

Rapport

Utredning tillbud trafikstopp järnväg i Eskilstuna



Dokumentinformation

Upprättad

2024-01-09

Upprättad av

Pontus Olsson

Diarienummer

2024-000062

Godkänd av

Sebastian Levin

Kvalitetsgranskad av

Sebastian Levin

Andreas Linder

Innehållsförteckning

Inledning	3
Bakgrund.....	3
Syfte.....	3
Metod och begränsningar	3
Avgränsningar och begränsningar	4
Platsen	5
Händelsebeskrivning.....	7
Analys och slutsatser	8
Åtgärdsförslag	12
Förankring av syftet med rutin trafikstopp	12
Riktad erfarenhetsåterföring till Trafikverket	12
Övning av begäran trafikstopp	13
Erfarenhetsåterföring	14
Referenser.....	15
Intervjuer	15
Dokument	15

Inledning

Bakgrund

På fredag förmiddag den 8 september 2023 inkommer larm till SOS om att en suicidnära person står på järnvägsspåret i centrala Eskilstuna och inte vill gå därifrån.

Räddningstjänst, ambulans och polis larmas till platsen och trafikstopp på järnvägen bekräftas av Trafikverket. Trots detta kommer ett tåg körande när personal befinner sig på platsen varpå tåget bromsar och hinner stanna i tid.

Syfte

Södertörns brandförsvarsförbund (SBFF) har beslutat att genomföra en utredning av händelsen i syfte att dra lärdomar av den och identifiera möjligheter till åtgärder som minskar risken för att liknande händelser inträffar i framtiden.

Metod och begränsningar

Insamling av data har till en betydande del genomförts via intervjuer av personer som var involverade i händelsen. Genomförda intervjuer har skett med metoden ostrukturerad intervju där de intervjuade personerna får stor frihet att berätta vad de vet och reflekterat över angående den aktuella händelsen. Därtill har de frågor som utredaren ställt i största möjliga utsträckning varit så kallade öppna frågor i syfte att minimera påverkan av vilka svar den intervjuade personen ger.

Datainsamlingen via intervjuer har kompletterats med genomlyssning av inspelad radiotrafik mellan räddningspersonal på platsen och räddningscentralen. Därtill också inspelade telefonsamtal mellan järnvägens trafikledning i Norrköping och räddningstjänstens, polisens respektive sjukvårdens ledningscentraler.

Händelseförloppet har analyserats genom så kallad MTO-analys (även kallad händelseutredning) som är en grafisk metod och ger en sekventiell kartläggning av händelseförloppet. Den analyserar också direkta orsaker respektive bakomliggande orsaker till händelserna ur perspektiv som innefattar människa, teknik och organisation samt samverkan mellan dessa. Händelseförloppet i analysen har inte strikt kausalitet och återger inte händelseförloppet i sin helhet. I stället återges de händelser som bedömts bidra till förståelse för händelsen i sin helhet och till att kunna identifiera lärdomar. Även att det redovisade förloppet är sekventiellt är en begränsning som utgör en förenkling av verkligheten.

MTO-analysen involverar även en barriäranalys med syfte att finna barriärer med möjlighet att påverka händelseförloppet – både sådana som fungerat och sådana som saknats eller brustit. Barriärer kan vara tekniska (t.ex. skyddsutrustning), mänskliga (mänsklig handling) eller organisatoriska (t.ex. instruktioner och rutiner).

Avgränsningar och begränsningar

Olycksutredningen syftar inte till att peka ut personer för vad de gjort eller inte gjort i samband med händelsen. Syftet är inte heller att på något vis utreda eventuella skuldfrågor.

Utredningen är avgränsad till att endast omfatta hur behovet av ett trafikstopp på järnvägen vid den aktuella platsen och tidpunkten tillgodosågs genom samverkan mellan Trafikverket och räddningstjänsten, sjukvårdens och polisens ledningscentraler.

Utredningen har inte undersökt hur rutiner och arbetsätt för att begära trafikstopp är utformade hos polisens eller sjukvårdens ledningscentraler och de personer från dessa aktörer som var involverade i händelsen har inte intervjuats. Utredningens slutsatser kring dessa aktörers agerande är därför begränsade.

Platsen

Händelsen inträffade på ett järnvägsspår i centrala Eskilstuna. I Figur 1 nedan finns platsen markerad. I den syns även Eskilstuna järnvägsstation i nordväst med järnvägsspår som leder förbi platsen för händelsen och vidare mot stationen i Kjula. Spår leder även i två andra riktningar, västerut mot Folkesta och söderut mot Skogstorp.



Figur 1. Satellitbild över centrala Eskilstuna med röd markering av platsen för den aktuella händelsen. I nordväst syns Eskilstuna järnvägsstation.

Eskilstuna järnvägsstation ligger på Eskilstuna driftplats. En driftplats är enligt Trafikverkets definition¹ en ”ett från linjen avgränsat område av banan som övervakas av tågklarare mer detaljerat än vad som krävs för linjen”. Linjen är ”banan utanför driftplatsernas gränser.”

Gränsen mellan dessa kallas driftplatsgräns som är ”gräns mellan en driftplats och linjen. (...) Driftplatsgränsen mot linjen går omedelbart utanför infartssignalen eller motsvarande signaltavla.”

¹ *Trafikbestämmelser för järnväg, Trafikverket*

I detta fall är alltså driftplatsen Eskilstuna järnvägsstation och de växlar, signaler och andra anordningar som tillhör den. Övriga delar av järnvägen som löper genom Eskilstuna tätort tillhör linjen.

Den aktuella järnvägen tillhör den del av Sveriges järnvägsnät som utgör *Trafikledningsområde Öst Norrköping* med trafikcentral i Norrköping. Enkelt uttryckt sträcker sig området från Fagersta i norr till Nässjö i syd. Den västligaste delen av området är vid Arboga där trafikledningsområde Hallsberg ansluter och den östligaste delen i Södertälje där trafikledningsområde Stockholm tar vid. Totalt har Trafikverket åtta trafikledningsområden i Sverige.

Händelsebeskrivning

På fredag förmiddag den 8 september 2023 inkommer larm om att en suicidnära person står på järnvägsspåret i centrala Eskilstuna och inte vill gå därifrån. Räddningstjänst, ambulans och polis larmas till platsen. Parallellt med detta kontaktas Trafikverket av Räddningscentralen (RC) Öst, sjukvårdens larmcentral (SVLC) respektive polisens regionledningscentral (RLC) för att begära trafikstopp på järnvägen. Detta sker i syfte att förhindra att den suicidnära personen eller någon personal blir påkörd av tåg eller annat spårfordon.

Trafikstopp kan endast utföras och bekräftas av den fjärrtågklarare (hädanefter kallad trafikledare) som sköter trafikledningen för det aktuella trafikledningsområdet. SVLC är först med att kopplas fram till trafikledaren och begär trafikstopp nära Ruddammsgatan i centrala Eskilstuna. Trafikledaren gör tolkningen att det handlar om Eskilstuna driftplats och frågar om det stämmer, varpå denne får ett jakande svar från SVLC om att det är centrala Eskilstuna. Trafikledaren bekräftar därefter att trafikstopp har utförts och samtalet avslutas.

Under tiden har räddningstjänstens vakthavande befäl (VB) på RC Öst suttit näst på tur att kopplas fram. Denne begär trafikstopp i Eskilstuna varpå trafikledaren bekräftar detta och samtalet avslutas.

Därefter kopplas Polisens RLC fram och begär trafikstopp i Eskilstuna varpå trafikledaren bekräftar detta och samtalet avslutas. Inom en minut efter att detta sker kommer ett tåg körande med reducerad hastighet mot platsen med den suicidnära personen samtidigt som räddningstjänsten just har anlänt till platsen. Lokföraren observerar att det är personer på spåret och hinner stanna tåget i tid. Att tåget körde med reducerad hastighet berodde på det trafikstopp som låg vid Eskilstuna central en bit längre fram i tågets färdriktning.

En kort stund senare har den suicidnära personen omhändertagits och insatsen kan avslutas. Räddningstjänsten lämnar platsen kl. 11:19.

Analys och slutsatser

I detta avsnitt redovisas de slutsatser som kunnat dras inom ramen för utredningen. De ligger till grund för att förstå händelsen och kunna identifiera förslag till åtgärder som kan bidra till att förhindra liknande händelser i framtiden.

Centralt för händelsen är de telefonsamtal mellan Trafikverkets trafikledning och respektive blåljusaktör där dessa begär trafikstopp för att säkerställa skydd mot påkörning av spårfordon på platsen. I telefonsamtalen utbyts den information som definierar på vilken del av järnvägen som trafikstopp läggs. Att korrekt information förmedlas, att den uppfattas korrekt av trafikledaren och att den är tillräckligt detaljerad för att kunna lägga ett trafikstopp som eliminerar risken för påkörning är därför avgörande för säkerheten på platsen.

Att respektive blåljusaktör självständigt kontakter Trafikverket för att begära trafikstopp i stället för att förlita sig på trafikstopp som begärs av annan aktör kan ses som en styrka som skänker robusthet till säkerheten. Det innebär dels att man tar direkt kontroll över säkerheten för den egna personalen, dels att eventuella felaktigheter i informationen om var på järnvägen trafikstoppet behöver läggas enklare upptäcks. Ifall man från trafikledningens sida använder informationen från föregående begäran om trafikstopp för att genomföra nästa trafikstopp utan att verifiera denna åsidosätts möjligheten till att upptäcka felaktigheter i informationen.

Det har också från flera håll framgått för utredaren att de parallella förfrågningarna om tågstopp som sker samtidigt utgör en stressfaktor för den trafikledare som ska hantera dessa. Händelsen i sig har också beskrivits som stressig för trafikledaren, bland annat genom att den utgör en förhållandevis ovanlig händelse som också innebär att det tjuver sirener och blinkar lampor i trafikledningsrummet som adderar ytterligare stress. Det har också uppgetts att händelsen markant skiljer sig från de dagliga arbetsuppgifterna för en trafikledare. Även VB på RC Öst upplevde en stress när denne hamnade i telefonkö, då den var omedveten om att kön berodde på att annan blåljusaktör höll på att begära trafikstopp för samma händelse.

SBFF har tagit del av Trafikverkets rutinbeskrivning² för hantering av bland annat begäran om trafikstopp vid olycka, tillbud eller avvikelse på järnväg. I den anges bland annat att trafikledaren är larmmottagare och leder samtalet. Trafikledaren är också den som utför nödvändiga akuta skyddsåtgärder, däribland åtgärder som hör till trafikstopp. Det anges också att vid begäran av trafikstopp ska minst två positioner anges för att säkerställa att rätt område omfattas av trafikstoppet och att om osäkerhet om exakt plats råder ska ett större område avspärras.

² *Hantera larm vid olycka, tillbud och avvikelse på järnväg, Trafikverket*

I rutinerna hos RC Öst för begäran om trafikstopp anges att området för begärd restriktion ska fastställas genom att två stationer anges för vilka restriktionen ska råda mellan, vilket ligger i linje med Trafikverkets rutinbeskrivning.

I det första telefonsamtalet, det mellan trafikledaren och SVLC, uppstod skilda uppfattningar om vad *centrala Eskilstuna* innebär. Trafikledaren tolkar det som Eskilstuna driftplats, se beskrivning i avsnitt Platsen. SVLC säger också att platsen ligger vid Ruddammsgatan, vilket inte säger trafikledaren något. Detta beror på att trafikledaren arbetar från Norrköping och har ingen särskild lokalkännedom om Eskilstuna utöver järnvägsanläggningen där. Samtalet avslutas utan att någon av parterna uppmärksammat att man talar om olika platser eller att man inte har definierat området för trafikstopp genom att ange två positioner.

Tolkningen hos trafikledaren att det rörde sig om Eskilstuna driftplats kan ha påverkats av att i det dagliga arbetet med tågledning ser man järnvägssystemet som driftplatser (exempelvis tågstationer) med banor som löper mellan dem. Det är också med hjälp av de signaler, växlar och andra anordningar som finns på driftplatserna som trafiken på järnvägen styrs.

Att trafikledaren inte har någon kännedom om samhället och miljön runt om järnvägsanläggningen beror på att det inte behövs i det dagliga arbetet. Det innebär också att det inte finns någon säkerställd förmåga eller förtrogenhet med att ta fram ett kartverktyg som sätter järnvägen i ett geografiskt sammanhang som är gemensamt med omgivningen. Förr fanns det fysiska sådana kartor i trafikledningsrummet som hängde i taket och kunde rullas ner vid behov, men de togs bort som en del av digitaliseringen samtidigt som förmågan att hämta informationen från digitala kartor inte säkerställdes.

När VB på RC Öst kommer i kontakt med trafikledaren och begär trafikstopp i Eskilstuna bekräftas detta utan att några motfrågor ställs, varpå samtalet avslutas utan att någon uppmärksammat att man inte har definierat området för trafikstopp genom att ange två positioner. Trafikledaren har vid intervju berättat att denne antog att det rörde sig om samma plats som SVLC begärt trafikstopp för, eftersom erfarenheten var att det alltid rör sig om samma plats när flera blåljusaktörer begär trafikstopp. Därigenom gick man miste om en möjlighet till att upptäcka felplaceringen av trafikstoppet. Det hade också kunnat finnas en risk för att det råkar röra sig om två olika händelser med behov av trafikstopp inom två olika områden.

Vid begäran om trafikstopp från polisens ledningscentral upprepas liknande förfarande som vid räddningstjänstens samtal.

Vid intervju av personer från Trafikverket har det framkommit att det finns minst två kartverktyg tillgängliga för trafikledaren där man kan sätta järnvägen i ett geografiskt sammanhang som är gemensamt med omgivningen. Det är dels ett verktyg som kallas *operativa kartan*, dels det som kallas *järnvägsanläggningskartan* (JaK). Det har också framkommit att kännedom och förtrogenhet med dessa kartor inte varit en del av utbildningen till trafikledare eller något som förväntats av dem.

Vid intervju med säkerhetsstrateg på Trafikverket framgick dock att från den 1 januari 2024 gäller nytt arbetssätt där kartverktyg ska kunna användas av TKL för att enklare identifiera område för trafikstopp.

Vid intervjuer med både personer från Trafikverket och VB som tjänstgjorde har det framkommit att inte sällan går det bra att begära och få kvitterat ett korrekt trafikstopp utan att området definierats med två kända punkter. Detta har möjliggjorts genom att trafikledaren råkar ha lokalkännedom eller förtrogenhet med rätt kartverktyg. Samtidigt som det kan ses som en styrka som är till hjälp i att åstadkomma ett effektivt trafikstopp kan det också bidra till att upprätthålla ett arbetssätt för begäran av trafikstopp som skapar risker vid de tillfällen då trafikledaren inte råkar ha denna förmåga.

Det har på flera vis framkommit att räddningstjänster som begär trafikstopp har nära till hands att använda kilometertavlor för att ange platser i järnvägssystemet. Det beror på att dessa finns enkelt tillgängliga via räddningscentralens kartverktyg. Kilometertavlor är skyltar som finns längs med järnvägens sträckning och anger det rådande avståndet från en viss utgångspunkt. I Sverige finns ett flertal utgångspunkter och olika tavlor runt om i landet utgår från olika sådana punkter. Intervjuade personer på Trafikverket tillägger å sin sida att kilometertavlor är mindre lämpliga att utgå från, i varje fall i det initiala skedet. Det beror på att information om dessa inte är enkelt tillgänglig för en trafikledare och att det kan finnas kilometertavlor med samma värde som befinner sig på olika platser, men ändå så nära varandra att de kan förväxlas. Att i stället definiera ett område mellan två namngivna stationer anses vara ett bättre sätt, vilket är också det som står i instruktionen hos RC Öst enligt ovan.

Den bästa informationen som trafikledaren kan få är beteckningar på växlar eller signaler på platsen, eftersom dessa är unika. Dessa är samtidigt svårare för blåljusaktörer att skaffa information om, särskilt i det initiala skedet då resurser vanligen inte har hunnit anlända till platsen. De kan dock komma att vara användbara i ett senare skede för att verifiera området för trafikstoppet och möjligen anpassa storleken och omfattningen hos området som trafikstoppet gäller för.

I utredningsarbetet och vid intervjuer har det framkommit information om andra tillbud som inträffat där tåg har kommit körande i samband med räddningstjänstarbete i spårområde. En del av dessa kan härledas till att arbetet har skett nära skarven mellan två olika trafikledningsområden. Det kan då innebära att två olika TKL behöver samverka med blåljusaktörerna och lägga trafikstopp inom sina respektive områden. Detta förutsätter att detta uppdragas i dialogen mellan blåljusaktören och Trafikverket, vilket återigen betonar betydelsen av hur denna kontakt går till.

Vid intervju med person hos Trafikverket uppmärksammades att ifall räddningstjänsten hade haft verktyg och rutiner för att vid arbete i spårområde jorda signalrälen genom att ansluta den till jordrälen hade det gett TKL information om att det rör sig om en annan plats än man trodde och även skickat stoppsignal till inkommande tåg via

säkerhetssystemet ATC³. I analysen av händelsen är sådan jordning den enda barriär som förhindrar felplicerat trafikstopp utöver informationsutbytet mellan blåljusaktör och TKL.

³ *Automatic Train Control*,

Åtgärdsförslag

Förankring av syftet med rutin trafikstopp

Händelse

Vid bland annat den aktuella händelsen uppgav inte räddningstjänsten två kända stationer som trafikstopp ska råda mellan.

Innebörd

Inte sällan går det bra att begära och få kvitterat ett korrekt trafikstopp utan att området definieras med två kända punkter, främst genom att trafikledaren råkar ha lokalkännedom eller förtrogenhet med rätt kartverktyg. Samtidigt som det kan ses som en styrka som är till hjälp i att åstadkomma ett effektivt trafikstopp kan det också bidra till att upprätthålla ett arbetssätt för begäran av trafikstopp som skapar risker vid de tillfällen då trafikledaren inte råkar ha denna förmåga.

Åtgärdsförslag

SBFF föreslås att med stöd av denna rapport ge en fördjupad förståelse hos berörda ledningsfunktioner kring vilka möjligheter och utmaningar järnvägens trafikledning har i arbetet med att fastställa område för trafikstopp och varför det därmed är viktigt att etablerad rutin för detta följs.

Riktad erfarenhetsåterföring till Trafikverket

Händelse

Trafikledaren misstolkar informationen från sjukvårdens ledningscentral om var trafikstopp behöver utföras. Samma misstolkade information bibehålls i alla tre begärda trafikstopp genom att motfråga om att området behöver definieras med två kända punkter aldrig ställs.

Innebörd

I telefonsamtalen utbyts den information som definierar på vilken del av järnvägen som trafikstopp läggs. Att korrekt information förmedlas, att den uppfattas korrekt av fjärrtågklararen och att den är tillräckligt detaljerad för att kunna lägga ett trafikstopp som eliminerar risken för påkörning är därför avgörande för säkerheten på platsen.

Ifall man från trafikledningens sida använder informationen från föregående begäran om trafikstopp för att genomföra nästa trafikstopp åsidosätts möjligheten till att upptäcka felaktigheter i informationen.

Åtgärdsförslag

Som framgår i avsnitt Analys och slutsatser ovan kan den inträffade händelsen kopplas till frågor som rör arbetsmiljö, utbildning, övning och tillgång till ledningsstöd för att i rollen som tågklarerare genomföra trafikstopp på järnvägen. Vissa åtgärder som rör tillgång till och förtrogenhet med ledningsstöd har Trafikverket redan beskrivit.

SBFF föreslås delge denna utredning till Trafikverket i syfte att tillskapa åtgärder inom trafikledning som syftar till att minska risken för liknande händelser.

Övning av begäran trafikstopp

Händelse

Det uppstår missförstånd i kommunikationen kring det område som trafikstopp behöver utföras för.

Innebörd

Det har beskrivits att händelsen skiljer sig markant från de dagliga arbetsuppgifterna som en tågklarerare har och hur områden annars spärras av för planerade arbeten i spår. Det har också framkommit att kommunikationen mellan blåljusaktörer och tågklarerare försvåras av att man har med sig olika perspektiv och förståelse för sammanhanget baserat på yrkesbakgrund.

Vid intervju har personer från Trafikverket berättat om de simulatorerna som man har till hands för att öva tågledning. Utredarens uppfattning är att man förhållandevis enkelt skulle kunna öva genomförande av trafikstopp där blåljusaktör deltar över telefon, vilket tillför just det kritiska momentet där information om var trafikstopp behövs ska förmedlas av blåljusaktör och emottas av Trafikverket.

Åtgärdsförslag

Trafikverket föreslås att överväga övning av genomförande av trafikstopp där blåljusaktör deltar i övningen och den efterföljande utvärderingen.

Erfarenhetsåterföring

De erfarenheter som dragits utifrån denna utredning är avsedda att spridas till de aktörer som kan ha nytta av informationen. Syftet är att de ska nå så stor spridning som möjligt och att de åtgärdsförslag som lämnas av utredarna leder till faktiska åtgärder. Inom SBFF kommer rapporten att uppmärksammas via intranät och publiceras för nedladdning. Den kommer även att skickas till de parter som berörs av åtgärdsförslagen.

Rapporten kommer att skickas till följande externa parter:

- Räddningstjänsten Eskilstuna
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
- Trafikverket

Referenser

Intervjuer

Fjärrtågklarerare vid den aktuella händelsen, 2023-11-21

Vakthavande befäl Räddningscentralen Öst vid den aktuella händelsen, 2023-11-23

Alexander Siljeholm, säkerhetsstrateg järnväg, Trafikverket, 2023-11-23

Linda Eriksson, säkerhetssamordnare verksamhetsområde trafik, 2023-11-21

Hampus Landin, produktionsledare järnväg, 2023-11-21

Daniel Bellinger, sektionschef Trafikverket, 2023-11-21

Patrick Johansson, ansvarig ledningsstöd Räddningscentralen Öst, 2023-11-02

Dokument

Hantera larm vid olycka, tillbud och avvikelse på järnväg, Rutinbeskrivning, TDOK 2014:0088, Trafikverket, 2021-02-10

Trafikbestämmelser för järnväg, Termer, TDOK 2016:0037 version 6.1, Trafikverket

Rutin vid olycka på järnväg, e-post Patrick Johansson, SBFF, 2023-11-02

Teckenförklaring

Fungerande barriär

Icke fungerande barriär

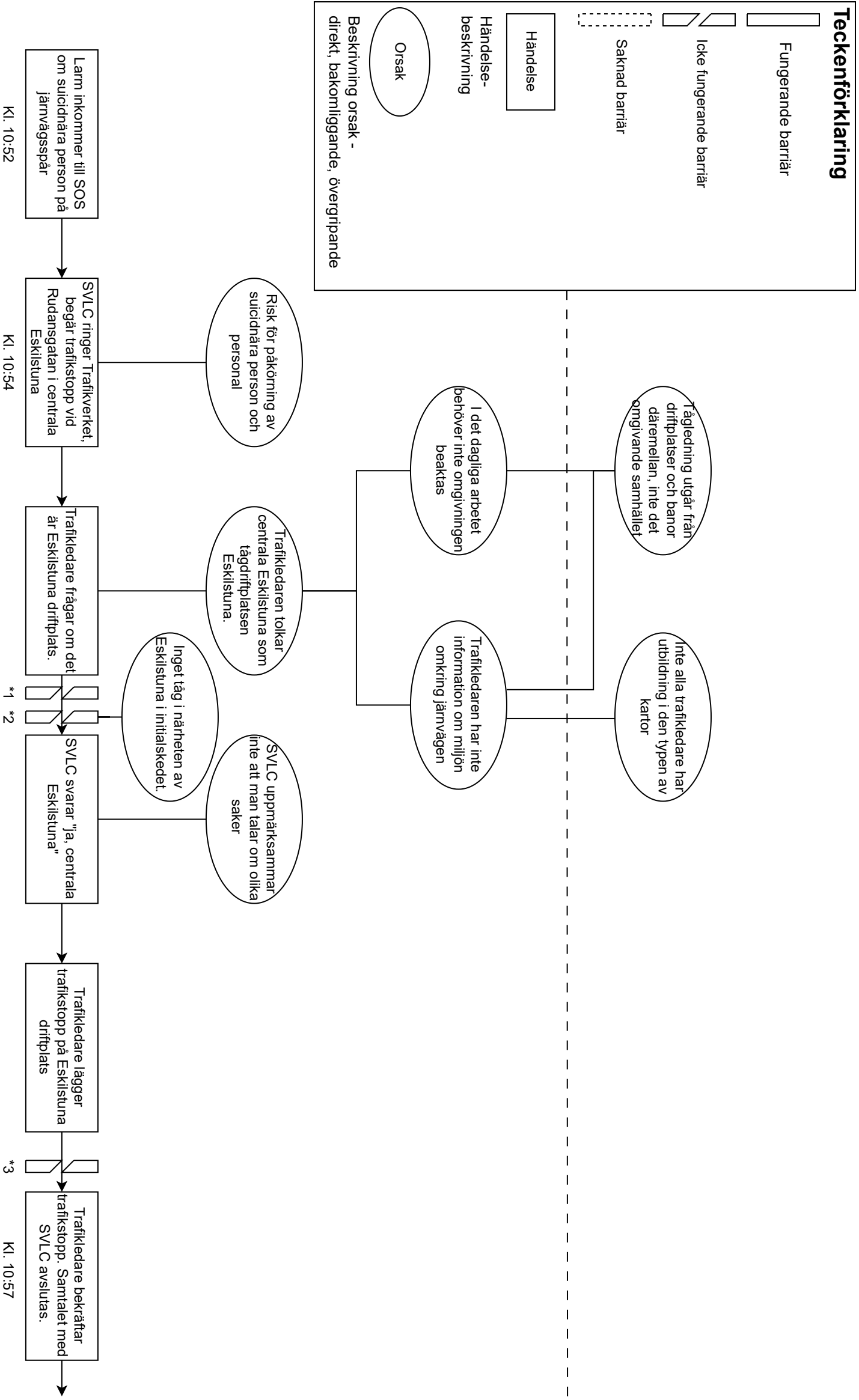
Saknad barriär

Händelse

Händelse-
beskrivning

Orsak

Beskrivning orsak -
direkt, bakomliggande, övergripande



*1 SVLC försäkrar inte sig om att man har lika uppfattning om platsen och att den är tydligt avgränsad.

*2 Osäkerheten i vilken plats det är hanteras inte genom att ett väl tillaget område förses med trafikstopp

*3 Trafikledaren tillser inte att minst två positioner anges för att säkerställa rätt område för trafikstoppet.

Endast en trafikledare per trafikledningsområde

I Stockholm är trafikledningsområdet markant mindre till ytan

En del trafikledare kan använda de kartverktyg som ger information om omgivningen

Erfarenhetsmässigt begär olika blåljus samma trafikstopp

SVLC är före i kön

Risk för påkörning av suicidnära person och personal

Erfarenhetsmässigt har trafikledare haft kunskaper om omgivningen

Trafikledaren tänker att räddningstjänsten ska ha samma stopp som SVLC.

Risk för påkörning av suicidnära person och personal

VB har stått i telefonkö i några minuter.

VB kopplas fram till trafikledare. Begär trafikstopp Eskilstuna

Trafikledare bekräftar trafikstopp. Samtalet avslutas.

Polisens ledningscentral ringjer Trafikverket. Vill ha trafikstopp, Tunafors vc, S. Bangårdsgatan

Polisen kopplas fram till trafikledare.

Polisen begär trafikstopp i Eskilstuna.

*4

*5

*6

*7

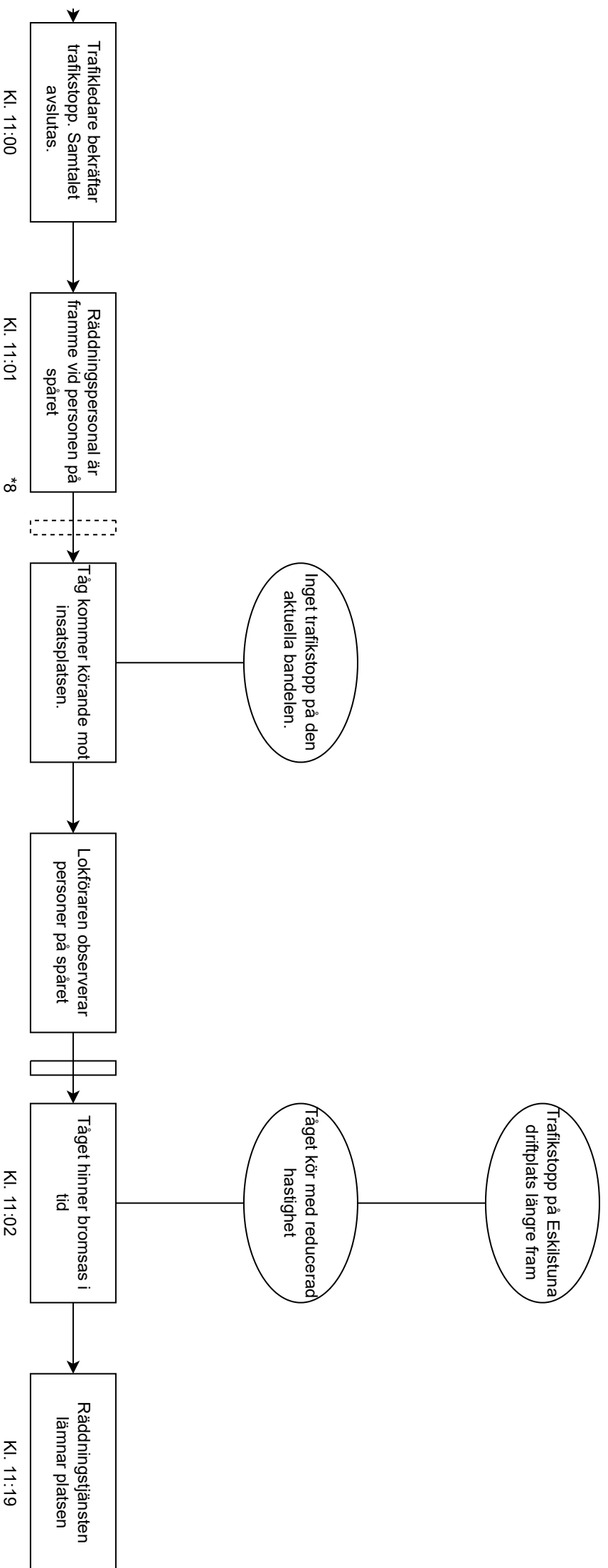
Kl. 10:58

*4 Område för trafikstopp fastställs inte av VB genom att ange två stationer som stoppet ska vara mellan

*5 Trafikledaren tillser inte att minst två positioner anges för att säkerställa rätt område för trafikstoppet.

*6 Polisen försäkrar inte sig om att man har lika uppfattning om platsen och att den är tydligt avgränsad.

*7 Trafikledaren tillser inte att minst två positioner anges för att säkerställa rätt område för trafikstoppet.



*8 Räddningssjälsten saknar verktyg och rutiner för kortslutning av signalräl som ger indikering om hinder på spåret.