Stockholm Vatten och Avfall Logo

MEG version 2.3

Handling 09.0X

2025-xx-xx

Miljökrav för entreprenadens genomförande (MEG)

kontraktsnamn

Miljökrav för entreprenadens genomförande (MEG)

I denna handling har miljökrav samlats som gäller för entreprenaden. Handlingen innehåller de generella miljökrav som finns i dokumentet ”[Gemensamma miljökrav för entreprenader](https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/upphandling/Sa-upphandlar-vi/Forfragningsunderlag/Miljokrav-i-entreprenader/miljokrav-dar-goteborg-malmo-eller-stockholm-ar-kravstallare/)” och har kompletterats med objektspecifika miljökrav. Alla arbeten som utförs inom avtalet är inom definitionen känsligt område. Respektive part svarar för att bekosta de åtgärder som de, enligt denna handling, svarar för att ombesörja.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr** | **Område** | **Krav** |
| **1** | **Övergripande** | |
| 1.1 | Miljöledningssystem | Beträffande krav på miljöledningssystem, se administrativa föreskrifter AFC.222. |
| 1.2 | Entreprenörens miljöplan för entreprenaden | Entreprenören ska vid entreprenadens startmöte, dock senast vid etablering, presentera en skriftlig objektsanpassad miljöplan för beställaren där följande punkter minst ska ingå:   1. En namngiven miljöansvarig och en namngiven miljökontaktperson för entreprenaden. 2. En redovisning av entreprenadens identifierade betydande miljöaspekter och miljörisker. 3. En beskrivning av vilka miljökraven är och hur de ska uppnås inom entreprenaden:    1. Generella miljökrav (kraven i detta dokument samt eventuella tillkommande generella krav)    2. Objektspecifika miljökrav, inklusive tillämpliga krav i miljölagstiftningen 4. En redovisning av entreprenörens miljömål och åtgärder för att uppfylla miljökraven samt förebygga en miljöpåverkan och miljörisker inom ramen för entreprenaden. 5. En redovisning av hur miljökompetensen säkerställs det vill säga vilken kompetens som finns med hänsyn till miljökraven och vilken kompetens som finns tillgänglig på plats. 6. En redovisning av hur miljöplanen och miljökraven ska kommuniceras med berörd personal i entreprenaden, egen samt underentreprenörer. 7. Kontrollplan för entreprenörens miljöronder. Kontrollplanen ska vara anpassad till gällande krav för entreprenaden. 8. Rutin för Byggvarubedömningen (BVB) och redovisning av intern avvikelsehanteringsprocess. 9. Rutin för entreprenörens hantering av byggavfall och farligt avfall   Entreprenören ska hålla miljöplanen aktuell och anmäla eventuella revideringar och avvikelser från denna till beställaren. Uppdatering av miljöplan och hantering av avvikelser ska ske i samråd med beställaren och dokumenteras. |
| 1.3 | Godkännande av miljöplan | Entreprenörens objektanpassade miljöplan ska godkännas av beställaren innan kontraktsarbeten påbörjas. |
| 1.4 | Entreprenörens miljöronder | Entreprenören ska utifrån den objektsanpassade miljöplanen upprätta en kontrollplan för miljöronderna. Kontrollplanen ska beskriva vilka områden som behandlas i ronden och hur ofta ronder genomförs och vilka som ska delta i ronderna.  Kontrollplanen ska vara fastställd och godkänd av beställaren innan byggstart får ske.  Entreprenören ska genomföra miljöronder under pågående entreprenad och beställaren ska bjudas in att delta.  Miljöronder ska dokumenteras i protokoll. Entreprenören för protokoll. Beställaren justerar protokoll. Protokoll ska hålla tillgängliga för beställaren. |
| 1.5 | Beställarens miljörevisioner | Beställaren kan utföra både annonserade och oannonserade miljörevisioner på byggarbetsplatsen.  Entreprenören ska snarast möjligt åtgärda eventuella brister som upptäcks under beställarens miljörevisioner och upprätta ett åtgärdsprogram för att förhindra att dessa återupprepas inom entreprenaden. Åtgärdsprogrammet ska godkännas av beställaren. |
| 2 | **Påverkan på omgivningen** | |
| 2.1 | Miljöincidenter | Entreprenören ska ha rutiner för oförutsedda incidenter, föra dokumentation av inträffade incidenter samt vidta åtgärder. Incidenter ska återrapporteras omgående till beställaren. |
| 2.2 | Kemiska produkter och spillberedskap | Kemiska produkter ska hanteras så att spill eller läckage inte förorenar mark, ytvatten eller grundvatten. De ska förvaras väl uppmärkta och på ett sätt så att det inte finns någon risk att sinsemellan reaktiva föreningar kan komma i kontakt med varandra. Kemiska produkter ska vara klassificerade enligt CLP, EG-förordning nr 1272/2008 (klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar).  Arbetsmaskiner och arbetsredskap ska ha spillberedskap, d.v.s. vara utrustade med lättillgänglig oljesaneringsutrustning, för att vid olyckshändelse, t.ex. läckage eller slangbrott, förhindra spridning av oljespill. Beredskapen ska vidmakthållas under hela entreprenadtiden. |
| 2.3 | Tankning | I första hand ska mobil tankning med tankbil utföras. I andra hand ska fasta tankplatser användas. Tankning från farmatankar får endast ske om de andra alternativen inte är genomförbara.  Fasta tankplatser ska placeras på en för ändamålet iordningställd yta som hindrar läckage till omgivande mark. Vid tankning på annan plats än fast tankplats ska absorberande duk och droppfri slanganslutning användas.  Drivmedelstankar som är mobila ska vara:   * godkända enligt ADR-S, MSBFS 2022:3, Föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng * besiktigade * uppställda så att de är skyddade mot påkörning   Cisterner – exempelvis farmartankar - ska vara invallade alternativt dubbelmantlade samt placerade på hårdgjord yta. Invallning ska vara nederbördsskyddad och får inte vara försedd med tappventil. Det ska säkerställas att eventuellt spill från ventiler och slangar hamnar innanför invallning eller på spillplåt. Pistolhandtag ska vara inlåst för att förhindra att obehörig hanterar tanken. Cisterner ska vara påkörningsskyddade eller placerade där risk för påkörning är minimal. Placering ska redovisas i entreprenörens APD-plan. |
| 2.4 | Buller | Entreprenören ska följa krav och råd för buller från byggarbetsplatsen, se Naturvårdsverkets allmänna råd från byggarbetsplatser (NFS 2004:15) och Arbetsmiljöverkets föreskrifter om risker i arbetsmiljön (AFS 2023:10).  Betydande bullrande arbeten ska anges med åtgärder i entreprenörens miljöplan. |
| 2.5 | Besvärande lukt | Om besvärande lukt uppkommer i omgivningen under entreprenaden ska beställaren informeras och entreprenören vidta åtgärder för att motverka störningar. Beroende på störningarnas omfattning kan beställaren kräva att arbetena som orsakar störningen inte får bedrivas förrän nödvändiga åtgärder har vidtagits. |
| 2.6 | Undvika damning och nedsmutsning | Det åligger entreprenören att hålla rent, vidta åtgärder för att begränsa damning och nedsmutsning och att undvika spill och föroreningsspridning inom och utanför arbetsområdet på ett sådant sätt att olägenheter inte uppstår i närliggande områden och gator. Entreprenörens ansvar framgår av Stockholms stads lokala ordningsföreskrifter.  Kontroll av etableringsytor och arbetsområden ska utföras inom ramen för entreprenörens egenkontroll. Daglig syn ska utföras av transportvägar inom etableringsytor och arbetsområden, utfarter från etableringsytor och arbetsområden samt platser där dammande material förvaras eller hanteras. Utförd kontroll och vidtagna åtgärder ska dokumenteras, sparas och på anmodan kunna visas för beställaren.  Vid transport av förorenat material ska särskilda åtgärder vidtas t.ex. i form av täckning av massor vid transporter, täta lastbilsflak m.m. Vidtagna åtgärder ska rapporteras till beställaren och dokumenteras. |
| 2.7 | Redovisningskrav el | Entreprenören ska månadsvis och vid slutredovisning redovisa en sammanställning på all använd el inom entreprenaden via exempelvis fakturaunderlag. |
| **3** | **Påverkan på vatten** | |
| 3.1 | Länshållningsvatten | Beträffande krav på länshållningsvatten, se administrativa föreskrifter AFG.81. |
| **4** | **Hantering av massor** | |
| 4.1 | Hantering av förorenad jord | Hantering av schaktmassor ska ske på ett miljö- och hälsomässigt korrekt sätt. Hänsyn ska tas till utförd miljöteknisk markundersökning. Om en anmälan om efterbehandling till följd av markföroreningar har lämnats in av beställaren ska villkoren i tillsynsmyndighetens beslut följas.  Massor som innehåller invasiva främmande arter ska hållas åtskilda från andra massor och hanteras enligt gällande föreskrifter. Se exempelvis [Naturvårdsverkets metodstöd](https://metodkatalog.invasivaarter.nu/methods). |
| 4.2 | Oförutsedda föroreningar | Vid schakt ska uppmärksamhet riktas mot indikationer på föroreningar i jord, vatten, sediment och bergmassor såsom lukt, missfärgning, förekomst av fast avfall eller annat som avviker från utförd provtagning.  Om entreprenören påträffar oförutsedda markföroreningar ska schaktarbetet omedelbart avbrytas och skyddsarbeten vidtas så att omgivningen skyddas. Beställaren ska meddelas omedelbart för beslut om vidare hantering och skyddsåtgärder. Beställaren bekostar eventuell provtagning och transport till behandlingsanläggning för dessa oförutsedda markföroreningar.  De schaktmassor som kan misstänkas vara förorenade ska hanteras skilt från andra massor på platsen till dess att beställaren avgjort vidare hantering. |
| 4.3 | Återanvändning och återvinning av schaktmassor | Återanvändning inom projektet eller extern återvinning av schaktmassor ska ske i så hög utsträckning som möjligt men utan risk för miljö- eller hälsa. Vidare ska även inköpta schaktmassor vara återvunna i så hög utsträckning som möjligt men utan risk för miljö- eller hälsa. Mellanlagring av massor ska ske på ett sådant sätt att spridning till omgivningen minimeras. |
| 4.4 | Rapporteringsskyldighet för farligt avfall | Beträffande krav för registrering av farligt avfall, se administrativa föreskrifter AFC.171. |
| 4.5 | Transport och mottagande av schaktmassor – erforderliga tillstånd | Överskottsmassor som uppstår i entreprenaden ska transporteras till en godkänd mottagare utifrån aktuell klassning. Entreprenören ombesörjer transport till godkänd mottagare och transportör av massorna ska ha erforderliga tillstånd. För förorenade massor ska transport ske till en av miljömyndighet godkänd mottagningsanläggning med tillstånd att ta emot aktuella massor.  Entreprenören ska kontrollera att transportör och mottagningsanläggningar har erforderliga tillstånd. |
| 4.6 | Redovisningskrav massor | Transportdokument och vågsedlar/mottagningskvittenser ska dokumenteras av entreprenören och överlämnas till beställaren innan slutbesiktning. Likaså ska redovisning av samtliga schakt- och fyllnadsmassor i av beställaren anvisat format överlämnas till beställaren innan slutbesiktning, enligt handling *Mall redovisning massor*.  Inköpta jord- och krossmassor ska vara provtagna och dokumentation på detta ska finnas.  Om farligt avfall förekommer så ska entreprenören innan slutbesiktning inkomma med anteckningar och sammanställning av inrapporterade uppgifter till Naturvårdsverkets avfallsregister för farligt avfall. |
| **5** | **Transporter, drivmedel, fordon och arbetsmaskiner** | |
| - | Generellt om kraven | Kraven omfattar det som ersätts av beställaren i entreprenaden, exempelvis ingår privatägda bilar om entreprenören får ersättning för att använda dessa i utförandet av entreprenaden. Det är dock endast resor och transporter i samband med entreprenaden som omfattas av miljökraven, inte personalens resor till och från arbetet. |
| 5.1 | Samordning av byggtransporter | Byggtransporter ska minimeras genom att t.ex. samordna transporter såsom anläggningsmassor, byggmaterial och avfall. |
| 5.2 | Miljözoner | Transporter inom Miljözon klass 1 och Miljözon klass 3 kan förekomma och fordon som ska trafikera de olika miljözonerna måste uppfylla Stockholms stads ställda krav inom respektive miljözon.  Inom ett par års sikt är det troligt att Miljözon klass 3 kommer att utvidgas och då omfatta ett större område i Stockholms innerstad. För information om krav inom miljözoner i Stockholm: [Miljözoner - Stockholms stad (trafik.stockholm)](https://trafik.stockholm/trafiksakerhet-trafikregler/miljozoner/) |
| 5.3 | Krav på däck | Utöver nedan krav finns det i Stockholms stad på vissa gator krav på dubbfria däck. På sikt kan detta komma att utvidgas för att säkerställa tillfredställande luftkvalitet.  Under avtalstiden gäller förordningen 1222/2009 för märkning av däck eller senare gällande förordningar som träder i dess ställe för märkning av däck.  **Däck på fordon under 3.5 ton**  Däck på fordon under 3,5 ton som används i uppdraget ska redovisas i beställarens anvisat format, handling *Mall förteckning fordon och arbetsmaskiner*. På sikt kan följande krav tillkomma: Energiklass B, Våtgrepp B och Buller B.  **Däck på fordon över 3.5 ton**  Däck på fordon över 3,5 ton ska följa Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd TSFS (2019:44) 3 §). Under vintertid ska däcken på samtliga axlar vara märkta med symbolen alptopp/snöflinga (3PMSF) enligt UN ECE- reglemente 117. |
| 5.4 | Drivmedel | Drivmedel ska uppfylla något av följande krav och kriterier:  Alkylatbensin: SS 155461:2017  Bensin MK1: SS-EN 228:2012+A1:2017  Dieselbränsle MK1: SS 155435:2022  Dieselbränsle MK3: SS-EN 590:2022  E85: SS-EN 15293:2018  ED95: SS 155437-1:2023  Fordonsgas: SS-EN 16723-2:2017  RME/FAME: SS-EN 14214:2012+A2:2019  Syntetiska dieselbränslen: SS-EN 15940:2023, ex. HVO  Utöver ovan listade drivmedel är det även tillåtet att använda el samt vätgas. |
| 5.5 | Fordons/maskinägarens ansvar | Vid användande av ovanstående drivmedel ansvarar fordons/maskinägaren för att motortillverkaren har getts tillstånd för att använda aktuellt drivmedel. För tunga fordon som uppfyller Euro VI ska fordonet även vara typgodkänt för aktuellt drivmedel. |
| 5.6 | Alkylatbensin | Alkylatbensin ska användas för motorerna i bensindrivna arbetsmaskiner och arbetsredskap i de fall dessa inte är försedda med katalytisk avgasrening. |
| 5.7 | Klimatkrav på tunga transporter av massor | För tunga transporter1 av massor2 ska 100 % förnybart drivmedel användas.  Förnybara drivmedel är el och/eller hållbara höginblandade och hållbara rena biodrivmedel som inte omfattas av reduktionsplikten3.  1 Innebär transporter med tunga fordon över 3,5 ton.  2 Med massor menas exempelvis jord, berg och krossmaterial.  3 Se fotnoter under 5.8 för definition av hållbara höginblandade/rena biodrivmedel och reduktionsplikten. |
| 5.8 | Klimatkrav på drivmedel | Klimatkraven enligt nedanstående tabell gäller för drivmedel till fordon och arbetsmaskiner som används och tillhandahålls av entreprenören exklusive tunga transporter av massor enligt 5.7.  Minst angiven procent av den samlade energianvändningen per år, avseende fordon och arbetsmaskiner, ska bestå av el och/eller hållbara höginblandade och hållbara rena biodrivmedel1 som inte omfattas av reduktionsplikten2.   |  |  | | --- | --- | | **År** | **Samtliga fordon och arbetsmaskiner** | | Andel förnybart drivmedel (%) | | 2024-2025 | 50 | | 2026-2027 | 70 | | 2028-2029 | 90 | | 2030 och framåt | 100 |   Kravnivåerna ökar successivt under kontraktsperioden enligt ovanstående tabell.  Avvikelser från kraven ska godkännas av beställaren.  1 I de fall biodrivmedel används för att uppfylla eventuella klimatkrav måste det, för det aktuella drivmedlet, finnas ett hållbarhetsbesked utfärdat av Energimyndigheten i enlighet med Lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen. Syntetisk diesel 15940 så kallad HVO ska inte vara producerad av ren palmolja. Däremot accepteras att HVO tillverkas av palmoljerester (PFAD). Detta kan komma att ändras under avtalstiden.  2 För höginbladade och rena biodrivmedel gäller att de ska vara utanför reduktionsplikten. Om de genom lagändring förs in i reduktionsplikten kan en förändring av kravet ske. |
| 5.9 | Nollutsläppsfordon | Nollutsläppsfordon/-arbetsmaskiner är här definierat som ett fordon/arbetsmaskin som under drift inte släpper ut koldioxid (oavsett fossilt eller biogent ursprung på elen).  Nollutsläppsfordon/-arbetsmaskiner ska uppfylla andel enligt tabell nedan.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **År** | **Personbilar** | **Lätta lastbilar** | **Tunga lastbilar** | **Arbetsmaskiner** | | Andel nollutsläpps fordon (%) | Andel nollutsläpps fordon (%) | Andel nollutsläpps fordon (%) | Andel nollutsläpps fordon (%) | | 2024 | 40 | 10 | Krav på nollutsläpp finns ej i dagsläget men kan komma på sikt. | | | 2025 | 40 | 10 | | 2026 | 50 | 15 | | 2027 | 60 | 20 | | 2028 | 65 | 30 | | 2029 | 70 | 35 | | 2030 | 100 | 40 | | 2031 | 100 | 50 | | 2032 | 100 | 60 | | 2033 | 100 | 65 | | 2034 | 100 | 70 | | 2035 | 100 | 100 |   Kravnivåerna enligt ovanstående tabell avser kontraktets startår och gäller under hela kontraktsperioden.  Kraven för nollutsläppsfordon/-arbetsmaskiner ska mätas som andel av totalt antal fordon eller arbetsmaskiner i respektive grupp.  Nollutsläppsfordon/-arbetsmaskiner som får tillgodoräknas för att uppfylla kravet:  - Helelektrifierade, bränslecells-/vätgasdrivna fordon räknas med en faktor 1 som nollutsläppsfordon.  Icke-nollutsläppsfordon/-arbetsmaskiner/ som får tillgodoräknas för att uppfylla kravet:  - Fordon som kan drivas med fordonsgas eller annan gas än gasol räknas med faktor 1 som nollutsläppsfordon.  - Laddhybrider i alla kategorier som räknas med en faktor 0,5 som nollutsläppsfordon.  - För tunga lastbilar, arbetsmaskiner samt spårgående maskiner räknas elhybrider med en faktor 0,25 som nollutsläppsfordon.  Faktorn är till för att stimulera en övergång till eldrivna fordon och arbetsmaskiner. |
| 5.10 | Handhållen utrustning | All handhållen utrustning ska vara eldriven.  Kravet avser utrustning vars motor har en referenseffekt på mindre än 19 kW och där utrustningen uppfyller minst ett av följande villkor:  a) Den bärs av operatören under hela det arbete som utrustningen är avsedd för.  b) Den kan manövreras i flera olika positioner, till exempel upp och ned eller sidledes, för att det arbete som utrustningen är avsedd för ska kunna genomföras.  c) Dess torrvikt, inklusive motorn, understiger 20 kg och den uppfyller minst ett av följande villkor:  i) Operatören stödjer utrustningen fysiskt eller, alternativt, bär den under hela det arbete som utrustningen är avsedd för.  ii) Operatören stödjer utrustningen fysiskt eller styr dess riktning under hela det arbete som utrustningen är avsedd för.  iii) Utrustningen är en generator eller en pump.  Källa: EU-förordningen 2016/1628 |
| 5.11 | Lätta fordon (totalvikt under 3,5 ton) | Lätta fordon ska uppfylla Euroklass 6 eller senare Euro-krav samt ha en skattegrundad utsläppsnivå på maximalt 215 g CO2/km vid blandad körning (WLTP) enligt Transportstyrelsens vägtrafikregister.  Definition: Lätta fordon är delvis ett begrepp för personbilar och lätta lastbilar (och lätta bussar). Lätta fordon är fordon som i trafikregistret är angivna som fordonskategori M1 och N1 samt har ett emissionsgodkännande enligt EG nr 715/2007 (i g/km). Totalvikten för Lätta fordon är normalt sett under 3,5 ton. |
| 5.12 | Tunga fordon (totalvikt över 3,5 ton) | Tunga fordon ska uppfylla Euroklass VI eller senare Euro-krav. Tunga fordon som för sin uppgift på arbetsplatsen drivs med el, och använder förbränningsmotor för sin förflyttning/framdrift ska uppfylla Euro V. Fordonets förbränningsmotor får i sådant fall ej användas under arbete eller för att framställa el.  Definition: Tunga fordon är delvis ett begrepp för tunga lastbilar och tunga bussar. Tunga fordon är fordon som i trafikregistret är angivna som fordonskategori M1, M2, M3, N1, N2 och N3 samt har ett emissionsgodkännande enligt 595/2009 (i g/kWh). Totalvikten för Tunga fordon är normalt sett över 3,5 ton. |
| 5.13 | Arbetsmaskiner | Arbetsmaskiner får inte vara äldre än 6 år, tillverkningsåret oräknat.  Arbetsmaskiner vars motorer har en effekt under 19 kW får inte vara äldre än 9 år, tillverkningsåret oräknat.  Arbetsmaskiner vars motorer uppfyller kraven enligt Steg IV eller senare Steg-krav får användas även om ålderskravet inte är uppfyllt.  Arbetsmaskiner som för sin uppgift drivs med el, och använder förbränningsmotor för sin förflyttning/framdrift får inte vara äldre än 9 år, tillverkningsåret oräknat. Arbetsmaskinens förbränningsmotor får i sådant fall ej användas under arbete eller för att framställa el.  Ålderskravet gäller ej för nollutsläppsarbetsmaskiner.  Definition: Med arbetsmaskin avses traktorer, motorredskap, terrängmotorfordon, spårfordon, industriella maskiner, andra anordningar som är konstruerade för att kunna röra sig eller flyttas på marken och transportabel utrustning som är försedd med el- eller förbränningsmotor. |
| 5.14 | Redovisningskrav drivmedel | Använda drivmedel, som berörs av kraven, ska dokumenteras och vid anmodan kunna redovisas (kvitton eller leverantörsfakturor som redovisar produktnamn, inköpsdatum och inköpta volymer). För krav enligt 5.8 ska beställarens anvisade format, handling *Mall redovisning drivmedel*, användas. Förteckningen ska hållas uppdaterad av entreprenören. |
| 5.15 | Redovisningskrav lätta och tunga fordon | Använda lätta och tunga fordon, som berörs av kraven, ska dokumenteras och vid anmodan kunna redovisas (fordonstyp, märke, modell, registreringsnummer och utsläppsklass) i beställarens anvisade format, enligt handling *Mall förteckning fordon och arbetsmaskiner*. Förteckningen ska hållas uppdaterad av entreprenören. |
| 5.16 | Redovisningskrav arbetsmaskiner | Använda arbetsmaskiner, som berörs av kraven, ska dokumenteras och vid anmodan kunna redovisas i (maskintyp, märke, modell, tillverkningsår, serie- eller typbeteckning, motoreffekt, utsläppsklass och tillämpning (Stegklass)) i beställarens anvisade format, enligt handling *Mall förteckning fordon och arbetsmaskiner*. Förteckningen ska hållas uppdaterad av entreprenören. |
| **6** | **Byggvaror och kemiska produkter** | |
| - | Information | Byggvaror och kemiska produkter som ingår i handling *Gränsdragningslista BVB* ska miljöriskbedömas. Enligt produktvalsprincipen i miljöbalkens 2 kap. är entreprenören skyldig att inte använda skadliga kemiska produkter (kemiska ämnen eller beredningar) om det finns mindre riskabla alternativ som är likvärdiga för ändamålet.  Inom Stockholm Vatten och Avfall ska Byggvarubedömningen (BVB) användas för att göra medvetna och miljövänliga val av byggvaror och kemiska produkter i projektet. Kravet utgår ifrån Stockholms stads miljöprogram och kemikalieplan. |
| 6.1 | Entreprenörens rutiner | Entreprenören ska ha rutiner som säkrar användningen av systemet Byggvarubedömningen (BVB) i entreprenaden och att byggvaror och kemiska produkter är bedömda och registrerade i projektets loggbok innan användning, d.v.s. bedömning och registrering i BVB ska genomföras löpande under planering, inköp och genomförande. |
| 6.2 | Tillgång till BVB – licens | Beställaren ersätter en (1) licens per projekt och entreprenör. Ytterligare licenser bekostas av entreprenören. |
| 6.3 | Projektets loggbok och tillgång till loggbok | Beställaren kommer skapa projektets loggbok i BVB för entreprenaden.  Beställaren kommer skicka inbjudan till loggboken. Entreprenören ska meddela beställaren till vem/vilka inbjudan ska skickas.  Entreprenören ska följa instruktionerna i inbjudan för att få tillgång till loggboken. |
| 6.4 | Utvalda produktgrupper – gränsdragningslista | Beställaren tillhandahåller en gränsdragningslista över de produktgrupper som ska och inte ska bedömas och registreras i projektets loggbok, enligt handling *Gränsdragningslista BVB*.  I projektens loggbok under mappen ”Produktion” ska entreprenören registrera de material, varor och kemiska produkter som används och byggs in under entreprenaden. |
| 6.5 | Referensprodukter från projektering | Projektets loggbok kan innehålla referensprodukter från projekteringen i mappen ”Projektering referensprodukter”. Entreprenören kan välja andra produkter än de som är registrerade från projekteringen men observera att beställarens funktions- och kvalitetskrav enligt handling fortfarande gäller samt kraven på byggvaror och kemiska produkter enligt detta dokument. Om entreprenören väljer att använda en referensprodukt ska denna kopieras från ”Projektering referensprodukter” till avsedd undermapp i mappen ”Produktion”. Observera att alla produkter som entreprenören måste använda och bygga in inte alltid kommer att finnas under mappen ”Projektering referensprodukter”. |
| 6.6 | Prioritetsordning | Entreprenören ska säkerställa att valda produkter är bedömda i enlighet med  BVB:s kriterier och uppfyller angivna betygsnivåer:  Produkter som uppnår totalbedömningen ”Rekommenderas” eller ”Accepteras” är godkända för användning.  Nivån ”Rekommenderas” ska prioriteras framför ”Accepteras”. |
| 6.7 | Produkter bedömda  som ”Undviks” | Produkter med totalbedömningen ”Undviks” får endast användas efter beställarens godkännande.  En avvikelserapport ska upprättas i BVB när en produkt som har bedömningen ”undviks” registreras i projektets loggbok. Denna ska beskriva:  Varför behöver produkten användas? Motivera produktvalet.  Har alternativa produkter sökts med bättre miljö- och/eller hälsoegenskaper, t.ex. genom kontakt med leverantör, marknadsanalys och kontakt med specialister?  Finns det alternativa metoder som kan användas för att uppfylla önskad funktion och därigenom undvika att använda produkten i fråga?  Uppstår det risker vid hantering av produkten? Vilka åtgärder ska i sådana fall vidtas för att minimera riskerna?  Var i byggnaden/anläggningen kommer produkten användas och i vilken mängd?  Inom fem (5) arbetsdagar meddelar beställaren entreprenören om avvikelsen godkänns, behöver kompletteras eller avslås. Observera att totala handläggningstiden kan ta längre tid beroende på hur komplett avvikelseansökan är. |
| 6.8 | Ej bedömda produkter | Om en produkt inte finns bedömd i BVB ska entreprenören kontakta leverantören/tillverkaren och uppmana till en bedömning av produkten i BVB. Leverantören/tillverkaren ska då stå för kostnaden för bedömningen.  Om leverantören/tillverkaren inte bedömer produkten ska entreprenören i första hand söka likvärdig bedömd produkt i BVB.  Om inte något bedömt alternativ finns, och leverantören inte vill bedöma produkten, ska produkten registreras som en ”lägg till egen produkt” i loggboken och bifogas den information som finns tillgänglig. Eventuell mejlkonversation med leverantören/tillverkaren ska bifogas avvikelserapporten som skapas vid registreringen. |
| 6.9 | Redovisningskrav Byggvarubedömningen | Entreprenören ska vid anmälan av slutbesiktning leverera en komplett loggbok i Byggvarubedömningen som är ifylld med alla material, varor och kemiska produkter som använts och byggts in i projektet enligt handling *Gränsdragningslista BVB*. |
| 6.10 | Smörjfetter, hydraulvätskor och avfettningsmedel | Smörjfett och hydraulvätskor ska uppfylla miljökraven enligt standarderna SS 155470 respektive SS 155434. Om produkten inte finns med på någon av de så kallade SP-listorna ska entreprenören kunna uppvisa dokumentation som styrker att produkten uppfyller miljökraven.  Avfettningsmedel ska vara miljömärkta. |
| 6.11 | Material i kontakt med dricksvatten | Material i kontakt med dricksvatten måste först granskas och godkännas av SVOA enligt SVOAs rutin ”Hälso- och miljöbedömning av material i kontakt med dricksvatten”, alternativt vara en produkt som finns i SVOAs lagerkatalog avsedd för att vara i kontakt med dricksvatten.  Det gäller både direkt eller indirekt kontakt, exempelvis innertak i reservoarer där kondens kan ansamlas, med dricksvatten. |
| 6.12 | Klimatkrav på cement/betong och stål | Material som används i entreprenaden ska uppfylla krav i nedan tabell samt krav på miljövarudeklaration. Syftet med kraven är att minska klimatpåverkan av material och varor. Klimatkraven enligt nedanstående tabell gäller för material som används och tillhandahålls av entreprenören.  **Dricksvattenanläggningar**  Material i kontakt med dricksvatten måste först godkännas av SVOA, se 6.11. Det gäller både direkt eller indirekt kontakt, till exempel så behöver ett material i ett innertak i en reservoar (där kondens kan ansamlas) vara godkänt.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Produkt/material** (avser produktskede A1-A3)1 | **Krav 2020–2024** | **Krav från och med 2025** | | | Armeringsstål, slakarmering  2, 3 | ≤ 0,75 kg CO2e/kg stål  Krav på miljövarudeklaration typ III (EPD) eller motsvarande. | ≤ 0,52 kg CO2e/kg stål  Krav på miljövarudeklaration typ III (EPD) eller motsvarande. | | | Stålprodukter utöver armeringsstål, innefattande både kolstål och rostfritt stål | Krav på miljövarudeklaration typ III (EPD) eller motsvarande för plåt, konstruktionsrör, profiler och valsade balkar i broar, pålar, spont, bullerskydd och stängsel.4 | Krav på miljövarudeklaration typ III (EPD) eller motsvarandeför alla stålprodukter. | | | Väg och broräcken5 av typen stålline-räcke och stålprofilräcke | Krav på miljövarudeklaration typ III (EPD) eller motsvarande.  Delar för reparation av räcken undantas från krav tills vidare. | | | | Fabriksblandad betong till platsgjutna konstruktioner 6 | ≤ 0,70 kg CO2e/kg cement  *alternativt*  ≤ 0,125 kg CO2e/kg betong  (motsv. ≤ 300 kg CO2e/m3 betong).  Entreprenören kan själv välja att uppfylla kravet för cement eller betong. | Exponeringsklass7 | Maximalt utsläpp kg CO2e/m3 tillverkad betong | | XC1 - XC4, XF3 | 260 | | XD1, XD2, XS2, XF2 | 285 | | XD3, XS3, XF4 | 310 | | Krav på miljövarudeklaration typ III (EPD) eller motsvarande. | | |   Kravnivåerna enligt ovanstående tabell avser kontraktets startår och gäller under hela kontraktsperioden.  1 Krav avser livscykelfaserna A1-A3 och indikatorerna (GWP-fossil) + (GWP-luluc) enligt SS-EN 15804.  2 Rostfri och galvaniserad armering är undantagen där sådan armering krävs i konstruktionen.  3 Kravet gäller armering i all betong som gjuts på plats. Krav på armering i förtillverkade betongprodukter kan tillkomma  4 Pålar avser stålrörspåle och stålkärnepåle, spont avser permanent tätspont och glesspont, stängsel avser viltstängsel och skyddsstängsel  5 Fordonshållande (väg)skyddsanordningar  6 Krav på förtillverkade betongprodukter kan tillkomma  7 Se vägledning Klimatförbättrad betong (Svensk betong) och SS-EN 206 |
| 6.13 | Klimatkrav på asfalt | Material som används i entreprenaden ska uppfylla krav i nedan tabell samt krav på miljövarudeklaration. Syftet med kraven är att minska klimatpåverkan av material och varor. Klimatkraven enligt nedanstående tabell gäller för material som används och tillhandahålls av entreprenören.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Produkt/material** (avser produktskede  A1-A3)1 | **Typ** | **Maximalt utsläpp kg CO2e per ton** (kg CO2e/ton) | | | | | **Utförandeår** |  | **2024** | **2025 -2026** | **2027 -2029** | **2030** | | Asfaltsmassa | ABT2 | 34 | 26 | 24 | 19 | | ABT PMB3 | 40 | 34 | 32 | 29 | | ABS4 | 40 | 30 | 27 | 24 | | ABS PMB | 45 | 38 | 36 | 33 | | ABb5 | 30 | 26 | 24 | 22 | | ABb PMB | 36 | 31 | 28 | 26 | | AG6 | 28 | 24 | 22 | 20 | | AG PMB | 34 | 29 | 27 | 25 | | MJAG7 | \* | 22 | 19 | 16 | | MJOG8 | \* | 22 | 19 | 16 | | TSK9 | \* | \* |  |  | | PGJA10 | - | \* |  |  |   \* Endast krav på redovisning av utsläpp kg CO2e per ton asfaltmassa.  Kravnivåerna ökar successivt under kontraktsperioden enligt ovanstående tabeller.  1 Krav avser livscykelfaserna A1-A3 och indikatorerna (GWP-fossil) + (GWP-luluc) enligt SS-EN 15804.  2 ABT – Slitlager av tät asfaltsbetong  3 PMB – Polymermodifierat bitumen  4 ABS – Slitlager av stenrik asfaltbetong  5 ABb - Bindlager av asfaltsbetong  6 AG - Asfaltgrus  7 MJAG - Bärlager av mjukgjort asfaltsgrus  8 MJOG – Slitlager av mjuk bitumenbundet grus  9 TSK - Tunnskiktsbeläggning Kombination  10 PGJA – Gjutasfaltsmassa med PMB, Krav på redovisning av utsläpp kg CO2e per ton asfaltmassa från och med 2025. Utgör underlag för framtida kravnivåer. |
| 6.14 | Redovisningskrav klimatkrav på cement/betong, stål och asfalt | Entreprenören ska verifiera att kraven uppfylls genom att kunna redovisa fakturaunderlag tillsammans med en tredjepartsgranskad publicerad Miljövarudeklaration typ III (EPD) för vald(a) material i slutdokumentationen. EPD:erna ska uppfylla standarden SS-EN 15804 eller motsvarande, samt gälla för den specifika leverantören.  I stället för tredjepartsgranskad miljövarudeklaration kan verifikat användas som tagits fram med ett tredjepartsgranskat verktyg för framtagande av miljövarudeklarationer. Vid begäran ska leverantören kunna precisera underliggande data och kvalitet.  **Avvikelse från kravet anses föreligga om**:  • Material och varor som inte uppfyller angivna krav och kriterier påträffas.  • Entreprenören saknar en dokumenterad produktvalsanalys eller riskanalys när så krävs.  • Material och varor används utan att särskilt tilldelade villkor uppfylls.  • Entreprenören saknar en dokumenterad förteckning över de material och varor som används.  • Miljövarudeklaration saknas för inbyggda material och varor. |
| 6.15 | Krav på träprodukter | Träprodukter ska komma från dokumenterat hållbart skogsbruk och vara FSC-/PEFC-märkt eller likvärdigt. Om träråvara med dokumenterat hållbart ursprung inte funnits tillgängligt ska de åtgärder som genomförts för att försöka få fram produkter av hållbar träråvara dokumenteras. |
| 6.16 | Krav på naturstensprodukter | Entreprenören ska innan stenleverans kunna uppvisa hur entreprenören säkerställer att kraven i handling *Etiskt kontraktsvillkor för naturstensprodukter* efterlevs i hela produktionskedjan.  Kontrollen ska bekostas av entreprenören. |
| 6.17 | Redovisningskrav trä- och naturstensprodukter | Entreprenören ska presentera dokumentation som visar att kraven uppfylls enligt 6.15 och 6.16 tillsammans med fakturaunderlag. |
| 7 | **Bygg- och rivningsavfall** | |
| 7.1 | Avfallshantering | Projektet bedöms generera avfall i ett antal olika kategorier.  Entreprenören ska beakta möjligheten till återanvändning/återvinning vid all materialhantering. Entreprenören ska minimera byggavfall, t.ex. emballage.  Avfall ska hanteras i enlighet med Avfallsförordningen (SFS 2020:614) och sorteras i åtminstone sex avfallsslag om inte dispens har sökts och beviljats enligt Naturvårdsverkets föreskrifter.  Material och avfall ska redovisas i beställarens anvisade format, handling *Material- och avfallshanteringsplan*. |
| 7.2 | Suspenderat material och olja från oljeavskiljning | Suspenderat material (slammet) från sedimenteringsanläggning för vatten liksom olja från oljeavskiljning ska i första hand klassas som farligt avfall med hänsyn till de föroreningar som kan finnas i detta material. Avfallet kan efter provtagning och utvärdering klassificeras som icke farligt avfall utifrån 2 kap i avfallsförordningen (2020:614). |
| 7.3 | Farligt avfall | Olika slag av farligt avfall som uppkommer i produktionen, t.ex. spilloljor, oljiga trasor, batterier och lysrör, ska märkas upp och sorteras åtskilda från varandra samt förvaras i låsbar container. Entreprenören ansvarar för och bekostar hanteringen och borttransporten av detta avfall i enlighet med gällande lagstiftning.  Beträffande krav för registrering av farligt avfall, se administrativa föreskrifter AFC.171. |
| 7.4 | Erforderliga tillstånd | Entreprenören ska kontrollera att transportör och avfallsmottagare har erforderliga tillstånd. |
| 7.5 | Redovisningskrav för avfall | Hantering av avfall och farligt avfall ska dokumenteras med minst transportdokument och statistik för bortforslat avfall i beställarens anvisade format, handling *Material- och avfallshanteringsplan*. |
| **8** | **Naturvärden** | |
| 8.1 | Undvika skador på vegetation | Arbetet ska planeras med hänsyn till befintliga förutsättningar för att begränsa eventuella skador på naturen. Skyddsplank, instängsling och andra åtgärder ska föreslås av entreprenören och godkännas av beställaren.  Inga träd får fällas eller beskäras utan beställarens godkännande.  Upplag, byggvägar m.m. ska bli anordnade på sådant sätt att skador på mark undviks. Entreprenören ska i samband med etablering upprätta markritningar som redovisar planerat utförande. Etableringsområden och andra tillfälligt ianspråktagna ytor ska omgående återställas efter avslutat arbete efter samråd med beställaren. Vid eventuell skada ska skadan ersättas av entreprenören. Skada kommer att avgöras av sakkunniga för kulturmiljövärden och personer med grön kompetens. |
| 8.2 | Invasiva främmande arter | Om invasiva främmade arter upptäcks inom arbetsområdet ska beställaren omedelbart kontaktas för beslut om vidare hantering.  Hantering av dessa ska sedan ske enligt gällande föreskrifter om inte annat anges. Se exempelvis [Naturvårdsverkets metodstöd](https://metodkatalog.invasivaarter.nu/methods). |
| 8.3 | Biologisk mångfald | Se över möjlighet att öka den biologiska mångfalden vid arbeten och återställande av mark. Exempel på åtgärder kan vara att lämna död ved, trädruiner eller trädstubbar samt utbyte av planerade planterade växter. Åtgärder ska alltid godkännas av beställaren. |
| 9 | **Slutdokumentation miljö** | |
| 9.1 | Leverans av slutdokumentation miljö | Entreprenören ska senast vid anmälan om slutbesiktning leverera dokumentation för minst nedan punkter i digitalt format eller på beställarens anvisade digital plats.  Minst nedan dokumentation ska levereras:  Protokoll från utförda miljöronder ska göras tillgängliga för beställaren  Dokumentation av miljöincidenter  Sammanställning av total förbrukning av el i entreprenaden  Transportdokument och vågsedlar/mottagningskvittenser för massor och avfall, inklusive farligt avfall  Ifylld mall för redovisning av massor, inklusive dokumentation av inköpta massor  Dokumentation utifrån *5.7 Klimatkrav för tunga transporter av massor*  Ifylld *mall redovisning drivmedel*  Ifylld *mall* *förteckning fordon och arbetsmaskiner*  Komplett loggbok i Byggvarubedömningen  Fakturaunderlag tillsammans med en tredjepartsgranskad publicerad Miljövarudeklaration typ III (EPD) för vald(a) material  Certifikat, eller likvärdigt, samt fakturaunderlag på träprodukter  Inspektionsrapport för naturstensprodukter enligt *Etiskt kontraktsvillkor för naturstensprodukter*  Ifylld *mall* *Material- och avfallshanteringsplan*  Eventuella avsteg från krav som godkänts av beställaren  Eventuell annan verifiering av miljökrav som ställts av beställaren under entreprenaden |
| **10** | **Tillhörande bilagor** | |
| - | Information | Till detta dokument hör följande bilagor:   * Gränsdragningslista BVB * Mall redovisning drivmedel * Mall förteckning fordon och arbetsmaskiner * Mall redovisning massor * Material-.och avfallshanteringsplan * Etiskt kontraktsvillkor för naturstensprodukter |