

4 SLUTSATSER

4.1 Konstateranden

1. En ansökan om bankapacitet hade gjorts och beviljats för ett tåg mellan Kemi och Kontiomäki.
2. Ett förarbyte hade planerades på spår 208 i *Nokela*, eftersom det fanns nära pausrummet för förare och tågets stopptid var två timmar. Dessutom kunde bytet inte genomföras på personstationen i Uleåborg på grund av tågets längd.
3. Efter spår 185 finns det manuella växlar på bangården. Det finns vare sig övervakning av läget eller indikering av upptaget spår.
4. Tågledaren beordrade växelkarlen att skydda tågvägen till spår 208.
5. Växelkarlen beslöt att skydda tågvägen via spår 118.
6. Växelkarlen kunde redan framför tågbyrån se läget för växlar i den södra ändan av spår 118, varför han bara behövde gå och granska växlar söderut mot *Nokela* och spår 208.
7. Växelkarlen körde med bil till vändplatsen i *Lyötty* och tittade från bilfönstret på läget för växeln V101, varefter han genast började köra tillbaka till tågbyrån. På vägen stannade han bilen och tittade ståendes bredvid bilen på läget för växlar V111 och V113 och fortsatte resan. Vid växlar V122–V123 sänkte han sin körhastighet och tittade mot söder för att säkerställa att spår 118 var tomt.
8. Växelkarlen upptäckte inte vagnarna på spår 118.
9. Spåren hade inte numrerats på synligt sätt.
10. Vid bytet av arbetsskift fick växelkarlen en lägesöversikt avseende bangården av föregående skifts bangårdsarbetare. Också bangårdsarbetshandledaren hade information om reservationssituationen för spåren på godsbangården.
11. Inget säkringsförfarande har skapats för att hindra mänskliga misstag vad gäller tågvägsskydd.
12. Tåget höll en hastighet på 26 km/h vid ankomsten till bangården. Bangården lutade mot söder, varför lokföraren lät tåget rulla utan att dragläget var på. Lokföraren förberedde sig för det stundande förarbytet och det var möjligt att hans uppmärksamhet var riktad mot annat än att framföra tåget.
13. Lokföraren upptäckte inte i tid de tomma vagnarna som stod på spåret och tåget kolliderade klockan 16.49 med de tomma godsvagnarna i en hastighet på 33 km/h.
14. Lokföraren bromsade inte och skyddade sig inte heller. Lokföraren skadade sig och fick skador på höger sida av sin kropp.
15. Vid ankomst från norr svänger bangården mot vänster. Vid tidpunkten för olyckan fanns det trädbestånd och buskage i innerkurvan.
16. Bankerna på vagnarna på spår 117 vid sidan om ytterkurvan bildade tillsammans med vagnarna på spår 118 en gemensam yta av samma färgton, varför lokföraren eller växelkarlen inte nödvändigtvis såg skillnad på dem på längre avstånd.
17. Det bredvidliggande spåret 119 var tomt.
18. Vid kollisionen lyftes två av vagnarna upp och de söndrade loket och en kontaktledningsbrygga. De öppna vagnarna som lyftes upp absorberade kollisionens energi.
19. Enligt anvisningarna ska en lokförare då han eller hon framför ett tåg för egen del ansvara för säkerheten i trafikeringen. Anvisningarna om trafik på en skyddad tågväg innehåller inte

instruktioner eller ansvar för en lokförare att göra observationer på ett lika noggrant sätt som vid växlingsarbete.

20. Vid växlingsarbete ligger det på lokförarens ansvar att i alla situationer köra försiktigt, kontrollera hastigheten och beakta sikten i färdriktningen på så sätt att lokföraren kan stanna enheten före vilket som helst hinder.

4.2 Orsaken till olyckan

Växlarna på bangården i Uleåborg är manuella. Växlarnas läge är inte föremål för teknisk övervakning och indikering av upptaget spår förekommer inte på spåren. Trots detta skyddades tågvägen för ett tåg.

Växelkarlen gjorde ett misstag då han säkerställde att spåret var ledigt. Inga anvisningar eller utbildningar har getts avseende det förfaringssätt som används för att skydda tågvägar. Det förfaringssätt som växelkarlen använde för att skydda tågvägen är felbenäget. Växelkarlen fattade skyddsbeslutet ensam och det säkerställdes inte på något sätt.

Det faktum att de risker som är förknippade med de använda arbetsmetoderna och arbetssätten inte identifierades vid riskbedömningen av bangården var en bakomliggande orsak till olyckan. Därtill sågs överlappande anvisningar som inte är helt enhetliga som ett problem. En del av anvisningarna är gemensamma, men innehållet i en del är sådant att det inte kan iakttas överallt. Anvisningarna är delvis utspridda och en del av aktörerna vet inte vilka anvisningar som gäller för vilken funktion.

En ytterligare bidragande faktor till olyckan var att lokföraren riktade sin uppmärksamhet mot annat än att köra tåget före kollisionen. En uppmärksam lokförare före kollisionen hade sannolikt hindrat olyckan eller åtminstone avsevärt lindrat de uppkomna skadorna.