Statens haverikommission

# SHK årsrapport Spårtrafik 2023

# Innehållsförteckning

**1. INTRODUKTION ..... 3**
1.1 Bakgrund till rapporten ..... 3
1.2 Statens haverikommission ..... 3
1.3 Roll och uppgifter ..... 3
1.4 Organisation ..... 4
**2. UTREDNINGAR ..... 5**
2.1 Avslutade utredningar 2023 ..... 5
2.2 Utredningar färdigställda 2023 ..... 5
2.2.2 Utredningar färdigställda 2023 ..... 5
2.3 Utredningar påbörjade 2023 men inte färdigställda 2023 ..... 5
2.4 Sammanfattningar av färdigställda utredningar 2023 ..... 6
Slutrapport SHK 2023:04 Urspårning den 7 november 2021 med ett malmtåg på sträckan Sikträsk och Linaälv, Norrbottens län ..... 6
Slutrapport SHK 2023:13 Plankorsningsolycka på Södra i Värö, Hallands län ..... 7
2.5 Olyckor och tillbud utredda de senaste 5 åren ..... 9
**3. REKOMMENDATIONER 2023 ..... 9**

# Årsrapport Spårtrafik 2023

## 1. INTRODUKTION

### 1.1 Bakgrund till rapporten

Enligt 15 c § i förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor ska Statens haverikommission årligen, senast den 30 september, offentliggöra en årsrapport från föregående kalenderår om olyckor och tillbud som berör spårtrafiken. Rapporten skall innehålla uppgifter om genomförda undersökningar, utfärdade säkerhetsrekommendationer och åtgärder som vidtagits med anledning av tidigare utfärdade rekommendationer. Årsrapporten ska sändas till Europeiska unionens järnvägsbyrå senast samma datum, 30 september. Statens haverikommission bytte rapportnummerserie den 1 januari 2023 från RJ till SHK, vilken gäller i dag för alla utredningsområden.

### 1.2 Statens haverikommission

Säkerhetsutredningar inom spårtrafikområdet genomförs i Sverige av Statens haverikommission (SHK) som är en självständig myndighet under Försvarsdepartementet. Verksamheten regleras bl.a. av lagen (1990:712) om undersökning av olyckor, förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor och förordningen (2007:860) med instruktion för Statens haverikommission. Genom dessa bestämmelser har det s.k. järnvägssäkerhets-direktivet (DIREKTIV (EU) 2016/798) genomförts i svensk rätt.

### 1.3 Roll och uppgifter

SHK undersöker olyckor inom området spårbunden trafik om de orsakats av antingen kollisioner mellan spårfordon eller av urspårningar eller av andra händelser med betydelse för säkerheten som har medfört att minst en person har avlidit eller minst fem har blivit allvarligt skadade eller om spårfordon, spåranläggningar, egendom som inte transporteras med spårfordonet eller miljön har fått så omfattande skador att de sammanlagda kostnaderna uppskattas till ett belopp motsvarande minst två miljoner euro.

Ett tillbud till en olycka ska undersökas om:

- det har inneburit allvarlig fara för en olycka,
- det tyder på väsentliga fel hos spårfordon eller spåranläggningar m.m., eller
- det tyder på andra väsentliga brister i säkerhetshänseende.

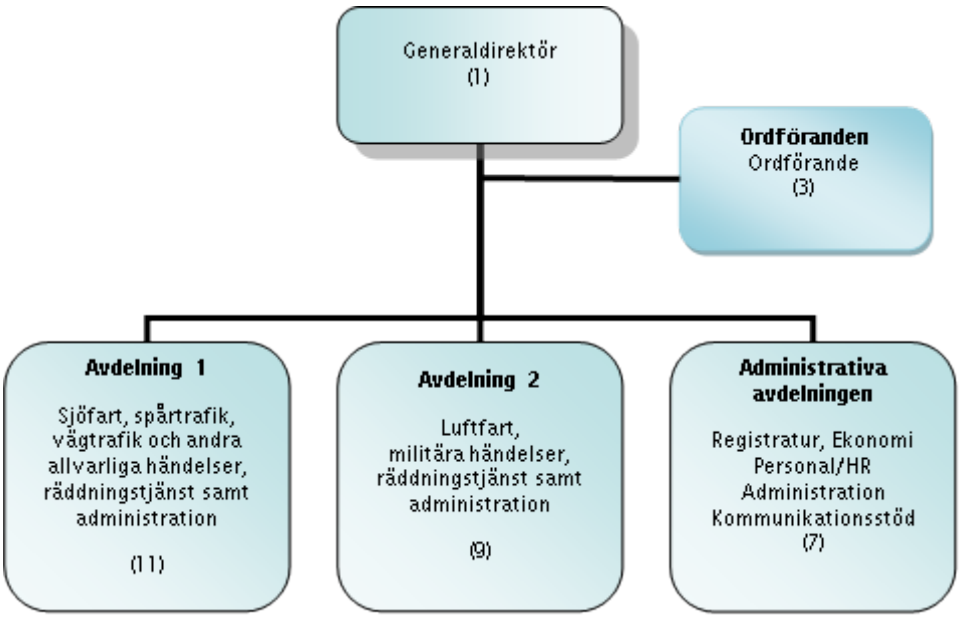
En koordinator från berörda tillsynsmyndigheter följer regelmässigt utredningen.

Syftet med SHK:s utredningar är att:

- Så långt som möjligt klarlägga såväl händelseförloppet som orsaken till händelsen liksom skador och effekter i övrigt.
- Ge underlag för beslut om åtgärder som har som mål att förebygga att liknande händelser inträffar eller att begränsa effekten av liknande händelser.
- Ge underlag för en bedömning av de insatser som samhällets räddningstjänst har gjort i samband med händelsen och, om det finns skäl för det, för förbättringar av räddningstjänsten.

I slutet av faktainsamlingsfasen håller SHK ett haverisammanträde där haverikommissionen presenterar alla de fakta som den funnit. Alla som är berörda av händelsen inbjuds att delta i detta sammanträde. Även företrädare för intresseorganisationer och fackförbund brukar bjudas in till sammanträdet. Vid behov ska SHK genom säkerhetsrekommendationer ge respektive tillsyns- eller säkerhetsmyndighet eller andra myndigheter eller organ, underlag för beslut om lämpliga åtgärder. I SHK:s arbete ingår inte att ta ställning i ansvars- eller skadeståndsfrågor. Utredningarna syftar enbart till förbättringar av säkerheten.

## 1.4 Organisation




En utredning vid SHK genomförs av en utredningsgrupp som ska bestå av en ordförande och minst en ytterligare utredare.Med tanke på den spännvidd av händelser som kan komma ifråga för en haveriutredning, behöver SHK ibland anlita externa experter som med sina respektive specialkunskaper arbetar åt myndigheten vid faktainsamling och analys. För de vanligaste förekommande utredningarna har SHK upphandlat avtal med experter inom olika områden.

# 2. UTREDNINGAR

## 2.1 Avslutade utredningar 2023

| Typ av händelse | Antal händelser | | | Sakskador i € (Uppskattning) |
|---|---|---|---|---|
| | | Omkomna | Allvarligt skadade | |
| Olycka | 2 | 1 | 0 | Över 2 miljoner |
| Tillbud | 0 | 0 | 0 | |

## 2.2 Utredningar färdigställda 2023

Grund för utredning:

i. I enlighet med järnvägssäkerhetsdirektivet,
ii. Enligt nationell lagstiftning (möjliga områden som är undantagna i art.2.2)
iii. Frivilliga utredningar – andra kriterier (nationella lagar utan hänvisning i järnvägssäkerhetsdirektivet).

### 2.2.2 Utredningar färdigställda 2023

| Datum för händelsen | Titel för utredningen | Juridisk grund | Färdigställd |
|---|---|---|---|
| 2021-11-07 | Urspårning på Malmbanan Sikträsk–Lina älv, Norrbottens län | i | 2023-02-02 |
| 2022-11-16 | Plankorsningsolycka vid växling på Värö bruk, Väröbacka, Hallands län | i | 2023-10-31 |

## 2.3 Utredningar påbörjade 2023 men inte färdigställda 2023

| Datum för händelsen | Titel för utredningen | Juridisk grund |
|---|---|---|
| 2023-05-27 | Urspårning med Arlanda Express vid Blackvreten, Stockholms län | i |
| 2023-08-07 | Urspårning med persontåg, mellan Iggesund och Hudiksvall, Gävleborgs län | i |
| 2023-12-17 | Urspårning på Malmbanan vid Vassijaure, Norrbottens län | i |

## 2.4 Sammanfattningar av färdigställda utredningar 2023

### Slutrapport SHK 2023:04
### Urspårning den 7 november 2021 med ett malmtåg på sträckan Sikträsk och Linaälv, Norrbottens län

Den 7 november 2021 spårade ett godståg lastat med järnmalm ur. Urspårningen inträffade mellan driftplatserna Sikträsk och Linaälv på Malmbanan i Norrbottens län. Tåget, som bestod av två lok och 68 vagnar, spårade ur med 40 vagnar. Inga personskador uppstod. Det uppstod däremot omfattande skador på järnvägsfordonen och järnvägsinfrastrukturen på platsen.

Urspårningen bedöms ha orsakats av en utmattningsspricka i rälen som utlöst ett rälsbrott. Sprickbildningen hade inte identifierats inom infrastrukturförvaltarens system för förebyggande underhåll.

Räldel med sprickbildning.

## Slutrapport SHK 2023:13
## Plankorsningsolycka på Södra i Värö, Hallands län

Olyckan inträffade på en obevakad plankorsning vid industrin Södra[1] i Värö, norr om Varberg, Hallands län, mitt på dagen den 16 november 2022. En timmerlastbil körde över spåret när ett växlingssätt med godsvagnar skulle passera. Vid sammanstötningen träffade växlingssättet i sidan av lastbilen som trycktes åt sidan och välte. Lokföraren, som färdades i fronten av den första godsvagnen, avled till följd av sina skador.

På systemnivå har Södra som infrastrukturförvaltare inte hanterat de risker som uppstod när den obevakade plankorsningen började trafikeras av ett stort antal tunga vägfordon. En tidigare olycka och flera tillbud rapporterades men hanterades inte i enlighet med Södras säkerhetsstyrningssystem för järnväg. Det kan också ifrågasättas om järnvägsföretagets uppföljning och åtgärder till följd av de många rapporterade tillbuden har varit tillräckliga.

Den direkta orsaken till olyckan var att lastbilsföraren körde lastbilen över spåret med övertygelsen om att inget växlingssätt närmade sig.

En bidragande orsak var den lågt stående solen som har bländat lastbilsföraren och skapat svårigheter att urskilja växlingssättet mot bakgrunden vilket sammantaget inneburit försämrade möjligheter att se växlingssättet.

[1] Södra är Sveriges största skogsägarförening och en internationell skogsindustrikoncern.

En andra bidragande orsak var att lokföraren framförde växlingssättet i för hög hastighet vilket begränsade lastbilsförarens möjlighet att korrekt uppfatta situationen och även lokförarens handlingsutrymme före kollisionen. Den ökade rörelseenergin inverkade menligt på skadorna som uppstod till följd av kollisionen.

Slutligen bidrog lokförarens placering i fronten av godsvagnen till utfallet av olyckan. Placeringen på fotsteget gav inget skydd vid kollisionen.

Olycksplatsen fotograferad från polisens helikopter. Foto: Polismyndigheten.

Solens position 1 timme och 40 minuter efter olyckan. Foto: Polismyndigheten

## 2.5 Olyckor och tillbud utredda de senaste 5 åren

| Utredningar av olyckor/tillbud | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Tot. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Allvarliga olyckor (Art. 20.1-2) | Kollision | 1 | | | | | 1 |
| | Kollision med ett hinder | | | | | | 0 |
| | Urspårning | | | 2 | | 3 | 5 |
| | Plankorsningsolycka | | 1 | | 1 | | 3 |
| | Personolycka på grund av tåg i rörelse | | 1 | | | | 1 |
| | Brand i rullande materiel | | | | | | 0 |
| | Omfattande farligt gods-utsläpp | | | | | | 0 |
| | Brand | | | | | | 0 |
| | Tillbud | 2 | | 1 | | | 3 |
| Totalt | | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 13 |

# 3. REKOMMENDATIONER 2023

| | | |
|---|---|---|
| Datum och tidpunkt: | 2021-11-07, kl. 06.13 | |
| Plats: | Skiträsk–Linaälv, Norrbottens län | |
| Typ av händelse: | Urspårning med malmtåg | |
| Typ av fordon och tågnummer: | Två IORE-lok 91 74 0000 102-5 och 91 74 000 134-8 samt 68 godsvagnar av typen Fammoorr 050 | |
| | | |
| Antal ombordvarande: | Personal: | 1 |
| | Passagerare: | 0 |
| Antal omkomna: | Personal: | 0 |
| | Passagerare: | 0 |
| Antal allvarligt skadade: | Personal: | 0 |
| | Övriga: | 0 |
| Antal lindrigt skadade: | Personal: | 0 |
| | Passagerare: | 0 |
| Skador på rullande materiel: | Ja | |
| Skador på järnvägs-infrastruktur: | Ja | |
| Andra skador: | | |
| Sammanfattning: se avsnitt 2.4 | | |
| Utgivning av slutrapport: | 2023-02-02 | |

| | |
|---|---|
| | **Trafikverket rekommenderas att:** |
| SHK 2023:04 R1 | Undersöka vad som skulle krävas för att bättre kunna identifiera tvärsprickor av inre ursprung. Undersökningen bör innefatta både behov av utveckling av teknisk utrustning och stöd vid utförande av kontrollen. |
| SHK 2023:04 R2 | Fortsatt utveckla förfaranden för att verifiera att upphandlade tjänster som tillhandahålls av underleverantörer uppfyller de krav som omfattas av säkerhetsstyrningssystemet. |
| SHK 2023:04 R3 | Närmare undersöka vilka faktorer som kan bidra till förhöjd dragspänning i rälen och hur sådana faktorer kan identifieras. |

| | | |
|---|---|---|
| Datum och tidpunkt: | 2022-11-16, kl. 12.55 | |
| Plats: | Värö bruk, Hallands län | |
| Typ av händelse: | Plankorsningsolycka, kollision mellan växlingsfärd och lastbil | |
| Typ av fordon och tågnummer: | Växlingsfärd | |
| | | |
| Antal ombordvarande: | Personal: | 1 |
| | Passagerare: | 0 |
| Antal omkomna: | Personal: | 0 |
| | Passagerare: | 0 |
| Antal allvarligt skadade: | Personal: | 0 |
| | Övriga: | 0 |
| Antal lindrigt skadade: | Personal: | 0 |
| | Passagerare: | 0 |
| Skador på rullande materiel: | Ja | |
| Skador på järnvägs-infrastruktur: | Ja | |
| Andra skador: | Ja | |
| Sammanfattning: se avsnitt 2.4 | | |
| Utgivning av slutrapport: | 2023-10-31 | |
| | Mot bakgrund av de vidtagna åtgärder som de berörda parterna har vidtagit väljer SHK att inte att lämna några säkerhetsrekommendationer. | |

**Ärendenummer**
TRV 2021/132987
**Motpartens ärendenummer**
J-18/21

**Dokumentdatum**
2023-04-26

**Konfidentialitetsnivå**
-

**Mottagare**
Statens haverikommission
info@havkom.se

**Kopia till**
-

# Trafikverkets svar på slutrapport SHK 2023:04

Den 7 november 2021 spårade ett godståg lastat med järnmalm ur. Urspårningen inträffade mellan driftplatserna Sikträsk och Linaälv på Malmbanan i Norrbottens län. Tåget, som bestod av två lok och 68 vagnar, spårade ur med 40 vagnar. Inga personskador uppstod. Det uppstod däremot omfattande skador på järnvägsfordonen och järnvägsinfrastrukturen på platsen.

Urspårningen bedöms ha orsakats av en utmattningsspricka i rälen som utlöst ett rälsbrott. Sprickbildningen hade inte identifierats inom infrastrukturförvaltarens system för förebyggande underhåll.

Statens haverikommission (SHK) rekommenderar att Trafikverket ska undersöka vad som skulle krävas för att bättre kunna identifiera tvärsprickor av inre ursprung. Undersökningen bör innefatta både behov av utveckling av teknisk utrustning och stöd vid utförande av kontrollen. Vidare rekommenderar SHK att Trafikverket ska utvärdera om de manuella ultraljudskontrollerna efter indikeringar från ultraljudstågsmätningar bör utökas, exempelvis om extra kontroller bör utföras i de fall en indikerad tvärspricka inte identifieras vid den första kontrollen. SHK tredje rekommendationen är att närmare undersöka vilka faktorer som kan bidra till förhöjd dragspänning i rälen och hur sådana faktorer kan identifieras.

De två första säkerhetsrekommendationerna från SHK sammanfaller med pågående aktiviteter som redan hanteras inom ramen för ”Trafikverkets handlingsplan mot bakgrund av Statens Haverikommissions rapport efter urspårning Kummelby – Häggvik” dnr TRV 2021/21798 datum 2022-09-02. Den tredje säkerhetsrekommendationen hanteras inom Trafikverkets arbete kring att utöka antalet kontroller av spänningsfri temperatur.

Trafikverket har på kort sikt vidtagit följande åtgärder fram tills det att spårbytet är genomfört.

Sänka gränsvärden för åtgärdsnivå gällande att byta ut identifierade fel i ett tidigare felutvecklingsstadium, att nu även åtgärda lägsta fel-nivåer som indikeras av ultraljud

TMALL 0422 Brev 4.0

**Trafikverket**
172 90 Sundbyberg

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

**Jonas Larsson**
UHjtsp
Direkt: 010-123 16 67
jonas.larsson@trafikverket.se

Dokumentet är elektroniskt undertecknat

på bandel 113. Infördes på bandelen direkt efter SHK dragning i Luleå 14 oktober 2022. Trafikverket har även beslutat om att sänka STAX till 25 ton på sträckan för att minska stressnivån på rälerna, infördes 2022-12-19, se TRV 2022/141588.

Med anledning av säkerhetsrekommendationerna har handlingsplanerna inom området setts över. Ett antal åtgärder inom områdena utveckling av tillståndsmätning, analys och planering, bedömningsstöd, riskanalys, strategi och regelverk, uppföljning samt systemutveckling för utvärdering och uppföljning har lyfts fram. Rekommendationerna från SHK ligger inom åtgärderna i tidigare förslag som redovisats i ”Trafikverkets handlingsplan mot bakgrund av Statens Haverikommissions rapport efter urspårning Kummelby – Häggvik”.

Det som tillkommer, utöver handlingsplanen med Kummelby – Häggvik, är en översyn av spänningsfria temperaturer på sträckan Gällivare – Peuravaara. Att utöka antalet kontroller av spänningsfri temperatur samt att följa upp eventuell rälsvandring i området fram tills att spårbytet är genomfört.

Med vänlig hälsning

**Hanan Åberg**

Säkerhetsdirektör

hanan.aberg@trafikverket.se

Direkt: 010-123 35 51

Mobil: 070-839 78 62

Dokumentegenskaper, Ärendenummer *TRV 2021/132987*, Motpartens ärendenummer *J-18/21*, Dokumentdatum *2023-04-26*, Dokumenttyp *BREV*.

Ovanstående textfält är endast avsett att läsas digitalt och får ej tas bort. Det innehåller uppgifter från sidhuvudet och gör att dokumentets egenskaper blir tillgängliga enligt Lag (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service.

TMALL 0422 Brev 4.0



Dokumentet är elektroniskt undertecknat

**Ärendenummer**
TRV 2021/132987
**Motpartens ärendenummer**
J-18/21

**Dokumentdatum**
2023-12-04

**Konfidentialitetsnivå 1**

**Mottagare**
Statens haverikommission
P.O. Box 6014
SE-102 31 Stockholm

info@havkom.se

**Kopia till**
Diariet

# Trafikverkets säkerhetshöjande åtgärder gällande SHK 2023:04

Statens haverikommission (SHK) publicerade den 2 februari 2023 en slutrapport (SHK 2023:04) avseende en urspårning med tåg på sträckan Linaälv–Sikträsk, i Norrbottens län den 7 november 2021 (SHK 2023:04).

Med anledning av utredningsresultaten lämnades tre säkerhets-rekommendationer, samtliga till Trafikverket. Två av SHK:s säkerhetsrekommendationer avser bl.a. undersökning av åtgärder för identifiering av inre rälssprickor och utvärdering av kontroller vid indikering inre rälssprickor (R1 och R2).

Trafikverket vill härmed inkomma med förtydliganden och en fördjupad beskrivning av de säkerhetshöjande åtgärder som Trafikverket arbetat med i enlighet med de rekommendationer som förslogs i slutrapporten (SHK 2023:04). Fram tills att spårbytet är genomfört är Trafikverkets strategi, för den aktuella sträckan, att sänka belastningen på rälerna samt att förtäta de årliga inspektionerna med ultraljud och samtidigt åtgärda alla rälsfelsgrupper som upptäcks efter varje ultraljudsmätning (OFP).

## Sänkt belastning i rälerna

I december 2022 sänktes STAX till 25 ton vilket reducerar sprickhastigheten hos eventuella rälsfel med 30-35%. Trafikverket har undersökt faktorer som bidrar till förhöjd dragspänning. För att minimera dragspänningen i rälerna har samtliga kap från 2018, fram tills oktober 2023, analyserats. Detaljgenomgång av samtliga kapplatser som uppvisat förhöjda värden har bedömts. Analysgruppen har även genomfört stickprovskontroll av befästningar för att säkerställa och kontrollera så att eventuell rälsvandring inte finns i området.

## Oförstörande provning

Den aktuella banan har besiktningsklass 3 vilket betyder att oförstörande provning (OFP) ska genomföras vart annat år. Den aktuella sträckan OFP besiktas idag 2 gånger per år.

**Trafikverket**
972 42 Luleå
Besöksadress: Sundsbacken 2-4

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

**Per-Olof Larsson Kråik**
UHjbs
Direkt: 010-123 18 84
Mobil: 070-670 52 89
per-olof.larsson-kraik@trafikverket.se

TMALL 0422 Brev 4.0

Dokumentet är elektroniskt undertecknat

**Ärendenummer**
TRV 2021/132987
**Motpartens ärendenummer**
J-18/21

**Dokumentdatum**
2023-12-04

Trafikverkets säkerhetsarbete gällande att identifiera, klassificera och åtgärda alla typer av rälsfel (rälssprickor) bygger på internationell vedertagen praxis. För ögat osynliga inre rälsfel detekteras med ultraljud. Ett potentiellt rälsfel som identifierats med maskinellt ultraljud blir en anmärkning, och felet verifieras sedan med handhållet instrument och klassificeras in i grupp 1-fel, grupp 2-fel och grupp 3-fel. Felens klassificering är beroende på storlek och felets art och placering på rälen. SHK utredning påvisade att det fanns ett tvärgående fel i rälen och just dessa fel bedöms framförallt med hänsyn till storleken på felet i jämförelse med referensfel

Grupp 1-fel definieras som fel som kan ge upphov till rälsbrott och allvarlig spricka/defekt. Grupp 2-fel definieras som en spricka/defekt som tillåts ligga kvar i anläggning. Grupp 3-fel definieras som en spricka/defekt som tillåts ligga kvar i anläggning och som inte behöver kontrolleras eller följas upp.

Trafikverket har valt att lösa utmaningen med hur rälssprickor av inre ursprung bättre ska kunna identifieras genom att öka antalet besiktningar från vart annat år till två gånger per år samt att från hösten 2022 införa att alla grupp 1,2,3 fel åtgärdas på sträckan. Under våren 2023 upptäcktes färre antal fel med OFP än vi hittat tidigare år.

Minskningen av stressnivån, i kombination med förtätade besiktnings-intervall, och att alla upptäckta fel, oavsett gruppnivå ska åtgärdas, har hittills medfört att Trafikverket inte haft några rälsbrott på sträckan.

I och med att Trafikverket åtgärdar alla upptäckta fel, oavsett gruppnivå, behövs inte längre en utvärdering av de manuella ultraljudskontrollerna efter indikeringar från ultraljudstågsmätningar.

Trafikverket gör därmed bedömningen att säkerhetsrekommendationerna R1, R2 och R3 är omhändertagna och avslutade.

Med vänlig hälsning

Jonas Larsson
Enhetschef UHjb

jonas.larsson@trafikverket.se

Direkt: 010-123 16 67
Mobil: 070-241 54 61

TMALL 0422 Brev 4.0



Dokumentet är elektroniskt undertecknat

**Ärendenummer**
TRV 2021/132987
**Motpartens ärendenummer**
J-18/21

**Dokumentdatum**
2023-12-04

Dokumentegenskaper, Ärendenummer *TRV 2021/132987*, Motpartens ärendenummer *J-18/21*, Dokumentdatum *2023-12-04*, Dokumenttyp *BREV*. Konfidentialitetsnivå.[Konfidentialitetsnivå]

Ovanstående textfält är endast avsett att läsas digitalt och får ej tas bort. Det innehåller uppgifter från sidhuvudet och gör att dokumentets egenskaper blir tillgängliga enligt Lag (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service.



**Trafikverket**
972 42 Luleå
Besöksadress: Sundsbacken 2-4

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

**Per-Olof Larsson Kråik**
UHjbs
Direkt: 010-123 18 84
Mobil: 070-670 52 89
per-olof.larsson-kraik@trafikverket.se

Dokumentet är elektroniskt undertecknat