Paradigme

Arbejdsmiljølog

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Revision | | AMK-P | Godkendt af projekteringsansvarlig |
| Dato | Nr. | Navn/Init. og firma | Navn/init. og firma |
| <Dato> | <1.0> | <Xxxx og Xxxx> | <Xxxx og Xxxx> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Vejledning i brug af paradigmet

Vejledningen er en hjælp til dig og skal naturligvis fjernes, så den ikke optræder i det færdige dokument.

* De røde tekstbokse er vejledning til dig.

De kan slettes, når du er klar til det. De røde tekstbokse SKAL senest fjernes i forbindelse med dokumentets færdiggørelse.

* Rød tekst er tekst der skal tilpasses det konkrete dokument.

Brug F11 til at hoppe mellem de røde tekster. Den røde tekst ændres automatisk til din egen sorte tekst, når du skriver.

* Sort tekst på hvid baggrund er standardtekst.

Denne tekst må som udgangspunkt IKKE ændres eller slettes. Du skal dog fjerne den, hvis et afsnit eller en tekst overhovedet ikke er relevant for dit dokument.

Sort tekst med turkis skyggefarve er tekst, der skal tilpasses det konkrete projekt/entreprise.

Teksten skal ENTEN medtages uændret hhv. fjernes ELLER konkretiseres for den konkrete opgave – se nedenstående forklaring af de to typer parenteser.

Det sikres, at man benytter den rigtige turkis farve ved at vælge typografien ”Turkis skyggefarve” – eller vælge præcis denne farve:

Den turkis skyggefarve beholdes frem til færdiggørelse.

* En tekstblok <hvor en del af teksten er indrammet af en kantet parentes> betyder, at du skal skrive en specifik tekst tilpasset det konkrete dokument.

For at gøre arbejdet så let som muligt for dig og sikre et færdigt dokument uden fejl, bør du gå frem i denne rækkefølge:

1. Læs denne vejledning igennem hver gang, også selvom du mener, du kan huske, hvad der står.
2. Aktiver ændringsfunktionen i Word og indstil den, så du ikke ser ændringerne, men kun det færdige dokument. Ændringerne kan altid kaldes frem, hvis du får brug for det.
3. Fjern den tekst i dokumentet, der ikke er relevante for dit dokument.
4. Tag stilling til den røde tekst.
5. Tilføj tekst, hvis det er påkrævet.
6. Slet de røde tekstbokse, når du er sikker på, at vejledningen er forstået. Du kan kalde dem frem igen, så længe du ikke har ”accepteret” ændringerne i Word.
7. Læs dokumentet omhyggeligt igennem. Hænger det hele sammen?
8. Opdater dokumentdetaljer i sidehoved til aktuel dato, sagsbehandler, dokumentnummer mv.
9. Lad dokumentet kvalitetssikre og tilret eventuelt.
10. ”Accepter alle ændringer”. Opdater evt. indholdsfortegnelse. Slå ændringsfunktionen fra.

# Indholdsfortegnelse

[Indholdsfortegnelse 3](#_Toc70489120)

[1.0 Ansvarlige 4](#_Toc70489121)

[2.0 Formål og mål 4](#_Toc70489122)

[3.0 Vejdirektorats arbejdsmiljøpolitik og Arbejdspladser uden ulykker 4](#_Toc70489123)

[4.0 Grundlag 5](#_Toc70489124)

[5.0 Indsatsområder, planlægning og koordinering af projekteringen 5](#_Toc70489125)

[Dokumenter 9](#_Toc70489126)

[Dokumentstyring 9](#_Toc70489127)

**1.0 Ansvarlige**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Projektleder, PL  Vejdirektoratet | <Navn> | Ansvarlig for at arbejdsmiljøet inddrages på projektet. |
| Fagprojektleder, FPL  Vejdirektoratet | <Navn> | Ansvarlig for at arbejdsmiljøloggen gennemføres. |
| Projekteringsleder  Rådgiver/entreprenør | <Navn og firma> | Ansvarlig for at arbejdsmiljøloggen udarbejdes, samt implementering og opfølgning. |
| Arbejdsmiljøkoordinator under projektering, AMK-P | <Navn og firma> | Udarbejder og vedligeholder  Arbejdsmiljølog. |

**2.0 Formål og mål**

Formålet med arbejdsmiljøkortlægningen er, at resultatet skal give et overblik over de hovedarbejdsmiljørisici der er kendskab til i fase 3 og 4 med henblik på at give et grundlæggende udgangspunkt til at arbejde videre med mere detaljeret arbejdsmiljøkortlægning under senere projektering.

Det skal bidrage til et sikkert og sundt arbejdsmiljø, herunder:

1. Ingen skal komme til skade under udførelse, drift & vedligehold
2. Følge Vejdirektorats arbejdsmiljøpolitik og fokus på ”Arbejdspladser uden ulykker”
3. Undgå unødige dyre løsninger i et totaløkonomisk perspektiv

Målet med arbejdsmiljøloggen er kontinuerlig dokumentation af risiko kortlægning, vurdering og håndtering.

**3.0 Vejdirektorats arbejdsmiljøpolitik og Arbejdspladser uden ulykker**

**Arbejdsmiljøpolitik**

Vejdirektoratet prioriterer et godt arbejdsmiljø med fokus på sikkerhed, trivsel og samarbejde. Forudsætningen for dette er, at vi alle tager ansvar for at skabe et godt arbejdsmiljø samt bidrager til en attraktiv arbejdsplads, hvor der er mulighed for at yde en god indsats og bidrage til at løse Vejdirektoratets strategi.

Vejdirektoratet:

* har ansvaret for, at det arbejde, der udføres, foregår sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, og at gældende love og regler overholdes.
* har defineret arbejde ved eller på trafikerede arealer som særlig farligt arbejde.
* arbejder løbende på at forbedre arbejdsmiljøet og forebygge arbejdsulykker, stress, chikane, trusler, vold og andre arbejdsmiljømæssige udfordringer.
* tænker arbejdsmiljømæssige aspekter ind på et tidligt tidspunkt, fx ved ombygninger, flytninger, forandringer m.m.

Alle, der arbejder i og for Vejdirektoratet, skal medvirke til at

* identificere og forebygge hverdagens arbejdsmiljømæssige risici
* samarbejde om arbejdsmiljø på alle niveauer

**Arbejdspladser uden ulykker**

Visionen:

* Vi sætter sikkerhed på dagsordenen hver dag via aktiv kommunikation
* Vi håndterer dilemmaer med stærkt fokus på sikkerhed
* Vi fremmer et læringsmiljø, hvor fejl og uheld ikke skjules
* Vi inddrager vores leverandørkæde aktivt i sikkerhedsindsatsen

**4.0 Grundlag**

1. Dokumentation for denne arbejdsmiljøkortlægning <dok. nr. og dato>
2. Gældende lovgivning
3. Vejdirektoratets arbejdsmiljøpolitik og fokusområdet ”Arbejdspladser uden ulykker”
4. Arbejdstilsynets bekendtgørelser, vejledninger og anvisninger
5. Projekt- og/eller projekteringstidsplan <dato> (Information fås hos fagprojektlederen eller projektleder)
6. <Her anføres referencer til foreliggende projektmateriale som f.eks. temakort, ledningsplaner, geotekniske undersøgelser, miljøundersøgelser eller andet relevant>

**5.0 Indsatsområder, planlægning og koordinering af projekteringen**

**Proces for arbejdsmiljøkortlægning:**

Arbejdsmiljøkortlægningen udspringer af Arbejdsmiljølovgivningen herunder bekendtgørelser under Arbejdstilsynet.

Sammenhæng mellem AT Bek. og VD-dokumenter:

**Projekterendes og rådgivers pligter Bek. 110**

Indledende kortlægning

**Bygherres pligter Bek. 117**

**(AMK-P og AMK-B)**

Arbejdsmiljølog

Arbejdsmiljø Journal

PSS (Plan for Sikkerhed og Sundhed)

AMK-P overdrages til AMK-B

PSS til udbud

Faser i VD og dokument flow:

Arbejds-miljølog

Arbejdsmiljø Journal

PSS (Plan for Sikkerhed og Sundhed)

**Drift og vedligehold**

**Planlægning og projektering**

**Udførelse**

Indledende kortlægning

Arbejdsmiljø Journal

**Vejledning:**

Med udgangspunkt i den Indledende kortlægning skal du i den efterfølgende arbejdsmiljølog løbende over tid anføre de arbejdsmiljøproblemstillinger og indsatsområder, som der skal sættes særligt fokus på hos dem der planlægger og projekter.

Udarbejdelse af arbejdsmiljøloggen skal gennemføres for både større og mindre anlæg. For særlig store eller komplekse entrepriser kan RamRisk evt. anvendes.

Arbejdsmiljøloggen er dokumentation på de problemstillinger som konstateres under planlægning og projektering, som påvirker arbejdsmiljøet under udførelsen.

(Arbejdsmiljø Journalen er et særskilt dokument som koncentrer sig om kortlægning af de arbejdsmiljøudfordringer som skabes under planlægning, projektering og udførelse, som påvirker arbejdsmiljøet i drifts- og vedligeholdelsessituationen).

For både arbejdsmiljøloggen og Arbejdsmiljø Journalen gælder, at det er dem som planlægger og projekterer der skal bidrage med og indtænke løsninger på arbejdsmiljøudfordringer, som en del af deres planlægning og projektering jf. T Bek. 110.

Koordineringen indtænkes på en sådan måde, at der tages hensyn til de generelle principper for forebyggelse på området sikkerhed og sundhed som angivet i bekendtgørelsen Bygherres pligter, herunder navnlig i forbindelse med arkitektoniske, tekniske og/eller organisatoriske valg.

I tilfælde, hvor der i arbejdsmiljøloggen konstateres forhold, der vil få afgørende indflydelse på projektets udformning, økonomi eller tidsplan, skal projekteringslederen og/eller projektleder underrettes for videre beslutning.

Under koordineringen skal alle relevante fagområder inddrages som fx Vejprojektring, bygværksprojektering, miljø, trafikafvikling m.fl. samt evt. ledningsejere.

Når koordineringen under planlægningen og projekteringen ligger hos en rådgiver/konsulent, så skal arbejdsmiljøloggen sendes til kommentering hos Vejdirektoratets arbejdsmiljøledelse. Det færdige dokument skal ligeledes fremsendes til arkivering på projektet.

**Hovedposter**

Hovedposter på VD bygge-/anlægsprojekterer er opstilling af alle opgavens ydelser ordnet efter postnumre, typisk opdelt i hovedposter, poster og underposter:

* Indledende arbejder:

Arbejdsplads, færdselsregulerende foranstaltninger og nedrivningsarbejder.

* Jord-, afvandings- og grusarbejder**:**

Jordarbejder (inkl. mindre nedrivningsarbejder), afvanding, fremmede ledninger og ubundne lag (geotekstiler, armeringsnet, BG, SG, knust asfalt), indføringsrør, vendepladser m.m.

* Belægningsarbejder:

Vejbelægninger (asfaltarbejder, overfladebehandling, betonbelægninger) og brolægningsarbejder.

* Vejudstyr:

Afmærkningsmaterialer (skilte, portaler og kantpæle), autoværn (vejautoværn, broautoværn, rækværker), støjskærme, hegn (vildt- og paddehegn, fodhegn, trådhegn), beplantning, udstyr til sideanlæg (toiletbygninger, udtømningsanlæg, borde og bænke), kørebaneafmærkning (afstribning), belysningsmaterialer, signalanlæg, variable tavler, diverse vejudstyr (nødtelefoner, tælleudstyr, vægte).

* Bro- og Betonarbejder:

Elementbroer (beton- og stålelementbroer), fundering, stillads- og form, slap armering, spændt armering, beton, stålarbejder (inkl. overfladebehandling), fugtisolering og brobelægninger (inkl. fuger), andre broarbejder.

**Risikovurderingsmatrix**

Nedenstående risikomatrix anvendes til at vurdere risikoniveauet i bilaget til dette dokument.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Konsekvens** | | | | | | | |  |  | |
|  |  |  | **Ubetydelig** | | **Mindre** | | **Moderat** | | **Større** | **Katastrofal** | | |  |
| **Sandsynlighed** |  |  | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | 5 | | |  |
| **Næsten sikkert** | 5 | **5** | | **10** | | **15** | | **20** | **25** | | |  |
| **Sandsynligt** | 4 | **4** | | **8** | | **12** | | **16** | **20** | | |  |
| **Muligt** | 3 | **3** | | **6** | | **9** | | **12** | **15** | | |  |
| **Sjældent** | 2 | **2** | | **4** | | **6** | | **8** | **10** | | |  |
| **Usandsynligt** | 1 | **1** | | **2** | | **3** | | **4** | **5** | | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |
|  | **Sandsynlighed** (VD definition) | | |  | | **Konsekvens** (VD definition) | | | | |  |
|  | Næsten sikkert: | | > 60% |  | | Ubetydelig: | | | Intet fravær / ingen eksponering for sundhedsskadelige stoffer | | | | |
|  | Sandsynligt: |  | 40-60% |  | | Mindre: | |  | 1-3 dages fravær | | | | |
|  | Muligt: |  | 20-40% |  | | Moderat: | |  | 4-21 dages fravær | | | | |
|  | Sjældent: |  | 10-20% |  | | Større: | |  | Mere end 21 dages fravær | | | | |
|  | Usandsynligt: |  | < 10% |  | | Katastrofal: | | | Invaliderende skade eller dødsfald | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |
|  | **Handlinger på risiko-score:** | | |  | |  | |  |  | |  |  | |
|  | 10-25 | Arbejdet må ikke begyndes, før risikoniveauet er blevet reduceret. Hvis det ikke er muligt at mindske risikoen selv med betydelige ressourcer, skal arbejdet forbydes eller anden løsning skal findes. | | | | | | | | | | | |
|  | 4-9 | Arbejdet bør ikke gå i gang, før risikoen er mindsket. Der bør iværksættes afværgende foranstaltninger for at reducere risikoniveauet, men omkostningerne til forebyggelse skal være rimelige, teknisk og økonomisk mulige inden for projektets rammer.  Foranstaltninger og særlige instruktioner til arbejdet skal beskrives. | | | | | | | | | | | |
|  | 1-3 | Arbejdet må igangsættes, der kræves ingen yderligere foranstaltninger. Mere gavnlige løsninger eller forbedringer, som ikke giver ekstraomkostninger eller øger risici, kan overvejes. | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |

**Vejledning: Typiske arbejdsmiljøproblemstillinger**

Et projekt for VD kan indeholde mange arbejdsmiljøproblemstillinger. Her er nogle eksempler på typisk forekomne emner – listen er ikke udtømmende:

* Plads til udførelse
* Færdsel/trafikafvikling
* Nedrivning af ejendomme: PCB, asbest, bly, svamp, isolering, olietanke, støv, støj vibrationer m.fl.
* Nedrivning/renovering af bygværker: PCB, bly, forspændte wirer, El, gas m.fl., støv, støj, vibrationer, evt. sprængning herunder forundersøgelsers af disse
* Plads til udførelse: Brønde, ledninger, afløbsbygværker m.fl.
* Dybe udgravninger – afspærring, rækværk, trapper m.fl.
* Forurenet jord fx rabatjord, eksisterende regnvandsbassiner m.m.
* Fremmede ledninger – El (> 1KV), gas, olie m.fl.
* Spildevandssystemer – vaccination, smittefare
* Jordbundsforhold – blød bund m.m.
* Stabilisering – cement, kalk
* Materialer – slagger, flyveaske
* Vandhuller, vandløb, søer, havne, hav m.m. - druknerisiko
* Ramning af spuns, pæle m.m.- støj, vibrationer
* Kraning – plads, luftledninger, bygværker, emnestørrelse m.fl.
* Belægningstyper – Asfalt, beton, kunststoffer, epoxy, brolægning, asbest m.fl. - plads m.m.
* Fundamenter – vægt, størrelse, monteringsmulighed
* Arbejde i højden – falde ned
* Arbejde under vand/grundvandsspejl og vandløb m.m. - druknerisiko
* Arbejde i højden – falde ned, afskærmning, rækværk m.m.
* Forskalling og afforskalling – plads/sammenstyrtning
* Mandskabsstilladser – plads, opsætning og nedtagning
* Brostilladser – plads, opsætning og nedtagning
* Armering/støbning – stritter, forspænding, injektion m.m.
* Broautoværn/-rækværk - nedstyrtningsfare
* Fremmede ledninger – El (>1 KV), gas, olie m.fl.
* Støv, støj og vibrationer
* Tunge og vanskelige løft - ergonomi
* Kraning – plads, luftledninger, emnestørrelse m.fl.
* Epoxyarbejde, fugtisolering (fx felxigum) - sikkerhedsforanstaltninger, plads, planlægning
* M.fl.

Der kan også være andre, som har med grænseflader at gøre:

* Trafik/trafikafmærkning
* Arbejdsfri zoner
* Ind og udkørsel til arbejdsområder ved sideudvidelser (oversigt, hastighedskrav m.fl.)
* Adgangsveje
* Entreprenørkørsel i arbejdsområder/fællesområder
* Broarbejdspladser
* Andre bygværker (broer, bygninger, vindmøller, transformere m.fl.)
* Etablering af permanent trafikskiltning (portaler m.m.)
* Naboer (skoler, børnehaver, sportsforeninger, butiksområder, beboelser m.fl.)
* M.fl.

# Dokumenter

Dette dokument har sammenhæng med nedenstående dokumenter (markeret som grå).

**Instruktion**

**Arbejdsmiljø under planlægning og projektering**

**Paradigme**

**AT BEK. 117 Bygherrens pligter**

# Dokumentstyring

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Godkendt af | Enhed/netværk | Emne i KLS | Næste revision | Adgang | Journal nr. | Forfatter |
| SOAN/DT-ES  26. aug 2021 | DT-ES/Arbejdsmiljø iht. bygherreansvar | Arbejdsmiljø i planlægnings- og projekteringsfaserne | 31. august 2023 Forlænget til 30. nov. 2024 | Intern  Ekstern | 13/19325-3 | ARS/DT-ES  15.07.21 |

Fejlretning under pkt. 1 og 2, December 2022 /ARS/DHH