

Avgitt juni 2026

RAPPORT FORSVARET 2026/03

***Veltulykke med lett terrengkjøretøy (ATV)
i Hengsvann skyte- og øvingsfelt i
Notodden 20. mai 2025***

Statens havarikommisjon (SHK) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre sikkerheten.

Formålet med Havarikommisjonens undersøkelser er å klarlegge hendelsesforløp og årsaksfaktorer, utrede forhold som antas å ha betydning for forebyggingen av ulykker og alvorlige hendelser, og fremme eventuelle sikkerhetstilrådinge. Det er ikke Havarikommisjonens oppgave å ta stilling til om det er grunnlag for disiplinære forføyninger eller om det foreligger sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar.

Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende sikkerhetsarbeid skal unngås.

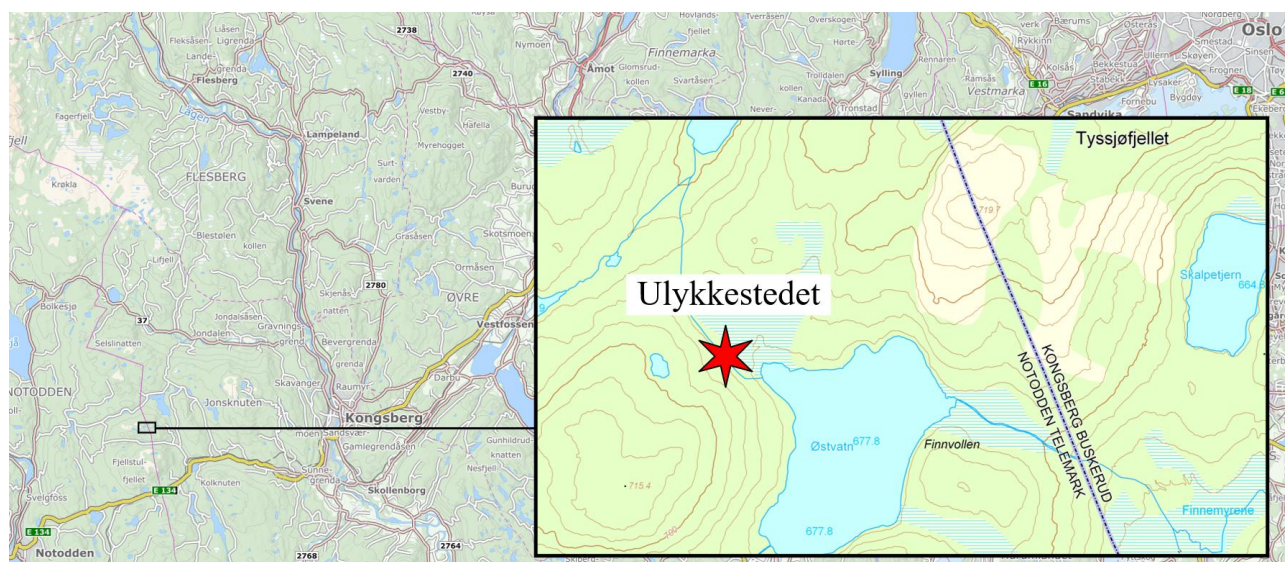
Faktiske opplysninger

Ulykken

Tabell 1: Ulykkesdata

Dato:	20. mai 2025 ca. kl. 1300.
Ulykkessted:	Hengsvann skyte- og øvingsfelt, Notodden kommune.
Ulykkestype:	Velt med lett terrengkjøretøy (ATV) i terreng.
Kjøretøytype:	Polaris Sportsman 6x6 500.
Aktivitet:	Blindgjengerrydding.
Etat ansvarlig for aktiviteten:	Forsvaret v/Heimevernsdistrikt 03 (HV-03).
Etat som bidro med personell:	Forsvarsbygg v/distrikt Oslofjord.
Registrert vær ¹ :	21,5 °C, oppholdsvær og sol.
Informasjonskilder:	SHK undersøkte ulykkesstedet, og gjennomførte intervjuer med involvert personell dagen etter ulykken. Politidokumenter, intervjuer, møter med og dokumentasjon fra Forsvarsbygg, Forsvaret og Polaris Norge AS, samt teknisk undersøkelse av kjøretøyet.
Melding om ulykken:	Forsvarsbygg varslet SHK om ulykken 20. mai 2025.

Heimevernsdistrikt 03 (HV-03) gjennomførte en uke med blindgjengerrydding i Hengsvann skyte- og øvingsfelt (se figur 1).



Figur 1: Kartutsnitt over området. Kart: © norgeskart.no. Illustrasjon: SHK

Blindgjengerryddingen bestod av å finne, fjerne og uskadeliggjøre udetonerte eksplosiver i et nedslagsfelt, i tillegg til å fjerne søppel. Personellet fra Forsvaret bestod av en øvingsleder, tre ledere av eksplosivryddegjengen, en eksplosivryddegjeng og to sanitetspersonell. To driftsteknikere som var ansatt i Forsvarsbygg støttet dette arbeidet. Den ene driftsteknikeren kjørte

¹ Målestasjon "E134 Meheia". Målestasjonen er plassert 390 moh. og ca. 5 km i luftlinje unna ulykkesstedet.

et lett terrengkjøretøy (ATV) med seks hjul og tilhenger tilhørende Forsvarsbygg. Den andre driftsteknikeren kjørte en ATV med seks hjul tilhørende HV-03.

Personellet som utførte blindgjengerrydding fant tre rustne tønner ca. 500 meter lengre inn i terrenget enn der driftsteknikerne befant seg. Driftsteknikerne ble spurt om de kunne hente og kjøre ut disse fra øvingsfeltet. Driftsteknikerne gjorde seg da klare for å kjøre innover i terrenget mot tønnene. Driftsteknikeren som brukte en ATV med henger kjørte mot tønnene da vedkommende var klar. Den andre driftsteknikeren, senere omtalt som føreren, fortsatte å gjøre seg klar og skulle komme etter.

Etter en stund fant driftsteknikeren tønnene og lastet dem på tilhengeren. Da føreren ikke kom etter, forsøkte driftsteknikeren å ringe for å sjekke om noe hadde skjedd. Det var imidlertid ikke telefondekning. Driftsteknikeren mistenkte at noe var galt og kjørte tilbake til området der de hadde spist lunsj. Der fant driftsteknikeren en veltet ATV og så at føreren lå livløs under kjøretøyet.

Føreren hadde på seg militær splinthejelm og militær splint-vest. Det var ingen øyenvitner til ulykken.

Redningsarbeidet

Driftsteknikeren løftet ATV-en av føreren og startet hjerte-lungeredning (HLR). Samtidig gav driftsteknikeren melding om ulykken på internt samband til personellet som utførte blindgjengerrydding. Øvingslederen ankom skadestedet først etter driftsteknikeren. Deretter ankom to ledere av eksplosivryddegjengen med noe tid mellom, og senere to sanitetssoldater. De som var til stede byttet på å gjøre HLR.

Øvingslederen ringte akuttmedisinsk kommunikasjonssentral (AMK) da han hørte meldingen som kom på sambandet. AMK ble tilkoblet over videolenke og bistod med veiledning, i påvente av at redningspersonellet skulle ankomme. Da redningshelikopter ankom ulykkesstedet, ble en redningsmann og en lege firet ned fra helikopteret. Legen erklærte føreren omkommet etter kort tid.

Ulykkesstedet

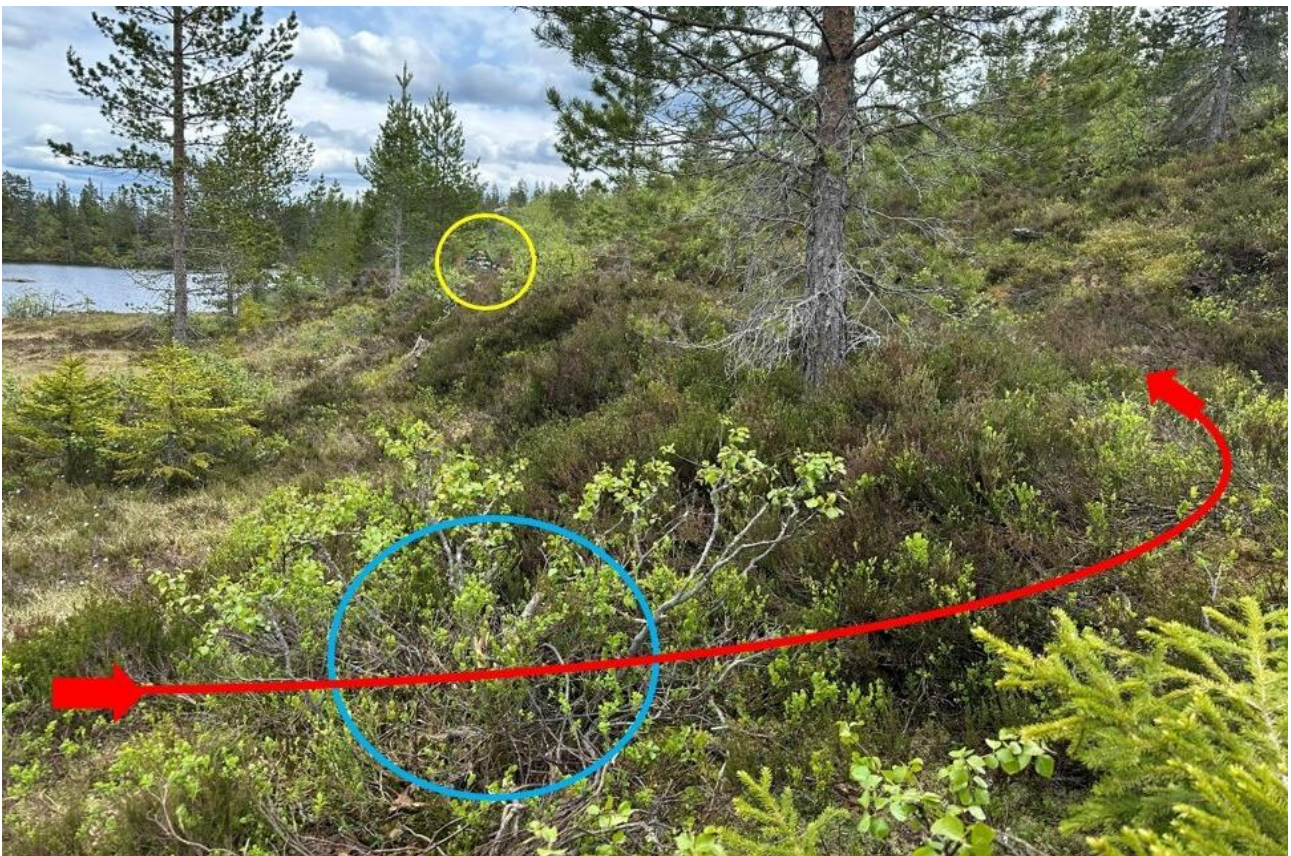
Hengsvann skyte- og øvingsfelt ligger både i Kongsberg kommune i Buskerud og i Notodden kommune i Telemark. Skyte- og øvingsfeltet har et totalareal på omtrent 37 kvadratkilometer. Ulykkesstedet var nord-vest for Østvatn i Notodden kommune, nær Finnvollen. Området er preget av vann, myr, fjellpartier og skog (se figur 2).



Figur 2: Østvatn til venstre i bildet. Ulykkesstedet er markert med rød sirkel. Foto og illustrasjon: SHK

SHK befarte ulykkesstedet dagen etter ulykken. ATV-en stod da like nedenfor skråningen der den hadde veltet. SHK fant flere kjørespor etter ATV-kjøring rundt om på ulykkesstedet. Det ene ATV-sporet strakk seg fra en myr, over et belte med lave bjørketrær. I beltet av lave bjørketrær, ble det funnet spor etter en avrevet gren (se figur 3).

ATV-sporet dreide mot venstre inn på en gjengrodd fjellvei. Sporet strakk seg videre ca. 30 m bortover fjellveien, før det dreide opp i en skråning på høyre side, sett i kjøreretningen. ATV-sporet stanset midt i det bratteste hengt i skråningen. Der sporet stanset var torv som hadde dekket en rot revet opp. Sporet var ikke sammenhengende fra myra og opp til skråningen.



Figur 3: Blå sirkel viser liten bjørk med avrevet gren, gul sirkel viser ATV. Rød pil markerer kjøreretningen til ATV opp på den gamle fjellveien. Østvatn i bakgrunnen. Foto og illustrasjon: SHK

Føreren

Føreren av ATV-en var sivilt ansatt som driftstekniker i Forsvarsbygg. Vedkommende var utdannet mekaniker innen ulike typer kjøretøy og hadde gyldig førerkort for det aktuelle kjøretøyet. Føreren hadde arbeidserfaring som fagarbeider kjøretøy ved ulike verksteder i Forsvaret.

Føreren hadde sporadisk brukt ATV i regi av Forsvarsbygg tidligere. Forsvarsbygg har opplyst at føreren hadde gjennomført sivil opplæring fra importøren av kjøretøyet i regi av Forsvarsbygg. Kurset var teoretisk og varte i underkant av en dag. Ifølge kursoversikten inneholdt kurset følgende temaer:

- Kjøretøyet – forklaring og sjekkpunkter/kjøretøykontroll
- Kjøremodus – lav/høy, to- eller firehjulstrekk
- Kjøretrening – adferd – kjøremønster, herunder:
 - Plassering i terreng, planlegg fremover
 - Sving, hastighet og velfare
 - Opp/ned bakker – tyngdepunkt
 - Kjøring i hellende terreng
- Sikkerhet
- Bekledning og utstyr
- Bruk av ekstrautstyr
- Lov og regelverk
- Krav til bruk – alder og sertifikater
- Skade/ulykke

Ulykken inntraff den andre dagen føreren deltok på blindgjengerryddingen. Den første dagen deltok føreren som eneste driftstekniker fra Forsvarsbygg. Føreren gjennomførte da en sikker jobb-analyse (SJA) knyttet til ATV kjøring.

På ulykkesdagen gjennomførte føreren og den andre driftsteknikeren en SJA knyttet til ATV-kjøring. De diskuterte da blant annet risiko ved kjøring i skrånende terreng og kjøretøyets stabilitet.

Kjøretøyet

GENERELT

ATV-en (se figur 4) var eiet av Forsvarsdepartementet og til bruk i Heimevernet, som lånte bort kjøretøyet til Forsvarsbygg under blindgjengerryddingen.



Figur 4: ATV-en på ulykkesstedet. Foto: SHK

ATV-en var utstyrt med et stivt understell med individuell fjæring foran og boggi bak med et felles fjæringssystem. Tabell 2 viser relevante kjøretøydata.

ATV-en hadde konstant kjededrift på bakre akslinger og mulighet for sekshjulstrekk (AWD). De bakre akslingene hadde ikke differensialer, som utjevner rotasjonsforskjeller mellom høyre og venstre hjul. Når bryteren for AWD er «på» aktiveres driften til forhjulene når bakhjulene spinner og alle hjulene vil få lik hastighet. Dette bidrar til å øke fremkommeligheten, men samtidig blir kjøretøyet tyngre å svinge.

Under befaringen på ulykkesstedet dagen etter ulykken fant SHK bryteren for AWD «på», og kjøretøyet stod i lavserie merket med L i displayet.

SHK gjennomførte forsøk med det aktuelle kjøretøyet. Det ene forsøket innebar å låse høyre forhjul og det andre forsøket innebar å bremse høyre forhjul. Forsøkene viste at kjøretøyet dreide mot høyre, og dette gjaldt også når AWD var aktivert. Forsøkene ble gjennomført på en flat snødekket plass i hastighet opp mot 10 km/t.

Tabell 2: Relevante kjøretøydata. Kilde: Forsvarsbygg og Statens vegvesen

Type:	Polaris Sportsman 6x6 500
Førstegangsregistrert:	26. juni 2007
Kilometerstand:	2 146
Siste gjennomførte service:	15. mai 2024
Kilometerstand ved siste gjennomførte service:	2 087
Lengde:	265 cm
Bredde:	117 cm
Vekt:	400 kg
Tillatt totalvekt:	891 kg
Beregnet aktuell last på ulykkestidspunktet:	170 kg (tre vanndunker med til sammen ca. 53 liter vann, sekk med utstyr, og fører med blant annet splintvest og hjelm)
Avstand mellom felg og fjærben:	15–26 mm

SPOR PÅ KJØRETØYET

ATV-en hadde en bulk på høyre forskjerm og en skade på platen på høyre side foran. Videre var det mose og jord på venstre hendel og venstre side av veltebøylen.

En gren hadde kilt seg fast i forstillingen på kjøretøyet på høyre side (se figur 5, figur 6 og figur 7). Grenen hadde synlige slitasjemerker, hadde flere bruddmerker og manglet bark flere steder. Grenen var ca. 100 cm lang og ca. 3,5 cm på det bredeste ved avrivingspunktet.



Figur 5: Gren som sitter fast mellom høyre forhjul og akslingen. Foto: SHK



Figur 6: ATV-ens høyre forhjul og hjuloppheng. Grenen som satt kilt fast mellom dekket og fjærbenet vises med rød sirkel. Foto: SHK



Figur 7: Grenen som satt fast i ATV-ens forstilling. Foto: SHK

Høyre fremdekk hadde tydelige skrapemerker på innsiden. Utsiden av høyre fjærben hadde skrapemerker ca. 1 cm over felgens kant.

TEKNISK UNDERSØKELSE

SHK gjennomførte en teknisk undersøkelse av den aktuelle ATV-en i samarbeid med Polaris Norge AS, 30. september 2025. Undersøkelsen viste at det ikke var noen tekniske feil som var årsaken til ulykken.

Polaris Norge AS vurderte at grenen som satt fast i forstillingen kunne påvirket styringen til ATV-en, men at det var vanskelig å vurdere på hvilken måte.

FORSVARETS KJØRESKOLES ELEVHEFTE

Relevant informasjon fra Forsvarets kjøreskoles elevhefte om det aktuelle kjøretøyet er presentert i tabell 3.

Tabell 3: Informasjon fra Forsvarets elevhefte om Polaris Sportsman 6x6 500. Kilde: Forsvaret

Beskrivelse av kjøretøyet:
<i>Konstruksjonen med stivt understell utgjør en vesentlig veltefare i sidehellende, eller svært ulendt terreng og stiller dermed store krav til vognførers ferdigheter og kontroll over kjøretøyet.</i>
Daglig ettersyn:
<i>Ved stans: 1. Gå rundt kjøretøyet, se etter lekkasjer og fjern gjørme, kvister og lignende i forstilling, understell og felger.</i>

Simulering av ulykken

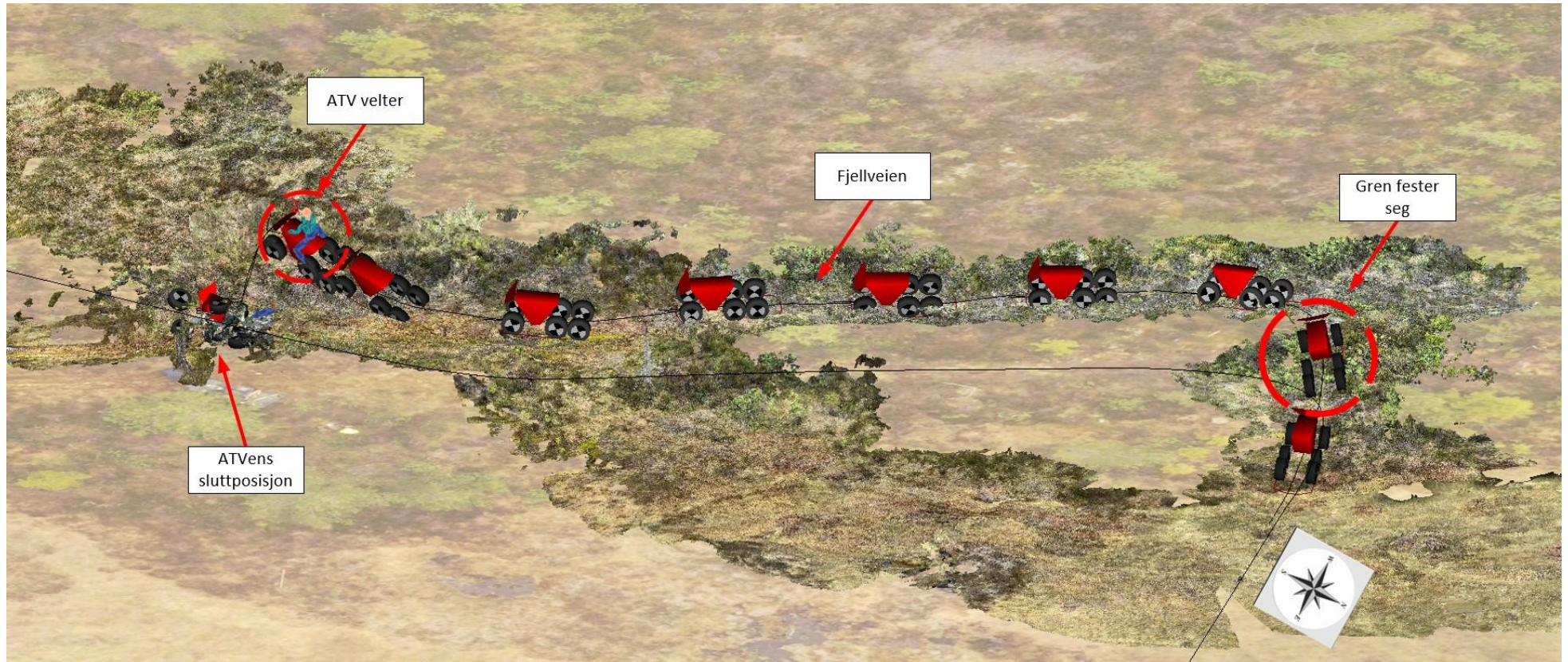
SHK har gjennomført simulering av ulykken i PC-Crash 15.0 programvare. Simuleringen ble gjennomført i et digitalt miljø som var tilnærmet likt det aktuelle området ulykken skjedde i. Det digitale miljøet ble utarbeidet på grunnlag av laserscann av området, skanning av ulykkesstedet ved bruk av LIDAR²-utstyr og oppmålinger gjort av SHK.

Simuleringen ble gjennomført med et kjøretøy som var tilnærmet lik den aktuelle ATV-en. SHK hentet opplysninger om ATV-ens dimensjoner og vekt fra kjøretøyets vognkort og kjøretøyets tekniske hefte. I tillegg ble det benyttet beregnede vektter av utstyr som var lastet på kjøretøyet under ulykken.

Resultatet av simulering (se figur 6) viste at:

- ATV-ens vinkel fra fjellveien, opp skråningen var ca. 36 grader.
- Det tok ca. 2 s fra ATV-en svingte opp skrenten til den veltet.
- ATV-en hadde en hastighet på 8–10 km/t før den veltet.

² Light Detection and Ranging. Optisk fjernmålingsteknikk.



Figur 8: Simulering av hendelsesforløpet utført av SHK. Foto: SHK. Illustrasjon: PC-Crash

Involverte etater

HEIMEVERNET

Heimevernet (HV) er en av 13 driftsenheter i Forsvaret. HV er en nasjonal beredskaps- og innsatsstyrke fordelt på 11 HV-distrikter, herunder HV-03. HV-03 holder til på Heistadmoen, er driftsansvarlig og bruker av Hengsvann skyte- og øvingsfelt, og var ansvarlig for blindgjengerryddingen.

Forsvaret har en rammeavtale med Forsvarsbygg for bistand til blant annet drift av skytefelt. HV-03 bestilte støtte til blindgjengerryddingen i henhold til normal prosedyre i rammeavtalen. Støtten innebar ATV med tilhenger og personell.

En uke før oppstart hadde personell fra HV-03 et møte med føreren hvor rutiner, regler og sikkerhetsutstyr i forbindelse med blindgjengerryddingen ble gjennomgått. Kjøring med ATV ble også tematisert.

FORSVARSBYGG

Forsvarsbygg har ansvar for all eiendom, bygg og anlegg for forsvarsektoren, og er delt i flere regioner. Region Øst er en av flere regioner i Forsvarsbygg som igjen er delt inn i distrikter, herunder distrikt Oslofjord.

Distrikt Oslofjord bidro med to driftsteknikere og en ATV med tilhenger under blindgjengerryddingen, i henhold til bestillingen fra HV-03. Forsvarsbygg valgte de to driftsteknikerne som var best egnet til dette oppdraget.

Forsvarsbygg har opplyst at føreren var kjent med Forsvarsbygg sine arbeidsoppgaver og overordnede risikoanalyse for arbeid i skyte- og øvingsfeltet. Den overordnede risikovurderingen inkluderte blant annet aktiviteten ATV-kjøring i skytefeltet, og mulige identifiserte årsaker til en uønsket hendelse var «*ulendt terreng og alenearbeid*». Under implementerte tiltak stod følgende: «*Det er gjennomført opplæring i bruk av fremkomstmidler*».

Oslofjord vest hadde i forkant av ulykken et pågående sikkerhetsarbeid for sine ansatte. Dette innebar:

- Fokus på helse, miljø og sikkerhet (HMS) i avdelingen, herunder HMS-uke for ansatte.
- Oppfølging av kurs og kompetanseplaner for ansatte.
- Førstehjelpskurs for hele avdelingen.
- Digitalisering av sikker jobb-analyse (SJA).

Iverksatte tiltak

Som følge av ulykken har Forsvarsbygg lokalt iverksatt følgende tiltak:

- Personell som benytter ATV i tjeneste for Forsvarsbygg skal få opplæring som vognfører på ATV ved Forsvarets kjøreskole. Dette innebærer et 40 timer langt kurs med både teoretisk, teknisk og praktisk opplæring.
- Personell som utfører alenearbeid i Forsvarsbygg skal få enkel digital tilgang til dokumenter som omhandler dette. Dette for å øke bevisstheten omkring risiko ved alenearbeid.
- Oppdatere overordnet risiko og sårbarhetsanalyse.

- Oppdatere kriseberedskapsplanen. Ledere skal få opplæring i krisehåndtering.
- Prosess for innkjøp av kommunikasjonsutstyr til bruk i områder som ikke har mobiltelefondekning. Dette for at bærer av utstyret kan få rask tilgang til hjelp.

Forsvarsbygg sentralt iverksatte en internundersøkelse av ulykken for å finne tiltak for å unngå at det inntreffer lignende hendelser i fremtiden. Rapporten konkluderer med ulike tiltak knyttet til vurdering av sårbarhet og risiko, samt opplæring. Flere av de lokale tiltakene ble senere inkludert i de sentrale tiltakene.

Havarikommisjonens vurderinger

Innledning

Ulykken inntraff i forbindelse med blindgjengerrydding som var planlagt og ledet av HV-03. Forsvarsbygg støttet blindgjengerryddingen med to driftsteknikere som kjørte hver sin ATV. HV-03 stilte en ATV til disposisjon for Forsvarsbygg under blindgjengerryddingen. Føreren av denne ATV-en omkom. Både varslings og førstehjelp på ulykkesstedet var god, spesielt sett i lys av at ulykken skjedde i et krevende terreng, stedvis uten mobildekning.

Føreren hadde hatt teoretisk opplæring på, og hadde benyttet en tilsvarende ATV-modell i arbeid for Forsvarsbygg tidligere. Tekniske undersøkelser har vist at kjøretøyet var i orden før ulykken.

Hendelsesforløpet

SHKs simulering av ATV-ens bevegelser har vist at ATV-en kjørte opp en stigning med om lag 36 grader vinkel. Simuleringen viste videre at ATV-en veltet som følge av en kombinasjon av stigningen, vinkelen og kjøretøyets utforming. Kjøring på skrå langs hellingen i terreng er en risikofaktor ved bruk av ATV, og føreren var kjent med dette. En gren festet seg imidlertid i ATV-ens forstilling ca. 30 meter før velten.

SHK har vurdert to ulike scenarioer relatert til dette:

- SHK ser det som mest sannsynlig at føreren valgte å kjøre rett frem på fjellveien. Spor på høyre fremhjul og forstilling i kombinasjon med merker på grenen viser at høyre framhjul trolig ble bremsset av grenen, og at dette bidro til at ATV-en svingte mot høyre. SHK mener derfor at ATV-en svingte opp på tvers av det skrånende terrenget selv om føreren ønsket å kjøre rett frem på fjellveien. Det tok kun ca. to sekunder fra ATV-en begynte å svinge, frem til den veltet. Dette underbygger at grenen påvirket ATV-ens styring etter ca. 30 m, og at dette kom overraskende på føreren. Føreren rakk ikke å korrigere dette før kjøretøyet veltet.
- SHK kan ikke utelukke at føreren ønsket å kjøre vinkelrett opp skråningen. Grenen kan ha påvirket styringen slik at styreutslaget, og dermed vinkelen opp skråningen, ble mindre enn føreren ønsket. Dette resulterte i at ATV-en ble kjørende på tvers av det skrånende terrenget uten at føreren ønsket dette.

Med bakgrunn i førerens kompetanse som kjøretøymekaniker vurderer SHK det som sannsynlig at føreren ville fjernet grenen hvis han var klar over at den hadde satt seg fast ved hjulet. Dette viser at grenen var vanskelig å oppdage under kjøring. Videre viser dette viktigheten av å jevnlig sjekke kjøretøyet for fremmedlegemer ved kjøring i terreng.

Der ATV-sporet stanset var det en rot som hadde vært dekket av torv. Roten kan ha økt velfaren når høyre hjulpar kjørte over den. Det har imidlertid ikke vært mulig for SHK å konstatere om roten bidro i hendelsesforløpet.

Erfaring

Føreren hadde, samme dag som ulykken inntraff, vurdert kjøring i skrånende terreng (stabilitet) som en risikofaktor. Han gjorde dette sammen med kollegaen i forbindelse med sikker jobb-analyse. Kjøring i hellende terreng var også en del av førerens teoretiske opplæring. Føreren hadde benyttet ATV i arbeid tidligere. Samlet sett mener SHK at føreren hadde kompetanse til å kjøre ATV i terreng.

SHK mener imidlertid at praktisk opplæring innen kjøring i utfordrende terreng kunne bidratt til ytterligere kompetanse. Forsvaret krever 40 timer med teoretisk, teknisk og praktisk opplæring for å benytte dette kjøretøyet. Som følge av ulykken har Forsvarsbygg satt tilsvarende krav til sine ansatte som benytter ATV i arbeid.

Alenearbeid

Det tok noe tid før kollegaen kom til ulykkesstedet, og føreren ble derfor liggende en tid med kjøretøyet over seg. I arbeidet med å støtte blindgjengerryddingen jobbet personell fra ulike etater sammen, slik at det i utgangspunktet ikke var betraktet som alenearbeid. SHK mener likevel at ulykken representerer konsekvenser som kan oppstå ved alenearbeid.

Forsvarsbygg har hatt økt oppmerksomhet på alenearbeid etter ulykken og har iverksatt arbeid med flere tiltak relatert til dette. Tiltakene inkluderer blant annet alternativt kommunikasjonsutstyr for bruk i områder uten tilstrekkelig mobiltelefondekning, økt oppmerksomhet på risiko og reduksjon av alenearbeid.

Oppsummering

SHK vurderer at ulykken skjedde til tross for erfarent personell, samt hensiktsmessig planlegging og risikovurdering av ATV-kjøring i terreng i forbindelse med blindgjengerrydding. Ulykken tydeliggjør likevel risikoen som følger med alenearbeid i avsidesliggende områder og terreng, samt viktigheten av at personell har god praktisk opplæring og relevant erfaring. SHK fremmer ingen sikkerhetstilrådinger som følge av undersøkelsen. Dette begrunnes med at Forsvarsbygg, både lokalt og sentralt, allerede har iverksatt flere tiltak for å forhindre at tilsvarende hendelser skjer i fremtiden.

Statens havarikommisjon
Lillestrøm, 8. juni 2026