

## 4 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. Våren 2018 blev det sådan rusning i TFÄ-trafiken från Ryssland att vagnar tillfälligt måste förvaras utanför TFÄ-bangårdar. Man försökte inte begränsa trafiken på grund av att Trafikverket och VR enligt sin tolkning saknade metoder för detta, och varken Trafiksäkerhetsverket eller kommunikationsministeriet hade information om rusningen.

**Slutsats:** *Befintlig information om volymen för trafiken till Finland utnyttjades inte i hanteringen av bannätets kapacitet eller för att vid behov begränsa TFÄ-trafiken från Ryssland.*

2. Trafikverket fastställde platserna för tillfällig förvaring av TFÄ-vagnar i närheten av Kouvola på VR:s begäran. I fastställandet av dessa platser utnyttjades en utredning av förvaringsplatser för järnvägsmateriel som tagits ur bruk. I fastställandet beaktades inte kraven på tillfällig förvaring av TFÄ-vagnar och inte banans längd lutning. Riskerna relaterade till tillfällig förvaring av TFÄ-vagnar utanför TFÄ-bangårdar identifierades inte.

**Slutsats:** *När TFÄ-vagnar tillfälligt förvaras utanför TFÄ-bangårdar rasar säkerhetsnivån. Identifieringen och hanteringen av risker relaterade till normal järnvägstrafik var bristfällig i aktörernas säkerhetsledningssystem. Anvisningarna för anmälan om till räddningsmyndigheterna var oklara.*

3. De personer som ansvarade för övervakningen av vagnarna under förvaringen saknade adekvat utbildning, och de kände inte till riskerna med ämnet i vagnarna. De skulle endast observera eventuella läckage.

**Slutsats:** *Arbetsgivaren hade inte ordnat lagstadgad TFÄ-utbildning eller -introduktion, vilket äventyrade arbetstagarnas säkerhet. De övervakade inte heller att vagnarna hölls på plats.*

4. Vagnarna började rulla när rullningsmotståndet minskade till följd av att temperaturen steg och rälsens fuktighet minskade bromsskornas adhesion. Antalet bromsskor var otillräckligt med tanke på förhållandena, och parkeringsbromsar användes inte.

**Slutsats:** *Anvisningarna för antalet bromsskor beaktade inte vagnarnas vikt eller banans längd lutning. I anvisningarna var bromsskornas adhesion för stor.*

5. Stopparna i SA3-kopplen som var förenliga med normen GOST förhindrade inte att vagnarna lossnade från varandra vid kollisionen, och vagnarna saknade skydd för cisternerna.

**Slutsats:** *SA3-kopplets konstruktion och avsaknaden av sidobuffertar på vagnarna som var förenliga med normen GOST orsakar lätt skador vid kollisioner. Stopparna borde förhindra att kopplen lossnar från varandra även vid kollisioner. Kollisionsskadorna skulle också bli lindrigare om cisternvagnar hade tillräckligt starka skydd i ändorna.*

6. Nödcentraloperatören lyckades inte i sin riskbedömning skapa en tillräckligt tydlig bild av olyckan och var tvungen att larma utifrån bristfälliga uppgifter.

**Slutsats:** Iakttagandet av riskbedömningsanvisningen framhävs vid sällsynta olyckor. Riskbedömningsanvisningen för olyckor som involverar farliga ämnen styr inte tillräckligt att utreda ämnens UN-nummer.

7. Räddningsverksamheten leddes på distans. ISTIKE:s stödfunktioner utnyttjades inte. Räddningsledarens tolkning av läget motsvarade inte det faktiska läget på olycksplatsen, och lägesbilden utvecklades inte tillräckligt. Den prehospitla akutsjukvården anknöts till uppdraget först dagen efter olycksdagen.

**Slutsats:** Vid distansledning har förmedlingen av en realistisk lägesbild stor betydelse. Kvalitativa krav har inte fastställts för innehållet i och utvecklingen av lägesbilder av olycksplatser.

8. TOJE inrättades inte på olycksplatsen. De myndigheter och övriga aktörer som deltog i räddningsverksamheten organiserade sig inte. Räddningsmyndigheterna kände inte till Trafikverkets eller VR:s räddningsorganisationer eller deras roller. Samarbetet förblev bristfälligt, och adekvat räddningsmateriel och resurser utnyttjades inte i situationen. Efter att räddningsverksamheten slutförts förblev det oklart vem som skulle ansvara för efterbekämpningen. Delvis berodde detta på att det var oklart vad det innebar när Trafikverket övertog ansvaret för olycksplatsen.

**Slutsats:** Vid omfattande olyckor, som kräver samarbete mellan flera aktörer skapar TOJE förutsättningar för effektivt samarbete. Alla intressenter har inte kännedom om de förändrade rollerna och ansvarsområdena för aktörer inom järnvägsbranschen. De ansvariga parterna för miljöskador vid järnvägsolyckor och de praktiska operativa modellerna är inte tillräckligt entydiga.

9. I riskbedömningen vid ledningscentralen beaktades inte arbetarskyddet och risken för ytterligare olyckor tillräckligt. Ledningscentralens uppfattning om läget på olycksplatsen avvek från observationerna på olycksplatsen.

**Slutsats:** Ledningen av räddningsverksamheten har inte en standardmetod för fortlöpande bedömning av risker under räddningsverksamheten. Om olycksspecifika anvisningar inte iakttas är det möjligt att risker på olycksplatsen inte beaktas.

10. Spridningen av ämnet i omgivningen var en felbedömning under räddningsverksamheten. De första åtgärderna för att förhindra spridningen av kemikalierna i omgivningen förblev otillräckliga. MTBE klassificeras inte som ett miljöfarligt ämne i OVA-anvisningen.

**Slutsats:** Den bristfälliga rekognosceringen och förståelsen av att olyckan kunde orsaka allvarlig miljöskada samt den oklara fördelningen av ansvaret för bekämpningen av miljöskador ledde till att skadan i början eskalerade så gott som okontrollerat. OVA-anvisningen kan leda räddningsåtgärdernas fokus bort från förebyggande av miljöskador.

11. Regionförvaltningsverket understödde inte de olika myndigheternas verksamhet i säkerhetsledningen. När olika myndigheter leder säkerhetsrelaterade situationer bör regionförvaltningsverket stödja behöriga myndigheter och vid behov samordna verksamheten.

**Slutsats:** Regionförvaltningsverket bör samordna verksamheten i situationer som involverar flera myndigheter. Samordning är särskilt viktig när ansvaret övergår från räddningsväsendet till myndigheter som ansvarar för efterbekämpningen.

12. Information om olyckan förmedlades till Östra Finlands regionförvaltningsverk och NTM-centralen via inofficiella kanaler. Detta berodde på att de involverade personerna kände varandra.

***Slutsats:*** Regionförvaltningsverket och NTM-centralen saknar journalsystem som säkerställer myndigheternas tillgänglighet.