1 Minskad klimatpåverkan (MP 4.1)

Klimatdeklaration ska genomföras. Klimatdeklarationen ska kontinuerligt uppdateras under projektering fram till produktionsstart. Klimatdeklarationen för byggnader ska tas fram i enlighet med gällande riktlinjer från Boverket samt lagkrav om klimatdeklarationer. Underlag gällande byggnader ska även utgå från EU:s standard EN 15978 och redovisa utfallet för hela byggnadens livscykel.

4.2 Klimatkalkyl (gäller utvalda projekt) (MP 4.2)

Klimatkalkyler genomförs av utvalda projekt där berörd sponsor är informerad.

Projektörer ska under projektering ta fram förslag på och tillämpa åtgärder som bidrar till minskad klimatpåverkan. Genom att använda livscykelanalyser (LCA) ska klimatsmarta systemlösningar undersökas. Redovisade livscykelanalyser ska ligga som grund till projektets klimatdeklarationer och följa myndigheters rekommendationer som minimikrav. Livslängden på en byggnad ska antas vara 50år. Underlaget ska utgöra en grund för beslutsfattande.



Klimatkalkyler ska följa Swedavias riktlinje för klimatkalkyler¹. Redovisning och utvärdering av förslagen ska ske i samråd med Sponsorn, projektledare och miljösamordnare.

4.3 Materialval (MP 4.3)

Välj material med mindre klimatpåverkan, där det är möjligt utan påverkan på vare sig funktion eller tekniska krav, exempelvis för asfalt. Notera att en noggrann riskanalys måste göras med avseende på till exempel halkrisk, risk för spridning till vattenmiljön, underhålls krav, leveransmöjligheter och kostnadspåverkan.

Betong med lägsta möjliga klimatpåverkan ska, där det är möjligt utan påverkan på vare sig funktion eller tekniska krav, föreskrivas och användas i projekten (byggnader och anläggningar). Den föreskrivna betongen ska ha bibehållen kvalitet och uppskattad livslängd utan att påverka dess funktion eller tekniska egenskaper nämnvärt.

Om möjligt ska analytisk branddimensionering tillämpas i syfte att minska materialåtgång och klimatpåverkan. Lämplig riskanalys samt avstämning med HSSE Safety ska tas fram och redovisas. I redovisningen ska det framgå vilka material som använts samt vilken förbättrad klimatpåverkan som uppnåtts.

4.4 Smarta installationer (MP 4.4)

Lämpliga styrsystem och installationer med informations- och kommunikationsteknik (IKT), så som automatisk övervakning och styrning bör användas för att minska klimatpåverkan. Lämplig risk- och konsekvensanalys ska genomföras.

4.5 Produktionsmetoder (MB 4.5)

Klimatsmarta produktionsmetoder bör utvärderas och om möjligt tillämpas.

Exempelvis kan entreprenören tillämpa in-situ-sanering istället för schaktsanering, uttorkning av betong med elektrisk eller fjärrvärmeansluten värmare eller värmeslingor, uppvärmning av byggnader med fjärrvärme eller portabla pellets pannor efter stomresning. Förberedelser för detta och genomgång bör genomföras under projektering. Redovisning och utvärdering av förslagen ska ske i samråd med projektledare och miljösamordnare.

5. Resurseffektivitet

5.1 Utformning (MP 5.1)

All utformning ska vara yteffektiv, dvs med funktionellt utformade ytor som är ytsnåla men välfungerande för sitt/sina ändamål. Utformning för multifunktionell användning, d.v.s. att samma yta kan användas för olika saker vid olika tidpunkter, ska övervägas (flexibilitet).

5.2 Livscykelerspektiv (MP 5.2)

Design och konstruktion av byggnadsåtgärden ska vara materialeffektiv och optimeras ur ett livscykelerspektiv (inklusive drift och underhåll) genom att exempelvis välja material med lång teknisk livslängd och prefabricerade eller måttbeställda element för att minimera miljöpåverkan från materialanvändning samt uppkomst av avfall. Detta krav gäller ej för tillfälliga byggnader.

¹ Läs vidare på: [Portal för PPP-Verksamheten - Klimatkalkyler \(airportnet.se\)](#)



6. Inomhusmiljö

6.1 Inomhusmiljö (MP 6.1)

En hälsosam inomhusmiljö ska säkerställas genom användning av lämplig ventilation och utrustning samt val av byggnadsprodukter för att minimera källor till luftförorening. Gällande BBR föreskrifter ska följas

6.2 Ljusdesign (MP 6.2)

God ljusdesign ska användas såväl inom- som utomhus. Detta för att skapa hälsosamma och trygga miljöer samt minska onödiga ljusföroreningar, energianvändning och olägenheter för närliggande fastigheter och natur.

För att nå bästa praxis avseende visuella krav och komfort för byggnadens brukare ska åtgärder vidtas för att säkerställa god design gällande dagsljus, artificiell belysning och brukarstyrning.

7. Material

7.1 Material och kemiska produkter (MP 7.1)

Vid val av material och kemiska produkter ska produktvalsprincipen (Miljöbalken) tillämpas vilket innebär att material och produkter som kan medföra risker för människors hälsa och miljön ska undvikas om de kan ersättas med material och produkter som är mindre farliga.

Material som innehåller PVC, halogener och ämnen på EU:s kandidatlista över särskilt farliga ämnen ska alltid undvikas². Sådana material får endast specificeras efter godkännande av HSSE Miljö.

7.2 Byggvaror (MP 7.2)

Byggvaror, kemiska produkter och vanligast förekommande installationsprodukter som projektörer/entreprenörer anger/använder i projektet ska dokumenteras i en av Swedavia skapad projektplats i Byggvarubedömningen (BVB) s.k. loggbok.

Samtliga varor och produkter ska i första hand vara Rekommenderade och i andra hand Accepterade i den totala bedömningen. Produkter med totalbedömningen Undviks eller som ej finns klassade i BVB får endast användas efter att Avvikelsesrapport i god tid godkänts av projektledare i samverkan med projektets hållbarhets/miljösamordnare. Samtliga avvikelser ska hanteras via BVBs loggbok.

Avvikelsesrapporten ska tydligt motivera varför denna produkt måste väljas. Under Information ska även tydlig mängd och placering för produkten anges.

För detaljer kring användning av BVB och loggbok, läs "Handbok för byggvarubedömning (BVB) med vägledning för projektledare, projektörer och entreprenörer.

² EU:s förteckning över särskilt farliga ämnen: <https://echa.europa.eu/sv/candidate-list-table>



Totalt antal byggprodukter samt hur stor andel som är klassade *Undviks* på totalbedömning respektive som ej är klassade ska rapporteras.³ Uppgifterna ska redovisas kvartalsvis till HSSE Miljö via mail till swedavia.miljobrevlada@swedavia.se, märk mailet med Byggprodukter och projektnamn.

Samtliga produkter som bedöms som *Undviks* enligt BVB eller ej är klassade ska framgå i relationshandlingar. Mängd, placering och motivering ska tydligt framgå i underlagen för BVB. Godkända avvikelserapporter ska vara inlämnade och godkända i god tid innan implementering.

Under projekteringen krävs särskild fokus på materialval som vid färdig anläggning kommer i kontakt med vatten. Koppar, bly och zink ska undvikas som takbeläggningssystem och i avvattningsystem.

7.3 Återvunna produkter (MP 7.3)

Återvunna produkter ska prioriteras då det är möjligt och rimligt.⁴ Exempel på material som ska prioriteras är: återvunnen ballast, återvunna gipsskivor, återvunnen asfalt, återvunnen betong, återvunnen armering, återvunna schaktmassor samt återanvändning av dörrar, lås och armaturer.

I andra hand ska byggmaterial med innehåll eller inblandning av återvunnet material främjas vid inköp av exempelvis asfalt och betong.

I fallet då en rivningsinventering upprättas ska den även innehålla en förteckning över återbrukbara produkter. Resultatet ska tydligt visa vilka varor eller produkter som kan återanvändas i eller utanför projektet. I den mån det är möjligt – och efter genomförd riskanalys - ska produkter återanvändas i projektet och bör därmed även redovisas i projekteringen.

Krav på återvunnet material vid byggnationen:

- Stål som används i konstruktionerna ska i första hand komma från återvunnet stål förutsatt att funktion och kvalitet bibehålls. Om detta inte är möjligt ska entreprenören kunna redovisa varifrån stålet införskaffas och dess klimatpåverkan får inte överstiga återvunnets ståls klimatpåverkan med mer än 15 % mätt i koldioxidekvivalenter.
- Gips som används i projekten ska i första hand komma från återvunnet material. Undantag till detta ska i god tid aviseras, förankras och godkännas av projektledare. Redovisning av mängder sker kvartalsvis i samband med miljösamordningsmöten.

7.4 Träprodukter (MP 7.4)

Endast träprodukter från FSC eller PEFC-certifierade skogsbruk, Svanenmärkta eller motsvarande, ska användas⁵. Trä med ursprung i regnskog ska inte användas. Byggvarudeklaration eller annan information som visar att träprodukterna uppfyller kravet (såsom certifikatnummer, Svanenintyg eller motsvarande) ska finnas i BVB.

³ Uppgifterna används till Swedavias uppföljning av nyckeltal gällande kemiska produkter.

⁴ I de fall en rivningsinventering har gjorts används denna för att peka ut vad som kan återanvändas.

⁵ FSC och PEFC är standarder som intygar ett uthålligt och ansvarsfullt skogsbruk. Länkar: <http://www.fsc-sverige.org/>, www.pefc.se, www.svanen.se



Kravet gäller allt virke som används i produktionen (det vill säga konstruktionsvirke, byggvirke, formvirke, ställningsvirke och så vidare). Även provisorer inräknas. Underlag ska kunna redovisas utan dröjsmål om så beställaren önskar.

8. Avfall och restprodukter

8.1 Separerbart (MP 8.1)

Projekteringen ska göras så att system och byggmaterial blir lätt separerbara för ökad återvinning vid rivning. Exempelvis ska glas inte gjutas fast och material som kan komma att få annan användning ska inte hoplimmas. Installationer i byggnaden ska i största möjliga utsträckning placeras åtkomliga för service och underhåll samt vara utbytbara om de bedöms ha kortare livslängd än byggnaden i övrigt.

Utformning och planlösning ska enkelt kunna ändras och anpassas och konstruktionsdetaljer och byggmaterial ska lätt kunna demonteras och separeras för framtida återanvändning eller återvinning.

8.2 Förebyggande uppkomst av avfall (MP 8.2)

Projekteringen ska göras så att uppkomst av avfall under byggskedet minimeras. Projektör ska ta hänsyn till följande i val av lösningar och system:

- prefabricerade lösningar
- standardiserade lösningar och standardmått
- emballagefria produkter
- returhantering av emballage
- måttanpassning av byggmaterial

8.3 Avfallsutrymme (MP 8.3)

Projektören ska i samråd med beställaren se till att tillräckligt och utpekade utrymme ska finnas för att förvara avfall och massor under byggtillståndet. Alla avfallsfraktioner ska kunna förvaras separerade.

I färdig byggnad ska lokaler vara utformade så att de stödjer en utvecklad användning av material- och avfallssorteringsutrustning och det ska finnas välfungerande utrymme för central hantering av de sorterade fraktionerna.

8.4 Återanvändning schaktmassor (MP 8.4)

Schaktmassor (ex. betong, jord, fyllnadsmassor) ska kunna återanvändas så långt det är tekniskt möjligt. Är massorna förorenade ska beställaren kontaktas för att bedöma möjligheten att återanvända massorna. En masshanteringsplan ska utvecklas där den tilltänkta masshanteringen beskrivs. Masshanteringsplanen ska även innehålla en plan för återanvändning av massor, om detta är relevant för projektet. Vid all återanvändning av schaktmassor ska flygplatsens lokala miljöavdelning kontaktas. Eventuellt krävs en anmälan för återanvändningen och denna tas fram i samråd med miljöavdelningen.

Swedavias gällande Riktlinjer för markarbeten och masshantering ska följas. Eventuella tillstånd, anmälningar med mera ska finnas på plats innan produktionsstart.



9. Energi

Swedavias energikrav framgår av Riktlinjer för Energi inklusive fordon.

9.1 Låg energianvändning (MP 9.1)

System med låg energianvändning ska prioriteras. Beslutsunderlag ska kompletteras med LCA och LCC-kalkyler. Se vidare Riktlinjer för Energi inklusive fordon.

9.2 Kylning (MP 9.2)

Behovet av kylning ska minimeras. Exempel på åtgärder är val av fönsterstorlek, placering av fönster, solavskärmning, solskyddande glas, effektiv belysning och utrustning för att minska interna värmelaster, samt nattkyla.

Se vidare Riktlinjer för Energi inklusive fordon.

9.3 Solceller (MP 9.3)

Utredning avseende möjligheter till användning av solceller ska göras innan projektering sker. Avstämning med HSSE Security ska ske.

9.4 Livscykelkostnad (MP 9.4)

Konstruktör ska om inget annat anges, söka efter energieffektiva systemlösningar och lägsta totala årskostnad (LCC). Energibesparing ska beräknas och merkostnader för alternativ redovisas för projektledaren som underlag för beslut om åtgärderna ska genomföras.

Efter avslutat projekt ska en sammanställning av vidtagna åtgärder dokumenteras.

10. Vatten

Swedavias gällande Riktlinje dagvatten ska följas. Det kan också finnas allmänna bestämmelser för vatten inom kommunen, som ska följas. Kontakta Swedavia VA vid osäkerhet.

10.1 Vattenhantering (MP 10.1)

Möjligheter till alternativa lösningar för hantering av process/industrivatten och spillvatten bör prövas. Recirkulerande eller "slutna" system för exempelvis fordonstvättar ska användas när så är lämpligt. Huvudprincipen är att respektive flygplats miljö tillstånd och gällande ABVA är styrande. Alla lösningar ska samverkas med förvaltningen.

10.2 Förebygga påverkan (MP 10.2)

Förebyggande åtgärder ska vidtas för att minimera negativ påverkan på yt- eller grundvatten. Då projektet kommer att påverka yt- eller grundvatten ska beställare samt lokala miljöavdelningen kontaktas, då det kan krävas kontakt med tillsynsmyndighet. Finns miljö kvalitetsnormer, MKN⁶, för vattenförekomster ska dessa alltid ligga som grund för bedömningen.

⁶ Miljö kvalitetsnormer: <https://www.vattenmyndigheterna.se/vattenforvaltning/miljokvalitetsnormer-for-vatten.html>



Tillförsel och användning av rent dricksvatten samt mängd vatten som går till avloppsreningsverk/spillvattennät ska minimeras, detta bland annat för att minska kemikalie- och energiåtgång i reningsprocesser.

Vid spolning ska arbetsmetoden Säker Spolning ska följas.

10.3 Dagvattenlösningar (MP 10.3)

Swedavias gällande Riktlinje dagvatten ska följas. Dagvattenutredningar ska genomföras vid behov. Förorenat vatten hållas skilt från renare vatten så att mindre mängder vatten behöver behandlas i reningsanläggningarna. Naturbaserade och öppna dagvattenlösningar ska prioriteras.

Dagvattenlösningar ska vara anpassade efter förändrade klimatförhållanden med intensivare nederbörd och höjda vattennivåer i sjöar, kustvatten och vattendrag.

10.4 Föroreningsrisk (MP 10.4)

I garage, verkstäder och parkeringshus ska avloppsbrunn (spill eller dagvatten) inte installeras för att minimera risk för spridning av föroreningar till reningsverk eller till dagvatten. Eventuella undantag ska motiveras och Swedavias VA ska kontaktas.

10.5 Återanvända dagvatten (MP 10.5)

Möjligheten att utnyttja dagvattnet som en positiv resurs, (t.ex. återanvändning för bevattning samt synliggöra dagvattnet för att öka dess estetiska, rogivande och pedagogiska värde) ska utvärderas.

10.6 Snålspolande (MP 10.6)

Vattenfria eller snålspolande lösningar ska användas om så är möjligt.

Snålspolande armaturer och WC-stolar ska väljas:⁷

- Diskbänksblandare med flöde 0,2 l/s (12 l/min)
- Tvättställsblandare med flöde 0,1 l/s (6 l/min)
- WC-stolar med 4 l/stor spolning och 2 l/liten spolning

Undantag gäller då avloppsledningarna är gamla och inte kan hantera snålspolande toaletter.

10.7 Legionella (MP 10.7)

Åtgärder för att minska risken för tillväxt och spridning av legionellabakterier ska vidtas.

Tappvattensystemet utformas så att risken för tillväxt och spridning av legionellabakterier minskas. Tappvarmvatten- och tappkallvattensystem utformas så lämpliga temperaturer kan hållas och så att inte uppehållstid blir för lång för vatten med temperaturer i det kritiska intervallet.

Temperaturen i hela tappvarmvattensystemet inklusive cirkulationskretsen är $\geq 50^{\circ}\text{C}$. Temperaturen på stillastående tappvarmvatten i varmvattenberedare och ackumulatortankar är $\geq 60^{\circ}\text{C}$. Temperaturen i tappkallvattensystem är $\leq 24^{\circ}\text{C}$ då kallvatten varit stillastående under 8 timmar. Förvaltningsrutiner för kontroll av legionella ska tas fram.

Branschregler Säker Vatteninstallation ska följas.

⁷ Upphandlingsmyndigheten



Termometrar eller temperaturgivare finns:

- Direkt efter varmvattenberedaren.
- I punkt med lägst temperatur i varje VVC-krets.

Riskvärdering med åtgärdsförslag ska göras innan systemval sker.

11. Mark

11.1 Miljöteknisk markundersökning (MP 11.1)

Då markarbeten planeras ska en miljöteknisk markundersökning av området genomföras om det inte är uppenbart att markföroreningar inte kan förekomma. Beställaren ska kontaktas, då det kan krävas kontakt med tillsynsmyndighet. Gällande Riktlinjer för markarbeten och masshantering ska tillämpas.

12. Skyddsåtgärder

Det är viktigt att kostnadsdrivande skyddsåtgärder inkluderas tidigt i projekteringsfasen, samt att dessa åtgärder inkluderas vid eventuell upphandling.

12.1 Buller och vibrationsstörande arbeten (MP 12.1)

Innan arbetets start ska entreprenören diskutera buller och vibrationsstörande arbeten med beställaren. Allmänheten och berörda parter kan i vissa fall behöva informeras. Entreprenören ska vidta åtgärder för att minska buller- och vibrationsstörningar, ex med bullerdämpande maskiner och metoder. Gällande BBR-krav ska följas.

13. Luftkvalitet

13.1 Markradon (MP 14.1)

Om förhöjda halter markradon konstaterats eller kan misstänkas på aktuell fastighet ska projektören i samråd med projektledare besluta om lämpliga åtgärder så att radongashalten i färdig byggnad inte överstiger 100 Bq/m³.

Gammastrålning i vistelserum < 0,3 µSv/h

13.2 Luftkvalitet (MP 14.2)

Omgivande luftkvalitet ska beaktas vid projektering av ventilationssystem. Tilluftsintag ska placeras med hänsyn till luftföroreningar och lämpliga filter (eller behandlingssystem) ska användas – allt för att säkerställa en god inomhusmiljö. Friskluftsintag ska om möjligt inte placeras mot airside.

Se vidare Riktlinjer för Energi inklusive fordon.



14.Referenser

Riktlinjer, handböcker och referenser

Riktlinjer för Energi inklusive fordon

Riktlinjer för markarbeten och masshantering

Riktlinje dagvatten

Handbok riskanalys, [https://ls.airportnet.se/Rutiner/Handbok Riskanalys.pdf](https://ls.airportnet.se/Rutiner/Handbok_Riskanalys.pdf)

Projekteringsriktlinjer

Miljö kvalitetsnormer:

<https://www.vattenmyndigheterna.se/vattenforvaltning/miljokvalitetsnormer-for-vatten.html>

Handbok för byggvarubedömning (BVB) med vägledning för projektledare, projektörer och entreprenörer

Boverkets riktlinjer för klimatdeklaration

EU:s förteckning över särskilt farliga ämnen, artikel 59 i REACH

Flygplatsens miljö tillstånd

ABVA

Säker Spolning

Säker Vatteninstallation

Mallar och formulär

Mall för miljöplan projektering

Relaterade dokument gällande byggenomförande

Miljökrav för byggenomförande

Mall för miljöplan byggenomförande

Swedavia mall avfall och rivning i rivningsprojekt

Swedavia mall avfall och rivning i byggprojekt