

Stadsbyggnadsförvaltningen  
**Tjänsteskrivelse till kommunstyrelsen**

Datum:  
2024-12-20

Diarienummer:  
KSN-2024-03561

Handläggare:  
Karin Graham

## Igångsättningsbeslut Uppsala Spårväg Förarbeten KM 0/550-0/800, Munkgatan

### Förslag till beslut

Kommunstyrelsen beslutar

1. **att** påbörja anläggande av ledningar och allmän plats i Munkgatan inom Uppsala Spårväg förarbeten enligt sammanfattning i bilaga 1 till bilaga 5, samt
2. **att** entreprenaden ska genomföras av kommunens egen entreprenadverksamhet inom stadsbyggnadsförvaltningen.

### Ärendet

Entreprenadarbeten så som flytt av ledningar, nedtagning och flytt av träd samt uppbyggnad av mark inom påverkat entreprenadområde för spårvägen görs inom ramen för spårvägsutbyggnaden som drivs i en gemensam organisation med Uppsala kommun och region Uppsala.

Beslutet avser sträckan Munkgatan samt Sjukhusvägen (sträckan Munkgatan till och med Veteranparken). Arbeten som ingår i denna entreprenad är långsgående ledningsläggningar samt en del korsande ledningsläggningar. I arbetena ingår återställning till befintliga funktioner som gång- och cykelbana samt körbana.

Valet att utföra arbetet i kommunens egen regi och inte upphandla via det dynamiska inköpssystemet (DIS) för Uppsala Spårväg förarbeten följer kommunens arbets sätt vid val av entreprenörsform.

### Beredning

Ärendet har beretts av stadsbyggnadsförvaltningen, Uppsala vatten och avfall AB och kommunledningskontoret.

Jämställdhets- och näringslivsperspektiven har beaktats i enlighet med Uppsala kommuns policy och riktlinje för upphandling och inköp som utvecklats i kommunens upphandlingsföreskrifter, vilka tillämpas i upphandlingen.

Barnperspektivet har beaktats inom detaljplanearbetet för Uppsala Spårväg. Utformning och slutsatser har förtydligats och arbetats in i projekteringen.

### **Föredragning**

Utbyggnaden av Uppsala Spårväg syftar till att säkerställa kapacitetsstark kollektivtrafik i de södra delarna av Uppsala.-Målet är en snabb, kapacitetsstark och turtät kollektivtrafik som är väl integrerad i stadsmiljön och fungerar som ett komplement till både gång- och cykeltrafiken.

Innan spårvägen kan börja byggas behöver ledningar flyttas så att de förläggs utanför spårområdet. Omläggningen av ledningar behövs för att möjliggöra att underhåll och drift kan ske utan att påverka spårvägstrafiken.

Sträckan för entreprenaden är Munkgatan samt Sjukhusvägen (sträckan Munkgatan till och med Veteranparken). Se bilaga 2, översikt förarbeten och bilaga 3, översikt entreprenad.

Valet av entreprenör sker enligt en fastställd rutin, *Rutin för val av affärsform för projekteringar och entreprenader*, som har utarbetats och tillämpas av stadsbyggnadsförvaltningen. Inriktningen baseras på flera kritiska faktorer:

1. Innerstadsmiljö - Sträckan ligger i innerstaden, där många näringsidkare och fastighetsägare påverkas. Detta kräver hög grad av flexibilitet.
2. Risk för störningar - Det föreligger betydande risker för störningar i och med att området är tätt trafikerat och används av kollektivtrafik.
3. Begränsat utrymme - Sträckan är trång, vilket försvårar genomförandet av ledningsflytt och andra utrymmeskrävande arbeten i stadsmiljön.
4. Kulturhistoriska hänsyn - Sträckan ingår i det kulturhistoriska området Stadslagret, där schaktövervakning är ett krav från länsstyrelsen.

Dessa faktorer gör det svårt att i en upphandling ställa tillräckligt detaljerade krav för att säkerställa hänsynstagande till alla ovanstående aspekter. Mot denna bakgrund bedöms det mest lämpligt att kommunens egen entreprenadverksamhet utför den aktuella entreprenaden.

Framkomlighet för blåljus, gång och cykel kommer att säkras under byggtiden. Det finns moment inom ledningsomläggning som kräver att kollektivtrafik leds om på angränsande vägnät. Åtgärder kommer att behöva utföras för att transporter kan nå närliggande byggnader från andra håll.

Arbeten med ledningsflyttar inom projektet Uppsala Spårväg är planerade från 2024 och en bit in i 2027. För aktuell sträcka är byggstart planerad till mars 2025 och arbeten förväntas pågå i 12 månader.

Längs Munkgatans norra sida påverkas träd som planterats i alléformation. De planterade alléerna omfattas av biotopskydd och dispens för att ta ner träden beviljades 2024-02-01. Alla nya träd som planteras inom spårvägsprojektet i sträckan planteras inom spårvägsentreprenaden.

Kommunikationsinsatser samordnas med övriga kommunala samhällsbyggnadsprojekt i området. Avstängningar av gator och omdirigeringar av trafik kommuniceras med blåljus och kollektivtrafik innan de utförs på plats. Medborgare och näringsliv kommer att påverkas av arbetena. Skyltar kommer finnas på plats och informationsmöten kommer att hållas.

Det kommer vara tillfälliga avbrott i leverans av vatten, el, fiber, fjärrvärme och fjärrkyla vid inkopplingsarbeten. Avstängningar planeras i samråd mellan ledningsägare och entreprenör och kommuniceras med berörda.

### **Ekonomiska konsekvenser**

Arbeten inom entreprenaden Uppsala Spårväg förarbeten KM 0/550-0/800 Mungatan finansieras genom driftmedel. Kostnaden för entreprenadarbetena uppskattas till 45 miljoner (30 miljoner år 2025 och 15 miljoner år 2026). Kostnaden ligger inom beviljat anslag för mål- och budget för 2025 och planerad budget för 2026.

### **Beslutsunderlag**

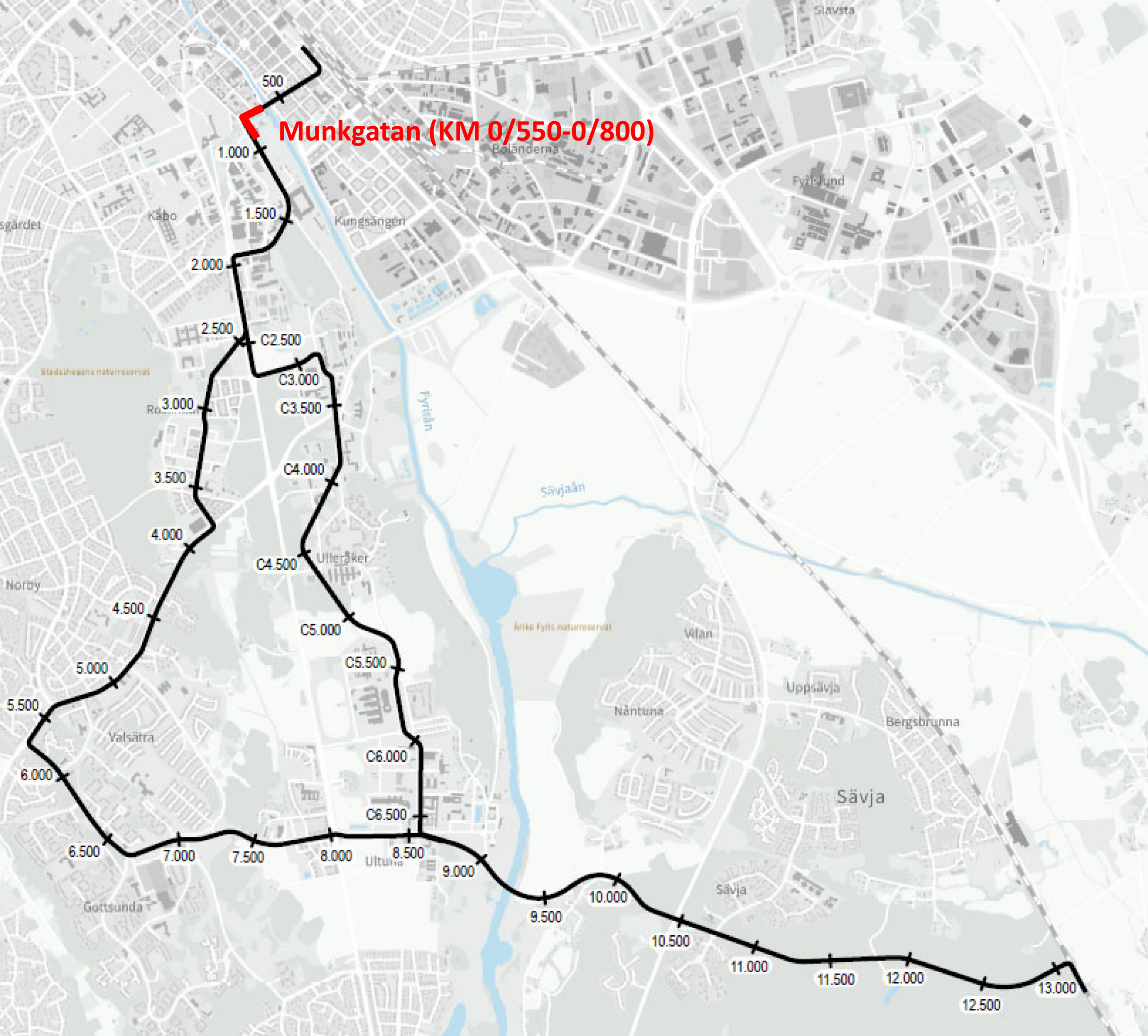
- Tjänsteskrivelse daterad 20 december 2024
- Bilaga 1, Översikt förarbeten
- Bilaga 2, Översikt entreprenad
- Bilaga 3, Byggbarhet Regementsvägen-Lägerhyddsvägen
- Bilaga 4, PM Träd Regementsvägen-Lägerhyddsvägen
- Bilaga 5, Arbetsmiljöplan

Stadsbyggnadsförvaltningen

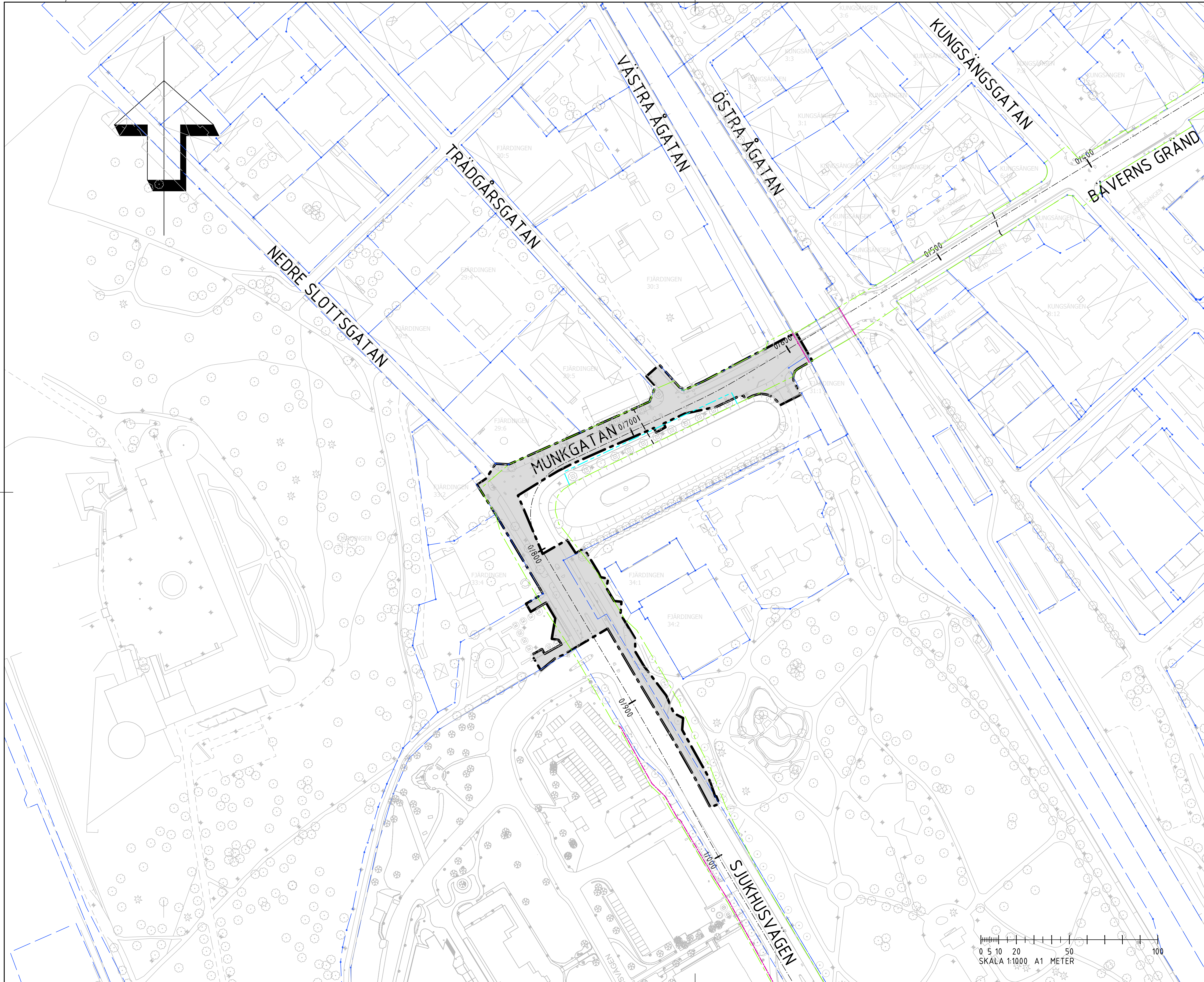
Birgitta Pettersson  
Stadsdirektör

Christian Blomberg  
Stadsbyggnadsdirektör

*Bilaga 1:*  
**Översikt Förarbeten**







**KOORDINATSYSTEM**

KOORDINATSYSTEM I PLAN: SWREF: 99 18 00  
 KOORDINATSYSTEM I HÖJD: RH 2000

**TECKENFÖRKLARING**

- ARBETSOMRÅDE
- BEFINTLIG FASTIGHETSGRÄNS
- NY DETALJPLANSGRÄNS
- NY ANVÄNDNINGSGRÄNS
- ADMINISTRATIV GRÄNS
- + 0/600 LÄNGDMÄTNING ENLIGT PROGRAMHANDLING FÖR SPÅRVÄG

**MUNKGATAN**

RAMBÖLL-MF, LME  
 2024-12-20

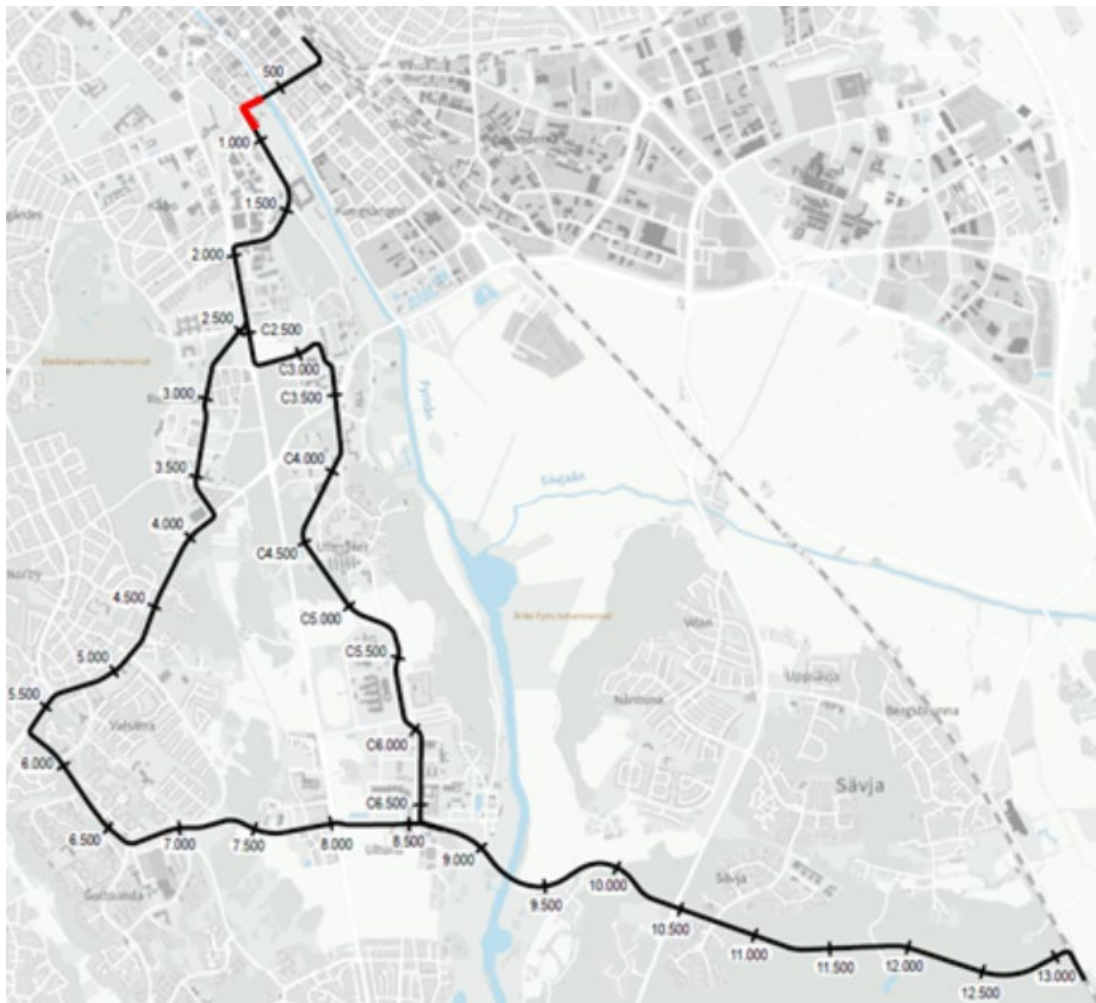
SKALA 1:1000 (A1)

**ÖVERSIKTSPLAN**



## Bilaga 3 Byggbarhet Munkgatan

Upphandling KSN-2024-03561 Upphandling av entreprenad, Uppsala Spårväg förarbeten  
KM 0/550 – 0/800.



# Innehåll

Innehåll .....	2
Inledning .....	2
Förutsättningar.....	3
1. Förutsättningar med hänsyn till befintliga byggnader, anläggningar och trafik.....	3
2. Förutsättningar med hänsyn till trygghet.....	3
3. Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik .....	3
4. Förutsättningar för genomförande av ledningsomläggning för sträckan.....	4
5. Övriga förutsättningar .....	4
6. Byggordning.....	4-6

## Inledning

Detta PM bygger på:

- Arbetsmaterial fram till 2024-12-11

Syftet med PM byggordning är att säkerställa byggbarheten i aktuellt projekt på Munkgatan och norra delen av Sjukhusvägen

## **Förutsättningar**

### **1. Förutsättningar med hänsyn till befintliga byggnader och anläggningar och trafik.**

Infarter för boende, fastighetsägare och utryckningsfordon längs med Munkgatan ska vara tillgängliga under hela entreprenadtiden, dock kan in- och utfarter komma att bli påverkade under en begränsad tid när schakten passerar direkt vid en in- utfart.

Samtliga fastigheter längst sträckan ska ha fungerande funktioner under entreprenadtiden. Med fungerande funktioner menas att soprum ska vara tillgängliga för standardfordon, entréer ska nås med gång, cykel, bil och utryckningsfordon. Leveranser ska kunna ske inom 10 m från leveransadress. In- och utfarter kan komma att bli påverkade under en begränsad tid när schakten passerar direkt vid en in- utfart.

Vid in- och utfarter och körbryggor kan bli aktuella vid korsande schaktarbeten. Inför omdirigeringar ska entreprenören samordna med fastighetsägare och ambulans, polis, räddningstjänst och buss.

I närheten av arbetsområdet finns universitet, restaurang, nattklubb, gym och bostadsrättsföreningar.

Fastighetsbesiktning kommer utföras på fastigheter längs sträckan. Vibrationsmätare på placeras på utvalda platser.

Övergångar/korsningspunkter för gång och cykel placeras så att gående och cyklister når målpunkter. För passager över öppna schakter gäller att bryggor ska förses med räcken för att förhindra fall. Ingen del ska vara klätterbar.

### **2. Förutsättningar med hänsyn till trygghet**

Instängslat arbetsområdet ska anpassas efter behoven utanför stängsel. Området utanför arbetsområdet ska vara med bra sikt, utan trånga passager och skymda hörn. Genomsiktliga byggstängsel ska användas för att undvika att byggstängsel bryter siktlinjer.

Vepor på byggstängsel får max ha storleken 1x1 m och får placeras max 1 st var 3e sektion. Vepor ska placeras så att de på motstående sida inte skapar en visuell barriär som sammanlagt överskrider 1x1 m. Vepor får inte vara täta. Skyltar/vepor om max 1m<sup>2</sup> är inte bygglovspliktiga.

Belysningen ska vara god både för egna arbeten och för 3e man.

### **3. Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik**

Munkgatan trafikeras av kollektivtrafik, blåljus, allmäntrafik, gods, renhållning, gång- och cykeltrafik. Blåljus ska ha framkomlighet under hela entreprenadtiden. Övriga trafikslag kan komma att stängas av på sträckan under del av byggtiden. Parkeringar längs Munkgatan stängs under hela byggtiden.

Kollektivtrafiken kommer att behöva stängas av helt på Munkgatan medan schakt för VA pågår mellan Islandsbron och Sjukhusvägen. Kommunikation och godkännande från regionen ska inhämtas innan arbete startar.



Längs Mungatan är det ett högt flöde av gående och cyklister. Allmän gång och cykeltrafik flyttas till södra sidan av Svandammen samt Stadsträdgården under entreprenadtiden. GC vägar kommer behöva flyttas under de olika byggskedena. Tillfälliga gc-vägar ska var minst 3 m breda.

#### **4. Förutsättningar för genomförande av ledningsomläggning för sträckan.**

Detta PM är en beskrivning som förslag till framtagande av trafikanordningsplaner. Förslag ska kommuniceras i god tid till projektet innan trafikanordningsplaner skickas till TMU för officiellt godkännande. Entreprenören ansvarar för att trafikanordningsplaner godkänns i god tid till byggstart. Omdirigering ska kommuniceras inom projektet med representant från blåljus och buss innan ändringar i verkligheten sker.

#### **5. Övriga förutsättningar och tider**

Vid övergrävningar och ledningskorsningar behöver Mungatan dels stängas av helt för buss och tredje man dels kan trafiksignaler användas med begränsad framkomlighet beroende på vilken schakt som utförs.

Media omkopplingar

Fjärrvärmearbeten behöver ske när fjärrvärme har låg produktion ut på nät dvs sommarhalvåret

Tele, fiber samt EI-ledningar behöver flyttas och driftsätts i sin helhet innan VA-schakt kan påbörjas.

Arbetet beräknas ta ca 9 månader.

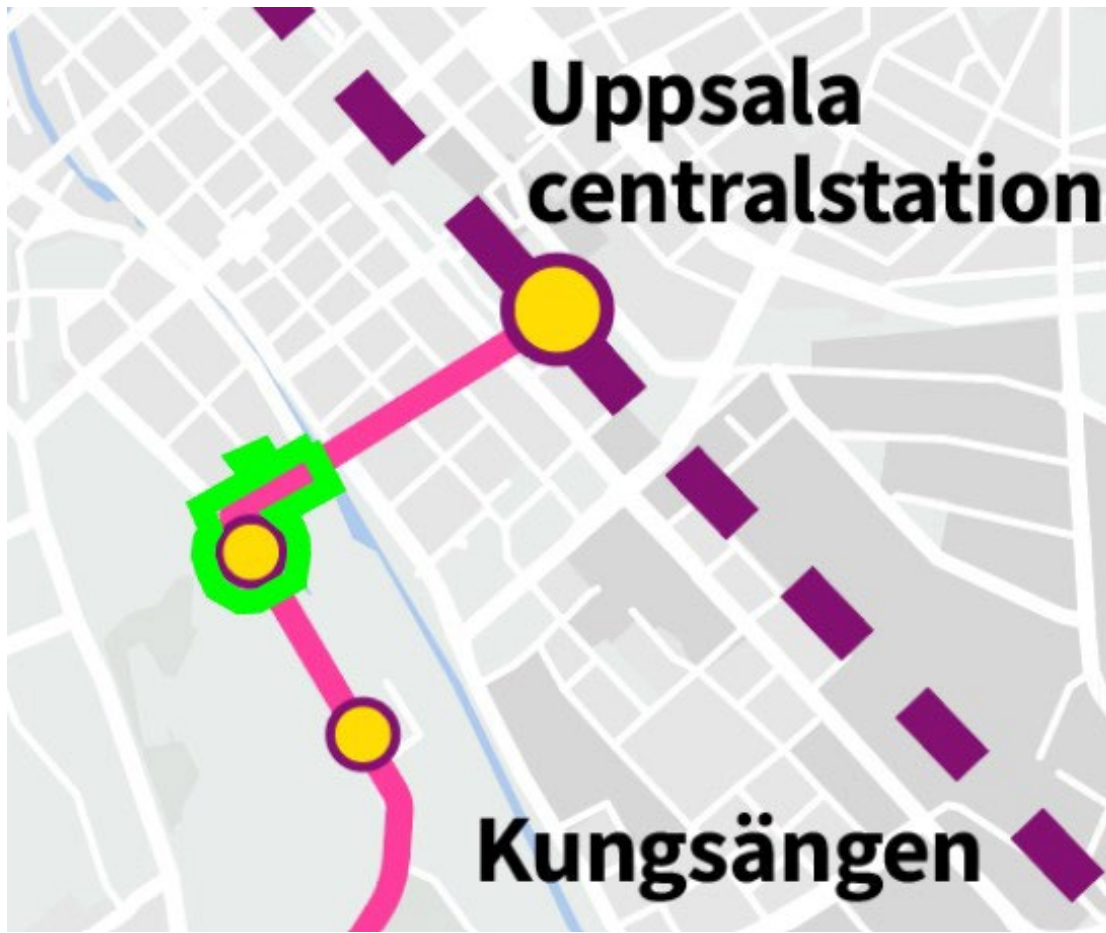
#### **6. Byggordning**

Entreprenören ansvarar för planering av arbetens utförande.

Övergripande för hela sträckan

Mungatan:

- Tele-, fiber och EI-förläggning och inkoppling.  
Islandsbron till Veteranparken/Svandammshallarna (fiber ytterligare ca 150m från Svandammshallarna längs gc-vägen söderut utmed Stadsparken).
- Fjärrvärme (Trädgårdsgatan till Islandsbron)
- VA-arbeten:  
Ettapp 1 - Islandsbron till Sjukhusvägen med provisoriska förbipumpningar av dagvatten och spillvatten i byggskedet.  
Ettapp 2 - Veteranparken/Svandammshallarna med flytt och omkoppling av vatten- och dagvattenledningar.

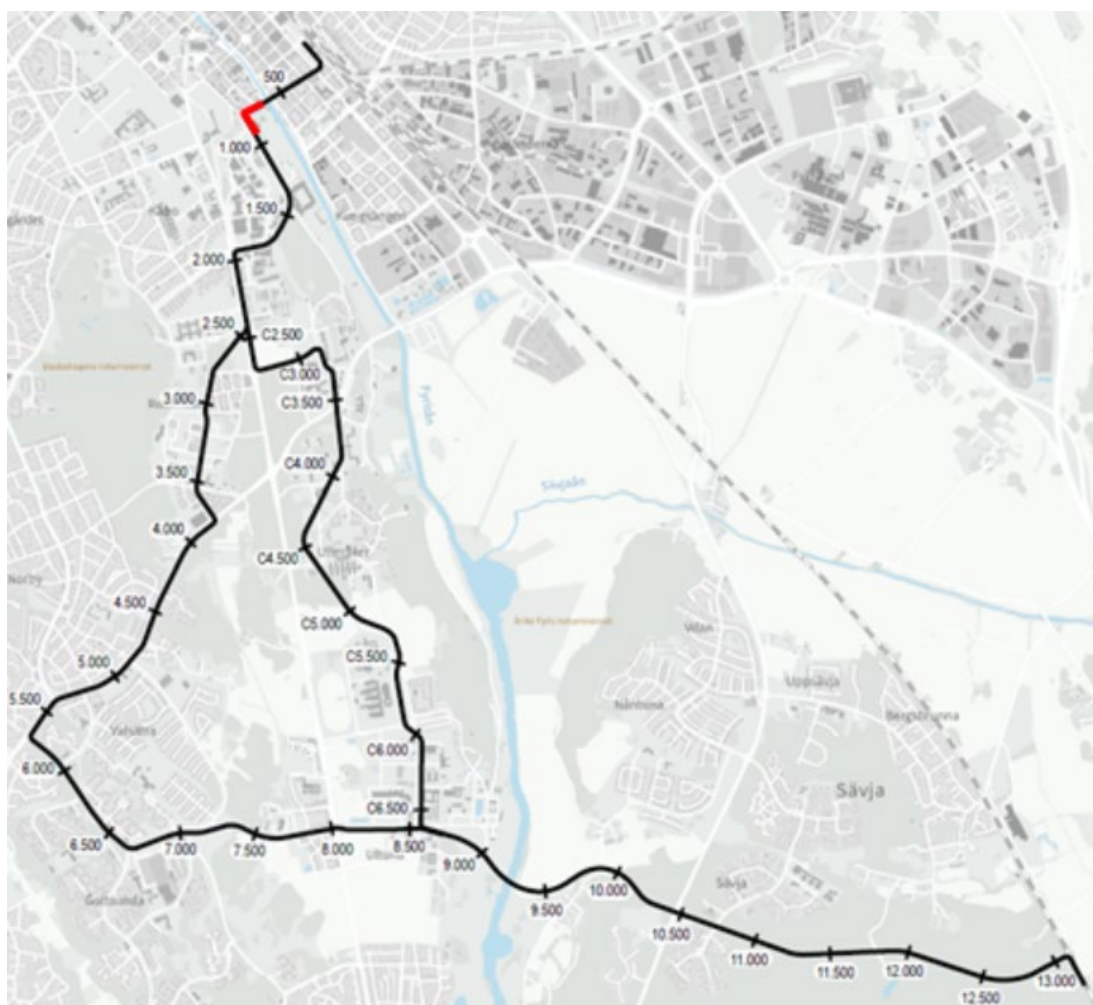


#### Längdmätning 0/550-0/800 Mungatan.

- Träd tas ner på sidan mot Fågelsången därefter förläggs tele, fiber, längs hela sträckan. Fiber kommer att förläggas vidare ända till sektion 0/980
- El (11kV m.fl) skarvas om och flyttas till nytt läge från Islandsbrons västra sida och västerut ca 50m.
- Fjärrvärme läggs om längs norra sidan av Mungatan mellan Trädgårdsgatan och Islandsbron.
- VA-arbeten kring sektion 0/800 kan starta parallellt med fjärrvärmearbeten.
- VA-arbeten från Nedre Slottsgatan till Islandsbron kan starta när fjärrvärmearbetet är utfört.
- När ledningsarbeten är utförda återställs marken till befintliga ytskikt.

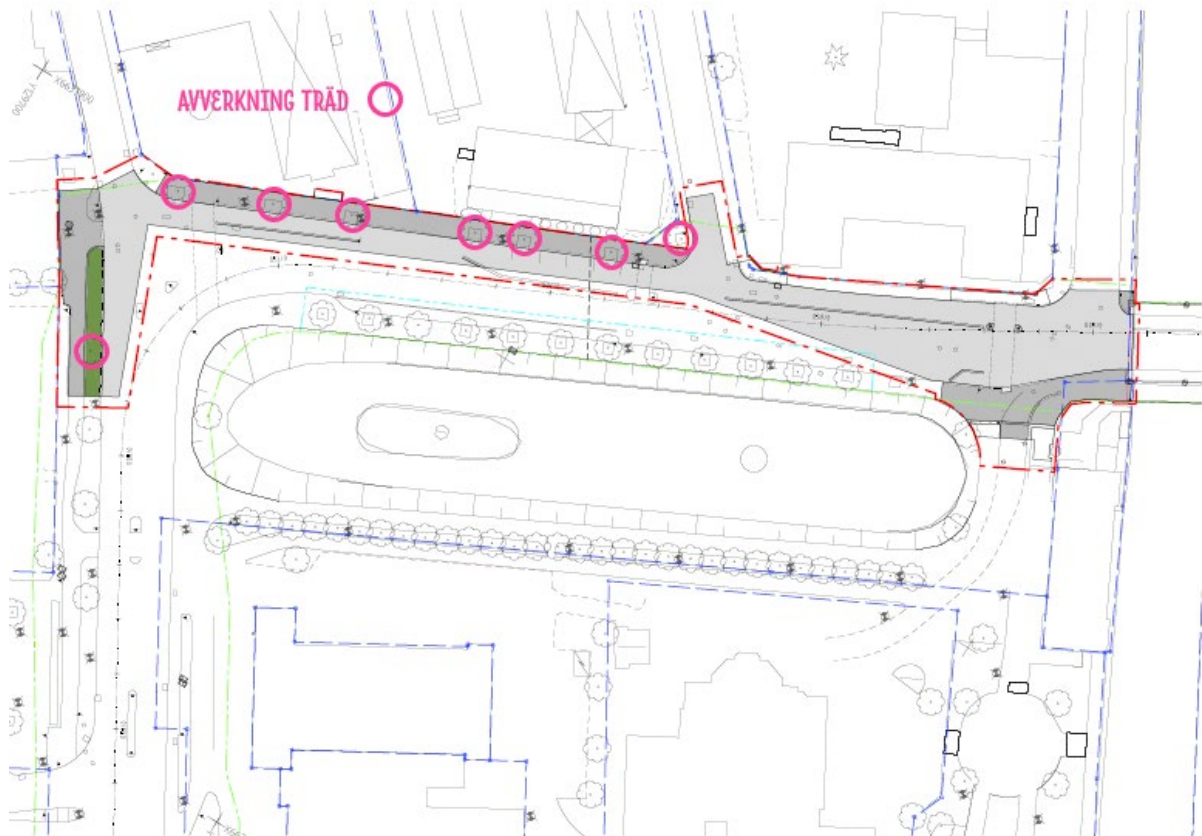
## Bilaga 4 PM Träd Munkgatan

Upphandling KSN-2024-03651 Upphandling av entreprenad, Uppsala Spårväg förarbeten KM 0/550-0/800 Munkgatan



## Entreprenadens påverkan

- Sju planterade park/gatuträd längs Munkgatan.
- Ett styck planterat gatuträd längs Sjukhusvägen.



## Biotopskyddsområden och särskilt värdefulla individer

Inom entreprenadområdet finns biotopskyddsområde 5. Inom förarbetena påverkas sju stycken träd inom biotopskyddsområde 5, allén består av fem lönnar och två askar. Dispensansökning angående biotopskyddsområdet har delgivits kommunen 2024-02-01. Inom denna entreprenad behöver allén avverkas för att möjliggöra framkomligheten för ny ledningsdragning.

## Bevara så många träd som möjligt

Ambitionen är att påverka så få träd som möjligt längs spårvägssträckningen för att behålla etablerade träd där de växer idag. I de olika projekteringsskedena ta träden i beaktning och vid behov görs anpassningar där det är möjligt att bevara träden på platsen. Befintliga träd bevaras på sin växtplats så länge som det är möjligt inför de olika entreprenaderna samt eventuella omledningar av trafik under byggtiden som krävs för framkomlighet. Respektive entreprenad tar ned de träd som berörs vid aktuella arbeten.

## Trädflytt av vitala träd

Inga av träden är möjliga att flytta.



### **Avverkning av träd**

Träd som tas ned i entreprenaden och har en diameter över 20 centimeter kommer användas till att bygga faunadepåer som syftar till att lämna död ved i närliggande grönområden med syfte att öka den biologiska mångfalden och öka tillgången på död ved för bland annat insekter och svampar. Träd som används till faunadepå placeras i den närmast lämpliga område för att minska på transporter. Faunadepå från Munkgatan kommer placeras i vid Slevan Säfwenbergs väg.

### **Generella försiktighetsåtgärder**

Där anläggningsarbete sker vid kvarvarande träd används kommunens trädhandbok med förslag på åtgärder som kan vidtas. För att skydda rotsystem mot kompaktering om fordonstrafik behöver förekomma kan ett tryckutjämnande lager användas.

### **Återplantering av träd längs spårvägen**

Återplantering och kompensationsplantering av träd längs spårvägen kommer ske när entreprenadarbetena för spårvägen är klara. Målsättningen är att flera nya träd skall planteras än tas ned längs spårvägssträckningen och att de nya träden får goda förutsättningar att bli långlivade och livskraftiga. Idag bedöms det att inga träd kommer få plats inom avsnittet längs Munkgatan, kompensationsplantering av träden kommer ske längs Sjukhusvägen.

Stadsbyggnadsförvaltningen  
**Arbetsmiljöplan Bas-P**

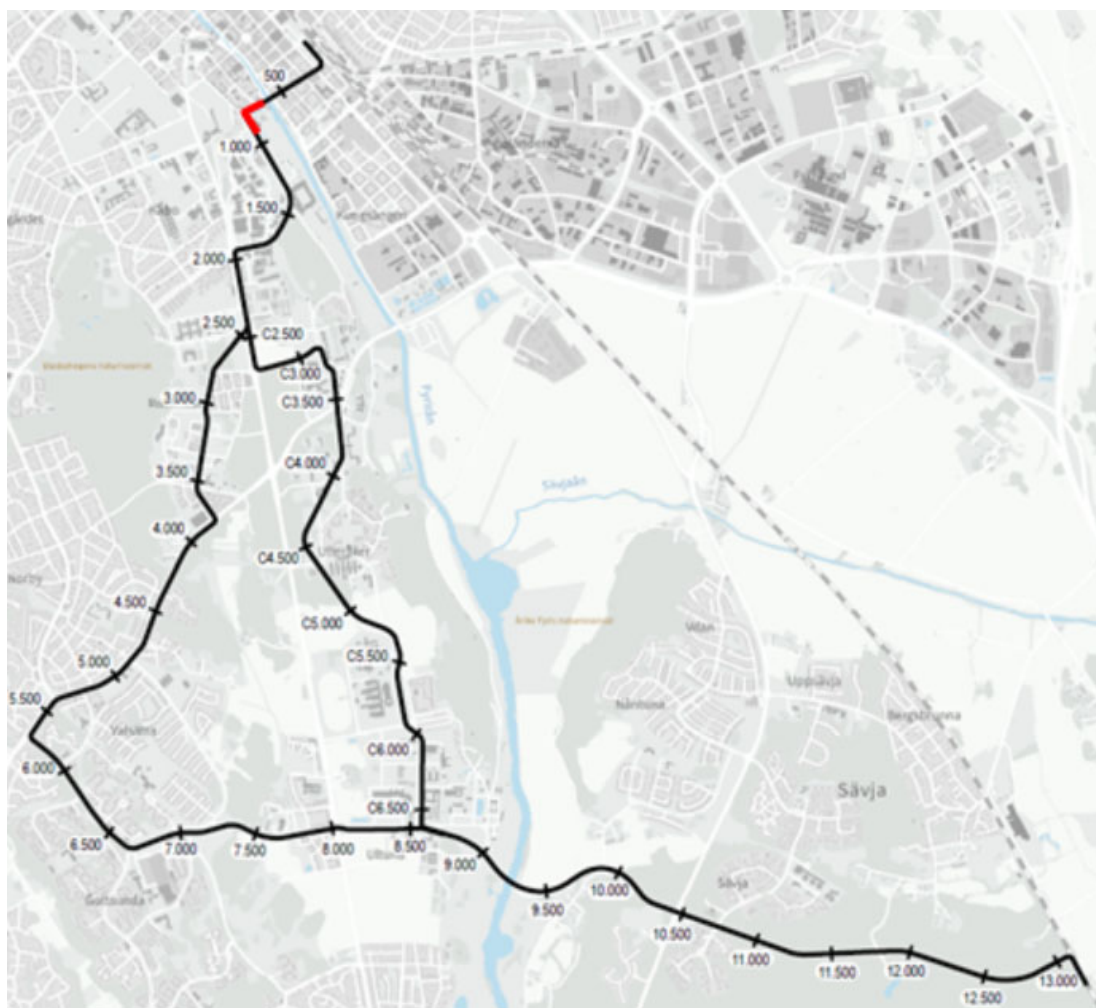
Datum: Diarienummer:  
2024-12-18 KSN-2024-03561

Handläggare:  
Karin Graham

## Bilaga 5 PM Arbetsmiljöplan (Bas-P)

Upphandling KSN-2024-03561 Upphandling av entreprenad, Uppsala Spårväg förarbeten KM 0/550-0/800 Munkgatan

Denna Arbetsmiljö är framtagen av BAS-P, Ramboll i samband med projektering. Överlämnande till Bas-U, entreprenören sker i samband med startmöte för entreprenaden.



Uppsala Spårväg förarbeten  
KM 0/590-0/790  
Munkgatan

13.03 Arbetsmiljöplan

Projektnamn **Uppsala Spårväg förarbeten KM 0/550-0/800 Munkgatan**  
Projekt nr **1320067297**  
Status **Förfrågningsunderlag**  
Datum **2024-12-18**  
Förberett av **Sara Lundström**  
Godkänd av **Shwan Kader**

Ramboll  
Krukmakargatan 21  
Box 17009  
10462 Stockholm

T +46 (0)10 615 60 00  
da-DK

**Övergripande information**

PROJEKTÄGARE Karin Graham	EPOST PROJEKTÄGARE karin.graham@uppsala.se
PROJEKTNAMN Uppsala Spårväg förarbeten KM 0/550-0/800 Munkgatan	UPPGIFTER AVSER PROJEKTTIDEN 2025-2026
FASTIGHETSBETECKNING Flera fastigheter omfattas	BYGGHERRE/UPPDRAGSTAGARE Uppsala kommun
GATUADRESS Munkgatan	ORT/LÄN Uppsala

**Denna arbetsmiljöplan upprättades av BAS-P**

DATUM 2024-12-18	NAMN Sara Lundström	FÖRETAG Ramboll Sweden AB
---------------------	------------------------	------------------------------

**Denna arbetsmiljöplan övertogs av BAS-U**

DATUM	NAMN	FÖRETAG
-------	------	---------

**Revisionshistorik**

VERSION	DATUM	ANSVARIG BAS-P/BAS-U

## Innehållsförteckning

1.	Allmän information om projektet	3
2.	Byggherrens arbetsmiljöplan	3
2.1	Allmänt	3
2.2	Upprättande av arbetsmiljöplan	3
2.3	Arbetsmiljöplanens giltighet	3
2.4	Förhandsanmälan	3
3.	Orientering om platsen för projektet	4
3.1	Adress till byggarbetsplatsen	4
3.2	Kommunikation med byggarbetsplatsen	4
3.3	Pågående verksamheter	4
4.	Arbetsmiljöorganisation	6
4.1	Byggherre / Beställare	6
4.2	Projektören / Rambolls organisation	6
4.3	Journummer	6
4.4	Samordningsansvariga	6
4.5	Skyddsombud	6
4.6	Byggarbetsplatsens miljösamordnare för planering och projektering	7
4.7	Byggarbetsmiljösamordnare för utförandet	7
5.	Styrning av arbetsmiljöarbetet	8
5.1	Lagar, föreskrifter och andra styrande dokument	8
5.2	Arbetsberedningar	8
5.3	Utbildning och kompetens	8
5.4	Möten	9
5.5	Olyckor och tillbud	9
6.	Ordnings- och skyddsregler på arbetsplatsen	10
6.1	Allmänt	10
6.2	Säkerhetsgenomgång	10
6.3	Arbetstider	10
6.4	Ordning på arbetsplatsen	10
6.5	Hygien på arbetsplatsen	11
6.6	Personlig skyddsutrustning	11
6.7	Alkohol och droger	11
6.8	Minderåriga	11
6.9	Skyddsanordningar/arbetsplattformar	12
6.10	Ställningar	12
6.11	Brand, utrymning och nödlägesrutiner	12
6.12	Heta arbeten	12
6.13	Passerande fordonstrafik	13
6.14	Arbetsplatsdisposition	13
6.15	Besiktningsspliktiga maskiner och förarbevis	13
6.16	Elsäkerhet	13
6.17	Materialupplag	14
6.18	Belysning	14
6.19	Bullrande verksamhet och uppmärksamhetsstörande ljud	14
6.20	Schaktning	14
6.21	Damm/lukter/vibrationer	15



6.22	Kemiska ämnen	15
6.23	Ergonomi	15
6.24	Lyft	15
6.25	Under-/sidoentreprenör	16
6.26	Psykosocial arbetsmiljö	16
7.	<b>Riskhantering och åtgärder</b>	<b>17</b>
7.1	Av byggherren upprättad risköversikt	17
7.2	Risköversikt	17
7.3	Åtgärder fallrisker (särskild risk nr 1)	19
7.4	Åtgärder mot att begravas i jord (särskild risk nr 2)	19
7.5	Åtgärder arbete med lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement (särskild risk nr 3)	19
7.6	Åtgärder arbete som utsätter någon för kemiska eller biologiska ämnen som medför särskild fara för hälsa och säkerhet, eller omfattas av krav på medicinsk kontroll (särskild risk nr 4)	20
7.7	Åtgärder rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen (särskild risk nr 5)	21
7.8	Åtgärder arbete i närheten av högspänningsledning (särskild risk nr 6)	22
7.9	Åtgärder på en plats eller ett område där fordonstrafik passerar (särskild risk nr 7)	22
7.10	Åtgärder arbete brunnar eller tunnlar samt anläggningsarbete under jord (särskild risk nr 9)	22
7.11	Åtgärder där det finns risk att drunkna (särskild risk nr 10)	23
7.12	Åtgärder arbete i närheten av ång-, gas- och fjärrvärmeledning (risk 14)	23
7.13	Åtgärder trädfällning (risk nr 15)	23
7.14	Åtgärder passerande gångtrafikanter (risk nr 16)	23
7.15	Åtgärder in- och utkopplingsarbeten (risk nr 17)	23

## [Appendix 1 - Rutiner vid arbetsolycka och tillbud](#)

## 1. Allmän information om projektet

Uppsala kommun utför förarbeten inför anläggning av en ny spårväg längs Munkgatan. Förarbeten ska upphandlas som en utförandeentreprenad och innebär ny- och omläggning av ledningar, trädfällning, rivning och byggnation av körbanor och cykelbanor.

## 2. Byggherrens arbetsmiljöplan

### 2.1 Allmänt

Arbetsmiljölagen och Arbetsmiljöförordningen bildar det grundläggande regelverket för arbetsmiljön vid byggnads- och anläggningsarbeten. Detaljregler beskrivs i Arbetsmiljöverkets författningssamlingar (AFS). Denna arbetsmiljöplan utgör arbetsmiljöplan för byggnads- och anläggningsarbetets utförande i projektet Uppsala Spårväg förarbeten KM 0/550–0/800 Munkgatan.

All personal som arbetar i projektet är skyldiga att följa regelverken för arbetsmiljö och de anvisningar som detta dokument innehåller.

Arbetsmiljöplanen är en levande handling och kompletteras vid behov med plats- och situationsidentifierade risker samt förebyggande åtgärder.

Riskbedömning med avseende på moduler behöver vidareutvecklas i samband med vidare projektering.

### 2.2 Upprättande av arbetsmiljöplan

Detta underlag för arbetsmiljöplan är upprättad av byggherren/BAS-P under planeringen och projekteringen av projektet, och utgör ett underlag till entreprenaden för projektet. Arbetsmiljöplanen ska löpande anpassas av och uppdateras av BAS-U.

Arbetsmiljöplanen ska kompletteras med entreprenörens organisation för arbetarskydd och skyddsregler. Förekommande arbetsmiljörisker ska identifieras och planerade åtgärder för att förebygga olyckor och arbetsskador ska beskrivas i arbetsmiljöplanen. BAS-U ansvarar för att uppdatera arbetsmiljöplanen om arbetsmoment ändras eller nya arbetsmoment tillkommer.

Innan arbete får påbörjas ska arbetsmiljöplanen vara godkänd och signerad av BAS-U. Den godkända arbetsmiljöplanen ska kommuniceras och anslås på byggarbetsplatsen i samband med etablering. Samtlig personal på arbetsplatsen, både entreprenörens egen personal samt eventuella underentreprenörer, ska känna till innehållet i arbetsmiljöplanen och veta vad den finns.

### 2.3 Arbetsmiljöplanens giltighet

Arbetsmiljöplanen är framtagen för projektet Uppsala Spårväg förarbeten KM 0/550–0/800 Munkgatan och gäller för alla arbeten och entreprenader inom projektet.

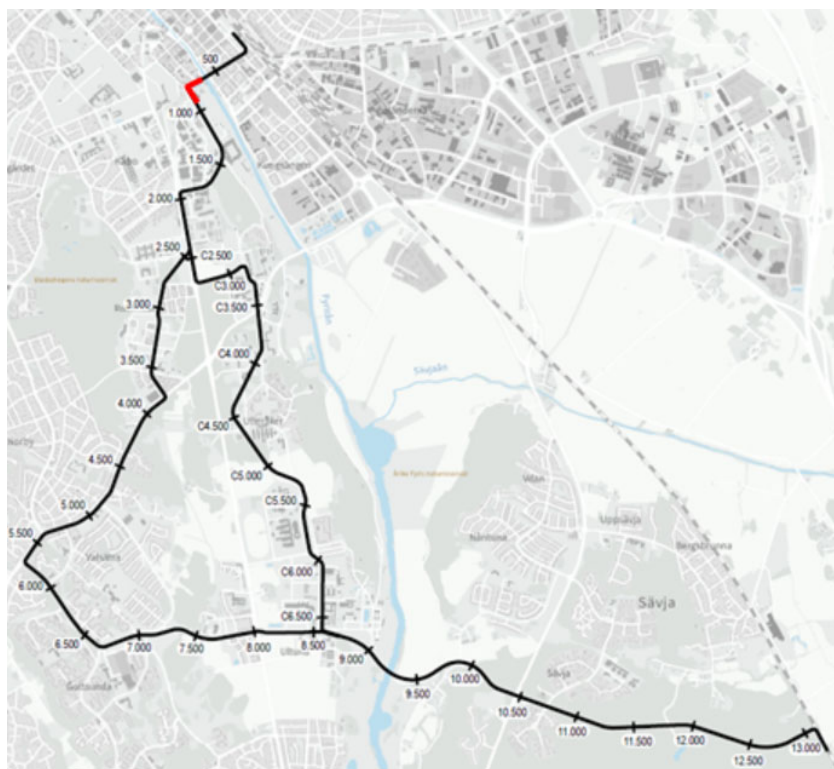
### 2.4 Förhandsanmälan

Byggherren ansvarar för att skicka in en förhandsanmälan till Arbetsmiljöverket innan byggarbetsplatsen etableras. BAS-U ansvarar för att förhandsanmälan anslås på byggarbetsplatsen tillsammans med arbetsmiljöplanen.

### 3. Orientering om platsen för projektet

#### 3.1 Adress till byggarbetsplatsen

BESÖKSADRESS Munkgatan	POSTADRESS Uppsala
---------------------------	-----------------------



**Figur 1. Arbeten planeras längs Munkgatan i centrala Uppsala.**

Byggarbetsplatsen är belägen i centrala Uppsala och i eller i direkt närhet till Munkgatan.

#### 3.2 Kommunikation med byggarbetsplatsen

TELEFON	MOBILTELEFON	E-POST
---------	--------------	--------

#### 3.3 Pågående verksamheter

Arbetsområdet ligger i direkt anslutning till utbildnings-, restaurang- och kontorsverksamhet. Längs sträckan ligger Svandammen i nära anslutning intill arbetsområdet samt att in- och utfart finns till bland annat Stadsträdgården. Munkgatan har en körfil i vardera riktningen och är trafikerad med bland annat busstrafik till och från stadskärnan.

Inom området finns diverse ledningar som till stor del ska rivas eller läggas om inom entreprenaden. Det planeras schakt ner till 3 meters djup.

Följande ledningsägare har identifierats i området:

- Uppsala Vatten och Avfall AB
- Vattenfall Eldistribution AB
- Vattenfall Fjärrvärme och Fjärrkyla
- Vattenfall Regionnät
- Global Connect
- Skanova

Samordning är nödvändig med väghållare och ledningsägare.



## 4. Arbetsmiljöorganisation

### 4.1 Byggherre / Beställare

Företag Uppsala kommun  
 Projektledare Karin Graham  
 Adress Stadshuset, Stadshusgatan 2  
 Telefon 018-727 87 20, 0725-19 65 42

### 4.2 Projektören / Rambolls organisation

Uppdragsledare Shwan Kader  
 BAS-P Sara Lundström  
 Adress Sidenvärgatan 17, 753 19 Uppsala  
 E-post [sara.lundstrom@ramboll.se](mailto:sara.lundstrom@ramboll.se)  
 Telefon 070-665 44 39

### 4.3 Journummer

NAMN	TELEFON	ANMÄRKNING
Räddningstjänst	112	Akut olycka/olyckstillbud
Arbetsmiljöverket	010-730 90 00	Kontorstid
Arbetsmiljöverket Akut Jour	08-737015 55	Övrig tid

### 4.4 Samordningsansvariga

TELEFON	TELEFON	ROLL

### 4.5 Skyddsombud

TELEFON	TELEFON	ROLL

#### 4.6 Byggarbetsplatsens miljösamordnare för planering och projektering

JURIDISK PERSON Ramboll Sweden AB	ADRESS Sidenvärgatan 17 753 19 Uppsala	ANSVARIG FROM 2023-05-30
HANDLÄGGARE Sara Lundström	TELEFON 070-665 44 39	E-POST sara.lundstrom@ramboll.se

BAS-P har samordnat tillämpningen av relevanta arbetsmiljöregler och samordnat de som medverkat i projektet så att hänsyn har tagits till varandras lösningar. Detta har gjorts både med avseende på de som ska bruka och drifva anläggningen samt för byggarbetarna under utförandet.

Projektörerna ansvarar för att löpande arbeta med att förebygga arbetsmiljörisiker genom god projektering. BAS-P ansvarar för att kontrollera att projektörerna har utfört kontroller avseende arbetsmiljö och att de tagit hänsyn till arbetsmiljön i handlingarna.

#### 4.7 Byggarbetsmiljösamordnare för utförandet

JURIDISK PERSON	ADRESS	ANSVARIG FROM
HANDLÄGGARE	TELEFON	E-POST

Byggherren utser entreprenören som juridisk person till BAS-U i entreprenaden. Entreprenören har ett arbetsgivaransvar och ska lämna uppgifter till byggherrens utsedda BAS-U om de risker som kan uppstå på grund av entreprenörens verksamhet.

Entreprenören ska tillhandahålla en arbetsmiljöhandläggare för arbetsmiljöfrågor på arbetsplatsen. Dennes uppgift är att handlägga arbetsmiljöfrågorna i det löpande arbetet och ta fram rutiner för samordning och arbetsmiljöarbete.

Entreprenörens arbetsmiljöhandläggare ska även säkerställa att entreprenören samt anlitade underentreprenörer följer arbetsmiljöplanen samt kontinuerligt uppdaterar denna utifrån förändringar som sker i arbetet. Förslag till förändring ska alltid lämnas före arbetsmomenten ändras eller nya arbetsmoment utförs första gången. Vid allvarliga risker ansvarar BAS-U för att avbryta arbetet samt informera byggherren om entreprenörer som inte följer anvisningarna.

Arbetsmiljöarbetet ska löpande redovisas för byggherrens utsedda BAS-U och byggledare. Om allvarliga brister uppstår ska entreprenören även upprätta en avvikelserapport.

Den ansvariga arbetsmiljöhandläggaren ska ha tillräckliga kvalifikationer i form av utbildning, kompetens och erfarenhet som ställs på BAS-U-handläggaren enligt AFS 2023:3.

Arbetsmiljöhandläggaren ska se till att den projektanpassade arbetsmiljöplanen finns tillgänglig och introduceras till alla på byggarbetsplatsen innan entreprenadarbetena påbörjas och att den hela tiden hålls uppdaterad utifrån de eventuella förändringar som görs.

## 5. Styrning av arbetsmiljöarbetet

### 5.1 Lagar, föreskrifter och andra styrande dokument

Allt arbete ska beskrivas i enlighet med gällande svenska lagar, förordningar och av svenska myndigheter utfärdade föreskrifter som gäller för verksamheten.

Nedan redovisas grundläggande arbetsmiljölagstiftning och vissa arbetsmiljöföreskrifter som gäller för projektet. Ändringar ska beaktas. Listan gör inte anspråk på att vara heltäckande. För entreprenadarbetena kan ytterligare föreskrifter och bestämmelser vara aktuella. Det ligger på respektive entreprenör att ansvara för att krav som gäller deras specifika arbetsuppgifter följs. SFS, ADI, SÄK och AFS bifogas ej.

Arbetsmiljölagen	SFS 1977:1160
Arbetsmiljöförordningen	SFS 1977:1166
Systematiskt arbetsmiljöarbete	AFS 2023:1
Projektering och byggarbetsmiljösamordning	AFS 2023:3
Produkter - Maskiner	AFS 2023:4
Produkter – Stegar, ställningar och viss annan utrustning för arbete på höjd, samt vissa trycksatta anordningar	AFS 2023:9
Risker i arbetsmiljön	AFS 2023:10
Arbetsutrustning och personlig skyddsutrustning – Säker användning	AFS 2023:11
Utformning av arbetsplatser	AFS 2023:12
Risker vid vissa typer av arbeten	AFS 2023:13
Medicinska kontroller i arbetslivet	AFS 2023:15
Säkrare bygg- och anläggningsarbete	ADI 539
Starkströmsförordningen	SFS 2009:22
Elsäkerhetsverkets författningssamling	ELSÄK-FS
Brandskyddsföreningen säkerhetsregler	SBF HA-001

### 5.2 Arbetsberedningar

Entreprenören ska genomföra arbetsberedningar av nya eller komplicerade arbetsmoment. Arbetsberedning innebär identifiering av arbetsmiljörisker, planering och genomgång med berörd personal av arbetsmoment, som kan vara särskilt känsliga eller riskabla. Arbetsberedningen ska dokumenteras och delges BAS-U och byggherren/byggledningen samt berörd personal, innan arbetsmoment påbörjas.

Entreprenören ska genom egenkontroll se till att arbetet utförs enligt arbetsberedningen. Endast sådana arbetsmetoder och material som finns arbetsbeskrivna i utförd arbetsberedning får brukas. Egenkontrollen ska dokumenteras och delges byggherren.

### 5.3 Utbildning och kompetens

All personal verksam vid arbetsplatsen ska vara införstådd med arbetsmiljöplanen, nödlägesberedskap, kontaktpersoner för skyddsorganisationen och de säkerhetsbestämmelser som gäller.

Personal utbildad i första hjälpen ska alltid kunna tillkallas vid olycka.

Samtlig personal på arbetsplatsen ska få introduktionsutbildning inom arbetsmiljö och signera att de har förstått informationen. Detta skall göras innan vistelse eller arbeten utförs på byggarbetsplatsen.

Personal som utför heta arbeten skall ha adekvat kompetens, utbildning, färdighet samt certifikat.

Ansvarig för TA-Planer ska ha nödvändig utbildning, tex "arbete på väg" med rätt nivå.

#### 5.4 Möten

##### *Startmöte*

Vid startmötet ska entreprenören redovisa sin arbetsmiljöorganisation, kommande aktiviteter, riskbedömningar och de förebyggande skyddsåtgärder som vidtagits eller kommer att vidtas.

##### *Byggarbetsmiljösamordningsmöte*

BAS-U kallar till regelbundna möten för samordning av arbetarskydd och säkerhet med aktuell entreprenör.

Inför varje möte ska entreprenören meddela BAS-U om följande:

- Förteckning över eventuella UE och inhyrd personal
- Aktuella arbetsberedningar och eventuella tillstånd
- Riskanalys från samtliga arbetsgivare, innehållande de fyra följande veckornas arbeten med fokus på arbetsmiljörisiker.

Entreprenören ska närvara vid dessa möten och kunna redogöra för pågående och kommande arbeten samt vilka förebyggande skyddsåtgärder som har vidtagits och/eller kommer att vidtas. Entreprenören ska i dessa möten kunna redogöra för samordningen av arbetarskydd gällande anlitade underentreprenörer. Entreprenören ska delta med minst berörd arbetsledande personal och handläggare för arbetsmiljö för arbeten under de kommande två veckorna.

BAS-U upprättar och distribuerar protokoll från dessa möten samt ansvarar för att protokoll förvaras tillgängligt på byggarbetsplatsen. Byggherrens byggleddare ska kallas till möten och beredas möjlighet att delta. Protokoll ska delges byggherren.

##### *Skyddsronder*

Entreprenörer ska genomföra skyddsronder regelbundet i den egna verksamheten och upprätta protokoll från dessa. Protokollen ska delges BAS-U. Frekvensen för skyddsronder bestäms av entreprenörens arbetsmiljöhandläggare i samråd med BAS-U. Skyddsronder ska ske minst varannan vecka. BAS-U och byggherrens byggleddare ska kallas till skydds rond och beredas möjlighet att delta. Protokoll ska delges byggherren. Skydds rondsprotokoll ska omfatta:

- Tidpunkt för genomförande av skydds rond
- Deltagare
- Vad som kontrollerats
- Eventuella anmärkningar
- Åtgärdsförslag, ansvarig för åtgärd samt tid för senast utförd åtgärd inklusive kvittens

#### 5.5 Olyckor och tillbud

Entreprenören och underentreprenörer är skyldiga att bedriva ett systematiskt arbetsmiljöarbete och ska följa rutiner för tillbud och arbetsplatsolycka. Entreprenören ska, utan dröjsmål, anmäla olyckor med personskada till SOS Alarm. Därefter skall BAS-U, Arbetsmiljöverket och byggherren omgående underrättas av entreprenören. Allvarliga tillbud ska rapporteras till BAS-U, Arbetsmiljöverket och till beställaren. I de fall underentreprenörens arbetsgivare inte finns representerad på byggarbetsplatsen ska entreprenörens plastledning anmäla olyckan eller tillbudet omgående.

Om tillbudet eller olyckan påverkar omkringliggande verksamheter ska de omgående informeras. De ska också få ta del av rapporterna och utredningarna. En larmlista ska upprättas och anslås, även en larmlista i fickformat kommer att delas ut av Byggherren.

Entreprenören och eventuella underentreprenörer har, i egenskap av arbetsgivare, ansvar för att tillbud och olyckor utreds. Vid behov ska åtgärder vidtas och arbetsmiljöplanen omarbetas. Entreprenörerna ska ha en krishantering för sin personal och sina underentreprenörer i händelse av olycka.

Rutin för hantering av arbetsolycka ska anslås av entreprenören på arbetsplatsen och ska vara känd för samtliga.

Byggherren ansvarar för att ta fram larmlista och utse återsamlingsplats vid händelse av olycka eller tillbud, innan entreprenadarbeten startar.

Entreprenören ansvarar för att samtlig berörd personal känner till återsamlingsplatsens läge.

Nedan visas telefonnummer vid olyckor och tillbud. Listan ska anslås på etableringen.

NAMN	TELEFON	ANMÄRKNING
Räddningstjänst	112	Akut olycka/olyckstillbud
Polis	114 14	Ej akut
Arbetsmiljöverket	010-730 90 00	Kontorstid
Arbetsmiljöverket Akut Jour	08-737015 55	Övrig tid
BAS-U		Meddelas av byggherren innan entreprenadarbeten påbörjas.

## 6. Ordnings- och skyddsregler på arbetsplatsen

### 6.1 Allmänt

Byggledare, BAS-U och beställarens representanter har rätt att avvisa personal, oberoende av var personal är anställd, som inte följer upprättade ordnings- och skyddsregler eller andra lag- och myndighetskrav.

### 6.2 Säkerhetsgenomgång

Entreprenören ansvarar för att personal och egna besökare som ska arbeta eller besöka arbetsområdet har genomfört en arbetsmiljö- och säkerhetsgenomgång. Genomgången ska utföras innan personen får påbörja arbete inom arbetsområdet.

### 6.3 Arbetstider

Arbetsmiljöplanen avser normal dagarbetstid. Vid andra tider ska en separat riskbedömning utföras. Bullrande verksamhet har ofta krav på andra arbetstider.

### 6.4 Ordning på arbetsplatsen

God ordning ska gälla på arbetsplatsen och varje arbetstagare har ett eget ansvar att hålla god ordning. Detta skapar trivsel och framkomlighet och kan förhindra olyckor. Plats för källsortering



ska ordnas och överblivet material ska slängas på anvisad plats. I personalutrymmen ska ordnings- och skötsel-föreskrifter efterlevas.

Entreprenören ska etablera och underhålla system för elektronisk personalliggare enligt Skatteverkets anvisningar (ID06). Regler för ID06 ska följas.

#### 6.5 Hygien på arbetsplatsen

God hygien minskar risker för smittspridning. Det ska finnas goda möjligheter att sköta hygien med hänvisning till riskbilden för denna entreprenad, vid raster, matintag samt vid arbetsdagens slut.

#### 6.6 Personlig skyddsutrustning

Generellt gäller att personal på byggarbetsplatsen ska bära den typ av skyddsutrustning som krävs för arbetet. Skyddshjälm, skyddsskor med spiktrampskydd och skyddshätta ska alltid användas på arbetsplatsen. Varselklädsel enligt standard EN 471 lägst klass 3 ska minst bäras på överkroppen. I övrigt ska erforderlig CE-märkt personlig skyddsutrustning användas där risk för skada finns, såsom:

Fallskydd	där risk för fall till mer än två meter förekommer
Ögonskydd	där risk för ögon- och ansiktsskador förekommer
Handskar	där risk för handskador förekommer eller vid arbete med vibrerande verktyg
Hörselskydd	där risk för hörselskador förekommer
Andningsskydd	vid arbete där risk för inandning av skadliga föroreningar

Entreprenören ska tillhandahålla personlig skyddsutrustning inklusive varselklädsel för sin egen personal. Skyddsutrustningen ska underhållas och kontrolleras regelbundet.

Vid asbestsanering ska skyddsoveraller/-dräkter med huva, handskar, andningsskydd användas så det ger ett heltäckande skydd mot asbestdamm. Särskilda krav för andningsskydd och skyddskläder vid asbest och rivning finns i AFS 2023:13.

Varje arbetsgivare har rätt att föreskriva högre skyddsnivå inom arbetsområdet både för egen personal och underentreprenörer. BAS-U får till exempel föreskriva att ytterligare skyddsutrustning skall bäras inom arbetsområdet vid utförande av specificerade arbetsuppgifter.

#### 6.7 Alkohol och droger

Det gäller nolltolerans för alkohol och droger på arbetsplatsen. Rökning är förbjuden. Slumpmässiga tester kan komma att utföras. Respektive arbetsgivare ansvarar för att omedelbart avlägsna påverkade personer från arbetsplatsen. Arbetsgivaren ansvar vidare för att säkerställa hemkomsten samt att händelsen rapporteras.

Misstankar om missbruk ska anmälas.

#### 6.8 Minderåriga

Innan en minderårig person anlitas för att utföra arbete på arbetsplatsen ska det för hen finnas en särskild utsedd handledare som ska gjort, och för BAS-U, uppvisat en särskild riskbedömning för den minderårige utifrån hans psykiska och fysiska förutsättningar att kunna utföra arbete på säkert sätt. Handledaren ska också kunna visa att den minderårige har fått den utbildning och de instruktioner som krävs för att kunna hantera en viss maskin eller ett visst verktyg säkert.

### 6.9 Skyddsanordningar/arbetsplattformar

Innan ett arbete påbörjas ska det alltid kontrolleras att erforderliga skyddsanordningar är korrekta och säkert utförda. Skyddsnet, arbetsplattformar, skyddsräcken eller arbetskorgar utformas enligt gällande bestämmelser. Alla som uppför, väsentligt ändrar eller monterar ner skyddsanordningen måste ha särskild utbildning för detta.

Entreprenören är skyldig att i erforderlig omfattning sätta upp avgränsningar och lämpliga skyltar och tillfälliga avspärningar på byggarbetsplatsen, om arbetsmomentet kräver det för att förebygga olycksfall.

#### **Observera**

Måste en skyddsanordning tas bort för att kunna utföra ett arbete, är den som tar bort anordningen **personligt ansvarig** att omedelbart återställa den. Om en skyddsanordning inte omedelbart kan återställas ska detta rapporteras till arbetsledningen och kontaktperson BAS-U (*Underlåtenhet eller slarv kan medföra straffpåföljd enligt AML 8 § 2*).

### 6.10 Ställningar

Personal som utför arbeten med att bygga ställning ska ha erforderlig kompetens och färdighet för att kunna utföra arbetet på ett säkert sätt.

Ställningar ska utformas enligt gällande bestämmelser. Alla som uppför, väsentligt ändrar eller monterar ner ställningar måste ha särskild utbildning för detta. Ställningar ska besiktigas före användande.

Innan ställningen får beträdas skall besiktningsprotokollet sättas upp väl synligt på ställningen.

Ställningar ska vara försedda med skyddsräcke som är tillräckligt högt och består av överledare, mellanledare och fotlist vid fallhöjd över 2 m.

### 6.11 Brand, utrymning och nödlägesrutiner

Arbetsmetoder ska väljas så att risken för brand förebyggs. Brandfarligt material ska undanröjas från byggarbetsplatsen. Utrymningsvägar ska alltid hållas fria och alla som arbetar på arbetsplatsen ska vara medvetna om det befintliga brandskyddet inklusive gemensam uppsamlingsplats.

Den som ansvarar för att samordna brandskydd ska alltid informeras om det finns för avsikt att använda en brandfarlig vara eller utföra ett arbetsmoment som kan innebära risk för brand. Den som hanterar en brandfarlig vara bör förvissa sig om var brandsläckare finns. Gas- och gasolflaskor ska, då de inte används, samlas till särskilt anvisad och uppmärkt plats.

UPPSAMLINGSPLATS	FÖRKLARING

### 6.12 Heta arbeten

Heta Arbeten är ett samlingsnamn för arbetsmoment som medför uppvärmning eller gnistbildning och som kan leda till brand. Det kan handla om svetsning, kapning och skärning, lödning, användning av gaslågor, varmluftspistol eller sliprondell.

Inga heta arbeten får påbörjas utan utsedd tillståndssansvariges kontroll och skriftliga tillstånd. Tillståndet ska vara underskrivet av den som utför arbetet och ska kunna uppvisas på arbetsstället. Den som utför heta arbeten ska ha certifikat från godkänd utbildning. Intyg om behörighet ska redovisas för BAS-U innan heta arbeten får påbörjas. Brandskyddsföreningens säkerhetsregler för heta arbeten skall alltid följas.

Personlig skyddsutrustning ska användas. Vid svetsning med öppen låga måste utsedd brandvakt finnas. Undvika heta arbeten intill geotextil och andra fibrer.

Gas- och gasolflaskor ska, då de inte används, samlas till plats som skall vara varningsskyltar.

#### 6.13 Passerande fordonstrafik

Arbetet sker i trafikerad väg och TA-Planer ska vara godkända av väghållare. Inom arbetsplatsområdet krävs uppmärksamhet vid transporter av samtliga entreprenörer och leverantörer. Stora transporter skall samordnas mellan entreprenör och BAS-U.

#### 6.14 Arbetsplatsdisposition

Entreprenören ansvarar för att ta fram en Arbetsplatsdispositionsplan (APD-plan) över aktuellt arbetsområde. Planen ska bland annat innehålla aktuell information om befintlig mark, schakt-och fyllnadsetapper, var temporära stödkonstruktioner som maskiner, kranar och annan last får användas och vara placerade inom arbetsområdet.

Det är viktigt att genomföra en grundlig produktionsplanering och säkerställa att det finns erforderliga ytor för schaktmassor.

#### 6.15 Besiktningspliktiga maskiner och förarbevis

Fordon och maskiner på arbetsplatsen ska köras och användas för det ändamål de är tillverkade och besiktade för. Grävmaskiner, hjullastare, spontmaskin, lyftanordningar, vält, paddor och liknande utrustningar måste besiktigas med vissa tidsintervall. Om en utrustning inte har blivit godkänd vid besiktning får den inte användas på byggarbetsplatsen. Besiktningsintyg, som tillåter användning, ska lämnas till kontaktperson BAS-U eller motsvarande innan något arbete får påbörjas. Om ett besiktningsintyg anger brister, ska bevis på att bristerna åtgärdats kunna uppvisas innan utrustningen får användas.

Backvarnare ska användas på fordon.

Säkerhetsutrustning som alltid ska finnas i varje fordon och arbetsmaskin:

- ABC brandsläckare, 6 kg
- Absol och/eller annat oljesaneringsmaterial

Varje entreprenör svarar för att egen utrustning fortlöpande besiktigas och underhålls. Där förarbevis och/eller tillstånd krävs för framförande av fordon, maskin eller arbetsuppgift ska sådant uppvisas för kontaktperson BAS-U eller motsvarande innan maskinen börjar användas inom arbetsområdet.

#### 6.16 Elsäkerhet

Endast auktoriserad elinstallatör alternativt yrkesman i elföretag med egenkontrollprogram får göra ingrepp i elanläggning. Det gäller både tillfällig och permanent anläggning. Byte av gängsäkring och glödlampor får utföras. Tänk på att alltid bryta strömmen först innan en gängsäkring skruvas ut. Elcentral skall låsas om den lämnas obebakad, vid arbetsdagens slut och vid avslutat arbete.

Följande gäller för arbeten med el:

- All elutrustning ska föregås av jordfelsbrytare.
- Defekt elutrustning och skadade elkablar får under inga omständigheter användas.
- Kablar får inte ligga oskyddade där skaderisk föreligger.
- Om skada på elkabel upptäcks ska byggarbetsplatsens ledning genast underrättas.

#### 6.17 Materialupplag

Material ska placeras så att transportvägar inte blir blockerade. Spillmaterial ska tas omhand fortlöpande för att undvika risker och olyckor. Farligt och miljöskadligt avfall ska sorteras ut och förvaras separat från övrigt avfall. APD-planen ska följas.

#### 6.18 Belysning

På arbetsplatsen ska det finnas allmänbelysning. Entreprenören ansvarar för eventuell komplettering med arbetsplatsbelysning. Belysningen ska vara fullgod ur säkerhetssynpunkt och vara anpassad till det arbete som ska utföras. Entreprenören ansvarar för att belysningen inte bländar intilliggande verksamheter och fastigheter. Den får till exempel inte blända trafikanter på väg eller sjö. Belysningen ska underhållas och kompletteras vid behov.

#### 6.19 Bullrande verksamhet och uppmärksamhetsstörande ljud

Åtgärder för att minska hörselskadligt buller ska vidtas av alla verksamma på Arbetsplatsen, dels genom att använda sådana maskiner och utrustningar som ger så lite buller som möjligt, dels genom att avskärma speciellt bullrande arbeten. Personlig skyddsutrustning i form av hörselskydd ska användas vid behov. Projektets miljöplan ska även beaktas samt Naturvårdverkets riktvärden.

Ljudanläggningar (radio, hörselkåpor med radio eller motsvarande) får endast användas efter godkännande av platsledningen.

#### 6.20 Schaktning

Entreprenaden innebär sträckor med schakt ner till 4-5 meters djup. Mellan Svandammen och Studenternas möter centrala Uppsalas mäktiga lerlager Uppsalaåsen. Undergrunden utgörs av upp till 2 meter fyllning ovan delvis mäktiga lager av kohesionsjord vilandes på friktionsjord ovan berg. Fyllningen utgörs i undersökta punkter av asfalt, sten grus och sand. Ställvis förekommer tegel. Kohesionsjorden utgörs av 15 - 26 meter lera med mycket låg till medelhög skjuvhållfasthet.

Innan schaktning påbörjas ska det kontrolleras om det finns något i marken som kan påverka säkerheten, såsom hälsofarliga material eller ämnen, ledningar eller installationer. Om något av detta förekommer måste skyddsåtgärder vidtas innan arbetet påbörjas. Kontroller av marken runt schakten ska utföras löpande.

Markarbeten ska genomföras så att stabiliteten i marken blir tillräcklig med hänsyn till de belastningar den kan komma att utsättas för. Skyddsåtgärder ska vidtas om det finns risk för ras eller fall. Stödkonstruktioner, som till exempel spont eller utökad släntlutning, ska utföras om risk för farliga ras föreligger.

Om det finns risk för att maskiner eller personer faller ner i schaktgropar, ska dessa förses med skyddsanordning eller stängas av med skyddsräcke.

Inom entreprenaden bedöms grundvattnets trycknivå att påverkas men inte grundvattennivån. Noggrannare uppgifter i separata punkter kan krävas för bedömning av schakt nära grundvattennivå men bedömningen är att ingen risk ska finnas för bottenuppträckning där lera schaktas bort.

#### 6.21 Damm/lukter/vibrationer

Entreprenören ska vidta åtgärder för att minska spridning av damm. I första hand ska maskiner och arbetsätt som ger så lite exponering som möjligt för damm, lukt och vibrationer väljas. I andra hand ska bullrande och dammande arbeten avskärmade samt individuella skydd användas mot damm, buller och vibrationer. Arbeten som skapar damm, buller och störande lukt, ska samordnas och planeras tillsammans med BAS-U för att minimera exponering av damm, buller och störande lukt för arbeten i angränsande områden.

#### 6.22 Kemiska ämnen

Entreprenören ska informera berörda arbetstagare om hälso- och olycksfallsrisker med kemiska ämnen som förekommer på byggarbetsplatsen samt om hur risker förknippade med de kemiska ämnena kan undvikas. Varje arbetsgivare ska ha säkerhetsdatablad och uppdaterad kemikalieförteckning tillgängliga för sina egna yrkesarbetare och informera dem samt kontrakterad entreprenör om var de finns och vilka eventuella risker som föreligger vid användandet. Att arbetstagarna har tillgång till säkerhetsdatablad ersätter inte arbetsgivarens skyldighet att ge hanterings- och skyddsinstruktioner. Alla arbetstagare ska veta var säkerhetsblad för förekommande kemiska ämnen finns samt vilka skyddsåtgärder som ska vidtas för respektive kemiskt ämne.

En produkt märkt med faropiktogram/farosymbol får inte hanteras förrän ett aktuellt säkerhetsdatablad finns tillgängligt på byggarbetsplatsen.

#### 6.23 Ergonomi

Risker för att få besvär i muskler, leder och skelett uppstår framför allt när arbetet innebär påfrestande arbetsställningar och arbetsrörelser, manuell hantering eller upprepat arbete. Organisatoriska förhållanden, till exempel tidspress, starkt styrt arbete och otillräcklig tid för återhämtning, kan också bidra till belastningsbesvär. Därför är det viktigt att alla arbeten på arbetsplatsen är planerade och utformade så att de kan utföras så skonsamt som möjligt, till exempel genom att:

- arbetsutrymmen är tillräckliga
- erforderliga tekniska hjälpmedel finns att tillgå
- möjlighet till arbetsrotation och återhämtning finns
- arbetstagarna har tillräckliga kunskaper om arbetsteknik och hjälpmedel för att undvika risker för belastningsskador.

AFS 2023:10 med tillägg ska följas.

Material och utrustning ska väljas utifrån att det ger bästa möjliga arbetsmiljöförhållanden såsom hanterbarhet, vikt, transportmöjlighet, möjlig användning av hjälpmedel etc. Vidare krävs individuella anpassningar.

#### 6.24 Lyft

Lastkopplare och signalman ska kunna uppvisa intyg för Säkra lyft. Det råder förbud mot lyft som inte är säkrade över områden där personer uppehåller sig. Det är viktigt att alla som är inblandade i lyftet kan kommunicera med varandra. Lyftanordningar och lyftredskap skall

kontrolleras dagligen. En särskild lyftsamordnare ska utses i samband med extra riskfyllda lyftoperationer.

#### 6.25 Under-/sidoentreprenör

Samtliga under- och sidoentreprenörer ska se till att innehållet i arbetsmiljöplanen har förmedlats till de egna arbetstagarna på sådant sätt att var och en har förstått det. Om det behövs ska under- och sidoentreprenörer ombesörja med översättning eller tolkservice utifrån det språk som de egna arbetstagarna förstår. Respektive under- och sidoentreprenörer har som arbetsgivare för sina egna arbetstagare, inklusive eventuell inhyrd personal, ett eget ansvar för att den egna organisationen har ett fungerande systematiskt arbetsmiljöarbete. Detta innebär att respektive under- och sidoentreprenörer ansvarar för att bland annat göra riskbedömningar och arbetsberedningar för sina egna arbeten, informera sina arbetstagare inklusive inhyrd personal om riskerna i arbetet och utbilda dem så att de vet hur de ska skydda sig mot riskerna, introducera all nytillkommen personal i arbetet samt samverka i arbetsmiljöarbetet med skyddsombud och andra arbetstagarrepresentanter. Varje under- och sidoentreprenörer ska lämna sina riskbedömningar för egna arbeten till BAS-U. Förskjutning och/eller inarbetning av arbetstid får ej ske utan överenskommelse med BAS-U. Byggherren betraktar personal hos entreprenörens under- och sidoentreprenörer som entreprenörens egen.

#### 6.26 Psykosocial arbetsmiljö

Mobbing, diskriminering och annat kränkande beteende får inte förekomma på arbetsplatsen. På arbetsplatsen ska alla vara måna om varandra och det är därför viktigt att alla betar sig sympatiskt mot varandra.



## 7. Riskhantering och åtgärder

### 7.1 Av byggherren upprättad risköversikt

De av byggherren identifierade arbetsmiljörisker utgör inte en komplett sammanställning över risker.

Entreprenören ska inom ramen för sitt uppdrag identifiera förekommande arbetsmiljörisker både i entreprenadens utförande och i kommande drift och underhållsarbete och redovisa vilka åtgärder som kommer att vidtas för att förebygga olyckor och arbetsskador.

En riskbedömning inklusive identifierade riskförebyggande åtgärder ska infogas i den objektpassade arbetsmiljöplanen. Av riskbedömningen ska även framgå vem som ansvarar för att åtgärderna utförs samt när de ska vara utförda. Vid förändrade arbetsmoment eller nya arbetsmoment ska entreprenören lämna en riskbedömning och arbetsberedning till BAS-U som därefter uppdaterar arbetsmiljöplanen. Entreprenörernas riskbedömningar ska vara godkända av BAS-U innan arbete i arbetsområdet påbörjas.

Enligt AFS 2023:3 ska som minimum de första 13 riskerna bedömas i arbetsmiljöplanen.

Samtliga upptagna riskförekomster, generella åtgärdsförslag och möjliga konsekvenser är inte styrande i entreprenörens riskanalysarbete utan ska enbart ses som exempel där entreprenören själv ska upprätta egna riskanalyser av sina kontrakterade arbeten.

### 7.2 Risköversikt

Risköversikten avser risker som kan uppkomma vid mark- och anläggningsarbeten inom ramen för rubricerat uppdrag. Riskinventering har skett med AFS 2023:3, Projektering och arbetsmiljösamordning, §12 Arbete med särskild risk, som utgångspunkt.

NR	ARBETEN MED SÄRSKILD RISK SOM KAN FÖREKOMMA	NEJ	JA
1	Arbete där det finns risk att falla till en lägre nivå, om nivåskillnaden är två meter eller mer		X
2	Arbete som innebär risk att begravas under jordmassor eller sjunka ner i lös mark		X
3	Arbete med lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement		X
4	Arbete som utsätter någon för kemiska eller biologiska ämnen som medför särskild fara för hälsa och säkerhet, eller omfattas av krav på medicinsk kontroll		X
5	Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen		X
6	Arbete i närheten av högspänningsledningar		X
7	Arbete på en plats eller ett område där fordonstrafik passerar		X
8	Arbete där sprängämnen används	X	
9	Arbete i brunnar eller tunnlar samt anläggningsarbete under jord		X
10	Arbete där det finns risk att drunkna		X
11	Arbete som utförs under vatten med dykarutrustning	X	
12	Arbete som utförs i en kassun under förhöjt lufttryck	X	
13	Arbete i närheten av joniserande strålning och för vilket man, enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter, ska inrätta ett kontrollerat område eller ett skyddat område	X	

Förutom de arbeten med särskilda risker som anges i AFS 2023:3 har följande arbeten och moment förenade med förhöjda risker identifierats.

14	Arbete i närheten av ång-, gas- och fjärrvärmeledning		X
15	Fällning av träd		X
16	Arbete på plats eller område med passerande gångtrafik, barn		X
17	In- och utkopplingsarbeten		X

### 7.3 Åtgärder fallrisker (särskild risk nr 1)

Djupa ledningsschakter förekommer inom entreprenaden. Slänter, rörgravar och schakter skall avgränsas med avspärning för att förhindra att person faller ned. Personer som ska vistas innanför avspärningar ska använda personlig skyddsutrustning. Tredje man får inte komma in på arbetsområdet.

Risk för fall förekommer även vid installation av belysningsstolpar och armaturer. Vid arbete i skylift ska bärigheten kontrolleras i mark så att inte vältrisk uppstår. Vid arbete i skylift ska bärigheten kontrolleras i mark så att inte vältrisk uppstår. Trappa, stege, arbetsbock, lejdare, ramper, och liknande anordningar skall utföras, anordnas och underhållas så att risk för fall motverkas. Detta gäller även fotsteg och motsvarande på maskin, fordon och annan teknisk anordning. Arbete från stege ska i första hand undvikas och i andra hand begränsas till korta och enstaka arbetsmoment.

Undvik ensamarbete och säkerställ personlarm samt särskild riskanalys om ensamarbete är nödvändigt.

Obromsat fordon skall säkras mot rullning.

Eventuella arbetsplattformar och arbetskorgar ska kontrolleras dagligen av behörig personal.

### 7.4 Åtgärder mot att begravas i jord (särskild risk nr 2)

Denna entreprenad innebär schaktningsarbete ner till 4-5 meters djup i ledningsgravar. Rasrisker kan uppstå som följd. Schakta säkert utgiven av svensk byggtjänst eller motsvarande handledning ska följas. Anvisningar om schaktslänter ska följas.

I enlighet med geoteknisk projekterings-PM ska stödkonstruktioner användas för schakter djupare än 3 meter. Schakt med slänt, för grundare schakter än 3 meter, ska förutsättas utföras i släntlutning 1:1,5 eller flackare. Vid schakt med slänt ska schaktslänterna rensas på block (större sten och betongrester tas även bort). Schaktkrön ska även hållas obelastat vid arbeten i schakten.

Krav ska ställas på att inga upplag eller maskiner får förekomma närmare än 3 m från släntkrön av schaktet. Entreprenören ska vidare vara uppmärksam på sprickbildning i schaktslänter/ovan schaktkrön samt eventuell bottenuppträckning i område där lera schaktas bort. Bedömning från geotekniker är att risken anses låg för bottenuppträckning inom arbetsområdet.

Återfyllning ska ske så snart arbetet är utfört och erforderliga kontroller utförts. För att minska upplag av schaktmassor inom arbetsområdet rekommenderas att kortare sträckor öppnas upp åt gången.

Beakta dränering av schaktgrop särskilt vid regn.

Ensamarbete får inte förekomma och ha uppsikt över varandra. Personlig skyddsutrustning ska användas. Riskbedömning ska göras med avseende på ergonomi.

### 7.5 Åtgärder arbete med lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement (särskild risk nr 3)

Nedmontering och återplacering av belysningsstolpar förväntas förekomma. Det förekommer även arbete med brunnar, rör och stolpfundament.

Arbeten ska utföras enligt *Säkra lyft* av kompetent personal. Erforderliga lyftanordningar ska användas.

Ansvarig ledare för tunga lyft ska alltid finnas på platsen och dirigera alla tunga lyft. Lyftledare skall se till att ingen obehörig befinner sig i närheten samt att personal som deltar i arbetet som befinner sig på behörigt avstånd från de tunga elementen. Riskbedömning ska göras med avseende på ergonomi.

Det är viktigt att säkra mottagning av elementen så att de till exempel inte kommer i rullning, välter på marken eller faller av från lastbil. Det ska finnas en kontakt mellan den som hanterar lyftanordning och den som tar emot. Arbetet ska utföras på plant underlag.

Markstabiliserande åtgärder skall vidtas om rådande förhållanden kräver detta.

Arbeten med tunga lyft får inte utföras som ensamarbete och vid ogynnsamma väderförhållanden.

#### 7.6 Åtgärder arbete som utsätter någon för kemiska eller biologiska ämnen som medför särskild fara för hälsa och säkerhet, eller omfattas av krav på medicinsk kontroll (särskild risk nr 4)

Förhållanden som råder på platsen innan åtgärder vidtagits beskrivs i tabell nedan.

MOMENT DÄR RISK FÖR EXPONERING FÖREKOMMER	ANMÄRKNING
Rivning av asbestcement	Hälsorisker vid inandning av damm
Rivning av fjärrvärmeledning med isolering av CFC och/eller PUR.	Hälsorisker vid inandning av gas, exponering på huden
Vid tankning av maskiner kan spill medföra hudexponering.	Hälsorisker, förorening av mark
Vid dammande arbeten med sten, kantsten och cement kan kvarts och andra kiselföreningar förekomma. Även dammande fyllmassor kan orsaka hälsorisker från kvarts.	Hälsorisker vid inandning av damm.
Asfaltering och asfaltsmålning.	Hälsorisker vid inandning av asfaltsångor, exponering på huden

Sanering av asbest får endast utföras av utbildad person med tillstånd ifrån Arbetsmiljöverket. Tillstånd skall inhämtas från Arbetsmiljöverket av arbetsgivare innan sanering påbörjas. AFS 2023:13 ska följas för att hantera och sanera/riva asbest och asbesthaltigt material. I samband med asbestberedning ska nödvändiga handlingar och skyddsinstruktioner tas fram som ska finnas på arbetsplatsen. Avspärning krävs för obehöriga.

Det finns även risk för CFC och PUR (polyuretan) i isolering i fjärrvärmeledningar som ska rivas. Kortvarig inandning av utströmmande gas är i regel ofarligt. Ibland kan exponering ge övergående irritation av ögon och övre luftvägar och i sällsynta fall hjärtklappning och huvudvärk. Utströmmande gas kan ge köldskador på huden. När isoleringen innehåller CFC måste rören tas bort så intakta som möjligt och med så få snitt som möjligt i isoleringen. Vid varje snitt frigörs freoner till atmosfären som skadar ozonlagret. Rören får inte skalas om det inte är absolut

nödvändigt. Rören läggs i en container för transport. Rören får inte tryckas till för att få plats med flera rör i containern. Transport sker sedan direkt till återvinningsanläggning med tillstånd att ta emot för CFC- och PUR-material.

Organiska ämnen, alifater och PAH har uppmätts i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM. Samtliga analyserade prover uppvisar halter underskridande det generella riktvärdet för MKM, men sträckan är inte undersökt i detalj. Det är under entreprenaden viktigt att vara observant på lukt- eller synintryck som tyder på förorening.

Personal ska använda nödvändig skyddsutrustning och god hygien vid arbete med risk för exponering av hälsofarliga ämnen.

Vid arbete med massor, grushantering etc. där det finns risk för kvartsdamm ska AFS 2023:10 följas med dokumenterad riskbedömning och åtgärder.

Beakta krav på tjänstbarhetsundersökning av personal vid arbete med kvartshaltigt material. Ventilation, vattenbesprutning/vattenbegjutning, eventuellt kan dammbindande kemikalier övervägas vid risk för inandning av kvarts. Minimera damning genom att fukta vägytan. Observera att bevattning inte får utföras innan dessa att en sanering av förorenad mark utförts, annars kan föroreningar spridas via vatten.

Hälsorisker förekommer även vid asfaltering och vägmålning. Munskydd ska användas vid risk för stänk och inandning av aerosoler. Fuktbeständiga arbetshandskar ska användas.

Det är viktigt att inventera och ta fram säkerhetsdatablad för förekommande kemikalier. Arbete får endast utföras av utbildad personal. Personal ska informeras och ta del av säkerhetsdatablad och de risker som identifierats. Avspärrning för obehöriga ska göras. Erforderlig personlig skyddsutrustning ska användas och omfattningen bestämmas av vilka arbeten som ska utföras samt förhållandena på plats. Händer och utrustning ska rengöras snarast efter avslutat arbete. Berörd personal ska genomgå löpande hälsokontroller.

Entreprenör skall ha rutiner för omhändertagande av miljöfarligt avfall. Berörda arbetstagare och deras arbetsledning skall vara informerade om vilka risker det innebär vid hantering, förvaring samt vilka rutiner som råder för avfallshantering.

Erforderligt område ska spärras av med hänsyn till förebyggande till strålningsskada.

#### 7.7 Åtgärder rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen (särskild risk nr 5)

Det förekommer risk för CFC och PUR i isolering i de befintliga fjärrvärmeledningar som ska rivras, se vidare under särskild risk 4. Rivning som omfattar hälsofarliga material eller ämnen får endast planeras och påbörjas under ledning av kompetent person med erforderliga tillstånd och ska föranledas av grundlig undersökning av material.

Kontakt med smittskyddsansvarig ska tas.

En plan för rivningsarbeten ska tas fram och ska innehålla:

- rivningsordning
- beräkning av vikt och lyftpunkter för tunga element
- skydds- och stabiliseringsåtgärder
- erforderlig skyddsutrustning

- Behov av inkapsling och/eller ventilation

Lyftanordningar med tillräcklig kapacitet ska användas.

#### 7.8 Åtgärder arbete i närheten av högspänningsledning (särskild risk nr 6)

Högspänningsledningar förekommer inom arbetsområdet och arbete kommer att ske i närheten av driftsatta högspänningskablar i mark. Allt arbete ska arbetsberedas, risker identifieras och skriftliga instruktioner ska upprättas innan arbete påbörjas.

Innan schaktningsarbeten påbörjas ska kontakt tas med ledningsägare för utsättning av befintliga ledningars exakta läge. Alla kablar i mark skall förutsättas vara i drift till nätansvarig bekräftat att de inte är i drift.

I samband med schakt ska försiktighet iakttas. Samordning ska göras med ledningsägare om skydd och eventuella tillåtna grävdjup och -avstånd. Restriktioner kring schakt i närheten av kablarna ska följas. Ledningsägarens säkerhetsföreskrifter ska inhämtas och följas.

Entreprenören ansvarar för att högspänningsledningars exakta läge finns redovisade i mark och på ritning samt att skyddsavstånd är fastställda och att denna information finns tillgänglig på arbetsplatsen inför beredning av schaktarbeten. Tillförsäkra tillräckligt säkerhetsavstånd mellan maskin och ledning samt se till att högspänningsledningar skyddas från trafik och annan yttre påverkan.

Åtgärd på kablar och inkopplingsarbeten får enbart ske av el-behörig person. Alla maskiner ska jordas.

#### 7.9 Åtgärder på en plats eller ett område där fordonstrafik passerar (särskild risk nr 7)

Arbetsområdet omfattar Munkgatan som har hög trafikbelastning.

Nödvändiga TA-planer ska tas fram för alla arbeten. Dessa ska vara godkända av respektive vägghållare innan arbete får påbörjas. Samordning med bredvidliggande område och verksamheter är nödvändig.

APD-plan ska beskriva tillfart inom entreprenadområdet och etablering.

#### 7.10 Åtgärder arbete brunnar eller tunnlar samt anläggningsarbete under jord (särskild risk nr 9)

Personal som ska utföra arbetet ska ha kunskap om arbete i trånga utrymmen. Säkerställ kommunikationsmöjligheter innan arbete påbörjas.

En särskild riskbedömning skall tas fram innan arbete utförs för att bedöma speciella åtgärder. Risker såsom drunkning, brännskada från hetvatten och syrebrist bedöms föreligga. Vid behov ska syrebristvarnare och/eller friskluftsmask användas. Det kan även finnas behov av säkerhetslina. Risker och åtgärder ska bifogas arbetsmiljöplanen

Tomgångskörning av fordon i anslutning till arbete i brunn får inte förekomma. Luftpump används för att föra in luft vid långvarigt arbete.

Riskbedömning ska göras med avseende på ergonomi.

Ensamarbete för ej förekomma.



#### 7.11 Åtgärder där det finns risk att drunkna (särskild risk nr 10)

Risk för drunkning kan förekomma om ledningsschakter vattenfylls som följd av kraftig nederbörd och/eller inläckande grundvatten. Länshållning i schakter krävs.

Snubblingsrisker invid ledningsschakter ska arbetas bort. Ensamarbete får inte förekomma.

#### 7.12 Åtgärder arbete i närheten av ång-, gas- och fjärrvärmeledning (risk 14)

Entreprenaden innebär arbete i närheten av ång-, gas- och fjärrvärmeledningar. Innan arbete utförs ska ledningar markeras och undersökas. Restriktioner kring schakt i närheten av ledningarna ska följas.

Förbyggande åtgärder finns beskrivna i:

- Vattenfalls drifts- och underhållsrutiner
- Energiföretagen – Underhållshandboken, 2015

#### 7.13 Åtgärder trädfällning (risk nr 15)

Arbete med motorkedjesågar och röjsågar har krav på att kompetensbevis finns enligt AFS 2023:11. Vid användning av motorsågar och röjsågar ska en särskild riskbedömning göras. Området ska avgränsas som riskområde.

Bevakning ska finnas under trädfällning. Ingen obehörig får finnas inom trädets räckvidd.

Det ska vara krav på skor med stålhätta och sågskydd som är avsedda för motorkedjesågar.

Ensamarbete är inte tillåtet.

#### 7.14 Åtgärder passerande gångtrafikanter (risk nr 16)

Gångstråk och cykelbanor finns i direkt anslutning till arbetsområdet. Det förekommer entréer till bland annat utbildnings- och forskningsverksamhet, och ett stort flöde av passerande gångtrafikanter förväntas.

Skyltning ska sättas upp vid anslutande väg, i ändrar för att varna människor samt vid särskilda risker stänga av vägar. Avgränsningar, skydd och eventuell bevakning, utifrån behov vart efter arbetet fortskrider.

#### 7.15 Åtgärder in- och utkopplingsarbeten (risk nr 17)

In- och utkopplingsarbeten får endast utföras av respektive ledningsägare. För avstängning och sektionering av kulvertnät vid inkopplingar ska Vattenfalls respektive Uppsala Vattens drifrutiner tillämpas. Avstängningsanvisningar upprättas av arbetsledare som anger turordning för ventilmanövrering, avtappning etc.

Påsläppsanvisningar upprättas av arbetsledare som anger turordning för ventilmanövrering, trycksättning och avluftning etc. Avstängning och påsläpp skall alltid anmälas till driftansvarig.

Driftpersonal ansvarar för befintliga ledningar vid avstängning och inkoppling. Provtryckning skall utföras av kompetent personal och följa gällande konstruktionshandlingar.

## Appendix 1

### Rutiner vid arbetsolycka och tillbud

## **Vid nödläge**

# **Ring SOS Alarm - 112**

Uppge ditt namn, olyckplatsens läge och adress, antal skadade samt skadornas art och omfattning. Lyssna och följ operatörens instruktioner. Sänd vid behov ut vägvisare. Ge sedan första hjälpen enligt L-ABC:

- L Livsfarligt läge**, Ta bort den skadade från farliga situationer eller eliminera faran. Bli inte skadad själv och förhindra på ett rimligt sätt att fler skadas.
- A** Kontrollera att luftvägen är fri. Skapa **fri luftväg**, genom att greppa panna och hakspets och försiktigt böja den skadades huvud bakåt, rensa mun och svalg från främmande föremål. Om den skadade inte andas själv, gå till B.
- B** Se till att den skadade andas själv genom att "se, lyssna, känn" eller hjälp den skadade att andas genom konstgjord andning (mun till mun). Upprätthåll fri luftväg (A) hela tiden.
- C** När den skadade kan andas själv. **Stoppa blödning** och placera den skadade kroppsdelens i högläge, lägg lämpligt rent förband. Förebygg chock genom att placera den skadades ben i högläge och ge värme, vila, varsamhet och ventilation.

## **Fortsatt hantering**

När den/de skadade är stabil och omhändertagen/tagna – förhindra framtida olyckor och underlätta för utredning genom omedelbar dokumentation.

Arbets-skador, olyckor och tillbud som inneburit allvarlig fara för liv och hälsa skall anmälas i första hand till närmsta ansvariga chef.

Anmälan ska ske till BAS-U.

Olyckor och allvarliga tillbud skall omgående anmälas till Arbetsmiljöverket samt vid arbets-skador även till Försäkringskassan. Blankett samt instruktioner finns att hämta på Internet, adress: [Anmäl allvarliga olyckor, allvarliga tillbud eller arbets-skador - Arbetsmiljöverket \(anmal.arbets-skada.se\)](http://anmal.arbets-skada.se).

Vid elolycksfall anmäl till anläggningsägare.