

R2021-02 SLUTSATSER

Slutsatserna omfattar orsakerna till olyckan eller tillbudet. Med orsak avses olika slags faktorer bakom händelsen och direkta och indirekta omständigheter som har påverkat den.

1. Den smala och slappare stödkonstruktionen hos spåret på banavsnittet samt syll i trä, som är lättare än betongsyll, bildade en helhet som var mer utsatt för belastningar från tågtrafiken och naturkrafterna. Ingen närmare utredning av skicket hos banavsnittets stödsjikt gjordes innan syllbytesprojektet inleddes och det krävs inte heller i de bantekniska anvisningarna. En kvalitetsgranskning av banarbetena gjordes enligt anvisningarna innan banan överläts för trafik. Granskningen genomfördes visuellt och med spårjusteringsmaskinens mätare i samband med en rundvandring.

Slutsats: *Spårets stabilitet försämrades ytterligare när syllbytes- och stödarbeten utfördes på banavsnittet. I samband med dessa arbeten behövde man bearbeta och bryta upp spårets beläggnings- och stödkonstruktion.*

2. Banavsnittet hade rälsskarvar som inte fungerade, vilket för sin del berodde på att den använda rälsen hade förkortats. På grund av borrhningsfel i samband med ombyggnad av spåret fungerade inte vissa rälsskarvar på ett ändamålsenligt sätt. När entreprenören för underhållsområdet byttes ut, upptäcktes rälsskarvar som inte fungerade på banavsnittet. Enligt de bantekniska anvisningarna borde de defekta rälsskarvarna ha åtgärdats.

Slutsats: *Korrekt genomförande och underhåll av rälsskarvarna är särskilt viktigt, eftersom ett gammalt och söndervittrat stödsjikt längs banavsnittet inte ger ett tillräckligt stöd för spåret.*

3. I Finland används åtskilliga banavsnitt som vilar på ett föråldrat stödsjikt, där stödskonstruktionens hållbarhet inte överensstämmer med dagens säkerhetskrav. Trots utmaningarna upprätthålls även dessa banavsnitts användningsskick genom normala underhållsåtgärder.

Slutsats: *Underhållsåtgärder längs banavsnitt som vilar på ett föråldrat stödsjikt kan inte helt eliminera den förhöjda risken för bansäkerheten som utgörs av ett lösare och smalare stödsjikt samt rälsskarvar som inte fungerar.*

4. Banarbetsprojektet fortsatte trots den exceptionella värmeböljan i juni. Rälstens temperatur mättes under arbetets gång, men inga temperaturer skrevs ned. I anvisningarna förutsätts det inte att rälstens temperatur ska antecknas under banarbetenas gång. Cheferna som huvudsakligen övervakade banarbetena på distans hade ingen dokumentbaserad möjlighet att bedöma hur rälstemperaturens utveckling under banarbetenas gång inverkar på spårtrafikens säkerhetsrisker.

Slutsats: *Risken som den långa värmeböljan utgjorde identifierades inte, delvis på grund av bristfälliga anvisningar. För att arbetsledning på distans ska fungera förutsätts det noggranna arbetsanvisningar samt noggrann dokumentation, rapportering och uppföljning av arbetet.*

5. Lednings- och arbetsprocesserna i samband med underhållsarbetena längs banavsnittet fördelades mellan tre organisationer på basis av avtalsenliga definitioner. När det gäller syllbytesarbetena kännetecknades ledningen i alla tre organisationerna av ett ledningssätt baserat på att personalen på arbetsplatsen agerar, fattar beslut och styr arbetet på ett självständigt sätt, vilket är typiskt för expertorganisationer. I sin nuvarande form

beskriver inte de bantekniska anvisningarna verksamheten och ansvarsområdena för beslutsfattandet mellan de tre organisationerna vid möjliga avbrott i banarbetena.

Slutsats: *Arbetsprocessen som fördelats mellan tre olika organisationer och de bristfälliga anvisningarna styrde inte till ett avbrott i syllbytesarbetena under de exceptionella väderförhållandena. Den ledningsmodell som är typisk för expertorganisationer möjliggjorde en fortsättning av syllbytesarbetena och arbetsplatspersonalens verksamhet trots de förhöjda riskfaktorerna.*

6. Egenkontrollen som betonades av beställarorganisationen gällde alla tre organisationerna som var centrala för banarbetet. Genomförandet av övervakningen genom rapporter och stickprover samt genomförandet av chefsverksamheten på arbetsplatsen på distans gjorde det möjligt för personalen på arbetsplatsen att arbeta mycket självständigt utgående från egna arbetsförfaranden och -processer. Bristerna i skyldigheterna som specificeras i de bantekniska anvisningarna gjorde det möjligt att låta bli att anteckna och registrera rälstemperaturerna under de exceptionella förhållandena.

Slutsats: *Ledningsmodellen som är typisk för expertorganisationer och de bristfälliga anvisningarna om arbetsprocesserna kan orsaka situationer där information som är väsentlig med tanke på avbrytandet av arbetena i exceptionella förhållanden inte når beslutsfattarna.*

7. Skevheten i spåret som inträffade under banarbetena den 18 juni behandlades som en avvikelse i anslutning till den normala verksamheten och orsakade inga förändringar i genomförandet av banarbetsprojektet. Banarbetena avbröts inte trots att prognoserna om fortsatt värmebölja var kända.

Slutsats: *Skevheterna i spåret behandlades under banarbetenas gång som ett normalt fenomen och identifierades inte som en riskfaktor som påverkar verksamheten.*

8. Ett godståg spårade ur på grund av skevheter i spåret under tåget. Uppkomsten av skevheter i spåret berodde på att den gamla och smala beläggningskonstruktionen försvagades av banarbetena och gav vika under den långvariga värmeböljan.

Slutsats: *Som en följd av klimatuppvärmningen kommer långa värmeböljor att bli allt vanligare och risken för skevheter i spåret ökar i synnerhet längs banavsnitt i sämre skick.*

9. Sommaren 2021 uppstod under en kort tidsperiod sammanlagt fyra skevheter i spåret längs banavsnittet. I samband med den inträffade olyckan kan man se åtskilliga likheter med observationer som gjorts under Olycksutredningscentralens tidigare utredningar: Olyckan inträffade med ett godståg. Syllbytes- och stödarbeten hade utförts på banavsnittet där olyckan inträffade och banans stabilitet hade försvagats. Banavsnittet hade träsyllar, spåret vilade på ett stödlager av grus och tillförseln av makadam var bristfällig. Det heta vädret under eller efter banarbetena belastade rälsen och orsakade skevheter i spåret.

Slutsats: *Uppkomsten av skevheter i spåret och den inträffade olyckan kan betraktas som en systemisk olycka. Vid systemiska olyckor normaliseras förfaranden och tankesätt som etablerats i branschen under en lång tid och tillåter att vissa typer av olyckor inträffar.*