

# MONS-2024-HACO-01

Renovering af Mønbroens bueben

April 2024



## Arbejdsmiljø Journal

# MONS-2024-HACO-01

## MØNBROEN (Dr. Alexandrines Bro)

### Renovering af Mønbroens bueben

Revision		AMK-P	Godkendt af projekteringsansvarlig
Dato	Nr.	Navn/Init. og firma	Navn/init. og firma
29.01.2024	1.0	Jonas Kok/JKOK - COWI	Morten Zinck/MZ - COWI

## Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	2
1.0 Ansvarlige .....	3
2.0 Formål og mål .....	3
3.0 Vejdirektorats arbejdsmiljøpolitik og Arbejdspladser uden ulykker .....	3
4.0 Grundlag.....	4
5.0 Indsatsområder, planlægning og koordinering af projekteringen .....	4

## 1.0 Ansvarlige

Projektleder, PL Vejdirektoratet	Hans-Åge Munk Cordua	Ansvarlig for at arbejdsmiljøet ind- drages på projektet.
Fagprojektleder, FPL Vejdirektoratet	Hans-Åge Munk Cordua	Ansvarlig for at arbejdsmiljø jour- nalen gennemføres.
Projekteringsleder Rådgiver/entreprenør	Morten Zinck	Ansvarlig for at arbejdsmiljø jour- nalen udarbejdes, samt imple- mentering og opfølgning.
Arbejdsmiljøkoordinator under projektering, AMK-P	Jonas Kok	Udarbejder og vedligeholder Arbejdsmiljø Journal.

## 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 Arbejdsmiljø Journalen 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

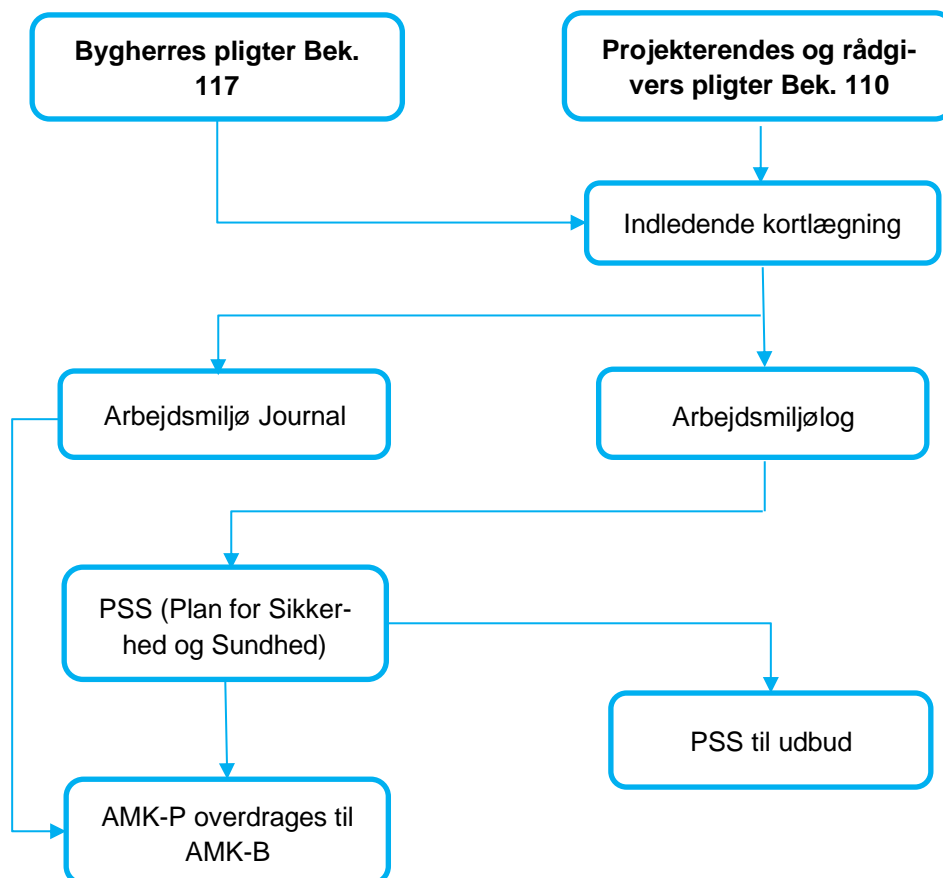
## 4.0 Grundlag

1. Dokumentation for denne arbejdsmiljøkortlægning 24/02979.
2. Gældende lovgivning
3. Vejdirektoratets arbejdsmiljøpolitik og fokusområdet "Arbejdspladser uden ulykker"
4. Arbejdstilsynets bekendtgørelser, vejledninger og anvisninger
5. Projekt- og/eller projekteringstidsplan

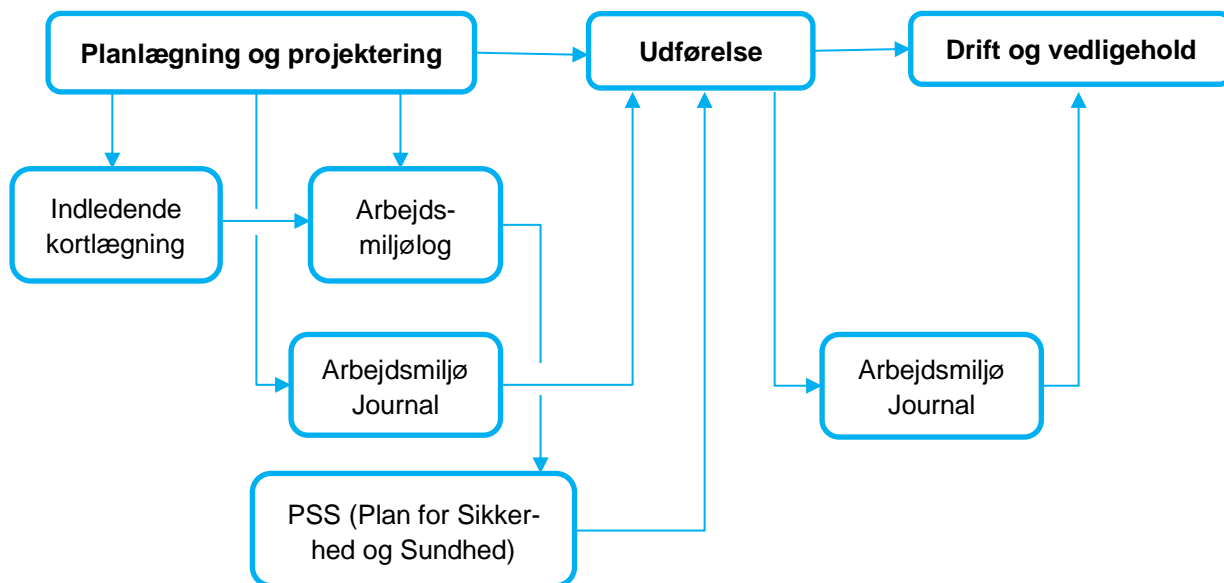
## 5.0 Indsatsområder, planlægning og koordinering af projekteringen

Arbejdsmiljøkortlægningen udspringer af Arbejdsmiljølovgivningen herunder bekendtgørelser under Arbejdstilsynet.

Sammenhæng mellem AT Bek. og VD-dokumenter:



Faser i VD og dokument flow:



## Drift og vedligehold

Drifts- og vedligeholdelsesentrepriser i VD omhandler en række emner.

- LVD (Løbende vejdrift):  
Generel vejdrift dækkende drift af afvandingskonstruktioner, grønne områder, renhold, brolægning, autoværn
- ME (Mekanisk og elektrisk):  
Ydre signaludstyr, pumper, trafikledelse, bygværkstekniske installationer, vejbelysning
- BEL (Befæstelser):  
Geoteknik, ubundne og bundne lag inkl. reparationer, overfladeegenskaber og ny- og genmarkeringer af veje
- BYG (Bygværker):  
Broteknisk vedligehold, drift af større bygværker herunder tunneller og underføringer større end 2 meter i diameter, samt støjskærme

## Risikovurderingsmatrix:

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

		Konsekvens				
		Ubetydelig	Mindre	Moderat	Større	Katastrofal
		1	2	3	4	5
Sandsynlighed	Næsten sikkert	5	10	15	20	25
	Sandsynligt	4	8	12	16	20
	Muligt	3	6	9	12	15
	Sjældent	2	4	6	8	10
	Usandsynligt	1	2	3	4	5

### Sandsynlighed (VD definition)

Næsten sikkert:	> 60%
Sandsynligt:	40-60%
Muligt:	20-40%
Sjældent:	10-20%
Usandsynligt:	< 10%

### Konsekvens (VD definition)

Ubetydelig:	Intet fravær / ingen eksponering for sundhedsskadelige stoffer
Mindre:	1-3 dages fravær
Moderat:	4-21 dages fravær
Større:	Mere end 21 dages fravær
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.

## Arbejds miljø Journal - Bilag

Hovedposter	Nr.	Ansvarlig for løsningen	Beskrivelse af risiko og konsekvens (hvad, hvor, hvornår, hvorfor m.v.)	Sandsynlighed	Konsekvens	Risiko-score	Farligt og særlig farligt arbejde	Løsning	Sandsynlighed	Konsekvens	Risiko-score	Restrisiko til Driften
<b>LVD - Løbende vejdrift</b>	1.1	AMK-P (PSS, Styring og samarbejde).	Midlertidig nedtagning af afvandingsrør.	1	1	1	Nej.		0	0	0	
	1.2			0	0	0			0	0	0	
	1.3			0	0	0			0	0	0	
	1.4			0	0	0			0	0	0	
	1.5			0	0	0			0	0	0	
<b>ME - Mekanisk og elektrisk</b>	2.1	AMK-P (PSS, Styring og samarbejde).	Midlertidig påvirkning af lanterner ved opsætning af stillads.	3	5	15	Særligt farligt for sejlede og medarbejdere på stillads, hvis sejlede ikke kan se dem.	Lanterner kan evt. flyttes til ydersiden så de bliver synlige og hastigheden derved forventes lavere.	1	3	3	Risiko svarende til normaldrift.
	2.2			0	0	0			0	0	0	
	2.3			0	0	0			0	0	0	
	2.4			0	0	0			0	0	0	
	2.5			0	0	0			0	0	0	
<b>BEL - Befæstigelses</b>	3.1	AMK-P (PSS, Styring og samarbejde).	Midlertidig afskærmning for geotekniske sigtepunkter.	3	1	3	Nej.	Koordineres med personelt så de besøger broen senere, hvis det påvirker.	0	0	0	
	3.2	AMK-P (PSS, Styring og samarbejde).	Midlertidig fastgørelse for stillads i eksisterende overflade.	3	1	3	Nej, men påvirkning af underliggende overfladebehandling og anodesystem.	Se på tegninger før placering af fastgøringspunkter for stillads og reetablering af overfladebehandling.	0	0	0	
	3.3			0	0	0			0	0	0	
	3.4			0	0	0			0	0	0	
	3.5			0	0	0			0	0	0	
<b>BYG - Bygværker</b>	4.1	AMK-P (PSS, Styring og samarbejde).	Midlertidig mulig indsnævret gennemsejling.	2	5	10	Særligt farligt for sejlede og medarbejdere på stillads, hvis sejlede forventer anden passage.	Meddelelse til efterretning for søfarende og hastigheden derved forventes lavere.	1	3	3	Risiko svarende til normaldrift.
	4.2	AMK-P (PSS, Styring og samarbejde).	Planlagte vedlige, eftersyn, 1 års gennemgang eller generaleftersyn.	1	1	1	Nej.	Koordineres med personelt så de besøger broen senere, hvis det påvirker.	0	0	0	
	4.3	AMK-P (PSS, Styring og samarbejde).	Midlertidig støj og støv til omgivelser.	3	2	6	Nej, kan måske anses for generene i perioder, men der er en vis afstand af naboer.	Begrænses i videst muligt omfang. Evt. vask af underliggende overflader efter udført arbejde.	3	1	3	Anses for ubetydelig for øvrige drift og vedligeholdelsesarbejder.
	4.4	AMK-P (PSS, Styring og samarbejde).	Midlertidigt for vandrefalk i yngleperiode.	4	1	4	Nej.	Arbejde koordineres så vandrefalk generes mindst muligt i yngleperioden. Stillads opsættes senere på pillen nær redekassen.	1	1	1	Påvirkning anses for minimeret.
	4.5	AMK-P (PSS, Styring og samarbejde).	I den permanente situation: Manglende eftersyn for forstærkningen og forankringer hertil.	3	5	15	Særligt farligt, hvis forankringerne ikke virker på sigt.	Eftersyn, kontrol af opspændthed. Opdage evt. forandringer.	1	1	1	Risiko svarende til normaldrift.
	4.6	AMK-P (PSS, Styring og samarbejde).	I den permanente situation: Manglende eftersyn for malingslag.	3	5	15	Særligt farligt, hvis området ikke efterses på sigt kan området føre til korrosion og betonafskalninger.	Eftersyn, kontrol, vedligehold eller fornyelse af malingslag.	1	1	1	Risiko svarende til normaldrift.

Journalen er dokumentation på de arbejdsmiljøproblemstillinger som konstateres under planlægning, projektering og udførelse, som kan påvirke arbejdsmiljøet under drift og vedligehold.





Vejdirektoratet har kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,  
Næstved, Skanderborg og  
København

Find mere information på  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

Vejdirektoratet  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

Telefon 7244 3333  
[vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

