

RAPPORT

Uppföljning vinter 2023-2024

Järnväg



Trafikverket

Postadress: Solna Strandväg 98, 171 54 Solna

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Konfidentialitetsnivå: 1 Ej känslig

Dokumenttitel: Uppföljningsrapport vintern 2023-2024

Författare: Stark Sören, UHjnk

Dokumentdatum: 2024-03-11

Kontaktperson: Stark Sören, UHjnk, Holm Sofia TRoao

Innehållsförteckning

Bakgrund	5
Metod	5
Mål.....	5
Vädersammanfattning vintern 2023/2024	6
Sammanfattning	7
Infrastruktur	8
Spårfel.....	11
Kontaktledningsfel	12
Järnvägsföretag.....	13
Uppkörd växel.....	14
Olyckor och Tillbud 2020-2024	15
Händelsekoder	16
Åtgärder inför vintern	16
Förbättringsförslag.....	17
Utfall och analys efter vintern	20
Plankorsningsolycka.....	20
Påkörda djur	21
Träd över kontaktledning.....	22
Detektorer.....	22
Skredvarningsanläggning	23
Övrig Information	23
Mediehändelser	24
Trafikinformation.....	24
Större vintermaskiner	24
Förberedelser	25
Nationell samordnare vinter.....	25
Nationella vinteråtgärder järnväg.....	26
Placering större vintermaskiner 2023/2024	27
Pågående förbättringar	27
Kommentarer från järnvägsföretagen	28
Verksamhetsområde Trafik och Underhåll	29
Återkoppling NOL - Nationell operativ ledare.....	29
Region Norr	29
Region Mitt	35
Region Öst.....	39
Region Väst.....	43
Region Syd.....	47

Rikskartan



Trafikeringsystem

Datum: 2020-10-08
© 2019 Trafikverket
Publikationsnummer: 2019:208

Skala (A3): 1:5 900 884,8

0 50 100 150 200

Bakgrund

Trafikverket tar fram nationella årstidsstyrda beredskapsplaner för varje årstid inom järnväg, för att förebygga och minimera årstids- och väderrelaterade risker.

Denna rapport omfattar uppföljning av nationell vinterberedskapsplan inom järnväg under perioden vecka 47, 2023 till vecka 11, 2024. Syftet med rapporten är att sammanfatta vinterns utfall och identifiera förbättringar. Rapporten utgår från dom gamla regionindelningarna som gällde fram till sista december 2023.

Metod

Underlag till rapporten har hämtats in från entreprenörer via distrikt, järnvägsföretag och Trafikverket. Information om väder har arbetats fram av SMHI. Statistik har hämtats från Trafikverkets datasystem, främst LUPP på utvalda orsakskoder för sommarperioden.

För att utveckla arbetet med beredskapsplaner och uppföljningsrapporter finns bl.a. en samarbetsyta inom ramen för TTT (Tillsammans för Tåg i Tid) där Trafikverket tillsammans med övriga aktörer identifierar risker och följer upp effekter av åtgärder och förbättringsförslag.

Mål

Utvärdera effekter av åtgärder, identifiera förbättringsförslag samt analysera den samlade hanteringen av årstidens störningar i järnvägstrafiken. Arbetet ska resultera i förslag på åtgärder inom gemensamma förbättringsområden och åtgärdsprogram för att förbättra den egna beredskapen. Detta kommer att resultera i ökad robusthet i anläggningen för järnvägsbranschen, ökad punktlighet och ökat förtroendet för tåg som transportmedel.

Vädersammanfattning vintern 2023/2024

Efter den kalla vintern 2011 har samtliga vintrar i Sverige utifrån referensnormalperioden 1961-1990 varit alltifrån normala till årets extrema. Årets vinter bröt mönstret då kylan regerade i stort sett oinskränkt under december och första halvan av januari med flera rekord avseende köld, nederbörd och stormar i Sverige. Mildluftsangreppen var i allmänhet svaga och kortlivade. Efterhand kom lågtryckstrafiken igång under andra halvan av januari vilket gav mildt väder. Denna vädertyp fortsatte sedan under större delen av februari som blev mild eller mycket mild i Götaland och Svealand. Vintern som helhet blev till slut kall utifrån nuvarande normalperiod 1991-2020 men lite mildare ur ett klimatologiskt perspektiv. Mest minnesvärt denna vinter torde vara den extrema kylan i norr under januari samt stormen Ingunn som inledde februari och noterade ett nytt svenskt vindrekord med en medelvind på 51,8 m/s. Därefter tog mildluften kommandot men kylan återvände snabbt den 6 februari. Efter en efterföljande köldknäpp tog mildluften kommandot och vintern avslutades mildt. Vi får inte heller glömma stormen Louis som genererade byvindar på lokalt nästan 40 m/s i början på januari och stormen Pia som räddade den vita julen med snörekord i mellansverige. Det har i region mitt och nord varit utmanande för järnvägsföretagen och inom infrastrukturen med sträng kyla och snö som föll tidigare och i större omfattning än tidigare.

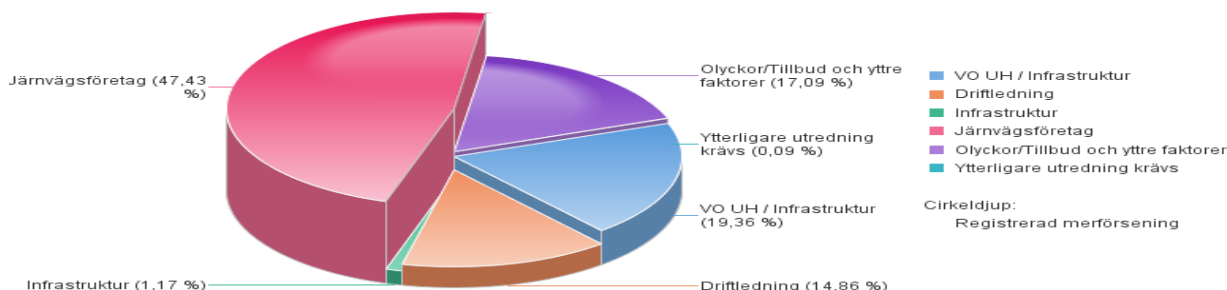
Merförsening/Störda tåg/Antal händelser

För att få en jämförelse med tidigare år väljs ett antal orsakskoder ut som är relaterade till årstiden. Koderna är valda för att fokusera på att identifiera åtgärder för att minska konsekvenserna på effekter av väderförhållanden. Sammanfattning totalt har punktligheten gått ner under vintern, men för att i februari/mars öka kraftigt men från historiskt låga nivåer. Den genomsnittliga förseningen för samtliga tåg var cirka 3 minuter och för samtliga försenade tåg cirka 7 minuter.

Samtliga merförseningar vinterperioden RT+5 (%)

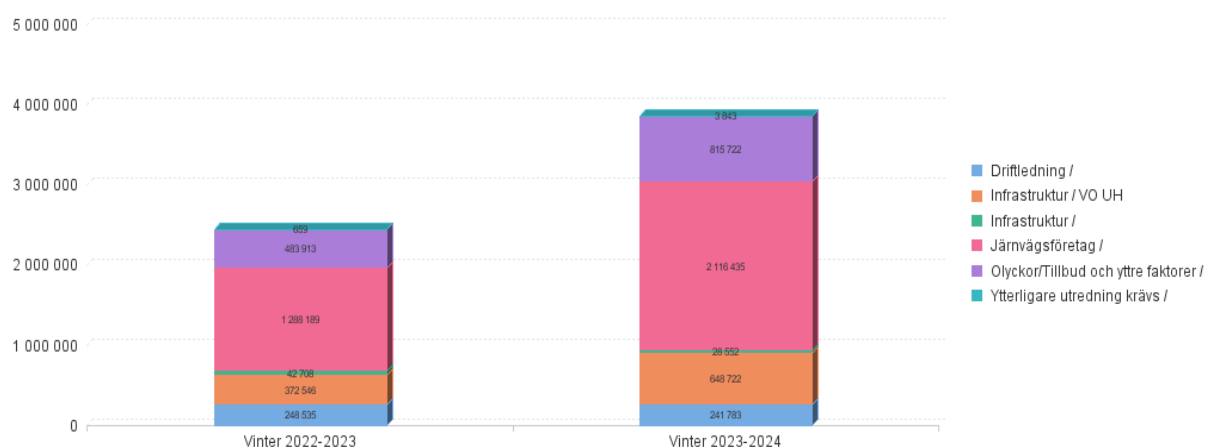
Diagrammet nedan visar ett genomsnitt av huvudområde till merförseningar RT+5 (inom 5 minuter enligt tidtabell)

Antal infrastruktur fel är mindre till antalet men orsakar enskilt större merförseningar. Järnvägsföretagen har fler antal händelser, men med mindre merförseningar.



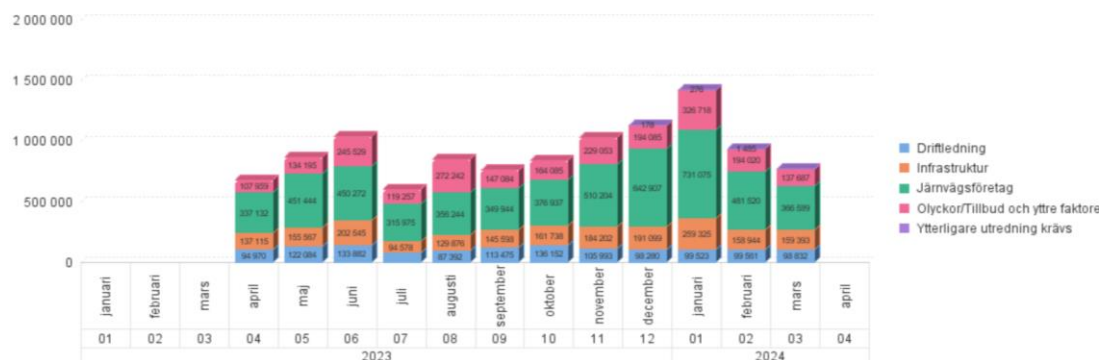
Samtliga merförseningar under perioden Nivå 1 (min).

Registrerad merförsening per nivå 1



Registrerad merförseningar under perioden Nivå 1

Registrerad merförsening per orsakskod nivå 1



Sammanfattning

Det som påverkar tågens punktlighet under vinterperioden följs upp på tre huvudområden, på koder relaterat till väder.

”**Infrastruktur**” - Skador på signal- och elanläggning, spår- och spårväxlar och framkomlighet kopplat till väderförhållanden.

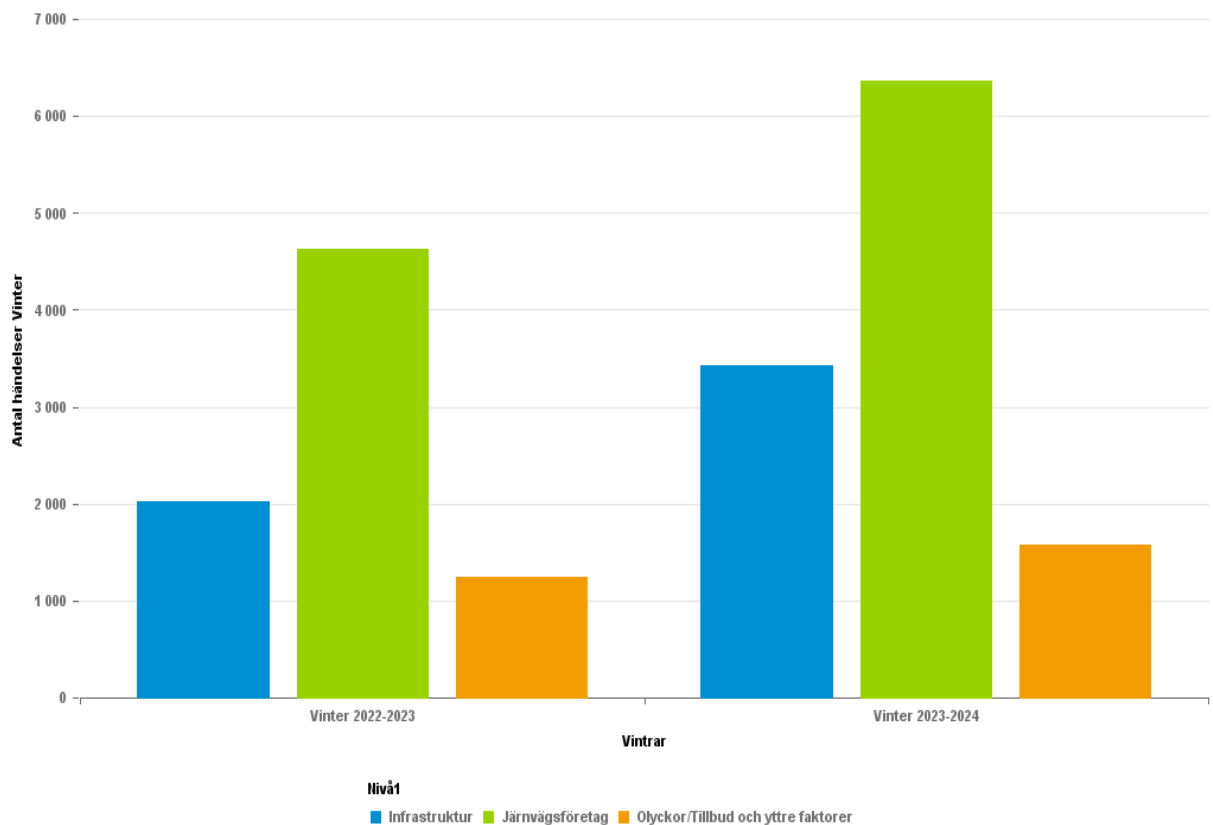
”**Järnvägsföretag**” - Störningar orsakade av exempelvis lok- och maskinfel och terminal- och plattformshantering kopplat till väderförhållanden.

”**Olyckor/Tillbud och yttre faktorer**” – Signal passerat i stopp, uppkörda växlar, störningar orsakade eller kopplat till väderförhållanden och naturhändelser.

Vinterperioden visar på ett negativt utfall i samtliga delar.

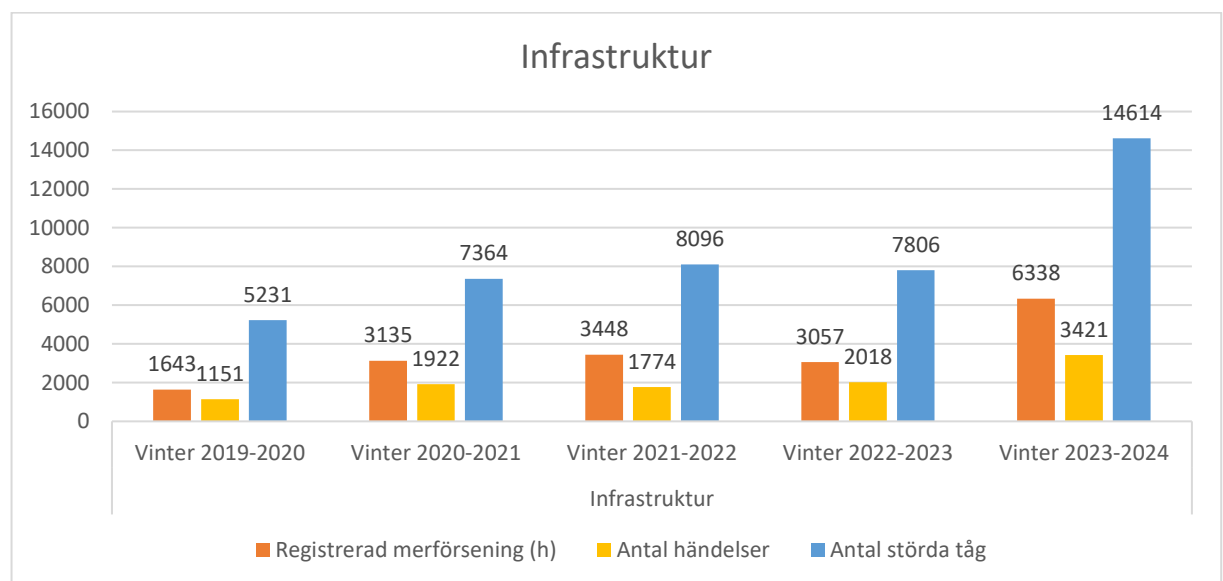
Infrastrukturen har haft fler händelser under perioden. Järnvägsföretagen har haft en tuffare period jämfört med tidigare år. Olyckor och tillbud har ökat något jämfört med tidigare period.

Antal händelser under perioden



Infrastruktur

Fel på signal- och elanläggning, spår- och spårväxlar samt framkomlighetsproblem som bl.a. på hårda vindar och blöt snö som påverkar infrastrukturen.



Infrastruktur antal händelser per vecka

Det har under perioden varit omfattande snöfall i stora delar av landet och beredskapen och nyttjandet av större vintermaskiner har varit stor. Det är 5 veckor som sticker ut under perioden v 47 till v 49, där vintern kom tidigt till region mitt samt v 1 och v 3 som är kopplade till storm/snöstorm och påverkat järnvägen i olika delar av landet.

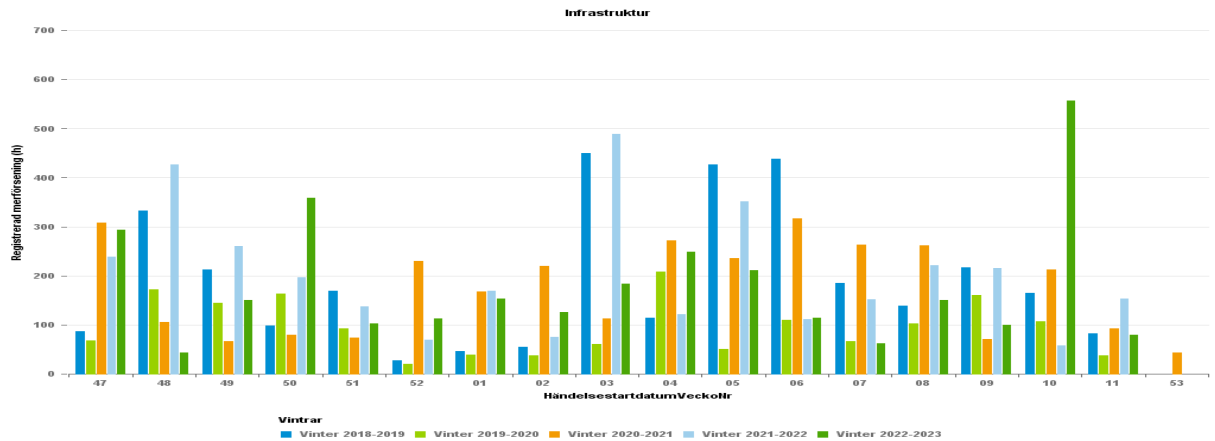
Vädervarningssystemets tydlighet på förväntade konsekvenser av vädrets påverkan har varit till stor hjälp för att proaktivt förbereda berörda distrikt och möjlighet att beställa förstärkning av större nationella vintermaskiner.

Distrikten har tillsammans med entreprenörer och järnvägsföretag på veckomöten planerat och arbetat för att lokalt hitta gemensamma förbättringsområden som ökar säkerheten och robustheten och ha en gemensam bild av förväntat väder och förberedande åtgärder. Trafikverket, järnvägsföretag och entreprenörer har gemensamt på regionala uppstartsmöten fokuserat på att kontinuerligt få samsyn kring beredskap och hitta gemensamma förbättringsområden.

Förbättringsarbetet tillsammans med branschen har gett förutsättningar för att minska de årstidsrelaterade störningarna och ökat förståelsen för hur viktigt det är att hela tiden, året runt, ligga steget före. Även om vi firar framgångar tillsammans i det tysta och arbetet mer och mer blir rutin, är det inte minst viktigt att vi fortsätter och ännu mer arbetar förebyggande genom att arbeta med risker och förberedelser. Men även reflektera och ha högt i tak med de utmaningar som fortfarande finns.

Att det finns beredskap för att förebygga och kapacitet för akut felavhjälpning och större insatser vid trafikstörningar och inte minst fortsatt arbeta säkert! Vi kan vara stolta över de insatser som skett under vinterperioden 2023/2024. Järnvägsföretagen beskriver perioden som att dialogen fungerat bra och förberedelserna samt veckomöten är mycket viktiga. Förbättringsarbetet tillsammans med branschen har gett förutsättningar för att minska de årstidsrelaterade störningarna och har ökat förståelsen för hur viktigt det är att ligga steget före genom att arbeta med förberedelser, identifiera risker och arbeta förebyggande med beredskap.

Infrastruktur, registrerad merförsening (h) vinterrelaterade per vecka under vinterperioden.

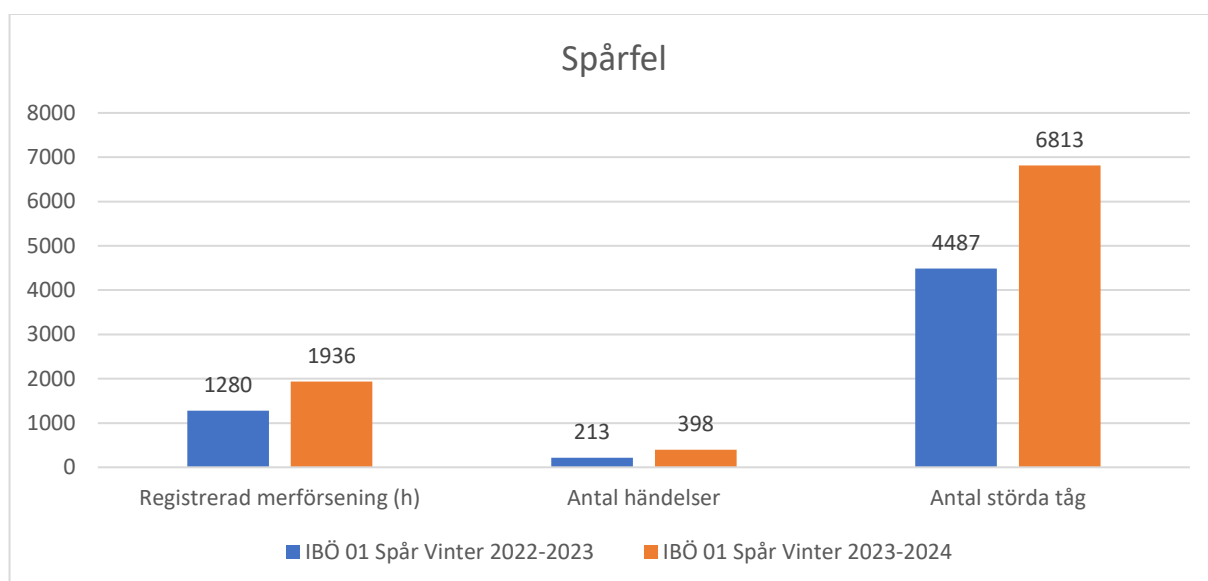


5 största naturhändelserna

Datum	Bandel	Plats	Nivå2	Nivå3	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023-01-04	BDL 419	Hallsbergs pbg	Naturhändelser	Storm/Snöstorm	86,9	80
2023-01-15	BDL 124	Storblåiden	Frankomlighet i spår pga. väder	Snö och is	41,6	12
2023-02-15	BDL 627	Torebo	Naturhändelser	Storm/Snöstorm	34,1	2
2023-02-17	BDL 626	Kungsbacka	Naturhändelser	Storm/Snöstorm	67,9	5
2023-03-01	BDL 111	Kopparåsen	Naturhändelser	Skred	35,7	31

Spårfel

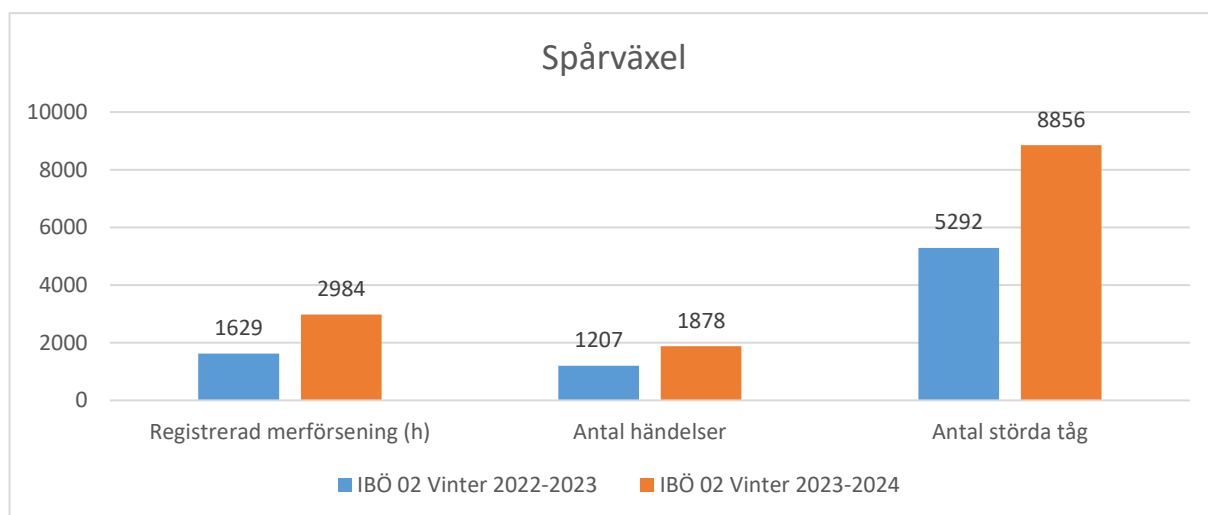
Utfallet för perioden rörande spårfel har gått upp under perioden.



Spårväxel

Antalet växelfel har ökat under perioden och antalet störda tåg och merförseningar har ökat. Totalt finns 2 643 växlar ombyggda för styrning av växelvärme. Förutom att antal fel gått ner har styrningen minskat utsläpp av koldioxidutsläpp.

Med styrningen av växelvärmens och uppkoppling till anläggningen åtgärdas larm och fel innan det blir trafikpåverkande. Det har varit stora insatser som har utförts i växelvärmeanläggningen, med tanke på att det varit en tuff vinter. För att ytterligare minska antalet fel är det av stor betydelse att växelvärmens funktion kontrolleras i förebyggande syfte inför vintern, samt att det finns tillräckligt med material för att byta ut komponenter innan vintern.



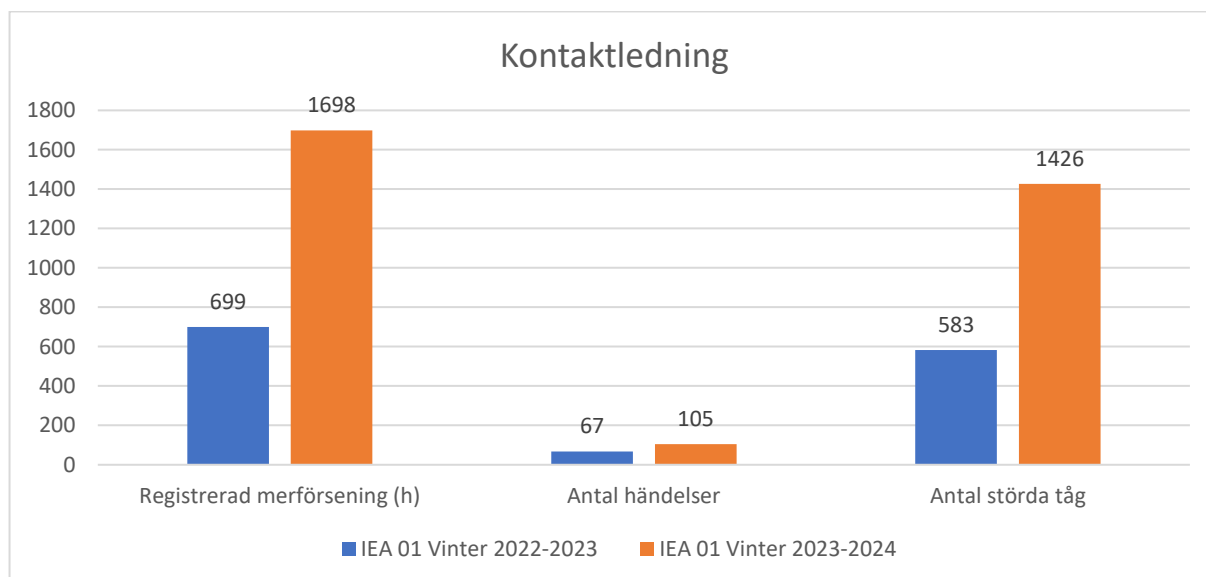
5 största händelserna

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	47	2023-11-22	Malmsjö	Spårväxel	65,5	205
2023	49	2023-12-05	Stockholm Odenplan	Spårväxel	109,4	505
2024	03	2024-01-17	Grimstorp	Spårväxel	195,4	55
2024	02	2024-02-14	Malmsjö	Spårväxel	75,9	300
2024	09	2024-02-26	Ryggen	Spårväxel	61,6	43

Kontaktledningsfel

Jämfört med föregående vinter är det en negativ trend på samtliga tre värden kopplat till kontaktledningsfel. Kontaktledningsfabriken arbetar med att identifiera avvikelser.

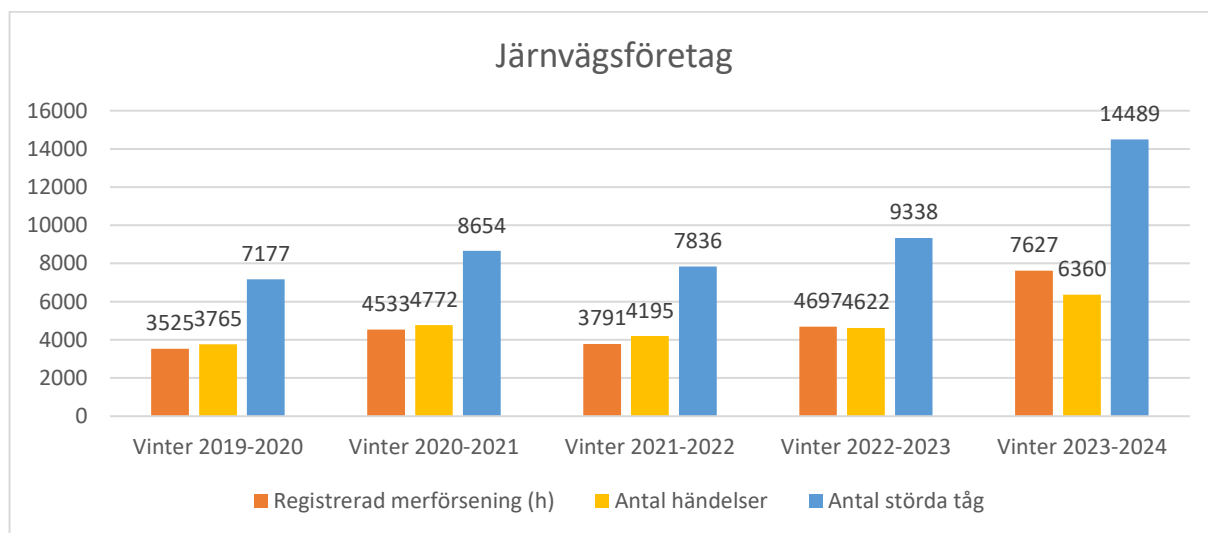
År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	48	2023-11-27	Flemingsberg	Kontaktledning	91,3	179
2023	50	2023-12-13	Göteborg C	Kontaktledning	85,5	94
2024	01	2024-01-05	Skymossen	Kontaktledning	84,3	70
2024	05	2024-02-01	Skorped	Kontaktledning	125,3	19
2024	09	2024-02-28	Långviksmon	Kontaktledning	253,6	29



Järnvägsföretag

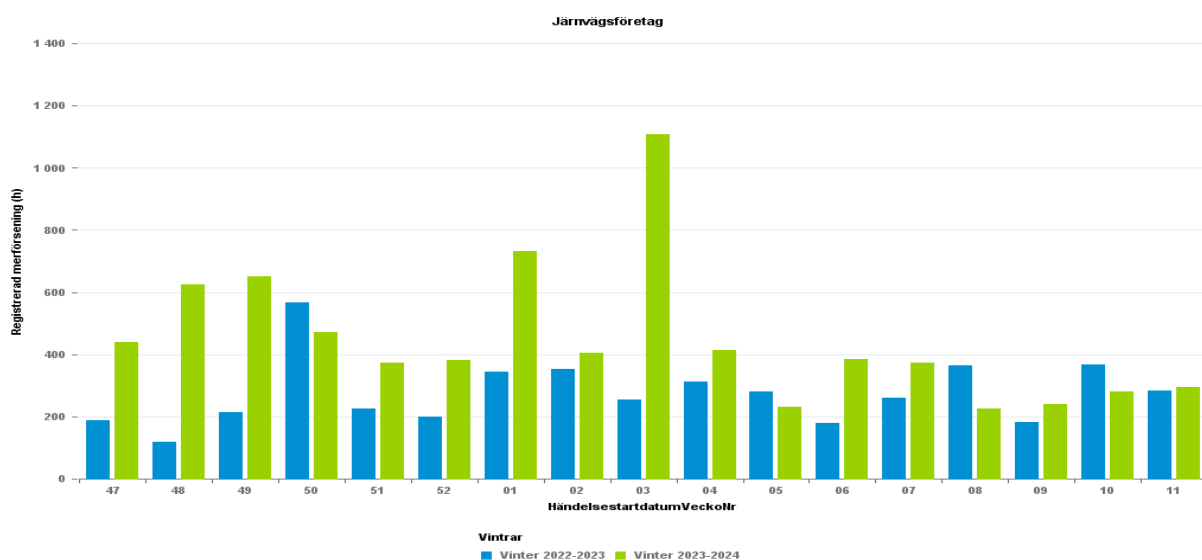
Största bortfallet 3 187 händelser som beror på olika omständigheter kring dragfordon och motorvagnar följt av 1 804 rapporterade dörrfel. 853 rapporterade fel på bromssystem/fel/tjuvbroms.

Under vintern har trasiga uppställda vagnar på mötesplatser orsakat problem med att följa planerad tågplan. Vissa vagnar har stått upp till 4 månader och mötesmöjligheter har under tid inte kunnat möjliggöras på mellan 4-6 mil i region nord och mitt.



Antal händelser per vecka

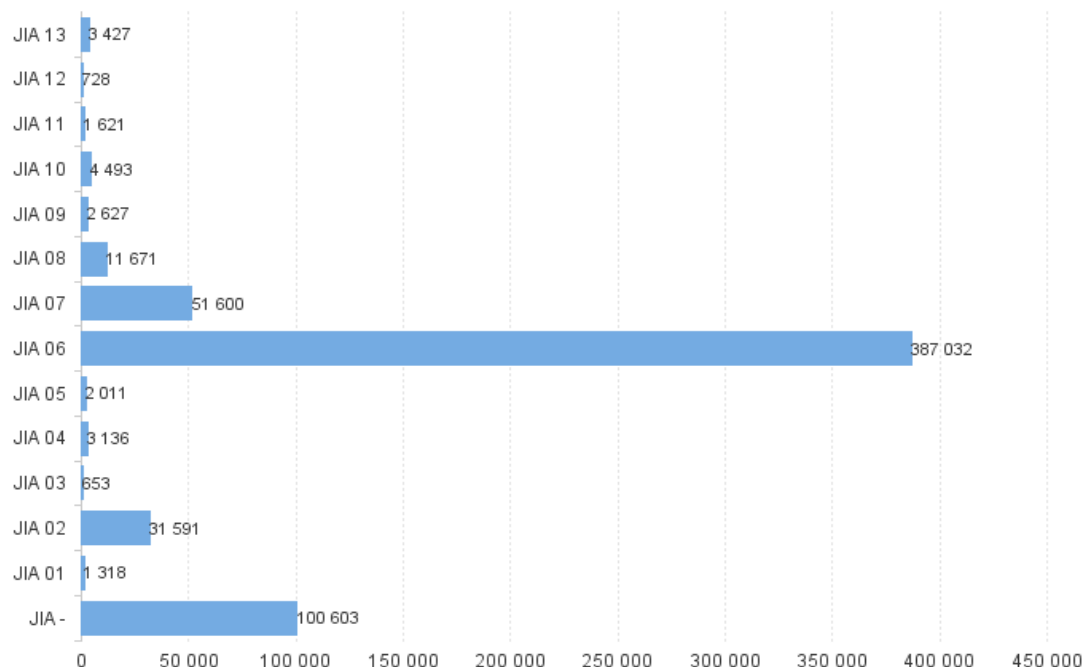
Järnvägsföretag, störningar orsakade av exempelvis lok- och vagnfelfel, terminal- och plattformshantering samt fordon- eller personalbrist.



Järnvägsföretagens största störningstyper

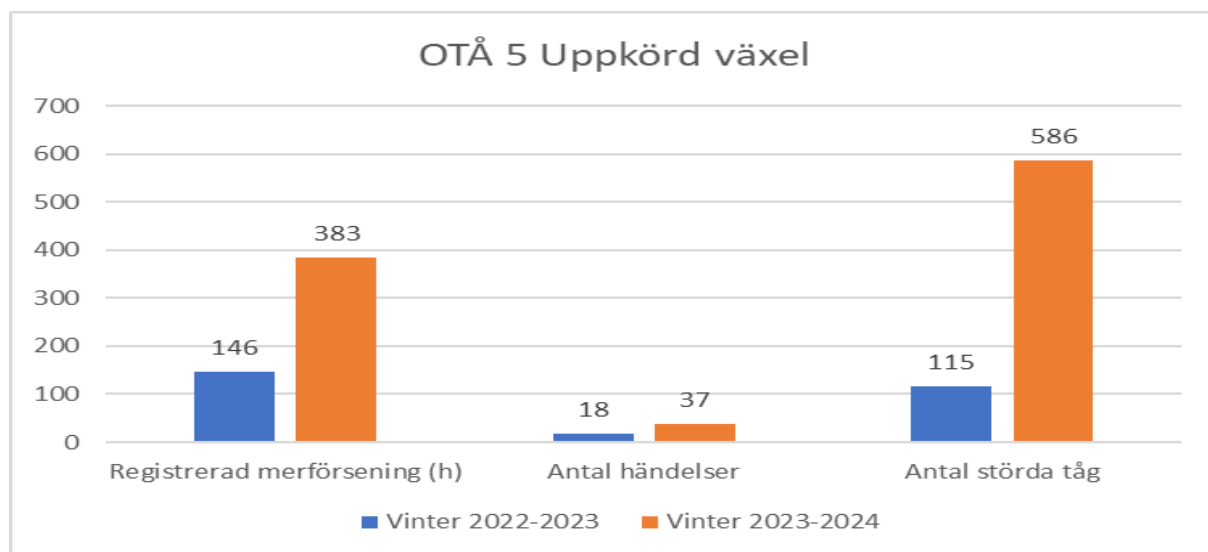
Underlaget är vinterperioden och redovisar antal minuter RT +5. Sen avgång från depå följt av växling/koppling är de största orsakerna till merföröeningar. Siffrorna är preliminära.

Registrerad merföröening by Orsakskod



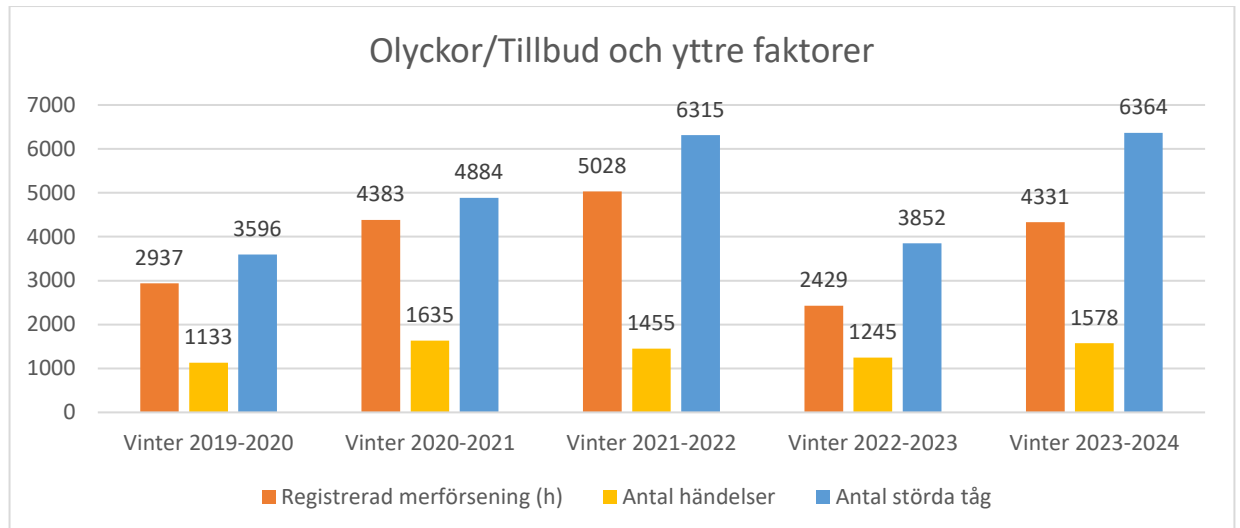
Uppkörd växel

Under perioden ökade antal uppkörda växlar och urspårningar från tidigare rekordlåga nivåer. Det är viktigt att fortsatt informera och utbilda internt och externa resurser, för att minska antalet uppkörda växlar. En uppkörd växel kostar orsakande part mellan 250 000 till 1,5 miljoner bara i reparationskostnader. Övriga kostnader tillkommer.

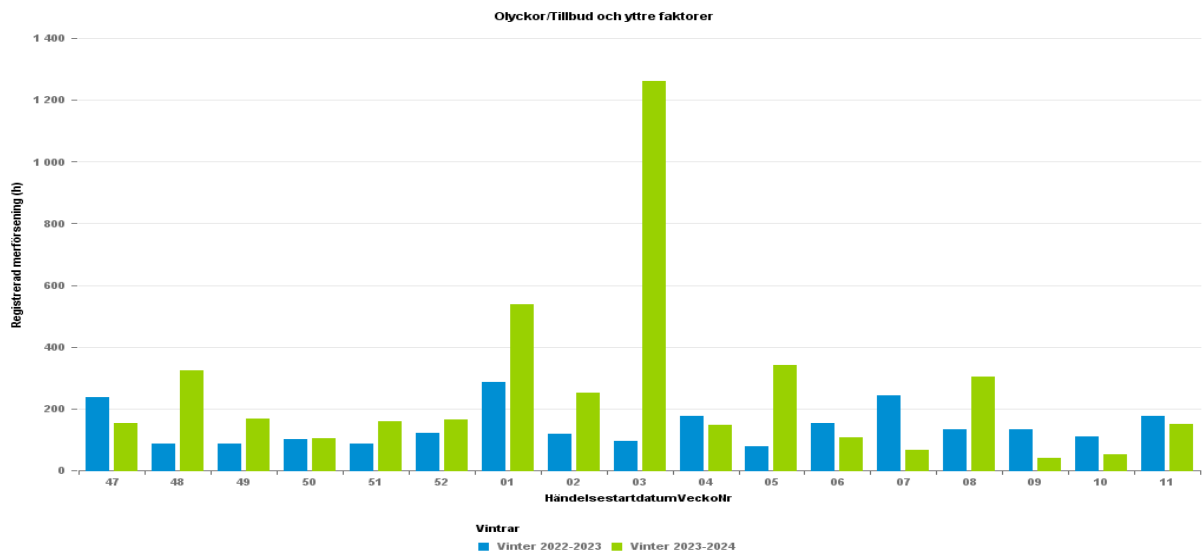


Olyckor och Tillbud 2019-2024

Antal störda tåg orsakade av naturhändelser, väderförhållanden som t.ex. påkörda djur, uppkörd växel, olyckor och tillbud och plankorsningsolyckor ökade. Det finns ett stort incitament att minska antalet händelser.

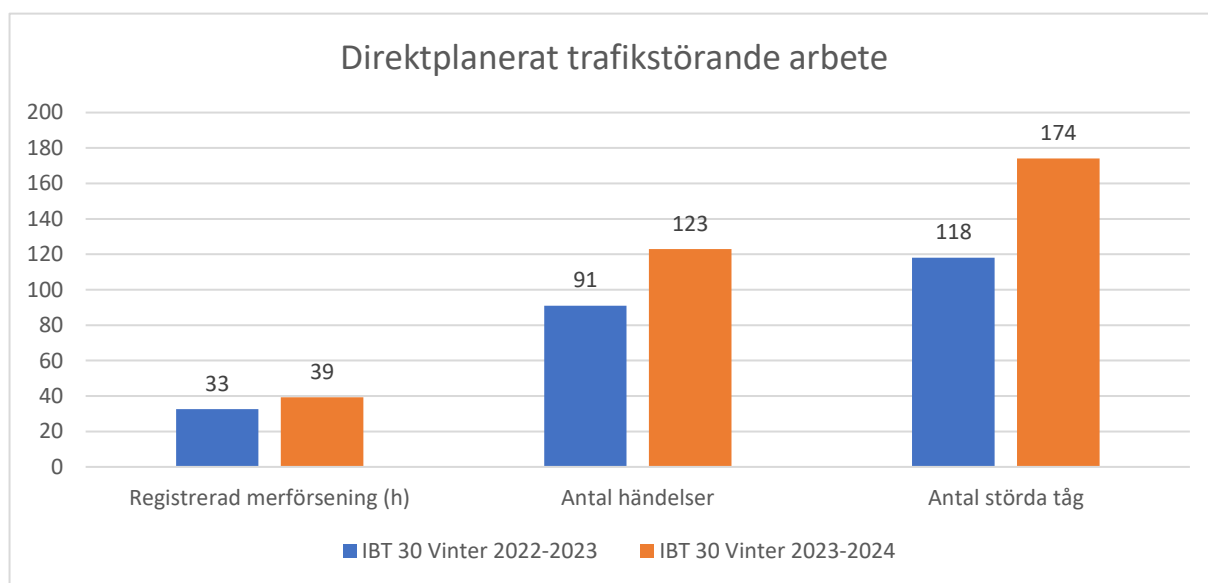
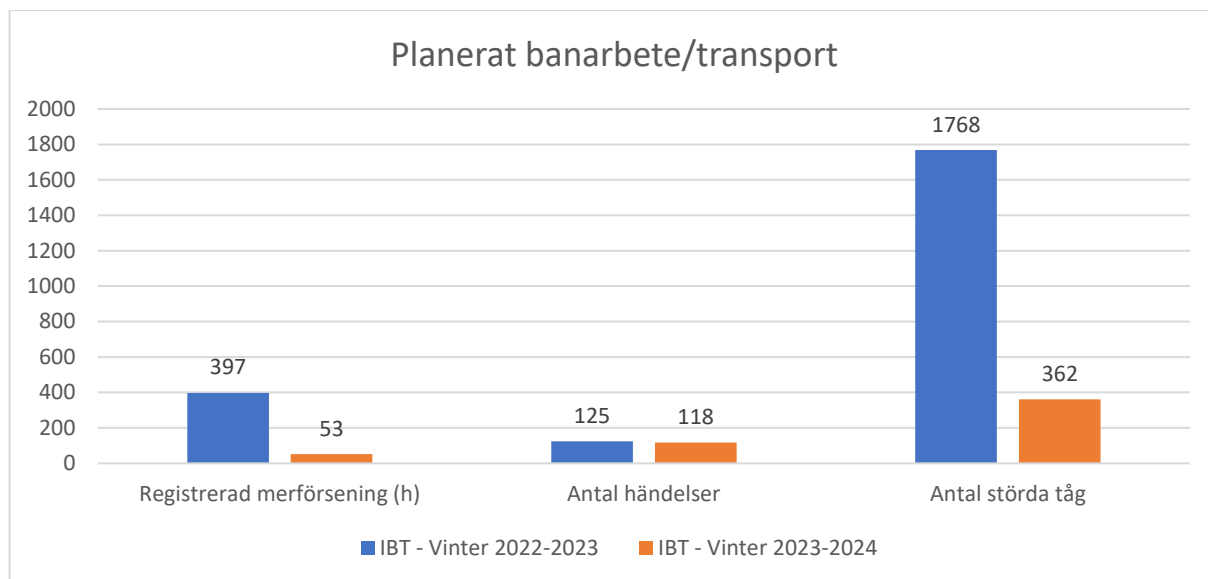


Olyckor och Tillbud antal händelser per vecka



Händelsekoder

I planerat banarbete/transport syns en kraftig förbättring i störda tåg och merförseningar, trots att antal tillfällen var marginellt färre. Direktplanerat trafikstörande har gått upp från föregående år. En anledning är att snöröjningsfordon har använts i större utsträckning under årets vinter.



Åtgärder inför vintern

Några åtgärder som det är fortsatt stort fokus på för att undvika störningar under vinterperioden:

Det har fortsatt varit stort fokus på samtliga underhållskontrakt. Sedan 2021 har hanteringen och prioriteringen på och omkring bangårdar varit fokusområden. Frågor som det främst handlat om är att hantera situationer och fokusera på risker och förberedelser

inför väderförhållanden tillsammans med berörda entreprenörer och järnvägsföretag varje vecka.

Stort fokus på uppstartsmöten och veckomöten på varje projekt under vintern sedan 2021. Förberedelserna och dialogen kring våra kontrakt och affärer med våra leverantörer hänger starkt samman med vår förmåga att få ut åtgärder i anläggningen. På uppstartsmötet inför kommande beredskapsperiod presenterar entreprenören sitt eget förberedande arbete inom ansvarsområdet och följer upp att årstidsrelaterade förberedelser enligt entreprenadkontraktet är utförda.

Entreprenören för kontraktsområde ansvarar för att kalla till veckomöten och att dessa är planerade för varje beredskapsperiod året runt. Att det finns kapacitet att förebygga och hantera akut felavhjälpande åtgärder och trafikstörningar proaktivt. Att samtliga står redo inför kommande årstidsrisker.

Bättre dialog angående större vintermaskiner tillsammans med projektledaren och NOL. Det är önskvärt att NOL får veta av projektledaren när maskinerna flyttas och vart. Inför nästa vinterperiod kommer beställningsrutiner att förtydligas och följas upp i detalj.

Broschyren "Så blir vi bättre tillsammans" informations/utbildningsmaterial kopplat till bl.a. lokförarens och Trafikverkets operativa roll.

Reservdelar - Att i god tid säkerställa ett lager av t.ex. element för växelvärmesystem.

Större användning av vintermaskiner vid stora snöfall. Det har varit omfattande snöfall i stora delar av landet och beredskapen och nyttjandet av större vintermaskiner har varit större än tidigare.

Arbetat tydligt med konsekvensbaserade vädervarningar kopplat till att möta utmaningarna med rätt beredskapsnivå för att proaktivt förbereda berörda distrikt.

Breddplogning för att skapa utrymme för personal att röra sig i anläggningen samt att djur har större möjlighet att undvika kollision.

Pågående arbete med att reparera och bygga stängsel för att hindra djur att komma in i spårområdet och bygga djurpassager.

Information om uppkörda växlar. Stora konsekvenser och kostnader för reservdelar och återställning beroende på växeltyp kostar mellan 200 000 kr till 1,5 miljoner och ibland mycket mer. Utöver dessa kostnader tillkommer övriga kostnader och konsekvenser för orsakande part.

Att det har funnits kapacitet för förebyggande och akut felavhjälpande snöröjning samt större insatser vid trafikstörningar.

Fokus på att kontinuerligt få samsyn kring vinterberedskapen och hitta gemensamma förbättringsområden.

Förbättringsförslag

Syftet med förbättringsförslag är att tillsammans minska effekterna av väderrelaterade störningar i nära samarbete och starkt engagemang samt utveckla säkerhet och robusthet.

Tillsammans med berörda se över rutiner att begränsa omfattningen att i förebyggande syfte införa restriktioner på sträckor vid extrema väderförhållanden.

Järnvägsföretagen ansvar för bortforsling av trasiga vagnar från mötesplatser för att möjliggöra planerade möten enligt tågplan.

Se över möjligheter till incitamentskapande avtal för att bärga skadade vagnar, för att mildra konsekvenserna av kapacitetsbrist och inställda planerade arbeten.

Montering av tungrotsplåtar för att minska snö och is i växelpartier, främst på avlägsna driftställen, för att öka driftsäkerheten på utvalda stråk.

Uppdatering av TDOK 2017:0362 Hantering väder- och årstidstyrd beredskap.

Underhållsentreprenör bör delta fysiskt på Regional operativ ledning/Trafikledningscentralerna hos Produktionsledare. Syftet är att vid trafiksamverkan korta ledtiderna för avhjälpande fel och få en gemensam lägesbild.

Fortsatt aktivt använda konsekvensbaserade vädervarningar och beredskapsnivåer under alla beredskapsperioder under året. Att det alltid finns kapacitet och rätt kompetens för akut felavhjälpande och förebyggande åtgärder när det informeras om vädervarningar och i god tid aktivera trafiksamverkan och beredskapsnivåer.

Uppdatera och informera om avrop av större vintermaskiner. Förberedelser och uppföljning av inhyrda större vintermaskiner och omfattning av utförande vid beställning.

Entreprenörernas bemanning sommartid kopplat till långa felavhjälplingstider.

Uppdatering av TDOK 2016:0610 Avrop större vintermaskiner.

Utvalda kontrakt kommer att få stärkt inspektion för att säkerställa att förberedande åtgärder är utförda.

November

November 2023 visar att 73 286 av 85 337 framförda persontåg nådde sin slutstation i rätt tid vilket gav en punktlighet för persontågen på 85,9 procent. Alla förutfattade meningar om november som en mörk månad infriades i år. När den dessutom var ovanligt kall, och där lågtrycken med efterföljande regn och snö avlöste varandra, förmådde inte heller punktligheten för persontågen bli ett efterlängtat ljus i tunneln. November har varit mörk, kall och blöt, ett väder som går hårt åt anläggning och fordon. Regnet medför sänkt hastighet på många sträckor på grund av risk för underminerade banvallar och snön har gjort att både fordon och växlar isat igen. När det även sker olyckor och många obehöriga i spåren så landar vi dessvärre på en punktlighetsnivå:

Utfall kortdistanståg (pendel- och flygtåg): 89,8%

Antal framförda: 45 396

Utfall medeldistanståg (regionaltåg): 84,4%

Antal framförda: 32 491

Utfall långdistanståg (fjärr- och snabbtåg): 68,5%

Antal framförda: 7 394

Den genomsnittliga förseningen för alla tåg i september var 3,4 minuter och för försenade tåg 7,6 minuter.

December

December 2023 visar att 73 225 av 87 772 framförda persontåg nådde sin slutstation i rätt tid, vilket gav en punktlighet för persontågen på 83,4 procent, vilket är årets lägsta. På många håll snö och kyla fick punktlighet att sjunka i takt med att temperaturerna föll till långt under noll i stora delar av landet, trots ljuspunkter som en ny tågplan och öppnandet av nya spår att bli en tuff månad för hela järnvägsbranschen. Det myckna snöandet och den ihållande kylan påverkade både spår och fordon och mycket tid fick läggas på snöröjning och avisning. I det vintriga klimat som rådde under månaden sökte sig dessutom ofta vilt upp på spåren för att lättare komma fram. Obehöriga i spår försenade över 1000 persontåg i december.

Utfall kortdistanståg (pendel- och flygtåg): 89,7%

Antal framförda: 48 004

Utfall medeldistanståg (regionaltåg): 79,0%

Antal framförda: 32 512

Utfall långdistanståg (fjärr- och snabbtåg): 61,6%

Antal framförda: 7 256

Den genomsnittliga förseningen för alla tåg i december var 3,4 minuter och för försenade tåg 9,0 minuter.

Januari

Januari tar tyvärr en osmickrande pallplats i modern punktlighetshistoria

Preliminära siffror för januari 2024 visar att 72 902 av 88 541 framförda persontåg nådde sin slutstation i rätt tid vilket gav en punktlighet för persontågen på 82,3 procent. Hårda kalla vindar i kombination med stora snöfall gjorde att situationen var tuffare än på många år. Bara två andra vintermånader, vilka bägge inföll vargavintern 2010, nådde en lägre andel av persontågen sin slutstation i tid. Under januari framfördes cirka 25 000 fler persontåg än vad det gjordes vintermånaderna 2010. Det har inte varit vilken vinter som helst utan vi får gå tillbaka många år för att se en liknande kombination av sträng kyla, snöfall och stormar.

Förutom påverkan av snö och kyla har det även varit obehöriga i spår som gjorde att nära 2 000 tåg försenades. Punktligheten är summan av flera olika faktorer, vilket inte minst innevarande vinter visat. Tillsammans kan och ska vi vända på trenden så att alla de som fortsätter välja tåget får en bättre upplevelse.

Utfall kortdistanståg (pendel- och flygtåg): 89,0%

Antal framförda: 50 183

Utfall medeldistanståg (regionaltåg): 84,4%

Antal framförda: 31 482

Utfall långdistanståg (fjärr- och snabbtåg): 68,5%

Antal framförda: 6 694. Den genomsnittliga förseningen för alla tåg i januari var 4,6 minuter och för försenade tåg 9,9 minuter.

Februari

Preliminära siffror för februari visar att 75 731 av 86 430 framförda persontåg nådde sin slutstation i rätt tid vilket gav en punktlighet för persontågen på 87,6 procent. Ett välkommet trendbrott där kurvorna börjar peka uppåt. Vintern har börjat släppa sitt grepp, men i snösmältningens spår har ett antal översvämningar påverkat trafiken på flera platser i landet. Under februari inträffade så många som 11 personpåkörningar. Varje dag påverkas ett stort antal resenärer på grund av att järnvägens varningssignaler inte respekteras och att obehöriga fortsätter att gena och beträda spårområdet.

Kortdistanståg (pendel- och flygtåg): 92,3 procent.

Antal framförda: 47 715.

Medeldistanståg (regionaltåg): 84,3 procent.

Antal framförda: 32 125.

Långdistanståg (fjärr- och snabbtåg): 70,8 procent.

Antal framförda: 6 405.

Den genomsnittliga förseningen och för alla tåg i februari var 3,0 minuter och för försenade tåg 7,5 minuter.

Mars

15 mars avslutades vinterperioden. Punktlighet för persontågen hamnade 89,8 procent. Ett steg i rätt riktning, och fler tåg än någonsin kördes under mars månad. Tyvärr fortsätter obehöriga i spår att vara fortsatt högt och påverkar 2 000 st tåg per månad, vilket är närmare 30 % av det totala antalet sena tåg.

Om statistiken

Alla uppgifter är preliminära. Av datatekniska skäl redovisas inga uppgifter kring akut inställda avgångar. För officiell statistik hänvisas till Trafikanalys, den myndighet som ansvarar för Sveriges statistik på transportområdet.

Utfall och analys efter vintern

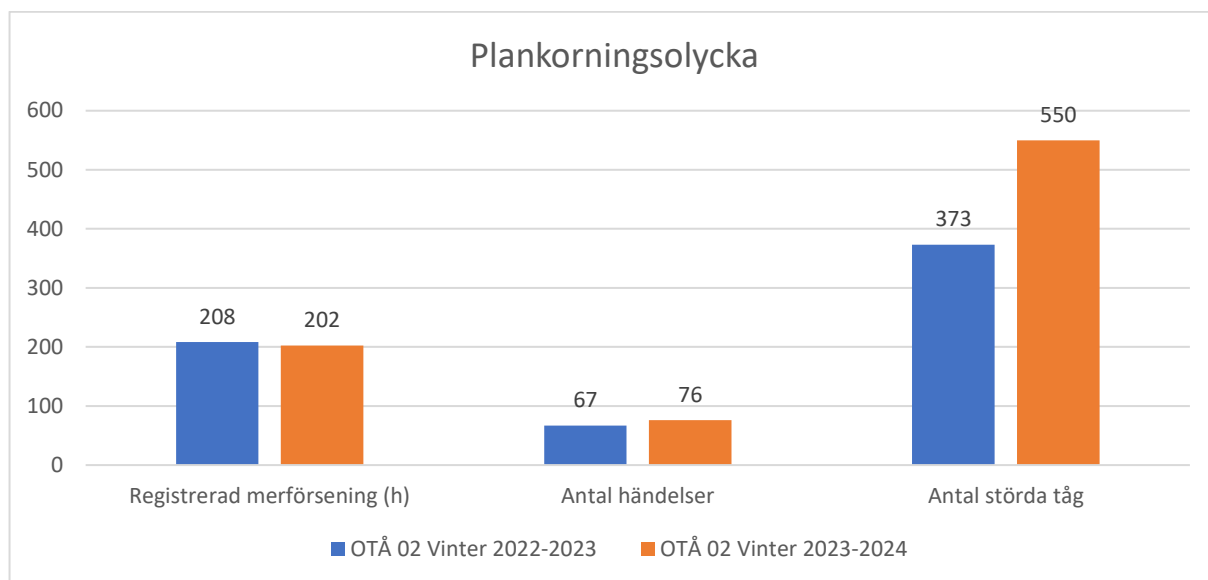
Statistiken bygger på giltighetsperioden för beredskapsplanen.

Med merförseningar menas, försening jämfört med körplanen i första mätpunkten, eller tillkommande försening mellan två mätpunkter som följer direkt efter varandra i Trafikverkets system för avvikelser.

Plankorsningsolycka

Plankorsningshändelser har gått upp under perioden. Sammanlagt 76 händelser som stört 550 tåg och orsakat 202 merförseningstimmar, det är några timmar lägre än föregående vinter. De flesta händelserna handlar om påkörda plankorsningsanläggningar av lastbilar,

plogbilar, bilar och traktorer. Enstaka felaktiga vägskydd. En händelse på Uppsala C där en bom knäcktes vid påkörning stod för 61 timmar merförsening och 89 inställda avgångar.



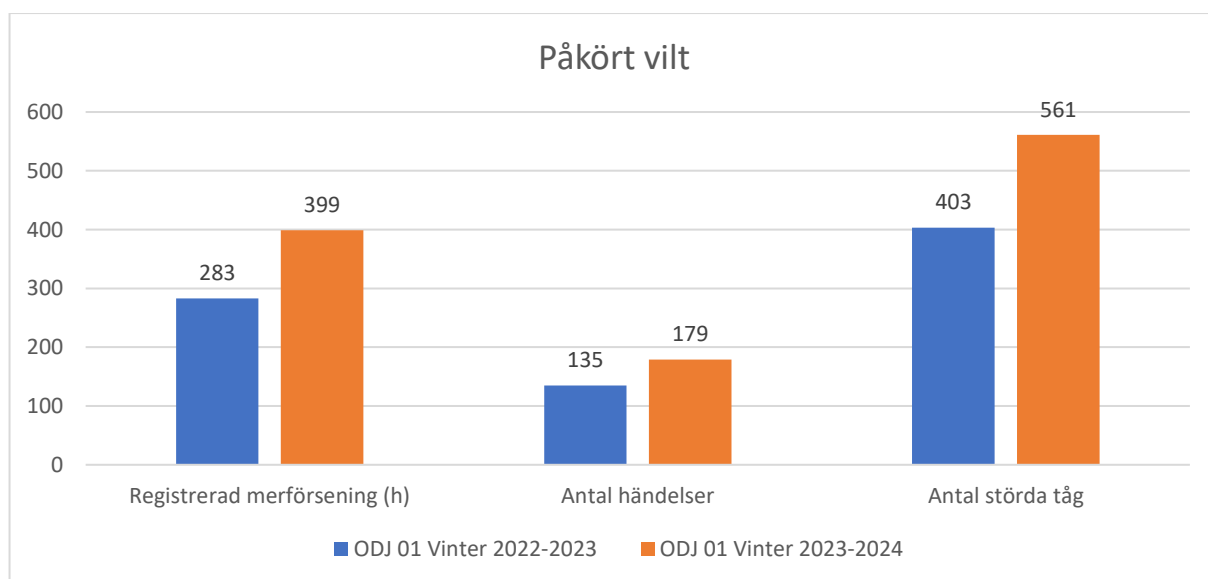
Påkörda djur

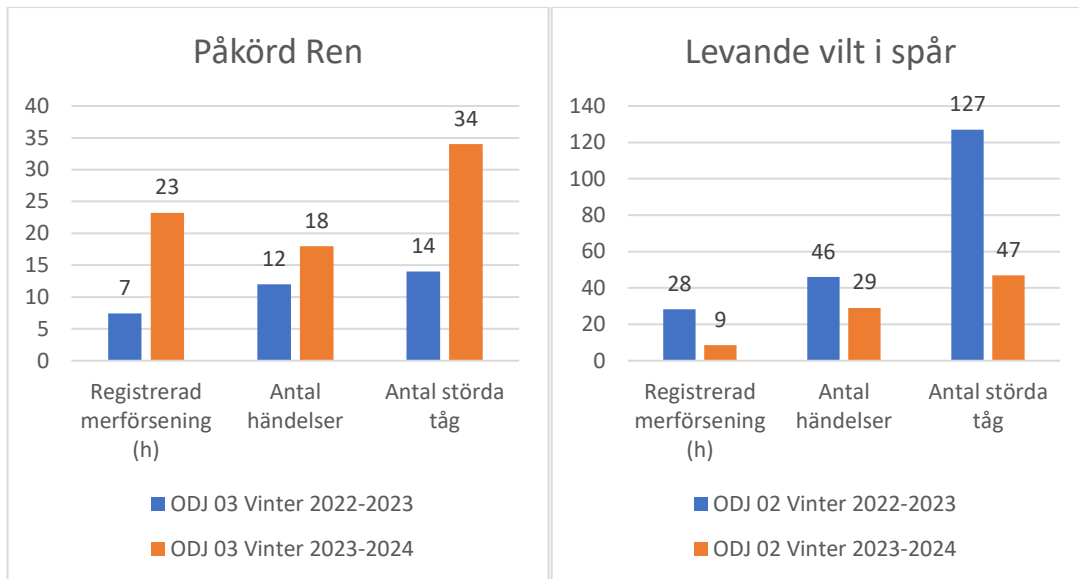
Antalet påkörda djur är högre än föregående vinterperiod. 6 stycken fler renar och 44 tillfällen där vilt blivit påkört. Trenden de tidigare 5 åren har varit positiva trots stora mängder snö under vintern 2021/2022 i norr. Levande vilt i spår har dock sjunkit.

Antalet påkörda tamdjur ligger mellan 21-25 stycken per säsong.

Det är viktigt att påkörda djur blir hämtade efter påkörning. Konsekvensen av kvarliggande djur när snösmältningen startar är att rovdjur samlas och riskerar att bli påkörda.

Minskningen av antal påkörda djur och renar beror på ökat fokus på arbete med stängsel och andra riktade insatser.





Träd över kontaktledning

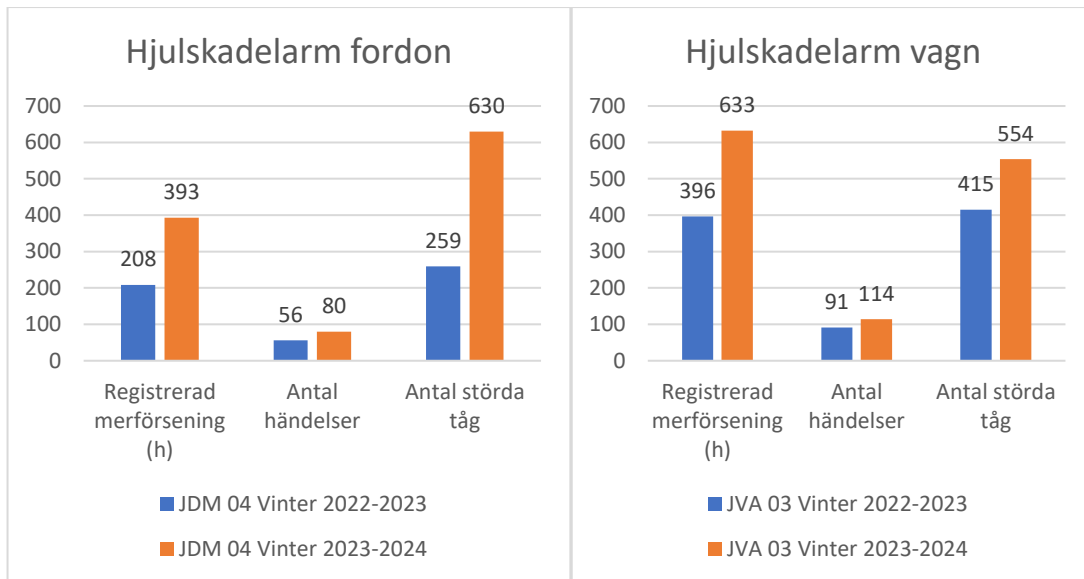
Träd som faller över kontaktledningar kan orsaka stora störningar, olyckor och skador. Kopplingen till kraftiga vindar och tung snö är stor. Trafikverket stänger av vissa banor vid stormvarningar i förebyggande syfte. Risken är störst på icke trädsäkrade banor. Även om en bana är trädsäkrad (träd avverkade 20 meter från spåret) så finns det risker då en trädsäkrad bana inte är helt fri från träd. Ofta finns det kvar träd på trädsäkrade sträckor på områden som är naturskyddade. Trafikverket ansvarar enbart för träd som faller över anläggningen om dessa står på mark som arrenderas eller ägs av Trafikverket.

Trafikverket fortsätter arbetet med att trädsäkra identifierade problemområden längs en bana, istället för hela banor.

Detektorer

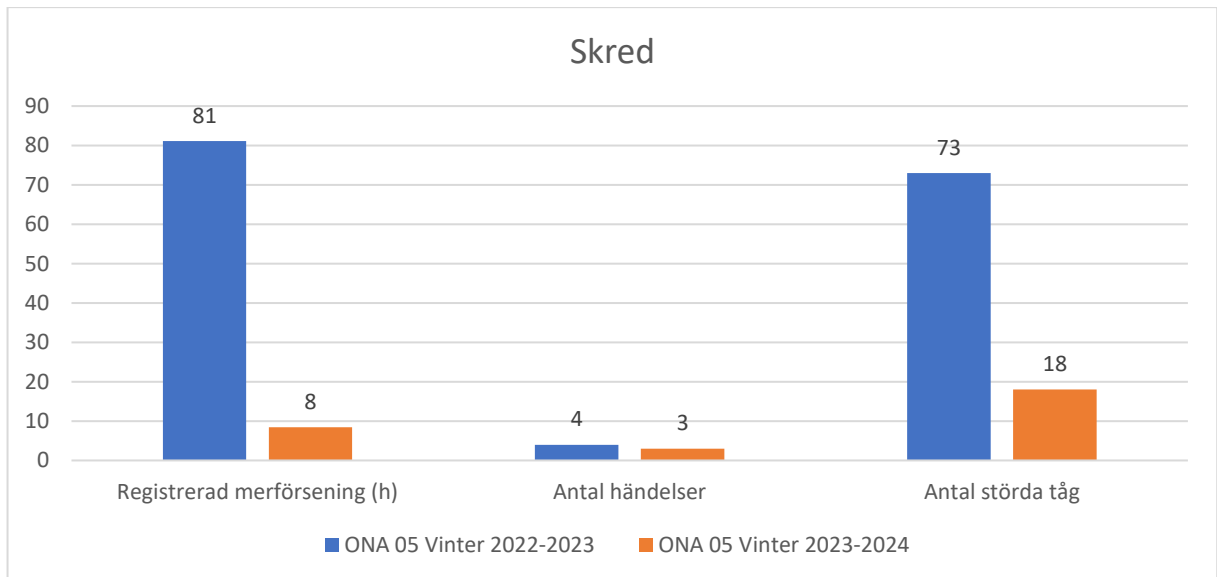
Antal larm från fordon och vagn har gått upp under perioden och merförseningar, antal händelser och störda tåg ligger på en högre nivå jämfört med de senaste åren. Hjulskadedetektorer finns placerade på 30 platser i landet. Förutom dessa finns 145 stycken varmgångs- och tjuvbromsdetektorer utplacerade. Detektorerna mäter mer omfattande och är anpassade efter EU:s tekniska specifikationer.

Trafikverket tillsammans med järnvägsföretagen arbetar tillsammans i en arbetsgrupp angående detektorer i anläggning.



Skredvarningsanläggning

Uppdateringen av anläggningen Kopparåsen-Vassijaure har fortsatt ett positivt resultat sedan 2020 då skredlarm låg i topp totalt i landet med 5 större händelser som orsakade många förseningstimmar och inställda tåg. Under årets vinterperiod har det varit 2 skredlarm på sträckan med 2 störda tåg. Den tredje händelsen var i Hölö, där trolig anledning var att någon placerat stenar på spåret.



Övrig Information

Tillfälliga trafikrestriktioner kan förekomma till följd av infrastrukturens beskaffenhet och trafikens art. Även skador på infrastrukturen, till exempel på grund av olyckor,

översvämningar och skred kan ge tillfälliga trafikrestriktioner. Dessutom kan restriktioner förekomma på vissa sträckor till följd av yttre förhållanden.

Trafikverkets krishantering är en tillgång vid hantering av trafikrestriktioner. Trafikverket kan även tillhandahålla t.ex. släckresurser, bandvagnar, elverk, broar och pontonfärja. Vid behov görs anmälan till Trafikverkets TIB och beredskapsresurser.

Mediehändelser

Väder kopplat till järnväg har under perioden i medier varit förhållandevis liten.

Trafikinformation

Inga störningar har rapporterats angående trafikinformation.

Större vintermaskiner



De nya väderprognoserna synliggör tydligt konsekvenserna av väntat väder. Större vintermaskiner beställs i god tid och förflyttas över hela landet till områden som har behovet inom 48 timmar. Slutsatsen i ett helhetsperspektiv anses att de val avseende antal och placering av strategiska vintermaskiner i dagsläget är uppfyllt. Trafikverket arbetar aktivt med ständiga förbättringar. Extrema oväder berör till stor sannolikhet bara en del av landet, varför det inte för tillfället finns behov av ytterligare resurser eller att upphandla andra och/eller flera resurser. Hantering av större vintermaskiner styrs av TDOK 2016:0610 Avrop snöröjningsmaskiner.

Det finns behov av ett förtydligande i TDOK kring vem som har befogenhet att avropa resurserna. Det finns 2 stycken möjligheter för avrop.

När entreprenören bedömer att risk finns för att beskrivna krav och funktioner inte kan upprätthållas ska detta anmälas till beställaren omgående, som då i samråd med entreprenören och Trafikledningen kan besluta om resursförstärkning, begränsning av åtagandet eller dylikt. Eftersom det inte är beskrivet tidsramar i underhållskontrakten kan denna anmälan komma när (skadan) redan är skedd.

Operativ regional ledning vid Trafikcentralen (Trafikledningen) inom Trafikverket är vid störningar och extrema väderleksförhållanden beställarens representant och har befogenheter att avropa resurser för akuta vintertjänster samt att göra omprioriteringar av resurser inom entreprenadområdet och till andra underhållsentreprenader för att minimera störningarna i järnvägstrafiken.

Förberedelser

Nationell samordnare vinter

Samordnare har funnits tillgänglig 24/7 under perioden v 51-13 i syfte att öka proaktiviteten rörande eventuell insats av nationella snöröjningsresurser och i samverkan med NOL

Nationell samordnare kan träda in oavsett om ett krisbeslut är fattat eller ej och är inte alltid kopplat till krisorganisationsbeslut. Nationell samordnare är primärt ett stöd till NOL samt utgör ett stöd till underhållsdistriktet, VO Underhålls ledning och är en ständigt tillgänglig samverkanspartner för VO Trafik. Det finns även möjlighet att vid behov, utanför perioden, avropa olika typer av snöröjningsresurser på järnväg.

Vid ett flertal tillfällen har resurser avropats och förflyttats över större delen av landet, till områden som fått varning för större snömängder.

Aktiv justering av placeringsorter för nationella maskiner och uppdaterade operativa instruktioner för väderrelaterade händelser. Anpassa planer till det nya vädervarningssystemet, då vädervarningar utfärdas utifrån den påverkan som kan väntas i ett visst geografiskt område vilket resulterar i ett bättre beslutsunderlag och ökar förmågan att hantera allvarliga vädersituationer. Det ger också ökade förutsättningar för beredskap hos entreprenörer och järnvägsföretag.

Nationella vinteråtgärder järnväg

Trafikverket fick 2018 ett regeringsuppdrag att utvärdera vintern 2017/2018, som präglades av periodvis besvärligt, till mycket besvärligt väder regionalt och lokalt. (Regeringsuppdrag N2018/02938/TIF).

Utvärderingen resulterade i ett antal förbättringsaktiviteter som hanterats och utvecklats kontinuerligt med åren. Dessa följs och hanteras av en nationell samordnare inom Trafikverket.

Tillgång till nationella större vintermaskiner och dess placering, ETCS-utrusta Trafikverkets snöslungor, införa nationell samordnare vinter, hantering av hjulskadedetektorer samt röjning av uppställda vagnar längs linjen.

Placering större vintermaskiner 2023/2024

TB lok planerades vara utrustade med ETCS och placerades i anslutning till ERTMS- banor. Tyvärr var leveransen av utrustningen försenad. När entreprenören bedömer att risk finns för att beskrivna krav och funktioner inte kan upprätthållas enligt baskontrakt anmäls till beställaren omgående som avropar resurser via NOL.

Snöslungor Zaug 2-3 var inte tillgängliga under vinter.

Aldrig tidigare har större vintermaskiner avropats i den utsträckning som under vintern.

Vintern 2023-2024



Fordon	Modell	System	Placering	Kommentar
1	Beihack	HB80	H & S	Abisko
2	Overaasen		Duved	

Ant	Fordon	Modell	Placering	Kommentar
2	SR700 "Stor snösmältare"	SR7-1 SR7-2	Stockholm Hallsberg	
1	SR300 "Mellanstor snösmältare"	SR3	Stockholm	
2	SR200 "Flog"	SR2-1 SR2-2	Änge Långsele	
1	SR100 "Liten snösmältare"	SR1	Göteborg	
1	Floglok (Tb)	P1	Älvsbyn ETCS	
2	Floglok (Tb)	P2 P3	Mellansel ETCS Östersund	
1	Floglok (Tc)	P4	Mälardalen	



Pågående förbättringar

Snösamordnare Den samlade erfarenheten från regionerna är att nationell snösamordnare vinter varit en värdefull tillgång under vinterberedskapsarbetet. Rekommendationen är att rollen som snösamordnare bör finnas även kommande vinter.

Röjning av fordon och vagnar Uppföljning av uppställda vagnar på driftplatser för mötesmöjlighet har initierats. Vid årsskiftet var upp till 26 platser upptagna för möte. Dessa fick flyttas och i samband med det uppstår utmaningar att följa planerad tågplan med förseningar som följd. Järnvägsföretagen bör effektivare kunna röja linjen från uppställda vagnar och fordon. Incitament för att uppställda fordon och vagnar inte stör mötesmöjligheter och planerade banarbeten bör införas.

Hantering väder- och årstidsstyrda aktiviteter För att kunna skapa förutsättningar för ett förebyggande arbete inför trafikstörande väderförhållanden inom järnväg, är det därför viktigt att det även skapas stöd för VO Trafik att arbeta operativt med dessa frågor. Det har skapats ett arbetsrum där den typen av dokument kommer att ligga och uppdateras löpande.

Förändring beredskapsnivåer 2021 togs ett första steg att anpassa beredskapsplanerna till de vädervariationer och årstidernas gränser som förflyttar sig och går än mer in i varandra än tidigare. Det handlar om att ligga steget före i förberedelserna och bygga beredskap, baserat på de konsekvenser som förväntas. Under sommaren 2024 kommer justering att ske i TDOK 2017:0362 att anpassas till vädervarningar som publiceras av SMHI och förtydliga beredskapsnivåerna att även omfatta alla vädertyper och inte bara snörelaterade händelser.

Trafikverkets webbsida med aktuellt material från nationell beredskap är uppdaterade, vilket gör det lättare att hitta materialet för externa intressenter. Informationen till berörda går nu till organisation istället för person.

Beredskapsplaner presenteras på branschmöten, TTT, NOL och ROL-dagar, uppstartsmöten samt uppföljning inför och efter varje årstid. Viktigt att nå ut brett med budskapet.

Initiativ till ett nytt forum inom TTT som behandlar fordon och teknik.

Fortsatt sprida goda exempel i broschyren "Så blir vi bättre tillsammans"

Utbildning/Information Nationell samordnare för beredskapsplaner fortsätter tillsammans med NOL och ROL om arbetet med beredskapsplaner.

Zaug 2 och 3 i drift till kommande vinter.

Uppföljning av förberedelser kommer att utföras på några projekt innan vintern.

Hantering av orsaksrapportering vid beredskapshöjning - VO Trafik kommer att förtydligas att endast gälla infrastrukturdelar inom BES.

Kommentarer från järnvägsföretagen

Järnvägsföretagen har haft en ansträngd period under vintern.

Broschyren "Så blir vi bättre tillsammans" har varit till stor hjälp vid utbildningar/fortbildningar och stöd till operativ personal.

Trafiksäkerhetsmässigt (händelser etc.) har det varit en relativt "snäll" vinter. Snöröjning framför vägövergångar och signaler har blivit bättre men det finns undantag.

Den största anledningen till att det har fungerat bra, beror till stor del i samarbete och dialog. Uppkomna situationer har hanterats tidigt och lokalt på veckomöten utan att ha eskalerats. Även här finns undantag där dialogen kan förbättras.

Tydliggjort ansvarsområden men också prioriteringsordning utifrån när uppställningsplatser och sidospår behöver snöröjas.

Viktigt att inte "tappa" det viktiga arbetet inför kommande vintersäsonger.

Uppdatera broschyren att vid snöfall med tung snö fälla ner strömvagnare för att undvika avbrända kontaktledningar.

Verksamhetsområde Trafik och Underhåll

Uppföljningsrapporten är uppbyggd från Trafikledningsområden men uppföljningsstatistiken presenteras utifrån regioner. Reflektioner har gjorts gemensamt med berört Trafikledningsområde och underhållsdistrikt som kan uppfattas som skiftande. Planering och uppföljning föregås av samverkansmöten före och efter varje årstid.

Återkoppling från NOL - Nationell operativ ledare

Störningar på väg kan få en stora konsekvens för järnvägen när entreprenörens felavhjälpare inte kan ta sig fram till drabbade platser.

Förbättringspotential finns i att samordna de regionala krisledningarna i samband med förhöjda beredskapsnivåer. Det kan vara av värde att tidigarelägga eller förlänga avrop av nationella snömaskiner utanför upphandlad kontraktstid.

Sammanfattning

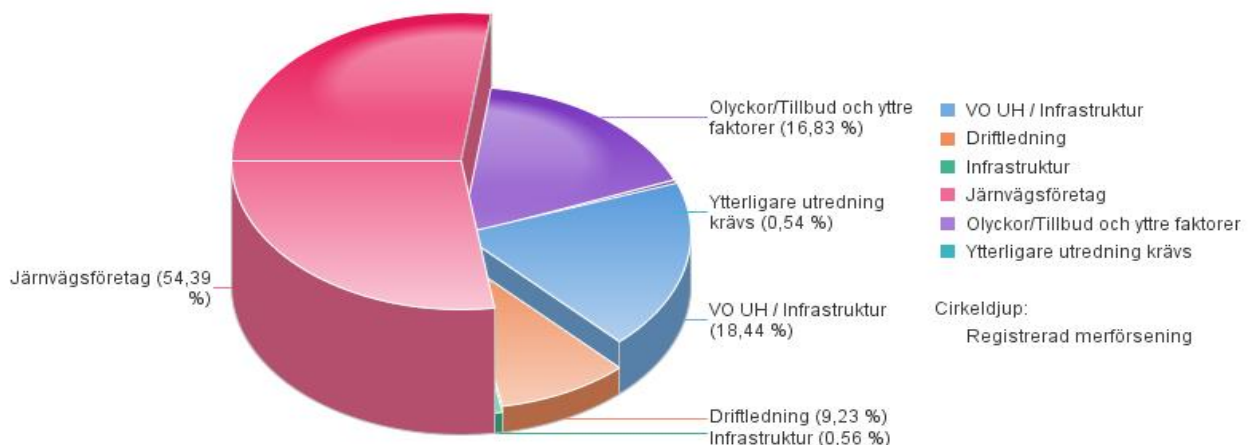
Gemensamt uppstartsmöte med entreprenörer, Trafikverket och järnvägsföretag genomfördes inför vinterperiodens beredskap.

Vintern i Region nord har varit ovanligt tuff, men trots det hanterat utmaningarna proaktivt.

Den nationella samordnarfunktionen har aktiverats vid flera av dessa tillfällen och flera större vintermaskiner har flyttats i omgångar till regionen under vintern. Vid några tillfällen har sträckor stängts av tillfälligt, vilket resulterat i att resurser har behövts styras om. Veckomöten är väldigt uppskattat. Uppstartsarbetet där man går igenom den projektanpassade planen och beredskapsplanen har gett resultat. Det börjar bli rutin och viktigt att hålla i arbetet, även vid byte av entreprenör.

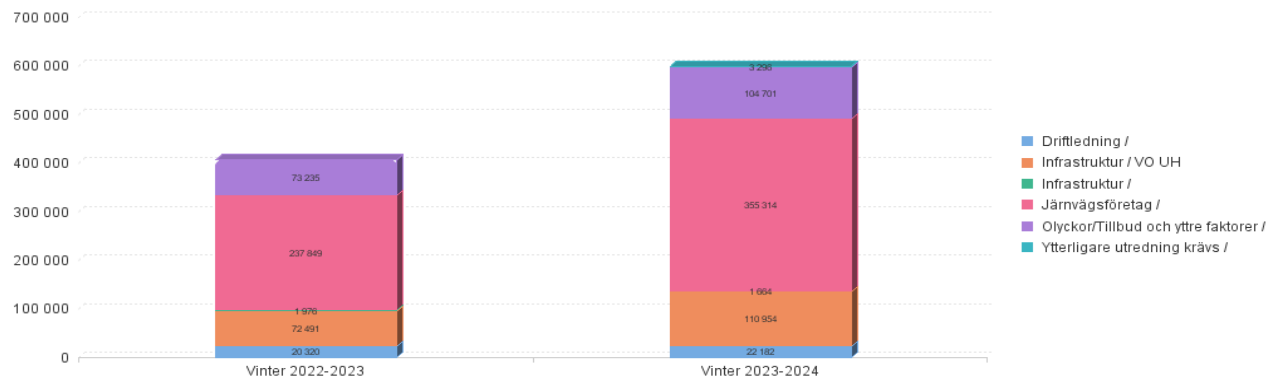
På uppföljningsmötet efter vintern tillsammans med entreprenörer och järnvägsföretag var den gemensamma bilden från samtliga att det trots stora mängder snö, har det fungerat mycket bra.

Registrerad merförsening på samtliga koder



Registrerad merförsening (minuter) nivå 1 i samtliga koder

Registrerad merförsening per nivå 1



Största händelserna på samtliga koder (h) samt antal störda tåg

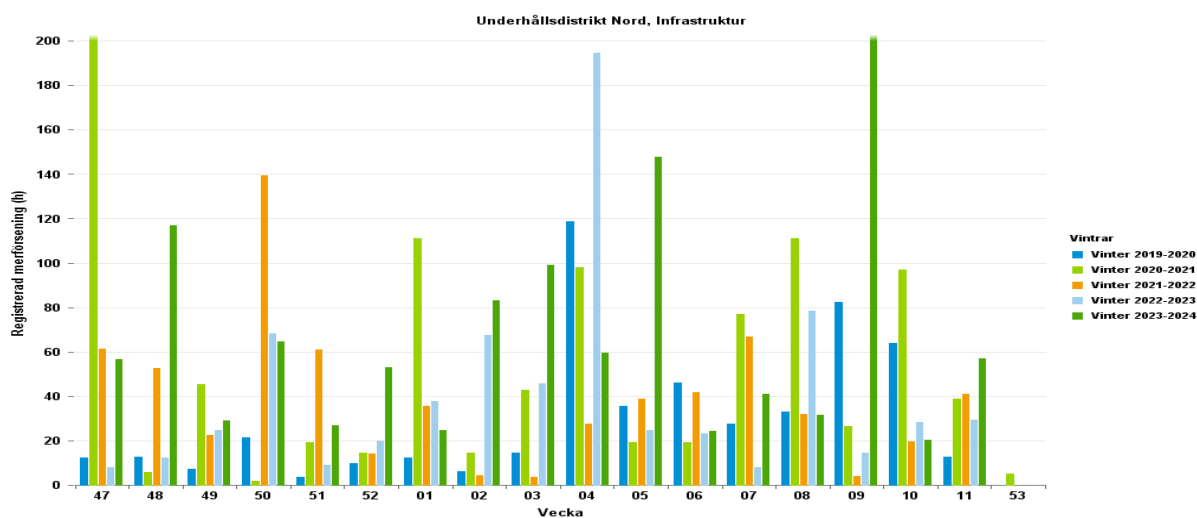
2023	48	2023-11-28	BDL 124	UHdn	Långträsk	Järnvägsföretag	Dragfordon / Motorvagn	42,1	17
2023	48	2023-11-28	BDL 124	UHdn	Långträsk	Infrastruktur	Elanläggningar	73,5	19
2024	02	2024-01-10	BDL 119	UHdn	Notviken	Infrastruktur	Elanläggningar	66,9	31
2024	05	2024-02-01	BDL 120	UHdn	Bodens c	Olyckor/Tillbud och yttre faktorer	Naturhändelser	55,8	12
2024	05	2024-02-01	BDL 130	UHdn	Skorped	Infrastruktur	Elanläggningar	125,3	19
2024	09	2024-02-28	BDL 129	UHdn	Långviksmon	Infrastruktur	Elanläggningar	253,6	29

Största händelserna infrastruktur

Totalt under perioden 496 rapporter. Spårväxel är den mest förekommande händelsen 298 stycken, följt av snö och is i växel 160 stycken. Åtgärden i dom flesta fallen är sopning av snö och is i växel som hindrat omläggning.

2023	47	2023-11-21	BDL 119	UHdn	Gammelstad	Infrastruktur	25,8	10
2023	48	2023-11-28	BDL 124	UHdn	Långträsk	Infrastruktur	73,5	19
2024	02	2024-01-10	BDL 119	UHdn	Notviken	Infrastruktur	66,9	31
2024	03	2024-01-19	BDL 117	UHdn	Ripats	Infrastruktur	26,2	42
2024	05	2024-02-01	BDL 130	UHdn	Skorped	Infrastruktur	125,3	19
2024	09	2024-02-28	BDL 129	UHdn	Långviksmon	Infrastruktur	253,6	29

Infrastruktur merförseningar (h) per vecka



Största händelserna järnvägsföretag

Totalt under perioden 513 rapporter. Hjulskada och varmgångslarm 168 stycken, följt av fel på dragfordon/motorvagn 185 händelser.

2023	48	2023-11-28	BDL 124	UHdn	Långträsk	Järnvägsföretag	42,1	17
2024	02	2024-01-09	BDL 118	UHdn	Toilkerberget	Järnvägsföretag	32,5	10
2024	02	2024-01-10	BDL 124	UHdn	Koler	Järnvägsföretag	20,8	12
2024	03	2024-01-20	BDL 114	UHdn	Gällivare Central	Järnvägsföretag	31,5	5
2024	10	2024-03-04	BDL 124	UHdn	Korsträsk	Järnvägsföretag	30,4	7

Största händelserna Olyckor och tillbud

Totalt under perioden 226 händelser. Naturhändelser i de flesta fall kopplat till storm/snö 154 stycken. Djur 39 stycken .Följt av plankorsningolycka/uppkörd växel 12 händelser, varav 6 stycken är rapporterade som uppkörd växel.

2024	03	2024-01-16	BDL 124	UHdn	Lidlund	Kyla	25,4	6
2024	03	2024-01-17	BDL 130	UHdn	Forsmo	Spårhalka	22,5	5
2024	05	2024-02-01	BDL 120	UHdn	Bodens c	Storm/Snöstorm	55,8	12
2024	06	2024-02-07	BDL 117	UHdn	Kilvo	Uppkörd växel	33,8	23
2024	08	2024-02-19	BDL 147	UHdn	Gimonäs	Uppkörd växel	24,1	27

Väder region nord



Vintern blev kall. Den lägsta temperaturer uppmättes kring den 3-5 januari då det på flera håll i norra Norrland var under -40° . Kvikkjokk-Årrenjarka i mellersta Lapplandsfjällen noterade med $-43,6^{\circ}$ nytt absolut köldrekord. Allra kallast var det i Vittangi i Lappland med $-44,6^{\circ}$ den 5 januari. Detta är även den lägsta temperatur som uppmätts i Sverige sedan januari 1999.

Ett par omgångar med större nederbördsmängder förekom. I samband med att täta snöbyar drev in över nordligaste Lapplandsfjällen den 7-11 januari uppmättes vinterns största dygnsnederbördsmängd den 8:e då Katterjåkk fick 35,0 mm.

I samband med stormen Ingunn den 1 februari noterades ett nytt svenskt vindrekord med en medelvind på 51,8 m/s i Stekenjokk. Stekenjokk stod även för högsta byvinden på 58,7 m/s samma dag. Även i lågterrängen i norra Norrland förekom lokalt extremt höga byvindar med nya byvindsrekord, bland annat vid de norrbottniska stationerna Älvsbyn och Saittarova.

Region Mitt

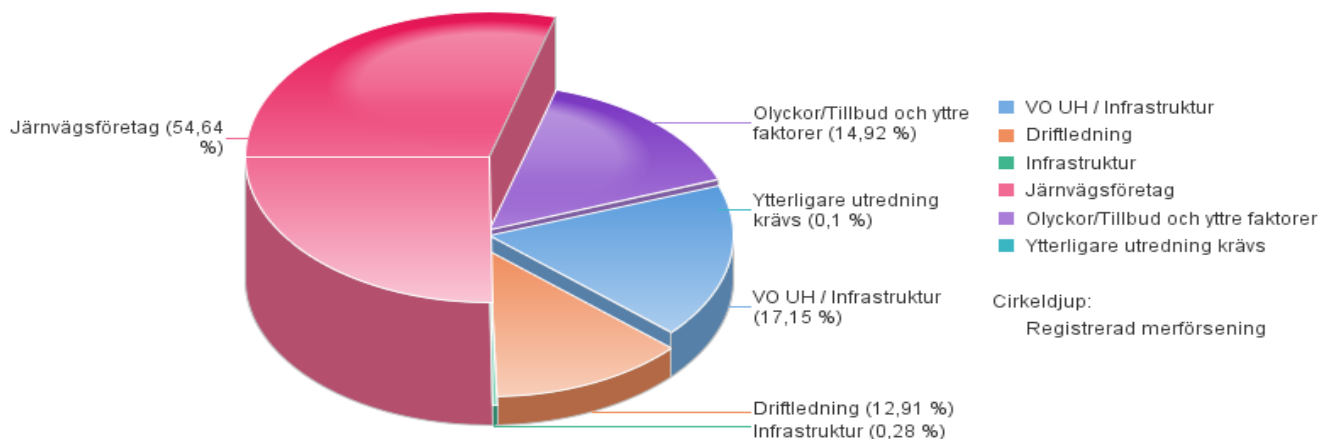
Sammanfattning

Gemensamt uppstartsmöte med entreprenörer, Trafikverket och järnvägsföretag genomfördes inför vinterperiodens beredskap.

Vintern i Regionen har inte varit så kall sedan 2010. Långvariga och tidvis kraftiga snöfall gav ovanligt stora snödjup tidigt. Vintern i region mitt har varit ovanligt tuff, med ovanligt många rapporter totalt, men trots det hanterat utmaningarna bra. Det finns stora möjligheter till förbättring på delar av underhåll.

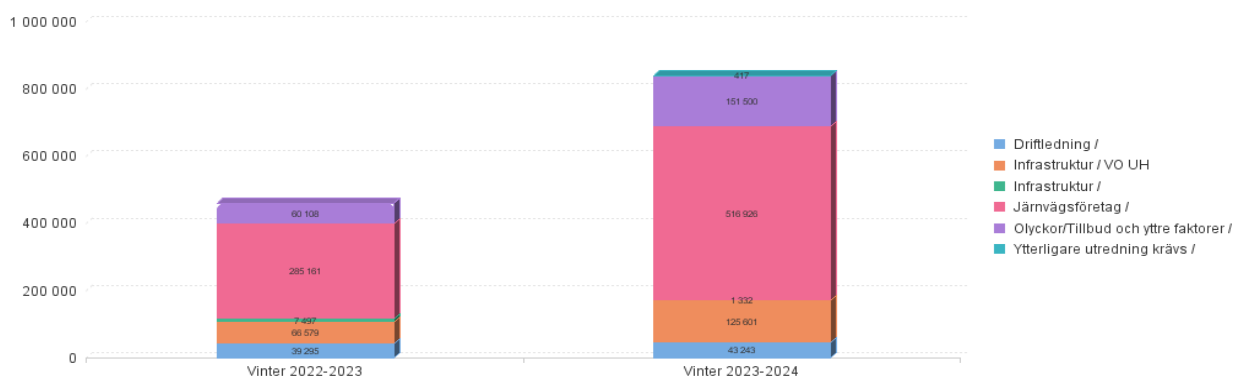
Den nationella samordnarfunktionen har aktiverats i mycket hög grad. Större vintermaskiner har aktiverats i omgångar av flera veckor i rad vilket är onormalt mycket. Några projekt har stöttats ytterligare av hjälp från andra projekt. Flera större vintermaskiner har flyttats i omgångar till regionen under vintern. Vid några tillfällen har sträckor stängts av tillfälligt, vilket resulterat i att resurser har behövts styras om. Veckomöten är väldigt uppskattat. Uppstartsarbetet där man går igenom den projektanpassade planen och beredskapsplanen har gett resultat. Det börjar bli rutin och viktigt att hålla i arbetet, även vid byte av entreprenör.

Registrerad merförsening på samtliga koder



Registrerad merförsening (minuter) nivå 1 i samtliga koder

Registrerad merförsening per nivå 1



Största händelserna på samtliga koder (h) och antal störda tåg

De största händelserna under perioden fördelas över samtliga områdena. Den största händelsen var på Ådalsbanan Långsele-Vännäs. Trafikverket gick upp i beredskapsnivå 3 den 16 januari och tåg kördes i kolonn efter snörjningsfordon.

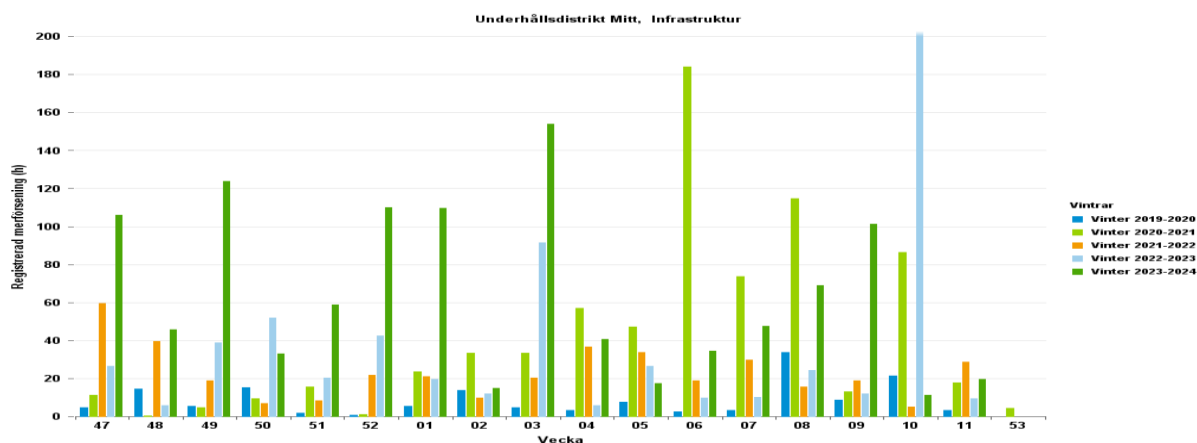
År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	48	2023-11-28	Gävle c	Naturhändelser	60,2	101
2024	02	2024-01-12	Ockelbo	Tåg/arbetsrörelse	68,2	37
2024	03	2024-01-16	Västerasby	Naturhändelser	194,0	68
2024	03	2024-01-16	Karbenning	Dragfordon / Motorvagn	83,3	26
2024	09	2024-02-26	Ryggen	Banöverbyggnad	61,6	43

Största händelserna infrastruktur

Totalt under perioden 853 rapporter. Spårväxel är den mest förekommande händelsen 447 stycken, följt av snö och is i växel 310 händelser. Åtgärden i dom flesta fallen är sopning av snö och is i växel som hindrat omläggning.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	47	2023-11-22	Bräcke	Kontaktledning	40,9	15
2023	47	2023-11-26	Västerasby	Kontaktledning	44,9	20
2023	52	2023-12-30	Ställdalen	Kontaktledning	48,2	31
2024	08	2024-02-25	Stavreviken	Kontaktledning	37,6	16
2024	09	2024-02-26	Ryggen	Spårväxel	61,6	43

Infrastruktur merförseningar per vecka



Största händelserna järnvägsföretag

Totalt under perioden 964 rapporter. 430 händelser om fel på fordon. Bromsrelaterade fel 140 stycken. Hjulskada och varmgångslarm 98 stycken, 62 rapporter om avvikande sammansättning. följt av fel på dragfordon/motorvagn 185 händelser.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	47	2023-11-20	Ånge	Fordonsfel	34,5	3
2024	03	2024-01-16	Karbenning	Fordonsfel	83,3	26
2024	04	2024-01-22	Kejsarbäcken	Fordonsfel	31,1	15
2024	04	2024-01-23	Kolforsen	Fordonsfel	31,2	11
2024	06	2024-02-07	Korsnäs	Hjulskadelarm	32,4	34

Största händelserna Olyckor och tillbud

Totalt under perioden 378 händelser. Naturhändelser i dom flesta fall kopplat till storm/snö 224 stycken. Djur 74 stycken .Följt av plankorsningolycka/uppkörd växel 28 rapporterade händelser. Varav 13 stycken är rapporterade som uppkörd växel.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	48	2023-11-28	Gävle c	Storm/Snöstorm	60,2	101
2024	02	2024-01-12	Ockelbo	Uppkörd växel	68,2	37
2024	03	2024-01-16	Västerasby	Storm/Snöstorm	194,0	68
2024	05	2024-01-30	Ulvshyttan	Påkört vilt	37,4	29
2024	11	2024-03-16	Grängesberg	Storm/Snöstorm	57,2	21

Väder region Mitt



Vintern i Region Mitt har inte varit så kallt sedan 2010. Långvariga och tidvis kraftiga snöfall gav ovanligt stora snödjup tidigt, främst i södra Norrlands inland. Ett djupt lågtryck gav mycket blåsigt väder i mitten på december när stormen Pia fortsatte upp norrut. Januari fortsatte vara kall och omfattande snöoväder drog in över området tills en varmfront kom in kortvarigt i slutet av månaden. I början på februari kom stormen Ingunn och drog in med mycket blåsigt väder och mildväder kom kortvarigt för att sedan åter bli kallare med omfattande snöfall under februari. I stora delar av regionen kom det dubbelt så mycket snö som normalperioden.

Region Öst

Sammanfattning

Gemensamt uppstartsmöte med entreprenörer, Trafikverket och järnvägsföretag genomfördes inför vinterperiodens beredskap.

Regionen har gått upp i beredskapsläge 2 vid 2 tillfällen med planerade inställda tåg i dialog med järnvägsföretagen, Underhåll och entreprenörer.

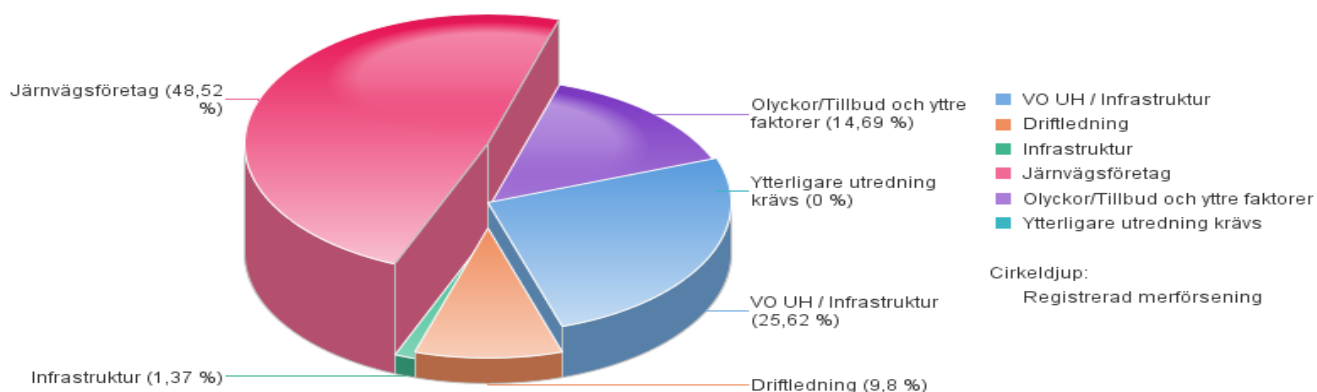
I Hagalund och på övriga bangårdar finns det en snögrupp bestående av representanter från alla berörda. Gruppen arbetar med förberedelse av kommande vinter och en gång i veckan för att fånga upp, justera och planera kommande vecka. Forumet har fungerat mycket bra och justeringar av snöröjning har skett under vintern.

Från regionen upplever man att larm från varmgångsdetektorer kontra isbildning inte varit något bekymmer under perioden. Arbetsgruppen som arbetar med detektorer har gett ett positivt resultat.

Resursläget har generellt inte varit bra under dagtid vid dom tillfällen det har varit större snöfall. Entreprenörernas förberedelser har fungerat tillfredställande inför och under vinterperioden.

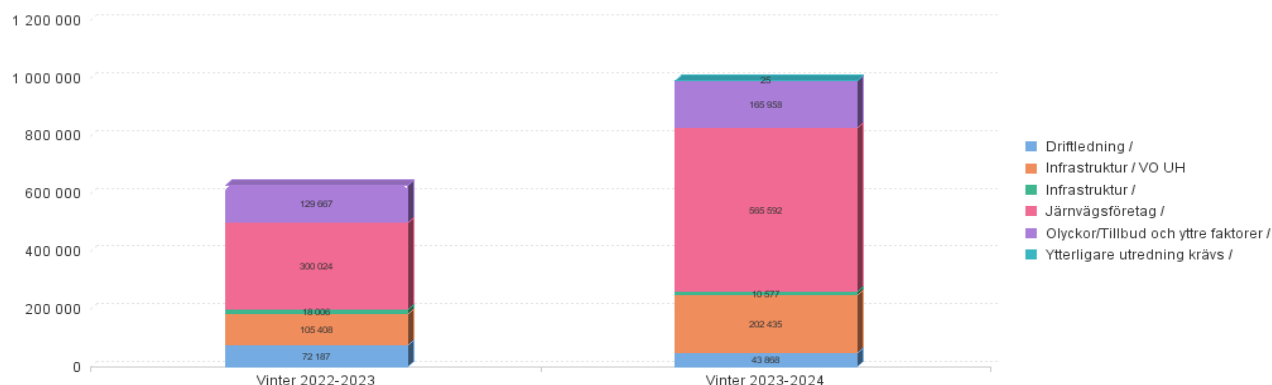
Nynäsbanan stängdes av i förebyggande syfte på grund av vindbyar upp till 30 m/s kopplat till kontaktledning. Överlag positiva kommentarer från järnvägsföretagen hur vintern har hanteras. Plattformsröjning har fungerat. Regionen har inte heller meddelat några större problem med uppställda vagnar under vintern.

Registrerad merförsening på samtliga koder



Registrerad merförsening (minuter) nivå 1 i samtliga koder

Registrerad merförsening per nivå 1



Största händelserna på samtliga koder (h) samt antal störda tåg

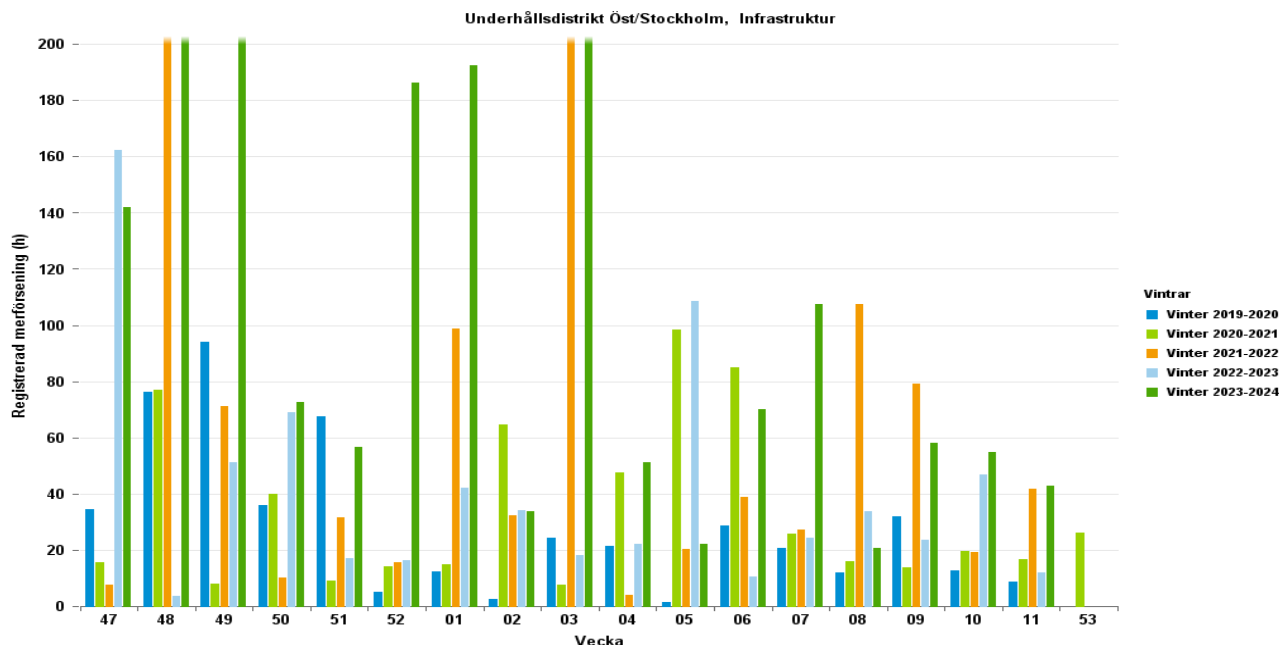
Datum	Bandel	Uhd	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023-11-22	BDL 418	Uhdö	Malmsjö	Infrastruktur	65,5	205
2023-11-27	BDL 410	Uhdö	Flemingsberg	Infrastruktur	91,3	179
2023-12-05	BDL 409	Uhdö	Odenplan	Infrastruktur	109,4	505
2023-12-14	BDL414	Uhdö	Stjärnhov	Järnvägsföretag	72,9	204
2024-01-05	BDL 418	Uhdö	Björnkulla	Järnvägsföretag	76,6	109
2024-01-05	BDL 419	Uhdö	Skymossen	Infrastruktur	84,3	70
2024-01-15	BDL 419	Uhdö	Hallsbergs pbg	Olyckor/Tillbud och yttre faktorer	80,4	67
2024-02-14	BDL 418	Uhdö	Malmsjö	Infrastruktur	75,9	300

Största händelserna infrastruktur

Totalt under perioden 991 rapporter. Spårväxel är den mest förekommande händelsen 502 stycken, följt av snö och is i växel 332 händelser. Följt av fel på plankorsning 11 händelser. Åtgärden i de flesta fallen är sopning av snö och is i växel som hindrat omläggning.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	47	2023-11-22	Malmsjö	Infrastruktur	65,5	205
2023	48	2023-11-27	Flemingsberg	Infrastruktur	91,3	179
2023	49	2023-12-05	Stockholm Odenplan	Infrastruktur	109,4	505
2024	01	2024-01-05	Skymossen	Infrastruktur	84,3	70
2024	07	2024-02-14	Malmsjö	Infrastruktur	75,9	300
2024	09	2024-02-29	Hagalund	Infrastruktur	52,1	20

Infrastruktur antal händelser per vecka



Största händelserna järnvägsföretag

Totalt under perioden 2 556 rapporter. Fel på dragfordon/fordonsproblem 1 287 rapporter. Dörrfel 821 rapporter. Antal varmgångslarm är på en lägre nivå än tidigare med totalt 87 rapporter under perioden.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	48	2023-11-29	Mölnbo	Järnvägsföretag	53,7	70
2023	50	2023-12-14	Stjärnhov	Järnvägsföretag	72,9	204
2023	52	2023-12-28	Malmsjö	Järnvägsföretag	56,1	133
2024	01	2024-01-05	Björnkulla	Järnvägsföretag	76,6	109
2024	03	2024-01-16	Kimstad	Järnvägsföretag	51,2	110

Största händelserna Olyckor och tillbud

Totalt under perioden 406 händelser. Naturhändelser i de flesta fall kopplade till storm/snö 175 stycken. Djur 59 rapporter, följt av plankorsningolycka/uppkörd växel 32 stycken rapporterade händelser. Varav 9 stycken är rapporterade som uppkörd växel.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	48	2023-11-28	Uppsala c	Plankorsningolycka	61,3	89
2023	50	2023-12-15	Kungsör	Påkört vilt	23,5	16
2023	52	2023-12-26	Pålsboda	Påkört vilt	23,9	34
2024	03	2024-01-15	Hallsbergs pbg	Storm/Snöstorm	32,2	45
2024	03	2024-01-15	Hallsbergs pbg	Storm/Snöstorm	80,4	67

Väder region Öst



Vintern i region Öst startade något kyligare än normalt, men det vände under oktober och det blev rekordblött i Mälardalen. När det gäller vinternederbörden (startår 1858) slog årets vinter officiellt sett det gamla rekordet från 1899. I år föll 192,9 mm i Västerås. I övriga delar var det den nederbördsrikaste vinter sedan 1977. Omkring 1,5 grad varmare än genomsnittligt. Den 19-22 november passerade ett kraftigt snöfall samt lokal åska. Delar av Östergötland hade på morgonen den 21 november landets och även höstens största snödjup med hela 58 cm. I Stockholm noterades samma morgon ett snödjup på 25 cm.

Vintern i region Öst blev med avseende på temperaturen ganska normal även om mindre överskott förekom. Kallt i december och i mars med underskott ned mot 2 grader och milt i januari och februari med temperaturöverskott runt 2 grader. Nederbördsmissigt var det stora skiftningar. Totalt sett summerades ändå ganska normala nederbörds mängder under vintern. Det var tidvis blåsig i januari och februari, men över vintern som helhet omkring eller strax under de genomsnittliga vindstyrkorna. Kallt vinterväder dominerade stort under december och första halvan av januari. Därefter tog mildluften kommandot och kylan återvände i mitten av februari. Efter en efterföljande köldknäpp tog mildluften kommandot och vintern avslutades därefter milt.

Region Väst

Sammanfattning

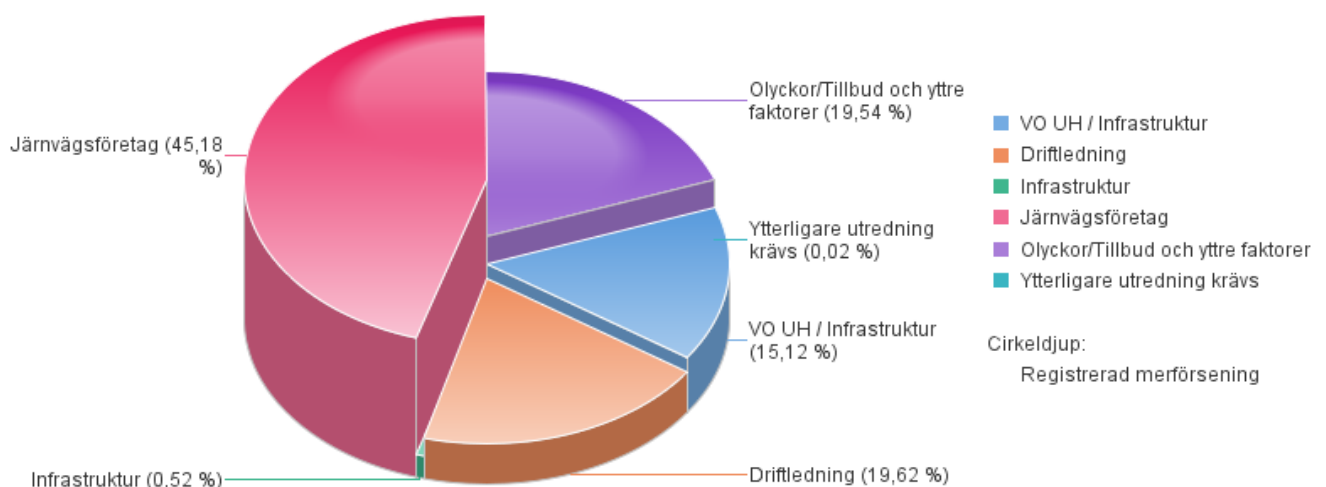
Gemensamt uppstartsmöte med entreprenörer, Trafikverket och järnvägsföretag genomfördes inför vinterperiodens beredskap.

Regionen har gått upp i beredskapsläge 2 vid 2 tillfällen med planerade inställda tåg i dialog med järnvägsföretagen, UH och entreprenörer.

Entreprenörernas förberedelser har fungerat bra inför och under vinterperioden. Regionen har under vinterperioden gått upp i beredskapsnivå i en omfattning som slår alla tidigare rekord. 11 gånger mellan 22 nov-31 januari i kortare eller längre perioder.

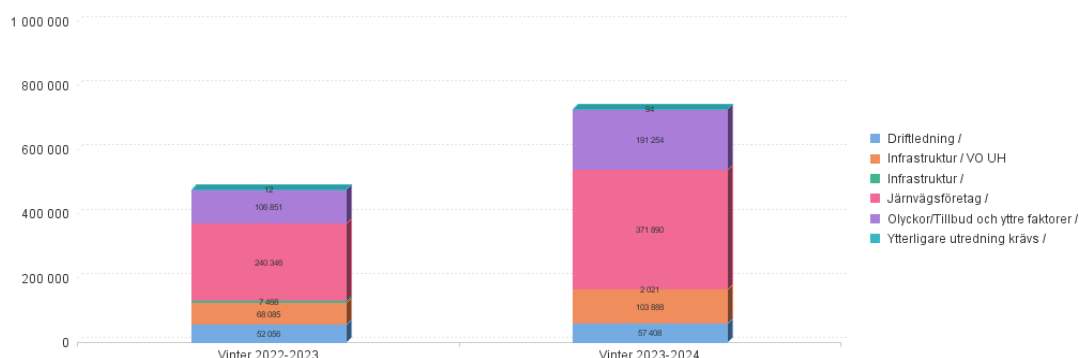
Den största anledningen till höjning av beredskapsnivå till 2 är de stormar som dragit in över landet och i flera fall med större nederbördsmängder. Enbart naturhändelser orsakade 954 timmar merförseningstimmar.

Registrerad merförsening på samtliga koder



Registrerad merförsening (minuter) nivå 1 i samtliga koder

Registrerad merförsening per nivå 1



Största händelserna på samtliga koder (h) samt antal störda tåg

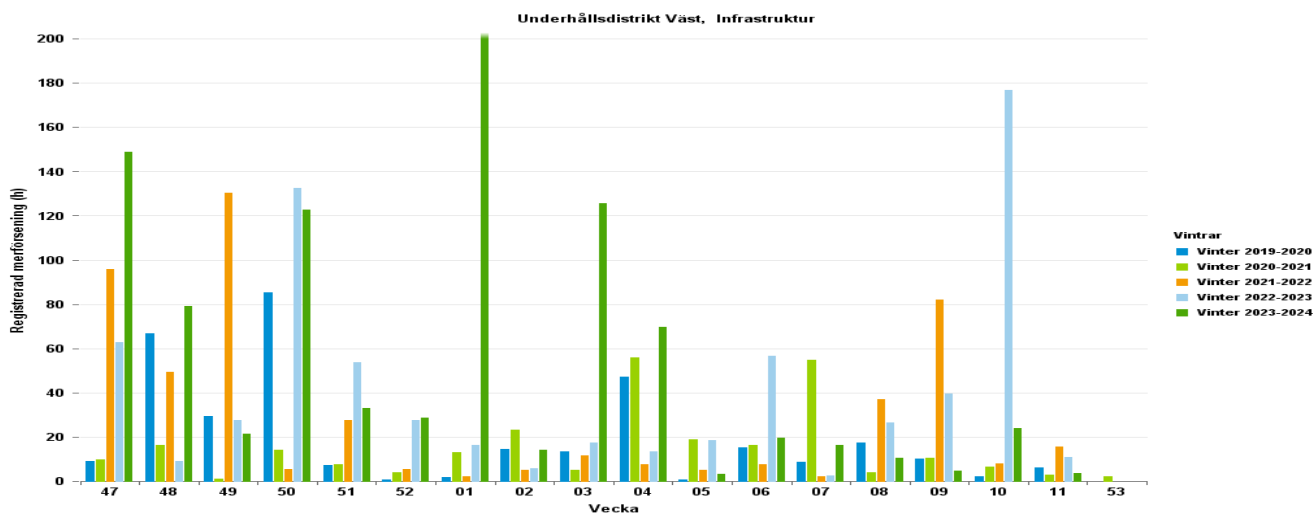
År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	47	2023-11-22	Arvika	Infrastruktur	58,6	29
2023	50	2023-12-13	Göteborg	Infrastruktur	85,5	94
2024	01	2024-01-02	Göteborg Skandiahammen	Infrastruktur	161,8	59
2024	01	2024-01-03	Mellerud	Infrastruktur	49,7	8
2024	01	2024-01-04	Liseberg	Infrastruktur	38,1	39

Största händelserna infrastruktur

Totalt under perioden 508 händelser som rapporterats. Spårväxel är den mest förekommande händelsen 310 stycken, följt av 104 händelser med snö och is i växlar. Åtgärden i de flesta fallen är sopning av snö och is i växel som hindrat omläggning. Fel på plankorsning 64 händelser.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	47	2023-11-22	Arvika	Infrastruktur	58,6	29
2023	50	2023-12-13	Göteborg	Infrastruktur	85,5	94
2024	01	2024-01-02	Göteborg Skandiahammen	Infrastruktur	161,8	59
2024	01	2024-01-03	Mellerud	Infrastruktur	49,7	8
2024	01	2024-01-04	Liseberg	Infrastruktur	38,1	39

Infrastruktur antal händelser per vecka



Största händelserna järnvägsföretag

Totalt under perioden 967 händelser. Fel på dragfordon/fordonsproblem 417 rapporter. Dörrfel 366 stycken. rapporter. Antal varmgånglarm är på en lägre nivå än tidigare med totalt rapporter under perioden och hjulskadelarm ligger på låga 16 stycken rapporterade händelser.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	47	2023-11-22	Moholm	Fordonsfel	53,3	46
2023	49	2023-12-07	Floda	Hjulskadelarm	24,8	13
2023	50	2023-12-12	Hasselfors	Fordonsfel	22,5	10
2024	01	2024-01-07	Svartå	Fordonsfel	49,2	14
2024	03	2024-01-16	Herrljunga central	Fordonsfel	46,7	45

Största händelserna Olyckor och tillbud

Totalt under perioden 325 händelser. Naturhändelser i de flesta fall kopplat till storm/snö 239 stycken. Påkörda djur 22 rapporter, följt av plankorsningolycka/uppkörd växel 23 stycken rapporterade händelser. Varav 8 stycken är rapporterade som uppkörd växel.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2024	01	2024-01-03	Göteborg Skandiahallen	Storm/Snöstorm	57,9	24
2024	02	2024-01-14	Torebo	Storm/Snöstorm	54,0	85
2024	03	2024-01-17	Karlstads central	Storm/Snöstorm	71,5	74
2024	03	2024-01-17	Öxnered	Storm/Snöstorm	58,5	45
2024	08	2024-02-23	Göteborgs c	Storm/Snöstorm	132,9	143

Väder region Väst



Lokalt rekordblöt vinter och i allmänhet mer nederbörd än normalt. Flera stormar drabbade regionen mer eller mindre. Fortsatt kallare än normalt resten av vinterperioden.

Snösmältning i kombination med en redan hög markvattenhalt och regn mellan 21 och 26 januari gjorde att flödena i vattendragen återigen steg och i flera områden mer höga än normalt. Ovädret Pia räddade den vita julaftonen på många håll men med en medelvind 23,2 m/s och byvindar på 30,5 m/s och kraftigt snöfall på upp till 30 cm. Det blev lokalt mycket kallt. På några håll fick man gå tillbaka till någon av vintermånaderna 2010-2013 för att finna en lägre temperatur. Detta gäller exempelvis i Edsbyn och Göteborg där den 16:e januari var det kallaste dygnet sedan februari 2012. I Värmland fick man lokalt gå tillbaka ett par decennier för att finna lägre temperaturer medan det i både Karlstad och Arvika var kallast sedan 2003. Den 22 januari bjöd på regn som i Västsverige var kraftigt, Fotskäl i Västergötland fick 33,6 mm. Väderomslaget med regn på kalla vägbanor ledde till halka i södra Sverige. Mildluften och regnet gick hårt åt snötäcket i söder och till månadsskiftet var det barmark. Februari - Stormen Ingunn gav nytt svenskt vindrekord. Det milda väder som avslutade januari fortsatte. Ett omfattande nederbördsområde kopplat till ett lågtryck passerade österut över Svealand den 16:e februari med lokalt 30 mm. Månadens andra halva gick i mildluftens tecken. Detta gjorde att den meteorologiska våren kunde börja etablera sig lokalt i Svealand. Innan bokslut gjordes för vintern drog stormen Louis in över Västsverige den 23 februari. I samband med detta uppmättes storm i medelvinden och orkanbyar längs med västkusten. Mest blåste det ute vid Vinga i Västergötland med 30,4 m/s i medelvinden och 39,9 m/s i byarna.

Februari blev mycket nederbördsrik i Götaland och södra Svealand. Lokalt var månaden rekordblöt. Karlstad hade sin allra nederbördsrikaste februarimånad sedan 1858.

Region Syd

Sammanfattning

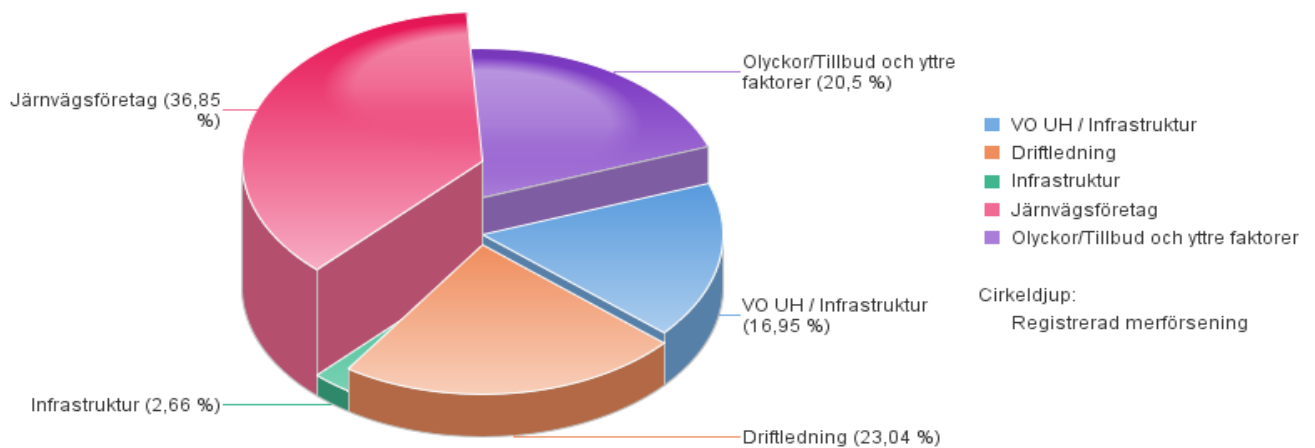
Gemensamt uppstartsmöte med entreprenörer, Trafikverket och järnvägsföretag genomfördes inför vinterperiodens beredskap.

Regionen har gått upp i beredskapsläge 2 vid 2 tillfällen 3-4 januari samt 15 januari, med planerade inställda tåg i dialog med järnvägsföretagen, UH och entreprenörer.

Den största anledningen till höjning av beredskapsnivå till 2 är de stormar som dragit in över landet och i flera fall med större nederbördsmängder. Enbart naturhändelser orsakade 129 merförseningstimmar.

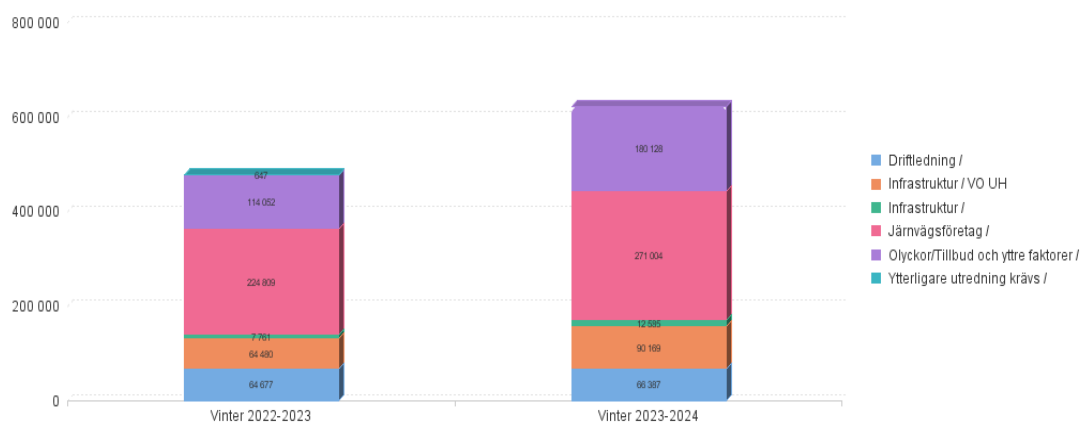
Arbetet som pågått ser ut att ha gett resultat. Entreprenörernas förberedelser har fungerat tillfredställande inför och under vinterperioden. Plattformsröjning har fungerat. Regionen har inte meddelat några större problem med uppställda vagnar under vintern. Jämfört med övriga regioner ligger bortfallet på låga nivåer.

Registrerad merförsening på samtliga koder



Registrerad merförsening (minuter) nivå 1 i samtliga koder

Registrerad merförsening per nivå 1



Största händelserna på samtliga koder (h) samt antal störda tåg

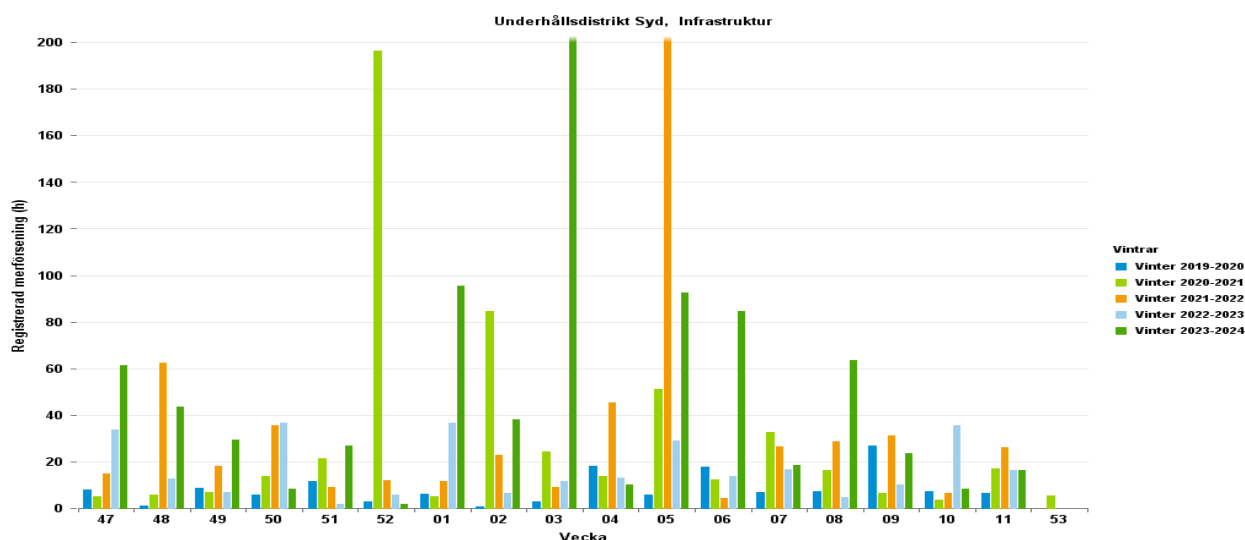
År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2024	01	2024-01-04	Berga	Olyckor/Tillbud och yttre faktorer	51,4	156
2024	03	2024-01-17	Grimstorp	Infrastruktur	195,4	55
2024	05	2024-01-31	Hässleholm	Infrastruktur	58,6	59
2024	05	2024-02-04	Malmö Godsbangård	Olyckor/Tillbud och yttre faktorer	53,4	56
2024	06	2024-02-05	Hässleholm	Infrastruktur	69,5	67

Största händelserna infrastruktur

Totalt under perioden 508 rapporter. Spårväxel är den mest förekommande händelsen 310 stycken, följt av snö och is i växel 104 händelser. Åtgärden i de flesta fallen är sopning av snö och is i växel som hindrat omläggning. Fel på plankorsning 64 händelser.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	47	2023-11-23	Älmhult	Kontaktledning	40,9	41
2024	03	2024-01-17	Grimstorp	Spårväxel	195,4	55
2024	05	2024-01-31	Hässleholm	Kontaktledning	58,6	59
2024	06	2024-02-05	Hässleholm	Kontaktledning	69,5	67
2024	08	2024-02-24	Hyllie	Spårväxel	32,2	146

Infrastruktur antal händelser per vecka



Största händelserna järnvägsföretag

Totalt under perioden 967 händelser. Fel på dragfordon/fordonsproblem 417 rapporter. Dörrfel 366 rapporter. Antal varmgånglarm är på en lägre nivå än tidigare med totalt 17 st. rapporter under perioden. Hjulskadelarm ligger på låga 16 händelser.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	49	2023-12-04	Klostergården	Fordonsfel	25,4	65
2024	01	2024-01-03	Tjörnarps	Ej planenlig tågvikt	17,1	31
2024	08	2024-02-21	Ättekulla	Fordonsfel	12,1	6
2024	09	2024-02-28	Helsingborg godsbangård	Fordonsfel	14,0	1
2024	11	2024-03-16	Åstorp	Fordonsfel	14,2	9

Största händelserna Olyckor och tillbud

Totalt under perioden 406 händelser. Naturhändelser i dom flesta fall kopplat till storm/snö 239 händelser. Påkörda djur 25 händelser, följt av plankorsningolycka/uppkörd växel 23 rapporterade händelser. Varav 8 stycken är rapporterade som uppkörd växel.

År	Vecka	Datum	Plats	Nivå1	Merförs (h)	Antal störda tåg
2023	51	2023-12-24	Lemmeströ	Avsugning av bana	24,5	37
2024	01	2024-01-03	Eslöv	Storm/Snöstorm	19,4	42
2024	01	2024-01-03	Stehag	Storm/Snöstorm	25,2	36
2024	01	2024-01-04	Berga	Storm/Snöstorm	51,4	156
2024	05	2024-02-04	Malmö Godsbangård	Avsugning av fordon	53,4	56

Väder region Syd



Lokalt rekordblöt vinter i söder. I allmänhet mer nederbörd än normalt. Särskilt nederbördsrikt var det i Skåne. Kallare än normalt.

I syd sjönk vattenståndet i månadsskiftet oktober/november till -161 cm vilket är det lägsta vattenståndet som registrerats i Sverige. På andra sidan sundet närmare bestämt i Flenburg steg vattenståndet till +227 cm. En skillnad på fyra meter. Under nästan hela november var det flöden över eller mycket över det normala. I mitten av månaden föll den största dygnsnederbörden som har uppmätts i Skåne. I slutet av november var syd snötäckt. Ovädret Pia den 21-22 december och ett lågtryck den 28 december gjorde att södra Sverige fick en hel del nederbörd. Början på 2024 fick ett område över syd ta emot ett större snöfall som inte gav så stora konsekvenser som på väg. Snösmältning i kombination med en redan hög markvattenhalt och regn mellan 21 och 26 januari gjorde att flödena i vattendragen steg. Flödena blev höga och noterades som de högsta sedan mätningar startade. Flera stormar drabbade området mer eller mindre. Ingun, Louis och Pia med efterföljande lågtryck. Fortsatt kallare än normalt resten av vinterperioden.

OPAL koder som analyserats

Orsak 1 Kod	Orsak 2 Kod	Orsak 3 Kod	Beskrivning	Anmärkning
D	PS	1	Felaktig hantering/beslut	<i>Pga. hög frekvens av arb. under hösten så ökar även risken för felplanering av tkl</i>
I	BT		Banarbete/transport	<i>Hög frekvens av banarbeten/arbetsfordon under hösten</i>
I	EA	1	Kontaktledning	<i>Kontaktledningen kan drabbas av fel i samband med höststormar</i>
I	FK	1	Spårhalka	<i>Halka kan förekomma frekvent under hösten</i>
I	SA	2	Plankorsning	<i>Kabelskada pga. grävning maa frekventa banarbeten</i>
	SA	3	Positioneringssystem	<i>Kabelskada pga. grävning maa frekventa banarbeten</i>
	SA	4	Signal	<i>Kabelskada pga. grävning maa frekventa banarbeten</i>
	SA	5	Signalställverk, RBC och linjeblockeringssystem	<i>Kabelskada pga. grävning maa frekventa banarbeten</i>
I	TA	2	Kabelanläggning	<i>Kabelskada i telekabel pga. grävning maa frekventa banarbeten</i>
J	AS		Avvikande sammansättning	<i>Om tågets sms inte stämmer med uppgift i Trainplan</i>
	AS	1	Överskjutande lastprofil	<i>Punktnedläggning pga. överskriden lastprofil</i>
	AS	2	Långt tåg	<i>Ex tåg för långt för vissa spår</i>
	AS	3	För tungt tåg	<i>Tunga tåg kan förekomma hela året och kan ställa till med störningar, varför vi bör följa detta.</i>
	AS	5	Loktransport	<i>Nedsatt Sth pga. fel fordonstyp, vagn typ eller loktransport</i>
J	DM	3	Strömavtagare	<i>Ktl/strömavtagare kan drabbas av fel i samband med storm</i>
	DM	4	Hjulskada/dragfordon	<i>Kan bl.a. uppstå efter att hjul låst och kanat pga. halka "hjulplatta"</i>
J	VA	3	Hjulskada/vagn	<i>Kan bl.a. uppstå efter att hjul låst och kanat pga. halka "hjulplatta"</i>
O	DJ	1	Påkörda djur	<i>Djur förflyttar sig bl.a. pga. jakt etc.</i>
	DJ	2	Djur i spåret	<i>Djur förflyttar sig bl.a. pga. jakt etc.</i>
	DJ	3	Påkörd ren	<i>Djur förflyttar sig bl.a. pga. jakt etc.</i>
O	NA		Naturhändelser	<i>Bl.a. Halt väglag som drabbar ett tåg vid en plats; Underminering</i>
	NA	2	Översvämning	<i>Skyfall vid ex höststormar etc.</i>
	NA	3	Storm	<i>Större risk för storm under hösten</i>
	NA	5	Skred	<i>Jord/sten skred kan förekomma i samband med kraftigt regn.</i>
O	SY	1	Avsugning av banan	<i>Kan behövas efter att storm dragit fram</i>
O	TÅ		Tåg/arbetsrörelse	<i>Hög frekvens av arbetsfordon på hösten</i>
	TÅ	1	Urspåring/kollision	<i>Avser när tågfordon är direkt inblandad i händelsen ex. vid sammanstötning med nedfallet träd</i>
	TÅ	4	Otillåten stoppassage	<i>Vid halka kan tåg/fordon få svårigheter att stanna</i>
	TÅ	5	Uppkörd växel	<i>Hög frekvens av arbetsfordon på hösten</i>

Kontakt

Vid frågor kring uppföljningsrapporten, kontakta författarna av detta dokument.

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

trafikverket.se