

| Nuvarande lydelse (2012, senast rev. 2013-01-25)   | Slutligt förslag (nov 2017)   |
|--|---|
| <p><b>Förutsättningar och tillämpning</b></p> <p>Dessa krav syftar till att åstadkomma miljönytta på ett kostnadseffektivt sätt vid genomförandet av entreprenader. Kraven har överenskommits mellan Göteborgs, Malmö och Stockholms stad samt Trafikverket och gäller alla upphandlingar av entreprenader som dessa organisationer gör.</p> <p>Kraven gäller entreprenörens organisation och den verksamhet som entreprenören bedriver på uppdrag av beställaren. Kraven gäller också samtliga underentreprenörer, i alla led, och deras organisationer och den verksamhet som underentreprenörerna bedriver inom ramen för den verksamhet som uppdraget från beställaren gäller. Avvikelse från kraven leder till påföljder som står i relation till avvikelsens art och konsekvenserna av den. Den entreprenör som tecknar avtalet med beställaren är ansvarig för att även underentreprenörer lever upp till kraven, och påföljder vid avvikelser kommer därmed att riktas mot entreprenören.</p> <p>De gemensamma kraven är generella baskrav, och de täcker således inte alla miljöfrågor som hanteras under en entreprenad. För Trafikverket finns även baskrav på material och varor. Vidare tillkommer i varje entreprenad sådana krav som beror på förutsättningarna i det specifika fallet.</p> <p>Metoder och teknik utvecklas ständigt. Beställarna är öppna för förslag som kan ge ännu större miljönytta eller sänka kostnaderna för att nå miljönyttan. En entreprenör som har förslag på utveckling som minskar miljöpåverkan ska ta initiativ till en diskussion med beställaren om detta.</p> <p>Beställaren kan medge avsteg från kraven i situationer där en strikt tillämpning av de tekniska kraven och den miljönytta de ger inte står i rimlig proportion till de kostnader detta medför. Avsteg från kraven kan i normalfallet inte medges när det gäller krav på kemiska produkter.</p> <p>Där det är motiverat, till exempel inom känsliga områden, ställs krav som är skärpta jämfört med grundkraven. När detta är aktuellt anges en definition av känsliga områden under respektive kravrubrik.</p> <p>Ytterligare information om syfte med kraven, tillämpning, systemavgränsning, uppföljning, definitioner och förklaringar finns i ett vägledningsdokument. Detta dokument finns tillgängligt på respektive beställarorganisationens webbplats och kan komma att uppdateras efter hand som kraven tillämpas och praxis utarbetas. På webbplatserna finns även information om var man kan få ytterligare stöd och hjälp.</p> | <p><b>Förutsättningar och tillämpning</b></p> <p>Dessa krav syftar till att åstadkomma miljönytta på ett kostnadseffektivt sätt vid genomförandet av entreprenader. Kraven är en överenskommelse mellan Göteborgs, Malmö och Stockholms stad samt Trafikverket och gäller alla upphandlingar av entreprenader som dessa organisationer gör.</p> <p>Kraven gäller entreprenörens organisation och den verksamhet som entreprenören bedriver på uppdrag av beställaren. Kraven gäller också samtliga underentreprenörer, i alla led, och deras organisationer och den verksamhet som underentreprenörerna bedriver inom ramen för den verksamhet som uppdraget från beställaren gäller. Kraven har i första hand utvecklats för entreprenadtjänster, såsom byggande, drift och underhåll av infrastruktur, samt mark- och anläggningsarbeten. Kraven gäller för planering och genomförande, såväl utförande- som totalentreprenad.</p> <p>De gemensamma kraven är generella baskrav, och de täcker inte alla miljöfrågor som hanteras under en entreprenad. Trafikverket har kompletterande krav och det kan tillkomma krav från beställaren i varje enskild entreprenad som beror på förutsättningarna i det specifika fallet.</p> <p>Där det är motiverat, till exempel inom känsliga områden, ställs krav som är skärpta jämfört med grundkraven. Definitionen av "känsligt område" finns tillsammans med andra definitioner i bilagan till kraven. I Stockholm, Göteborg och Malmö stad tillämpas alltid kraven för känsliga områden.</p> <p>Avvikelse från kraven leder till påföljder som står i relation till avvikelsens art och konsekvenserna av den. Den entreprenör som tecknar avtalet med beställaren är ansvarig för att även underentreprenörer lever upp till kraven, och påföljder vid avvikelser kommer därmed att riktas mot entreprenören.</p> <p>Metoder och teknik utvecklas ständigt. Beställarna är öppna för förslag som kan ge ännu större miljönytta eller sänka kostnaderna för att nå miljönyttan. En entreprenör som har förslag på utveckling som minskar miljöpåverkan ska ta initiativ till en diskussion med beställaren om detta. En god planering av entreprenaden gällande fordon, maskiner, transporter, drivmedel, val av material m.m. möjliggör ofta energibesparing och minskad miljöpåverkan.</p> <p>Beställaren kan medge avsteg från kraven i situationer där en strikt tillämpning av de tekniska kraven, och den miljönytta de ger, inte står i rimlig proportion till de kostnader detta medför.</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | Ytterligare information om syfte med kraven, tillämpning, systemavgränsning, uppföljning och förklaringar finns i ett vägledningsdokument. Detta dokument finns tillgängligt på respektive beställarorganisations webbplats och kan komma att uppdateras efter hand som kraven tillämpas och praxis utarbetas. På webbplatserna finns även information om var man kan få ytterligare stöd och hjälp.  |
| <b>Systematiskt miljöarbete</b>   | <b>Systematiskt miljöarbete</b>   |
| <p>Entreprenören ska i företagets verksamhet bedriva ett systematiskt miljöarbete. Detta innebär att följande ska finnas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Miljöpolicy <ul style="list-style-type: none"> <li>som är daterad och antagen av ledningen</li> <li>som innehåller ett åtagande om ständig förbättring</li> </ul> </li> <li>Uppgifter om vad i företagets verksamhet som har eller kan ha en betydande påverkan på miljön</li> <li>Beslutade mål och åtgärder för att nå förbättringar i fråga om miljöpåverkan och risker samt plan för när dessa ska genomföras</li> <li>Rutiner för <ul style="list-style-type: none"> <li>uppföljning av miljöarbetet</li> <li>hantering av avvikelser, korrigerande och förebyggande åtgärder</li> <li>kompetensutvecklingsplan för personalen med avseende på miljöhänsyn och energibesparing</li> </ul> </li> </ol> <p>Punkterna 2 till 4 ska vara relevanta för den offererade delen av företagets verksamhet.</p> | <p>Entreprenören ska bedriva ett systematiskt miljöarbete. Detta innebär att följande ska finnas tillgängligt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Miljöpolicy <ul style="list-style-type: none"> <li>som är antagen av företagets ledning</li> <li>som innehåller åtagande om att uppfylla bindande krav och en ständigt förbättrad miljöprestanda</li> </ul> </li> <li>Mål och handlingsplaner för betydande miljöpåverkan och miljörisker.</li> <li>Rutiner för: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hantering av betydande miljöpåverkan och miljörisker.</li> <li>Egenkontroll och uppföljning av miljöarbetet</li> <li>Hantering av avvikelser, korrigerande och förebyggande åtgärder</li> <li>Beredskap och agerande vid nödlägen</li> </ul> </li> </ol> <p>Punkterna 1-3 ska vara relevanta för den offererade delen av företagets verksamhet.</p> |
| <b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b>  | <b>Redovisningskrav</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>det under kontraktstiden konstateras att entreprenören saknar delar av ett systematiskt miljöarbete som det definieras i de fyra punkterna i kravet.</li> </ul>  | <p>Det systematiska miljöarbetet ska vara dokumenterat och på anmodan kunna redovisas för beställaren.</p> <p><b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entreprenören under kontraktstiden konstateras sakna delar av ett systematiskt miljöarbete som det definieras i kravet.</li> </ul>  |

| Miljöplan  | Miljöplan  |
|--|--|
| <p>Entreprenören ska senast vid entreprenadens startmöte presentera en skriftlig objektsanpassad miljöplan för beställaren. Följande punkter ska minst finnas med i denna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Namngiven miljöansvarig för entreprenaden</li> <li>2. En beskrivning av hur miljökrav kommer att uppnås inom entreprenaden</li> </ol> <p>Följande ska ingå i beskrivningen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Generella miljökrav (kraven i detta dokument samt eventuella tillkommande generella krav)</li> <li>b) Objektsspecifika miljökrav, inklusive tillämpliga krav i miljölagstiftningen</li> <li>c) Entreprenörens mål och åtgärder inom ramen för sitt systematiska miljöarbete</li> <li>d) Rutiner för hur berörda i entreprenaden får kunskap om miljöplanen så att de kan hantera de miljöaspekter och miljörisiker som arbetsuppgiften kräver samt vem som ansvarar för detta.</li> </ol> <p>3. En beskrivning av entreprenadens energianvändning där följande ska ingå:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Vilken typ av energi som entreprenören bedömer kommer att användas i entreprenaden samt en uppskattning om använda mängder</li> <li>b) Hur entreprenören tänker energieffektivisera entreprenaden och en uppskattning av besparingspotentialen.</li> </ol> <p>När beställaren avgör att miljöplanen håller tillräcklig kvalitet för att arbetet ska påbörjas, dokumenteras detta, exempelvis som en mötesanteckning.</p> <p>Entreprenören ska under entreprenaden följa och uppdatera miljöplanen och anmäla eventuella avsteg från denna till beställaren. Uppdateringar och avsteg ska dokumenteras.</p> | <p>Entreprenören ska senast vid entreprenadens startmöte presentera en skriftlig objektsanpassad miljöplan för beställaren där följande punkter minst ska ingå:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En namngiven juridiskt miljöansvarig och en namngiven miljökontaktperson för entreprenaden.</li> <li>2. En redovisning av i entreprenaden identifierade betydande miljöpåverkan och miljörisiker.</li> <li>3. En beskrivning av vilka miljökraven är och hur de ska uppnås inom entreprenaden.</li> </ol> <p>Följande ska minst ingå i beskrivningen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Generella miljökrav (kraven i detta dokument samt eventuella tillkommande generella krav)</li> <li>b) Objektsspecifika miljökrav, inklusive tillämpliga krav i miljölagstiftningen</li> <li>c) Entreprenörens miljömål och åtgärder för att uppfylla miljökraven samt förebygga en miljöpåverkan och miljörisiker inom ramen för entreprenaden.</li> <li>d) Hur miljökompetensen säkerställs dvs vilken kompetens som finns med hänsyn till miljökraven och vilken kompetens som finns tillgänglig på plats.</li> <li>e) Hur miljöplanen och miljökraven ska kommuniceras med personal, egen såväl som inhyrd.</li> </ol> <p>4. En beskrivning av minst en åtgärd som ska genomföras för att minska klimatpåverkan utöver de klimatkrav som ställs på drivmedel och material. Åtgärden ska riktas mot de verksamheter/anläggningar som bedömts innebära störst klimatpåverkan i det aktuella projektet.</p> <p>Punkt 4 gäller inte för projekt där Trafikverket är beställare.</p> <p>Entreprenören ska säkerställa att miljöplanen håller tillräckligt kvalitet och uppfyller ställda krav innan arbetet påbörjas och ska i samråd med beställaren dokumentera detta.</p> |
|  | <p><b>Redovisningskrav</b></p>   |
|  | <p>Entreprenören ska hålla miljöplanen aktuell och anmäla eventuella avvikelser från denna till beställaren. Uppdatering och hantering av avvikelser ska ske i samråd med beställaren och dokumenteras.</p>  |
| <p><b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miljöplanen saknas eller har brister så att kontraktsvillkoret inte uppfylls.</li> <li>• Avvikelser från miljöplanen sker utan att detta anmälts till beställaren.</li> </ul>   | <p><b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miljöplanen saknas eller har brister så att kontraktsvillkoret inte uppfylls.</li> <li>• Avvikelser från miljöplanen sker utan att detta anmälts till beställaren.</li> </ul>   |

| Drivmedel  | Drivmedel  |
|--|--|
| <p>Dieselbränsle och bensin ska uppfylla kraven för miljöklass 1 eller likvärdigt.</p> <p>Alkylatbränsle ska användas för motorerna i bensindrivna arbetsmaskiner och arbetsredskap i de fall dessa inte är försedda med katalytisk rening.</p> <p>Bränslen som bidrar till minskad energiåtgång eller förbättrad miljöprestanda men som inte till alla delar uppfyller kraven för miljöklass 1 kan få användas efter överenskommelse med beställaren.</p> <p>Avvikelse från kravet anses föreligga om: drivmedel som inte är tillåtet används inom entreprenaden.</p> | <p><b>Grundkrav</b><br/>Drivmedel ska uppfylla följande krav och kriterier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alkylatbensin (SS 155461:2008 samt drivmedelslagen (SFS 2011:319 §5))</li> <li>• Bensin MK1 (SS-EN 228:2013 samt drivmedelslagen (SFS 2011:319 §4))</li> <li>• Dieselbränsle MK1 (SS 155435:2016 samt drivmedelslagen (SFS 2011:319 §8))</li> <li>• E85 (SS 155480:2012)</li> <li>• ED95 (SS 155437:2015)</li> <li>• Fordonsgas (SS-EN 16723-2:2017)</li> <li>• RME/FAME (SS-EN 14214:2012+A1:2014)</li> <li>• Syntetiska dieselbränslen (EN 15940:2016)</li> </ul> <p>Alkylatbensin ska användas för motorerna i bensindrivna arbetsmaskiner och arbetsredskap i de fall dessa inte är försedda med katalytisk rening.</p> <p>Vid användande av ovanstående drivmedel ansvarar fordons/maskinägaren för att motortillverkaren har givit godkännande för att använda aktuellt drivmedel. För tunga fordon som uppfyller Euro VI ska fordonet även vara typgodkänt för aktuellt drivmedel.</p> <p>Utöver ovan listade drivmedel är det även tillåtet att använda el samt vätgas.</p> <p><b>Krav avseende klimatpåverkan från drivmedel till fordon och arbetsmaskiner i storstadsregionerna</b><br/>Minst 20 procent av den samlade energianvändningen, avseende fordon och arbetsmaskiner, ska bestå av el från förnybara energikällor och/eller hållbara höginblandade och hållbara rena biodrivmedel som inte omfattas av reduktionsplikt.</p> <p>Med förnybara energikällor avses biobränsle, geotermisk energi, solenergi, vattenkraft, vindkraft och vågenergi enligt Lag (2011:1200) om elcertifikat.</p> <p>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.</p> <p><i>För Trafikverket gäller detta krav för investeringsprojekt mindre än 50 mkr samt för underhållsentreprenader oavsett storlek. För krav på investeringsprojekt större än eller lika med 50 mkr (för ytterligare information) se Trafikverkets riktlinje "Klimatkrav i</i></p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <i>planläggning, byggskede, underhåll och på teknisk godkänt järnvägsmateriel", TDOK 2015:0480.</i>   |
|  | <b>Redovisningskrav</b>   |
|  | Använda drivmedel som berörs av kraven ska dokumenteras och vid anmodan kunna redovisas i en förteckning enligt i ett av beställaren anvisat format.  |
|  | För klimatrelaterade krav krävs dessutom en förteckning av använda mängder och kvaliteter av el och drivmedel till fordon och arbetsmaskiner enligt ett av beställaren fastställt formulär. |
|  | <b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drivmedel som inte uppfyller kraven används inom entreprenaden.</li> <li>• Avsaknad av en dokumenterad redovisning enligt kravet.</li> </ul>       |

|   |  |
|---|--|
| <b>Lätta fordon (totalvikt under 3,5 ton)</b>   | <b>Lätta fordon</b>  |
| Personbilar med högre utsläpp av koldioxid än 200 g/km ska inte användas.                                   | <b>Grundkrav</b>   |
| Lätta lastbilar med högre utsläpp av koldioxid än 250 g/km ska inte användas.                               | <b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2018-2019</b>  |
| Lätta fordon som är äldre än 8 år ska inte användas.  | Personbilar med högre utsläpp av koldioxid än 200 g/km ska inte användas.<br>Lätta lastbilar med högre utsläpp av koldioxid än 250 g/km ska inte användas.<br>Lätta fordon som är äldre än 8 år ska inte användas.                       |
|   | <b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2020</b>   |
|   | Lätta fordon ska uppfylla Euroklass 5 eller senare Euro-krav.  |
|   | <i>Kraven enligt ovan omfattar inte lätta tvåvägsfordon.</i>   |
|   | <b>Redovisningskrav</b>  |
|   | Använda lätta fordon, som berörs av kraven, ska dokumenteras och vid anmodan kunna redovisas i en förteckning (fordonstyp, märke, modell, registreringsnummer och utsläppsklass (Euroklass)) enligt i ett av beställaren anvisat format. |
| <b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b>  | <b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fordon som inte uppfyller kontraktsvillkoret påträffas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fordon som inte uppfyller kontraktsvillkoret påträffas.</li> <li>• Avsaknad av en dokumenterad redovisning enligt kravet.</li> </ul>  |

### Bilaga 3

**Gemensamma miljökrav för entreprenader;** jämförelse nuvarande lydelse (2012) kontra slutligt förslag (2018)

2017-11-09

| <b>Tunga fordon (totalvikt över 3,5 ton)</b>   | <b>Tunga fordon</b>   |
|--|---|
| <p><b>Grundkrav</b><br/>Tunga fordon ska uppfylla kraven enligt Euro III eller senare Euro-krav.</p> <p><b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2014</b><br/>Tunga fordon ska uppfylla kraven enligt Euro IV eller senare Euro-krav.</p>   | <p><b>Grundkrav</b><br/><b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2018-2019</b><br/>Tunga fordon ska uppfylla Euroklass IV eller senare Euro-krav.</p> <p><b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2020</b><br/>Tunga fordon ska uppfylla Euroklass V eller senare Euro-krav.</p> <p>Tunga fordon som för sin uppgift på arbetsplatsen drivs med el, och använder förbränningsmotor för sin förflyttning/framdrift ska uppfylla Euro IV. Fordonets förbränningsmotor får i sådant fall ej användas under arbete eller för att framställa el.</p> <p><b>Krav på fordon för transport av geoteknisk utrustning</b><br/>Utöver fordon som klarar de generella kraven får även direktimporterade fordon från USA, som saknar Euroklass, specifikt användas för transport av geoteknisk utrustning. Dessa direktimporterade fordon får inte vara äldre än 12 år, tillverkningsåret oräknat.</p> <p><i>Kraven enligt ovan omfattar inte tunga tvåvägsfordon, tunga spårfordon och tankbilar för tankbeläggning.</i></p>                          |
| <p><b>Skärpta krav i känsliga områden:</b></p> <p>I och omkring områden där miljökvalitetsnormerna för utomhusluft hotar att överskridas gäller skärpta krav. Beställaren anger i förfrågningsunderlaget om så är fallet. För entreprenader som utförs i Göteborgs, Malmö och Stockholms stad gäller denna kravnivå alltid oavsett beställare.</p> <p>Tunga fordon ska uppfylla kraven enligt Euro IV eller senare Euro-krav.</p> <p><b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2014</b><br/>Tunga fordon ska uppfylla kraven enligt Euro V eller senare Euro-krav.</p> | <p><b>Skärpta krav i känsliga områden:</b></p> <p><b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2018-2019</b><br/>Tunga fordon ska uppfylla Euroklass V eller senare Euro-krav.</p> <p><b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2020</b><br/>Tunga fordon ska uppfylla Euroklass VI eller senare Euro-krav.</p> <p>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.</p> <p><b>Krav på fordon för transport av geoteknisk utrustning</b><br/>Utöver fordon som klarar de generella kraven får även direktimporterade fordon från USA, som saknar Euroklass, specifikt användas för transport av geoteknisk utrustning. Dessa direktimporterade fordon får inte vara äldre än 12 år, tillverkningsåret oräknat.</p> <p><i>Kraven enligt ovan omfattar inte tunga tvåvägsfordon, tunga spårfordon och tankbilar för tankbeläggning.</i></p> |

|   |  |
|---|--|
|   |  |
|   | <b>Redovisningskrav</b>  |
|   | Använda tunga fordon, som berörs av kraven, ska dokumenteras och vid anmodan kunna redovisas i en förteckning (fordonstyp, märke, modell, registreringsnummer och utsläppsklass (Euroklass)) enligt i ett av beställaren anvisat format. |
| <b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b>  | <b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fordon som inte uppfyller kontraktsvillkoret påträffas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fordon som inte uppfyller kontraktsvillkoret påträffas.</li> <li>• Avsaknad av en dokumenterad redovisning enligt kravet.</li> </ul>  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Arbetsmaskiner</b>  | <b>Arbetsmaskiner</b>   |
| <b>Grundkrav</b><br>Motorerna i arbetsmaskiner som omfattas av EU:s regelverk ska uppfylla kraven enligt Steg I eller senare Steg-krav.<br><br>Motorerna i arbetsmaskiner som inte omfattas av EU:s regelverk får vara högst 10 år gamla.                              | <b>Grundkrav</b><br><b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2018-2019</b><br>Motorerna i arbetsmaskiner som omfattas av EU:s regelverk ska uppfylla kraven enligt Steg II eller senare Steg-krav.<br>Motorerna i arbetsmaskiner som inte omfattas av EU:s regelverk får vara högst 10 år gamla. |
| <b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2014</b><br>Motorerna i arbetsmaskiner som omfattas av EU:s regelverk ska uppfylla kraven enligt Steg II eller senare Steg-krav.<br><br>Motorerna i arbetsmaskiner som inte omfattas av EU:s regelverk får vara högst 10 | <b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2020</b><br>Arbetsmaskiner får inte vara äldre än 12 år, tillverkningsåret oräknat.<br>Arbetsmaskiner vars motorer uppfyller kraven enligt Steg IV eller senare Steg-krav får användas även om ålderskravet inte är uppfyllt.                           |

| <p>år gamla.</p>  | <p>Arbetsmaskiner som för sin uppgift drivs med el, och använder förbränningsmotor för sin förflyttning/framdrift får inte vara äldre än 16 år, tillverkningsåret oräknat. Arbetsmaskinens förbränningsmotor få i sådant fall ej användas under arbete eller för att framställa el.</p> <p><u>Krav på arbetsmaskiner som genomgått motorbyte eller uppgraderats</u><br/>Arbetsmaskiner där motorbyte eller uppgradering skett till följande utsläppsklasser får användas till och med angivet årtal.</p> <table border="1" data-bbox="1120 502 1769 790"> <thead> <tr> <th>Motoreffekt</th> <th>Steg IIIA Grundkrav</th> <th>Steg IIIB Grundkrav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P&lt;8 kW</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>8≤P&lt;19 kW</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>19≤P&lt;37 kW</td> <td>2030</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>37≤P&lt;56 kW</td> <td>2024</td> <td>2030</td> </tr> <tr> <td>56≤P&lt;75 kW</td> <td>2023</td> <td>2026</td> </tr> <tr> <td>75≤P&lt;130 kW</td> <td>2023</td> <td>2026</td> </tr> <tr> <td>130≤P≤560 kW</td> <td>2022</td> <td>2026</td> </tr> <tr> <td>P&gt;560 kW</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Kraven enligt ovan omfattar inte tvåvägsarbetsmaskiner, spårgående arbetsmaskiner, vägghyvlar och arbetsmaskiner för tankbeläggning.</i></p> | Motoreffekt         | Steg IIIA Grundkrav | Steg IIIB Grundkrav | P<8 kW | - | - | 8≤P<19 kW | - | - | 19≤P<37 kW | 2030 | - | 37≤P<56 kW | 2024 | 2030 | 56≤P<75 kW | 2023 | 2026 | 75≤P<130 kW | 2023 | 2026 | 130≤P≤560 kW | 2022 | 2026 | P>560 kW | - | - |
|---|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------|---|---|-----------|---|---|------------|------|---|------------|------|------|------------|------|------|-------------|------|------|--------------|------|------|----------|---|---|
| Motoreffekt   | Steg IIIA Grundkrav   | Steg IIIB Grundkrav |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |      |      |            |      |      |             |      |      |              |      |      |          |   |   |
| P<8 kW  | -   | -                   |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |      |      |            |      |      |             |      |      |              |      |      |          |   |   |
| 8≤P<19 kW   | -   | -                   |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |      |      |            |      |      |             |      |      |              |      |      |          |   |   |
| 19≤P<37 kW  | 2030  | -                   |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |      |      |            |      |      |             |      |      |              |      |      |          |   |   |
| 37≤P<56 kW  | 2024  | 2030                |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |      |      |            |      |      |             |      |      |              |      |      |          |   |   |
| 56≤P<75 kW  | 2023  | 2026                |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |      |      |            |      |      |             |      |      |              |      |      |          |   |   |
| 75≤P<130 kW   | 2023  | 2026                |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |      |      |            |      |      |             |      |      |              |      |      |          |   |   |
| 130≤P≤560 kW  | 2022  | 2026                |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |      |      |            |      |      |             |      |      |              |      |      |          |   |   |
| P>560 kW  | -   | -                   |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |      |      |            |      |      |             |      |      |              |      |      |          |   |   |
| <p><b>Skärpta krav i känsliga områden:</b></p> <p>I och omkring områden där miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft hotar att överskridas gäller skärpta krav. Beställaren anger i förfrågningsunderlaget om så är fallet. För entreprenader som utförs i Göteborgs, Malmö och Stockholms stad gäller denna kravnivå alltid oavsett beställare.</p> <p>Motorerna i arbetsmaskiner som omfattas av EU:s regelverk ska uppfylla kraven enligt Steg II eller senare Steg-krav.</p> <p>Motorerna i arbetsmaskiner som inte omfattas av EU:s regelverk får vara högst 6 år gamla.</p> <p>För arbetsmaskiner med motor som används mycket sparsamt eller som har en lång ekonomisk livslängd kan undantag tillåtas från kraven om beställaren medger detta.</p> <p><b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2014</b><br/>Motorerna i dieseldrivna arbetsmaskiner som omfattas av EU:s regelverk ska uppfylla</p> | <p><b>Skärpta krav i känsliga områden:</b></p> <p><b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2018-2019</b><br/>Motorerna i dieseldrivna arbetsmaskiner som omfattas av EU:s regelverk ska uppfylla kraven enligt Steg IIIA eller senare Steg-krav.<br/>Motorerna i bensindrivna arbetsmaskiner som omfattas av EU:s regelverk ska uppfylla kraven enligt Steg II eller senare Steg-krav.<br/>Motorerna (under 19 kW) i arbetsmaskiner som inte omfattas av EU:s regelverk får vara högst 6 år gamla.</p> <p><b>Krav i upphandlingar som görs från och med 2020</b><br/>Arbetsmaskiner får inte vara äldre än 6 år, tillverkningsåret oräknat.<br/>Arbetsmaskiner vars motorer har en effekt under 19 kW får inte vara äldre än 9 år, tillverkningsåret oräknat.<br/>Arbetsmaskiner vars motorer uppfyller kraven enligt Steg IV eller senare Steg-krav för användas även om ålderskravet inte är uppfyllt.</p> <p>Arbetsmaskiner som för sin uppgift drivs med el, och använder förbränningsmotor för sin förflyttning/framdrift får inte vara äldre än 9 år, tillverkningsåret oräknat.</p>   |                     |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |      |      |            |      |      |             |      |      |              |      |      |          |   |   |



### Bilaga 3

#### Gemensamma miljökrav för entreprenader; jämförelse nuvarande lydelse (2012) kontra slutligt förslag (2018)

2017-11-09

| <p>kraven enligt Steg IIIA eller senare Steg-krav.</p> <p>Motorerna i bensindrivna arbetsmaskiner som omfattas av EU:s regelverk ska uppfylla kraven enligt Steg II eller senare Steg-krav.</p> <p>Motorerna i arbetsmaskiners som inte omfattas av EU:s regelverk får vara högst 6 år gamla.</p> | <p>Arbetsmaskinens förbränningsmotor få i sådant fall ej användas under arbete eller för att framställa el.</p> <p><u>Krav på arbetsmaskiner som genomgått motorbyte eller uppgraderats</u><br/>Arbetsmaskiner där motorbyte eller uppgradering skett till följande utsläppsklasser får användas till och med angivet årtal.</p> <table border="1" data-bbox="1120 438 1780 702"><thead><tr><th>Motoreffekt</th><th>Steg IIIA Grundkrav</th><th>Steg IIIB Grundkrav</th></tr></thead><tbody><tr><td>P&lt;8 kW</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>8≤P&lt;19 kW</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>19≤P&lt;37 kW</td><td>2024</td><td>-</td></tr><tr><td>37≤P&lt;56 kW</td><td>-</td><td>2024</td></tr><tr><td>56≤P&lt;75 kW</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>75≤P&lt;130 kW</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>130≤P≤560 kW</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>P&gt;560 kW</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table> <p><i>Kraven enligt ovan omfattar inte tvåvägsarbetsmaskiner och spårgående arbetsmaskiner.</i></p> | Motoreffekt         | Steg IIIA Grundkrav | Steg IIIB Grundkrav | P<8 kW | - | - | 8≤P<19 kW | - | - | 19≤P<37 kW | 2024 | - | 37≤P<56 kW | - | 2024 | 56≤P<75 kW | - | - | 75≤P<130 kW | - | - | 130≤P≤560 kW | - | - | P>560 kW | - | - |
|---|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------|---|---|-----------|---|---|------------|------|---|------------|---|------|------------|---|---|-------------|---|---|--------------|---|---|----------|---|---|
| Motoreffekt   | Steg IIIA Grundkrav   | Steg IIIB Grundkrav |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |
| P<8 kW  | -   | -                   |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |
| 8≤P<19 kW   | -   | -                   |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |
| 19≤P<37 kW  | 2024  | -                   |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |
| 37≤P<56 kW  | -   | 2024                |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |
| 56≤P<75 kW  | -   | -                   |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |
| 75≤P<130 kW   | -   | -                   |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |
| 130≤P≤560 kW  | -   | -                   |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |
| P>560 kW  | -   | -                   |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |
|   | <p><b>Redovisningskrav</b></p> <p>Använda arbetsmaskiner, som berörs av kraven, ska dokumenteras och vid anmodan kunna redovisas i en förteckning (Maskintyp, märke, modell, tillverkningsår, serie- eller typbeteckning, motoreffekt, utsläppsklass om tillämpligt (Stegklass)) enligt i ett av beställaren anvisat format.</p> <p><u>Särskilda redovisningskrav när arbetsmaskiner används som bytt motorer eller uppgraderats</u><br/>Vid motorbyte ska följande information anges, utöver den information som efterfrågas för arbetsmaskinen enligt ovan.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Typgodkännandenummer för motorn</li></ul> <p>Vid uppgradering.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Typgodkännandeintyg enligt UNECE förordning 132 eller motsvarande godkännande från Transportstyrelsen</li><li>- Intyg om att ovanstående uppgraderingsutrustning monterats på aktuell arbetsmaskin</li></ul>   |                     |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |
| <p><b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b></p>   | <p><b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b></p>   |                     |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Arbetsmaskiner med motor som inte uppfyller kontraktsvillkoret påträffas.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Arbetsmaskiner med motor som inte uppfyller kontraktsvillkoret påträffas.</li><li>• Avsaknad av en dokumenterad redovisning enligt kravet.</li></ul>  |                     |                     |                     |        |   |   |           |   |   |            |      |   |            |   |      |            |   |   |             |   |   |              |   |   |          |   |   |

| Kemiska produkter   | Kemiska produkter   |
|---|---|
| <p><b>Grundkrav</b><br/>Beställaren ska granska märkningspliktiga kemiska produkter innan de används i entreprenaden. Entreprenören ska ansöka hos beställaren om granskning.</p> <p>Respektive beställare styr vilka märkningspliktiga kemiska produkter som undantas från kravet på granskning.</p> <p>Den sökande ska göra en produktvalsanalys för att visa hur man har tillämpat produktvalsprincipen innan ansökan skickas till beställaren. Produktvalsanalysen ska dokumenteras.</p> <p>Om en produkt tilldelas särskilda villkor i granskningsutlåtandet ska villkoren vara uppfyllda innan produkten används.</p> | <p><b>Grundkrav</b><br/>Entreprenören ansvarar för att kemiska produkter uppfyller kraven nedan innan de används i entreprenaden.</p> <p>Entreprenören ska tillämpa miljöbalkens produktvalsprincip vid val och användning av kemiska produkter:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemiska produkter ska i första hand klara Trafikverkets kriterier för grupp A.</li> <li>2. Om det inte är möjligt att uppfylla Trafikverkets kriterier för grupp A får kemiska produkter som klarar kriterierna för grupp B användas. Kemiska produkter som inte klarar kriterierna för grupp A ska uppfylla följande särskilda villkor före användning: <ul style="list-style-type: none"> <li>- En dokumenterad produktvalsanalys och farobedömning ska göras innan produkten används.</li> </ul> </li> <li>3. Om det inte heller är möjligt att uppfylla Trafikverkets kriterier för grupp B får kemiska produkter klassificerade i grupp C användas. Kemiska produkter som inte klarar kriterierna för grupp B ska uppfylla följande särskilda villkor före användning: <ul style="list-style-type: none"> <li>- En dokumenterad produktvalsanalys, farobedömning samt riskanalys ska göras innan produkten används.</li> </ul> </li> </ol> <p>Kemiska produkter får inte användas om de innehåller ämnen på Trafikverkets förbudslista i halter lika med eller över respektive ämnes egenskapskriterier, Grupp D.</p> <p>Trafikverkets kriterier för grupp A, B och C är harmoniserade med kriterier som används av bedömningssystemen i bygg- och anläggningsbranschen. Dessa bedömningssystem får i samråd med beställaren användas för att verifiera kemiska produkter enligt Trafikverkets kriterier. Översättningsnyckel för kriterierna finns i vägledningen.</p> |
| <p><b>Skärpta krav i känsliga områden:</b></p> <p>Skärpta krav gäller inom områden där det krävs särskilda försiktighetsåtgärder på grund av risk för förorening av känsliga naturmiljöer, som vattenförekomster av betydelse för vattenförsörjning eller känsliga våtmarker. När skärpta krav gäller anges detta i förfrågningsunderlaget. För entreprenader inom Göteborgs, Stockholms och Malmö stad gäller denna kravnivå oavsett beställare.</p> <p>Hydraulvätskor och hydrauloljor som används ska uppfylla miljöegenskapskraven i Svensk Standard SS 155434.</p>   | <p><b>Skärpta krav i känsliga områden:</b></p> <p>Förutom grundkraven gäller att:<br/>Hydraulvätskor som används ska uppfylla miljöegenskapskraven i Svensk Standard SS 155434.</p> <p><b>Redovisningskrav</b></p> <p>Entreprenören ska hålla en förteckning och vid anmodan kunna redovisa de kemiska produkter som används, med namn, faroklass, mängd samt grupp enligt Trafikverkets kriterier enligt i ett av beställaren anvisat format. Detta gäller även genomförda produktvalsanalyser, farobedömningar och riskanalyser. Förteckning över inbyggda kemiska produkter ska ingå i projektets slutdokumentation.</p>   |
| <p><b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b></p>   | <p><b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b></p>   |

### Bilaga 3

#### Gemensamma miljökrav för entreprenader; jämförelse nuvarande lydelse (2012) kontra slutligt förslag (2018)

2017-11-09

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Entreprenören använder märkningspliktiga kemiska produkter som omfattas av granskningskrav utan att ha ansökt om granskning</li><li>• Kemiska produkter används på ett sätt som innebär att tilldelade villkor inte följs</li><li>• Entreprenören saknar dokumenterad produktvalsanalys för produkter som denne har ansökt om granskning av</li><li>• De kemiska produkter entreprenören använder har tilldelats särskilda villkor i granskningsutlåtandet och dessa inte uppfyllts innan användning.</li><li>• Hydraulvätskor eller hydrauloljor som används i känsliga områden inte uppfyller miljöegenskapskraven i svensk standard SS 155434.</li></ul>                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kemiska produkter inte uppfyller angivna krav och kriterier påträffas.</li><li>• Entreprenören saknar en dokumenterad produktvalsanalys, farobedömning eller riskanalys när så krävs.</li><li>• Kemiska produkter används utan att särskilt tilldelade villkor uppfylls.</li><li>• Entreprenören saknar en dokumenterad förteckning över de kemiska produkter som används.</li><li>• Hydraulvätskor som används i känsliga områden inte uppfyller standardkravet.</li></ul>   |
| <p><b>För entreprenader där Trafikverket är beställare gäller dessutom följande:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Samtliga krav i Trafikverkets riktlinjer och rutinbeskrivning TDOK 2010:310 och TDOK 2010:311 ska uppfyllas vid granskning och användning av kemiska produkter. Dokumenten och Trafikverkets kemikaliehanteringssystem, som ska användas för ansökan och granskning, finns på Trafikverkets webbplats, <a href="http://www.trafikverket.se">www.trafikverket.se</a></li><li>• Använda kemiska produkter, förbrukade mängder och beställarens granskningsutlåtande ska redovisas i en förteckning. För drivmedel ska redovisningen vara uppdelad på respektive drivmedelsslag.</li></ul> | <p><b>För entreprenader där Trafikverket är beställare gäller dessutom följande:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Märkningspliktiga kemiska produkter som används i uppdraget ska granskas av Trafikverkets kemikaliegranskningsfunktion. Samtliga krav i Trafikverkets riktlinje och rutinbeskrivning TDOK 2010:310 och TDOK 2010:311 ska uppfyllas vid granskning och användning av kemiska produkter. Dokumenten och Trafikverkets kemikaliehanteringssystem, som ska användas för ansökan och granskning, finns på Trafikverkets webbplats: <a href="http://www.trafikverket.se">www.trafikverket.se</a></li><li>• Använda kemiska produkter ska dokumenteras i en kemikalieförteckning. Kemikalieförteckningen ska uppfylla minimikraven i TDOK 2010:310.</li></ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Material och varor</b></p> <p><b>Grundkrav</b><br/><u>Krav avseende innehåll av farliga ämnen</u><br/>Entreprenören ansvarar för att alla inbyggda material och varor uppfyller kraven nedan innan de används i entreprenaden.</p> <p>Entreprenören ska tillämpa miljöbalkens produktvalsprincip vid val och användning av material och varor:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Material och varor ska i första hand klara Trafikverkets kriterier för grupp A.</li><li>2. Om det inte är möjligt att uppfylla Trafikverkets kriterier för grupp A får material och varor som klarar kriterierna för grupp B användas.</li><li>3. Om det inte heller är möjligt att klara Trafikverkets kriterier för grupp B får material och varor klassificerade i grupp C användas. Material och varor som inte klarar kriterierna för grupp B ska uppfylla följande särskilda villkor före användning:<ul style="list-style-type: none"><li>- En dokumenterad produktvalsanalys samt en riskanalys ska göras innan materialet eller varan används.</li></ul></li></ol> <p>Material och varor får inte användas om de innehåller ämnen på Trafikverkets förbudslista i halter lika med eller över respektive ämnes egenskapskriterier, Grupp D.</p> <p>Om entreprenören måste använda material och varor där det saknas tillgänglig information om vilka ämnen som ingår, grupp E, ska en dokumenterad produktvalsanalys göras innan materialet eller varan används.</p> |
|--|--|

### Bilaga 3

#### Gemensamma miljökrav för entreprenader; jämförelse nuvarande lydelse (2012) kontra slutligt förslag (2018)

2017-11-09

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Trafikverkets kriterier för grupp A, B och C är harmoniserade med kriterier som används av bedömningssystemen i bygg- och anläggningsbranschen. Dessa bedömningssystem får i samråd med beställaren användas för att verifiera material och varor enligt Trafikverkets kriterier. Översättningsnyckel för kriterierna finns i vägledningen.</p> <p><u>Krav avseende klimatpåverkan</u><br/>Material som används i entreprenaden ska uppfylla nedan i tabell angivna krav på miljöprestanda och miljövarudeklaration.</p> |
|--|---|

För Trafikverket gäller detta krav för projekt mindre än 50 mkr. För krav på investeringsprojekt större än eller lika med 50 mkr (för ytterligare information) se Trafikverkets riktlinje "Klimatkrav i planläggning, byggskede, underhåll och på teknisk godkänt järnvägsmateriel", TDOK 2015:0480.

| Material   | Grundkrav från och med 2020   |
|--|---|
| Armeringsstål vid tillverkning, (A1-A3) <sup>1,2</sup> | ≤ 0,75 kg CO2/kg stål   |
| Konstruktionsstål vid tillverkning, (A1-A3)            | Krav på miljövarudeklaration typ III (EPD) för väg- och broräcken inklusive vajerräcken, pålar och spont samt rostfria konstruktionsstålprodukter   |
| Cement/Betong (A1-A3) <sup>3,4</sup>                   | ≤ 0,70 kg CO2/kg cement<br><i>alternativt</i><br>Entreprenören ska vid anmodan kunna redovisa certifierade miljövarudeklarationer typ III (EPD) för den anläggningsbetong som använts inom entreprenaden. Minskning av klimatpåverkan från betongen med 25% jämfört med utgångsvärde – hela bevisbördan hos betongtillverkare/entreprenör. Utgångsnivån för föreskriven betong ska utgå från exponeringsklass och hållfasthet, och den cementtyp som tillåts. |

<sup>1</sup> Enligt EN 15804

<sup>2</sup> Rostfri och galvaniserad armering är undantagen där sådan armering krävs i konstruktionen.

<sup>3</sup> Kustområden och områden som uttryckligen kräver betong framtagen för korrosiv miljö är undantagna från detta krav.

<sup>4</sup> Kraven avser inte färdiga betongprodukter. Krav på dessa kan tillkomma.

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Redovisningskrav</b></p> <p>Entreprenören ska hålla en förteckning och vid anmodan kunna redovisa de material och varor som byggs in, med namn, mängd samt grupp enligt Trafikverkets kriterier enligt i ett av beställaren anvisat format. Förteckningen ska ingå i projektets slutdokumentation.</p> <p><u>Redovisningskrav klimat</u></p> <p>Entreprenören ska verifiera att kraven uppfylls genom att vid anmodan kunna redovisa fakturaunderlag tillgängligt tillsammans med Miljövarudeklaration typ III (EPD) för vald(a) material i slutdokumentationen. EPD:erna ska uppfylla EN 15804.</p> <p><b>Avvikelse från kravet anses föreligga om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material och varor som inte uppfyller angivna krav och kriterier påträffas.</li> <li>• Entreprenören saknar en dokumenterad produktvalsanalys eller riskanalys när så krävs.</li> <li>• Material och varor används utan att särskilt tilldelade villkor uppfylls.</li> <li>• Entreprenören saknar en dokumenterad förteckning över de material och varor som används.</li> </ul> <p><b>För entreprenader där Trafikverket är beställare gäller dessutom följande:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samtliga krav i Trafikverkets riktlinje TDOK 2012:22 ska uppfyllas vid användning av material och varor. Information om Trafikverkets krav samt mallar och checklistor för stöd i arbetet finns på Trafikverkets webbplats.</li> <li>• Material och varor som projekteras eller byggs in i anläggningen ska dokumenteras i en materialförteckning. Materialförteckningen ska uppfylla minimikraven i TDOK 2012:22.</li> </ul> |
|--|--|

**Bilaga 3****Gemensamma miljökrav för entreprenader;** jämförelse nuvarande lydelse (2012) kontra slutligt förslag (2018)

2017-11-09

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Definitioner (bilaga)</b> |  |
|                              |  |