



**Skapat av**

Jonsson Andreas, IVväi Extern

**Ärendenummer**

[Ärendenummer]

**Dokumentdatum**

2020-06-30

# **Underlag till Arbetsmiljöplan för Hisingsleden södra delen, Kålseredsmotet**

**Uppdragsnummer: 108036**



Skapat av  
Jonsson Andreas, IVväi Extern

Dokumentdatum  
2020-06-30

## Revisionshistorik

Denna arbetsmiljöplan upprättades av byggherren/BAS-P

Version	Datum	BAS-P, kontaktperson Namn och signatur	Byggherrens representant Namn och signatur
1.0	xxx	Elisabeth Setterstig	xxx
1.0	xxx	Mikael Karnaryd	xxx

Denna arbetsmiljöplan Reviderades av BAS-U

Version	Datum	BAS-U, kontaktperson Namn och signatur	Byggherrens representant Namn och signatur
1.1	2021-01-18	Andreas Jonsson	xxx

Version	Datum	Revidering	BAS-P/U Namn och signatur
1.2	2021-02-24	Uppdaterad efter "KM Synpunkter arbetsmiljöplan" från B	Andreas Jonsson
1.3	2021-03-15	Uppdaterad efter "Granskning av projektplan och säkerhetsplan enl 2016_0032_Kålsredsmotet" från B	Andreas Jonsson
1.4	2021-04-13	Riskkomplettering nr 19 och 20 Uppdaterat BAS-P kontaktperson	Andreas Jonsson



Skapat av  
Jonsson Andreas, IVväi Extern

Dokumentdatum  
2020-06-30

## Innehåll

1	Beskrivning av projektet	3
2	Arbetsmiljöorganisation	3
3	Arbete på plats som är gemensam med annan verksamhet	6
4	Byggarbetsmiljösamordningsmöten	6
5	Skyddsronder	7
6	Disposition av arbetsområdet	7
7	Olycks- och tillbudsrapportering	7
8	Identifierade arbetsmiljörisker med åtgärder	7
9	Ordnings- och skyddsregler	11

## 1 Beskrivning av projektet

Ombyggnad av del av Hisingsleden Södra delen. Hisingsleden ska breddas i befintligt sträckning och får då två körfält i vardera riktningen separerat med mittbarriär. På sträckan byggs också en trafikplats, Kålseredsmotet. Inom projektet ska det byggas tre byggnadsverk. Bro över Hisingsleden i Kålseredsmotet samt två passager under Hisingsleden, de båda senare är gång- och cykelpassager.

Mycket av byggnationen kommer att ske i område med passerande fordonstrafik både för breddning av väg och byggande av byggnadsverk.

I samband med projekteringen har följande riskområden bedömts som särskilt viktiga för projektet.

- Arbete på plats eller område med passerande fordonstrafik
- Arbete med risk för fall från högre höjd än två meter
- Arbete i närheten av högspänningsledning

## 2 Arbetsmiljöorganisation

### Byggherre: Trafikverket

Befattning/funktion	Namn	Telefon	E- postadress
Projektledare	Karolina Petersen	010-123 71 60	karolina.petersen@trafikverket.se

### Byggarbetsmiljösamordnare planering och projektering (BAS-P)

Norconsult AB, Org. nr: 556405-3964

Befattning/funktion	Namn	Telefon	E- postadress
BAS-P, kontaktperson	Elisabeth Setterstig	0730795206	<a href="mailto:Elisabeth.setterstig@norconsult.com">Elisabeth.setterstig@norconsult.com</a>



Skapat av  
Jonsson Andreas, IVväi Extern

Dokumentdatum  
2020-06-30

**Byggarbetsmiljösamordnare utförande (BAS-U)****Betonmast Anläggning AB 559189-6146**

Befattning/funktion	Namn	Telefon	E- postadress
BAS-U, kontaktperson	Andreas Jonsson	072-168 61 70	<a href="mailto:andreas.jonsson@betonmast.se">andreas.jonsson@betonmast.se</a>

**Projektör: Sigma**

Befattning/funktion	Namn	Telefon	E- postadress
Uppdragsledare Sigma	Pär Nordhall Falk	070-651 27 47	<a href="mailto:Par.nordhall.falk@sigma.se">Par.nordhall.falk@sigma.se</a>

**Entreprenör: Betonmast Anläggning AB**

Befattning/funktion	Namn/Företag	Telefon	E- postadress
Platschef/Produktionschef	<b>Andreas Jonsson</b> <b>Betonmast</b>	072-168 61 70	<a href="mailto:andreas.jonsson@betonmast.se">andreas.jonsson@betonmast.se</a>
Utmärkningsansvarig	<b>Andreas Jonsson</b> <b>Betonmast</b>	072-168 61 70	<a href="mailto:andreas.jonsson@betonmast.se">andreas.jonsson@betonmast.se</a>
Brandskyddsansvarig	<b>Andreas Jonsson</b> <b>Betonmast</b>	072-168 61 70	<a href="mailto:andreas.jonsson@betonmast.se">andreas.jonsson@betonmast.se</a>
Heta arbeten, tillståndsansvarig	<b>Andreas Jonsson</b> <b>Betonmast</b>	072-168 61 70	<a href="mailto:andreas.jonsson@betonmast.se">andreas.jonsson@betonmast.se</a>
<b>Elsäkerhetsledare</b>	Ännu ej upphand.		
Skyddsombud	Marcus Gullqvist	070-145 43 08	<a href="mailto:Marcus.gullqvist@betonmast.se">Marcus.gullqvist@betonmast.se</a>
Första hjälpen utbildade	<b>1. Andreas Jonsson</b> <b>Betonmast</b>	072-168 61 70	<a href="mailto:andreas.jonsson@betonmast.se">andreas.jonsson@betonmast.se</a>
	<b>2. Alexandra</b> <b>Wetterström</b> <b>Betonmast</b>	072-168 61 71	<a href="mailto:alexandra.wetterstrom@betonmast.se">alexandra.wetterstrom@betonmast.se</a>

**Underentreprenör (UE)**

Företag	Befattning/ funktion	Namn	Telefon/ E- postadress

**Sidoentreprenörer (SE)**

Företag	Befattning/ funktion	Namn	Telefon/ E- postadress
<b>Nätägare, VA</b>			
Volvo Cars corp. (VVC)		Jan Gunnarsson	072-200 79 96 <a href="mailto:Jan.gunnarsson@goteborgenergi.se">Jan.gunnarsson@goteborgenergi.se</a>
GBG Kretslopp & vatten		Josefine Trädgårdh	031-368 70 87 <a href="mailto:josefine.tradgardh@kretsloppochvatten.goteborg.se">josefine.tradgardh@kretsloppochvatten.goteborg.se</a>
<b>Nätägare, EL</b>			
GBG Energi NÄT AB (GENAB)		Roger Vikmo	076-115 56 25 <a href="mailto:roger.vikmo@goteborgenergi.se">roger.vikmo@goteborgenergi.se</a>
Volvo Cars corp. (VCC)		Dennis Hansson	070-820 20 32 <a href="mailto:dennis.hansson@volvocars.com">dennis.hansson@volvocars.com</a>
Vattenfall		Niklas Kelvered	072-508 72 38 <a href="mailto:niklas.kelvered@vattenfall.com">niklas.kelvered@vattenfall.com</a> <a href="mailto:planer_syd@vattenfall.com">planer_syd@vattenfall.com</a>
Godkännande av handling	Kraftledningsstolpe		
<b>Nätägare, TELE</b>			
Skanova		Claes Lindström	070-600 73 57 <a href="mailto:claes.lindstrom@skanova.se">claes.lindstrom@skanova.se</a>
<b>Nätägare, OPTO</b>			
HCL		Christian Mild	031-323 51 55 <a href="mailto:christian.mild@hcl.com">christian.mild@hcl.com</a>
Volvo Cars Corp. (VVC)		Dennis Hansson	070-820 20 32 <a href="mailto:dennis.hansson@volvocars.com">dennis.hansson@volvocars.com</a>
GBG Energi NÄT AB (GENAB)		Roger Vikmo	076-115 56 25 <a href="mailto:roger.vikmo@goteborgenergi.se">roger.vikmo@goteborgenergi.se</a>
Trafikverket		Thom Lundgren	010-123 61 10 <a href="mailto:Thom.lundgren@trafikverket.se">Thom.lundgren@trafikverket.se</a>
<b>Drift och underhåll</b>			
Lokala vägnätet Trafikkontoret		Tobias Delersjö	076-030 30 82 <a href="mailto:Tobias.delersjo@trafikkontoret.goteborg.se">Tobias.delersjo@trafikkontoret.goteborg.se</a>
Statliga vägnätet PEAB Drift och underhåll		Jour	010-476 15 21 <a href="mailto:drift.vast@peab.se">drift.vast@peab.se</a>
<b>Exploateringsarbeten</b>			
Sörred 7:21			
Sörred 7:26			
Hisingsleden Volvomotet			
Hisingsleden Björlandamotet			



Skapat av  
Jonsson Andreas, IVväi Extern

Dokumentdatum  
2020-06-30

### Arbete på fast driftsställe NN - Samordningsansvarig

Företag	Kontaktperson	Telefon	E- postadress
Ej aktuellt			

### Kontaktperson gällande byggarbetsmiljö hos driftentreprenör

Företag	Kontaktperson	Telefon	E- postadress
Peab Drift	Alexander Åkerstedt	073-337 18 71	<a href="mailto:alexander.akerstedt@peab.se">alexander.akerstedt@peab.se</a>

### Övriga kontakter

Organisation	Telefon	E- postadress
Arbetsmiljöverket	010-730 90 00	-
Räddningstjänsten	031-335 26 00	-
Trafikcentralen	020-290 290	-
Västtrafik	077-141 43 00	-

## 3 Arbete på plats som är gemensam med annan verksamhet

*Övriga verksamheter inom arbetsområdet:  
Ledningsomläggning utförs av Kanonaden*

Enligt överenskommelse med kontaktperson gällande byggarbetsmiljö hos driftentreprenören gäller att BAS-U för investeringsentreprenaden ansvara under perioden 2021-02-24 till 2022-10-31.

## 4 Byggarbetsmiljösamordningsmöten

Byggarbetsmiljösamordningsmöten hålls med en frekvens om minst en gång per månad och oftare vid behov. Deltagare är entreprenör, UE, SE, driftentreprenör och byggledning samt berörda funktionsansvariga vid Trafikverket. BAS-U sammankallar, genomför och dokumenterar mötet.



Skapat av  
Jonsson Andreas, IVväi Extern

Dokumentdatum  
2020-06-30

## 5 Skyddsronder

På denna arbetsplats genomförs skydds rond varannan vecka.

Protokoll från skydds rond tas upp på nästkommande byggmöte där åtgärdsförslag samt tid för utförd åtgärd beslutas.

Aktuella protokoll från skydds rond anslås på anslagstavlan.

## 6 Disposition av arbetsområdet

Genom att förflytta trafiken åt öster inom planerat vägområde kommer stora delar av trafikplatsen, Kålsersmotet, att kunna byggas ut utan påverkan från passerande fordonstrafik. Åtkomst till arbetsområdet kan ske både via Hisingsleden men också via John Bunyans väg. För bredning av hisingsleden behöver trafiken växelvis förflyttas till ena sidan av vägen. Inget utrymme finns i det tilltagna, tillfälliga nyttjandet för separata arbetsvägar. Delar av entreprenaden byggs i obruten terräng.

Område som enligt vägplanen finns tillgängligt för att utföra arbetet redovisas på plan områdesbestämmelser, 0 00 C 93 02 och 0 00 C 93 03.

## 7 Olycks- och tillbudsrapportering

Arbetsplatsolyckor och allvarliga tillbud ska utan dröjsmål anmälas till BAS-U, Arbetsmiljöverket, samt till beställaren.

Varslingsplan finns anslagen på platskontoret.

Entreprenören ska utreda, följa upp och dokumentera samtliga arbetsolyckor och tillbud, samt rapportera dessa till BAS-U och byggherren. En sammanställning över inträffade tillbud, olyckor samt arbetade timmar ska redovisas varje månad till byggherren

## 8 Identifierade arbetsmiljörisker med åtgärder

En beskrivning av byggherrens identifierade arbetsmiljörisker framgår av risköversikten. Byggherrens identifierade arbetsmiljörisker utgör inte en komplett lista på risker. Utifrån byggherrens identifierade arbetsmiljörisker ska entreprenören komplettera med egna identifierade risker inom entreprenaden samt åtgärder för identifierade risker. Samtliga entreprenörer ska innan arbetena påbörjas delge BAS-U identifierade arbetsmiljörisker samt eventuellt tillhörande arbetsberedningar. Risker som berör flera entreprenörer på byggarbetsplatsen ska inarbetas i befintlig risköversikt.



Skapat av  
Jonsson Andreas, IVväi Extern

Dokumentdatum  
2020-06-30

BAS-U ansvarar för att samtliga arbetsmiljörisker samt skyddsåtgärder inarbetas i arbetsmiljöplanen. Det ska i arbetsmiljöplanen tydligt framgå hur planerade skyddsåtgärder följs upp och kontrolleras.

## 8.1. Risköversikt

Arbeten med särskild risk som kommer att förekomma	Ej	
	aktuell	aktuell
1. Arbeta med risk för fall från högre höjd än två meter.		X
2. Arbeta som innebär risk att begravas under jordmassor eller sjunka ner i lös mark.		X
3. Arbeta som kan medföra exponering för kemiska och biologiska ämnen.		X
4. Arbeta som kan medföra exponering för joniserande strålning.	X	
5. Arbeta i närheten av högspänningsledning.		X
6. Arbeta med risk för drunkning.	X	
7. Arbeta i brunnar eller tunnlar samt anläggningsarbete under jord.	X	
8. Undervattensarbete med dykarutrustning.	X	
9. Arbeta i kassun under förhöjt lufttryck.	X	
10. Arbeta vid vilket sprängämnen används.		X
11. Arbeta vid vilket lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement ingår.		X
12. Arbeta på plats eller område med passerande fordonstrafik.		X
13. Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen		X
14. Stress		X
15. Ensamarbete		X
16. Hot och våld		X
17. Språk och arbetstagare från andra länder		X
18. Unga och minderåriga	X	
19. Avverkning		X
20. Corona		X
21.		





## 8.2. Åtgärder

Riskområde	Arbetsmoment	Förslag till riskhanterande åtgärder/ kommentarer
1. Arbete med risk för fall till lägre nivå där nivåskillnaden är två meter eller mer.	Arbete på ställning Montering av broräcken Arbete nära schakter o slänter mm.	Byggställning, typ skyddsräcke. Personlig fallskyddsutrustning. Avstängningsmateriel
2. Arbete som innebär risk att begravas under jordmassor eller sjunka ner i lös mark.	Djupa schakter. Risk för dålig släntstabilitet och bottenuppretryckning vid arbeten under grundvattennivån. Upplag	Geoteknisk undersökning. Val av lämplig släntlutning. Planering av var schaktmassor ska placeras. Noggrann arbetsordning/beredning. Stödkonstruktioner
3. Arbete som kan medföra exponering för kemiska och biologiska ämnen	Svetsning Schakt i förorenad mark Rivning av elkabel	Beredskap och kompetens ska finnas för hantering av markföroreningar. Undvik hudkontakt med förorenade massor. Kemikalieresistenta handskar ska användas. Händer tvättas noggrant före måltider. Placering/uppställningsplats för utrustning som kan sprida hälsovådliga ämnen (gasförråd och liknande) Särskild metod för utförande av visst arbete.
5. Arbete i närheten av högspänningsledning	Arbeten i anslutning till befintlig luftledning för högspänning. Arbeten i anslutning till befintlig jordförlagd ledning för högspänning. Rivning av jordförlagd högspänningsledning.	Beställ underlag från ledningskollen Kontakta ledningsägare Begär utsättning av ledningar Beakta ledningsägarens säkerhetsföreskrifter. Arbetsberedningar.
Riskområde	Arbetsmoment	Förslag till riskhanterande åtgärder/ kommentarer



Skapat av  
Jonsson Andreas, IVväi Extern

Dokumentdatum  
2020-06-30

10. Arbete vid vilket sprängämnen används	All sprängning inom entreprenaden	Beakta risk för dolor, kast och splitter. Sprängplan ska upprättas Krav på kompetent personal. Sprängmattor och splitterskydd rensas från stenmaterial efter varje salva.
11. Arbete vid vilket lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement ingår.	Hantering av tunga byggelement tex barriärer, fundament och prefabricerade element.	Lyftanordningar ska vara besiktigade och godkända. Lyft får endast genomföras av personal med erforderlig kompetens.
12. Arbete på plats eller område med passerande fordonstrafik	Hisingsleden	Trafiken leds så att fordonen passerar på betryggande avstånd och med sådan skyddsutrustning som krävs med hänsyn till vägens karaktär och den trafik som går där. Personal som arbetar inom vägområdet ska ha utbildning enligt Trafikverkets krav. Tydlig skyltning och styrning av trafiken inom arbetsområdet. Säkerställ att tillräckliga tider finns för de arbetsmoment som ska genomföras.
13. Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen	Rivning av befintliga byggnadsverk	Rivningsplan ska upprättas. Rivningsordning. Arbeten som endast får utföras av särskild (godkänd eller kompetent) personal.
14. Stress vid byggarbetsplats	Hela arbetsplatsen	Vid arbetsberedning inför nytt arbetsmoment skall kompetens samt arbetsbörda stämmas av med berörd personal.
15. Ensamarbete	Hela arbetsplatsen	Vid ensamarbete skall närmsta chef kontaktas innan arbetsmomentet påbörjas. Inget ensamarbete får äga rum vid riskfyllda arbetsmoment



Skapat av  
Jonsson Andreas, IVväi Extern

Dokumentdatum  
2020-06-30

Riskområde	Arbetsmoment	Förslag till riskhanterande åtgärder/ kommentarer
16.Hot och våld	Hela arbetsplatsen	Vid hot eller våld på arbetsplatsen kontaktas BAS-U omgående. BAS-U använder varslingsplan vid direkt fara.
17.Språk och arbetstagare från andra länder	Hela arbetsplatsen	För att förhindra kommunikationsmissar pga språk skall all utländsk personal på plats ha en ansvarig arbetsledare som talar svenska eller engelska.
19.Avverkning	Ytor emd träd mellan Hisingsleden och AO-gräns	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kabelutsättning – vakt vid behov</li><li>• Arbetsberedning – avverkning</li><li>• Trafikavstängning vid risk för träd på Hisingsleden</li></ul>
20.Corona	Gäller hela projektet	Följ Betonmast gällande rutiner som anslås på arbetsplatsen.

## 9 Ordnings- och skyddsregler

Entreprenören ska upprätta ordnings- och skyddsregler samt anpassa dessa till den egna verksamheten, de specifika förutsättningar som råder inom arbetsplatsen och byggherrens generella regler.

Ordnings- och skyddsregler ska vara välkända av alla på byggarbetsplatsen.

### Ordning på arbetsplatsen

God ordning ska gälla på arbetsplatsen. Detta skapar trivsel och framkomlighet och kan förhindra många olyckor.

- *Vid ankomst till arbetsplatsen ska anmälan göras till platsledningen.*
- *IDO6 kort ska bäras synligt på arbetsplatsen, regler för IDO6 ska följas.*
- *Material ska läggas på anvisade platser. Kontrollera att transportvägar ej blir blockerade.*
- *Respektive entreprenör städar arbetsplatsen efter slutfört arbetsmoment.*
- *Ta hand om allt spillmaterial – fortlöpande, källsortera avfall.*
- *Inom arbetsområdet får parkering ske endast vid anvisad plats.*
- *Utrymningsvägar, förbindelseleder och transportvägar ska alltid hållas fria.*
- *I personalutrymmen ska ordnings- och skötsel föreskrifter noga efterlevas.*
- *Ingröp om riskfyllt beteende observeras.*
- *Rapportera alla tillbud, skador och säkerhetsbrister till din närmaste chef och till skyddsombudet.*



Skapat av  
Jonsson Andreas, IVväi Extern

Dokumentdatum  
2020-06-30

### Personlig skyddsutrustning

Skyddsutrustning som är obligatorisk:

- Skyddshjälm med hakrem
- Skyddsglasögon
- Handskar
- Skyddsskor med spiktrampskydd och skyddståhätta
- Varselkläder som uppfyller SS EN 20471 klass 3 (för vissa arbeten krävs flamskyddade kläder)

Beroende på arbetsuppgifter kan ytterligare skyddsutrustning krävas utifrån arbetsberedning och riskhantering.

### Skyddsanordningar

Kontrollera alltid att skyddsanordningen är säker och korrekt innan arbete påbörjas. Om du av något skäl måste ta bort en skyddsanordning så får du inte lämna platsen utan att tydligt spärra av och sätta upp en varningsskylt, eller återställa säkerheten. Klarar du inte att själv återställa skyddsanordningen ska du direkt rapportera till din arbetsledare.

### Ställningar

Innan arbete med uppförande, användning eller nedmontering av en ställning påbörjas ska en plan upprättas.

Ställningar får enbart byggas av utbildad personal. Ställning som är placerad så att risk finns för påkörning ska förses med påkörningsskydd försedda med reflexer.

Vid användning:

- Kontrollera att ställningar är besiktigade och försedda med intyg innan användning. Intyget ska bl.a. ange maxgräns för lastvikt samt namn på den som byggt ställningen.
- För att undvika snubblingsrisk ska ställningar hållas rena från onödigt material.
- Om ställningen ändras innebär detta att ställningen måste ombesiktigas.

### Stegar

Stege får endast användas som tillfällig tillträdesled eller för kortvarigt arbete. Arbete från stege får endast ske om riskerna med att använda stege är så små att annan säkrare utrustning inte är befogad. Stegar ska användas på ett sådant sätt att man kan stå stadigt och hålla sig fast på ett säkert sätt.

Förankra stege så att denna står stadigt, den ska vara försedd med glidskydd och luta i ca 75 grader. Stegar ska vara oskadade och godkända.



Skapat av  
Jonsson Andreas, IVväi Extern

Dokumentdatum  
2020-06-30

### **Elsäkerhet**

*Ingrepp i elanläggningen får endast utföras av fackkunnig personal anställd i eller inhyrd av elinstallationsföretag som är registrerat hos Elsäkerhetsverket.*

- *Tillfälliga elanläggningar ska vara utrustad med jordfelsbrytare.*
- *Kablar som går över körvägar ska skyddas med överkörningsskydd.*
- *Elkablar ska skyddas från klipp- eller klämrisk*
- *Trasiga kablar, defekta maskiner eller felaktig utrustning ska omedelbart tas ut drift.*
- *Vid arbete där elektrisk risk finns ska arbetsgivaren utse en elsäkerhetsledare.*

### **Belysning**

*På arbetsplatsen ska det finnas allmänbelysning som vid behov är försedd med nödljusfunktion. Arbetsplatsbelysning ska vara fullgod ur säkerhetssynpunkt och vara anpassad till det arbete som ska utföras. Entreprenören ska säkerställa att belysningen inte bländar förbipasserande trafik. Belysningen ska underhållas och kompletteras vid behov.*

### **Fordon och maskiner**

Maxhastighet inom entreprenaden inkl. byggvägar är 30 km/tim.

Tomgångskörning är ej tillåten.

Brandsläckare typ ABC, pulver (6 kg) och sanerings-kit ska alltid finnas i varje fordon

Alla förare av fordon och maskiner ska för arbetsledningen uppvisa erforderlig kompetens (t ex förarbevis och tillstånd för lyft)

### Besiktning- kompetenskrav samt förarbevis för utrustning

Där förar- eller kompetensbevis krävs ska detta redovisas för BAS-U och för lyftanordningar samt truckar ska även arbetsgivarens tillstånd uppvisas.

### Besiktningsskyldiga maskiner och anordningar

Grävmaskiner, kranar, lyftanordningar, hissar och liknande utrustningar eller fordon måste besiktigas med vissa tidsintervall. Utrustning eller fordon som saknar uppgift om godkänd besiktning eller har erhållit anmärkning i samband med besiktning får inte användas på arbetsplatsen. Besiktningstyp ska redovisas för BAS-U innan något arbete får påbörjas.



Skapat av  
Jonsson Andreas, IVväi Extern

Dokumentdatum  
2020-06-30

### ***Kemiska produkter och farliga ämnen***

*Kemiska produkter får endast användas om de är godkända av Trafikverket. Mer information finns på Trafikverkets hemsida för "Material och kemiska produkter", "Kemikaliehantering och Chemsoft. På arbetsplatsen ska säkerhetsdatablad finnas för alla kemiska produkter som används. Allt materialspill från kemiska produkter, färger och tomma burkar ska du hantera som farligt avfall och se till att det hamnar i rätt återsamlingskärl.*

### **Heta arbeten, brandfara och brandredskap**

#### **Brandförebyggande åtgärder**

Ta reda på var brandsläckarna finns, och hur de ska hanteras. Placeringen är tydligt skyltad.

Gör alltid en riskbedömning innan brandfarligt material eller utrustning används.

Förse temporära upplag av brännbart material med tillräckligt antal handbrandsläckare.

Upplag ska vid behov markeras.

Beredskapsplan att följa vid olycka är informerad till samtliga på arbetsplatsen och finns anslagen/utdelad. Rutin för nödlägesberedskap finns på platskontoret.

Den som ska utföra brandfarliga heta arbeten ska ha behörighet och erfarenhet av brandskydd. Tillstånd för arbetena ska inhämtas av tillståndsansvarig enligt SBFs rutin.

### ***Sprängarbete***

*Alla som kan beröras av sprängning ska varnas om förestående sprängning, inklusive angränsande entreprenader. I samband med sprängning ska sprängarbas alltid vara närvarande. Rester av ej detonerat sprängämne kan förekomma i losshållet berg*

*Det ska finnas rutiner hur icke detonerat sprängämne (dolor) ska tas om hand. Vid oklarheter ska sprängarbas konsulteras. Arbetet med dolor ska följa BEFs (bergsprängningen entreprenörs förening) rutiner.*

# BETONMAST

# RISKANALYS PRODUKTION

Projektname <b>E6.20 Hisingsleden, södra delen, Kålsaredsmotet</b>		Projektnummer <b>98220012</b>
Upprättad <b>2021-01-21</b>	Reviderad <b>2021-04-13</b>	Upprättad av <b>Andreas Jonsson</b>

Konsekvensfaktorer Se flik "bedömningar"

1	=	Obetydlig
2	=	Mindre
3	=	Stor
4	=	Allvarlig
5	=	Katastrofal

X = Identifierad risk i projektet

Risk-Id	Risktyp	Område/Plats	Arbetsmoment/ verksamhet där risk kan uppstå	Beskrivning av riskmoment & konsekvens	Konsekvens						Förebyggande/ Riskreducerande åtgärd	Riskidentifiering	Åtgärds-ansvarig	Åtgärdat JA/NEJ	
					Kvalitet	Miljö	Arbetsmiljö 3:e person	Tid	Ekonomi	Annat					
1	Risk för fall från högre höjd än två meter	VA-schakt Schakt för byggnadsverk 3st byggnadsverk	Schakt Ställningsarbete Broräcke	Arbete med risk för fall från högre höjd än två meter.  Personskada			5					Utför arbetsberedningar. Arbeta med fordon och utrustning avsedda för ändamålet. Anordna skyddsanordningar som ställningar, skyddsräcken, skyddsnät, arbetsbryggor med mera. Personlig fallskyddsutrustning. God arbetsbelysning.	X	Andreas Jonsson	
2	Risk att begravas under jordmassor eller sjunka ner i lös mark	Hela entreprenaden	Schakt för VA Schakt för byggnadsverk	Begravas av jordmassor vid schakt-, släntarbeten samt upplag av massor  Allvarlig personskada			5					Innan arbetet startar säkerställ att schaktarbeten ska utföras i enlighet med Arbetsmiljöverkets och Statens Geotekniska Instituts handbok "Schakta säkert". • Anpassa arbetsmetod efter grundförhållandena. • Utför arbetsberedningar. • Använd besiktigade och godkända maskiner och materiel. • Lägg släntlutning efter markens beskaffenhet • Använd spont där inte betryggande slänt kan utföras • Flyktvägar i schakter • Ingen placering av schaktmassor nära schaktkanter	X	Andreas Jonsson	
3	Risk för exponering av kemiska och/eller biologiska ämnen	Hela entreprenaden	Svetsning Schakt Rivning av elkabel	Exponering vid: - Svetsning - Provtagnin eller hantering av förorenad mark - Förorening vid miljöolycka. - Rivning blymantlad kabel  Hälsovådliga risker pga avsaknad av korrekt skyddsutrustning			3					• Rätt skyddsutrustning vid provtagning • Avspärrning av område om spridning föreligger • Ombesörj god ventilation, utlopp i schaktkant • Ge akt på illaluktande massor. • Stoppa arbetet vid osäkerhet om påträffat material och informera miljöansvarig/ ansvarig chef.. • Skyddsutrustning för hantering av förorenat material. • Ögonskölj ska finnas på arbetsplatsen och vara tydligt utmärkt. • Personlig skyddsutrustning -handskar och ev. andningsskydd/skyddsutrustning	X	Andreas Jonsson	
4	Arbete i närheten av högspänningsledning	Hisingsleden 2/400 - 2/925 östra sidan  Högspänningsledning ovan Kålsaredsmotet	Arbeten i anslutning till befintlig luftledning för högspänning. Arbeten i anslutning till befintlig jordförlagd ledning för högspänning. Rivning av jordförlagd högspänningsledning.	Otillräckligt avstånd till spänningsförande del  Allvarlig personskada			5					• Kabelsättning av ledningsägare • Beakta ledningsägarens säkerhetsföreskrifter. • Arbetsberedningar.	X	Andreas Jonsson	

5	Arbete vid vilket sprängämnen används.	Hela entreprenaden	Bergschakt inom hela entreprenaden	Kast och splitter Risk för personskada			4				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Beakta risk för dolor, kast och splitter.</li> <li>•Sprängplan ska upprättas</li> <li>•Krav på kompetent personal.</li> <li>•Använd rensade sprängmattor</li> </ul>	X	Andreas Jonsson	
6	Arbete vid vilket lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement ingår.	Lossning av leveranser Vägområde Intill byggnadsverk	Hantering av tunga byggelement tex barriärer, fundament, prefabelement, formluckor mm.	Fall av hängande last vilket kan medföra allvarlig personskada Risk för kross-, skär- och klämskador.			5				<p>Kontroll före lyft;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbetet får påbörjas och utföras endast under ledning av kompetent person.</li> <li>• Besiktigade o godkända maskiner för lyft</li> <li>• Specifika riskanalyser vid tvilling lyft</li> <li>• Kontroll av markstabilitet</li> <li>• Utbildad och godkänd personal/ förare</li> <li>• Rätt kopplad lyftutrustning till rätt godsvikt</li> <li>• Personer får ej vistas under hängande last.</li> </ul>	X	Andreas Jonsson	
7	Arbete på plats eller område med passerande fordonstrafik.	Vägområden	Hisingsleden Gustaf Larsons väg John Bunyans väg	Risk för personskada eller dödsfall till följd av påkörning av bil eller arbetsfordon.			5				<p>Trafiken leds så att fordonen passerar på betryggande avstånd och med sådan skyddsutrustning som krävs med hänsyn till vägens karaktär och den trafik som går där. Personal som arbetar inom vägområdet ska ha utbildning enligt Trafikverkets krav. Tydlig skyltning och styrning av trafiken inom arbetsområdet. Säkerställ att tillräckliga tider finns för de arbetsmoment som ska genomföras. Innan arbetet startar. Innan arbete pågår på aktuell plats;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rätt personlig skyddsklädsel EN-471 klass 3</li> <li>• Utbildning Säkerhet på väg</li> <li>• Godkända TA planer</li> <li>• Utse utmärkningsansvarig</li> <li>• Avstängning vid behov mot trafikerad väg</li> </ul>	X	Andreas Jonsson	
8	Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen	Rivning av byggnadsverk	Rivning av bärande konstruktioner	Personskada, dödsfall			5				<p>Rivningsplan ska upprättas. Rivningsordning. Arbeten som endast får utföras av särskild (godkänd eller kompetent) personal.</p>	X	Andreas Jonsson	
9	Arbeten som alstrar damm, buller och vibrationer.	Hela entreprenaden	Risk för damm-, hörsel- och vibrationsskador vid t.ex.: Vibrerande maskiner, Sågning i betong Borring i berg Damm från passerande byggtrafik	Hörselskador Vibrationsskador Kvartsdamm			3				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibrationshämmande maskiner.</li> <li>• Arbetsrotation och/eller arbetspauser.</li> <li>• Rätt skyddsutrustning.</li> <li>• Dammbindning</li> </ul>	X	Andreas Jonsson	
10	Heta arbeten.	Byggnadsverk	Heta arbeten t.ex svetsning av stålkonstruktioner och kapning av spont.	Risk för personskada till följd av: • elektrisk ström, • optisk strålning, • inandning av rök och gaser, • bränn- och skärskador.			4				<p>Innan arbete börjar; Heta arbeten får endast utföras av behörig personal. Tillståndsansvarig ge sitt tillstånd för att utföra arbetet detta säkerställs via ett certifikat. Certifikatet ska uppvisas för BAS-U innan arbetet påbörjas. Förvara och hantera termiten enligt TDOK 2014:0548.</p>	X	Andreas Jonsson	
11	Arbete i närheten av arbetsmaskin	Hela entreprenaden	Risk för personskada till följd av: Dålig ergonomi Klämning, Påkörning av bil/arbetsfordon	Riskerna finns t.ex. vid: Schakter Belysning, Håltagning Armering			3				<p>Utför arbetsberedningar. Använd maskiner, utrustning och mekaniska hjälpmedel samt arbeta med korrekta kroppsställningar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Säkra objekten så att de inte rasar eller tippar.</li> <li>• Använd god arbetsbelysning.</li> <li>• Ej ensamarbete.</li> </ul>	X	Andreas Jonsson	
12	Övriga miljörisiker	Hela entreprenaden	Läckage diesel från dieseltank	Fara för människor och miljö samt kan innebära miljöföreläggande.		2	2				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Påkörningsskydd för dieselaggregat</li> <li>• Kastskydd på kopplingsenhet</li> <li>• Absol vid varje maskin</li> </ul>	X	Andreas Jonsson	



13	Övriga miljörisiker	Hela entreprenaden	Läckage från maskiner t.ex kemikalier vid hydraulslangbrott eller läckage av bränsle från maskiner i produktionen. Spill vid tankning	Fara för människor och miljö samt kan innebära miljöföreläggande.		3	2					Möjligodkända hydragoljor Utrustning för spillberedskap skall finnas på plats inkl i maskiner. Förebyggande service utförs löpande.	X	Andreas Jonsson	
14	Övriga miljörisiker	Hela entreprenaden	Arbete nära vegetation	Vegetationsskador		3						• Skydd av träd, buskar och andra växter som ska bibehållas	X	Andreas Jonsson	
15	Övriga miljörisiker	Etablering, byggnadsverk	Avfallsreducering och återvinning	Risk för mycket och dåligt sorterat avfall			2					• Förebygga avfall • Korrekt sorteringskärl för de avfallslag som kan uppkomma • Information till medarbetare via t.ex. toolbox talk och workshop • Instruktioner på anpassade språk	X	Andreas Jonsson	
16	Övriga miljörisiker	Hela entreprenaden	Dokumentation över kemikalier och inbyggda produkter	Avsaknad av rätt dokumentation inbyggda produkter/kemikalier			2					• Säkerställ att beställarens miljökrav finns i leverantörsavtal • Säkerställ att giltiga säkerhetsdatablad finns i container och på etablering	X	Andreas Jonsson	