

# Sikkerhetsrapport 2020

for tog, trikk og T-bane



Foto: Sporveien



Foto: Sporveien

Statens jernbanetilsyn  
juni 2021  
post@sjt.no

# 1 Sikkerhet i tall

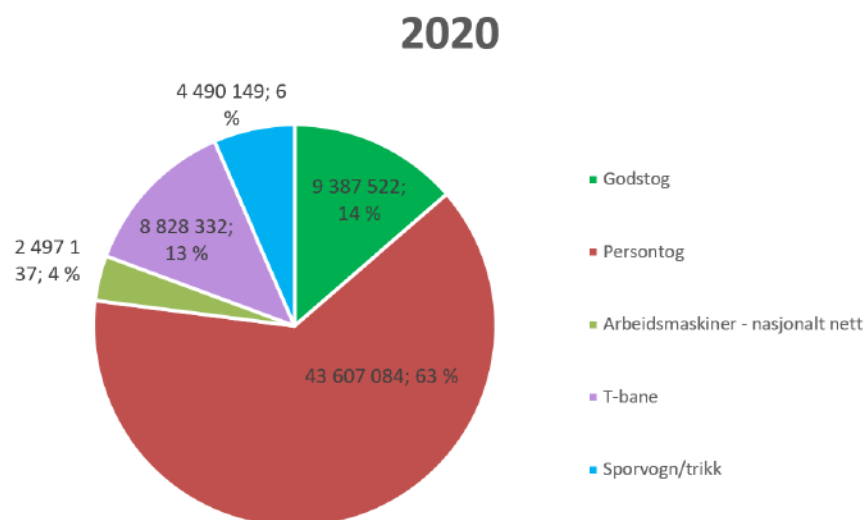
Statens jernbanetilsyn (SJT) fokuserer på virksomhetenes ansvar for å drive sikkert. Statistikk over uønskede hendelser brukes systematisk til å følge opp virksomhetene og til å planlegge tilsyn. Tilsynsaktiviteten baseres blant annet på en konkret vurdering av risikonivået i den enkelte virksomheten. Tallene i rapporten kan være ulike tallene som er utgitt av Det europeiske jernbanebyrået (ERA). Dette skyldes at vi tar med skifting<sup>1</sup> i den nasjonale statistikken. I tillegg kan tallene være ulike tallene i tidligere sikkerhetsrapporter. Det er fordi vi har fått oppdaterte opplysninger fra virksomhetene. Det er tall fra siste utgitte sikkerhetsrapport som gjelder.

## 1.1 Bakgrunn for statistikk

Hvert år sender virksomhetene som trafikkerer i Norge inn en oversikt over jernbaneulykker<sup>2</sup> til oss. De sender også inn en årsrapport som belyser sikkerhetsmål og resultatene av planene, resultatene av interne revisjoner og erfaringer med CSM RA og Monitoring.

Opplysninger og tall i denne rapporten er basert på innrapporterte hendelser fra virksomhetene etter gjeldende internasjonale lovverk og den nasjonale definisjonen på jernbaneulykker, alvorlige jernbanehendelser og jernbanehendelser. I 2020 fikk vi inn drøyt 32 500 rapporter om uønskede hendelser på jernbanen, T-banen og med sporvogn/trikk. Dette tallet inkluderer dobbelrapportering, dyrepåkjørsler og selvmord. Videre i denne rapporten er dyrepåkjørsler, dobbelrapportering og selvmord fjernet fra statistikken.

Figur 1 viser at persontog har 63 prosent av alle togkilometerne i Norge og dominerer på antall kjørte togkilometer i 2020. Godstog har 14 prosent og sporvogn/trikk har 6 prosent. Trafikktallene for 2016–2020 vises i Tabell 1 og Tabell 2. Togkilometer for arbeidsmaskiner er beregnet ut ifra antall driftstimer.



Figur 1: Togkilometer i 2020.

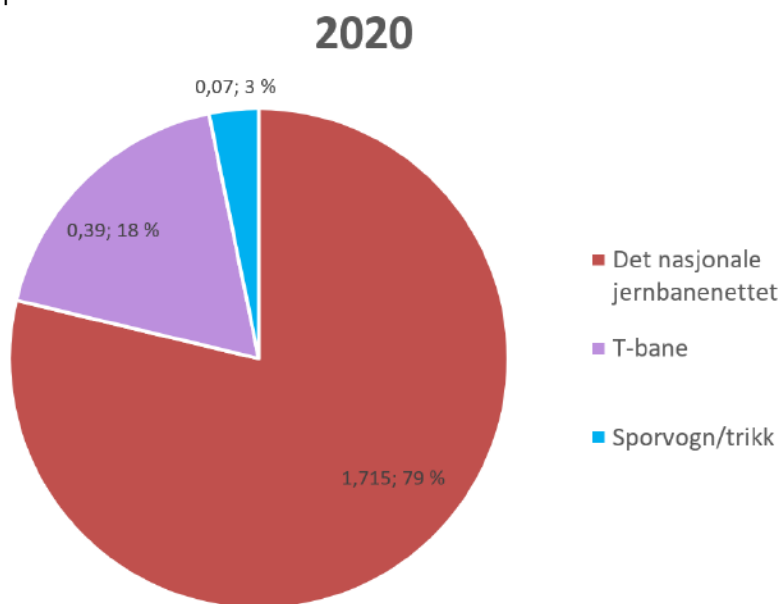
År	Det nasjonale jernbanenet				
	Godstog	Persontog	Arbeidsmaskiner	T-bane	Sporvogn/trikk
2016	7 789 313	39 408 099	3 153 000	8 313 631	6 331 396
2017	8 111 717	40 270 121	3 200 000	8 736 670	6 748 466
2018	7 473 204	39 809 097	3 587 493	8 855 199	7 186 067
2019	8 013 098	40 344 684	2 418 728	8 709 147	4 611 839
2020	9 387 522	43 607 084	2 497 137	8 828 332	4 490 149

Tabell 1: Togkilometer for 2016-2020.

<sup>1</sup> Flytting av kjøretøy på en stasjon eller på et sidespor og eventuelt på deler av et hovedspor som det er nødvendig å benytte for å utføre skifting på et sidespor.

<sup>2</sup> Forskrift om sikkerhetsstyring for jernbanevirksomheter på det nasjonale jernbanenet 11. april 2011 nr. 389 (sikkerhetsstyringsforskriften) § 8-1 første ledd. Rapporteringskravene for virksomheter utenfor det nasjonale jernbanenet, herunder for T-bane og sporvogn/trikk, fremgår av forskrift om krav til sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m av 10. desember 2014 nr. 1572 (kravforskriften) § 8-1.

Figur 2 viser at over 79 prosent av passasjerkilometer er på det nasjonale jernbanenettet. Det er omtrent like mye som året før. Det nasjonale jernbanenettet, T-bane og sporvogn/trikk har alle betraktelig færre passasjerkilometer enn året før (se tabell 2), men andelen i prosent er mindre påvirket. Nedgangen kan tilskrives nedstenging av samfunnet på grunn av koronapandemien.



Figur 2: Passasjerkilometer i 2020 (angitt i milliarder og prosent).

År	Det nasjonale jernbanenettet	T-bane	Sporvogn/trikk
2016	3,708 milliarder km	0,636 milliarder km	0,248 milliarder km
2017	4,169 milliarder km	0,706 milliarder km	0,237 <sup>3</sup> milliarder km
2018	3,706 milliarder km	0,732 milliarder km	0,266 <sup>4</sup> milliarder km
2019	3,690 milliarder km	0,731 milliarder km	0,169 milliarder km
2020	1,715 milliarder km	0,393 milliarder km	0,070 milliarder km

Tabell 2: Oversikt over passasjerkilometer for 2016-2020.

## 1.2 Innrapporterte hendelsestyper

Den nasjonale lovgivningen i Norge<sup>5</sup> krever at alle alvorlige jernbanehendelser og jernbaneulykker rapporteres til oss og Statens havarikommisjon (SHK) innen 72 timer. Alle andre uønskede hendelser som påvirker jernbanesikkerheten, også kalt jernbanehendelser, skal rapporteres til oss innen åtte dager. Tallene i grafene under er korrigert for dobbelrapportering og selvmord.

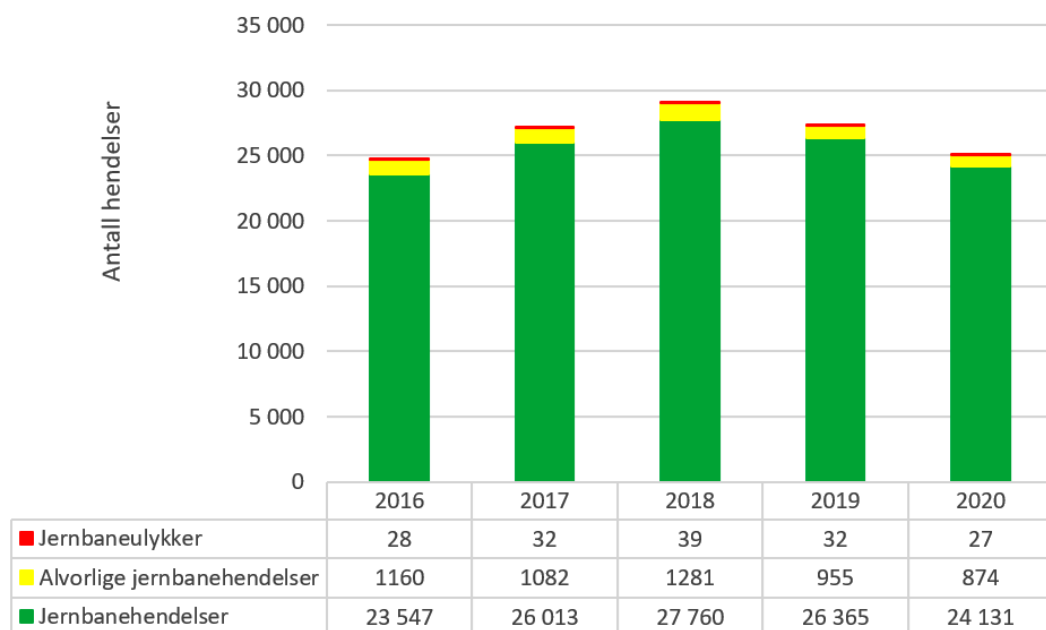
I 2020 fikk vi inn cirka 32 500 rapporter om uønskede hendelser på jernbanen, T-banen og med sporvogn/trikk. Når dobbelrapportering, dyrepåkjørsler og selvmord fjernes, er cirka 25 000 hendelser innrapportert i 2020, mot 26 400 i 2019, jf. Figur 3 på neste side. Hendelser som rapporteres dobbelt domineres av infrastrukturforhold på jernbanen, og kan rapporteres både fra infrastrukturforvalteren og den aktuelle involverte virksomheten på jernbanen. Rapporteringen av hendelser har økt siden 2016. I 2020 er antall hendelser gått tilbake til 2016-nivå.

<sup>3</sup> Nedgangen i passasjerkilometer fra 2016 til 2017 er hovedsakelig knyttet til anleggsarbeid. Da er det blitt kjørt buss for trikk på flere strekninger.

<sup>4</sup> Økningen i passasjerkilometer fra 2017 til 2018 skyldes hovedsakelig at det er tatt i bruk nye traseer

<sup>5</sup> Lov om varsling, rapportering og undersøkelse av jernbaneulykker og jernbanehendelser m.m. av 3. juni 2005 nr. 34 (jernbaneundersøkelsesloven) og forskrift om varslings- og rapporteringsplikt i forbindelse med jernbaneulykker og jernbanehendelser av 31. mars 2006 nr. 379 (varslings- og rapporteringsforskriften).

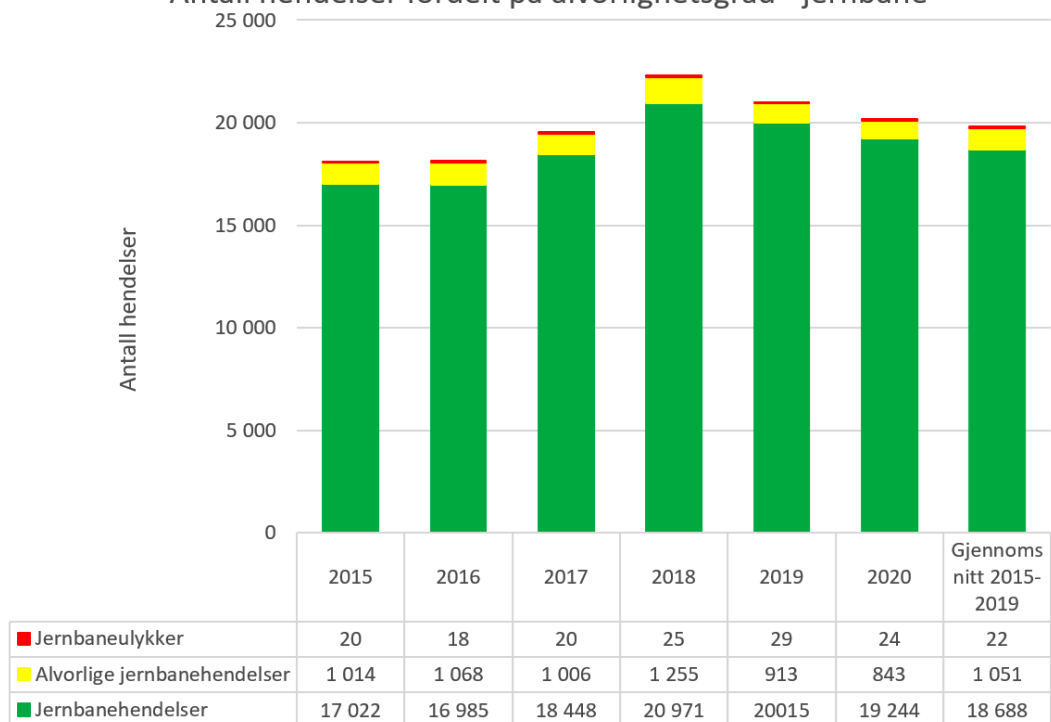
### Antall hendelser fordelt på alvorlighetsgrad jernbane, sporvogn/trikk og T-bane



Figur 3: Totalt antall innrapporterte hendelser (jernbane, sporvogn/trikk og T-bane) i 2016-2020.

Innrapporterte hendelser for henholdsvis det nasjonale jernbanenettet og T-bane/sporvogn/trikk er vist i Figur 4 og Figur 5.

### Antall hendelser fordelt på alvorlighetsgrad - jernbane



Figur 4: Antall hendelser på jernbanen fordelt på alvorlighetsgrad i 2016-2020.

Figur 4 viser at det skjedde 24 ulykker med et slikt skadeomfang at de ble klassifisert som jernbaneulykke på det nasjonale jernbanenettet i 2020, mot 29 i 2019.

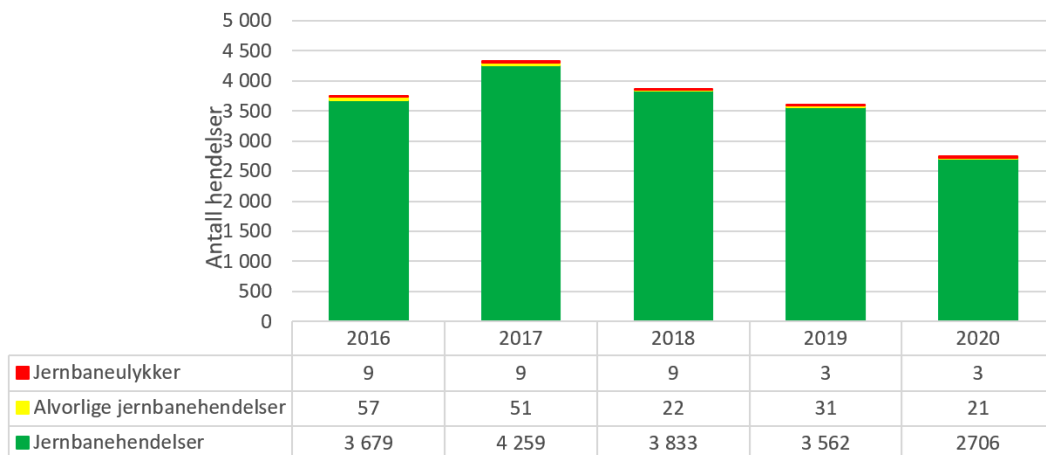
Typer ulykker i 2020:

- 10 involverte persontog
- 7 involverte godstog

- 4 inntraff under skifting
- 3 involverte tomtog
- 12 av jernbaneulykkene i 2020 ble klassifisert som sammenstøt med gjenstand (8 av disse førte til nedrivning av kontaktledning)
- 9 avsporinger (hvorav 3 under skifting)
- 2 planovergangsulykker (sammenstøt med kjøretøy hvorav én omkommet i den ene ulykken)
- 1 sammenstøt mellom tog i forbindelse med skifting
- 1 alvorlig personskade (ansatt) ved avstigning

Antall omkomne har gått ned fra to i 2019 til én i 2020, og antall alvorlig skadde har gått ned fra to til én.

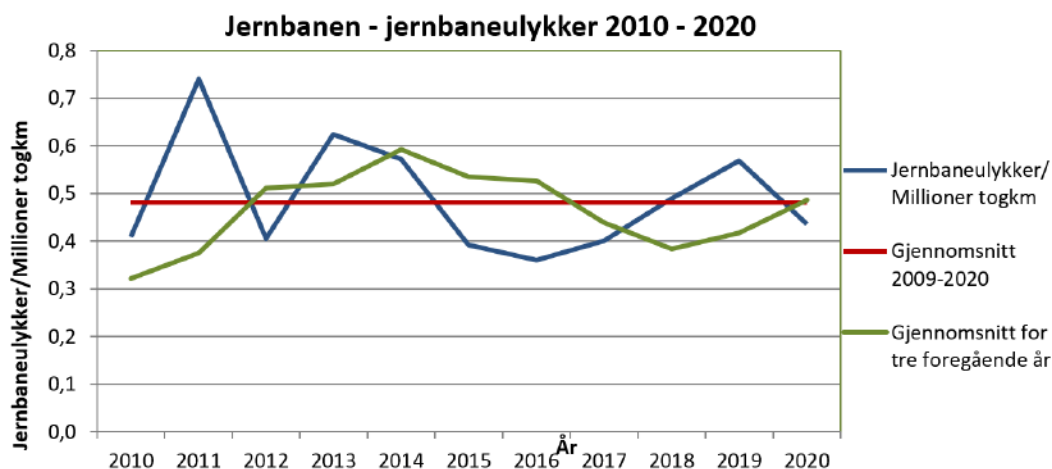
Antall hendelser fordelt på alvorlighetsgrad - T-bane og Sporvogn/ trikk



Figur 5 Antall hendelser på T-banen og med sporvogn/trikk fordelt på alvorlighetsgrad i 2016–2020

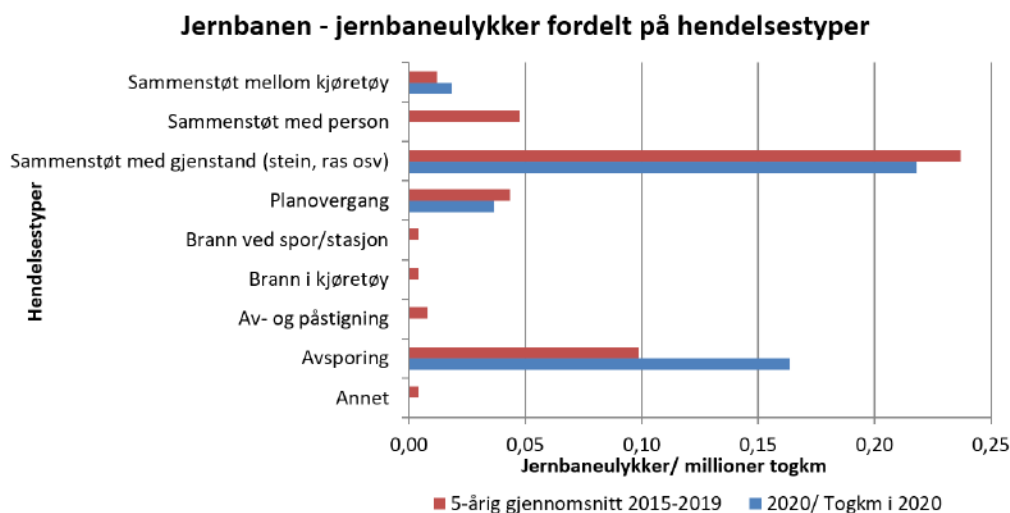
Figur 5 viser at T-bane og sporvogn/trikk til sammen hadde 3 jernbaneulykker i 2020. Trikken i Oslo (Sporveien Trikken AS), Bybanen i Bergen (Keolis AS) og Gråkallbanen i Trondheim (Boreal Transport Midt-Norge AS) utgjør kategorien sporvogn/trikk. Hendelser hos sporvogn/trikk domineres i stor grad av at den kjører i blandet trafikk. Det er både personer og biler i trikkesporet. Hendelser som fortsatt rapporteres mest av på T-banen, er personer i spor og hendelser på planoverganger, mens det for sporvogn/trikk er personer og kjøretøy i spor.

### 1.3 Jernbaneulykker og personskader



Figur 6: Jernbaneulykker per kjørte togkilometer på jernbanen i perioden 2010–2020.

Figur 6 på forrige side viser utviklingen i antall jernbaneulykker (med unntak av viljeshandlinger/selv mord) på det nasjonale jernbanenettet de siste ti årene. Gjennomsnitt for de tre foregående årene har økt noe, tilbake til gjennomsnittet for hele perioden. Jernbaneulykker per millioner kjørte togkilometer i 2020 var omtrent det samme som gjennomsnittet for jernbaneulykker per millioner kjørte togkilometer for perioden 2009–2020.



Figur 7: Jernbaneulykker på jernbanen fordelt på hendelsestyper i perioden 2015-2020.

Figur 7 viser at det er noen flere hendelser med av- og påstigning, brann ved spor/stasjon og planovergangsulykker i 2020, sammenliknet med gjennomsnittet av perioden 2015–2019. Antall avsporinger for 2020 har økt omtrent 60 prosent i forhold til gjennomsnittet de siste fem årene.

ERA publiserer årlig sin rapport om utvikling av ulykker og alvorlige hendelser i Europa. Til denne rapporten henter ERA inn tall fra tilsynsmyndighetene i Europa. Alle tallene er unntatt selvmord og selvmordsforsøk<sup>6</sup>.

Norge har vært et av landene i Europa med få drepte og alvorlig skadde per kjørte togkilometer i perioden og ligger under EU-snittet. Dette er i tråd med nivået Norge historisk sett har hatt i Europa. Nyere tall for EU-landene er ikke lagt frem av ERA i skrivende stund.

Antall alvorlig døde på jernbanen, T-banen og med sporvogn og trikk har variert fra 1 til 5 fra 2015 til 2020.

Vi ser ingen klare tegn til endring. 2020 blir sett som et normalår godt innenfor dette intervallet. Tallet for alvorlig skadde har i samme periode variert mellom 12 og 3. Her er trenden at tallet tydelig synker. Antall alvorlig skadde har siden 2015 sunket med i snitt 1,6 for hvert år, og denne trendlinjen er statistisk signifikant. På grunn av hensyn til personvernet vil ikke rapporten kommentere tallene ytterligere.

## 1.4 Sikkerhetsindikatorer

Tallene i Tabell 3 på neste side er basert på innrapporteringen fra Bane NOR SF og gjelder for det nasjonale jernbanenettet.

### Forklaring til tabellen

**Skinnebrudd:** Alle skinner som er delt i to eller flere deler, eller alle skinner der en del av metallet har løsnet og skaper et gap på glideflaten, som er mer enn 50 mm langt og mer en 10 mm dypt

**Solslyng:** Alle feil knyttet til løpet og geometrien i skinnene og som krever skinneblokkering eller at tillatt kjørehastighet umiddelbart reduseres for å opprettholde sikkerheten

**Signalfeil:** Alle feil på et signalsystem (enten på infrastruktur eller rullende materiell) som fører til signalinformasjon som er mindre restriktiv enn det som kreves

<sup>6</sup> ERA-rapport: Report on Railway safety and interoperability in the EU 2018

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020/mill. togkm	5-årig gjennom-snitt (2015-2019)/mill. togkm
Antall skinnebrudd	67	67	53	55	50	53	0,96	1,15
Antall solslyng	31	25	15	92	24	30	0,55	0,74
Signal som feiler til mindre restriktiv tilstand	13	3	6	4	1	2	0,04	0,11

Tabell 3 Oversikt over noen indikatorer innrapportert av Bane NOR SF

Tabell 3 viser at antallet solslyng i 2020 er på omtrent samme nivå som i 2019. Antall skinnebrudd i 2020 er også på samme nivå. Skinnebrudd og solslyng er sesongvariert og kan skyldes klimatiske forhold (kulde/varme). Det var registrert bare to «signal feilet til mindre restriktiv tilstand» i 2020.

Antall skinnebrudd, solslyng og signal som feiler til mindre restriktiv tilstand ligger under 5-årig gjennomsnitt i perioden 2015–2019.