|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kompleksitetsvurdering – Arbejdsmiljøkoordinering**  Projektering Udførelse  Anvendes af projektejer (formelt)/projekteringsleder (reelt) i samarbejde med AMK tilsyn til vurdering af AMK ressourcebehov i projektet | | | | | | | | |
| **[Projektnavn]:** | | | | | | | **Dato: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | |
|  | | **Grad af kompleksitet** | | | |  | | |
| Indtast talværdier 1,2 3 eller 4 i de tilhørende kolonner, udregn middelværdi | | | | | | | | |
| **Karakterisering/**  **parametre** | **Beskrivelse af lav kompleksitet** | **1** | **2** | **3** | **4** | **Beskrivelse af høj kompleksitet** | | **Forklarende tekst** |
| **1.Generelt om bygherrens pligter, bkg. 117** | | | | | | | | |
| **Forventede antal personer og arbejdsgivere på byggepladsen samtidig (§ 1, stk. 2-4)** | Kun én arbejdsgiver på pladsen. |  |  |  |  | Der forventes at være beskæftiget flere end 10 personer fra to eller flere arbejdsgivere samtidig på byggepladsen, og der udføres særligt farligt arbejde. | | 1: Kun én arbejdsgiver på pladsen.  2: Byggeplads beskæftiger 10 personer eller færre fra to eller flere arbejdsgivere samtidig.  3: Byggeplads beskæftiger +10 personer fra to eller flere arbejdsgivere samtidig.  4: Byggeplads beskæftiger +10 personer fra to eller flere arbejdsgivere samtidig + særligt farligt arbejde. |
| **Rammer for arbejdsmiljøkoordinering (§ 7)** | Entydigt mandat, der ligger i funktionen og klarhed over koordinators rolle og ydelser (herunder afrapportering og ved løbende projektering).  Beføjelser og bygherreopbakning klart defineret.  Beslutningsveje kendte ved akut opståede arbejdsmiljøudfordringer.  Ressourcer til koordinering allokeret i projektet. |  |  |  |  | Projektet/opgaven kræver arbejdsmiljøkoordinator tilknyttet, men projektet/opgaven har ikke allokeret (tilstrækkelige) ressourcer hertil.  Uenighed om størrelse på ressourceallokering til funktionen eller hvilket mandat/kommuni-kationsveje, der ligger i funktionen.  Formalia er på plads, men reel inddragelse i alle projekterendes overvejelser forventes at udfordre. | | 1: Entydigt mandat og rolleklarhed, ressourcer afsat.  2: Ressourcer allokeret til arbejdsmiljøkoordinering, men uklarhed om rolle og mandat.  3: Entydigt mandat og rolleklarhed, men uklarhed om ressourceallokering.  4: Reel inddragelse i (alle) de projekterendes overvejelser forventes at udfordre. |
| **Grænseflader - projekterende (§ 9)** | 1-2 projekterende med klart definerede grænseflader imellem de enkelte projektansvarliges forskellige projektdele. |  |  |  |  | Flere end 2 og til dels ukendte projekterende, grænseflader ikke klart og tydeligt fastlagt imellem de enkelte projektansvarliges forskellige projektdele. | | 1: Ingen grænseflader, heller ikke til andre projekter.  2: Max 2 og velkendte projekterende, grænseflader klart og tydeligt fastlagt mellem de enkelte projektansvarliges forskellige projektdele.  3: Flere end 2 projekterende, grænseflader ikke fastlagt klart og tydeligt.  4: Mange og ukendte projekterende, grænseflader ikke fastlagt klart og tydeligt imellem de enkelte projektansvarliges forskellige projektdele. |
| **Særligt farligt arbejde og andre særlige forhold (§ 10, stk. 1, nr. 2, jf. bilag 1)**  Liste over ’Særligt farligt arbejde’ og ’andre særlige forhold’, se tekstboks nedenfor | Ingen arbejdsprocesser med særligt farligt arbejde.  Ingen eller enkelte arbejdsprocesser med andre særlige forhold (eks. kemiske stoffer eller ergonomi). Faren er imødegået ved angivelse af kendte og anerkendte arbejdsmetoder/løsninger. |  |  |  |  | Særligt farligt arbejde skal udføres eller omfang er endnu ikke afdækket.  Fare ifm. andre særlige forhold skal imødegås, men faren er ikke imødegået/forebygget. | | 1:Intet særligt farligt arbejde og ingen særlige forhold.  2: Enkelte farlige arbejdsprocesser med andre særlige forhold (eks. ergonomi).  3: Omfanget af særligt farligt arbejde/andre særlige forhold er kendt. Faren er endnu ikke imødegået ved angivelse af kendte og anerkendte arbejdsmetoder/løsninger.  4: Omfanget af særligt farligt arbejde/andre særlige forhold er ukendt, dvs. imødegåelse af faren med angivelse af kendte og anerkendte arbejdsmetoder/løsninger afventer kortlægning. |
| **Tidsplan (§ 10, stk. 1 nr. 2, jf. bilag 3)** | Detailtidsplan udarbejdet forud for udbud.  Af tidsplan fremgår, hvornår den enkelte arbejdsgiver har arbejdsopgaver på byggepladsen og hvor meget tid, der er afsat til de enkelte arbejder eller arbejdsfaser.  Periode med særlig farligt arbejde angivet. |  |  |  |  | Parallelle byggeprocesser, meget snæver tidsramme.  Tidsplan ved udbud består udelukkende af hovedtidsplan, alene med start- og sluttidspunkt for entrepriser. | | 1: Sekventiel udførelse af aktiviteter, rummelig tidsramme – detailtidsplan foreligger.  2: Overvejende sekventiel udførelse af aktiviteter, overvejende rummelig tidsramme – detailtidsplan foreligger.  3: Flere delprojekter og/eller interne/eksterne afhængigheder – der foreligger alene hovedtidsplan .  4: Flere delprojekter og snæver tidsramme for både projektering og udførelse – der foreligger alene hovedtidsplan. |
| **Delprojekter (§ 12)** | Opgave/projekt er ikke delt op i delprojekter, så koordinering kompliceres ikke af flere PSS’er og journaler. |  |  |  |  | Mange del-projekter (eks. bundlede) med uklarhed om del-projekters omfang/udbredelse, ligesom koordinering ift. alle PSS’er og journaler er uafklaret. | | 1: Opgave/projekt ikke delt op i flere del-projekter/ikke bundlede.  2: Opgave/projekt består af max 2 del-projekter med begrænsede afhængigheder ift. koordinering af PSS’er og/eller journaler.  3: Flere end 2 del-projekter med interne og eksterne afhængigheder ift. koordinering af PSS’er og/eller journaler.  4: Mange delprojekter, interne og eksterne afhængigheder ift. koordinering af PSS’er og/eller journaler. |
| **Fællesområder, afgrænsning (§ 13, stk. 1-3)** | Forudsættes ingen fællesområder i udførelsesfase. |  |  |  |  | Uklarhed om, hvad der vil være fællesområder i udførelsesfase og/eller ansvar for fælles sikkerhedsforanstaltninger i fællesområder ikke afgrænset. | | 1: Ingen fællesområder indtænkt i udførelsesfase.  2: Få fællesområder i udførelsesfase (eks. kun skurby og færdselsveje for gående/kørende) og entydigt indgået aftaler om ansvar for at etablere, vedligeholde og fjerne de forskellige sikkerhedsforanstaltninger i fællesområderne  3: Hele byggepladsen anses som fællesområde i udførelsesfase, men ingen aftaler om ansvar for fælles sikkerhedsforanstaltninger i fællesområder er indtænkt indgået.  4: Uklarhed om, hvad der er fællesområder i udførelsesfase og/eller ansvar for fælles sikkerhedsforanstaltninger på fællesområder ikke afgrænset. |
| **2.Projektering** | | | | | | | | |
| **Projektets/opgavens projektering** | Projekt detailprojekteret forud for, at udbud og udførelse igangsættes.  Veldefineret i projektet, hvilke parter der projekterer hvilke projektdele.  Det forudsættes i kontrakt, at projekterende foretager fysisk strækningsgennemgang ifm. projektering. |  |  |  |  | Projekt udbydes i funktionsudbud med begrænset, indledende projektering  Flere projekterende, og/eller projektering under fortsætter udførelse.  Planlægnings- og projekteringsproces forceres.  Projektet forstår projektering udelukkende som projekteringsfasen. | | 1: Mindre projekt, kendt teknologi og velkendte arbejdsprocesser.  2: Projekt detailprojekteret forud for udbud.  3: Projekt detailprojekteret forud for udbud/mindre projekt, men planlægnings- og projekteringsfase forceres.  4: Projekt udbydes i funktionsudbud, dvs. der forventes flere projekterende på projektet og/eller projektet ikke har forholdt sig til, hvorvidt der vil blive projekteret i definitions-/programfase eller i udførelsesfase og af hvem. Det overlades til entreprenører at detailprojektere dele af projektet. |
| **Kollisionsparametre** | Der er sikret arbejdsmiljømæssigt bygbare løsninger i projektering. Arbejdsmiljørisici og forudsætninger er formidlet i udbudsmaterialet.  Særligt farligt arbejde og øvrig AMP anvender velkendt teknologi/løsninger. |  |  |  |  | Ikke angivet anerkendte løsninger på kortlagte arbejdsmiljørisici.  Kombination af kort tid til projektering/udførelse og stor opgave. | | 1: Arbejdsmiljømæssigt bygbare løsninger og rummelig tidsramme i projektering.  2: Arbejdsmiljømæssigt bygbare løsninger og overvejende rummelig tidsramme i projektering.  3: Forceret projekteringsperiode. Arbejdsmiljørisici alene beskrevet på skitseplan uden konkrete, arbejdsmiljømæssigt bygbare løsninger.  4: Forceret projekterings- og udførelsesperiode i kombination med stort projekt, kræver særlig indsats for at sikre arbejdsmiljømæssigt bygbare løsninger. |
| **3.Udbud** |  |  |  |  |  |  | |  |
| **Leverandørkendskab - Fag (spor, sikring, kørestrøm, broer, forst, andet)** | Få, velkendte og forudsigelige parter. |  |  |  |  | Mange og til dels svært forudsigelige parter, eks. joint ventures, partnering, konsortium. | | 1: Få, velkendte og forudsigelige parter.  2: Flere, velkendte og forudsigelige parter.  3: Flere og til dels svært forudsigelige parter.  4: Mange og til dels svært forudsigelige parter. |
| **Entreprise/Kontraktforhold** | Ren entrepriseform (HE og TE) samt underentreprenører i ét led.  Robuste kontraktforhold, der entydigt angiver ansvarlig part for fælles sikkerhedsforanstaltninger i fællesområder. |  |  |  |  | Blandede entrepriseformer, eks. HE/TE blandes med bygherreleverance, leverandørprojektering, entreprenørprojektering, funktionsudbud, eller rene fagentrepriser (hvor ansvar for koordinering mellem entrepriser er uafklaret). | | 1: Ren entrepriseform, underentreprenører i ét led, ansvar for fællesområder entydigt.  2: Ren entrepriseform, underentreprenører i mere end ét led, ansvar for fællesområder entydigt.  3: Mange fagentrepriser og/eller underentreprenører i mere end ét led, uklarhed ift. ansvar for fællesområder.  4: Blandede entrepriseformer, eks. HE/TE blandes med bygherreleverance, leverandørprojektering, entreprenørprojektering eller ved funktionsudbud eller fagentrepriser. |
| **4.Udførelse** | | | | | | | | |
| **Byggepladsens fysiske udbredelse** | Ingen grænseflader til andre projekter/bygherrer.  Indeholdt i projektering, at adgangsveje under udførelse efterfølgende er etableret til at overgå til drift- og vedligeholdelsesfasen.  Areal til byggeplads tager højde for ensrettet kørsel. |  |  |  |  | Flere samtidige delprojekter på samme arealer.  Flere samtidige projekter på samme arealer.  Flere samtidige bygherrer på samme arealer.  Adgangsveje ikke indtænkt ift. drift- og vedligeholdelsesfase. | | 1: Ingen grænseflader til andre projekter/del-projekter/bygherrer. Arealbehov indgår.  2: Få grænseflader til andre projekter/del-projekter/bygherrer. Arealbehov indgår.  3: Flere grænseflader til andre projekter/del-projekter/bygherrer. Arealbehov ikke entydigt afklaret.  4: Mange grænseflader til projekter/del-projekter og bygherrer på samme arealer. Arealbehov ikke entydigt afklaret. |
| **Sprog og kultur på byggepladsen, herunder opstarts- og sikkerhedsmøder samt runderinger** | Udelukkende danske arbejdsgivere (AG) på pladsen med danske ansatte.  Kontraktligt krav om, at AG skal lade sig repræsentere på pladsen med mindst én dansksproget beskæftiget med ledelsesansvar. |  |  |  |  | Bygherre har ikke forholdt sig til byggepladssprog og kulturforskelle.  Underentreprenør (UE) i flere niveauer med udenlandsk arbejdskraft beskæftiget, herunder indlejet, udenlandsk arbejdskraft. | | 1: Danske AG på pladsen med danske ansatte.  2: Danske AG på pladsen med udenlandsk arbejdskraft på byggepladsen, repræsenteret ved dansksproget ledelsesansvarlig. Kulturforskelle indgår i overvejelser om ressourcer til AMK.  3: Udenlandske AG på pladsen med udenlandsk arbejdskraft på byggepladsen, repræsenteret ved dansksproget ledelsesansvarlig. Der er ikke taget højde for kulturforskelle ift. arbejdsmiljø.  4: UE i flere niveauer med udenlandsk arbejdskraft beskæftiget, herunder indlejet, udenlandsk arbejdskraft. Ikke repræsenteret ved dansksproget ledelsesansvarlig. Sikkerhedsmøder skal oversættes/afholdes på flere sprog. Der er ikke taget højde for kulturforskelle ift. arbejdsmiljø. |

**Anbefaling - Vurdering af AMK-ressourcebehovet ud fra middelværdien**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Middelværdi | Deltid/fuldtid | Kompetencer |
| 1 | Deltidskoordinator | * Sagkyndig viden om projektet * Sagkyndig viden ift. aktuelle fagdiscipliner * Fornøden viden om sikkerheds- og sundhedsmæssige spørgsmål |
| 2 | Deltidskoordinator | * Sagkyndig viden om projektet * Sagkyndig viden ift. aktuelle fagdiscipliner * Fornøden viden om sikkerheds- og sundhedsmæssige spørgsmål * Lovpligtig arbejdsmiljøkoordinator uddannelse * Kendskab til Banedanmark arbejdsmiljøkoordinerings koncept * Sagkyndig viden ift. aktuelle fagdiscipliner |
| 3 | Fuldtidskoordinator, herunder grænsefladekoordinator/-er | * Sagkyndig viden om projektet * Sagkyndig viden ift. aktuelle fagdiscipliner * Fornøden viden om sikkerheds- og sundhedsmæssige spørgsmål * Lovpligtig arbejdsmiljøkoordinator uddannelse * Kendskab til Banedanmark arbejdsmiljøkoordinerings koncept |
| 4 | Flere koordinatorer, herunder grænsefladekoordinator/-er | * Sagkyndig viden om projektet * Sagkyndig viden ift. aktuelle fagdiscipliner * Fornøden viden om sikkerheds- og sundhedsmæssige spørgsmål * Lovpligtig arbejdsmiljøkoordinator uddannelse * Kendskab til Banedanmark arbejdsmiljøkoordinerings koncept |

**Liste over særligt farligt arbejde** (kilde: www.at.dk)

1) Arbejde, der indebærer særlig alvorlig risiko for at blive begravet, at synke ned eller at styrte ned på grund af aktiviteternes eller de anvendte arbejdsprocessers art eller på grund af arbejdspladsens eller bygværkers omgivelser.

2) Arbejde, som udsætter arbejdstagerne for kemiske eller biologiske stoffer og materialer, som enten udgør en særlig fare for arbejdstagernes sikkerhed og sundhed eller indebærer lovkrav om sundhedskontrol.

3) Arbejde, der udsætter arbejdstagerne for ioniserende stråling, og som gør det nødvendigt at udpege kontrollerede og overvågede områder, som defineret i artikel 20 i Rådets direktiv 80/836/Euratom.

4) Arbejde i nærheden af højspændingsledninger.

5) Arbejde, der indebærer fare for drukning.

6) Arbejde i brønde og tunneler samt underjordisk arbejde.

7) Arbejde under vand, til hvilket der anvendes dykkerudstyr.

8) Arbejde i trykkammer.

9) Arbejde, som indebærer anvendelse af sprængstoffer.

10) Montering og demontering af tunge præfabrikerede elementer.

**Liste over andre særlige forhold** (kilde: www.at.dk)

1.Arbejde i snævre rum eller under særligt snævre pladsforhold i øvrigt.

2.Arbejde i svært tilgængelige rum og lokaliteter.

3.Arbejde under forhold, der kan medføre særlig udsættelse for støv, støj eller vibrationer.

4.Arbejde under særligt uhygiejniske forhold.

5.Arbejde under forhold, der kan medføre udsættelse for farlige mængder af statisk elektricitet.