

5 SÄKERHETSREKOMMENDATIONER

5.1 Precisering av anvisningarna om GPS-lokalisering i processerna gällande banarbetstillstånd

Trafikledningen kontrollerade inte den GPS-lokaliseringsdata som den banarbetsansvarige hade skickat innan banarbetstillståndet beviljades. I Trafikledsverkets anvisningar har användning av GPS-lokaliseringsegenskapen inte fastställts som obligatorisk för trafikledningen. GPS-lokalisering är tillräckligt exakt på linjeavsnitten för att lokalisera banarbetet till rätt område.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att Transport- och kommunikationsverket säkerställer att följande rekommendation genomförs:

Trafikledsverket föreskriver GPS-lokalisering som obligatorisk för lokalisering av banarbeten. [2020-S19]

Trafikledningen ska alltid innan ett banarbetstillstånd beviljas kontrollera banarbetsgruppens läge genom GPS-lokalisering.

5.2 Utnyttjande av positionsmärken och banans element i talkommunikationen mellan trafikledningen och den banarbetsansvarige

Den banarbetsansvarige kontrollerade inte före hen steg upp på banan sin position från banans element eller positionsmärken. Tågledaren säkerställde inte heller i talkommunikationen banarbetets position med hjälp av dem.

På linjeavsnitten är positionsmärkena och numren på kontaktledningsstolparna ofta det enda sättet att säkerställa positionen. TURO-anvisningarna tillåter inte att positionen uppges med hjälp av dem. I anvisningarna förutsätts inte heller att trafikledningen ska utnyttja banans element och positionsmärken för att säkerställa banarbetets läge. Enligt säkerhetsbestämmelserna för tågtrafik och växlingsarbete ska positionsmärken eller banans element utnyttjas för lokalisering.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att Transport- och kommunikationsverket säkerställer att följande rekommendation genomförs:

Trafikledsverket förenhetligar anvisningarna om lokalisering på bannätet så att i talkommunikationen mellan trafikledningen och den banarbetsansvarige ska användas utöver banans element även positionsmärken vid behov. [2020-S24]

Utnyttjandet av banans element och positionsmärken konkretiserar banarbetets läge. Om de inte utnyttjas förblir talkommunikationen mellan trafikledningen och den banarbetsansvarige på otydlig grund.

5.3 Förenhetligande av kartbottnar

Kartschemat i RUMA-systemet stöder inte gestaltning av en banarbetsplats särskilt på linjeavsnitten. Tågledarna är tvungna att använda flera olika datasystem och kartorna i dem. Systemen utbyter inte information sinsemellan.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att Transport- och kommunikationsverket säkerställer att följande rekommendation genomförs:

Trafikledsverket förenhetligar kartbottnarna som används för att lokalisera banarbeten. [2020-S25]

Kartbottnarna i datasystemens plattformar bör vara enhetliga och tillräckligt exakta. Landmärken, exempelvis broar, underfarter och plankorsningar, bör synas på dem.

5.4 Säkerställande av kunnande i banarbetsutbildning

Utgående från utredningen förekommer det brister i utbildningen av och kunnandet gällande lokalisering av banarbeten. Alla banarbetsansvariga kan inte utnyttja egenskaperna i RUMA-applikationen eller förstår inte att det är nödvändigt att utnyttja dem. Säkerställandet av kunnandet i företagens banarbetsutbildningar har således inte lyckats till hundra procent.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att Transport- och kommunikationsverket säkerställer att följande rekommendation genomförs:

Trafikledsverket betonar säkerställandet av kunnandet i auditeringarna av banarbetsföretagens utbildningar. [2020-S26]

5.5 Vidtagna åtgärder

Trafikledsverket ska tillsammans med Finrail Ab se på utveckling av RUMA-systemet på bred bas.

Trafikledsverket har beaktat observationerna om olyckan i säkerhetsanvisningarna för banhållning (TURO), som träder i kraft 1.1.2021. Ursprungligen var avsikten att anvisningen ska träda i kraft 1.6.2020, men ibruktageandet måste skjutas upp på grund av coronaepidemin. I anvisningen har förfaranden för lokalisering av banarbete utvecklats och GPS-lokalisering lyfts fram som ett mer exakt beskrivet krav. Förfarandena enligt banarbetets olika faser har ytterligare delats upp i kronologiska uppgiftslistor enligt uppgiftsroller.

I den nya versionen av TURO ska den banarbetsansvarige alltid innan hen ber om ett banarbetsstillstånd säkerställa att arbetsgruppernas kontaktpersoner och förarna av banarbetsmaskinen och rullande materiel har anslutit sig till banarbetet i RUMA och sänder sin position med RUMA. Dessutom ska den banarbetsansvarige kontrollera sin egen, de övriga arbetsgruppernas kontaktpersoners samt banarbetsmaskinernas position från RUMA och visuellt. I fråga om banarbetsmaskiner ska positionen säkerställas även genom talkommunikation med banarbetsmaskinernas förare.

Trafikledsverket fortsätter med uppdateringen av Säkerhetsanvisningarna för banhållning TURO hösten 2020. Uppdateringen fokuserar utöver på observationer om olyckan och i utredningsrapporten även på att uppgifterna som hänför sig till banarbetet och felmöjligheter och felkedjor i dem ska identifieras på nytt och även deras mänskliga och organisatoriska faktorer. Samtidigt försöker man finna korrigerade åtgärder till verksamhetssätten och de tekniska systemen med hjälp av vilka fel och deras påföljder kan förhindras.

Trafikledsverket har uppmärksammat olyckan som inträffade i sin översikt över aktuella händelser som tillställs tjänsteleverantörerna. I översikten betonas betydelsen av lokalisering när banarbeten inleds. En påminnelse om och exempel på praktiska förfaranden för lokalisering ingick som bilaga till översikten.

Trafikledsverket beaktar rekommendationen gällande auditering av banarbetsföretagens utbildningar i sin egenkontrollplan. Trafikledsverket har uppdaterat grund- och repetitionsutbildningsmaterialet för den banarbetsansvarige bland annat utifrån observationerna om olyckan och ärendet beaktas även i utbildningar av säkerhetskoordinatorer.

Trafikledsverket har ytterligare identifierat åtgärdsbehov som hänför sig till tidsschema för publicering och ikraftträdande av anvisningarna och repetitionsutbildningar. Vid Trafikledsverket har inte ännu fattats beslut om dessa åtgärder.

Vid Finrail Ab pågår en utredning om hur kart- och diagrambottnarna i trafikledningssystemen och övriga applikationer som stöder dem kan förenhetligas.

Finrail Ab håller på med att utveckla en funktion till RUMA-applikationen, i vilken applikationen varnar sin användare, om hans position skiljer sig märkbart från banarbetsområdet.

Sweco Oy har beslutat genomföra en kurs i RUMA-applikationen för sina banarbetsansvariga och fästa särskild uppmärksamhet vid applikationens GPS-egenskap samt lokalisering av banarbete.

Ytterligare ska uppmärksamhet fästas vid växelverkan med trafikledningen, som kan bidra till att säkerställa banarbetets och arbetarnas position. Utbildningen ordnas i augusti–september 2020.