



HAVARIKOMMISSJONEN
ÅRSRAPPORT

2022



Innholdsfortegnelse

DEL I LEDERS BERETNING	5
DEL II INTRODUKSJON TIL VIRKSOMHETEN OG HOVEDTALL.....	8
DEL III ÅRETS AKTIVITETER OG RESULTATER	11
1 Faglig virksomhet – Luftfart.....	12
2 Faglig virksomhet – Bane.....	20
3 Faglig virksomhet – Vei.....	28
4 Faglig virksomhet – Sjøfart.....	35
5 Faglig virksomhet – Forsvaret.....	41
6 Ressursbruk.....	47
DEL IV STYRING OG KONTROLL I VIRKSOMHETEN	50
1.1 Effektivisering.....	50
1.2 Risikovurderinger og internkontroll	50
1.3 Samfunnssikkerhet.....	52
1.4 Personalmessige forhold.....	52
1.5 Fellesføringer	55
DEL V VURDERING AV FREMTIDSUTSIKTER	58
DEL VI ÅRSREGNSKAP.....	60
Ledelseskomentarer til årsregnskapet 2022.....	60
Prinsippnote til årsregnskapet.....	61
Bevilgningsrapportering	63
Artskontorapportering	65
VEDLEGG	69

Del I Leders beretning

Del I Leders beretning

Mål og resultater 2022

Statens havarikommisjon (SHK) forebygger ulykker og alvorlige hendelser gjennom uavhengige undersøkelser. Havarikommisjonen bidrar sammen med andre aktører til at sikkerhetsnivået på våre undersøkelsesområder er høyt. Konsekvenser og kostnader kan likevel bli store når ulykker inntreffer og utfordringene med transportsikkerhet er store.

I 2022 ble det avsluttet 42 undersøkelser og gitt 57 sikkerhetstilrådinge, i tillegg til de mange sikkerhetsfunn som er påpekt i rapportene. Det er 8 flere rapporter enn i 2021, noe som i stor grad skyldes at tiltak under pandemien knyttet til redusert mobilitet og mindre tilstedeværelse på kontoret er avsluttet.

Rapportene og sikkerhetstilrådingene er sendt til operatører, tilsyn og departementer for oppfølging. Samarbeidet med berørte parter og myndigheter er godt. Tilbakemeldingene er mange og gode. Oppfølgingen av sikkerhetstilrådinge er også god, selv om enkelte tilrådinge fortsatt står åpne.

Totalt sett er det et klart inntrykk av at tilliten til Havarikommisjonen er høy og at dette også gjenspeiles i media. Min overordnede vurdering er at SHK har nådd sitt hovedmål i 2022.

Undersøkelser og rapporter

Havarikommisjonen har i 2022 igangsatt 28 nye undersøkelser. Det er i tillegg gjennomført mange forundersøkelser som bidrar til økt kunnskapsgrunnlag og til senere temaundersøkelser. Rapporter og tilrådinge publiseres på våre nettsider, og mange av rapportene er oversatt til engelsk. Bruk av video og animasjoner er godt mottatt, og undersøkelsene og rapportene har fått mye omtale i media og fagtidsskrifter. Rapportene blir også brukt i opplæring i skoler og fagmiljøer.

Storulykker og koronapandemien har de senere år påvirket arbeidssituasjonen og måloppnåelsen for SHK. Den situasjonen er nå over, og ved utgangen av 2022 er SHK i en mer normal driftsituasjon. Dette har medført at etterslepet av pågående undersøkelser er redusert i 2022.

Oppgaveportefølje

Havarikommisjonen tok 1. juli 2020 over som undersøkelsesmyndighet for forsvarssektoren. Det er fortsatt en relativt ny og krevende oppgave som SHK prioriterer. Siden SHK overtok oppgaven er det iverksatt seks undersøkelser og avgitt fire rapporter innenfor ulike områder i forsvarssektoren. Dette bygger nødvendig kompetanse og erfaring for SHK. Det er i 2022 avsluttet to undersøkelser i forsvarssektoren.

Havarikommisjonen har forventninger til at forsvarssektoren fortsetter arbeidet med forbedring av systemer for varsling, tilgang til informasjon for undersøkelsesmyndigheten og oppfølging av sikkerhetstilrådinge. En god dialog mellom forsvarssektoren og SHK har ligget til grunn for arbeidet med felles retningslinje på disse områdene i 2022.

Fellesrapporteringe

Stadig bedre metoder og IKT-verktøy gjør SHK mer effektiv, men gjentakende gevinstuttak og strammere budsjetter sett opp mot mange undersøkelser gjør situasjonen i et normalår, uten ledighet i stillinger, strammere. Fleksibilitet i undersøkelsesbudsjettet er nødvendig for å kunne gjennomføre uavhengige undersøkelser.

Som følge av avgang til pensjon har det i 2022 vært utskiftninger i Havarikommisjonens ledelse. Nye avdelingsledere på baneavdelingen og vei- og landforsvarsavdelingen er på plass. Den

generelle turnover i organisasjonen har i 2022 vært relativt høy som følge av jobbskifte og avgang til pensjon. Rekrutteringen til ledige stillinger har vært mer utfordrende i 2022 enn tidligere år, dette har medført lengre rekrutteringsprosesser for å finne den riktige kompetansen SHK er avhengig av. Flere nye medarbeidere kommer på plass første kvartal 2023. SHK fikk i 2020 tilført ressurser i forbindelse med oppgaven som undersøkelsesmyndighet for forsvarssektoren. Alle disse stillingene er besatt.

SHK utarbeidet i 2022 en ny virksomhetsstrategi for perioden 2022–2026. Strategien konkretiserer tre hovedmål med tilhørende delmål. De strategiske hovedmålene har fokus på kvalitet i undersøkelser, rapporter og tilrådinger, sikkerhetslæring til ulike målgrupper samt at SHK skal være en effektiv og lærende organisasjon.

Den samlede ressursbruken ble i 2022 holdt innenfor godkjent bevilgning. Det er Havarikommisjonens vurdering at våre systemer for styring og kontroll fungerer godt og kan dokumenteres i tråd med blant annet økonomiregelverket. Dette bekreftes av Riksrevisjonen og egne interne revisjoner.

Havarikommisjonen er en liten kunnskapsbedrift, og er sårbar for fravær, sykdom og utskiftninger. SHK har derfor et kontinuerlig fokus på HMS og arbeider aktivt for et godt arbeidsmiljø.

Lillestrøm 15. mars 2023



William J. Bertheussen
Direktør
Statens havarikommisjon

Del II Introduksjon til virksomheten og hovedtall

Del II Introduksjon til virksomheten og hovedtall

Statens havarikommisjon (SHK) er et forvaltningsorgan administrativt underlagt Samferdselsdepartementet. I faglig sammenheng er SHK et uavhengig organ.

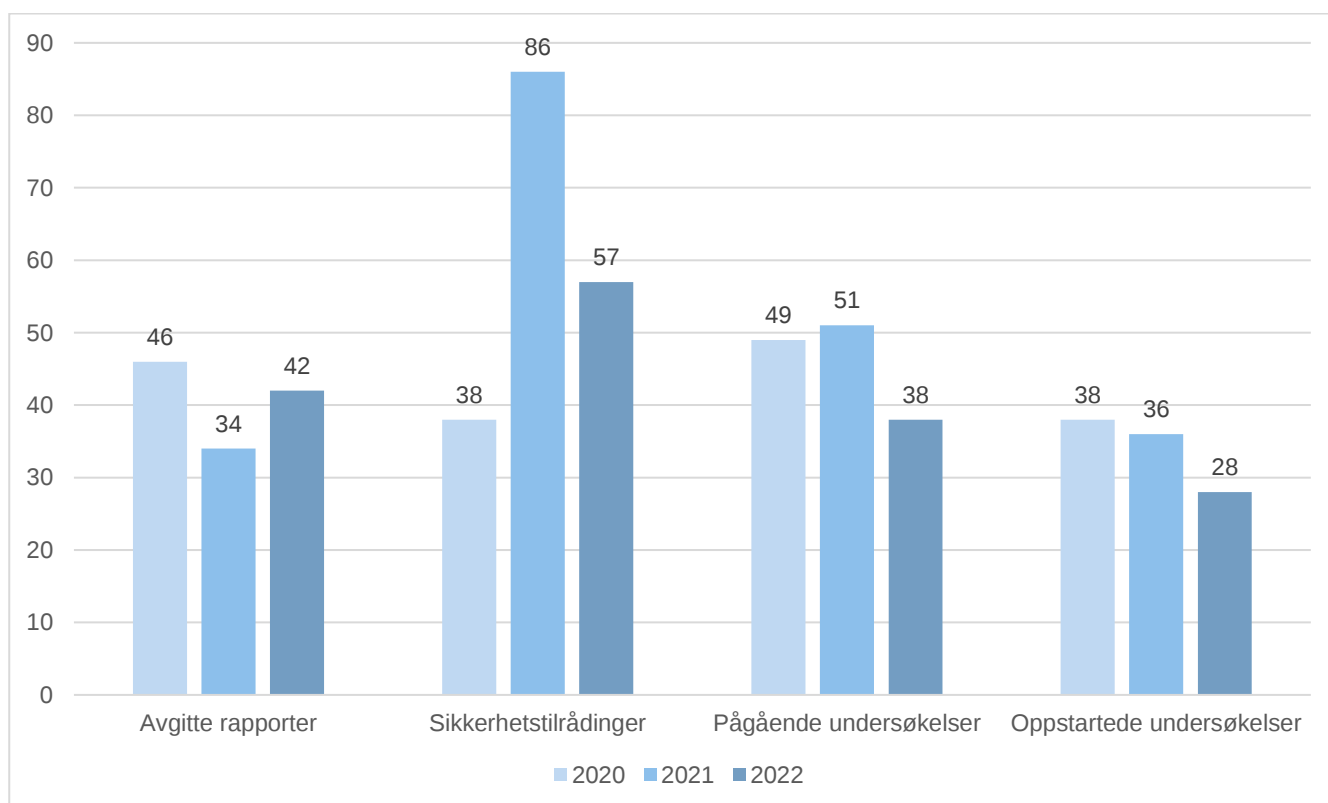
Havarikommisjonen undersøker ulykker og alvorlige hendelser innenfor luftfarts-, jernbane-, veg-, sjøfarts- og forsvarssektoren. Formålet med undersøkelsene er å utrede forhold som antas å ha betydning for forebygging av ulykker i transport- og forsvarssektoren, men SHK skal ikke ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. SHK avgjør selv omfanget av de undersøkelser som skal foretas, herunder å vurdere undersøkelsens forventede sikkerhetsmessige verdi med hensyn til nødvendige ressurser.

Fagområdene vei-, luft- og jernbanetransport sorterer under Samferdselsdepartementets ansvarsområde. Fagområdet sjøtransport er underlagt Nærings- og fiskeridepartementet, mens Forsvarsdepartementet har ansvaret for forsvarssektoren.

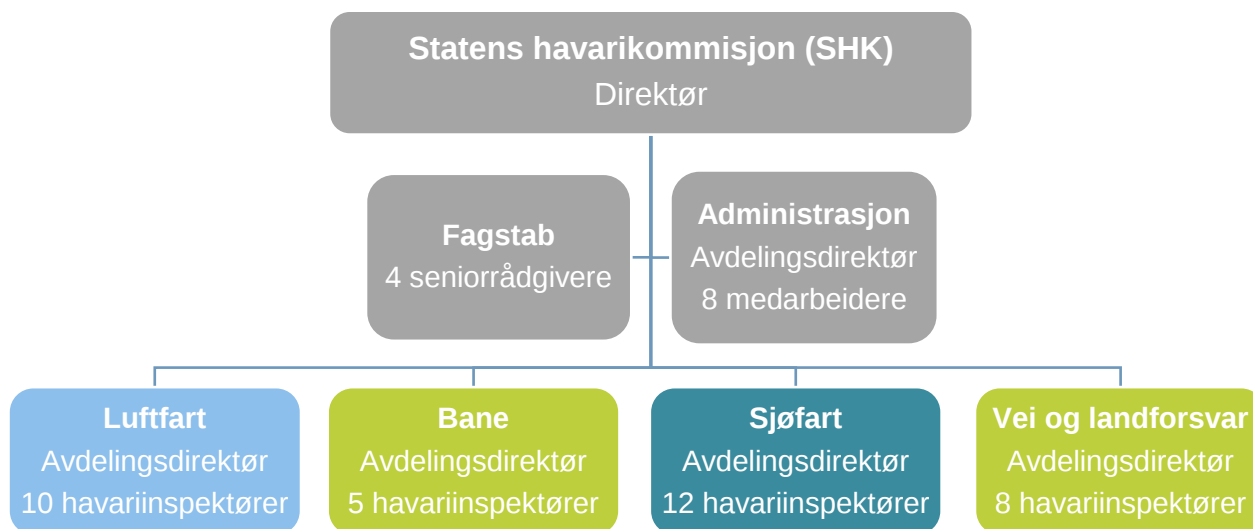


SHKs lokaler i Lillestrøm. Foto: SHK

Under følger en grafisk framstilling av Havarikommisjonens samlede produksjon av rapporter, antall sikkerhetstilrådinger, antall pågående undersøkelser ved årsskiftet og antall oppstartede undersøkelser pr. år for de seneste tre årene. I Del III er tallene brutt ned pr. virksomhetsområde i beskrivelsene av den faglige virksomheten.



Organisasjon pr. 31. desember 2022



Havarikommisjonen er organisert med fire fagavdelinger, en administrasjonsavdeling og en fagstab. Avdelingsdirektør i luftfartsavdelingen har en koordinerende funksjon for oppfølging av forsvarsundersøkelsesloven med forskrift.

Pr. 31.12.2022 hadde Havarikommisjonen 53 fast ansatte.

Utvalgte nøkkeltall fra årsregnskapet

Nøkkeltall fra årsregnskapet	2022	2021	2020
Antall ansatte*	53	55	54
Antall avtalte årsverk*	51	54	48
Antall utførte årsverk**	48,4	50,5	44,0
Samlet tildeling	94 919 000	93 673 000	83 804 000
Utnyttelsesgrad av bevilgning	95,7 %	91,2 %	94,2 %
Driftsutgifter	90 817 869	82 534 144	77 047 785
Lønnsandel av driftsutgifter	68,3 %	73,8 %	68,9 %
Lønnsutgifter per årsverk	1 282 025	1 206 671	1 206 188
Konsulentandel av totale lønnsutgifter	10,0 %	3,7 %	7,9 %

* Kilde: SSB-statistikk «12623: Ansatte i staten, etter enhet». Disse opplysningene samles inn gjennom A-ordningen.

** Et årsverk defineres som en person i 100 % stilling i et helt år. Andre periodiske arbeidsverksmålinger (måned, kvartal, tertial) defineres som 100 % stilling i hele den aktuelle perioden. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har fastsatt definisjon av utførte årsverk, jf. Personalmelding: PM-2019-13: Definisjon av utførte årsverk.

Del III Årets aktiviteter og resultater

1 Faglig virksomhet – Luftfart.....	12
2 Faglig virksomhet – Bane.....	20
3 Faglig virksomhet – Vei.....	28
4 Faglig virksomhet – Sjøfart.....	35
5 Faglig virksomhet – Forsvaret.....	41
6 Ressursbruk.....	47

Del III Årets aktiviteter og resultater

Samlet vurdering av resultater, måloppnåelse og ressursbruk følger i punktene 1–6. Ressursbruk fremkommer også i del VI Årsregnskap.

Hovedmålet for Statens havarikommisjon i 2022 var:

«Statens havarikommisjon skal bidra til å øke sikkerheten gjennom uavhengige undersøkelser av ulykker og alvorlige hendelser i luftfarts-, jernbane-, vei- og forsvarssektoren, og av sjøulykker og arbeidsulykker om bord på skip.»

Delmål knyttet til hovedmålet var:

«Rapport om undersøkelsene, med eventuelle sikkerhetstilrådinge, skal legges frem senest 12 måneder etter at ulykken eller den alvorlige hendelsen fant sted.

Hvis fristen i delmålet ikke kan overholdes, skal havarikommisjonen avgi en foreløpig rapport minst hver 12. måned.»



1 Faglig virksomhet – Luftfart

1.1 VARSEL OM ULYKKER OG HENDELSER

SHK skal varsles umiddelbart etter at en ulykke eller en alvorlig luftfartshendelse har funnet sted. Varsel mottas på luftfartsavdelingens døgnåpne vakttelefon. Et umiddelbart varsel muliggjør en rask uttrykking slik at forgjengelige spor sikres. Deretter mottar Havarikommisjonen en skriftlig innrapportering om det samme. Tid, form og innhold er gitt i Rapporteringsforordningen. Rapporten skal ideelt inneholde en kortfattet beskrivelse av involvert utstyr og hendelsesforløp. Havarikommisjonen anser at varslings- og rapporteringsviljen generelt er god.

Det er likevel en mulighet for at alvorlige luftfartshendelser i norsk luftrom med utenlandske luftfartøy ikke blir gjort kjent for SHK innen rimelig tid – eller kanskje ikke i det hele. Utenlandske aktører rapporterer til sine respektive nasjonale myndigheter. For at det skal bli kjent for norske myndigheter må varselet eller rapporten videreformidles til Luftfartstilsynet eller SHK.

Luftfartsloven pålegger SHK å undersøke alle luftfartsulykker og alvorlige luftfartshendelser der det er norsk jurisdiksjon. Havarikommisjonen kan også velge å undersøke hendelser dersom dette antas å gi vesentlige bidrag til økt flysikkerhet. Det er Havarikommisjonen som, etter en forundersøkelse, avgjør hvorvidt en innrapportert hendelse er alvorlig eller ikke.

Luftfartsavdelingen ved SHK mottok 107 skriftlige innrapporteringer i 2022. 4 ble innrapportert som luftfartsulykker og 9 innrapportert som luftfartshendelser videreformidlet fra Luftfartstilsynet. 15 var feilrapporteringer, det vil si hendelser i utlandet, hendelser med mikrofly og lignende, samt ulykker og hendelser der Havarikommisjonen ble oppnevnt som akkreditert til et annet lands undersøkelse. De øvrige var innrapportert som alvorlige luftfartshendelser. Antall innrapporteringer var dermed på linje med antallet de to foregående år hvor det var 101 i 2021 og 109 i 2020.

Alle skriftlige innrapporteringene blir vurdert basert på ICAO Annex 13, luftfartsloven med EU996/2010, forskrift om offentlige undersøkelser av luftfartsulykker og luftfartshendelser innen sivil luftfart samt faglig skjønn.

En av de fire innrapporterte ulykkene ble omklassifisert til luftfartshendelse. To av de innrapporterte alvorlige luftfartshendelsene ble omklassifisert til ulykke. Av de innrapporterte alvorlige luftfartshendelsene beholdt to sin klassifisering, mens de øvrige ble omklassifisert til luftfartshendelser. Alle luftfartshendelsene som ble videreformidlet fra Luftfartstilsynet for en mulig omklassifisering beholdt sin opprinnelige klassifisering.

Undersøkelser av luftfartsulykker og alvorlige luftfartshendelser utenfor norsk jurisdiksjon, men som involverer norsk luftfartøy eller andre norske interesser, kan medføre at SHK oppnevner en akkreditert representant. Denne har som oppgave å være kontaktpunkt mellom undersøkende myndighet og norske interesser. I 2022 oppnevnte luftfartsavdelingen akkreditert representant i åtte ulike utenlandske undersøkelser.

1.2 UNDERSØKELSER

Totalt ble det åpnet ti nye undersøkelser i 2022.

Undersøkelsene fordeler seg på følgende kategorier: 5 luftfartsulykker hvorav en dødsulykke med to omkomne, 2 alvorlige luftfartshendelser og 3 hendelser



De 5 ulykkene fordeler seg med 1 helikopter innland, 1 ervervsmessig tung luftfart, 1 ervervsmessig lett luftfart og 2 GA privat. De 2 alvorlige luftfartshendelsene fordeler seg med 1 ervervsmessig tung luftfart og 1 ervervsmessig innland helikopter. De 3 luftfartshendelsene omhandler 2 dronehendelser og 1 innen ervervsmessig tung luftfart.

1.2.1 Pågående undersøkelser

Avdelingen hadde ved inngangen til 2023 18 pågående undersøkelser. En temaundersøkelse knyttet til Boeing 737 og elevatorkrefter er ikke tatt med i sammendraget.

Oversikt over luftfartsavdelingens pågående undersøkelser finnes på SHKs nettsider. Informasjonen oppdateres jevnlig.

Luftfartsavdelingens undersøkelsesportefølje pr. 31. desember 2022:

Hendelsesdato	Type luftfartøy	Reg. merke	Kategori	Sted
22.12.2022	DHC-8-300	LN-WIP	Alvorlig luftfartshendelse	Svolvær lufthavn, Helle
04.12.2022	Lancair 235/320	LN-XIC	Luftfartsulykke	Trondheim lufthavn, Værnes
01.11.2022	Airbus Helicopters AS 350 B3	LN-OBP	Luftfartsulykke med 2 omkomne	Verdal, Trøndelag
25.10.2022	Airbus Helicopters AS 350B3	LN-OGN	Alvorlig luftfartshendelse	Bryne (11 NM sør for Stavanger lufthavn Sola (ENZV))
26.08.2022	DJI Mavic 3	LN-0203CM	Luftfartshendelse	Bryggen i Bergen
29.07.2022	Textron Aviation Inc (Cessna) 180 sjøfly	LN-VYJ	Luftfartsulykke	Ølve i Kvinnherad
11.06.2022	Airbus A320-200	HA-LWZ	Luftfartshendelse	Innflyging til Bergen lufthavn Flesland (BGO)
11.05.2022	DJI Mavic 3	LN-0203CK	Luftfartshendelse	Aker brygge
10.05.2022	Boeing 737-883	LN-RRH	Luftfartsulykke	I flygenivå 210 over Follsjø, Notodden kommune, Vestfold og Telemark fylke
23.11.2021	Diamond Aircraft Industries GmbH DA42 NG	LN-PFM	Luftfartsulykke med 3 omkomne	16 NM sørvest for Sandefjord lufthavn Torp (ENTO), nær Larvik
06.09.2021	Airbus Helicopters AS 350 B1	LN-ORJ	Alvorlig luftfartshendelse	Tverrbakkhella, Gullesfjorden Kvæfjord kommune, Troms og Finnmark fylke



Hendelsesdato	Type luftfartøy	Reg. merke	Kategori	Sted
11.05.2021	Piper Aircraft, Inc., PA-28-161	LN-NAS	Luftfartsulykke	Voss flyplass Bømoen (ENBM)
16.11.2020	Airbus Helicopters AS 350 B3	LN-OAX	Luftfartsulykke	Sognesand i Sandnes, Rogaland
20.10.2020	Sikorsky Aircraft Corporation S-92A	LN-OMI	Luftfartshendelse	Ca. 120 NM sørvest for Stavanger lufthavn Sola
25.09.2020	Sikorsky Aircraft Corporation S-92A	LN-ONQ	Alvorlig luftfartshendelse	25–30 NM sydvest for Sola
24.02.2020	Sikorsky Aircraft Corporation S-92A	LN-ONT	Alvorlig luftfartshendelse	Maersk Invincible (XMKI), Valhall oljefelt
20.01.2020	Bombardier Aerospace Inc. DHC-8-311	LN-WFO	Alvorlig luftfartshendelse	Innflyving Bergen lufthavn Flesland (ENBR)
03.05.2019	Alexander Schleicher ASH 31 Mi	LN-GOM	Luftfartsulykke med 1 omkommet	Grinder, Grue kommune, Innlandet

Nedenfor omtales tre av undersøkelsene spesielt, herav en luftfartsulykke og to dronehendelser.

1. november 2022 ca. kl. 1030 havarerte helikopteret LN-OBP like etter avgang. Helikopteret, et Airbus Helicopters AS 350 B3, skulle frakte to passasjerer, en hund og bagasje til fjellgården Gaundalen i Skjækerfjella i Snåsa kommune, Trøndelag fylke.

Helikopteret tok av fra helikopterselskapets base i Verdal rundt kl. 1030 og havarerte på et jorde etter ca. 450 meter. Havaristedet ligger ca. 10 meter lavere enn avgangsplassen. Helikopteret traff bakken flatt og med høy hastighet. Begge passasjerene omkom, og fartøysjefen ble alvorlig skadet.



Foto: SHK



Foto: Safran Helicopter Engines

11. mai 2022, undersøkelse av luftfartshendelse med Mavic 3 drone under et flyfoto-opppdrag på skipet Christian Radich, Aker brygge, Oslo. Under et flyfoto-opppdrag for TV2 fløy fartøysjefen en Mavic 3 drone fra skipet Christian Radich. Fartøysjefen så ikke at skipet Christiania gikk fra kai og mot dronen, og dronen kolliderte i masten på Christiania og landet på dekk. Dronen hadde en energi ved fall mot dekket som kunne medføre alvorlig skade. Ingen ombord på Christiania ble fysisk skadet.



26. august 2022, undersøkelse av luftfartshendelse med Mavic 3 drone på flyfototrening, Bergen. Under trening til flyfoto-opppdrag for TV2 fløy fartøysjefen en Mavic 3 drone fra bryggen i Bergen. Dette for å teste forholdene for den kommende dekningen i forbindelse med VM i triatlon som TV2 luftfoto skulle dekke. Fartøysjefen startet dronen og rett etter avgang ble dronen vanskelig å kontrollere. Dronen tok en retning mot en bygning før kontakten mellom fjernkontrollen og dronen ble brutt, og dronen fløy gjennom et vindu i bygget og landet på et pauserom der ansatte var til stede. En person fikk mindre skader.

Ingen av dronehendelsene innebar umiddelbar fare for tap av liv. Droneaktivitet er et vekstområde der mange av aktørene ikke nødvendigvis har den ønskede kompetansen om hvordan og hvorfor luftfart har et høyt sikkerhetsnivå. I begge hendelsene var det en profesjonell droneaktør. Undersøkelsene vil berøre operatørens styringssystem, droneprodusentens samarbeid med undersøkelsesmyndigheten og tekniske muligheter.

1.2.2 Avgitte rapporter

I 2022 ble 11 undersøkelser avsluttet. Disse resulterte i følgende rapporter:

- 2022/11 Rapport om luftfartsulykke på Bjorli flyplass 18. september 2022 med Cessna U206E, LN-VYN
- 2022/10 Rapport om alvorlig luftfartshendelse i Kongsvikdalen, Tjeldsund kommune i Troms og Finnmark, 20. november 2021 med Airbus Helicopters MBB-BK117 D-2, LN-OOS, operert av Norsk Luftambulans AS
- 2022/09 Rapport om luftfartsulykke ved Ekofisk Lima 31. oktober 2021 med Sikorsky S-92 A, LN-ONH, operert av Bristow Norway AS
- 2022/08 Rapport om luftfartshendelse offshore ved Ekofisk Lima i Nordsjøen 25. september 2021 med Sikorsky S-92A, LN-ONH, operert av Bristow Norway AS
- 2022/07 Rapport om luftfartshendelse ved Mortsundholmen 16. oktober 2021 med Airbus Helicopters AS350 B3, LN-OGA, operert av Helitrans AS
- 2022/06 Rapport om luftfartsulykke på Engeløy flyplass Elvik, Nordland 6. juni 2020 med Cessna Aircraft Company 172S, LN-LZN
- 2022/05 Rapport om alvorlig luftfartshendelse nær Råde kirke i Østfold onsdag 21. juni 2017 med Diamond DA 40 NG, LN-FTR, operert av Pilot Flight Academy
- 2022/04 Rapport om luftfartsulykke på E18 i Eidanger i Vestfold og Telemark 17. juni 2021 med Robinson R44 Raven I, LN-OGT
- 2022/03 Rapport om luftfartsulykke på Reinsvoll flyplass i Innlandet 22. mai 2021 med Cessna 172S, LN-AGT operert av Gjøvik og Toten Flyklubb
- 2022/02 Rapport om luftfartsulykke ved Skoddevarre i Alta kommune, Troms og Finnmark fylke, 31. august 2019 med Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, operert av Helitrans AS
- 2022/01 Rapport om luftfartsulukke på Notodden lufthavn Tuven 15. august 2021 med Diamond DA40 NG, LN-PFJ



Seks av disse rapportene ble i sin helhet oversatt til engelsk. De øvrige har engelsk sammendrag på SHKs nettsider.

Nedenfor omtales to av rapportene mer utfyllende.

2022/02 Rapport om luftfartsulykke ved Skoddevarre i Alta kommune, Troms og Finnmark fylke, 31. august 2019 med Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, operert av Helitrans AS



Havaristedet. Foto: SHK

Helikopteret ble brukt til sightseeingturer for deltakere på Høstsprell-festivalen da ulykken skjedde. Ulykkesturen var den andre rundflygingen denne dagen. Etter fem minutters flyging havarerte helikopteret og alle seks om bord omkom.

Havarikommisjonen anser at overlevelsesmuligheten ville vært stor dersom helikopteret ikke hadde blitt overtent kort tid etter havariet.

Helikopteret var nesten nytt, men ikke utstyrt med krasjbeskyttet drivstoffsystem. Det er ikke et europeisk krav om krasjbeskyttet drivstoffsystem for helikoptertypen. Da helikopteret ble anskaffet var det imidlertid mulig å installere dette. Et krasjbeskyttet drivstoffsystem ville trolig ha forhindre at dette ble en ulykke der alle seks personene om bord omkom.

Havarikommisjonen har ikke funnet tekniske feil ved helikopteret som kan ha påvirket hendelsesforløpet.



Fenomenet servo transparency framstår som den mest sannsynlige årsak til ulykken. Fenomenet er en kjent begrensning for helikoptertypen som kan komme uforvarende på flygere. Ulykken oppstod mens helikopteret var i nedstigning, i en svak høyresving og i lav høyde. Helikopteret hadde høy masse og en økende hastighet. Samlet legger dette til rette for at fenomenet kan oppstå. Helikopteret hadde mest sannsynlig ikke tilstrekkelig høyde til at fartøysjefen rakk å gjenvinne kontroll i tide.

Havarikommisjonen fremmet totalt 12 sikkerhetstilrådinger til EASA, Luftfartstilsynet og helikopteroperatøren Helitrans AS. Disse omhandler tiltak for å forhindre servo transparency, opplæring og sikkerhet ved rundflyging med passasjerer, overlevelsesaspekter inkludert krasjbeskyttet drivstoffsystem og bruk av hjelm, samt krav til lettvektsregistratorer.

2022/08 Rapport om luftfartshendelse offshore ved Ekofisk Lima i Nordsjøen 25. september 2021 med Sikorsky S-92A, LN-ONH, operert av Bristow Norway AS

Helikopteret Sikorsky Aircraft Corporation S-92A, LN-ONH, operert av Bristow Norway AS hadde fullført SAR-trening og var på vei tilbake til Ekofisk Lima da hendelsen skjedde. Helikopteret fikk plutselig tap av oljetrykk i hovedgirboksen med tilhørende varslere. Besetningen satte umiddelbart kursen mot Ekofisk Lima for kort finale og landing. Landingen foregikk uproblematisk, og ingen personer kom til skade.

Pump nr.1 Vespel:



Pump nr.2 Vespel:



De to utmonterte Vespel spline-koblingene. Spline-kobling nummer 1 er helt nedslitt innvendig. Slitasje kan også sees på spline-kobling nummer 2. Foto: Bristow Norway AS

Undersøkelsen har vist at tapet av oljetrykk kom som følge av at Vespel spline-koblingen som drev den ene oljepumpen var helt nedslitt.



Havarikommisjonen mener at den unormale slitasjen på Vespel spline-koblingen var et resultat av en kombinasjon av flere faktorer. Høyere gangtid på komponenten enn det som var registrert, naturlig variasjon i produksjon og materialer for Vespel spline-koblingen, samt den individuelle dreiemotstanden i pumpen er alle bidragende faktorer.

Tapet av oljetrykk førte ikke til umiddelbar fare for kritisk svikt i hovedgirboksen.

Sikorsky har etter hendelsen nedjustert gangtiden til Vespel spline-koblingen for å forhindre gjentagelse.

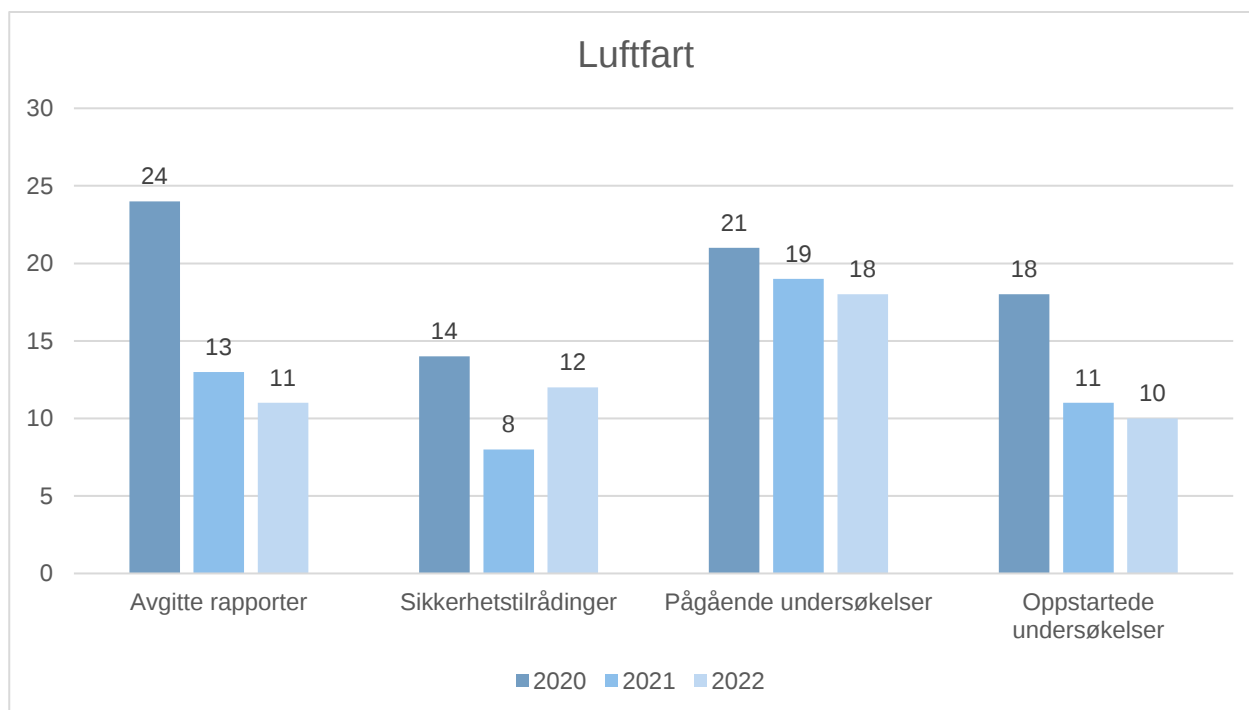
1.2.3 Sikkerhetstilrådinger

Lufftartsavdelingen fremmet 12 sikkerhetstilrådinger i 2022.

Det vises til vedlegg A som inneholder oversikt over alle sikkerhetstilrådinger innen lufftartsområdet.

1.2.4 Utvikling de siste tre årene

Diagrammet viser utviklingen i avgitte rapporter, sikkerhetstilrådinger, pågående undersøkelser ved årsskiftet og oppstartede undersøkelser pr. år for de tre siste årene.



Antall sikkerhetstilrådinger vil variere mye fra år til år og er ikke nødvendigvis proporsjonal med antall avgitte rapporter. Antallet sikkerhetstilrådinger hvert år avhenger av mange faktorer, disse er nærmere beskrevet i kapittel 1.4.

Havarikommisjonen informerer i løpet av undersøkelsen umiddelbart om vesentlige sikkerhetsfunn. Sikkerhetsutfordringene er dermed ofte ivaretatt når rapporten foreligger, og behovet for sikkerhetstilrådinger faller bort. Sikkerhetstilrådinger fremmes der Havarikommisjonen anser dette som nødvendig for at sikkerhetsfunn som er beskrevet i rapporten skal få en nødvendig oppfølging. Videre er det verdt å påpeke at hele rapporten benyttes i Lufftartilsynets sikkerhetsarbeid, uavhengig av sikkerhetstilrådinger eller ikke. SHK forutsetter at Samferdselsdepartementet følger opp dette gjennom sin etatsoppfølging av Lufftartilsynet.



1.3 ANDRE AKTIVITETER

For å møte den kontinuerlige endringen i nasjonal og internasjonal luftfart er det essensielt med jevnlig trening og opplæring av de ansatte.

Et godt kontaktnett, blant annet gjennom deltakelse på den nasjonale Luftfartskonferansen og i de internasjonale fora ENCASIA, ISASI, ECAC og ITSA, samt det gode samarbeidet med de nordiske landene, er viktige for god gjennomføring av undersøkelser. I 2022 har det vært noe møtedeltakelse fysisk og noe digitalt via Teams eller tilsvarende plattformer.

1.4 MÅLOPPNÅELSE

Sikkerhetstilrådingen rettes gjerne til de internasjonale og nasjonale luftfartsmyndigheter som EASA, FAA, ICAO og Luftfartstilsynet. Ivaretagelse av sikkerhetstilrådingen kan ofte kreve stort internasjonalt samarbeid slik at man finner felles løsninger. Havarikommisjonen bruker vesentlige ressurser for å overvåke og følge opp åpne sikkerhetstilrådingen rettet til aktører utenfor Norge. Å måle effekt av sikkerhetstilrådingen er ikke alltid enkelt på kort sikt. I hovedsak fordi Havarikommisjonen gir tilrådingen på et nivå som fordrer internasjonalt samarbeid og enighet. Dette kan ta år å gjennomføre.

Luftfartstilsynet gir regelmessig oppdatering om hvordan sikkerhetstilrådingene ivaretas på nasjonalt nivå og dermed også status for dem som ikke er administrativt lukket (avsluttet). Tilrådingen som fremmes til aktører utenfor Norge følges opp av SHK gjennom den europeiske databasen SRIS.

9 av de 18 pågående undersøkelsene er ved årsskiftet eldre enn 12 måneder. Det er gitt 12-måneders statusrapporter for alle 9. Med det stadige tilfanget av nye, lovpålagte undersøkelser og senere tids pandemisituasjon har avdelingen hatt utfordringer med å holde ønsket progresjon i alle undersøkelsene. Progresjonen i de ulike undersøkelsene vil avhenge av det som til enhver tid er beste og nødvendige prioritering, samt mulig progresjon gitt eksterne sin mulighet for å bistå. Undersøkelser innen luftfart fordrer i hovedsak internasjonal deltakelse. Disse har en 3-måneders lovpålagt periode hvor de har mulighet til å komme med tilbakemeldinger, med påfølgende oppfølging. Større undersøkelser vil dermed kun i sjeldne tilfeller kunne gjennomføres innen 12 måneder.



2 Faglig virksomhet – Bane

2.1 VARSEL OM ULYKKER OG HENDELSER

Baneavdelingen ble i 2022 varslet om 329 jernbaneulykker og alvorlige jernbanehendelser mot 281 i 2021. Dette er det høyeste antallet de siste ti år. Om lag 66 % av varslene ble mottatt utenfor normal arbeidstid, og i overkant av 20 % ble mottatt enten i helger eller på bevegelige helligdager. Baneavdelingen mottar ofte varsel fra både jernbaneforetak og infrastrukturforvalter, og i noen tilfeller politiet, om samme hendelse slik at antall telefoner til beredskapsvakten er høyere enn antall registrerte hendelser.

Antallet varsler pr. måned varierte fra 13 i mars til 42 i oktober, i gjennomsnitt 28 pr. måned. Det er flest varsler mandag–fredag, noe som samsvarer med fordelingen av togtrafikk i løpet av en uke.

I 2022 ble avdelingen varslet om 31 jernbaneulykker og 283 alvorlige jernbanehendelser. 15 varsler er registrert som ikke rapporteringspliktige.

Mottak av varslene skjer gjennom vakttelefonen som er betjent 24 timer i døgnet. Behandling av varslene er innsatskrevende for avdelingen, da de som varsler ofte på et tidlig tidspunkt har begrenset kunnskap om alvorlighetsgraden til ulykken eller hendelsen. Beslutningen om det skal iverksettes en undersøkelse må tas fort, slik at aktuelle kjøretøy eller infrastruktur kan frigis og trafikken kan gjenopprettes.

Også i år er passering av signal i stopp, personer i sporet og planovergangshendelser de dominerende ulykkes- og hendelsestyper. Det var 16 ulykker med omkomne som antas å være selvpåførte handlinger. SHK foretar ikke ytterligere undersøkelser i disse tilfellene, men støtter seg på politiets arbeid.

Antall innrapporteringer av jernbaneulykker og alvorlige jernbanehendelser (72-timers rapporter) i 2022 var 1056, mot 929 i 2021 og 930 i 2020. Tallene er ikke korrigert for dobbelrapportering. De er heller ikke korrigert for eventuell omklassifisering i ettertid. Hver rapport blir gjennomgått og vurdert med hensyn til hvilken lærdom en eventuell undersøkelse forventes å gi med tanke på å forbedre sikkerheten.

Tallene gjengitt her representerer ikke en offisiell ulykkes- og hendelsesstatistikk, da utarbeidelse av denne ikke faller inn under Havarikommisjonens mandat.

2.2 UNDERSØKELSER

Avdelingen publiserte åtte undersøkelsesrapporter i 2022. Det ble ikke avgitt foreløpige rapporter eller varsel om sikkerhetskritiske forhold i 2022.

Det utføres også et antall forundersøkelser der det innhentes mer informasjon for å kunne vurdere om en hendelse skal undersøkes eller ikke. Relevant informasjon arkiveres for eventuell senere bruk i liknende hendelser. Tidsforbruket på denne type undersøkelser varierer, alt fra noen timer til flere arbeidsdager.

Baneavdelingen rykket ut til ulykkessteder seks ganger i løpet av 2022 mot syv i 2021.



2.2.1 Pågående undersøkelser

Avdelingen hadde ved inngangen til år 2023 seks pågående undersøkelser.

Oversikt over baneavdelingens pågående undersøkelser finnes på SHKs nettsider. Informasjonen oppdateres jevnlig.

Baneavdelingens undersøkelsesportefølje pr. 31. desember 2022:

Hendelsesdato	Tittel	Type transport	Hendelseskategori
04.11.2022	Undersøkelse av rashendelse med påfølgende avsporing av godstog ved Heskestad, Sørlandsbanen	Godstog	Avsporing/Sammenstøt
23.10.2022	Undersøkelse av alvorlig jernbanehendelse på Alnabru skiftestasjon	Skift	Løpsk materiell
31.05.2022	Undersøkelse av sammenstøt mellom traktor og persontog på Hagamælen planovergang, nord for Støren stasjon	Persontog	Sammenstøt
11.05.2022	Undersøkelse av nesten sammenstøt mellom godstog og persontog ved Bolna stasjon, Nordlandsbanen	Persontog /godstog	Sammenstøt
26.09.2021	Undersøkelse av brann i snøoverbygg mellom Vegårshei og Selåsvatn på Sørlandsbanen		Brann- og røykutvikling
27.07.2021	Undersøkelse av kortslutning og brann i kontaktledningsanlegg og signalanlegg på Sandefjord stasjon		Brann- og røykutvikling / Feil infrastruktur

Nedenfor omtales to av undersøkelsene spesielt.



Tirsdag 31. mai 2022 om lag klokken 0645 kolliderte SJ Norge AS' persontog 411 fra Røros til Trondheim med en traktor på Hagamælen planovergang rett nord for Støren stasjon.

Føreren av traktoren omkom i sammenstøtet. Hagamælen planovergang er sikret med signalanlegg med lys og lyd. Veggen ligger nær parallelt med jernbanelinjen og krysser over i en form for s-kurve.

Planoverganger utgjør en av de største risikoene innen jernbane. Havarikommisjonen ser et behov for å jevnlig belyse problemstillingen på ulike måter for å øke bevisstheten rundt temaet.



Foto: SHK

Fredag 4. november 2022 ca. kl. 0200 kjørte et godstog inn i et jordras ved Heskestad på Sørlandsbanen. Raset var 10 til 15 meter bredt. I sammenstøtet sporet toget av med lokomotiv og 6 av 12 vogner.

På ulykkesstedet ligger jernbanetraséen langs en bratt helling i terrenget. Nedenfor jernbanen går det en kommunal vei langs Heskestadvannet. Løsmasser raste ut fra en skråning ovenfor jernbanen og videre ned i jernbanesporet.

Fører ble lettere skadd i sammenstøtet. Det oppstod store skader på lokomotiv og vogner, samt skader på sviller og skinnegang.



Jernbanestrekninger i Norge går ofte gjennom krevende terreng med tanke på skred og rashendelser. Det er forventet at det på grunn av klimaendringer vil oppstå situasjoner med store nedbørsmengder oftere, og Havarikommisjonen vil i denne undersøkelsen belyse temaer som rassikring og værberedskap.



Foto: SHK

2.2.2 Avgitte rapporter

I 2022 ble åtte undersøkelser avsluttet. Disse resulterte i følgende rapporter:

- 2022/08 Rapport om feil i sikringsanlegget på Jar T-banestasjon, Kolsåsbanen, 27. november 2021
- 2022/07 Rapport om brann i lokomotiv ved Sarpsborg stasjon, Østfoldbanen 2. oktober 2021
- 2022/06 Rapport om alvorlig jernbanehendelse ved Rosenholm holdeplass på Østfoldbanen 14. april 2021
- 2022/05 Rapport om sammenstøt mellom to trikker ved Storo 3. juli 2021
- 2022/04 Rapport om avsporing på Straumsnes stasjon på Ofotbanen 9. desember 2021
- 2022/03 Rapport om sammenstøt mellom persontog og lastebil på Loenga 3. mars 2021
- 2022/02 Rapport om sammenstøt mellom skinne-/veimaskin og Robel 25 ved Øvre Vang planovergang 9. februar 2021
- 2022/01 Rapport om avsporing i krysset Parkveien/Welhavens gate i Oslo 22. januar 2021



En av disse rapportene ble i sin helhet oversatt til engelsk. De andre har sammendrag og sikkerhetstilrådinger på engelsk.

Nedenfor omtales to av rapportene mer utfyllende.

2022/04 Rapport om avsporing på Straumsnes stasjon på Ofotbanen 9. desember 2021

Torsdag 9. desember 2021 ca. kl. 0400 sporet en malmvogn av ved Straumsnes stasjon i retning mot Sverige. Avsporingen ble oppdaget av en av Bane NORs detektorer og toget ble stanset og kontrollert. Fører gjennomførte en visuell kontroll av toget, men fant ingen avsporet vogn. Toget fortsatte deretter i seks kilometer til Rombak stasjon hvor det på nytt ble varslet av en avsporingdetektor. Ved ny kontroll av toget ble det funnet at vogn 12 hadde sporet av. Den avsporede vogna hadde påført infrastrukturen store skader.

Havarikommisjonens undersøkelse har vist at årsaken til avsporingen var at den avsporede vognen var skjevlastet, slik at man fikk hjulavlastning og sporet av i en kurve.

I tiden før avsporingen hadde det vært kaldt vær, noe som kan bidra til fastfrysing av malm. Metoden som benyttes for lossing gjorde at malmen frøs fast høyt oppe på en av vognkassens sider. Det var ikke identifisert behov, eller etablert rutiner for, visuell kontroll av vognkassene før avgang fra Narvik.

Bane NORs detektorsystem ved Straumsnes stasjon hadde oppdaget og registrert tiltagende skjevlast i toget. Denne detektoren var ikke programmert for å varsle om farlige feil av denne typen. Tilsvarende var en av Trafikverkets detektorer i Sverige satt opp for å varsle om togets vekt, men ikke om skjevlasting. Den farlige tilstanden fikk derfor utvikle seg uten at noen ble kjent med det, og dermed ble det heller ikke iverksatt tiltak.

Havarikommisjonen fremmer en sikkerhetstilråding etter ulykken, rettet mot bruk av detektordata.



Foto: SHK



Foto: SHK

2022/05 Rapport om sammenstøt mellom to trikker ved Storo 3. juli 2021

Lørdag 3. juli 2021 oppstod det et sammenstøt mellom trikk 132 og trikk 135 ved Storokrysset i Oslo. Trikk 132 var på vei mot Oslo sentrum fra Kjelsås, mens trikk 135 var på vei ut fra Oslo Sentrum mot Kjelsås. Inn mot Storokrysset kjører trikken som oftest rett fram, men det er en sporforbindelse som benyttes for trikker som enten skal mot Grefsen stasjon eller inn til vognhallen og verkstedet på Grefsen. Forrige trikk hadde kjørt inn til verkstedet, derfor lå sporvekselen til venstre. Idet trikken passerte sporvekselen, overså føreren hvilken retning sporvekselen lå i.



Havarikommisjonen har ikke avdekket en klar årsak for dette, men fører hadde noen dager tidligere vært involvert i et sammenstøt med en bil i Dronning Eufemias gate som kan ha påvirket prestasjonsevnen. Føreren hadde i tillegg mye oppmerksomhet rettet mot biltrafikken i Storokrysset som han opplevde som krevende.

Havarikommisjonen finner det uheldig hvis en fører fremførte trikk uten å oppleve å være skikket. Dette ble ikke avdekket, verken av bemanningsleder, seksjonsleder eller fører selv. Havarikommisjonen ser utfordringen med å oppdage og bistå etter en hendelse dersom fører heller ikke ber om støtte. På bakgrunn av dette bør Sporveien Trikken vurdere om virksomheten har gode nok prinsipper og prosesser for å kompensere for den menneskelige faktoren, og for å avdekke slike forhold.

Etter sammenstøtet lørdag 3. juli ble det foreslått at vognførere skulle ha med seg instruktør på de første vaktene etter ferie. På grunn av manglende kommunikasjon mellom seksjonsledere ble ikke dette gjennomført.

Med bakgrunn i at Sporveien Trikken har adressert problemet og iverksatt tiltak, fremmer ikke Havarikommisjonen sikkerhetstilråding etter denne undersøkelsen.



Foto: Sporveien Trikken AS

2.2.3 Sikkerhetstilrådinge

Baneavdelingen fremmet tre sikkerhetstilrådinge i 2022.

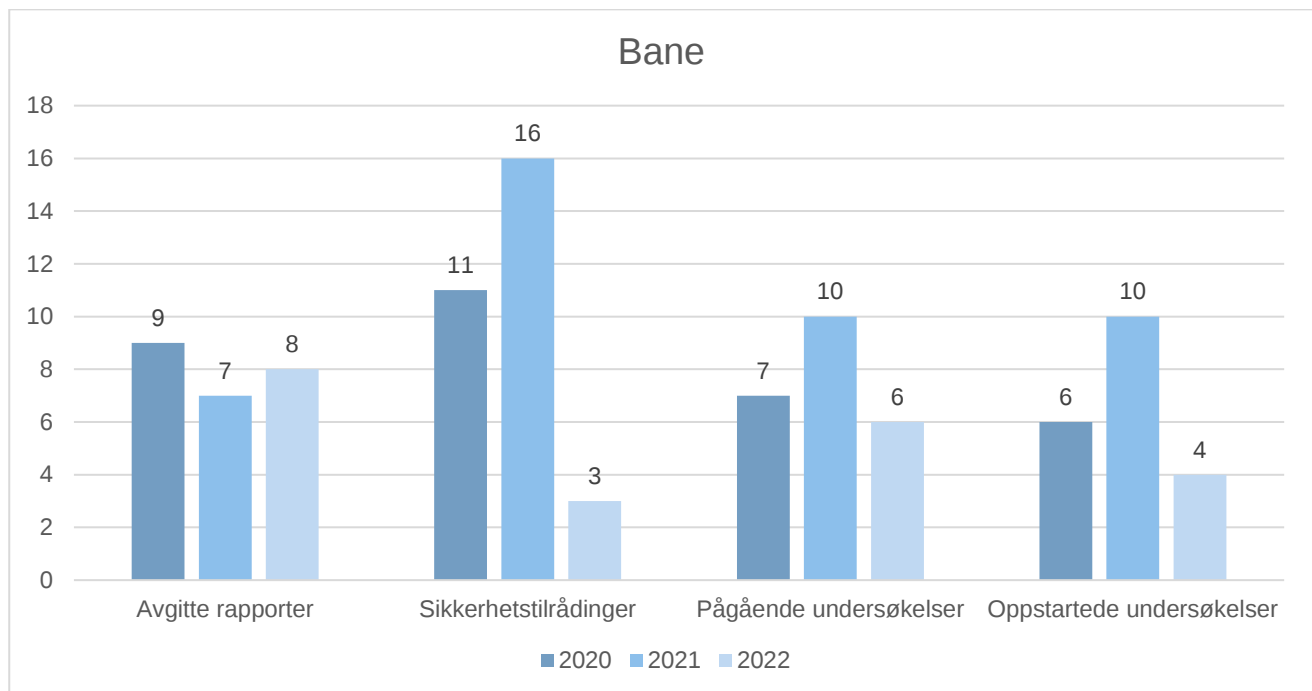
Det vises til vedlegg B som inneholder oversikt over alle sikkerhetstilrådingene på baneområdet.

Statens havarikommisjon mottar brev fra Samferdselsdepartementet om status på sikkerhetstilrådingene to ganger pr. år. I siste rapport, datert 27.06.2022, redegjøres det for andre halvår 2021 og første halvår 2022. Ingen av sikkerhetstilrådingene som ble utstedt i 2022 er lukket.



2.2.4 Utvikling de siste tre årene

Diagrammet viser utviklingen i avgitte rapporter, sikkerhetstilrådinger, pågående undersøkelser ved årsskiftet og oppstartede undersøkelser pr. år for de tre siste årene.



Som figuren over viser, vil antall avgitte sikkerhetstilrådinger variere fra år til år. Årsakene til dette er sammensatte, og påvirkes blant annet av antall ferdigstilte rapporter, kompleksiteten og antall parter i en sak. Dersom SHK nylig har gitt sikkerhetstilråding rettet mot samme tema, vil det være naturlig å avvente til tiltakene har hatt mulighet til å gi effekt før man eventuelt vurderer å gjenta en sikkerhetstilråding. SHK har også en forventning om at selve innholdet i en rapport blir benyttet i sikkerhetsfremmende arbeid, ikke kun de enkelte sikkerhetstilrådinger.

2.3 ANDRE AKTIVITETER

I 2022 deltok baneavdelingen i tre nettverksmøter for europeiske havarikommisjoner innen jernbane i regi av European Union Agency for Railways (ERA). To ble avholdt digitalt/hybrid, mens det siste fant sted nær ERAs hovedkvarter i Valenciennes.

SHK har i 2022 deltatt i en arbeidsgruppe i nettverket der man arbeider med et fremtidig innrapporteringssystem hos ERA. På grunn av arbeidsform og covid-19 pandemien har alle møter så langt vært digitale.

I henhold til forskrift nr. 378 av 31. mars 2006 om offentlige undersøkelser av jernbaneulykker og alvorlige jernbanehendelser m.m. (jernbaneundersøkelsesforskriften) skal Havarikommisjonen innen 30. september hvert år utarbeide og offentliggjøre en rapport for foregående år som redegjør for undersøkelser, sikkerhetstilrådinger og status på disse. Rapporten for år 2021 ble utarbeidet og offentliggjort innen tidsfristen. Denne finnes på SHKs hjemmeside under Bane.

SHK har meldt inn sin deltakelse som observatør i programmet for fagfellevurderinger for havarikommisjonene i Europa. Programmet har som mål å legge til rette for å identifisere beste praksis og peke på eventuelle områder hvor det er behov for forbedringer enten i organisering eller i arbeidspraksis. Programmet ledes av den svenske havarikommisjonen.



Nordisk møte ble avholdt i York i mai 2022. Representanter fra havarikommisjonene i Danmark, Finland, Sverige og Norge deltar, sammen med representanter fra ERA, Storbritannia, Irland og Estland.

Det avholdes to årlige kontaktmøter med Statens jernbanetilsyn. I 2022 ble det også avholdt kontaktmøter med Bane NOR SF, Sporveien T-banen AS, Sporveien Trikken AS, samt et større møte der representanter for alle person- og godstransportselskapene var invitert. I forbindelse med undersøkelser er det i tillegg møter med relevante aktører på ulike nivåer i organisasjonen.

Avdelingen har siden 2013 holdt mer enn 50 foredrag som en del av utdanning av nye lokomotivførere ved Norsk fagskole for lokomotivførere. Dette bidrar til at vi som aktør er kjent blant alle nyutdannede lokomotivførere. Det ble holdt syv foredrag i 2022.

2.4 MÅLOPPNÅELSE

Baneavdelingen har ferdigstilt åtte undersøkelser og utstedt tre sikkerhetstilrådinge i 2022. Hovedgrunnen til at rapporter gis uten sikkerhetstilrådinge er at virksomheten allerede har tatt tak i problemstillingen og iverksatt tiltak. Havarikommisjonen legger til grunn at hele vår rapport blir benyttet til sikkerhetsfremmende læring, ikke kun sikkerhetstilrådingene. Tre undersøkelser har blitt gjennomført innen 12 måneder etter at ulykken eller hendelsen skjedde, de resterende ble utgitt 12–17 måneder etter hendelsesdato.

Statens havarikommisjon gir gjennom undersøkelsene viktige bidrag til sikkerheten i sektoren. Sikkerhetstilrådingene og rapportene brukes direkte av foretakene i sitt sikkerhetsarbeid. I tillegg benytter Statens jernbanetilsyn rapportene som underlag for sitt revisjonsprogram.

SHK mottar tilbakemeldinger om at rapportene og sikkerhetstilrådingene holder høy kvalitet, og benyttes som en del av pensum både for opplæring av nye lokomotivførere og opplæring internt i jernbaneforetakene. SHK oversetter sammendrag, konklusjon og sikkerhetstilrådinge til engelsk for alle avgitte rapporter, noe som bidrar til å gjøre våre resultater tilgjengelige også internasjonalt.



3 Faglig virksomhet – Vei

3.1 VARSEL OM ULYKKER OG HENDELSER

Politiet og Statens vegvesen varsler veiavdelingen om alvorlige ulykker med tunge kjøretøy, buss, farlig gods eller i tunnel, samt andre ulykker som de vurderer at SHK kan ha interesse av å undersøke. Varslingen til SHK har fungert etter hensikten i 2022.

I 2022 mottok veiavdelingen 166 varsler gjennom vakttelefonen som er betjent 24 timer i døgnet. Antall varsler var noe høyere enn i 2020 og 2021. Økningen kan ha sammenheng med avslutning av restriksjoner i forbindelse med koronapandemien og økte trafikkmengder.

Av varslene var 72 (43 %) innenfor varslingskriteriene for skadegrad (ulykke med alvorlig personskade) og 49 var dødsulykker. De resterende varslene (57 %) gjaldt trafikkuulykker/uhell uten alvorlige personskader. Den dominerende ulykkestypen var møteulykker mellom tunge kjøretøy og personbil/varebil, der flesteparten hadde personbil/varebil som utløsende kjøretøy.

Det presiseres at tallene ikke representerer den offisielle ulykkesstatistikken.

3.2 UNDERSØKELSER

Basert på varsel og innhentet informasjon vurderer SHK fortløpende alvorlighetsgrad og ulykkestype, samt hvilken lærdom en eventuell undersøkelse forventes å gi med tanke på å forbedre trafikksikkerheten. En utvidet forundersøkelse, med befaring på ulykkessted og innhenting av ytterligere informasjon fra berørte parter, gjennomføres i noen tilfeller som del av vurderingen.

SHK prioriterer å undersøke ulykker hvor det kan pekes på læring relatert til bakenforliggende faktorer når det gjelder trafikant, kjøretøy og/eller vei, organisasjons- og ledelsesfaktorer, samt systemsikkerhet og rammevilkår.

Veiavdelingen iverksatte fire nye undersøkelser i 2022, hvorav tre var dødsulykker og en var brukollapsen på Tretten. De igangsatte undersøkelsene har stor spredning i fagområder og nedslagsfelt når det gjelder muligheter for sikkerhetsforbedring.

I tillegg ble ni utvidede forundersøkelser gjennomført i 2022. Innhentet informasjon fra disse benyttes blant annet som kunnskapsgrunnlag for senere utvelgelse av undersøkelser.

3.2.1 Pågående undersøkelser

Avdelingen hadde ved inngangen til år 2023 seks pågående undersøkelser.

Oversikt over veiavdelingens pågående undersøkelser finnes på SHKs nettsider. Informasjonen oppdateres jevnlig.



Veiavdelingens undersøkelsesportefølje pr. 31. desember 2022:

Hendelsesdato	Kjøretøy/trafikannt	Ulykkestype	Sted
28.12.2022	Buss	Møteulykke	Rv. 110, Fredrikstad, Viken
15.08.2022	Personbil, Vogntog påhengsvogn	Annen ulykke	Tretten bru, fv. 254, Øyer, Innlandet
15.05.2022	Personbil, Traktor	Påkjøringsulykke	Steigentunnelen, fv. 835, Nordland
20.04.2022	Lastebil/Annet/Vogntog semitilhenger	Møteulykke	E6, Selsverket, Innlandet
16.07.2021	Personbil	Annen ulykke	E6 nord for brua over Andelva, Eidsvoll, Viken
01.04.2021	Vogntog semitilhenger	Temaundersøkelse	Norge

Nedenfor omtales tre av de iverksatte undersøkelsene i 2022.

20. april 2022 kolliderte en bred spesialtransport med et vogntog og en lastebil på E6 ved Selsverket i Sel kommune i Innlandet. Den brede spesialtransporten var lastet med en bulldoser på tilhengeren og hadde dispensasjon til å kjøre nordover E6 mot Trondheim ledsaget av en ledebil. Da spesialtransporten passerte Selsverket kolliderte bulldoseren med et sørgående vogntog lastet med fisk og flerret av vogntogets venstre side. Deretter kolliderte bulldoseren med deler av fronten til en sørgående lastebil, der føreren omkom.



Foto: Statens vegvesen

15. mai 2022 kolliderte en traktor med tilhenger og en personbil på fylkesvei 835 i Steigentunnelen i Hamarøy kommune i Nordland. Traktoren med tilhenger som var lastet med grus, hadde kjørt ca. 5 km inn i Steigentunnelen østover i retning E6, da den ble påkjørt bakfra av en utenlandsk registrert personbil med fem tsjekkiske turister. Steigentunnelen er ca. 8 km lang og har belysning i tunneltaket. Begge enhetene kjørte i samme retning, østover i tunnelen. Personbil, en Volkswagen Multivan 2005-modell, kolliderte med sin høyre side bak på traktortilhengerens



venstre side. Fire av fem personer i personbilen omkom, og føreren av personbilen ble kritisk skadet.

15. august 2022 kollapset Tretten bru og falt ned i Gudbrandsdalslågen og på E6 i Øyer kommune i Innlandet. Tretten bru var en fagverksbru i limtre og stål, og ble bygget av Statens vegvesen i 2012 som en del av prosjektet E6 Øyer–Tretten. Brua lå på fylkesvei 254. Innlandet fylkeskommune eide og vedlikeholdt brua. Tretten bru kollapset etter å ha vært i drift i om lag ti år og to måneder. En personbil og en lastebil med påhengsvogn lastet med kalk var på brua da den falt sammen. Føreren av personbilen evakuerte selv ut av kjøretøyet, mens føreren av lastebilen ble evakuert ved hjelp av helikopter. Ingen av de involverte trafikantene ble skadet i hendelsen.

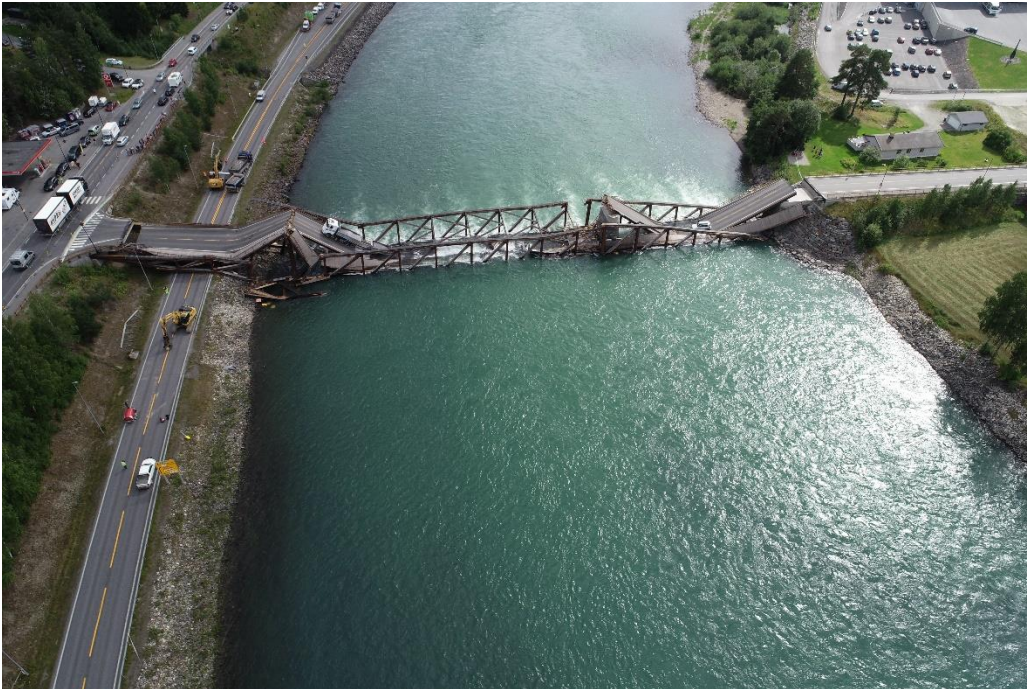


Foto: SHK

3.2.2 Avgitte rapporter

I 2022 ble ni undersøkelser avsluttet. Disse resulterte i følgende rapporter:

- 2022/09 Rapport om påkjøringsulykke med personbil og trafikkdirigent på riksvei 7 ved Ål i Hallingdal kommune 20. september 2021
- 2022/08 Rapport om veitrafikkulykke med ambulanse og vogntog på E18 ved Arendal 4. mars 2021
- 2022/07 Rapport om ryggeulykke med lastebil og fotgjenger i Karolinerveien på Byåsen i Trondheim 17. september 2021
- 2022/06 Rapport om påkjøringsulykke med personbil og vogntogfører på E18 ved Arendal 29. mai 2020
- 2022/05 Rapport om brann i vogntog på E134 i Oslofjordtunnelen 2. august 2021
- 2022/04 Rapport om møteulykke med to vogntog på riksveg 4 like nord for Hagantunnelen ved Slattum i Nittedal kommune 27. mai 2021



- 2022/03 Rapport om utforkjøringsulykke med vogntog på riksvei 159 i Lørenskog 14. mai 2021
- 2022/02 Rapport om møteulykke mellom to busser på fv. 222 ved Tangen i Stange kommune 11. mars 2021
- 2022/01 Rapport om ryggeulykke med renovasjonskjøretøy i Spars vei, Nøtterøy, Færder kommune, 23. november 2020

To av disse rapportene ble i sin helhet oversatt til engelsk. De øvrige har engelsk sammendrag på SHKs nettsider.

Nedenfor omtales to av rapportene mer utfyllende.

2022/06 Rapport om påkjøringsulykke med personbil og vogntogfører på E18 ved Arendal 29. mai 2020



Foto: Politiet

Ulykken oppstod da føreren av et vogntog ble påkjørt av en personbil på nye E18 ved Arendal. Veiskulderen var ikke tilstrekkelig bred til at vogntoget i sin helhet kunne plasseres utenfor veibanen. Føreren gikk ut av kjøretøyet for å feste lastestroppen bak på semitraileren. Dette medførte at han ble stående ute i veibanen på vogntogets venstre side. Kort tid etter ble føreren påkjørt av en personbil, og omkom av skadene han ble påført.

Undersøkelsen peker på at utilstrekkelig bredde på veiskulderen, samt manglende havarilommer og varsling, var de viktigste faktorene som medvirket til at ulykken inntraff. Undersøkelsen har videre vist at trafiksikkerheten ikke ble tilstrekkelig ivaretatt av Statens vegvesen og Nye Veier ved prosjektering og bygging av veistrekningen.



SHK fremmet fem sikkerhetstilrådinger til organisasjoner og myndigheter som følge av undersøkelsen. I tillegg påpeker SHK læringspunkter til trafikanter. En illustrasjonsfilm er tilgjengelig for nedlasting på SHKs nettside.

2022/02 Rapport om møteulykke med to busser på fv. 222 ved Tangen i Stange kommune 11. mars 2021



Foto: Statens vegvesen

Ulykken oppstod da to like rutebusser fra Vy Buss AS kolliderte i en kurve på fv. 222 ved Tangen i Stange kommune. Begge bussene kjørte på oppdrag for Innlandet fylkeskommune. Nordgående buss var uten passasjerer og i sørgående buss satt tre passasjerer. Føreren av den sørgående bussen omkom til tross for lave hastigheter i kollisjonen. Ingen andre ble skadet i ulykken.

Undersøkelsen peker på at gjeldende regelverkskrav til kollisjonsegenskaper i buss ikke er tilstrekkelig for å ivareta førernes sikkerhet. Undersøkelsen har videre vist at Vy Buss AS bør forbedre sin helhetlige tilnærming til sikker kjøring vinterstid. Innlandet fylkeskommune, som oppdragsgiver, veieier og byggherre, bør også legge økt vekt på trafikksikkerhet i utforming og oppfølging av kontrakter for kollektivtransport.

SHK fremmet tre sikkerhetstilrådinger som følge av undersøkelsen.

3.2.3 Sikkerhetstilrådinger

Veiavdelingen fremmet 26 sikkerhetstilrådinger i 2022.

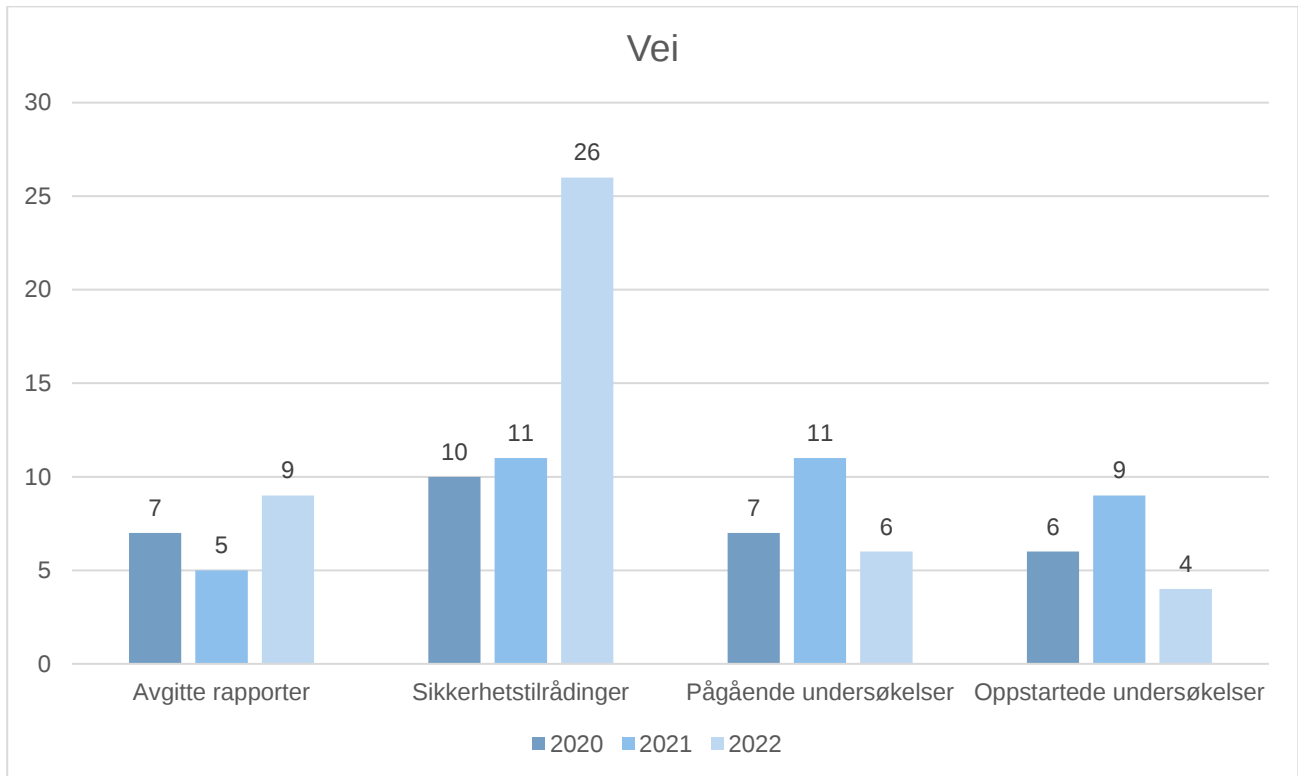
Det vises til vedlegg C som inneholder oversikt over alle sikkerhetstilrådingene på veiområdet.

SHK har god og løpende dialog med Vegtilsynet som har ansvar for, på vegne av Samferdselsdepartementet, å følge opp alle sikkerhetstilrådingene innen veisektoren. Ved årsskiftet er 4 av de 26 tilrådingene som ble fremmet i 2022 lukket.



3.2.4 Utvikling de siste tre årene

Diagrammet viser utviklingen i avgitte rapporter, sikkerhetstilrådinger, pågående undersøkelser ved årsskiftet og oppstartede undersøkelser pr. år for de tre siste årene.



Antall avgitte rapporter og sikkerhetstilrådinger er høyere enn tidligere, og antall pågående og oppstartede undersøkelser er noe lavere i 2022. Antall tilrådinger varierer avhengig av funn i den enkelte undersøkelse, viktigheten og omfanget av de identifiserte sikkerhetsproblemene, samt eventuelle tiltak som allerede er iverksatt eller planlagt. I 2022 varierte antall tilrådinger i rapporter fra to rapporter med null til én tilråding, fire rapporter med to til tre tilrådinge, til tre rapporter med fem tilrådinge. Dette er i tråd med tidligere år.

3.3 ANDRE AKTIVITETER

I 2022 har veiavdelingen holdt presentasjoner for flere ulike fag-, forvaltnings- og undervisningsmiljøer. Dette bidrar til at funnene og kunnskapen fra undersøkelsene gjøres kjent for flere. Veiavdelingen har blant holdt presentasjoner for Arendalsuka, Trygg Trafikk, Statens vegvesen, ABB, NTNU, Brukonferansen, petroleumsnæringens Risikostyringskonferanse, samt NOORSIs tungbilkonferanse og konferanse innen sikkert veiarbeid.

Nordisk møte for vei ble avholdt høsten 2022 i Stockholm. Dette er et viktig forum for deling av sikkerhetsfunn og erfaringer på tvers av havarikommisjonene innen veitrafikk i de nordiske landene.

SHK hadde høsten 2022 et tre-dagers besøk fra representanter som jobber med opprettelsen av en havarikommisjon for veitrafikk i Storbritannia (Road Collision Investigation Branch – RCIB). I den forbindelse har veiavdelingen delt erfaringer når det gjelder varsling og arbeid på ulykkessted, utvalg av ulykker til undersøkelse, undersøkelsesprosess og -metodikk, resultater og sikkerhetsforbedring.



3.4 MÅLOPPNÅELSE

Veiavdelingen har avsluttet ni undersøkelser og utstedt 26 sikkerhetstilrådinge i 2022. Av de ni undersøkelsene ble fem rapporter avgitt innen 12 måneder etter at ulykken skjedde.

Ved årsskiftet er to av de fem pågående undersøkelsene eldre enn 12 måneder. For en av dem er det avgitt 12-måneders statusrapport. For den andre, som er en temaundersøkelse av hendelser hvor semitilhenger løsnet fra trekkvogn under transport, er det utgitt et varsel om sikkerhetskritisk forhold som er oversendt til Statens vegvesen. Hensikten er å informere kontrollmyndigheten om en felles skadetype som de tekniske undersøkelsene så langt har identifisert. Dermed kan Statens vegvesen, før SHKs undersøkelse er avsluttet, iverksette nødvendige tiltak i påvente av undersøkelsens endelige resultater.

SHK gir viktige bidrag til trafiksikkerheten gjennom våre undersøkelser og sikkerhetstilrådinge. Mottakerne følger opp tilrådingene gjennom forbedringsarbeid og sikkerhetstiltak. Undersøkelsesprosessen i seg selv medfører også økt oppmerksomhet på sikkerhet hos berørte parter. For 2022 nevnes spesielt undersøkelsesprosessen i forbindelse med ryggeulykken med renovasjonskjøretøy i Nøtterøy (Vei rapport 2022/01) som bidro til at de berørte partene iverksatte flere tiltak underveis for å forbedre sikkerheten.

I forbindelse med undersøkelsen av brukollapsen på Tretten har SHK publisert to informasjonsskriv for å gi innsikt i deler av informasjonen som hittil har blitt innhentet. Hensikten er å gi en kort oppdatering på utviklingen i de tekniske undersøkelsene og funnene som har blitt gjort. Informasjonsskrivene baserer seg på innhentede faktiske opplysninger, samt spor og sikrede deler fra brua, og inneholder ikke konklusjoner eller sikkerhetstilrådinge.



4 Faglig virksomhet – Sjøfart

4.1 VARSEL OM ULYKKER OG HENDELSER

Sjøfartsavdelingen mottok i 2022 totalt 848 innrapporteringer/varsler om sjøulykker og hendelser. De mottatte rapporter og varsler fordeler seg på fem undersøkelsespliktige ulykker, to ulykker med stort skadepotensial utenfor undersøkelsesplikten, hvor undersøkelse ble iverksatt, 252 ulykker med betydelig skade som lå utenfor undersøkelsesplikten og 590 mindre alvorlige skader. Dette er en økning fra 2021.

Denne oversikten gir lite informasjon om den generelle utviklingen innen sikkerheten til sjøs. Det presiseres at tallene ikke er en del av den offisielle ulykkesstatistikken. Ordningen med innrapportering/varsling av sjøulykker og hendelser til SHK har fungert etter hensikten i 2022.

4.2 UNDERSØKELSER

I løpet av 2022 ble det igangsatt syv undersøkelser av sjøulykker. Fem av ulykkene var undersøkelsespliktige, og i fire av disse ulykkene omkom personer. Dette som følge av arbeidsulykker, forlis og hardværsskade. Ulykkene inntraff i norsk og dansk farvann, samt utenfor Kapp Horn og fordelte seg mellom fiskefartøy, lastefartøy, arbeidsbåt, fritidsbåt og passasjerfartøy.

4.2.1 Pågående undersøkelser

Avdelingen hadde ved inngangen til år 2023 fem pågående undersøkelser.

Oversikt over sjøfartsavdelingens pågående undersøkelser finnes på SHKs nettsider. Informasjonen oppdateres jevnlig.

Sjøfartsavdelingens undersøkelsesportefølje pr. 31. desember 2022:

Hendelsdato	Fartøynavn	Kategori	Fartøytype	Posisjon
29.11.2022	Viking Polaris	Hardtværsskade	Passasjerskip	Sør for Kapp Horn
25.10.2022	Malmhella	Kantring	Diverse	Kragerø
21.01.2022	Bjungfjord	Kantring	Bulkskip	11 n mil Nord for Helsingør
09.01.2022	Peik	Forlis	Fiskefartøy	Slettnes, Gamvik, Finnmark
23.03.2019	Viking Sky	Teknisk svikt	Passasjerskip	Hustadvika, Fræna kommune, Møre og Romsdal

Nedenfor omtales tre av undersøkelsene spesielt.

9. januar 2022 ble sjarken Peik funnet stående på grunn om formiddagen ved Slettnes. En person ble raskt funnet omkommet like ved fartøyet. Den andre personen som var om bord ble funnet omkommet på et senere tidspunkt.

25. oktober 2022 var opplæringsbåten Malmhella ute med kursdeltakere for gjennomføring av den praktiske delen av obligatorisk høyhastighetskurs for førere av hurtiggående fritidsbåter. Det var en instruktør og fire kursdeltakere om bord da båten kantret. Ingen omkom, men flere om bord ble skadet i hendelsen.



29. november 2022 ble passasjerfartøyet Viking Polaris truffet av en stor bølge sør for Kapp Horn. Flere vinduer til passasjerlugarene ble slått inn. En passasjer omkom og fire andre ble skadet.

4.2.2 Avgitte rapporter

I 2022 ble 12 undersøkelser avsluttet. Disse resulterte i følgende rapporter:

- 2022/12 Rapport om kollisjonen mellom lasteskipet Edmy og fiskefartøyet Tornado utenfor Langesund 4. oktober 2022
- 2022/11 Rapport om dødsulykke om bord på M/S Höegh London i Maltakanalen 24. februar 2019
- 2022/10 Rapport om svært alvorlig sjøulykke, fall over bord fra lasteskipet Titran, øst for øya Stigen i Lurøy kommune, 6. mars 2022
- 2022/09 Rapport om sjøulukke med fiskefartøyet Sørbris LM8515, forlis i Breivikfjorden, Troms og Finnmark, 8. mai 2020
- 2022/08 Rapport om brann om bord MS Brim i Ytre Oslofjord 11. mars 2021
- 2022/07 Rapport om arbeidsulykke om bord Fugløybuen, nordvest for Tromsø, 18. april 2021
- 2022/06 Rapport om arbeidsulykke om bord i Stavanger Bliss utenfor Yeosu, Sør-Korea 5. november 2020
- 2022/05 Rapport om svært alvorlig sjøulykke – Multi Vision, dødsulykke i forbindelse med fortøyning av fartøy ved oppdrettsanlegg utenfor Frøya, 1. januar 2022
- 2022/04 Rapport om sjøulykke – M/S Leander, arbeidsulykke utenfor Hamningberg, Båtsfjord 22. juni 2020
- 2022/03 Rapport om personulykke om bord på splittlekter Mudder 073 LM4839 i Gamvik havn 18. januar 2021
- 2022/02 Rapport om personulykke om bord på Hovden Viking LEYN/9827592 på Grimsvakken vest av Tromsø 2. mars 2021
- 2022/01 Rapport om personulukke om bord på M/S Elise LH4294 i Breisundet vest av Ålesund 16. februar 2021

Fire av disse rapportene ble i sin helhet oversatt til engelsk. De øvrige har engelsk sammendrag.

Nedenfor omtales to av rapportene mer utfyllende.



2022/05 Rapport om svært alvorlig sjøulykke – Multi Vision, dødsulykke i forbindelse med fortøyning av fartøy ved oppdrettsanlegg utenfor Frøya, 1. januar 2022



Foto: FSV Group

Den 1. januar 2022 drev servicefartøyet Multi Vision med et oppdrag der de demonterte og tok opp avlusningssystemet fra et oppdrettsanlegg på Ruggstein utenfor Frøya i Trøndelag. Oppdraget hadde pågått i tre dager, og de hadde forflyttet seg mellom ulike merder på anlegget. De skulle avslutte jobben etter neste forhaling.

Idet fartøyet var i ferd med å legge til for å fortøye til en merde, falt et besetningsmedlem i vannet og ble klemt mellom skutesiden og merde-ringen. Det ble forsøkt livreddende førstehjelp, men personen ble erklært død like etterpå. Anløp og fortøyning ble sett på som en rutinepreget oppgave, og faren med å falle i vannet var dermed normalisert. Dette førte til at det ikke var tilstrekkelig bevissthet rundt risiko knyttet til denne operasjonen, verken i landorganisasjonen eller om bord blant mannskapet. Det er viktig at alle arbeidsoppgaver som kan innebære farer blir risikovurdert, og at risikoreduserende tiltak blir implementert i prosedyrer og i drift. Havarikommisjonen har identifisert avvik mellom gjeldende prosedyrer og hvordan arbeidet ble utført i praksis, slik at de beskrevne risikoreduserende tiltakene ikke bidro til økt sikkerhet. Vellykket implementering av prosedyrer krever også at de som utfører arbeidsoperasjonene blir involvert i risikovurderinger og utarbeidelse av prosedyrer.

For å oppnå økt sikkerhet gjennom prosedyreløjalitet og sikkerhetsfokus, er det nødvendig med kulturbærere og myndighetspersoner som setter rammer og bidrar som gode eksempler i oppfølging av fastlagte prosedyrer.



2022/08 Rapport om brann om bord MS Brim i Ytre Oslofjord 11. mars 2021



Foto: SHK

11. mars 2021 oppsto det brann om bord på MS Brim i Ytre Oslofjord. Sjøvann trengte med stor sannsynlighet inn gjennom ventilasjonsuttaket i tunnelen, og rant videre gjennom ventilasjonsviften og ned på batteriene. Dette førte til kortslutninger og lysbuer med påfølgende brann.

Brannslukking og kontroll av fartøyet pågikk i flere dager, før fartøyet ble ansett som trygt nok til å gå om bord.

Havarikommisjonens undersøkelse har vist at plasseringen av ventilasjonsutløpet i tunnelen var ugunstig og uten tilstrekkelige tiltak for å forhindre vanninntrenging. Verken verftet, klasseselskapet eller Sjøfartsdirektoratet identifiserte at ventilasjonsviften i batterirommet var et lekkasjepunkt med tanke på sjøvanninntrenging.

Brannen om bord oppstod med stor sannsynlighet som følge av at sjøvann trengte inn via ventilasjonssystemet og kom i kontakt med batterisystemets høyspenningsdeler, med påfølgende kortslutning, lysbuer og brann.

Videre har undersøkelsen vist at den lave beskyttelsesgraden bidro til at sjøvann og sjøluft kunne trenge inn i batterimoduler. Sen utløsning av brannslukkemiddel ga liten slukkeeffekt og hindret ikke brannforløpet, men hadde en kjølede effekt i en kort periode.

Undersøkelsen har vist at det mangler en tydelig slukkestrategi som begrenser skadeomfanget ved brann i litium-ion batterier.



Videre har undersøkelsen vist at det er flere områder hvor farer ved bruk av litium-ion batterier ikke var tilstrekkelig identifisert eller ivaretatt i design. DNVs klasseregelverk for batterisikkerhet, slik det er utformet i dag, ivaretar ikke i god nok grad fareaspektene ved bruk av litium-ion batterier om bord fartøy.

Basert på hvordan regelverket er utformet i dag, kan samme feil gjenta seg. Havarikommisjonen fremmet totalt syv sikkerhetstilrådinge som følge av undersøkelsen.

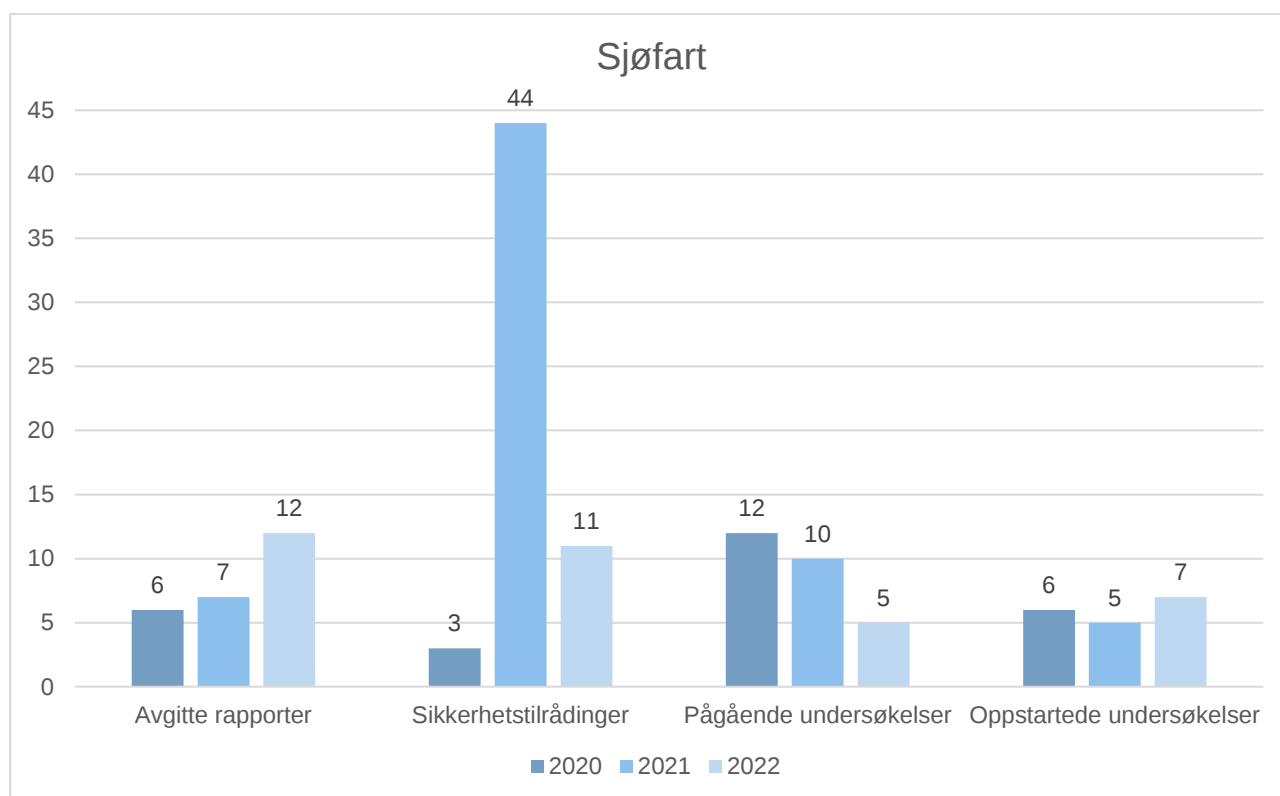
4.2.3 Sikkerhetstilrådinge

Sjøfartsavdelingen fremmet i 2022 11 sikkerhetstilrådinge. Disse retter seg i hovedsak mot tilsynsmyndigheter forbundet med brannen i hybridfartøyet MS Brim, samt fiskefartøy.

Det vises til vedlegg D som inneholder oversikt over alle sikkerhetstilrådingene fra sjøfartsavdelingen.

4.2.4 Utvikling de siste tre årene

Diagrammet viser utviklingen i avgitte rapporter, sikkerhetstilrådinge, pågående undersøkelser ved årsskiftet og oppstartede undersøkelser pr. år for de tre siste årene.



Antall sikkerhetstilrådinge vil variere fra år til år avhengig av antall undersøkelser og funn av nye sikkerhetsproblemer. I 2022 er det en reduksjon i antall sikkerhetstilrådinge sammenliknet med 2021. En vesentlig del av reduksjonen skyldes det store omfanget av sikkerhetstilrådinge gitt i delrapport 2 om kollisjonen mellom fregatten KNM Helge Ingstad og tankbåten Sola TS fra 2021.

4.3 ANDRE AKTIVITETER

For å være oppdatert på og ha mulighet til å påvirke det internasjonale arbeidet knyttet til ulykkesundersøkelser, deltar avdelingen med personell i arbeidsgruppemøter i IMO-III



(Implementation of IMO Instruments). SHK deltar også i møter tilknyttet EU – PCF (Permanent Cooperation Framework) og EMCIP user group. De to siste foraene er regulert i henhold til direktiv 2009/18/EC artikkel 10, der representanter for Europas havarikommisjoner (undersøkelse av sjøulykker) er til stede, samt Europakommisjonen og European Maritime Safety Agency (EMSA). Av aktuelle temaer som diskuteres og behandles nevnes noen som følger:

- Prosessen rundt evaluering av implementering av direktivet.
- Mulige fremtidige endringer av direktivet.

Personell fra avdelingen deltar i årlig møte i Marine Accident Investigators International Forum (MAIIF) og i European Marine Accident Investigators International Forum (EMAIIIF). Disse fora består henholdsvis av internasjonale og europeiske ulykkesundersøkere og bidrar til utveksling av erfaringer og informasjon knyttet til ulykkesundersøkelser med tanke på bedring av sjøsikkerheten.

4.4 MÅLOPPNÅELSE

Avgitte rapporter i 2022 identifiserer sikkerhetsproblemer og adresserer behov for sikkerhetsforbedringer i nasjonal og internasjonal skipsfart, på organisasjons- og myndighetsnivå. Erfaringsmessig tar det tid, og ofte flere undersøkelser som adresserer samme problemstilling, før aktører på myndighetsnivå får gjennomført tiltak for forbedring av sikkerheten, og ikke minst hvor man kan se en konkret sikkerhetsgevinst i form av færre ulykker. Vi ser imidlertid en høy grad av villighet til sikkerhetsforbedring hos de fleste av de adresserte aktørene.

Avdelingen har spesielt de siste to årene videreutviklet formidling av resultat fra undersøkelsene ved å supplere undersøkelsesrapportene med animasjoner og videoer. Dette er gjort for å nå bredt ut til ulike aktører og næringer for at disse skal tilegne seg læring fra SHKs sikkerhetsarbeid, uten nødvendigvis å lese rapportene. Erfaringene så langt er meget positive. Animasjonene og videoene blir i utstrakt grad benyttet til opplæring på høyskole/universitetsnivå, både nasjonalt og internasjonalt, på organisasjonsnivå og internt på bedriftsnivå, i tillegg til å nå ut til sjøfolk gjennom blant annet sosiale medier.

En av de pågående undersøkelsene er ved årsskiftet eldre enn 12 måneder. For denne er det utgitt en foreløpig rapport. Avdelingen har arbeidet systematisk over flere år for å oppnå en mer effektiv undersøkelsesprosess. Dette, i tillegg til lavere belastning etter flere år med storulykker, har bidratt til at de fleste undersøkelsene nå ferdigstilles innen 12 måneder.



5 Faglig virksomhet – Forsvaret

5.1 VARSEL OM ULYKKER OG HENDELSER

1. juli 2020 overtok Havarikommisjonen ansvaret for å undersøke ulykker og hendelser i forsvarssektoren med hjemmel i forsvarsundersøkelsesloven og tilhørende forskrift.

Havarikommisjonen har opprettet et eget varslingsnummer som hele forsvarssektoren skal benytte. Varslingsnummeret vil lede til vakthavende ved luftfartsavdelingen som koordinerer mottak og distribusjon internt i SHK.

Avdelingsdirektør i luftfartsavdelingen har det daglige koordineringsansvaret for Havarikommisjonen sin oppfølging av forsvarsundersøkelsesloven med tilhørende forskrift.

Vakthavende ved Havarikommisjonen mottok totalt 27 varsel i 2022. Dette var nær samme mengde som året før da det ble mottatt 25. 7 varsel var knyttet til landforsvar, 11 fra sjø og 9 var knyttet til luft. To av varslene førte til en full sikkerhetsundersøkelse mens to øvrige ledet til grundige forundersøkelser med påfølgende avklaringer med forsvarssektoren. Det ble blant annet gjort en grundig forundersøkelse av ulykken med et luftfartøy av typen MV-22B Osprey i Beiarn. Denne omtales nærmere nedenfor.

5.2 UNDERSØKELSER

Det er ingen egen avdeling i Havarikommisjonen for undersøkelser i forsvarssektoren. På et generelt grunnlag vil ulykker og hendelser knyttet til luftforsvaret undersøkes av luftfartsavdelingen, ulykker og hendelser knyttet til sjøforsvaret undersøkes av sjøfartsavdelingen, mens andre ulykker og hendelser knyttet til forsvarssektoren normalt vil undersøkes av vei- og landforsvarsavdelingen.

18. mars 2022 skjedde det en ulykke med et luftfartøy av typen MV-22B Osprey operert av US Marines. Ulykken skjedde i forbindelse med øvelsen Cold Winter 2022. Luftfartøyet havarerte i Gråtadalen og alle de fire amerikanske militære som var ombord omkom.

SHK ble varslet om en mulig ulykke før dette var bekreftet og dermed før vraket hadde blitt observert. Havarikommisjonen ankom Bodø med fire personer dagen etter og hadde deretter tett dialog med lokalt politi, Statsadvokatembetet, FOH, diverse amerikanske enheter, den Amerikanske ambassade, UD, FD og ledelsen for de Amerikanske styrkene i Europa. Det lot seg ikke gjøre å ta seg til ulykkesstedet før søndag, to dager etter ulykken.

Forsvarsundersøkelsesloven (FUL) og STANAG gjorde det klart at Statens havarikommisjon var undersøkelsesmyndigheten med ansvar for å undersøke ulykken. Loven har en paragraf som sier at undersøkelsesplikt kan frafalles dersom det er annen kompetent myndighet som undersøker. I dette tilfellet ville amerikansk militær undersøkelsesmyndighet også undersøke. Siden læringspunktene i hovedsak syntes å være på amerikansk side ble det derfor besluttet at undersøkelsen skulle overlates til den amerikanske militære undersøkelsesmyndighet. Før dette skjedde ble det inngått en avtale som skulle ivareta norske interesser.

SHK har tre pågående undersøkelser innen forsvarssektoren ved utgangen av 2022. Disse er omtalt videre nedenfor.

5.2.1 Pågående undersøkelser

Ved inngangen til år 2023 var det tre pågående undersøkelser i forsvarssektoren.

Oversikt over pågående undersøkelser innen Forsvaret finnes på SHKs nettsider. Informasjonen oppdateres jevnlig.

Undersøkelsesportefølje pr. 31. desember 2021:

Hendelses-kategori	Forsvarsgren	Hendelsdato	Sted	Undersøkes av
Hendelse	Sjøforsvaret	05.08.2022	Ved Haakonsvern, Bergen	Sjøfart
Ulykke	Luftforsvaret	29.03.2022	Taraldsvika i Tjeldsund kommune, i Troms og Finnmark fylke	Vei og landforsvar*
Hendelse	Hæren	28.01.2022	Setermoen, Bardu kommune	Vei og landforsvar

*Kjøretøyet var tilknyttet Luftforsvaret, men basert på at hendelsen skjedde på offentlig vei er undersøkelsen lagt til Havarikommisjonens vei- og landforsvarsavdeling.

Nedenfor omtales to av undersøkelsene spesielt.

Motorbrann i militært kjøretøy, M113A2, ved Setermoen i Bardu kommune 28. januar 2022



Foto: Per Anders Bjørklund/Forsvaret

Motorbrannen oppstod i en av Forsvarets beltegående pansrede personellkjøretøy av typen M113A2, som deltok på en glattkjøringsøvelse. Ingen personer ble skadet i hendelsen.

Forsvaret har siden 2002 har hatt minst 22 tilsvarende branner på samme type kjøretøy. Midlertidige brannforebyggende sikkerhetstiltak har vært på plass siden 2010, men de tekniske problemene har ikke blitt funnet og løst.



Brannårsak i denne hendelsen skiller seg noe fra de øvrige 21 brannene. Mens de øvrige har startet i eller ved tilkoblingene til generatoren, har denne startet ved elektrisk gjennomføring fra vognførers sete og motorrom.

Dette var en egenutformet teknisk løsning som var i strid med tidligere utgitt sikkerhetsmelding fra fagmyndigheten og som var pålagt hele Forsvaret. Avdelingen mente imidlertid at det innebar en risiko for vognførere, og de introduserte derfor en egen tilnærming.

Ulykke med militært kjøretøy på E10 ved Taraldsvika i Tjeldsund kommune i Troms og Finnmark fylke tirsdag 29. mars 2022

I forbindelse med vinterøvelsen Cold Response 2022 kjørte en feltvogn av typen MB 290 med tilhenger ut av veien og veltet. Ulykken skjedde på E10 ved Taraldsvika. Feltvognen med tilhenger utgjorde det siste kjøretøyet i en militær kolonne som kjørte østover på E10 mot Tjeldsund bru. Ved kjøring i en oppoverbakke mistet føreren kontrollen over feltvognen. Det var to soldater i feltvognen da den veltet. Begge ble påført mindre skader. Soldatene var begge innkalt til repetisjonsøvelse.

Feltvognen og tilhengeren tilhørte Logistikkbase Luft (LBLu) i Luftforsvaret.

5.2.2 Avgitte rapporter

I 2022 ble to undersøkelser avsluttet. Disse resulterte i følgende rapporter:

2022/02 Rapport om utforkjøringsulykke med militært kjøretøy på fv. 454 ved Drivenesvannet i Vennesla 9. august 2021

2022/01 Rapport om skyteulykke på Mågerø militære område 30. november 2021

Rapportene har engelsk sammendrag.

Nedenfor omtales de to rapportene mer utfyllende.

2022/01 Rapport om skyteulykke på Mågerø militære område 30. november 2021

Skyteulykken på Mågerø 30. november 2021 oppstod da et skarpt skudd ble avfyrt under en tosidig øvelse med personell fra flere avdelinger, også fra den Svenske Försvarsmakten. Øvelsen skulle gjennomføres med rødplast eller med tomt våpen. Soldaten som avfyrte våpenet var ikke klar over at det var ladd med et skarpt skudd. Skuddet traff en vernepliktig soldat som ble alvorlig skadet.

Undersøkelsen har lagt vekt på hvordan og hvorfor det ikke ble avdekket at våpenet var ladd med et skarpt skudd, samt øvelsens organisering og relevante sikkerhetsbestemmelser. Det er identifisert behov for at Forsvaret forbedrer praksis og innfører tiltak for å forhindre vådeskudd.

Undersøkelsesfunnene underbygger at ammunisjonen befant seg i kammeret fra dagen soldaten var på skytebanen ca. to uker før ulykken, at soldaten ikke gjennomførte noen ildhåndgrep med våpenet etter dette, samt at avtrekermekanismen var spent. SHK mener at kombinasjonen av et automatisert handlingsmønster og det faktum at det lå et skarpt skudd i kammeret, som soldaten ikke visste om, til sammen medvirket til at ulykken inntraff. I tillegg var ikke relevante sikkerhetsbestemmelser etterlevd og fulgt opp.

Undersøkelsen har vist at en soldat med lang erfaring med håndtering av våpen i militæret kan begå feil, enten ved å glemme å sjekke eget våpen eller ikke sjekke godt nok. Forsvaret er i ferd med å teste tekniske løsninger for å forhindre vådeskudd. SHK mener at det i påvente av eventuelle tekniske løsninger må innføres andre barrierer og risikovurderinger. Forsvaret bør også forbedre praksis for samordning og etterlevelse av relevante sikkerhetsbestemmelser ved øvelser med våpen.

SHK ga to sikkerhetstilrådinger som følge av undersøkelsen.

2022/02 Rapport om utforkjøringsulykke med militært kjøretøy på fv. 454 ved Drivenesvannet i Vennesla 9. august 2021

Utforkjøringsulykken oppstod da føreren mistet kontrollen over feltvognen ved innkjøring til en venstrekurve på fv. 454. Føreren klarte ikke å styre feltvognen slik at den fulgte veiens linjeføring gjennom kurven. Feltvognen kjørte ut av veien og traff en bergnabb. Føreren og passasjerer i feltvognen ble lettere skadet.

Med bakgrunn i undersøkelsen, mener SHK at Forsvaret bør gjennomføre tiltak for å øke sikkerheten ved transport med militære kjøretøy på offentlig vei.



Foto: Luftforsvarets spesialistskole (LSS)

Det ble ikke gjennomført en sikkerhetsbrief eller organisert samlet kjøring med de militære kjøretøyene før avreise til øvingsområdet. De ulike kjørerutene til øvingsområdet hadde heller ikke blitt risikovurdert. Undersøkelsen har vist at hverken øvingsordren eller risikovurderingen til LSS



beskrev potensielle risikomomenter eller operasjonelle barrierer knyttet til transport med militære kjøretøy på offentlig vei.

Føreren av feltvognen deltok på et feltvognførerkurs i regi av LSS ca. 1,5 måneder før ulykken inntraff. Undersøkelsen har vist at føreren fikk godkjent feltvognførerkurset før sikkerhetskurs på bane var gjennomført, og kunne derfor kjøre feltvognen til øvingsområdet uten instruktør. Dette til tross for at fagplanen for vognførerutdanning på MB-feltvogn krever at sikkerhetskurs på bane skal gjennomføres før eleven får godkjent feltvognførerkurset

Da ulykken inntraff var FTS i ferd med å utarbeide en fagplan for vognførerutdanning på MB-feltvogn, som skulle erstatte det da gjeldende utdanningsprogrammet. Undersøkelsen har vist at den nye fagplanen har økt fokus på trafiksikkerhet sammenlignet med det gamle utdanningsprogrammet, men at dekkutrustning på feltvogn blir omhandlet i begrenset grad.

SHK ga tre sikkerhetstilrådinge som følge av undersøkelsen.

5.2.3 Sikkerhetstilrådinge

Havarikommisjonen fremmet fem sikkerhetstilrådinge til forsvarssektoren i 2022.

Både forsvarssektoren og Havarikommisjonen holder oversikt over alle sikkerhetstilrådinge som er gitt til forsvarssektoren. Forsvarsdepartementet er ikke ansvarlig for oppfølging av sikkerhetstilrådinge, slik respektive departement er i andre sektorer der Havarikommisjonen er undersøkelsesmyndighet. Forsvarsundersøkelsesloven har føringer om at undersøkelsesmyndigheten årlig skal offentliggjøre en samlet oversikt over avgitte sikkerhetstilrådinge med tilhørende status. Statens havarikommisjon har ikke ansvar for å følge og gi status for sikkerhetstilrådingene som ble gitt av den tidligere Statens havarikommisjon for forsvaret (SHF). Vi formoder at disse følges opp av Forsvarssektoren på lik linje med de som gis av SHK.

Foruten de 38 sikkerhetstilrådingene som ble gitt under og etter undersøkelsen av ulykken med fregatten KNM Helge Ingstad har SHK gitt 12 sikkerhetstilrådinge til Forsvarssektoren etter andre undersøkelser.

7 av disse 12 sikkerhetstilrådingene er åpne. Prosessen med å følge opp disse synes å være i ulik fase av framdrift. Noen framstår å være nær en lukking mens andre har mer igjen.

16 av de 38 sikkerhetstilrådingene etter ulykken med KNM Helge Ingstad er lukket av mottaker. Havarikommisjonen har hatt oppfølgingsmøter med mottakerene og vil fortsette med dette.

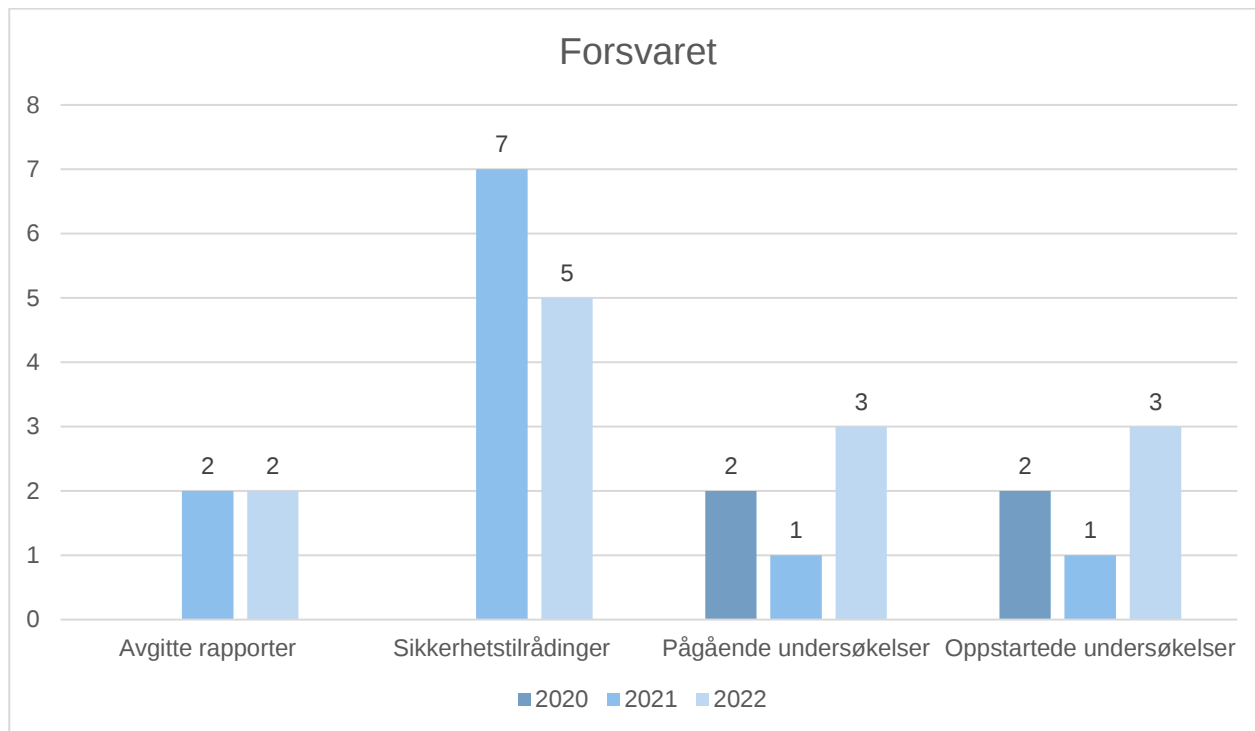
Oppfølging av sikkerhetstilrådinge vil være et fokusområde i året som kommer.

Det vises til vedlegg E som inneholder oversikt over alle sikkerhetstilrådinge innen forsvarssektoren.



5.2.4 Utvikling de siste tre årene

Diagrammet viser utviklingen i avgitte rapporter, sikkerhetstilrådinge, pågående undersøkelser ved årsskiftet og oppstartede undersøkelser pr. år for perioden der Havarikommisjonen har vært undersøkelsesmyndighet.



5.3 ANDRE AKTIVITETER

SHK har deltatt i Military Air Safety Investigators (MASI) seminar og holdt et innlegg med læringspunkt fra undersøkelsen av Mosken-hendelsen på ESASI konferansen. SHK har deltatt på en tabletop-øvelse knyttet til militær luftfart i Madrid. Øvelsen ble arrangert av Frankrike, Spania, Tyskland, Italia, Belgia og England. Nederland, Sverige og Norge deltok som aktive observatører. SHK har deltatt på møte med den militære påtalemyndighet.

Delrapport 2 etter kollisjonen mellom KNM Helge Ingstad og tankskipet Sola TS ble ferdigstilt og utgitt i 2021. Denne ulykken involverte både militær og sivil sjøfart og undersøkelsen ble gjennomført basert på den sivile undersøkelseslovgivningen. I 2022 har SHK hatt møter om oppfølging av sikkerhetstilrådingene som ble gitt i disse rapportene. Sikkerhetstilrådingene inngår med virkning fra denne årsrapporten i samleoversikten over sikkerhetstilrådinge gitt til forsvarssektoren. (se 5.2.3).

5.4 MÅLOPPNÅELSE

Ingen pågående undersøkelser har oversteget 12 måneder.

6 Ressursbruk

KPI'er – indikatorer for drifts- og administrasjonseffektivitet.

Tabellene under viser økonomiske indikatorer for de tre siste år og brukes som felles referansemål for drifts- og administrasjonseffektivitet i staten.

KPI1: Lønnsutgifter per årsverk

Lønn og sosiale utgifter/Antall årsverk

	2022	2021	2020
Lønn og sosiale utgifter artsk.kl. 5	62 050 001	60 936 861	53 072 258
Antall årsverk	48,4	50,5	44,0
= Lønnsutgifter per årsverk	1 282 025	1 206 671	1 206 188

KPI2: Totalutgift per årsverk

Sum totale utgifter/Antall årsverk

	2022	2021	2020
Sum totale utgifter artsk.kl. 4-7	92 546 251	85 476 289	78 943 949
Antall årsverk	48,4	50,5	44,0
= Totale utgifter per årsverk	1 912 113	1 692 600	1 794 181

KPI3: Lønnsutgiftsandel

Lønn og sosiale utgifter/Sum totale utgifter

	2022	2021	2020
Lønn og sosiale utgifter artsk.kl. 5	62 050 001	60 936 861	53 072 258
Sum totale utgifter artsk.kl. 4-7	92 546 251	85 476 289	78 943 949
= Lønnsutgiftsandel	0,67	0,71	0,67

KPI4: Andel administrative utgifter

Administrasjonsutgifter/Sum totale utgifter

	2022	2021	2020
Administrasjonsutgifter	19 525 728	16 670 476	18 165 031
Sum totale utgifter artsk.kl. 4-7	92 546 251	85 476 289	78 943 949
= Andel administrative utgifter	0,21	0,20	0,23

KPI5: Administrative utgifter per årsverk

Administrasjonsutgifter/Antall årsverk

	2022	2021	2020
Administrasjonsutgifter	19 525 728	16 670 476	18 165 031
Antall årsverk	48,4	50,5	44,0
= Administrative utgifter per årsverk	403 424	330 108	412 842

KPI1 Lønnsutgifter per årsverk er tilnærmet lik i perioden 2020–2021. I denne perioden hadde SHK flere nyansettelser, moderat lønnsoppgjør og mindre sykefravær. I perioden 2021–2022 har lønnsutgifter per årsverk økt. Dette som følge av lønnsøkning i årlig lønnsoppgjør og utbetaling av sluttoppgjør for flere ansatte. Nedgangen i antall årsverk er påvirket av en liten økning i sykefravær.

KPI2 Totalutgift per årsverk er påvirket av prisnivå, undersøkelsesaktivitet og antall årsverk, mens de faste driftsutgiftene i stor grad er de samme. I perioden 2020–2021 ble totalutgift per årsverk redusert noe. Dette skyldes i hovedsak en økning av antall ansatte i perioden fordelt på sum totale utgifter. I perioden 2021–2022 har totale utgifter per årsverk igjen økt, noe som i hovedsak kan knyttes til økte utgifter til reise- og kursaktivitet etter gjenåpningen av samfunnet i 2022 og mer kostnadskrevenne undersøkelser enn i 2021 (f.eks. Tretten bru).

KPI3 Lønnsutgiftsandelen av totale utgifter økte noe i perioden 2020–2021, noe som i hovedsak skyldes at det ble tilsatt flere havariinspektører i de ubesatte stillingene fra 2020. Reduksjon i lønnsutgiftsandelen fra 2021–2022 skyldes i hovedsak økte driftsrelaterte utgifter til reise- og kursvirksomhet samt kjøp av konsulenttjenester og andre fremmede tjenester til undersøkelser og rekruttering.

KPI4 og KPI5 Andel administrative utgifter av totale utgifter og administrasjonsutgifter per årsverk ble redusert i 2021 og økte i 2022. Reduksjon i perioden 2020–2021 skyldes i hovedsak utgifter SHK hadde i forbindelse med organisasjonsendring i 2020 og at antall årsverk og lønnsutgifter økte i 2021. Økningen i perioden 2021–2022 skyldes i hovedsak økte strømkostnader, utgifter i forbindelse med rekruttering samt kursdeltakelse, sistnevnte som følge av etterslep etter pandemien. Husleie og utgifter til drift av eiendom og lokaler tilsvarende 13,3 MNOK utgjør en stor andel av administrasjonsutgiftene.

Del IV Styring og kontroll i virksomheten

1.1 Effektivisering.....	50
1.2 Risikovurderinger og internkontroll	50
1.3 Samfunnssikkerhet.....	52
1.4 Personalmessige forhold.....	52
1.5 Fellesføringer	55

Del IV Styring og kontroll i virksomheten

Havarikommisjonen benytter mål- og resultatstyring som sitt grunnleggende styringsprinsipp. SHK viser til at samlet måloppnåelse er god, jf. del III Årets aktiviteter og resultater. SHK har over flere år arbeidet med å bygge opp et godt og hensiktsmessig kvalitetssystem for helhetlig styring og kontroll. Dette er blant annet basert på DFØs metode for å etablering og forbedring av internkontrollen og prinsipper om kvalitetsledelse i ISO 9000.

1.1 Effektivisering

SHK er en relativt liten etat med begrensede muligheter til å ta ut gjentakende årlige produktivetsgevinster, uten at det får direkte følger for virksomhetens måloppnåelse. Havarikommisjonen ser nå at mange år med ABE-reform får konsekvenser for etatens handlingsrom og faglige uavhengighet på grunn av reduserte midler til virksomhetens drift. Dette til tross for at virksomheten har utført tiltak for å effektivisere og digitalisere driften.

Når det gjelder undersøkelser, er dette et kompetansetungt og kvalitativt arbeid som vanskelig lar seg effektivisere. SHK arbeider for bedre og mer effektive arbeidsprosesser, hvor planlegging, risikovurdering og gjennomføring av undersøkelsene er i fokus. En liten del av undersøkelsesarbeidet kan effektiviseres ved hjelp av digitalisering. Særlig gjelder dette bruk av digitale kommunikasjonsløsninger ved dialog internt og eksternt, samt ved informasjonsinnhenting. Dette kan også være med å bidra til en mer effektiv oppfølging av eksterne aktører og samarbeidspartnere.

Pandemi og ABE-reform har bidratt til økt bruk av digitale plattformer. Under og etter pandemien er digitale kurs og konferanser blitt mer vanlig, noe som SHKs ansatte benytter seg av når dette er hensiktsmessig.

SHKs administrative støttesystemer innen økonomi, lønn, dokumentforvaltning, rekruttering og anskaffelser er elektroniske og på den måten tilrettelagt for digitale arbeidsprosesser. Neste steg vil være å vurdere heldigitale arbeidsprosesser og muligheter for robotisering.

SHK foretar årlige risikovurderinger knyttet til effektiv ressursbruk, jf. pkt. 1.2.3 under.

1.2 Risikovurderinger og internkontroll

SHK har i 2022 gjennomført risikovurderinger for å følge opp mål og prioriteringer i tildelingsbrevet, samt kvalitetssikre egen drift innenfor de fem nedenstående hovedområdene. På grunn av økt digitalisering og følgelig økt sårbarhet innen IKT, har SHK i 2022 satt opp digital sikkerhet som et eget hovedområde og foretatt en egen risikovurdering av dette.

- Oppfylle etatens samfunnsoppdrag og mål
- Gjennomføring av budsjettet uten vesentlig mer- eller mindreforbruk
- Oppfølging av krav til effektiv ressursbruk
- Virksomheten driver i samsvar med lover og regler
- Digital sikkerhet

For hvert hovedområde er det gjennomført risikoanalyser basert på kritiske suksessfaktorer og risiko for manglende måloppnåelse. Eksisterende og nye tiltak er kartlagt og beskrevet for å redusere sannsynlighet og konsekvens.

1.2.1 OPPFYLLE ETATENS SAMFUNNSOPPDRAG OG MÅL

For å sikre måloppnåelse i tråd med samfunnsoppdraget er det særlig viktig med tilgang på økonomiske ressurser samt rekruttering, bevaring og videreutvikling av kompetanse hos våre medarbeidere.

Under koronapandemien oppstod det et oppdemmet behov for å videreutvikle den samlede kompetansen i SHK. I 2022 har kurs og kompetanseheving, gode rekrutteringsprosesser og riktige ansettelses vært prioritert.

Grundige undersøkelser og god kommunikasjon med berørte parter, samarbeidspartnere og media gjennom hele undersøkelsesfasen gir tillit og bidrar til et godt omdømme.

SHKs virksomhetsstrategi ble ferdigstilt i 2022. Strategien konkretiserer tre hovedmål med tilhørende delmål. De strategiske hovedmålene har fokus på kvalitet i undersøkelser, rapporter og tilrådinger, sikkerhetslæring til ulike målgrupper samt at SHK skal være en effektiv og lærende organisasjon.

1.2.2 GJENNOMFØRING AV BUDSJETTET UTEN VESENTLIG MER- ELLER MINDREFORBRUK

God økonomistyring gjennom bruk av etablerte kontrollrutiner og system for tilgangskontroll er viktig for å gjennomføre budsjettet uten vesentlig mer- eller mindreforbruk. SHK er fullservicekunde hos DFØ på regnskap, faktura og lønn, og dette bidrar positivt til å overholde økonomiregelverket i staten.

I tillegg til de faste rapporteringene til departementet har Havarikommisjonen månedlig økonomi- og regnskapsgjennomgang i ledelsen. Mindreforbruket i 2022 knytter seg til overførte midler fra 2021, og Samferdselsdepartementet er holdt løpende orientert om utviklingen gjennom året.

1.2.3 OPPFØLGING AV KRAV TIL EFFEKTIV RESSURSBRUK OG AT VIRKSOMHETEN DRIVER I SAMSVAR MED LOVER OG REGELVERK

Kompetente medarbeidere og ledere, etablert og oppdatert kvalitetssystem, hensiktsmessige arbeidsverktøy og en fleksibel organisasjon er viktige suksessfaktorer for å sikre effektiv ressursbruk og overholdelse av gjeldende lover og regelverk.

I 2022 har SHK fortsatt arbeidet med å videreutvikle våre digitale arbeidsverktøy og vårt kvalitetssystem. Målet er å skape mer brukervennlighet og effektivitet internt i virksomheten.

Etter koronapandemien har flere ansatte igjen deltatt på fysiske kurs og samlinger, noe som har økt kompetanse og dialog med eksterne. SHK har i tillegg gjennomført introduksjonsprogram for nyansatte og interne kurs og fagdager, hvor det har vært fokus på krav i henhold til gjeldende lover og regelverk og ulike aktuelle temaer.

SHK er i slutfasen med implementering av GDPR-regelverket i virksomheten. Allerede utført arbeid er kvalitetssikret av eksterne jurister. Lokalt personvernombud, samt flere av de ansatte, har vært delaktig i dette arbeidet.

1.2.4 DIGITAL SIKKERHET

«Nasjonal strategi for digital sikkerhet» er, sammen med NSM sine råd og anbefalinger innenfor digital sikkerhet, førende for Havarikommisjonens arbeid på dette området.

Som grunnlag for vårt utviklingsarbeid på IKT-området har SHK i 2022 ferdigstilt et større arbeid med å risikovurdere kommisjonens organisatoriske rammevilkår, elektroniske utstyr, IKT

infrastruktur og mulige skytjenester samt menneskelige faktorer. Det har i tillegg vært fokus på en god sikkerhetskultur i etaten og kompetanseheving blant IKT-personell og øvrige ansatte.

På bakgrunn av risikovurderingene innen området, er det igangsatt en plan for videre tiltak med tilhørende prioriteringer innen IKT-området. SHK vil i tiden fremover ha spesielt fokus på sikkerhet og best mulig løsning for en mer effektiv drift.

1.2.5 INTERNKONTROLL – OPPSUMMERING AV SHKS RISIKOVURDERINGER I 2022

SHK er en forholdsvis liten og oversiktlig virksomhet, og de gjennomførte risikovurderingene viser at organisasjonen i 2022 har etablert systemer og rutiner som sikrer god internkontroll.

Det er ikke avdekket vesentlige svakheter i virksomhetens internkontroll, men det jobbes kontinuerlig med å følge opp de ulike hovedområdene og prioritere etter risiko og omfang. Virksomheten jobber med et prosessbasert kvalitetssystem, som også inkluderer at de ansatte lettere kan følge opp prosedyrer og melde ifra om avvik.

Fagstab, med kompetanse innen jus, menneskelige faktorer, metode, HMS og sikkerhetsarbeid, involveres kontinuerlig i undersøkelser og bistår innen alle virksomhetsområder. Dette gjør de gjennom deltakelse ute på ulykkessted, intervjuer, juridisk bistand og metodisk analysearbeid (NSIA-metoden). Videre foretar de løpende arbeid med intern kvalitetssikring av undersøkelsesrapporter, styringssystem og styrende dokumenter, som er en viktig del av internkontrollen i SHK.

1.3 Samfunnssikkerhet

SHKs hovedbidrag til samfunnssikkerheten i transportsektoren er gjennom våre uavhengige undersøkelser av ulykker og alvorlige hendelser innen alle transportområdene. Gjennom Havarikommisjonens undersøkelser blir sikkerhetshull avdekket, og våre sikkerhetstilrådinge bidrar til at ulike aktører gjør tiltak for å forbedre sikkerheten innen transportsektoren.

Havarikommisjonen følger kravene i sikkerhetsloven med tilhørende forskrifter. Sentralt personell hos SHK har i 2022 fått kompetanseheving hos NSM, og det er gjennomført fagmøte for alle ansatte med fokus på generell sikkerhet.

I 2022 har SHK ferdigstilt arbeidet med en ny virksomhetsstrategi for perioden 2022–2026. Strategien for samfunnssikkerhet i transportsektoren er et av flere viktige dokumenter som ligger til grunn for vår nye strategi.

1.4 Personalmessige forhold

1.4.1 HMS/ARBEIDSMILJØ

Havarikommisjonen har i 2022 jobbet kontinuerlig med oppfølging av arbeidsmiljøet i virksomheten. Det er gjennomført faste møter mellom de tillitsvalgte og arbeidsgiver, AMU-møter, vernerunde og andre mer og mindre formelle møter på tvers av organisasjonen. Disse treffpunktene gir grunnlag for god dialog mellom ansatte og arbeidsgiver, og legger til rette for å bygge et godt og forutsigbart arbeidsmiljø.

Etter et par år med pandemi og lite sosiale aktiviteter har SHKs egen aktivitetsgruppe i 2022 igjen hatt mulighet til å arrangere sosiale aktiviteter. Sammen med de mer formelle og lovpålagte aktivitetene, gir disse sosiale møteplassene et viktig bidrag til et godt arbeidsmiljø og trivsel i organisasjonen.

SHK har i 2022 hatt godt samarbeid med bedriftshelsetjenesten, både for generell veiledning og i forbindelse med enkeltsaker. SHK skiftet leverandør av bedriftshelsetjeneste i januar 2022 og den nye leverandøren har hatt presentasjon av sitt tilbud for alle ansatte. SHK har også en egen avtale knyttet til krisehjelp og psykologisk bistand gjennom bedriftshelsetjenesten, dette er som ledd i det forebyggende HMS-arbeidet. Bistanden retter seg særlig mot havariinspektører som tidvis utsettes for krevende arbeidsforhold, særlig i forbindelse med utryknings situasjoner.

1.4.2 SYKEFRAVÆR

SHK hadde i 2022 en økning i sykefravær sammenlignet med året før. Det er grunn til å tro at gjenåpningen av samfunnet etter pandemien har bidratt til noe av denne trenden. I tillegg er SHK en liten organisasjon, så enkeltmedarbeideres sykefravær vil lett prege tallene.

Havarikommisjonen gjennomfører tiltak og aktiviteter i sykefraværarbeidet på individnivå i form av konkrete sykefravær rutiner. Sykefraværproblematikk tas også opp på mer overordnet nivå i etatens AMU-møter.

Tiltak som er gjennomført i 2022 er blant annet tilbud om årlig helseundersøkelse hos bedriftslege, ergonomisk bistand ved behov og influensavaksine for alle ansatte, samt eget vaksineprogram for havariinspektører.

	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Sykefravær i %	4,24	2,26	5,08	6,58	5,26	3,17

1.4.3 SENIORPOLITIKK

Gjennomsnittsalderen i SHK er ca. 50 år og 20,8 % av de ansatte er 60 år eller eldre. Den relativt høye gjennomsnittsalderen krever bevissthet med tanke på å finne gode løsninger for å beholde eldre arbeidstakere. SHK prioriterer å legge til rette for at ansatte kan stå i arbeid så lenge som mulig slik at verdifull kompetanse beholdes.

SHK ser verdien av å bruke den kompetansen de eldre medarbeidere har opparbeidet seg gjennom lengre tids arbeid i virksomheten. Seniorenes generelle erfaring kombinert med mer fagspesifikk kunnskap, kan være viktig for å få et godt resultat ved undersøkelser av ulykker. Ved sammensetning av undersøkelsesgrupper blir derfor seniorenes kompetanse tillagt vekt.

Det er gode muligheter for fleksibilitet med tanke på arbeidstid, og det er stor grad av frihet til å legge opp arbeidsdagen selv. Dette er gunstig både for senioren og for andre ansatte sett i lys av individuelle behov og ønsker. Denne fleksibiliteten sammen med muligheten til å kombinere jobb med AFP, mener SHK gjør det mer attraktivt å stå i jobb lenger.

Som helsebringende tiltak for både seniorer og andre medarbeidere, oppmuntrer SHK til fysisk aktivitet gjennom egne støtteordninger. Kravet til aktivitetsform er av en slik art at ansatte i alle aldre og helsetilstander kan benytte seg av dette tilbudet.

SHKs ansatte deltar jevnlig på pensjonskurs for arbeidstakere over 60 år i regi av Statens pensjonskasse (SPK). I tillegg tilbys en pensjonsrådgivningssamtale med ekstern rådgiver.

1.4.4 KOMPETANSEUTVIKLING

I 2022 ble SHKs strategidokument for perioden 2022–2026 utformet. I dokumentet er strategisk kompetanseutvikling utpekt som et viktig delmål for at SHK skal kunne utføre sitt samfunnsoppdrag på en god måte.

Etter et par år med begrenset muligheter for helhetlig og planmessig jobbing med kompetanseutvikling, har SHK i 2022 hatt ekstra fokus på dette området. En egen internopplæringsplan ble utarbeidet for 2022, der kompetansedeling på tvers av avdelinger var prioritert.

Alle havariinspektører, samt medarbeidere i fagstab, skal gjennomføre et tre-ukers grunnleggende kurs i «Fundamentals of Accident Investigations» på Cranfield University i England ca. seks måneder etter ansettelse. I tillegg har hver avdeling i SHK egne kompetansematriser, som skal bidra til å holde oversikt over avdelingenes kompetanse og behov for oppdatering eller ny kompetanse. Havarikommisjonen har også en «Plan for intern og ekstern opplæring av medarbeidere i SHK». Her vises frekvens for oppfriskning av interne kurs på f.eks. intervjueteknikk, samt innhold og omfang av kurs.

1.4.5 LIKESTILLING

I SHK var 38 % av de ansatte kvinner og 62 % av de ansatte menn. Denne kjønnsfordelingen har vært relativt stabil over tid. Kjønnsfordelingen gjenspeiles i søkermassen ved utlysning av særlig havariinspektørstillinger, hvor kompetansekravene ofte retter seg mot tradisjonelt mannsdominerte utdanninger og yrker. SHK er bevisst denne samfunnsstrukturelle skjevheten i rekrutteringsprosessene. Høyest kvinnerepresentasjon er det i fagstab og i administrasjonsavdelingen.

	Total antall	Kvinner		Menn	
		Antall	Prosent	Antall	Prosent
Fast ansatte 31.12.2012	45	15	33	30	67
Fast ansatte 31.12.2013	46	16	35	30	65
Fast ansatte 31.12.2014	46	16	35	30	65
Fast ansatte 31.12.2015	47	17	36	30	64
Fast ansatte 31.12.2016	45	16	36	29	64
Fast ansatte 31.12.2017	51	19	37	32	63
Fast ansatte 31.12.2018	49	18	37	31	63
Fast ansatte 31.12.2019	46	17	37	29	63
Fast ansatte 31.12.2020	54	18	33	36	67
Fast ansatte 31.12.2021	55	19	35	36	65
Fast ansatte 31.12.2022	53	20	38	33	62

I tråd med Hovedtariffavtalen (HTA) pkt. 2.3 utarbeider Havarikommisjonen årlig et statistikkgrunnlag som inkluderer lønnskartlegging etter kjønn. Tallmaterialet gjennomgås sammen med de tillitsvalgte i forbindelse med det lokale lønnsoppgjøret. For sammenlignbare stillinger (havariinspektører/medarbeidere i fagstab) viser kartleggingen for 2022 at menns lønn er 98,8 % av kvinners lønn.

1.4.6 DELTID

Ingen av SHKs stillinger er lagt opp som deltidstillinger. Fire av SHKs ansatte jobber likevel deltid, men dette er etter eget ønske.

1.4.7 FORELDREPERMISJON

En ansatt i Havarikommisjonen har hatt foreldrepermisjon i 2022.

1.4.8 INKLUDERINGSDUGNAD

SHK jobber med å støtte opp under arbeidet med inkluderingsdugnaden. Dette er et viktig og meningsfylt felles samfunnsoppdrag. Resultatet av dugnaden har stor betydning både for enkeltmennesker, men også for samfunnet som helhet hvor det er stort behov for dyktige medarbeidere både med og uten funksjonsnedsettelse.

Svært mange av SHKs stillinger setter høye krav til fysisk og psykisk funksjonsevne. Hull i CV kan også være en utfordring av sikkerhetsmessige hensyn. SHK arbeider likevel aktivt for å se på mulighetsrommet for å bidra inn i dugnadsarbeidet.

SHK har en ordlyd i sine stillingsannonser som støtter opp under målene i inkluderingsdugnaden. I 2022 har medarbeidere i virksomheten også deltatt på webinarer og møter med ulike parter hvor inkluderingsdugnaden har vært tema. Blant annet har SHK deltatt i møter med NAV og NAVs samarbeidspartnere med sikte på å se muligheter, og være en samtalepartner. Som et resultat av dette samarbeidet har SHK i 2022 ansatt en person med nedsatt funksjonsevne innenfor det administrative feltet.

1.5 Felleføringer

Det er fastsatt to felleføringer for 2022 – en om konsulentbruk og en om lærlinger.

1.5.1 KONSULENTBRUK

Statens havarikommisjon benytter i hovedsak ekstern konsulentbistand i de tilfeller hvor virksomheten ikke har spesialkompetanse på området, det er mangel på kapasitet eller det er behov for en ekstern og uavhengig vurdering i undersøkelser og avgjørelser.

I 2022 utgjorde konsulentandel av totale lønnsutgifter 10 %. Sum kjøp av konsulent tjenester beløp seg til kr 6 192 949, ref. oversikt under, hvor utgiftene i hovedsak gikk til kjøp av konsulentbistand i forbindelse med rekruttering og fagkyndig bistand i undersøkelser.

Sistnevnte vil variere en del fra år til år avhengig av undersøkelsesaktivitet og type hendelse. I 2022 har undersøkelsen av Tretten bru inkludert en ekstern faggruppe av konsulenter med spesialkompetanse.

Konsulent tjenester i 2022 fordelt på artskonto	Kontantbeløp
670 Konsulent tjenester innen økonomi, revisjon og juss	743 088
671 Konsulent tjenester til utvikling av programvare, IKT-løsninger mv.	144 784
672 Konsulent tjenester til organisasjonsutvikling, kommunikasjonsrådgivning mv.	1 191 068
673 Andre konsulent tjenester	4 114 011
Sum	6 192 949

I 2022 har SHK kjøpt inn kommunikasjonstjenester, som er bokført under andre fremmede tjenester, pålydende kr 520 224. Tjenestene har vært knyttet til utarbeidelse av animasjonsvideoer, som publiseres i forbindelse med avgivelse av rapport for bedre informasjon og holdningsskapning. SHK har ingen ansatte kommunikasjonsrådgivere.

SHK har fokus på bruk av konsulenttjenester og ønsker å benytte egen kompetanse så langt det lar seg gjøre med tanke på behov for spesialkompetanse og tidsbruk/kapasitet (interne ressurser). Statens havarikommisjon har relativt få ansatte og har i enkelte tilfeller behov for og nytte av spesialkompetanse, som det nødvendigvis ikke er formålstjenlig å ha på permanent basis (f.eks. stabilitet, teknisk, testing, simulering – hvor det også er behov for egne verktøy/program) samt ved rekruttering og kommunikasjonsfaglig bistand.

Virksomheten kartlegger behov for spesialkompetanse. Ved tilsetting av nye ansatte har virksomheten fokus på etatens behov for spesialkompetanse og medtar dette i utlysningstekst og vurdering av søkere.

Ved behov for spesialkompetanse er SHK bevisst på valg av leverandører og søker den beste leverandør med tanke på pris og kvalitet.

1.5.2 LÆRLINGER

SHK har tidligere vurdert mulighetene for å motta en lærling sammen med en annen statlig virksomhet i nærområdet for å oppfylle kompetansemål for lærlinger. Etter en grundig gjennomgang, så SHK muligheten til selv å ta imot en lærling på IT-drift. Høsten 2022 ble Havarikommisjon godkjent som lærebedrift. Det ble inngått avtale med OK Stat innen feltet IT-drift. Et besøk på Mailand videregående skole ga resultater og SHK får sin første praksiselev innen IT-drift i januar 2023. Målet er å starte opp med IT-lærling høsten 2023.

Del V Vurdering av fremtidsutsikter

Del V Vurdering av fremtidsutsikter

Undersøkelser i transport- og forsvarssektoren blir mer komplekse, og innføring av ny teknologi går raskere. Havarikommisjonen må tilpasse seg denne situasjonen ved at eksisterende og ny kompetanse bygges og videreutvikles. Strategisk kompetanseutvikling er et viktig verktøy i dette arbeidet.

Havarikommisjonen opplever et økende krav til kvalitet og tidsbruk i undersøkelsene fra berørte parter, pårørende, fagmiljøer og media. Gode undersøkelser krever et best mulig faktagrunnlag og god metodisk tilnærming. Nødvendig tilgang til ulike typer data vil være avgjørende for kvaliteten på undersøkelsene. Et godt metodisk rammeverk skal blant annet bidra til å sikre måloppnåelse knyttet til effektiv tidsbruk.

Havarikommisjonen ser en tendens til at aktørene i rettslige prosesser i større grad avventer og bruker SHKs undersøkelsesrapporter. Det gjelder spesielt i de større ulykkene. Dette utfordrer tilliten til våre undersøkelser og kan påvirke måloppnåelsen negativt.

Kravene til rask og kontinuerlig oppfølging og ivaretagelse av pårørende og media i pågående undersøkelser øker. SHK ser også at antallet henvendelser om innsyn i eldre undersøkelsessaker øker. Dette krever tilstrekkelig med ressurser og kapasitet i virksomheten, samt robuste medarbeidere og ledere som er trent til å håndtere slike situasjoner.

Effektiv drift av IKT og ivaretagelse av informasjonssikkerhet blir mer utfordrende. Trusselnivået på området øker, samtidig som kravene til tilgjengelige og effektive systemer øker. En risikobasert tilnærming til sikkerhet innenfor rammene av «Nasjonal strategi for digital sikkerhet» er nødvendig.

Totalt sett vil dette kreve mer av SHK i årene som kommer, særlig når det gjelder den samlede kompetansen i virksomheten og hos den enkelte medarbeider.

Del VI Årsregnskap

Ledelseskommentarer til årsregnskapet 2022.....	60
Prinsippnote til årsregnskapet.....	61
Bevilgningsrapportering	63
Artskontorapportering	65

Del VI Årsregnskap

Ledelseskommentarer til årsregnskapet 2022

Formål

Statens havarikommisjon (SHK) er en fast, uavhengig undersøkelseskommisjon. SHK undersøker ulykker og hendelser innenfor luftfarts-, jernbane-, veg-, sjøfarts- og forsvarssektoren. SHK er en etat underlagt Samferdselsdepartementet, og fører regnskap i henhold til kontantprinsippet.

Bekreftelse

Årsregnskapet er avlagt i henhold til bestemmelser om økonomistyring i staten med tilhørende rundskriv fra Finansdepartementet og krav fra Samferdselsdepartementet i Instruks Statens havarikommisjon datert 29. juni 2020. Årsregnskapet for 2022 gir et dekkende bilde av SHKs disponible bevilgninger og av regnskapsførte utgifter, inntekter, eiendeler og gjeld.

Vurderinger av vesentlige forhold

Samlet tildeling på utgiftssiden utgjør kr 94 919 000 og består av kr 89 394 000 i ordinær bevilgning, kr 270 000 i redusert bevilgning grunnet forventede budsjettgevinster fra endrede jobbreisevaner, kr 1 320 000 for den budsjettmessige virkningen av lønnsoppgjøret i det statlige tariffområdet og kr 4 475 000 i overføring av ubrukt bevilgning fra 2021, jf. Note A.

Det er avvik i regnskapet fra tildelte midler på utgiftssiden, jf. regnskapsførte utgifter i oppstillingen av bevilgningsrapporteringen per 31.12.2022. Mindreutgiften utgjør kr 2 372 749 og kan sees i sammenheng med overføring av ubrukt bevilgning fra 2021. Overføringen fra 2021 var knyttet til reduserte kostnader innen reise- og møteaktivitet i undersøkelsene, kompetansehevende tiltak for egne ansatte og kjøp av konsulenttjenester og andre fremmede tjenester i undersøkelsene under koronapandemien.

Som det fremgår av Note B har SHK søkt om å få overført kr 2 373 000 av tildelte midler på kapittel/post 131401 til neste budsjettår.

Netto rapporterte driftsutgifter utgjør kr 90 817 869. Lønn og sosiale utgifter utgjør kr 62 050 001 og tilsvarer 68,3 % av driftsutgiftene, jf. Note 2. Andre utbetalinger til drift utgjør kr 29 028 970, herav kr 13 353 896 utgifter til husleie og drift av eiendom og lokaler, jf. Note 3.

Utgifter som er direkte relatert til undersøkelser i 2022 beløper seg til kr 8 096 394, herav kr 3 722 573 i påløpte utgifter til undersøkelsen av Tretten bru.

Fra 2022 har SPK lagt om pensjonspremiemodellen for statlige virksomheter. Dette er nærmere omhandlet i artskontorrapporteringen og Note 2.

Mellomværende med statskassen utgjorde pr. 31.12.2022 kr 5 048 188. Oppstillingen av artskontorrapporteringen viser hvilke eiendeler og gjeld mellomværendet består av.

Tilleggsopplysninger

Riksrevisjonen er ekstern revisor og bekrefter årsregnskapet for SHK. Årsregnskapet er ikke ferdig revidert per dags dato, men revisjonsberetningen antas å foreligge i løpet av 1. tertial 2023.

Lillestrøm 15. mars 2023



William J. Bertheussen
Direktør
Statens havarikommisjon

Prinsippnote til årsregnskapet

Årsregnskap for statlige virksomheter er utarbeidet og avlagt etter nærmere retningslinjer fastsatt i bestemmelser om økonomistyring i staten ("bestemmelsene"). Årsregnskapet er i henhold til krav i bestemmelsene punkt 3.4.1, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 av desember 2022 og eventuelle tilleggskrav fastsatt av overordnet departement.

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen og artskontorrapporteringen er utarbeidet med utgangspunkt i bestemmelsene punkt 3.4.2 – de grunnleggende prinsippene for årsregnskapet:

- a) Regnskapet følger kalenderåret.
- b) Regnskapet inneholder alle rapporterte utgifter og inntekter for regnskapsåret.
- c) Regnskapet er utarbeidet i tråd med kontantprinsippet.
- d) Utgifter og inntekter er ført i regnskapet med brutto beløp.

Oppstillingene av bevilgnings- og artskontorrapportering er utarbeidet etter de samme prinsippene, men gruppert etter ulike kontoplaner. Prinsippene samsvarer med krav i bestemmelsene punkt 3.5 til hvordan virksomhetene skal rapportere til statsregnskapet. Sumlinjen "*Netto rapportert til bevilgningsregnskapet*" er lik i begge oppstillingene.

Virksomheten er tilknyttet statens konsernkontoordning i Norges Bank i henhold til krav i bestemmelsene pkt. 3.7.1. Bruttobudsjetterte virksomheter tilføres ikke likviditet gjennom året, men har en trekkrettighet på sin konsernkonto. Ved årets slutt nullstilles saldoen på den enkelte oppgjørskonto ved overgang til nytt år.

Bevilgningsrapporteringen

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen omfatter en øvre del med bevilgningsrapporteringen og en nedre del som viser beholdninger virksomheten står oppført med i kapitalregnskapet. Bevilgningsrapporteringen viser regnskapstall som virksomheten har rapportert til statsregnskapet. Det stilles opp etter de kapitler og poster i bevilgningsregnskapet virksomheten har fullmakt til å disponere. Kolonnen samlet tildeling viser hva virksomheten har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for hver statskonto (kapittel/post). Oppstillingen viser i tillegg alle finansielle eiendeler og forpliktelser virksomheten står oppført med i statens kapitalregnskap.

Mottatte fullmakter til å belaste en annen virksomhets kapittel/post (belastningsfullmakter) vises ikke i kolonnen for samlet tildeling, men er omtalt i note B til bevilgningsoppstillingen. Utgiftene knyttet til mottatte belastningsfullmakter er bokført og rapportert til statsregnskapet, og vises i kolonnen for regnskap.

Artskontorrapporteringen

Oppstillingen av artskontorrapporteringen har en øvre del som viser hva som er rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter og en nedre del som viser eiendeler og gjeld som inngår i mellomværende med statskassen. Artskontorrapporteringen viser regnskapstall virksomheten har rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter. Virksomheten har en trekkrettighet på konsernkonto i Norges Bank. Tildelingene er ikke inntektsført og derfor ikke vist som inntekt i oppstillingen.

Regnskapstall i bevilgnings- og artskontorrapportering med noter viser regnskapstall rapportert til statsregnskapet. I tillegg viser noten til artskontorrapporteringen *Sammenheng mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen* bokførte tall fra virksomhetens kontospesifikasjon i kolonnen *Spesifisering av bokført avregning med statskassen*. Notene viser forskjellen mellom beløp virksomheten har bokført på eiendels- og gjeldskontoer i virksomhetens kontospesifikasjon (herunder saldo på kunde- og leverandørreskontro) og beløp virksomheten har

rapportert som fordringer og gjeld til statsregnskapet og som inngår i mellomværendet med statskassen.

Virksomheten har innrettet bokføringen slik at den følger kravene i bestemmelser om økonomistyring i staten. Dette innebærer at alle opplysninger om transaksjoner og andre regnskapsmessige disposisjoner som er nødvendige for å utarbeide pliktig regnskapsrapportering, jf. bestemmelsene punkt 3.3.2, og spesifikasjon av pliktig regnskapsrapportering, jf. bestemmelsene punkt 4.4.3, er bokført. Bestemmelsene krever blant annet utarbeiding av kundespesifikasjon og leverandørspesifikasjon. Dette medfører at salgs- og kjøpstransaksjoner bokføres i kontospesifikasjonen på et tidligere tidspunkt enn de rapporteres til statsregnskapet, og innebærer kundefordringer og leverandørgjeld i kontospesifikasjonen.

Bevilgningsrapportering

Oppstilling av bevilgningsrapportering 31.12.2022

Utgiftskapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Note	Samlet tildeling*	Regnskap 2022	Merutgift (-) og mindreutgift
1314	Statens havarikommisjon	01	Driftsutgifter	A, B	94 919 000	92 546 251	2 372 749
1633	Nettoordning, statlig betalt merverdiavgift	01	Driftsutgifter			3 768 257	
<i>Sum utgiftsført</i>					94 919 000	96 314 509	

Inntektskapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Note	Samlet tildeling*	Regnskap 2022	Merinntekt og mindreinntekt (-)
5309	Tilfeldige inntekter	29	Ymse		0	64 622	
5700	Folketrygdens inntekter	72	Arbeidsgiveravgift		0	7 683 982	
<i>Sum inntektsført</i>					0	7 748 604	

Netto rapportert til bevilgningsregnskapet

88 565 905

Kapitalkontoer

60053201	Norges Bank KK/innbetalinger					1 223 130	
60053202	Norges Bank KK/utbetalinger					-87 352 100	
713371	Endringer i mellomværende med statskassen					-2 436 935	
<i>Sum rapportert</i>						0	

Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12)

Konto	Tekst	31.12.2022	31.12.2021	Endring
713371	Mellomværende med statskassen	-5 048 188	-2 611 253	-2 436 935

*Samlet tildeling skal ikke reduseres med eventuelle avgitte belastningsfullmakter (gjelder både for utgiftskapitler og inntektskapitler). Se note B *Forklaring til brukte fullmakter og beregning av mulig overførbart beløp til neste år* for nærmere forklaring.

Note A Forklaring av samlet tildeling

Kapittel og post	Overført fra i fjor	Årets tildelinger	Samlet tildeling
131 401	4 475 000	90 444 000	94 919 000

Note B Forklaring til brukte fullmakter og beregning av mulig overførbart beløp til neste år

Kapittel og post	Merutgift (-) / mindreutgift	Utgiftsført av andre iht. avgitte belastningsfullmakter (-)	Merutgift (-) / mindreutgift etter avgitte belastningsfullmakter	Merinntekter / mindreinntekter iht. merinntektsfullmakt	Om-disponering fra post 01 til 45 eller til post 01/21 fra neste års bevilgning	Innsparinger (-)	Sum grunnlag for overføring	Maks overførbart beløp*	Mulig overførbart beløp beregnet av virksomheten
131 401	2 372 749		2 372 749				2 372 749	4 522 000	2 373 000

*Maksimalt beløp som kan overføres er 5 % av årets bevilgning på driftspostene 01-29, unntatt post 24 eller sum av de siste to års bevilgning for poster med stikkordet «kan overføres». Se årlig rundskriv R-2 for mer detaljert informasjon om overføring av ubrukte bevilgninger.

Forklaring til bruk av budsjettfullmakter

Fullmakt til å inngå leieavtaler og avtaler om kjøp av tjenester ut over budsjettår

Det er i 2022 ikke inngått nye leieavtaler eller avtaler om kjøp av tjenester av vesentlig betydning.

Fullmakt til nettobudsjettering ved utskifting av utstyr

Fullmakt til nettobudsjettering ved utskifting av utstyr ble i 2022 benyttet til utskifting av biler og andre driftsmidler.

Mulig overførbart beløp

SHKs ubrukte bevilgning på kapittel/post 131401 beløper seg til kr 2 372 749. SHK har søkt om å få overført maks. beløp på kr 2 373 000 til neste budsjettår, og vil få tilbakemelding fra Samferdselsdepartementet om endelig beløp som overføres.

Artskontorrapportering

Oppstilling av artskontorrapportering 31.12.2022

	Note	2022	2021
Driftsinntekter rapportert til bevilgningsregnskapet			
Andre innbetalinger	1	261 102	10 500
<i>Sum innbetalinger fra drift</i>		261 102	10 500
Driftsutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet			
Utbetalinger til lønn	2	62 050 001	60 936 861
Andre utbetalinger til drift	3	29 028 970	21 607 783
<i>Sum utbetalinger til drift</i>		91 078 971	82 544 644
Netto rapporterte driftsutgifter		90 817 869	82 534 144
Investerings- og finansinntekter rapportert til bevilgningsregnskapet			
		0	0
Investerings- og finansutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet			
Utbetaling til investeringer	4	1 726 194	2 938 131
Utbetaling av finansutgifter	5	2 188	4 013
<i>Sum investerings- og finansutgifter</i>		1 728 382	2 942 145
Netto rapporterte investerings- og finansutgifter		1 728 382	2 942 145
Inntekter og utgifter rapportert på felleskapitler			
Gruppelivsforsikring konto 1985 (ref. kap. 5309, inntekt)		64 622	67 076
Arbeidsgiveravgift konto 1986 (ref. kap. 5700, inntekt)		7 683 982	7 513 503
Nettoføringsordning for merverdiavgift konto 1987 (ref. kap. 1633, utgift)		3 768 257	2 736 086
<i>Netto rapporterte utgifter på felleskapitler</i>		-3 980 347	-4 844 493
Netto rapportert til bevilgningsregnskapet		88 565 905	80 631 796
Oversikt over mellomværende med statskassen			
Eiendeler og gjeld		2022	2021
Fordringer på ansatte		14 800	37 000
Skyldig skattetrekk og andre trekk		-2 569 615	-2 657 194
Skyldige offentlige avgifter		-886	0
Avsatt pensjonspremie til Statens pensjonskasse*		-2 494 620	0
Lønn (negativ netto, for mye utbetalt lønn m.m.)		2 132	8 941
Sum mellomværende med statskassen	6	-5 048 188	-2 611 253

* I forbindelse med omleggingen av pensjonspremiemodellen til SPK i 2022, ble også faktureringen fra SPK lagt om. I 2021 hadde faktura for pensjonspremie for 6. termin betalingsfrist i desember, mens pensjonspremie for 6. termin i 2022 ble fakturert i desember med betalingsfrist i januar 2023. Pensjonsutgiften etter omleggingen av pensjonspremiemodellen skal fremdeles være lik fakturert pensjonspremie fra SPK. Balansekontoer koblet mot mellomværende med statskassen benyttes for å utgiftsføre terminfaktura for 6. termin 2022 og eventuell tilleggsfaktura fra SPK, selv om disse ikke er betalt i 2022, jf. henholdsvis rundskriv R-118 Regnskapsføring av pensjonspremie for statlige virksomheter og rundskriv R-8/2022 Regnskapsføring av ikke utbetalte lønnsmidler ifm. lønnsoppjøret 2022 og konsekvenser av manglende rapportering i november for fakturering og regnskapsføring av pensjonspremie fra SPK.

Note 1 Innbetalinger fra drift

	31.12.2022	31.12.2021
<i>Andre innbetalinger</i>		
Salgssum anleggsmidler	261 102	10 500
Sum andre innbetalinger	261 102	10 500
Sum innbetalinger fra drift	261 102	10 500

Note 2 Utbetalinger til lønn

	31.12.2022	31.12.2021
Lønn	49 168 846	47 956 013
Arbeidsgiveravgift	7 683 982	7 513 503
Pensjonsutgifter*	5 477 273	5 437 908
Sykepenger og andre refusjoner (-)	-925 112	-530 526
Andre ytelser	645 011	559 962
Sum utbetalinger til lønn og sosiale utgifter	62 050 001	60 936 861
Antall årsverk	48	50,5

* Pensjoner utgiftsføres i artskontorrapporteringen. Premiesatsen for arbeidsgiverandelen utgjorde i 2022 12,8 prosent (arbeidsgiverandel av pensjonspremie/pensjonsgrunnlaget i 2022 rapportert til SPK).

For virksomheter som i 2021 benyttet en forenklet modell for premiebetaling

For regnskapsåret 2021 benyttet virksomheten en forenklet modell for premiebetaling, noe som innebar betaling av en fast premiesats for arbeidsgiverandelen på 12 prosent.

Forklaring til endringen av arbeidsgiverandel mellom 2021 og 2022

Fra 2022 har SPK lagt om pensjonspremiemodellen for statlige virksomheter. Fra 1. januar 2022 betaler alle statlige virksomheter en virksomhetsspesifikk hendelsesbasert arbeidsgiverandel som del av pensjonspremie. At premien er virksomhetsspesifikk, betyr at den beregnes ut fra den enkelte virksomhets forhold, ikke for grupper av virksomheter samlet. At den er hendelsesbasert, betyr at den tar hensyn til de faktiske hendelser i medlemsbestanden i virksomheten, slik at premiereserven er ajour i forhold til medlemmets opptjening. Medlemsandelen på to prosent av lønnsgrunnlaget er uendret.

For virksomheter som mottok tilleggsfaktura fra SPK i desember 2022

Pensjonspremie for 2022 er basert på en oppdatert årsprognose fra SPK. I denne prognosen er det benyttet lik lønnsvekst for alle ansatte i beregningen av pensjonspremie i stedet for individuell lønnsvekst. Dette skyldes at individuelle lønnsplåslag ikke var klar i tide til å bli inkludert i terminfakturaen for 6. termin 2022 fra SPK. Virkningen av individuelle lønnsplåslag vil derfor først inngå i premiefakturaen for 1. termin 2023. Bruk av oppdatert årsprognose for regnskapsføring av pensjonspremie i 2022 gir følgelig ikke et helt riktig bilde av faktisk pensjonspremie i 2022. Faktisk pensjonspremie for 2022 og 2023 blir riktig totalt sett, men fordelingen mellom de to regnskapsårene vil ikke være helt presis.

Note 3 Andre utbetalinger til drift

	31.12.2022	31.12.2021
Husleie	10 874 757	10 537 830
Vedlikehold egne bygg og anlegg	0	0
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	18 701	78 041
Andre utgifter til drift av eiendom og lokaler	2 479 138	2 440 165
Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr mv.	54 977	79 373
Mindre utstysanskaffelser	590 937	1 052 861
Leie av maskiner, inventar og lignende	953 678	987 087
Kjøp av konsulent tjenester	6 192 949	2 238 024
Kjøp av andre fremmede tjenester	2 899 042	2 166 960
Reiser og diett	2 006 303	647 756
Øvrige driftsutgifter	2 958 487	1 379 686
Sum andre utbetalinger til drift	29 028 970	21 607 783

Note 4 Utbetaling til investeringer og kjøp av aksjer

	31.12.2022	31.12.2021
<i>Utbetaling til investeringer</i>		
Immaterielle eiendeler og lignende	703 360	408 457
Maskiner og transportmidler	163 219	1 143 634
Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	859 615	1 386 041
Sum utbetalinger til investeringer	1 726 194	2 938 131

Note 5 Finansinntekter og finansutgifter

	31.12.2022	31.12.2021
<i>Utbetaling av finansutgifter</i>		
Renteutgifter	2 188	4 013
Sum utbetaling av finansutgifter	2 188	4 013

Note 6 Sammenheng mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen

Del A Forskjellen mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen

	31.12.2022	31.12.2022	Forskjell
	Spesifisering av <u>bokført</u> avregning med statskassen	Spesifisering av <u>rapportert</u> mellomværende med statskassen	
Finansielle anleggsmidler			
Investeringer i aksjer og andeler	0	0	0
Obligasjoner	0	0	0
Sum	0	0	0
Omløpsmidler			
Kundefordringer	0	0	0
Andre fordringer	14 800	14 800	0
Bankinnskudd, kontanter og lignende	0	0	0
Sum	14 800	14 800	0
Langsiktig gjeld			
Annen langsiktig gjeld	0	0	0
Sum	0	0	0
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld	-6 520 379	0	-6 520 379
Skyldig skattetrekk	-2 569 615	-2 569 615	0
Skyldige offentlige avgifter	-1 051	-886	-166
Annen kortsiktig gjeld	2 132	-2 492 488	2 494 620
Sum	-9 088 912	-5 062 988	-4 025 924
Sum	-9 074 112	-5 048 188	-4 025 924

Vedlegg

Vedlegg A

Sikkerhetstilråding 2022 – Luftfart

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/01T

Luftfartsulykken 31. august 2019 i Alta med et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, kan ikke betegnes som en høyenergiulykke. Passasjerene kunne sannsynligvis overlevd dersom en intens brann ikke hadde oppstått umiddelbart. Det nær nye helikopteret var ikke utstyrt med krasjbeskyttet drivstoffsysteem. Det er ikke europeisk krav om at helikopter som har et typesertifikat utstedt før 1994 skal ha krasjbeskyttet drivstoffsysteem. I USA skal alle nye helikoptre levert etter mai 2020 være utstyrt med krasjbeskyttet drivstoffsysteem.

Statens havarikommisjon tilrår at EASA krever at alle helikoptre, nye og bruktimporterte, som leveres til Europa skal være utstyrt med krasjbeskyttet drivstoffsysteem i henhold til CS 27.952 eller CS 29.952, uavhengig av dato for typesertifisering.

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/02T

Luftfartsulykken 31. august 2019 i Alta med et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, kan ikke betegnes som en høyenergiulykke. Passasjerene kunne sannsynligvis overlevd dersom en intens brann ikke hadde oppstått umiddelbart. Det nær nye helikopteret var ikke utstyrt med krasjbeskyttet drivstoffsysteem. Passasjerer utsettes for en unødvendig stor risiko når de fraktes i et helikopter uten krasjbeskyttet drivstoffsysteem.

Statens havarikommisjon tilrår EASA å ikke tillate rundflyging med betalende passasjerer med helikopter som ikke er utstyrt med krasjbeskyttet drivstoffsysteem i henhold til CS 27.952 eller CS 29.952 uavhengig av dato for typesertifisering.

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/03T

Luftfartsulykken 31. august 2019 i Alta med et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, kan ikke betegnes som en høyenergiulykke. Passasjerene kunne sannsynligvis overlevd dersom det ikke raskt hadde oppstått en intens brann. Fartøysjefen benyttet ikke hjelm under flygingen. Havarikommisjonen mener at bruk av hjelm, i tillegg til å redde flygerens liv, vil kunne sette flygeren i stand til å assistere passasjerene ved en ulykke.

Statens havarikommisjon tilrår at Luftfartstilsynet, ved godkjenning av prosedyrer (SOP) for flyging med passasjerer (Commercial air transport operations), påser at operatørens risikovurdering inneholder momenter relatert til bruk av hjelm for piloter.

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/04T

Luftfartsulykken 31. august 2019 i Alta med et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, oppstod sannsynligvis etter at helikopteret kom inn i servo transparency mens det var i nedstigning og i høyresving. Helikopteret hadde høy masse, økende hastighet og lav høyde over bakken. Ulykken med LN-OXC ved Dalamot 4. juli 2011 oppstod under lignende omstendigheter. Helikopteret er ikke utstyrt med tekniske hjelpemidler som varsler om, eller forhindrer at hovedrotoren nærmer seg maksimalbelastningen og dermed servo transparency. Havarikommisjonen er kjent med at Airbus Helicopters har iverksatt en mulighetsstudie i 2018, og at løsninger med tilhørende fremdriftsplan er fremlagt for EASA i september 2021. Siden ingen tiltak så langt er utført fremmer Havarikommisjonen en sikkerhetstilråding.

Statens havarikommisjon tilrår at EASA pålegger typesertifikatnehaveren Airbus Helicopters å etablere en teknisk løsning som forhindrer eller gir forvarsel om servo transparency, for helikoptre som er følsomme for dette.

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/05T

Luftfartsulykken 31. august 2019 i Alta med et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, oppstod sannsynligvis etter at helikopteret kom inn i servo transparency mens det var i nedstigning, i høyresving, med lav høyde over bakken og med økende hastighet. Simulatortrening for AS 350 bør foretas i godkjent full flight simulator, eller tilsvarende simulator som kan gjenskape servo transparency. Dette for at flygere skal gjenkjenne at helikopteret er i ferd med å komme inn i servo transparency, samt trene på å manøvrere helikopteret ut av denne situasjonen.

Statens havarikommisjon tilrår EASA å gjennomgå opplæring og vedlikeholdstrening på AS 350 helikoptre. Dette for å sikre at treningen inkluderer oppmerksomhetstrening for tidlig å gjenkjenne og avbryte en servo transparency situasjon basert på prinsippene for UPRT.

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/06T

Luftfartsulykken 31. august 2019 i Alta med et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, oppstod sannsynligvis etter at helikopteret kom inn i servo transparency mens det var i nedstigning, i høyresving, med lav høyde over bakken og med økende hastighet. Simulatortrening for AS 350 bør foretas i godkjent full flight simulator, eller tilsvarende simulator som kan gjenskape servo transparency. Dette for at flygere skal gjenkjenne at helikopteret er i ferd med å komme inn i servo transparency, samt trene på å manøvrere helikopteret ut av denne situasjonen.

Statens havarikommisjon tilrår Luftfartstilsynet å gjennomgå opplæring og vedlikeholdstrening på AS 350 helikoptre. Dette for å sikre at treningen inkluderer oppmerksomhetstrening for tidlig å gjenkjenne og avbryte en servo transparency situasjon basert på prinsippene for UPRT.

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/07T

Luftfartsulykken 31. august 2019 i Alta med et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, oppstod sannsynligvis etter at helikopteret kom inn i servo transparency mens det var i nedstigning, i høyresving, med lav høyde over bakken og med økende hastighet. Helikopteret var tanket opp med drivstoff til 90 % av total kapasitet. Helitrans AS hadde en standardprosedyre der laveste tillatte flygehøyde kunne fremstå som en normal flygehøyde. Det var begrensninger for maksimal nesestilling, men ingen informasjon eller advarsel om stor masse eller hastighetsbegrensninger for rundflyging med passasjerer.

Statens havarikommisjon tilrår Helitrans AS å endre sine standardprosedyrer for flyging med passasjerer generelt og for AS 350 spesielt for bedre å gjenspeile utfordringer relatert til flygehøyde, masse og hastighet.

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/08T

Luftfartsulykken 31. august 2019 i Alta med et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, oppstod sannsynligvis etter at helikopteret kom inn i servo transparency mens det var i nedstigning, i høyresving, med lav høyde over bakken og med økende hastighet. Helikopteret var tanket opp med drivstoff til 90 % av total kapasitet. Helitrans AS hadde en standardprosedyre der laveste tillatte flygehøyde kunne fremstå som en normal flygehøyde. Det var begrensninger for maksimal nesestilling, men ingen informasjon eller advarsel om stor masse eller hastighetsbegrensninger for rundflyging med passasjerer.

Statens havarikommisjon tilrår at Luftfartstilsynet, gjennom sitt lederskap i de ulike sikkerhetsforum for innland helikopter, informerer om utfordringene ved flygehøyde, masse og hastighet generelt og for helikoptertypen AS 350 spesielt.

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/09T

Luftfartsulykken 31. august 2019 i Alta med et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, oppstod under rundflyging med passasjerer. Rundflyginger anses av innland helikopterbransje som den enkleste form for operasjoner og benyttes derfor til å la uerfarne flygere samle erfaring. Bransjen synes å ha undervurdert at uerfarne flygere kan bli påvirket og oppleve større arbeidsbelastning under flyging med passasjerer enn erfarne flygere. Konsekvens ved en eventuell ulykke synes heller ikke tatt inn i vurderingen. Utsjekk i rundflyging framstår som en formalitet der praktisk flyging med en erfaren flyger under flyging med passasjerer ikke inngår.

Statens havarikommisjon tilrår at Luftfartstilsynet etablerer og publiserer en bransjestandard for passasjerflyging med en-motors helikoptre. Denne bør vie spesiell oppmerksomhet til rundflyging. Standarden bør omfatte veiledning både for å utarbeide den underliggende risikovurderingen og for beskrivelse av operasjonen i SOP med tilhørende kvalifikasjonskrav og treningsprogram. Bransjestandarden bør utvikles i samarbeid med de to fora for innlands helikopteroperasjoner og fremmes til bransjen gjennom disse.

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/10T

En intens brann oppstod da et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, havarerte i Alta 31. august 2019. Helikopteret var utstyrt med en registrator av typen Appareo Vision 1000, som lagrer en rekke tekniske parametere i tillegg til video og lyd. Denne registratoren har mindre beskyttelse mot brann enn hva det nye regelverket for lettvektsregistratorer vil kreve. Minneenheten tålte ikke brannen og det var ikke mulig å hente ut data. Det nye regelverket som påbyr lettvektsregistratorer (Commission Implementing Regulation (EU) 2019/1387 SPO. IDE. H. 146) (EU 965/2012) omfatter ikke registrering og lagring av lyd og bilde. Videre krever det kun at det lagres informasjon tilstrekkelig for å bestemme flygebane og hastighet. Spesielt ved helikopterulykker er ikke et slikt datagrunnlag tilstrekkelig.

Statens havarikommisjon tilrår EASA å revidere regelverket (EU) 965/2012 for lettvektsregistratorer, ved å inkludere ytterligere krav til registrering av relevante data, samt krav til lagring av lyd og bilde.

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/11T

En intens brann oppstod da et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, havarerte i Alta 31. august 2019. Helikopteret var utstyrt med en registrator av typen Appareo Vision 1000, men minneenheten tålte ikke brannen og det var ikke mulig å hente ut data. Det nye regelverket som påbyr lettvektsregistratorer (Commission Implementing Regulation (EU) 2019/1387 SPO. IDE. H. 146) (EU 965/2012) omfatter ikke alle typer lettere helikopter som benyttes til kommersiell persontransport som for eksempel Robinson R44. Det sikrer ikke regelverkets intensjon om å gi havarikommisjoner tilstrekkelig informasjon for å forstå ulykker.

Statens havarikommisjon tilrår EASA å revidere regelverket (EU 965/2012) for lettvektsregistratorer, ved at kravet må gjelde for alle typer lettere helikopter som benyttes til kommersiell persontransport.

Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2022/12T

En intens brann oppstod da et Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-OFU, havarerte i Alta 31. august 2019. Helikopteret var utstyrt med en lettvektsregistrator av typen Appareo Vision 1000, men minneenheten tålte ikke brannen og det var ikke mulig å hente ut data. Det nye regelverket som påbyr lettvektsregistratorer (Commission Implementing Regulation (EU) 2019/1387 SPO. IDE. H. 146) (EU 965/2012) omfatter ikke luftfartøy med luftdyktighetssertifikat utstedt før 5. september 2022. Det sikrer ikke regelverkets intensjon om å gi havarikommisjoner tilstrekkelig informasjon for å forstå ulykker.

Statens havarikommisjon tilrår EASA å revidere regelverket for (EU 965/2012) lettvektsregistratorer, ved å gjøre kravet gjeldende for alle helikopter som benyttes til kommersiell persontransport uavhengig av når luftdyktighetssertifikatet er utstedt.

Vedlegg B

Sikkerhetstilråding 2022 – Bane

Sikkerhetstilråding Bane nr. 2022/01T

Tirsdag 9. februar 2021 oppsto et sammenstøt mellom en skinne-/veimaskin og en Robel 25 utenfor Jevnaker. Den direkte årsaken til sammenstøtet var at skinne-/veimaskinen ble betjent på en måte som satte sikkerhetssystemene ut av spill. Bane NOR SFs leverandør Spordrift AS hadde ikke identifisert kompetansebehovet for bruk av maskinen, og heller ikke gjennomført noen systematisk opplæring i maskinens funksjoner.

Statens havarikommisjon tilrår Statens jernbanetilsyn å be Bane NOR SF følge opp at leverandørene har tilstrekkelige systemer for å identifisere kompetansebehov og gjennomføre rett opplæring, slik at Bane NOR SFs sikkerhetspolitikk ivaretas.

Sikkerhetstilråding Bane nr. 2022/02T

Tirsdag 9. februar 2021 oppsto et sammenstøt mellom en skinne-/veimaskin og en Robel 25 utenfor Jevnaker. Den direkte årsaken til sammenstøtet var at skinne-/veimaskinen ble betjent på en måte som satte sikkerhetssystemene ut av spill. Bane NOR SFs leverandør Spordrift AS hadde ikke identifisert kompetansebehovet for bruk av maskinen, og heller ikke gjennomført noen systematisk opplæring i maskinens funksjoner.

Spordrift AS hadde kort tid før ulykken fått utstedt ISO 9001-sertifikat som «Totalleverandør av bygging, drift og vedlikehold av banerelatert infrastruktur». Ledelsessystemet var imidlertid ikke effektivt for å identifisere kompetansebehov og dermed opplæringsbehovet i selskapet.

Statens havarikommisjon tilrår Norsk akkreditering å vurdere om prosessen for å innvilge akkreditering til sertifiseringsorganer som skal sertifisere i denne bransjen, er tilstrekkelig til at hensikten med en ISO-sertifisering oppnås.

Sikkerhetstilråding Bane nr. 2022/03T

9. desember 2021 kl. 0315 sporet Railcare Ts tog 42601 av ved Straumsnes stasjon på Ofotbanen. Årsaken til avsporingen var en skjevlastet malmvogn. Skjevlastingen ble registrert av detektorsystemet til Bane NOR SF, men systemet var ikke konfigurert for å varsle om faren.

Statens havarikommisjon tilrår Statens jernbanetilsyn å be Bane NOR SF etablere systemer som sikrer at farlige tilstander som detekteres av detektorsystemene på Ofotbanen, varsles til aktuelt jernbaneforetak og togledelsen.

Vedlegg C

Sikkerhetstilråding 2022 – Vei

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/01T

Ryggeulykken på Nøtterøy i Færder kommune 23. november 2020 oppstod da føreren av renovasjonsbilen rygget uten hjelpemann etter henting av avfall. Avfallsbeholderen var plassert ca. 70 meter inn på en smal vei uten snuplass. Renovasjonsvirksomheten hadde ikke gjennomført sikkerhetskartlegging av beholderplassering og veistandard på de ulike strekningene som inngikk i kontraktsområdet.

Statens havarikommisjon tilrår at Norsk Gjenvinning Renovasjon AS (NGR) etablerer rutiner for sikkerhetskartlegging av beholderplassering og veistandard på strekninger som inngår i virksomhetens kontraktsområder.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/02T

Ryggeulykken på Nøtterøy i Færder kommune 23. november 2020 oppstod da føreren av renovasjonsbilen rygget uten hjelpemann etter henting av avfall. Føreren benyttet speil og ryggekamera, men kameraet ga begrenset sikt i lengderetningen bakover. Undersøkelsen har vist at renovatørene hadde en uklar forståelse av renovasjonsvirksomhetens prosedyrer for sikkerhet ved rygging, og at de i liten grad hadde fått opplæring i prosedyrene. Prosedyrene forelå kun på norsk, til tross for at en stor andel av renovatørene ikke behersket dette språket.

Statens havarikommisjon tilrår at Norsk Gjenvinning Renovasjon AS (NGR) styrker sin trafiksikkerhetsopplæring av renovatørene, samt sørger for at førerne er godt kjent med utstyret og eventuelle begrensninger når det gjelder sikt ved rygging.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/03T

Ryggeulykken på Nøtterøy i Færder kommune 23. november 2020 oppstod da føreren av renovasjonsbilen rygget uten hjelpemann. Renovasjonsvirksomhetens sikkerhetsstyring var mangelfull. Blant annet var opplæring og oppfølging av renovatører mangelfull, sikkerhetskartlegging av veiene i kontraktsområdet var ikke foretatt, og tiltak som følge av risikovurderinger var ikke iverksatt. Det interkommunale selskapet hadde i sin kontrakt med renovasjonsvirksomheten ikke tydelige beskrivelser av hvordan trafiksikkerhetsforhold skulle forbedres i avtaleperioden i samspill mellom kontraktspartene og kommunen.

Statens havarikommisjon tilrår at Vestfold Avfall og Ressurs AS (Vesar) etablerer rutiner for kontrakten som påser at renovasjonsvirksomheten ivaretar risikovurdering, opplæring og etterlevelse av trafiksikkerhet, og at trafiksikkerhet i kommende kontrakter løftes frem som et viktig fokusområde.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/04T

Ryggeulykken på Nøtterøy i Færder kommune 23. november 2020 oppstod da føreren av renovasjonsbilen rygget uten hjelpemann etter henting av avfall. Avfallsbeholderen var plassert ca. 70 meter inn på en smal vei uten snuplass. Undersøkelsen har vist at renovasjonsvirksomheten ikke hadde foretatt sikkerhetskartlegging av beholderplassering og veistandard i kontraktsområdet. SHK mener at slik kartlegging bør omtales i standarder for renovasjonsvirksomhet for å bidra til å fremme trafikksikkerhet.

Statens havarikommisjon tilrår at Standard Norges komité for revisjon av NS 9432:2014 inkluderer en anbefaling om trafikksikkerhetskartlegging ved kommunal tilrettelegging for renovasjonsløsninger.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/05T

Ryggeulykken på Nøtterøy i Færder kommune 23. november 2020 oppstod da føreren av renovasjonsbilen rygget uten hjelpemann etter henting av avfall. Avfallsbeholderen var plassert ca. 70 meter inn på en smal vei uten snuplass. Undersøkelsen har vist at Færder kommune i liten grad hadde fulgt opp hvordan trafikksikkerheten ved renovasjon i kommunen ble ivaretatt når det gjaldt beholderplassering og veiforhold.

Statens havarikommisjon tilrår at Færder kommune etablerer rutiner for å følge opp at trafikksikkerheten ved renovasjon ivaretas gjennom beholderplassering og veiforhold.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/06T

Møteulykken på fv. 222 i Stange kommune 11. mars 2021 oppstod som følge av at nordgående buss mistet kontrollen i en kurve. Veien var smal og svingete med snødekket veibane. Føreren av nordgående buss registrerte ikke at veibanefriksjonen var for lav, sett i lys av veigeometrien, samt hastigheten og dekkutrustningen til bussen. Føreren hadde kun kjørt buss på vinterføre i en sesong. Undersøkelsen har vist at det kan være et gap mellom Vy Buss AS sin forventning til kompetansen til bussførere etter førerkortervervelse, og førernes faktiske kjøreferdigheter og risikoforståelse.

Statens havarikommisjon tilrår at Vy Buss AS gjennomgår og forbedrer sin helhetlige tilnærming til sikker kjøring vinterstid. Dette inkluderer forsterket opplæring og oppfølging av bussførere, samt systematisk vurdering av dekkutrustning og kritiske punkter på den enkelte rute.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/07T

Møteulykken på fv. 222 i Stange kommune 11. mars 2021 oppstod som følge av at nordgående buss mistet kontrollen i en kurve. Veien var smal og svingete med snødekket veibane. Undersøkelsen har vist at kontrakten mellom Innlandstrafikk som oppdragsgiver og Vy Buss AS som utførende operatør i liten grad omtalte trafiksikkerhet selvstendig. Innlandet fylkeskommune hadde identifisert at kurven hadde høy utforkjøringsrisiko, men dette var ikke formidlet til Vy Buss AS. Kontrakten hadde heller ingen informasjon om veinettets vinterdriftsklasser, og Innlandstrafikk hadde ikke etablert rutiner for å følge opp operatør ved farevarsler om værforhold.

Statens havarikommisjon tilrår at Innlandet fylkeskommune, i utforming og oppfølging av kontrakter for kollektivtransport, legger økt vekt på trafiksikkerhetsfaktorer og benytter hele sitt kompetanse- og ansvarsområde som veieier og byggherre.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/08T

Møteulykken på fv. 222 i Stange kommune 11. mars 2021 oppstod da nordgående buss kom over i motgående kjørefelt og kolliderte med sørgående buss. A-stolpen i nordgående buss trengte inn i førerplassen i sørgående buss, og påførte føreren av den sørgående bussen fatale skader til tross for relativt lave hastigheter i kollisjonen. Gjeldende regelverkskrav til kollisjonsegenskaper i buss er følgelig ikke tilstrekkelig for å ivareta førernes sikkerhet. Innlandet fylkeskommune som transportbestiller, har direkte påvirkning på trafiksikkerhet gjennom kontrakter, særlig i tilfellene hvor det kreves mer enn nasjonalt og internasjonalt regelverk.

Statens havarikommisjon tilrår at Innlandet fylkeskommune inkluderer forsterket kollisjonssikkerhet for bussførere utover gjeldende regelverk, som et krav i kontrakter for kollektivtransport.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/09T

Ulykken 14. mai 2021 på rv. 159 i Lørenskog oppstod da et fullastet vogntog punkterte på det venstre hjulet på framakselen i en hastighet på mellom 80 og 90 km/t. Føreren av vogntoget omkom. Som følge av den eksplosjonsartede punkteringen endret kjøretøyet raskt retning mot venstre, og det var ikke mulig for føreren å holde vogntoget i eget kjørefelt. Kjøretøyet var registrert som terrenggående (N3G) og hadde kjørt på ulike typer underlag. SHK mener at skadeomfanget kunne vært redusert gjennom innføring av tekniske løsninger eller førerstøttesystemer for å gjennomføre en kontrollert stans med et tyngre kjøretøy, dersom et dekk eksploderer på styrende hjul på fremre aksel.

Statens havarikommisjon tilrår at Statens vegvesen fremmer problemstillingene fra denne undersøkelsen i arbeidsgruppen Working Party on Automated/Autonomous and Connected Vehicles (GRVA) under UNECE WP.29, for å bedre sikkerheten på tyngre kjøretøy ved dekkeksplasjon på styrende hjul på fremre aksel.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/10T

Ulykken 14. mai 2021 på rv. 159 i Lørenskog oppstod da et fullastet vogntog punkterte på det venstre hjulet på framakselen i en hastighet på mellom 80 og 90 km/t. Føreren av vogntoget omkom. Som følge av den eksplosjonsartede punkteringen endret kjøretøyet raskt retning mot venstre, og det var ikke mulig for føreren å holde vogntoget i eget kjørefelt. Undersøkelsen har avdekket at små steiner hadde blitt presset inn i dekkets slitebane helt inn til dekkets bærelag, samt at det var sprekker i dekkbanen mellom hoveddrillene i slitebanen helt inn til stålbeltet. Dekket som eksploderte var ikke beregnet for kjøring på anlegg med varierende veiunderlag kombinert med kjøring på asfalt.

Statens havarikommisjon tilrår at dekkbransjen ved Dekkimportørenes Forening (DIF) informerer sine medlemmer og samarbeidspartnere om viktigheten av å være bevisst dekkenes tilstand og egenskaper i relasjon til kjøretøyets bruksområder, samt behov for hyppig og grundig inspeksjon av dekk. Dette gjelder spesielt på styrende hjul på fremre aksel, dersom kjøretøyet blir brukt både på anleggsområder og offentlig vei.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/11T

Ulykken 14. mai 2021 på rv. 159 i Lørenskog oppstod da et fullastet vogntog punkterte på det venstre hjulet på framakselen i en hastighet på mellom 80 og 90 km/t. Føreren av vogntoget omkom. Som følge av den eksplosjonsartede punkteringen endret kjøretøyet raskt retning mot venstre, og det var ikke mulig for føreren å holde vogntoget i eget kjørefelt. Undersøkelsen har avdekket at små steiner hadde blitt presset inn i dekkets slitebane helt inn til dekkets bærelag, samt at det var sprekker i dekkbanen mellom hoveddrillene i slitebanen helt inn til stålbeltet. Dekket som eksploderte var ikke beregnet for kjøring på anlegg med varierende veiunderlag kombinert med kjøring på asfalt.

Statens havarikommisjon tilrår at Norges Lastebileier-Forbund (NLF) og Maskinentreprenørenes Forbund (MEF), informerer sine medlemmer om viktigheten av å være bevisst dekkenes tilstand og egenskaper i relasjon til kjøretøyets bruksområder, samt behov for hyppig og grundig inspeksjon av dekk. Dette gjelder spesielt på styrende hjul på fremre aksel, dersom kjøretøyet blir brukt både på anleggsområder og offentlig vei.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/12T

Undersøkinga av møteulukka mellom to vogntog nord for Hagantunnelen på riksveg 4 i Nittedal 27. mai 2021 viser at søvn og trøytteleik ha vore medverkande til at det eine vogntoget kryssa vegbanen. Vogntoget hadde ingen tekniske førarstøttesystem som kunne ha varsla føraren om byte av køyrefelt eller om trøytteleik eller umerksemnd. System for trøytteleiks- og merksemdsåtvaring (Driver Drowsiness and Attention Warning, DDAW) blir obligatorisk for alle nye køyretøy i EØS sine medlemsstatar frå 7. juli 2024. SHK meiner at det bør initierast arbeid for auka bruk av førarstøttesystem, og ser at Treparts bransjeprogram for transport har digitale verktøy som kan hjelpe transporttingarar til å spesifisera også tekniske førarstøttesystem i sine kontraktar.

Statens havarikommisjon tilrår Treparts bransjeprogram for transport om å inkludera punkt om tekniske førarstøttesystem i «e-guide for godstransport på vei».

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/13T

Påkjøringsulykken 29. mai 2020 oppstod da føreren av et vogntog ble påkjørt av en personbil på E18 ved Arendal. Føreren av vogntoget omkom. Undersøkelsen har vist at veiskulderen ikke var tilstrekkelig bred til at kjøretøyet i sin helhet kunne plasseres utenfor kjørebanelen, og at vogntoget derfor ble stående delvis ute i det høyre kjørefeltet etter at det stanset. Vogntogføreren varslet ikke Vegtrafikkentralen (VTS) via 175 eller andre om at han hadde stanset langs veien. Føreren valgte likevel å gå ut av vogntoget, og utbedre lastsikringen på kjøretøyet venstre side. Han stod da ute i veibanen.

Statens havarikommisjon tilrår at Norges Lastebileier-Forbund (NLF) utarbeider en informasjonskampanje rettet mot yrkessjåfører med fokus på varsling av Vegtrafikkentralen (VTS) ved stans på høyhastighets motorvei der kjøretøyet ikke har mulighet til å komme helt ut av veibanen.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/14T

Påkjøringsulykken 29. mai 2020 oppstod da føreren av et vogntog ble påkjørt av en personbil på E18 ved Arendal. Føreren av vogntoget omkom. Undersøkelsen har vist at veiskulderen ikke var tilstrekkelig bred til at kjøretøyet i sin helhet kunne plasseres utenfor kjørebanelen, og at vogntoget derfor ble stående delvis ute i det høyre kjørefeltet etter at det stanset. Statens vegvesen godkjente løsningen med redusert veiskulderbredde, med en forventning om at de beskrevne avbøtende tiltakene ble innført av Nye Veier på den aktuelle veistrekningen. Nye Veier valgte derimot å ikke etablere hendelsesdetektering eller flere havarilommer på strekningen.

Statens havarikommisjon tilrår at Nye Veier AS innfører avbøtende tiltak som ivaretar trafiksikkerheten på E18 mellom Tvedestrand og Arendal.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/15T

Påkjøringsulykken 29. mai 2020 oppstod da føreren av et vogntog ble påkjørt av en personbil på E18 ved Arendal. Føreren av vogntoget omkom. Undersøkelsen har vist at veiskulderen ikke var tilstrekkelig bred til at kjøretøyet i sin helhet kunne plasseres utenfor kjørebanelen, og at vogntoget derfor ble stående delvis ute i det høyre kjørefeltet etter at det stanset. Veistrekningen hvor ulykken inntraff var bygget med redusert veiskulderbredde. I Vegnormal N100 er det gitt åpning for reduisering av veiskulderbredden på smale firefelts motorveier, gitt at det benyttes avbøtende tiltak, uten at dette må fraviksbehandles. Det har ikke blitt stilt krav til at de avbøtende tiltakene og den risikoreduerende effekten av disse skal dokumenteres av byggherre/veiforvalter.

Statens havarikommisjon tilrår at Statens vegvesen reviderer krav i Vegnormal N100 «Veg- og gateutforming» knyttet til reduisering av skulderbredde til å omfatte krav til dokumentasjon av avbøtende tiltak og den risikoreduerende effekten av disse, dersom smale firefelts motorveier tillates.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/16T

Påkjøringsulykken 29. mai 2020 oppstod da føreren av et vogntog ble påkjørt av en personbil på E18 ved Arendal. Føreren av vogntoget omkom. Undersøkelsen har vist at veiskulderen ikke var tilstrekkelig bred til at kjøretøyet i sin helhet kunne plasseres utenfor kjørebanelen, og at vogntoget derfor ble stående delvis ute i det høyre kjørefeltet etter at det stanset. Veistrekningen hvor ulykken inntraff var bygget med redusert veiskulderbredde. I Vegnormal N100 er det gitt åpning for reduisering av veiskulderbredden på smale firefelts motorveier, gitt at det benyttes avbøtende tiltak, uten at dette må fraviksbehandles. Det har ikke blitt gitt en definisjon på avbøtende tiltak i Vegnormal N100, og heller ikke en beskrivelse av hva de avbøtende tiltakene kan være.

Statens havarikommisjon tilrår at Statens vegvesen utarbeider en faglig veileder for avbøtende tiltak på planlagte smale firefelts motorveier.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/17T

Påkjøringsulykken 29. mai 2020 oppstod da føreren av et vogntog ble påkjørt av en personbil på E18 ved Arendal. Føreren av vogntoget omkom. Undersøkelsen har vist at veiskulderen ikke var tilstrekkelig bred til at kjøretøyet i sin helhet kunne plasseres utenfor kjørebanelen, og at vogntoget derfor ble stående delvis ute i det høyre kjørefeltet etter at det stanset. Veistrekningen hvor ulykken inntraff var bygget med redusert veiskulderbredde. I Vegnormal N100 er det gitt åpning for reduisering av veiskulderbredden på smale firefelts motorveier, gitt at det benyttes avbøtende tiltak, uten at dette må fraviksbehandles.

Statens havarikommisjon tilrår at Vegtilsynet, innenfor sitt mandat, arbeider for at ulykkesfrekvens og skadestoknad ikke øker på planlagte smale firefelts motorveier, jf. krav i Vegnormal N100 «Veg- og gateutforming».

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/18T

Ryggeulykken på Byåsen i Trondheim 17. september 2021 oppstod da en eldre fotgjenger ble påkjørt av en distribusjonslastebil. Undersøkelsen har ikke funnet at kameraspeilenes funksjonalitet har påvirket hendelsesforløpet. Det er likevel en svakhet at føreren ikke var klar over kameraspeilenes ulike funksjoner, og at føreren ikke hadde fått opplæring i bruken av disse funksjonene ved overtakelse av bilen. Distributøren hadde krav til førstegangsopplæring for nytt kjøretøy, men ingen krav til hvordan opplæringen skulle gjennomføres ved bytte av fører.

Statens havarikommisjon tilrår at TINE SA utarbeider opplæringsrutiner som sikrer at førerne er tilstrekkelig kjent med kjøretøyets funksjoner og sikkerhetsutstyr.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/19T

Ryggeulykken på Byåsen i Trondheim 17. september 2021 oppstod da en eldre fotgjenger ble påkjørt av en distribusjonslastebil som skulle levere varer til en kommunal barnehage. Stikkveien hadde ikke snumulighet for lastebil. Undersøkelsen har vist at sideterrenget, med vegetasjon, containere og parkerte biler, kan ha redusert sikten ved ryggingen. Barnehagen og dens område var ikke risikovurdert med hensyn til trafiksikkerhet. Kontrakten mellom kommunen og distributøren omtalte i liten grad trafiksikkerhet og stilte ikke krav til besiktigelse og risikovurdering av leveringssted.

Statens havarikommisjon tilrår at Trondheim kommune etablerer retningslinjer for vektlegging av trafiksikkerhet i anbud og kontrakter med leverandører, samt etablerer rutiner for systematiske trafiksikkerhetsvurderinger av kommunale enheter og vareleveranser.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/20T

Ulykken 4. mars 2021 inntraff da en ambulanse under utrykning til et branttilløp, ble påkjørt bakfra av et vogntog på utsiden av Torsbuåstunnelen på E18 ved Arendal. Manøvrene som ble foretatt av ambulansen, som følge av servicepassasjens utforming, utgjorde et risikoelement for den øvrige trafikken. Vegtrafikksentralen (VTS) hadde ikke foretatt trafikale tiltak, som stengte kjørefelt eller nedsatt fartsgrense, på strekningen. Dette fordi VTS akkurat hadde lokalisert branttilløpet da de ble varslet om ulykken med ambulansen og vogntoget på tilnærmet samme sted. SHK mener at tiltak fra VTS kunne ha økt trafikantenes årvåkenhet og redusert ulykkesrisikoen i forbindelse med ambulansens utrykning.

Statens havarikommisjon tilrår at Politidirektoratet og Statens vegvesen etablerer retningslinjer og samarbeid for å sikre at Vegtrafikksentralen (VTS) alltid varsles ved trafikkulykker og branttilløp på høyhastighets motorvei, slik at VTS kan vurdere viktigheten av meldingen, samt behov for å iverksette tilpassede og rettidige trafikale tiltak.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/21T

Ulykken 4. mars 2021 inntraff da en ambulanse under utrykning til et brantilløp, ble påkjørt bakfra av et vogntog på utsiden av Torsbuåstunnelen på E18 ved Arendal. Manøvrene som ble foretatt av ambulansen, som følge av servicepassasjens utforming, utgjorde et risikoelement for den øvrige trafikken. Føreren av ambulansen hadde lang erfaring med utrykningskjøring, og hadde kjørt ambulanse under utrykning på den aktuelle veistrekningen flere ganger tidligere. SHK er usikker på om mange akutte utrykninger i tilstrekkelig grad ivaretar behovet for kjøring med instruktør og trening med tilbakemelding innenfor spesifikke veimiljøer. Det forutsetter i så fall et godt evalueringssystem der ambulansemedarbeidere gis anledning til å gi og få tilbakemeldinger i et læringsperspektiv.

Statens havarikommisjon tilrår at Sørlandet sykehus vurderer om dagens praksis relatert til opplæring, trening og erfaringslæring for utrykningsførere i tilstrekkelig grad ivaretar trafiksikkerheten for eget personell og andre trafikanter. Utrykningsførernes risikovurderinger, plan for kjøring, plassering og fartstilpasning, samt kommunikasjon med andre trafikanter, bør særlig vektlegges.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/22T

Påkjøringsulykken 20. september 2021 oppstod da en trafikkdirigent ble påkjørt av en personbil i forbindelse med veiarbeid på riksvei 7 i Ål i Hallingdal. Trafikkdirigenter skal beskytte andre arbeidere og trafikanter mot farer knyttet til trafikk ved veiarbeid. Trafikkdirigenter befinner seg imidlertid selv i en utsatt posisjon, som myk trafikant og arbeider plassert i veibanen. SHK mener derfor at manuell trafikkdirigering bør unngås dersom alternative reguleringstiltak kan benyttes.

Statens havarikommisjon tilrår at Statens vegvesen setter krav til nødvendighetsvurdering (som en del av risikovurderingen) ved søknad om godkjenning av arbeidsvarslingsplan der manuell trafikkdirigering inngår, samt avslår bruk av trafikkdirigenter på strekninger der andre regulerende tiltak kan ivareta arbeidere og trafikanter sikkerhet ved arbeid på og ved vei.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/23T

Påkjøringsulykken 20. september 2021 oppstod da en trafikkdirigent ble påkjørt av en personbil i forbindelse med veiarbeid på riksvei 7 i Ål i Hallingdal. Undersøkelsen har vist at kravene i veinormal Håndbok N301 Arbeid på og ved veg (2012) ikke tilstrekkelig ivaretok trafikkdirigentens sikkerhet, i en situasjon der en bilfører ikke kjørte i henhold til de skilte anvisningene

Statens havarikommisjon tilrår at Statens vegvesen gjennomgår og forbedrer veinormal N301 for arbeidsvarsling og manuell trafikkdirigering, med formål å ivareta trafikkdirigenters sikkerhet. I dette inngår blant annet tydeliggjøring av trafikkdirigentenes buffersone og krav til fartsdempende tiltak i denne, krav til loggføring av dirigentenes plassering, samt tydeliggjøring av ansvar for kvalitetssikring av utførelse i henhold til arbeidsvarslingsplan.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/24T

Påkjøringsulykken 20. september 2021 oppstod da en trafikkdirigent ble påkjørt av en personbil i forbindelse med veiarbeid på riksvei 7 i Ål i Hallingdal. Undersøkelsen har vist at det var flere avvik i utførelsen av arbeidsvarslingen ulykkesdagen som begrenset trafikkdirigentens mulighet til å ivareta egen sikkerhet, samt at stedsansvarsrollen ikke var ivaretatt. Alle aktørene involvert i arbeidsvarslingen hadde godkjent opplæring i tråd med Statens vegvesens krav. Funnene i undersøkelsen indikerer at kravene til opplæring i veinormalen Håndbok N301 Arbeid på og ved veg (2012) ikke tilstrekkelig ivaretok trafikkdirigentens sikkerhet.

Statens havarikommisjon tilrår at Statens vegvesen gjennomgår og forbedrer veinormal N301 når det gjelder opplæring av personell som er involvert i arbeidsvarsling og manuell trafikkdirigering, på områder av betydning for trafikkdirigenters sikkerhet.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/25T

Påkjøringsulykken 20. september 2021 oppstod da en trafikkdirigent ble påkjørt av en personbil i forbindelse med veiarbeid på riksvei 7 i Ål i Hallingdal. Undersøkelsen har vist at det var flere avvik i utførelsen av arbeidsvarslingen ulykkesdagen som begrenset trafikkdirigentens mulighet til å ivareta egen sikkerhet, samt at stedsansvarsrollen ikke var ivaretatt. Mangelfulle rutiner når det gjaldt stedsansvarsrollen, samt uklar forståelse av hva stedsansvaret innebar, bidro til at arbeidsvarslingen ikke ble kontrollert av Asfalt Remix. Ansvarshavende og stedsansvarlig i Asfalt Remix hadde heller ikke utarbeidet interne rutiner for hvordan stedsansvaret skulle utøves, til tross for at veinormalen Håndbok N301 Arbeid på og ved veg (2012) stilte krav om dette.

Statens havarikommisjon tilrår at Asfalt Remix gjennomgår og forbedrer opplæring og rutiner for å sikre at regelverket knyttet til rollen som ansvarlig for kvalitetssikring av utført arbeidsvarsling og manuell trafikkdirigering følges opp.

Sikkerhetstilråding vei nr. 2022/26T

Påkjøringsulykken 20. september 2021 oppstod da en trafikkdirigent ble påkjørt av en personbil i forbindelse med veiarbeid på riksvei 7 i Ål i Hallingdal. TrafikkDirigering AS hadde fått i oppdrag å gjennomføre oppskilting, dirigere trafikk og kjøre kolonne med ledebil gjennom arbeidsområdet. Undersøkelsen har vist at det var flere avvik i utførelsen av arbeidsvarslingen ulykkesdagen som begrenset trafikkdirigentens mulighet til å ivareta egen sikkerhet, samt at stedsansvarsrollen ikke var ivaretatt. Videre hadde TrafikkDirigering en uklar forståelse av regelverket for arbeidsvarsling, som medførte mangler ved rutiner og opplæring relatert til trafikkdirigering.

Statens havarikommisjon tilrår at TrafikkDirigering AS gjennomgår og forbedrer opplæring og rutiner for å sikre at regelverket for arbeidsvarsling og manuell trafikkdirigering følges opp, spesielt med hensyn til områder av betydning for trafikkdirigenters sikkerhet.

Vedlegg D

Sikkerhetstilråding 2022 – Sjøfart

Sikkerhetstilråding sjøfart nr. 2022/01T

Mandag 22. juni 2020 oppstod det en arbeidsulykke om bord i fiskefartøyet Leander. En av mannskapet ble klemt i hjel mellom notleggeren og sekkebingene. Personen stod i en svært utsatt posisjon da noe utilsiktet oppstod. Tidligere undersøkelser foretatt av SHK har vist at gjeldende regelverk for bygging av fartøy stiller få krav til eventuelle faresoner ved operasjon av fangstutstyr. Myndighetene vurderer i mindre grad operasjonell sikkerhet i denne fasen. SHK har også i tidligere undersøkelser påpekt at det i konstruksjonsfasen er avgjørende at alle arbeidsprosesser kartlegges, vurderes og sikres før fartøyet iverksetter produksjon. Dagens regelverk for design og bygging av fartøy bidrar i liten grad til å ivareta fiskernes personsikkerhet i den fremtidige driftsfasen.

Statens havarikommisjon tilrår Sjøfartsdirektoratet å innføre funksjonskrav om at kraner skal ha stoppfunksjoner for å hindre støt- og klemskader.

Sikkerhetstilråding sjøfart nr. 2022/02T

Mandag 22. juni 2020 oppstod det en arbeidsulykke om bord i fiskefartøyet Leander. En person ble klemt i hjel mellom notleggeren og sekkebingene. Personen stod i en svært utsatt posisjon da noe utilsiktet oppstod. Det var ingen fysisk barriere som kunne forhindre at personen ble påført voldsomme krefter fra notleggeren (kran med rulle). Det er mulig å legge inn stoppbegrensinger på kraner, og det brukes blant fiskefartøy i dag, men har hovedsakelig til hensikt å sørge for effektive operasjoner. Den samme teknologien kan brukes til å sørge for fysiske barrierer som hindrer personer fra å bli påført voldsomme krefter.

Statens havarikommisjon tilrår Sjøfartsdirektoratet, i samarbeid med relevante interesseorganisasjoner for fiskefartøy, å veilede om bruk av stoppbegrensinger på kraner som en fysisk barriere som kan hindre støt- og klemskader.

Sikkerhetstilråding sjøfart nr. 2022/03T

Den 11. mars 2021 oppstod en brann i styrbord batterirom om bord passasjerfartøyet Brim i Ytre Oslofjord. Undersøkelsen har vist at propageringstesten som ble benyttet for å identifisere batteriets sannsynlighet for propagering mellom celler hadde flere svakheter og ikke identifiserte muligheten for brudd i celleveggen. I DNVs regelverk, basert på IEC 62619-standarden, er det valgfritt hvilken av de godkjente metodene som kan benyttes for gjennomføring av propageringstest. Metoden som ble valgt var ikke hensiktsmessig for denne batteritypen.

Statens havarikommisjon tilrår Sjøfartsdirektoratet å stille krav om at det velges hensiktsmessige testmetoder for gjennomføring av propageringstestene, som reflekterer farene som kan oppstå i de ulike batteritypers design.

Sikkerhetstilråding sjøfart nr. 2022/04T

Den 11. mars 2021 oppstod en brann i styrbord batterirom om bord passasjerfartøyet Brim i Ytre Oslofjord. Havarikommisjonen kan ikke se at lastelinjekravene er tilpasset for å ivareta batterisikkerheten ved å forhindre at sjøvann i mindre mengder kan trenge inn i et batterirom. Undersøkelsen har vist at plasseringen av ventilasjonsutløpet i tunnelen var ugunstig og uten tilstrekkelige tiltak for å forhindre vanninntrenging. Ventilasjonssystemet skulle vært en sikkerhetsbarriere ved å lufte ut eksplosive gasser ved en hendelse, men medvirket i stedet til at sjøluft eller sjøvann kom inn i batterirommet, med påfølgende lysbue med brann.

Statens havarikommisjon tilrår at Sjøfartsdirektoratet sørger for at regelverk for batterisikkerhet utvikles slik at ventilasjonsarrangement ikke bidrar til at batterier og høyspenningsdeler blir utsatt for fuktig sjøluft eller sjøvann.

Sikkerhetstilråding sjøfart nr. 2022/05T

Den 11. mars 2021 oppstod en brann i styrbord batterirom om bord passasjerfartøyet Brim i Ytre Oslofjord. Undersøkelsen har avdekket at skottet mellom maskin- og batterirom ikke var røyktett. Det spredte seg giftige gasser til tilstøtende rom. Dette ble ikke oppdaget verken ved godkjenning av tegningsgrunnlaget, ved byggeoppfølging eller ved inspeksjon. Det er behov for bedre kvalitetssikring av utførelse av brannisolering av batterirom ved ytterligere tiltak som sikrer at gass og røyk ikke trenger gjennom brannskillet, slik det defineres i forskrift 1. juli 2014 nr. 1099 om brannsikring på skip.

Statens havarikommisjon tilrår Sjøfartsdirektoratet å innføre ytterligere tiltak for å verifisere røyktetthet og ivaretagelse av brannintegritet.

Sikkerhetstilråding sjøfart nr. 2022/06T

Den 11. mars 2021 oppstod en brann i styrbord batterirom om bord passasjerfartøyet Brim i Ytre Oslofjord. Havarikommisjonen kan ikke se at risikoanalysen gjenspeilet den reelle risikoen for brann i batteripakkene, hvor verken ventilasjons- eller batterisystemets svakheter ble identifisert i tilstrekkelig grad. En risikoanalyse bør inneholde alle relevante farer som til sammen utgjør den totale risikoen fra batterisystemet. Dette bør utføres av de ulike fagdisiplinene. Samlet vil dette kunne avdekke svakheter i utformingen av fartøyet og identifisere faremomenter ved bruk av litium-ion batterier.

Statens havarikommisjon tilrår Sjøfartsdirektoratet å stille krav om risikovurderinger ved bruk av litium-ion batterier, og at disse inneholder alle relevante farer som til sammen utgjør brannrisikoen for fartøyet identifisert av ulike fagdisipliner.

Sikkerhetstilråding sjøfart nr. 2022/07T

Den 11. mars 2021 oppstod en brann i styrbord batterirom om bord passasjerfartøyet Brim i Ytre Oslofjord. Sjøfartsdirektoratet stiller ikke egne krav til batterisikkerhet, men baserer seg på klasseregler. Klassen hadde mangelfullt regelverk på batterisikkerhet. Videre kan klasseselskapene ha ulike krav til batterisikkerhet, noe som kan medføre at fartøy har ulik standard på batterisikkerhet. Fartøyet og skipsutstyret kan ha ulike tilsynsorganer, noe som også var tilfellet med dette fartøyet. Havarikommisjonen mener dette medfører en sikkerhetsrisiko som krever bedre samordning mellom myndighetene.

Statens havarikommisjon tilrår Sjøfartsdirektoratet som forvaltningsmyndighet, i samarbeid med DSB å stille krav til at alle norske fartøy, uavhengig av klasse, bygges til en definert standard som ivaretar batterisikkerheten.

Sikkerhetstilråding sjøfart nr. 2022/08T

Den 11. mars 2021 oppstod en brann i styrbord batterirom om bord passasjerfartøyet Brim i Ytre Oslofjord. Undersøkelsen har vist at slukkemiddelet Novec ga liten effekt på brannforløpet, og at det per i dag ikke finnes effektive slukkemidler som hindrer brann og propagering i litium-ion batterier.

Statens havarikommisjon tilrår Sjøfartsdirektoratet å innføre kompenserende tiltak som ivaretar sikkerheten for passasjerer og besetning dersom det oppstår brann i litium-ion batterier.

Sikkerhetstilråding sjøfart nr. 2022/09T

Den 11. mars 2021 oppstod en brann i styrbord batterirom om bord passasjerfartøyet Brim i Ytre Oslofjord. Undersøkelsen har identifisert et behov for å øke kunnskap og kompetanse hos aktører som er involvert i førsteinnsats ved brann i batterisystemer med litium-ion batterier om bord på fartøy.

Statens havarikommisjon tilrår at DSB styrker kunnskapen og kompetansen til aktørene som er involvert i førsteinnsats på ulykker med brann om bord fartøy med litium-ion batterier.

Sikkerhetstilråding sjøfart nr. 2022/10T

Undersøkinga av forliset til fiskefartøyet Sørbris 8. mai 2020 har vist at Sjøfartsdirektoratet i dei seinare åra har gjennomført svært få uvarsla tilsyn med fiskefartøy som er bygde før 1992 og har ei største lengd på mindre enn 8 meter, i høve til talet på fartøy i denne gruppa. Sørbris hadde tilsyn meir enn 11 år før forliset. Fartøyet hadde ikkje fri-flyt satellittnødpeilesendar, som kunne ha endra utfallet av forliset.

Statens havarikommisjon tilrår difor Sjøfartsdirektoratet å intensivere kontrollen med fiskefartøy med største lengde mindre enn 8 meter bygde før 1992.

Sikkerhetstilråding sjøfart nr. 2022/11T

Undersøkinga av forliset til fiskefartøyet Sørbris 8. mai 2020 har vist at fiskefartøy med største lengde mindre enn 8 meter bygde før 1992 aldri vil få rettleiande operasjonelle avgrensingar fordi det gjeldande regelverket ikkje krev at det skal gjerast stabilitetsutrekningar. Desse fartøya blir dessutan ofte kjøpte og selde mellom fiskarar som er i etableringsfasen, og som såleis er ganske urøynde.

Statens havarikommisjon tilrår difor Sjøfartsdirektoratet å innføre krav om stabilitetsutrekningar for fiskefartøy med største lengde mindre enn 8 meter bygde før 1992.

Sikkerhetstilråding 2022 – Forsvaret

Sikkerhetstilråding Forsvaret nr. 2022/01T

Skyteulykken på Mågerø 30. november 2021 oppstod som følge av at et skarpt skudd ble avfyrt under en tosidig øvelse med personell fra flere avdelinger, også fra den svenske Forsvarsmakten. Øvelsen skulle gjennomføres med rødplast eller med tomt våpen. Soldaten som avfyrte våpenet var ikke klar over at det var ladd med et skarpt skudd. Forsvaret har prosedyrer som bidrar til etterlevelse av det norske sikkerhetsreglementet, under større øvelser med flere aktører og nasjoner. Dette var imidlertid ikke praktisert ved den mindre øvelsen hvor ulykken inntraff. Undersøkelsen har vist at de relevante sikkerhetsbestemmelsene ikke ble etterlevd eller fulgt opp.

Statens havarikommisjon tilrår at Forsvaret forbedrer praksis for samordning og etterlevelse av relevante sikkerhetsbestemmelser ved øvelser med håndvåpen.

Sikkerhetstilråding Forsvaret nr. 2022/02T

Skyteulykken på Mågerø 30. november 2021 oppstod som følge av at et skarpt skudd ble avfyrt under en tosidig øvelse med personell fra flere avdelinger, også fra den svenske Forsvarsmakten. Øvelsen skulle gjennomføres med rødplast eller med tomt våpen. Soldaten som avfyrte våpenet var ikke klar over at det var ladd med et skarpt skudd. Undersøkelsen har vist at Forsvaret er i ferd med å teste ut ulike tekniske løsninger for å forhindre vådeskudd, men at dette arbeidet ikke er ferdigstilt. SHK mener at skarpladd våpen alltid bør implementeres i risikovurderinger, samt at det bør sikres en praksis for visitasjon av våpen og utrustning, ved tosidige øvelser i Forsvaret.

Statens havarikommisjon tilrår at Forsvaret, i påvente av eventuelle tekniske løsninger, forbedrer risikovurderinger og barrierer som hindrer vådeskudd ved tosidige øvelser.

Sikkerhetstilråding Forsvaret nr. 2022/03T

Utforkjøringsulykken med militært kjøretøy 9. august 2021 oppstod da føreren mistet kontrollen over feltvognen ved innkjøring til en venstrekurve på fv. 454. Føreren og passasjereren i feltvognen ble lettere skadet. Det ble ikke gjennomført en sikkerhetsbrief eller organisert samlet kjøring med de militære kjøretøyene før avreise til øvingsområdet. De ulike kjørerutene til øvingsområdet hadde heller ikke blitt risikovurdert. Undersøkelsen har vist at hverken øvingsordren eller risikovurderingen til LSS beskrev potensielle risikomomenter eller operasjonelle barrierer knyttet til transport med militære kjøretøy på offentlig vei.

Statens havarikommisjon tilrår Forsvaret å påse at Luftforsvarets spesialist-skole (LSS) forbedrer sin risikohåndteringsprosess, for å sikre at det blir etablert tilstrekkelige sikkerhetstiltak for å redusere risikoen knyttet til transport med militære kjøretøy på offentlig vei.

Sikkerhetstilråding Forsvaret nr. 2022/04T

Utforkjøringsulykken med militært kjøretøy 9. august 2021 oppstod da føreren mistet kontrollen over feltvognen ved innkjøring til en venstrekurve på fv. 454. Føreren og passasjereren i feltvognen ble lettere skadet. Føreren av feltvognen deltok på et feltvognførerkurs i regi av LSS ca. 1,5 måneder før ulykken inntraff. Undersøkelsen har vist at føreren fikk godkjent feltvognførerkurset før sikkerhetskurs på bane var gjennomført, og kunne derfor kjøre feltvognen til øvingsområdet uten instruktør. Dette til tross for at fagplanen for vognførerdanning på MB-feltvogn krever at sikkerhetskurs på bane skal gjennomføres før eleven får godkjent feltvognførerkurset. Formålet med sikkerhetskurs på bane var blant annet at elevene skulle få forståelse for at det er ulike kjøreegenskaper på en feltvogn sammenlignet med et moderne kjøretøy.

Statens havarikommisjon tilrår at Forsvaret sikrer at utdanning av vognførere på MB-feltvogn gjennomføres i henhold til fagplan og gjeldende regelverk.

Sikkerhetstilråding Forsvaret nr. 2022/05T

Utforkjøringsulykken med militært kjøretøy 9. august 2021 oppstod da føreren mistet kontrollen over feltvognen ved innkjøring til en venstrekurve på fv. 454. Føreren og passasjereren i feltvognen ble lettere skadet. Da ulykken inntraff var FTS i ferd med å utarbeide en fagplan for vognførerdanning på MB-feltvogn, som skulle erstatte det da gjeldende utdanningsprogrammet. Undersøkelsen har vist at den nye fagplanen har økt fokus på trafikk-sikkerhet sammenlignet med det gamle utdanningsprogrammet, men at dekkutrustning på feltvogn blir omhandlet i begrenset grad.

Statens havarikommisjon tilrår at Forsvaret påser at vognførere på MB-feltvogn har kompetanse innen sikker kjøreatferd, sett i lys av feltvognens dekkegenskaper ved bruk under ulike årstider og føreforhold.