

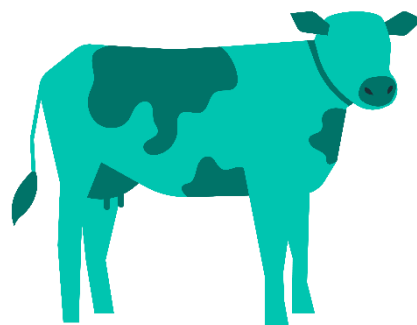


Arbeidstilsynet

Arbeidsskadedødsfall i jordbruk

Utviklingstrekk 2014–2024, og analyse av kjennetegn ved og årsaker til ulykker

KOMPASS NR. 3 2025



Innhold

Sammendrag.....	3
1. Innledning	5
1.1. Bakgrunn og hensikt med rapporten	5
1.2. Formål	5
1.3. Oppbygging av rapporten	5
2. Data og metode.....	7
2.1. Datagrunnlag og usikkerhet.....	7
2.2. Kategorisering av ulykkestyper	7
2.3. Metode for analyse av årsaker	8
2.4. Begrensninger i datamaterialet.....	9
3. Utviklingstrekk.....	11
3.1. Utviklingstrekk ved arbeidsskadedødsfall i Norge	11
3.2. Utviklingstrekk ved arbeidsskadedødsfall i jordbruk	11
4. Kjennetegn ved arbeidsskadedødsfall i jordbruk.....	13
4.1. Datautvalg	13
4.2. Alder, kjønn og statsborgerskap.....	13
4.3. Den omkomnes rolle.....	15
4.4. Ulykkestyper	15
4.5. Arbeidsoppgaver	16
4.6. Ulykkessted	17
4.7. Involvert utstyr	18
5. Årsaker til dødsulykkene i jordbruk	20
5.1. Menneskelige årsaker	20
5.2. Teknologiske årsaker.....	21
5.3. Organisatoriske årsaker	24
5.4. Andre årsaker enn menneskelige, teknologiske og organisatoriske	25
6. Sammenligning av resultater fra tidligere analyse.....	26
7. Forebygging	27
8. Referanser	29

Sammendrag

I 2020 publiserte Arbeidstilsynet rapporten [Arbeidsskadedødsfall i Norge. Utviklingstrekk 2010–2019, og analyse av årsaksfaktorer i fire næringer \(arbeidstilsynet.no, PDF\)](#). I rapporten ble kjennetegn ved og årsaker til arbeidsskadedødsfall i jordbruk, industri, transport og lagring, og bygg og anlegg analysert. I denne rapporten presenterer vi en oppdatert analyse av arbeidsskadedødsfall innenfor jordbruksnæringen. Vi presenterer utviklingstrekk for arbeidsskadedødsfall for perioden 2014–2024, og kjennetegn ved og årsaker til ulykker med arbeidsskadedødsfall i jordbruk i perioden 2020–2024.

I rapporten har vi analysert de 22 registrerte arbeidsskadedødsfallene i jordbruk i perioden 2020–2024, som følge av 21 ulykker.

Analysen viser at 21 av de 22 omkomne var menn og 1 var kvinne. 1 av de omkomne hadde utenlandsk statsborgerskap, mens de resterende var norske.

59 prosent av de omkomne var gårdbrukere som utførte arbeid på egen gård, 18 prosent var nær familie av gårdbruker, 18 prosent var avløser eller gårdbruker som utførte arbeid på annen gård enn egen og 5 prosent var gårdbruker som utførte arbeid i virksomhet i annen næring enn jordbruk.

De to hyppigste ulykkestypene var klemt/fanget (43 prosent) og ulykker i forbindelse med kjøring av traktor (19 prosent). Maskiner, utstyr og kjøretøy var involvert i 76 prosent av ulykkene. Et bredt spekter av ulike maskiner, utstyr og kjøretøy var involvert, men traktor var maskintypen som var involvert i flest ulykker (29 prosent).

Arbeidsoppgavene som oftest ble utført da ulykken inntraff, var korrektivt vedlikehold og reparasjon av maskiner og utstyr, som ble utført i 29 prosent av ulykkene. Deretter følger kjøring med traktor og stell/ettersyn av husdyr, som begge ble utført i 19 prosent av ulykkene. I 90 prosent av ulykkene jobbet de omkomne alene da ulykken inntraff.

Ved å analysere årsaksfaktorer ved ulykkene, har vi funnet menneskelige faktorer i 13 ulykker, oftest knyttet til kognitive feil og feilhandling knyttet til at situasjonen og farene ved arbeidet ble feilvurdert. Teknologiske faktorer ble funnet i 10 av ulykkene, mest knyttet til manglende barrierer og dårlig teknisk tilstand på utstyr. Organisatoriske faktorer ble funnet i 5 ulykker. Dette var mangler ved risikovurderinger, manglende bruksanvisninger, risikofylt arbeidspraksis og manglende opplæring. I 90 prosent av ulykkene var det ingen vitner til stede. I mange ulykker har vi ikke opplysninger om direkte og bakenforliggende årsaker ut fra tilgjengelig dokumentasjon. Vi tror imidlertid at de årsaksfaktorene som ofte er identifisert, faktisk er vanlige og bør prioriteres for å forebygge alvorlige ulykker.

Resultatene av analysene for 2020–2024 er sammenlignet med tilsvarende analyser fra 2014–2019. Funnene i analysene er i stor grad sammenfallende. I begge periodene har våre analyser vist at de vanligste ulykkestypene var klemt/fanget, ulykker med kjøretøy i bevegelse og kollisjon mellom person og kjøretøy, men med noe ulik

fordeling. I siste periode skjedde en større andel av dødsulykkene i forbindelse med vedlikehold. Videre var traktor direkte involvert i en større andel av dødsulykkene i 2020–2024 enn perioden før. Andelen som omkom som følge av kontakt med storfe var også større i siste periode.

Basert på funnene i analysene anbefales følgende tiltak, som er spesielt rettet mot arbeidsgivere i jordbruk, for å forebygge alvorlige ulykker:

- **Etablere god styring av sikkerhet.** Dette innebærer blant annet å kartlegge farer, vurdere risiko og iverksette tiltak for å få tilstrekkelig sikkerhet ved arbeidet som skal utføres, ved blant annet korrekt vedlikehold, håndtering av storfe, kjøring av traktor og andre kjøretøy, og alenearbeid.
- **Sikre systematisk barrierestyring** med vekt på fysiske tiltak, som lettgrinder, fanghekk, personutgang i bingen, vern og forrigling på maskiner og setebelte. Andre viktige fysiske barrierer er tiltak for å sikre at strømmen er koblet fra ved vedlikehold/reparasjon på maskiner, god merking for andre at arbeid utføres på maskiner, i silo og lignende, og markerte faresoner ved fare for fallende gjenstander og rundt maskiner.
- **Sikre den tekniske tilstanden og egnetheten** ved materialer og utstyr for å redusere antall avvikssituasjoner og behovet for korrekt vedlikehold.
- **Forebygge menneskelige feilhandlinger** gjennom blant annet opplæring og trening, gode bruksanvisninger, prosedyrer og rutiner, tett oppfølging av uerfarne arbeidstakere, god sikkerhetskultur og å unngå tidspress.
- **Ivareta sikkerheten til sårbare grupper.** Denne analysen viser at aldersgruppen over 67 år har flest antall arbeidsskadedødsfall per 100 000 sysselsatte, og er dermed mest utsatt for arbeidsskadedødsfall. Andre grupper som Arbeidstilsynet erfarer kan være sårbare, er unge arbeidstakere, utenlandske arbeidstakere og arbeidstakere med løse eller korte tilknytningsforhold.

1. Innledning

1.1. Bakgrunn og hensikt med rapporten

I 2020 publiserte Arbeidstilsynet rapporten [Arbeidsskadedødsfall i Norge. Utviklingstrekk 2010–2019, og analyse av årsaksfaktorer i fire næringer \(arbeidstilsynet.no, PDF\)](#), som en oppfølger av rapporten [Arbeidsskadedødsfall i Norge. Utviklingstrekk 2009–2014 og analyse av årsakssammenhenger i fire næringer \(arbeidstilsynet.no, PDF\)](#) fra 2015. Rapporten fra 2020 presenterte utviklingstrekk i arbeidsskadedødsfall i perioden 2010–2019 og en analyse av årsakssammenhenger til dødsulykker i de fire næringene med flest arbeidsskadedødsfall i perioden 2014–2019: jordbruk, industri, transport og lagring, og bygg og anlegg.

I denne rapporten presenterer vi en oppdatert analyse av arbeidsskadedødsfall innenfor jordbruksnæringen. Rapporten inneholder en analyse av utviklingstrekk ved arbeidsskadedødsfall i jordbruk for perioden 2014–2024 og en analyse av kjennetegn ved og årsaker til ulykker med arbeidsskadedødsfall i jordbruk i perioden 2020–2024.

Behovet for å oppdatere utviklingstrekk og kunnskap om arbeidsskadedødsfall i jordbruk er aktualisert av [Intensjonsavtalen om en nullvisjon for dødsulykker i landbruket og reindriftsnæringen \(regjeringen.no, PDF\)](#) som ble undertegnet i 2024. Avgrensingen til jordbruk er gjort for å kunne sammenligne resultatene med rapporten fra 2020.

1.2. Formål

Formålet med rapporten er å identifisere kjennetegn ved og årsaker til arbeidsskadedødsfall i jordbruk i perioden 2020–2024. I tillegg har vi ønsket å se på om det er noen forskjeller i utviklingstrekk i de to periodene 2014–2019 og 2020–2024. Som resultat av analysene vil Arbeidstilsynet anbefale tiltak for å forebygge dødsulykker i jordbruket.

1.3. Oppbygging av rapporten

Kapittel 2 beskriver datagrunnlaget og metodene benyttet i analysene i rapporten.

I kapittel 3 ser vi på utvikling av forekomst og hyppighet av arbeidsskadedødsfall i jordbruk i perioden 2014–2024. Vi har sammenlignet tilstanden i perioden 2020–2024 med perioden 2014–2019. Tilstanden og utviklingen i jordbruk er også sammenlignet med tilstanden i næringshovedområdene H Transport og lagring, F Bygge- og anleggsvirksomhet og C Industri.

I kapittel 4 presenterer vi en analyse av kjennetegn ved de 22 arbeidsskadedødsfallene i jordbruk i perioden 2020–2024. Det er kjennetegn ved de omkomne som alder, kjønn,

statsborgerskap og rolle, og kjennetegn ved ulykkene som ulykkestype, arbeidsoppgaver, involvert utstyr og ulykkessted.

I kapittel 5 viser vi resultater av en analyse av årsaksfaktorer – menneskelige, teknologiske og organisatoriske og andre – til de 21 dødsulykkene i jordbruk i perioden 2020–2024.

Resultatene fra kapittel 4 og 5 sammenlignes med resultater fra tilsvarende analyser i rapporten fra 2020 i kapittel 6.

I kapittel 7 presenteres tiltak for å forebygge dødsulykker. Tiltakene er spesielt rettet mot arbeidsgivere i jordbruk.

2. Data og metode

2.1. Datagrunnlag og usikkerhet

Rapporten er først og fremst basert på Arbeidstilsynets register over arbeidsskadedødsfall og skriftlig informasjon som Arbeidstilsynet har arkivert i forbindelse med oppfølging ulykkene. Dette omfatter dokumentasjon fra varsler om ulykker, faktainformasjon innhentet i oppfølgingen av ulykkene, informasjon fra tilsynsrapporter og annen korrespondanse mellom de involverte virksomhetene og Arbeidstilsynet. I tillegg har vi benyttet ulykkesrapport fra Statens havarikommisjon for transport som underlag for analysene [1].

Arbeidstilsynet fører den offisielle statistikken over arbeidsskadedødsfall i det landbaserte arbeidslivet i Norge. Statistikken er basert på arbeidsgivers varsel om arbeidsulykker der en arbeidstaker omkommer, i henhold til arbeidsmiljøloven [§5-2 Arbeidsgivers varslings- og meldeplikt \(arbeidstilsynet.no\)](#). Statistikken tar utgangspunkt i arbeidsgivers næring. Arbeidsskadedødsfall i forbindelse med petroleumsvirksomhet, sjøfart, fiske og luftfart inngår ikke i Arbeidstilsynets sitt register, da disse ulykkene skal meldes til andre tilsynsmyndigheter. Arbeidsskadedødsfall som skjer innen akvakultur (NACE 03.2) ligger imidlertid under Arbeidstilsynets myndighetsområde og inngår i vår statistikk. Vi vurderer Arbeidstilsynets register over arbeidsskadedødsfall som nokså komplett. Tidligere undersøkelser har vist en viss underrapportering av dødsulykker [2]. Dette gjelder spesielt dødsfall i trafikken. Arbeidsskadedødsfall som arbeidsgiver ikke varsler Arbeidstilsynet om, fanges i større grad enn tidligere opp gjennom søk i media og andre kanaler.

Arbeidstakere ansatt i utenlandske virksomheter som omkommer i arbeidsulykker i Norge, registreres i landet der virksomheten er registrert og inngår dermed heller ikke i datagrunnlaget for denne rapporten.

2.2. Kategorisering av ulykkestyper

Arbeidsulykker kan kategoriseres etter ulike ulykkestyper. I denne rapporten har vi analysert ulykkestypene for arbeidsskadedødsfallene i jordbruk på samme måte som i rapportene fra 2015 [3] og 2020 [4]. Analysen bygger på en kategorisering utviklet av Hale mfl. [5], vist i tabell 1.

Tabell 1: Ulykkestyper benyttet i analysen [5].

Nummer	Ulykkestype
1	fall fra høyde (tak, gjennom åpninger i golv og lignende)
2	fall fra stige
3	fall fra stillas
4	truffet av fallende gjenstander, annet (kraner, stillaskonstruksjon)
5	truffet av bevegelige deler på en maskin
6	truffet av fallende gjenstander fra kraner, inkludert fallende last
7	truffet av flyvende gjenstander
8	truffet av svingende gjenstander/hengende last
9	kontakt med elektrisk spenning
10	kollisjon mellom person og kjøretøy
11	ulykke med kjøretøy i bevegelse
12	fall fra bevegelige plattformer
13	fall fra høyde – annet enn bygningsdeler
14	kontakt med håndverktøy
15	snublet og/eller gled
16	tilfeller av å bli klemmt/fanget
17	kontakt med gjenstand som bæres/brukes av tilskadekomne
18	brann, eksplosjon
0	annet

2.3. Metode for analyse av årsaker

Det er mange ulike forståelser av kausalitet, altså forholdet mellom årsak og virkning. I denne analysen bruker vi begrepene årsak og faktor om forhold som bidrar til å forklare utfallet [6], på samme måte som i rapporten fra 2020 [4].

En ulykke har ofte flere direkte og bakenforliggende årsaker, og det vil variere fra ulykke til ulykke hvor mange årsaksforhold som kan identifiseres. Direkte årsaker er forhold eller handlinger som utløser en ulykke. En bakenforliggende årsak er forhold eller hendelser som kan være til stede over tid, men som i seg selv ikke nødvendigvis fører til en ulykke. Ulykken inntreffer ikke før den direkte årsaken er til stede.

Når vi vurderer årsaker til ulykker i denne rapporten, bruker vi samme klassifiseringsskjema for årsaker som i rapporten fra 2020 [4]. Skjemaet er basert på lignende skjemaer som er brukt i studier av årsaksfaktorer til ulike typer hendelser i petroleumsvirksomheten på norsk sokkel [7],[8],[9]. De skjemaene vi har tatt utgangspunkt i, er resultater av en sammenstilling av ulike metoder og tilnærminger, og litteratur om menneskelig pålitelighet og menneskelige feilhandlinger, «Pentagon-modellen»[10] og «Operasjonell tilstand sikkerhet»[11].

Ifølge denne metodikken, er direkte årsaker inndelt i to hovedkategorier: menneske (M) og teknologi (T). Bakenforliggende årsaker omfatter organisatoriske årsaker (O), og enkelte teknologiske årsaker (T), som kan være både direkte og bakenforliggende. I tillegg kommer andre årsaker som ikke passer inn i noen av hovedkategoriene, som kan være både direkte og bakenforliggende.

Hver hovedkategori (M, T og O) er videre inndelt i underkategorier av årsaker. Disse er angitt i tabell 2.

Tabell 2 Hoved- og underkategorier av direkte og bakenforliggende årsaker.

Hovedkategori	Årsaker til ulykkene
Menneske	Feilhandling av type glipp/slurv
Menneske	Kognitiv feil (feil vurdering/beslutning. Tror man handler riktig, men gjør ting feil)
Menneske	Feilhandling knyttet til dårlig/mangelfull utforming av arbeidsplass / maskiner og utstyr
Menneske	Feilhandling knyttet til brudd på gjeldende praksis/prosedyrer
Teknologi	Utforming av arbeidsplassen
Teknologi	Manglende barriere (f.eks. vern på maskiner, fanghekk, sikkerhetssoner og personlig verneutstyr)
Teknologi	Utforming av verktøy / løst utstyr
Teknologi	Teknisk tilstand / aldring / slitasje på maskiner og utstyr
Teknologi	Tilfeldig teknisk utstyrssvikt
Teknologi	Ergonomi / menneske-maskin-grensesnitt
Organisasjon	Virksomhetsledelse
Organisasjon	Ledelse på operativt nivå (arbeidsleder, bas)
Organisasjon	Risikovurderinger/-analyser
Organisasjon	Planlegging og forberedelser til arbeidet
Organisasjon	Prosedyrer dokumentasjon (inkl. bruksanvisning) på arbeidsutførelse, bruk av maskiner og utstyr
Organisasjon	Arbeidsutførelse i tråd med «vanlig» arbeidspraksis på arbeidsplass
Organisasjon	Arbeidsbelastning
Organisasjon	Kontroll / sjekk / verifikasjon av arbeidsutførelse, materialer og utstyr, personell
Organisasjon	Kommunikasjon / samhandling internt og eksternt med personer/virksomheter som påvirker risikoen, inkl. kommunikasjon/samhandling om målkonflikter (sikkerhet, økonomi og arbeidsbelastning)
Organisasjon	Kompetanse/opplæring
Organisasjon	Ledelse ved endringer (endringsledelse)
Annet	Natur-/ værforhold
Annet	Angrep av dyr

2.4. Begrensninger i datamaterialet

I analyser av årsaker vil det analytiske rammeverket som brukes, og faktorene som inkluderes, påvirke resultatene. Som Lundberg mfl. [12] skriver, «det man ser etter, er det man finner». I årsaksanalysen er kun de årsakene som har blitt nevnt eksplisitt i Arbeidstilsynets dokumentasjon om den enkelte ulykke, inkludert i vurderingene. Mengden tilgjengelig informasjon om årsaksfaktorer varierer derfor fra ulykke til ulykke. I 90 prosent av ulykkene var det ingen vitner til stede. Av den grunn er det knyttet usikkerhet både til vurdering av direkte årsaker og til beskrivelse av hendelsesforløp for en høy andel av ulykkene. I om lag halvparten av ulykkene er ikke bakenforliggende årsaker beskrevet i den skriftlige informasjonen Arbeidstilsynet har arkivert i forbindelse med ulykkene. Det er også usikkert om alle årsakskategoriene er vurdert ved rapportering og tilsyn etter ulykkene.

At en årsak ikke er identifisert, behøver derfor ikke å bety at den ikke har vært til stede. Dette innebærer at noen faktorer er underrapporterte, spesielt de organisatoriske faktorene. Det er imidlertid grunn til å tro at faktorene som går igjen ved mange av

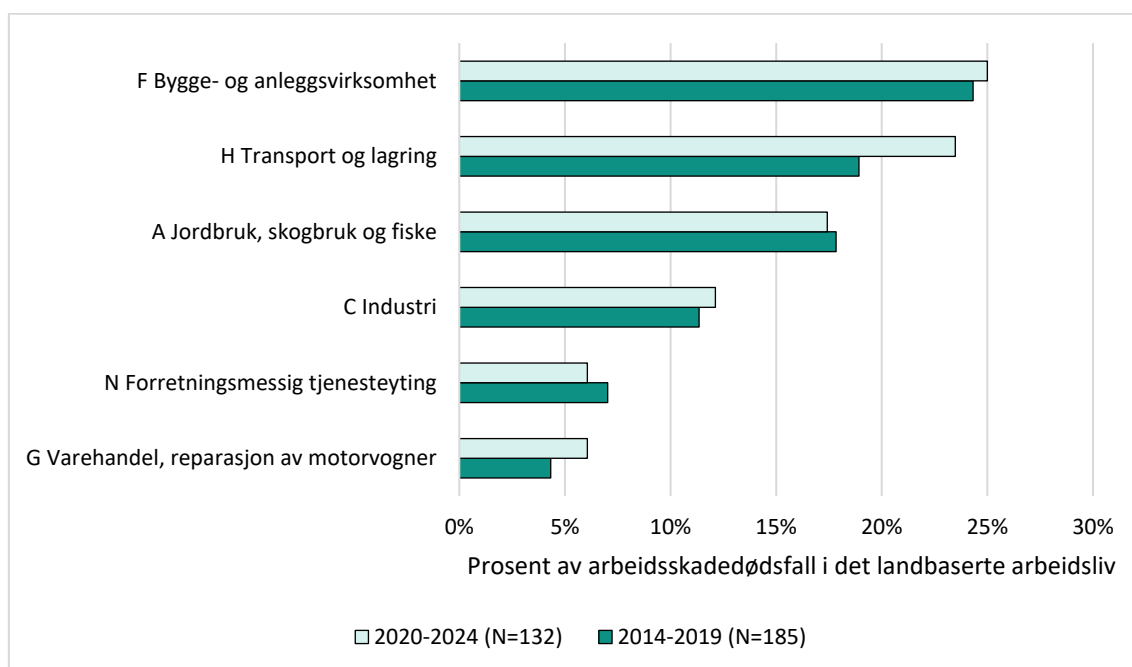
ulykkene, faktisk er vanlige og må prioriteres for å forebygge dødsulykker. Det gjelder først og fremst kognitive feilhandlinger og mangler ved barrierer og risikovurderinger.

Bruk av skjønn har vært nødvendig for å klassifisere årsakene i flere av ulykkene. Det kan være forskjeller i hvordan faktorer er vurdert i denne rapporten sammenlignet med rapporten fra 2020.

3. Utviklingstrekk

3.1. Utviklingstrekk ved arbeidsskadedødsfall i Norge

Figur 1 viser hovednæringsområdene med flest arbeidsskadedødsfall i periodene 2020–2024 og 2014–2019. Hovedtyngden av de omkomne i arbeidsulykker i det landbaserte arbeidslivet var i begge periodene sysselsatt i de samme fire næringshovedområdene – F Bygge- og anleggsvirksomhet, H Transport og lagring, A Jordbruk, skogbruk og fiske og C Industri. Samlet sett inntraff 78 prosent av arbeidsskadedødsfallene innenfor disse fire næringene i 2020–2024, mot 72 prosent i 2014–2019. 92 prosent av de omkomne i arbeidsulykker i næringshovedområde A jordbruk, skogbruk og fiske (NACE-kode 01–03), var sysselsatt i jordbruk (NACE-kode 01).



Figur 1: Næringshovedområdene med flest arbeidsskadedødsfall i periodene 2020–2024 og 2014–2019. Kilde: Arbeidstilsynet. Merk at i hovednæringsområde A Jordbruk, skogbruk og fiske er arbeidsskadedødsfall i akvakultur (NACE-kode 03.2) inkludert i Arbeidstilsynets statistikk, men ikke arbeidsskadedødsfall i fiske og fangst (NACE-kode 03.1), som inngår i Sjøfartsdirektoratets statistikk.

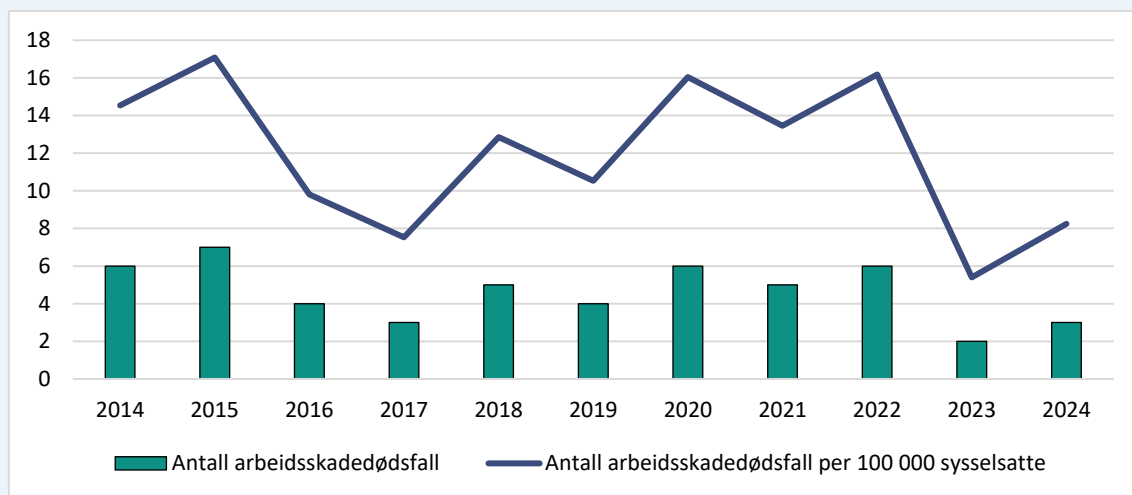
3.2. Utviklingstrekk ved arbeidsskadedødsfall i jordbruk

I jordbruk har det i gjennomsnitt omkommet 4,6 personer per år i arbeidsulykker i perioden 2014–2024. I 2015 var det 7 omkomne, som er det høyeste antallet i perioden. Lavest var tallet i 2023, da 2 arbeidstakere omkom (figur 2 og tabell 3).

Det har vært en liten nedgang i gjennomsnittlig antall og hyppighet av arbeidsskadedødsfall i næringen fra første til siste del av perioden 2014–2024 (tabell 4). Tilsvarene nedgang ser vi også i bygge- og anleggsvirksomhet og industri. I transport

og lagring er det imidlertid en liten økning i gjennomsnittlig antall og hyppighet av arbeidsskadedødsfall i perioden.

Figur 2 og tabell 3: Antall arbeidsskadedødsfall og arbeidsskadedødsfall per 100 000 sysselsatte i jordbruk, 2014–2024. Kilde: Arbeidstilsynet og SSB [13].



År	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Antall arbeidsskadedødsfall	6	7	4	3	5	4	6	5	6	2	3
Antall arbeidsskadedødsfall per 100 000 sysselsatte	14,5	17,1	9,8	7,5	12,9	10,5	16,0	13,5	16,2	5,4	8,2

Jordbruk har vesentlig flere arbeidsskadedødsfall per 100 000 sysselsatte enn de nevnte hovednæringene med flest antall arbeidsskadedødsfall (tabell 4). Jordbruk hadde i snitt 11,9 arbeidsskadedødsfall per 100 000 sysselsatte i perioden 2020–2024. Til sammenligning var det 4,7 i H Transport og lagring, 2,8 i F Bygge- og anleggsvirksomhet og i C Industri var det 1,5 arbeidsskadedødsfall per 100 000 sysselsatte.

Tabell 4: Gjennomsnittlig antall arbeidsskadedødsfall per år og gjennomsnittlig antall arbeidsskadedødsfall per 100 000 sysselsatte per år i periodene 2014–2019 og 2020–2024 i næringen jordbruk og næringshovedområdene F Bygge- og anleggsvirksomhet, H Transport og lagring, og C Industri. Kilde: Arbeidstilsynet og SSB [13].

Næring	Gjennomsnittlig antall arbeidsskadedødsfall per år 2014–2019	Gjennomsnittlig antall arbeidsskadedødsfall per år 2020–2024	Gjennomsnittlig antall arbeidsskadedødsfall per 100 000 sysselsatte per år 2014–2019	Gjennomsnittlig antall arbeidsskadedødsfall per 100 000 sysselsatte per år 2020–2024
Jordbruk (NACE-kode 01)	4,8	4,4	12,1	11,9
F Bygge- og anleggsvirksomhet	7,5	6,6	3,4	2,8
H Transport og lagring	5,8	6,2	4,2	4,7
C Industri	3,5	3,2	1,6	1,5

4. Kjennetegn ved arbeidsskadedødsfall i jordbruk

4.1. Datautvalg

For næringshovedområde A jordbruk, skogbruk og fiske er det registrert 24 arbeidsskade-dødsfall i 23 ulykker i perioden 2020–2024. 22 av disse arbeidsskadedødsfallene skjedde i jordbruksnæringen (NACE-kode 01), som vist i tabell 5. Ett arbeidsskadedødsfall skjedde i hver av næringene skogbruk og akvakultur, i forbindelse med henholdsvis vinsjing av tømmer på en skogsmaskin/traktor og dykkeaktivitet.

I denne analysen er det valgt å avgrense datagrunnlaget til de 22 arbeidsskadedødsfallene i jordbruket, i likhet med [analysen for perioden 2014–2019 \(arbeidstilsynet.no, PDF\)](#). Dette inkluderer 20 ulykker med 1 omkommet, og 1 ulykke med 2 omkomne. En av de omkomne er registrert med arbeidsgiver i annen næring enn jordbruk. Ulykken er inkludert i analysen fordi den omkomne var gårdbruker og omkom under arbeid på egen gård. I tillegg til disse ulykkene omkom 1 oppdragstaker i forbindelse med slakting av en gris på en gård. Denne ulykken er ikke inkludert i analysen, da den omkomne var registrert i et annet næringshovedområde (C Industri).

Tabell 5: Arbeidsskadedødsfall i næringshovedområde A Jordbruk, skogbruk og fiske fordelt på næringene 01–03 i periodene 2014–2019 og 2020–2024. Kilde: Arbeidstilsynet.

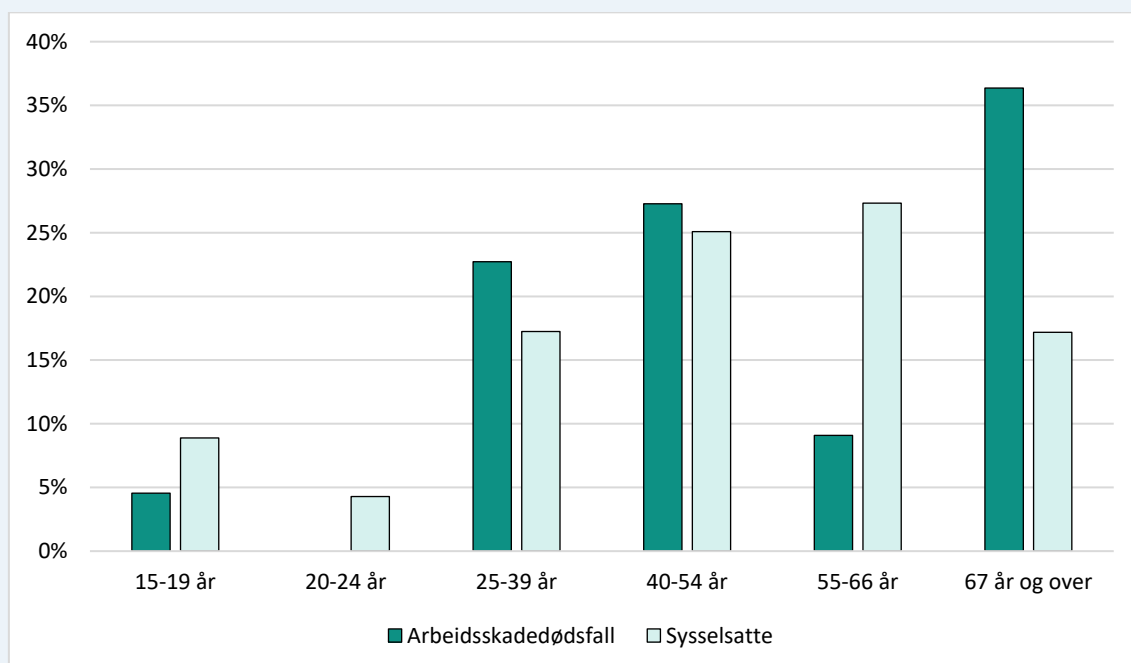
Næring	2014–2019	2020–2024
01 Jordbruk	29	22
02 Skogbruk	1	1
03 Fiske, fangst og akvakultur	3	1
Sum	33	24

4.2. Alder, kjønn og statsborgerskap

Figur 3 og tabell 6 viser aldersfordelingen blant de omkomne i jordbruk og fordeling av sysselsatte i næringen. Som figuren viser, var det flest arbeidsskadedødsfall (36 prosent) i aldersgruppen 67 år og over. Denne aldersgruppen utgjør 17 prosent av de sysselsatte i jordbruk [14]. Aldersgruppen 67 år og over har dermed høyest hyppighet av arbeidsskadedødsfall med 25,1 arbeidsskadedødsfall per 100 000 sysselsatte. Hyppigheten av arbeidsskadedødsfall var lavest for aldersgruppen 20–24 år (ingen arbeidsskadedødsfall i analyseperioden) og 55–66 år (4,0 arbeidsskadedødsfall per 100 000 sysselsatte).

Over halvparten av alle arbeidsskadedødsfall i det landbaserte arbeidslivet i aldersgruppen 67 år og over, skjedde i jordbruksnæringen, med 8 av totalt 14 dødsfall.

Figur 3 og tabell 6: Arbeidsskadedødsfall (N=22) og sysselsatte (N=37043) i jordbruk fordelt på aldersgrupper i perioden 2020-2024. Prosent. Kilde: Arbeidstilsynet og SSB[14].



Aldersgrupper	15–19 år	20–24 år	25–39 år	40–54 år	55–66 år	67 og over år
Arbeidsskadedødsfall	5 %	0 %	23 %	27 %	9 %	36 %
Sysselsatte	9 %	4 %	17 %	25 %	27 %	17 %

Av de omkomne, var det 21 menn og kun 1 kvinne. 21 av de omkomne var norske statsborgere (96 prosent) og 1 var utenlandsk statsborger, fra Polen.

Sammenligning med perioden 2014-2019

I analysen av årene 2014–2019 fant vi omtrent lik andel omkomne over og under 55 år som for årene 2020–2024, men innenfor noen aldersgrupper var det ulikheter. Nesten halvparten av de omkomne (14 av 29) var i aldersgruppen 40–54 år i perioden 2014–2019. Til sammenligning var 27 prosent av de omkomne i denne aldersgruppen i perioden 2020–2024. En betydelig høyere andel av de omkomne hadde utenlandsk statsborgerskap i perioden 2014–2019, da 21 prosent av de omkomne var utenlandske. Ser vi på alle arbeidsskadedødsfall i det landbaserte arbeidsliv i de to tidsperiodene er andelen med utenlandsk statsborgerskap redusert fra 26 prosent i perioden 2014–2019 til 19 prosent i 2020-2024. En mulig forklaring kan være færre utenlandske arbeidstakere under og etter pandemien.

4.3. Den omkomnes rolle

13 av 22 omkomne var gårdbrukere som utførte arbeid på egen gård eller samdriftsfjøs. 4 av de omkomne var avløser eller gårdbruker fra annen gård, 4 omkomne var nær familie av gårdbruker og 1 bonde omkom ved utførelse arbeid i en renovasjonsvirksomhet hvor han hadde vært innleid i korte perioder flere ganger.

Sammenligning med perioden 2014-2019

Det er noen ulikheter i hvilke roller i jordbruket de omkomne hadde i de to tidsperiodene vi har analysert. Andelen som var gårdbruker som utførte arbeid på egen gård eller var nær familie med gårdeier, var noe høyere i den siste perioden – henholdsvis 77 prosent i 2020–2024 og 62 prosent i 2014–2019. Andelen omkomne med andre roller var henholdsvis 23 prosent i 2020–2024 og 38 prosent i 2014–2019.

4.4. Ulykkestyper

Figur 4 viser hvordan ulykkene fordeler seg på ulykkestyper. Den hyppigste ulykkestypen var klemulykker, med 9 av 21 ulykker. Det var stor variasjon i hva den omkomne ble klemt av:

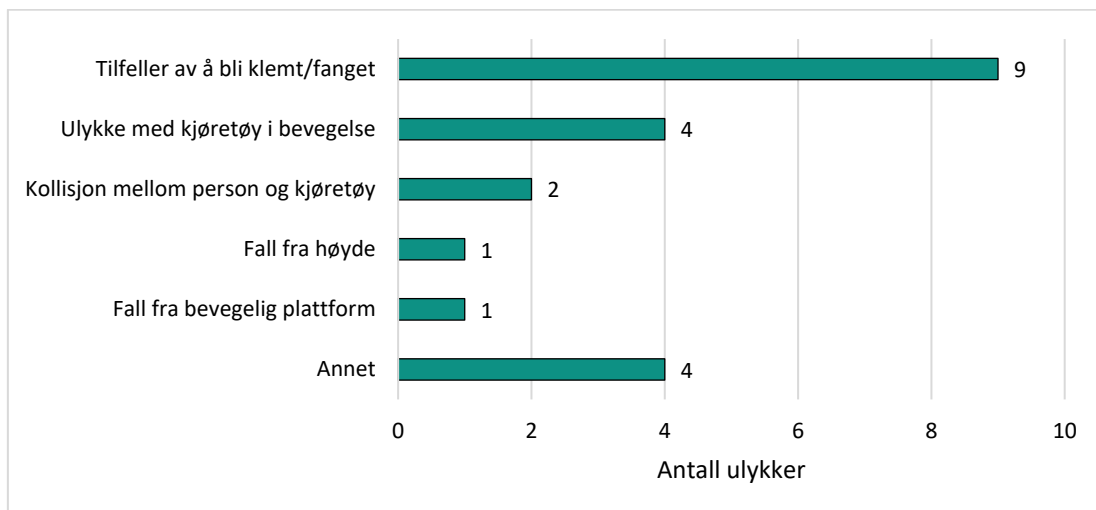
- I 2 ulykker ble den omkomne klemt av en høyball
- I 2 ulykker ble den omkomne klemt mellom traktor uten fører og annet objekt, henholdsvis trestamme og gjødselskuffe.
- I de øvrige 5 ulykkene ble den omkomne klemt av henholdsvis en jordfres, et transportbånd, et bygningselement, en container og én ble begravd av løsmasser i et soldeverk.

4 ulykker inntraff i forbindelse med kjøretøy i bevegelse – 3 ved kjøring på vei og 1 ved kjøring i ulendt terreng. Felles for alle disse 4 ulykkene var at den omkomne var gårdbruker og sjåfør av traktor. I 2 av disse ulykkene mistet føreren kontrollen over traktor med henger ved kjøring på vei, som førte til at føreren ble kastet ut av førerhuset. I 1 ulykke kolliderte en traktor og et tog på en usikret planovergang og i 1 ulykke veltet en traktor ved kjøring i ulendt terreng.

2 ulykker innebar kollisjon mellom person og kjøretøy. I begge ulykkene ble den omkomne påkjørt av førerløst kjøretøy, henholdsvis en skurtresker og en parkert bil som begynte å trille.

2 arbeidere omkom i fallulykker. I den ene ulykken falt en arbeider ned fra en lift og i den andre ulykken falt arbeideren ned en fjellskrent.

4 ulykker er kategorisert som «annet». Dette innebærer 3 ulykker med til sammen 4 omkomne som følge av kontakt med storfe, samt 1 ulykke der en gårdbruker omkom som følge av oksygenmangel i silo.



Figur 4: Antall dødsulykker fordelt på ulykkestyper, jordbruk 2019-2024 (N=21). Kilde: Arbeidstilsynet

Sammenligning med perioden 2014-2019

Ulykkene i 2020–2024 fordeler seg på færre ulykkestyper enn ulykkene i 2014–2019. De tre hyppigste ulykkestypene i begge periodene er imidlertid klemt/fanget, ulykker med kjøretøy i bevegelse og kollisjon mellom person og kjøretøy, mens andelen ulykker i hver ulykkestype er ulik i de to tidsperiodene. Eksempelvis var 43 prosent av dødsulykkene kategorisert som klemt/fanget i 2020-2024, mot 11 prosent av dødsulykkene i 2014-2019.

Det har vært en økning i antallet som har omkommet av kontakt med storfe (kategorisert som ulykkestype «annet» i figur 4). Fire omkom som følge av kontakt med storfe i 2020-2024 og én i perioden 2014-2019.

4.5. Arbeidsoppgaver

Tabell 7 viser hvilke arbeidsoppgaver de omkomne holdt på med da ulykken skjedde. Som vi ser av resultatene, skjedde 6 av 21 ulykker ved arbeid med korrektivt vedlikehold og reparasjon. Korrektivt vedlikehold er ikke-planlagt vedlikehold som utføres ved avvikssituasjoner når maskiner og utstyr ikke fungerer som de skal. Vedlikehold eller reparasjon ble utført på portelement, skurtresker, soldeverk, jordfres, transportbånd og traktor. 4 ulykker skjedde ved kjøring av traktor i forbindelse med gjødsling, våronn og transport av fôr og annet. 3 av disse inntraff ved kjøring på vei og 1 ved kjøring på innmark. Ytterligere 4 ulykker skjedde i forbindelse med stell/ettersyn av husdyr. Videre skjedde 1 ulykke ved skogsarbeid, 1 ulykke ved byggearbeid og 1 ved arbeid i silo.

4 ulykker er innplassert i kategorien «annet eller ukjent». Disse ulykkene skjedde ved bruk av rundballepresse, ved håndtering av lagret rundball og ved arbeid på miljøstasjon. I 1 ulykke er det uklart hvilken arbeidsoppgave den omkomne holdt på med.

I 19 av 21 ulykker jobbet den omkomne alene da ulykken inntraff. I 1 av disse ulykkene jobbet en annen person i samme fjøs som den forulykkede, men han var ikke vitne til ulykken. I ulykken som resulterte i 2 dødsfall jobbet de omkomne sammen med ettersyn av husdyr da ulykken inntraff, men det var ingen andre vitner.

Sammenligning med perioden 2014-2019

En større andel av ulykkene skjedde i forbindelse med vedlikehold i perioden 2020–2024 (6 av 21 ulykker) sammenlignet med perioden 2014–2019 (2 av 27 ulykker). I siste periode er det færre dødsulykker i forbindelse med skogsarbeid og bygge- og anleggsarbeid – henholdsvis 10 prosent i perioden 2020-2024 og 33 prosent i 2014–2019. I hver av periodene var det 4 ulykker i forbindelse med stell eller ettersyn av dyr. I perioden 2014–2019 skjedde 2 av disse 4 ulykkene i forbindelse med reindrift (en snøscooterulykke og en ulykke hvor et småfly styrtet). I perioden 2020–2024 var ingen dødsulykker i forbindelse med reindrift.

6 av ulykkene i perioden 2014–2019 er innplassert i kategorien «annet eller ukjent». Disse ulykkene skjedde ved løfting/transport av kraftfôr (2 ulykker), ved bruk av rundballpresse (1 ulykke), ved åpning av oljefat med vinkelsliper (1 ulykke) og ved påkjørsel av kjøretøy (2 ulykker). Ulykkene i kategorien «annet eller ukjent» i perioden 2020–2024 er beskrevet tidligere i dette kapitlet.

Tabell 7: Dødsulykkene fordelt på typen arbeid i periodene 2020-2024 og 2014-2019. Kilde: Arbeidstilsynet

Type arbeid	Antall ulykker 2020–2024	Antall ulykker 2014–2019
Korrektivt vedlikehold	6	2
Kjøring med traktor	4	4
Stell eller ettersyn av dyr	4	4
Skogsarbeid	1	5
Bygge- og anleggsarbeid	1	4
Arbeid i gjødselkjeller og silo	1	2
Annet/ukjent	4	6
Sum ulykker	21	27

4.6. Ulykkessted

9 av 21 ulykker skjedde i eller ved bygningene på gården i perioden 2020–2024. 6 ulykker skjedde på innmark, 3 ulykker på vei, 2 ulykker på utmark og 1 ulykke er kategorisert på «annet sted» (i virksomhet i annen næring enn jordbruk).

Sammenligning med perioden 2014-2019

Andelen ulykker som skjedde i eller ved bygningene på gården var tilnærmet lik i begge periodene. En noe større andel av ulykkene skjedde på vei i 2020–2024 (14 prosent) sammenlignet med perioden 2014–2019 hvor det ikke var ulykker på vei. Det var også en større andel av ulykkene som skjedde på innmark i 2020–2024 (29 prosent) sammenlignet med perioden 2014–2019 (15 prosent). I siste periode er det færre

ulykker på utmark – henholdsvis 10 prosent i perioden 2020-2024 og 33 prosent i 2014–2019 hvor flere skjedde i forbindelse med skogsarbeid og reindriftarbeid (kap. 4.5).

4.7. Involvert utstyr

Tabell 8 viser type maskiner, utstyr og kjøretøy som har vært involvert i ulykkene. Som resultatene viser, var maskiner, utstyr og kjøretøy involvert i 16 ulykker (76 prosent).

Traktor var direkte involvert i 6 ulykker (29 prosent). 4 av ulykkene skjedde ved kjøring av traktor, mens de øvrige 2 ulykkene skjedde da den omkomne oppholdt seg på utsiden av traktoren.

Av de 4 ulykkene som skjedde i forbindelse med kjøring av traktor, skjedde 3 på vei og 1 i ulendt terreng. I 1 av disse ulykkene ble traktoren påkjørt av et tog på en usikret planovergang, mens i de 3 øvrige ulykkene mistet føreren kontrollen på traktoren. I 2 av de sistnevnte ulykkene ble ikke setebeltet brukt og føreren falt ut av førerhuset.

Som tidligere nevnt skjedde 2 ulykker da føreren av traktoren oppholdt seg på utsiden av traktoren. I 1 ulykke ble gårdbruker klemt mellom traktoren og en trestamme ved arbeid med trefelling, i 1 ulykke ble gårdbruker klemt mellom traktoren og en gjødselskuff.

I alle de 6 ulykkene hvor en traktor var direkte involvert var det gårdbrukeren som omkom.

Tabell 8: Maskiner, utstyr og kjøretøy involvert i dødsulykkene i perioden 2020–2024. Kilde: Arbeidstilsynet

Type maskin, utstyr og kjøretøy	Antall ulykker
Traktor	6
Øvrige landbruksmaskin (skurtresker, jordfreser og høyballepresse)	3
Personløfter (sakselift)	1
Andre maskiner og utstyr (industriport, soldeverk, transportbånd og traverskran)	4
Kjøretøy (personbil og lastebil med avfallskontainer)	2
Utstyr ikke involvert	5
Sum	21

I tillegg til de 6 ulykkene hvor traktor var direkte involvert var maskiner, utstyr og kjøretøy involvert i ytterligere 10 ulykker:

- 3 ulykker med øvrige landbruksmaskiner, henholdsvis skurtresker, jordfreser og høyballepresse. Jordfreseren og høyballepressen var koblet til traktorer, men det var kontakten med jordfreseren og høyballepressen som forårsaket dødsfallene.
- 1 ulykke med personløfter.
- 4 ulykker i kategorien «andre maskiner og utstyr». I disse ulykkene var henholdsvis industriport, soldeverk, transportbånd og traverskran med silotalje med påmontert siloklype involvert.

- 2 ulykker med kjøretøy. I én ulykke begynte en førerløs bil å trille og den forulykkede ble klemt mellom bilen og en traktor. I én ulykke var en lastebil med avfallskontainer involvert.

Oversikten viser at traktor var involvert i totalt 9 ulykker – 6 ulykker hvor traktor var direkte involvert og 3 ulykker hvor traktor var indirekte involvert. I 2 av disse ulykkene var traktor koblet til landbruksmaskiner (jordfreser og høyballepresse) som forårsaket skaden på de omkomne. I 1 ulykke ble den forulykkede klemt mellom en førerløs bil som begynte å trille og en traktor.

5 ulykker skjedde uten involvering av maskiner, utstyr eller kjøretøy. I 3 av disse ulykkene var storfe involvert, 1 ulykke skjedde ved arbeid med sauer som satt fast i fjellet og 1 ulykke skjedde ved arbeid i silo.

Sammenligning med perioden 2014-2019

I begge tidsperiodene er maskiner, utstyr og kjøretøy involvert i mange ulykker – 76 prosent i 2020–2024 og 81 prosent i 2014–2019. Traktor er involvert i flere ulykker i perioden 2020–2024 enn i 2014–2019. I periode 2020–2024 var traktor direkte involvert i 29 prosent av ulykkene (6 av 21 ulykker), mot 15 prosent av ulykkene (4 av 27 ulykker) i perioden 2014–2019.

5. Årsaker til dødsulykkene i jordbruk

I analysen er det angitt en eller flere årsaksfaktorer for hver ulykke, etter fremgangsmåten og kildene beskrevet i kapittel 2.3.

I 19 av de 21 ulykkene var det ingen vitner til stede da ulykken skjedde. Vi kan derfor ikke være sikre på hendelsesforløp og årsaker. I 5 av ulykkene er verken direkte eller bakenforliggende årsaker kjent ut fra dokumentasjonen som finnes, og i ytterligere 4 ulykker har vi ikke kjennskap til de bakenforliggende årsakene. I tillegg kan enkelte typer årsaksfaktorer (tabell 2) også være underrapportert, enten fordi de ikke er omtalt i tilsynsrapportene, eller fordi vi ikke kan dokumentere en sikker nok årsakssammenheng ut fra tilgjengelig informasjon. Disse forholdene påvirker resultatene. I flere tilfeller viser resultatene lavere prosent av tilstedeværelse av årsaksfaktorer enn hva tilfellet ville vært om alle årsaksfaktorer i alle ulykkene var kjent. Det er imidlertid grunn til å tro at de faktorene som ofte er identifisert, faktisk er vanlige og må prioriteres for å forebygge dødsulykker.

Ved å analysere dødsulykkene har vi ut fra dokumentasjonen som finnes, funnet en eller flere årsaker til 16 av de 21 dødsulykkene. Årsakene til ulykkene fordeler seg som følger:

- menneskelige årsaker: 13 ulykker
- teknologiske årsaker: 10 ulykker
- organisatoriske årsaker: 5 ulykker
- andre årsaker (natur-/værforhold og angrep fra dyr): 5 ulykker

Vi vil nå gå nærmere inn på de identifiserte årsaksfaktorene innenfor kategoriene menneske, teknologi og organisasjon, og andre faktorer som vær- og naturforhold og angrep fra dyr.

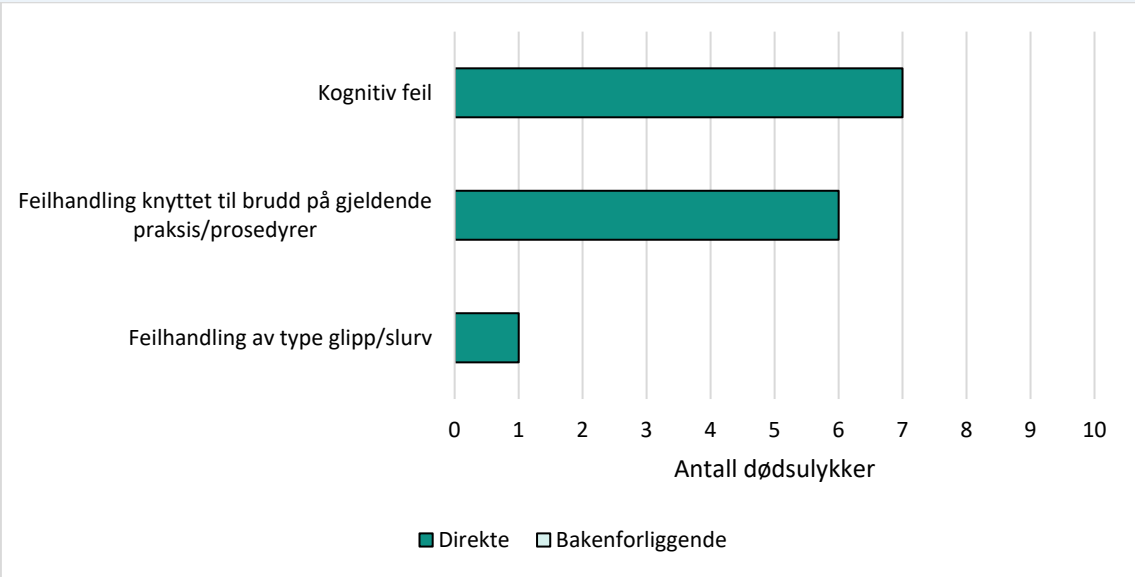
5.1. Menneskelige årsaker

En eller flere menneskelige årsaker ble funnet i 13 av de 21 ulykkene. I 8 ulykker er ikke menneskelige årsaker kjent ut fra dokumentasjonen som finnes. Identifiserte årsaker omfatter kognitive feil, brudd på gjeldende praksis og prosedyrer og glipp og slurv. Det er veldig viktig å poengtere at dette ikke betyr at det er arbeiderens skyld at ulykken skjedde. Menneskelige handlinger er i stor grad et resultat av det systemet de er en del av og skyldes ofte bakenforliggende forhold som for eksempel manglende eller dårlig opplæring, at man blir satt til oppgaver man ikke har kompetanse til å utføre og lange arbeidsdager. For å forebygge menneskelige feilhandlinger er det nødvendig å finne bakenforliggende årsaker til slike feilhandlinger og iverksette tiltak for å redusere farlig adferd og at dette fører til alvorlig skade.

Kognitive feilhandlinger ble funnet i 7 av ulykkene. Slike feil består i at man feilvurderer risikofaktorer i situasjonen og av den grunn setter seg selv og andre i fare. I 6 ulykker er feilhandlingen knyttet til brudd på gjeldende praksis eller prosedyrer i virksomheten,

eller normer i samfunnet ellers. I 1 ulykke er feilhandlingene knyttet til glipp eller slurv. Figur 5 og tabell 9 viser menneskelige årsaker til ulykkene.

Figur 5 og tabell 9: Menneskelige årsaker til dødsulykker i jordbruk, 2020–2024. Kilde: Arbeidstilsynet



Menneskelige årsaker	Utdyping av menneskelige årsaker i ulykkene	Antall ulykker
Kognitive feil	Feilvurderte kjøretøyets plassering i forhold til kant i terrenget	1
Kognitive feil	Manglende forståelse av hvordan utstyret fungerte og kunnskap om hvordan utstyret var konstruert	1
Kognitive feil	Hadde ikke sikret fremdriften av landbruksmaskin under korrekt vedlikehold av maskinen, som medførte at fører ble påkjørt av sin egen landbruksmaskin	1
Kognitive feil	Manglende forståelse for farer og risikoen ved arbeidsoperasjonen	1
Kognitive feil	Kjørte for fort i forhold til forholdene	2
Kognitive feil	Oppholdt seg under hengende last	1
Brudd på gjeldende praksis/prosedyrer	Hadde ikke tatt ut felleskår på tre for å sikre kontrollert trefelling	1
Brudd på gjeldende praksis/prosedyrer	Brukte utstyr med dårlig teknisk tilstand	1
Brudd på gjeldende praksis/prosedyrer	Hadde ikke koblet landbruksmaskinen fra energikilden (traktoren) før korrekt vedlikehold	1
Brudd på gjeldende praksis/prosedyrer	Brukte ikke setebelte	2
Brudd på gjeldende praksis/prosedyrer	Forlot kjøretøy uten å ta på håndbrems	1
Glipp/slurv	Mistet balansen og falt	1

5.2. Teknologiske årsaker

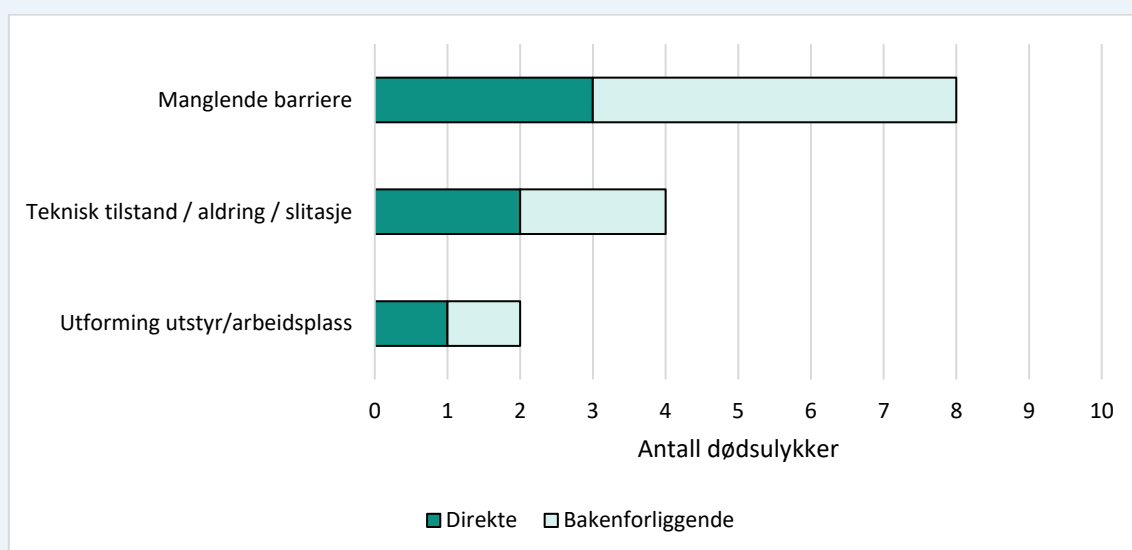
En eller flere teknologiske årsaker ble funnet i 10 ulykker. I 11 ulykker er ikke teknologiske årsaker kjent ut fra dokumentasjonen som finnes. Identifiserte årsaker omfatter blant annet manglende barrierer, dårlig tilstand på utstyr og utforming av utstyr eller arbeidsplassen.

Mangler ved en eller flere barrierer er vurdert å være årsak i 8 ulykker. I 3 ulykker var det ingen barrierer mot skadelige dyreangrep mellom arbeideren og storfe. I 3 ulykker oppholdte arbeideren seg i faresone til maskin eller under hengende last. Det er mulig at tydelige faresoner manglet. I 2 ulykker var ikke energitilførselen til maskinen stengt av ved vedlikehold. I minst 2 ulykker var manglende bruk av setebelte utslagsgivende for at det ble dødsulykker.

I 4 ulykker ble dårlig tilstand på utstyret vurdert å være årsak til ulykken. I 1 ulykke kan innsnevring av veien vært en mulig årsak. I ytterligere 1 ulykke sluttet hydraulikken på en jordfres å virke da traktoren stoppet uforutsett. Dette medførte at jordfres ble senket da den den forulykkede utførte feilsøking eller korrektivt vedlikehold. De to sistnevnte ulykkene er her kategorisert som utforming av utstyr/arbeidsplass.

Figur 6 og tabell 10 beskriver de teknologiske årsakene.

Figur 6 og tabell 10: Teknologiske årsaker til dødsulykker i jordbruk, 2020–2024. Kilde: Arbeidstilsynet

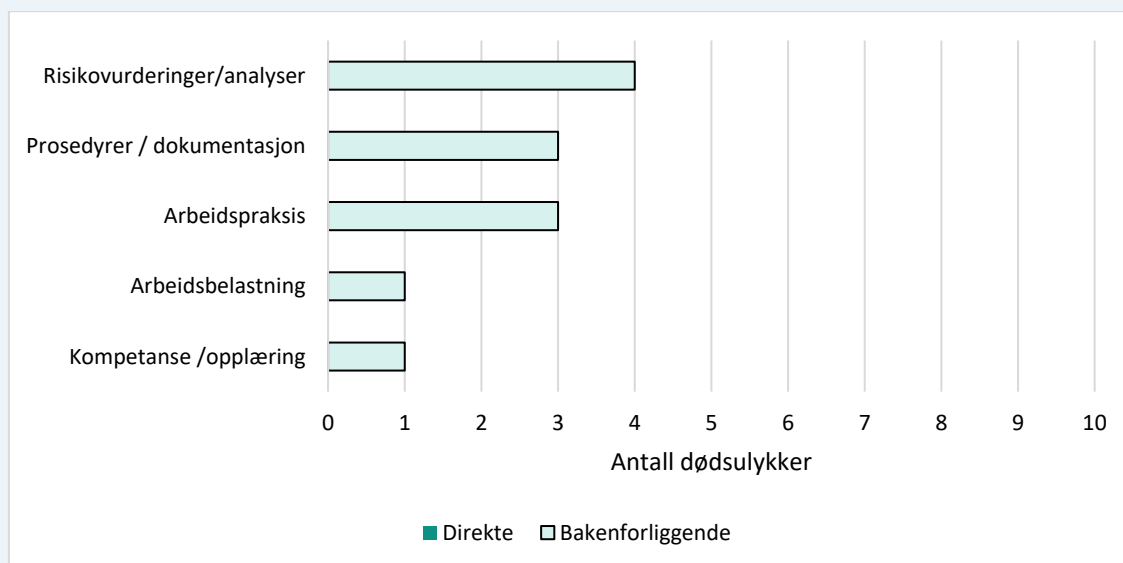


Teknologiske årsaker	Utdyping av teknologiske årsaker i ulykkene	Antall ulykker der faktoren var direkte årsak	Antall ulykker der faktoren var bakenforliggende årsak
Manglende barrierer	Ingen barriere mellom storfe og arbeider som hindret angrep fra storfe		3
Manglende barrierer	Setebeltet var ikke i bruk, og med det manglet en kosekvensreducerende barriere		2
Manglende barrierer	Mulig fører av traktoren kjørte med åpen dør på traktoren		1
Manglende barrierer	Vernet mellom arbeideren og bevegelige deler på maskinen var fjernet eller manglet	1	
Manglende barrierer	Mulig det manglet en tydelig faresone. Arbeideren oppholdt seg under hengende last Arbeider oppholdt seg innenfor maskinens (transportbånd, skurtresker) faresone mens den var i drift	3	
Teknisk tilstand, aldring og slitasje	Dårlig tilstand på personløfter som resulterte i at plattform/gangbane i liften sviktet. Sikkerhetsanordningen på glidegolvet fungerte ikke, og merking om totalvekt var ikke til stede	1	
Teknisk tilstand, aldring og slitasje	Problemer med kløtsj på skurtresker medførte stans i arbeidet og ga behov for inspeksjon/utførelse av korrektivt vedlikehold		1
Teknisk tilstand, aldring og slitasje	Mangler ved nødstop		1
Teknisk tilstand, aldring og slitasje	Mulig at hydraulikk ikke var tilkoblet henger på traktor, og resulterte i dårlig bremseeffekt	1	
Utforming av utstyr/arbeidsplass	Hydraulikken på påmontert utstyr på traktor sluttet å virke når traktor stopper uforutsett pga. stor motstand. Innsnevring av veien som traktoren kjørte på	1	1

5.3. Organisatoriske årsaker

En eller flere organisatoriske årsaker ble funnet i 5 ulykker. I 16 ulykker gir dessverre ikke datagrunnlaget for analysen informasjon om organisatoriske årsaker til ulykkene. Identifiserte årsaker omfatter mangler knyttet til risikovurderinger, prosedyrer og dokumentasjon, og/eller arbeidspraksis. Vi har vurdert at manglende kompetanse og opplæring er en bakenforliggende årsak i 1 ulykke og stor arbeidsbelastning er vurdert å være årsak i 1 ulykke. Figur 7 og tabell 11 beskriver de organisatoriske årsakene.

Figur 7 og tabell 11: Organisatoriske årsaker til dødsulykker i jordbruk, 2020–2024. Kilde: Arbeidstilsynet

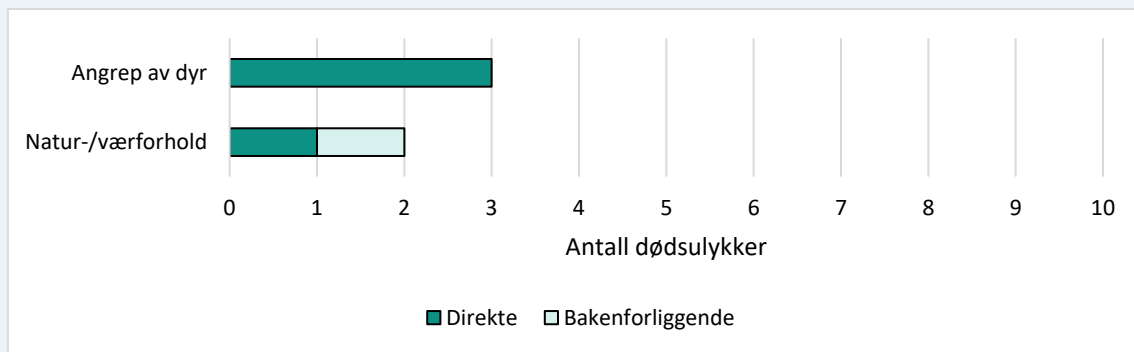


Organisatoriske årsaker	Utdyping av organisatoriske årsaker i ulykkene	Antall ulykker
Risikovurdering	Mangelfull kartlegging og vurdering av risiko ved arbeidsprosessen	2
Risikovurdering	Manglende SHA-plan for byggeprosjekt (sikkerhet- helse og arbeidsmiljøplan)	1
Risikovurdering	Manglende vurdering av risikoen knyttet til alenearbeid ved arbeidsprosessen	1
Prosedyrer og dokumentasjon	Det forelå ingen bruksanvisning eller annen dokumentasjon på sikker bruk og betjening av utstyret	1
Prosedyrer og dokumentasjon	Bruksanvisning manglet. Maskinen ble levert uten bruksanvisning	1
Prosedyrer og dokumentasjon	Mulig at bruksanvisning/manual ikke er lest	1
Arbeidspraksis	Risikofylt arbeidsmetode for felling av tre	1
Arbeidspraksis	Det var vanlig arbeidspraksis med alenearbeid ved utførelse av risikofylt korrektivt vedlikehold på utstyret	1
Arbeidspraksis	Utstyr ble ikke stoppet (gjort energiløst) før inspeksjon	1
Arbeidsbelastning	Høy arbeidsbelastning og tidspress under våronn	1
Kompetanse og opplæring	Arbeidstaker manglet kunnskap om risikoen knyttet til arbeidsoperasjonen	1

5.4. Andre årsaker enn menneskelige, teknologiske og organisatoriske

I 5 ulykker er «andre årsaker» vurdert å være årsak. I 3 av disse ulykkene ble de omkomne angrepet av storfe og i 2 ulykker dreier det seg om bratt og ulendt terreng og vintervær som førte til isete og glatt fjøsgolv (figur 8 og tabell 12).

Figur 8 og tabell 12: Andre årsaker til dødsulykker i jordbruk, 2020–2024. Kilde: Arbeidstilsynet



Andre årsaker	Utdyping av andre årsaker i ulykkene	Antall ulykker der faktoren var direkte årsak	Antall ulykker der faktoren var bakenforliggende årsak
Angrep av dyr	Angrep av storfe	3	
Natur-/værforhold	Bratt og ulendt terreng		1
Natur-/værforhold	Isete og glatt golv i fjøset	1	

6. Sammenligning av resultater fra tidligere analyse

Kjennetegn ved og årsaker til dødsulykkene i perioden 2020–2024 er sammenlignet med tilsvarende forhold i perioden 2014–2019 dokumentert i [rapporten fra 2020 \(arbeidstilsynet.no, PDF\)](#) [4]. Forskjeller og likheter i kjennetegn ved dødsulykkene fra de to tidsperiodene er beskrevet i kapittel 4 og under gis en oppsummering. Forskjeller og likheter i årsaker til dødsulykkene fra de to tidsperiodene er oppsummert avslutningsvis i dette kapitlet.

Forskjeller og likheter ved kjennetegn ved ulykkene:

- I begge periodene var de 3 vanligste ulykkestypene klemt/fanget, ulykker med kjøretøy i bevegelse og kollisjon mellom person og kjøretøy. Ulykkene fordeler seg imidlertid litt ulikt på disse ulykkestypene i de to periodene.
- En større andel av dødsulykkene inntraff i forbindelse med vedlikehold i siste periode – 29 prosent i 2020–2024 og 7 prosent i 2014–2019.
- Maskiner, utstyr og kjøretøy var involvert i mange ulykker i begge periodene. Traktor var direkte involvert i en større andel av dødsulykkene i siste periode enn i første – 29 prosent i 2020–2024 og 15 prosent i 2014–2019.
- En større andel av de omkomne døde ved håndtering av storfe i siste periode enn i første – 18 prosent av de omkomne i 2020–2024 og 3 prosent av de omkomne i 2014–2019.

Resultatene av analysene av årsaker til dødsulykker er i stor grad sammenfallende i de to tidsperiodene som sammenlignes.

Sentrale direkte årsaker til arbeidsskadedødsfallene i perioden 2020–2024 er menneskelige feilhandlinger, ofte i kombinasjon med teknologiske forhold som manglende barrierer og dårlig teknisk tilstand på maskiner og utstyr. Eksempler på barrierer er setebelte i traktor, vern mot angrep av storfe, og vern på bevegelige deler på maskin. I de tilfellene vi har informasjon om bakenforliggende årsaker til dødsulykkene, er det snakk om mangler ved risikovurderinger, manglende bruksanvisninger, risikofylt arbeidspraksis og manglende kompetanse og opplæring, som vist i tabell 11.

I analysen av dødsulykker for perioden 2014–2019 fant vi også at sentrale årsaksfaktorer var menneskelige feilhandlinger, manglende barrierer, dårlig tilstand på maskiner og utstyr og mangelfulle risikovurderinger.

I de fleste dødsulykkene var det ingen vitner til stede og vi har begrenset informasjon om årsaker til flere av ulykkene, spesielt organisatoriske årsaker.

7. Forebygging

Ulykker skyldes ofte en kombinasjon av menneskelige, teknologiske og organisatoriske årsaksforhold. Ut fra resultatene i analysene kan alvorlige arbeidsulykker forebygges ved at aktører i jordbruk jobber systematisk med følgende:

Etabler god styring av sikkerhet

For å forebygge ulykker er det viktig å jobbe systematisk med sikkerhet. Det innebærer blant annet å gjøre seg kjent med farene i arbeidet og iverksette nødvendige tiltak. Dette gjøres ved å kartlegge farene ved arbeidet, risikovurdere farene og uønskede hendelser og iverksette tiltak slik at risikoen blir på et akseptabelt nivå. Resultatene i denne analysen av arbeidsskadedødsfall i jordbruk viser at det er spesielt viktig å kartlegge farer knyttet til korrekt vedlikehold, håndtering av storfe, kjøring av traktor og andre kjøretøy, samt alenearbeid.

Sikre systematisk barrierestyring

Barrierestyring innebærer å vurdere hvilke barrierer eller hindringer som er nødvendige for å beskytte arbeideren fra å komme i kontakt med farer/energier som kan gi skade, iverksette nødvendige barrierer og sikre at barrierenes funksjon opprettholdes over tid. I flere av ulykkene i analysen var det ingen barriere mellom den omkomne og faren/energien som førte til skaden.

Farlige energier kan eksempelvis oppstå når dyr angriper eller klemmer arbeideren, ved berøring av bevegelige deler på maskin, ved sammenstøt/velt med kjøretøy, og ved fallende last (støtkrefter). Systematisk barrierestyring bør ha søkelys på blant annet fysiske barrierer som lettgrinder, fanghekk, personutgang i bingen, vern og forrigling på maskiner, setebelte. Andre viktige barrierer er tiltak for å sikre at strøm er koblet fra ved vedlikehold/reparasjon på maskiner ([Sikker stans av maskiner - «lås og merk», arbeidstilsynet.no](#)), god merking for andre at arbeid utføres på maskiner, i silo og lignende, og markering av faresoner, for eksempel ved fare for fallende gjenstander og rundt maskiner.

Sikre at materialer og utstyr er egnet og i god teknisk stand

Analysene viser at flere dødsulykker skjedde ved korrekt vedlikehold som ble iverksatt fordi maskiner og utstyr stoppet uforutsett eller ikke fungerte som de skulle. God teknisk tilstand på materialer og utstyr vil redusere antall avvikssituasjoner og behovet for korrekt vedlikehold. For å kunne utføre arbeidsoppgaver på en sikker måte, er det også viktig at maskiner og utstyr er egnet for arbeidsoppgaven som skal utføres og at bruksanvisningen følges.

Forebygg menneskelige feilhandlinger

Tiltak for å forebygge kognitive feilhandlinger, det vil si feilvurderinger og feil beslutninger, innebærer blant annet opplæring og trening, gode bruksanvisninger, prosedyrer og rutiner, unngåelse av mange samtidige oppgaver og sikre tett oppfølging av unge og uerfarne arbeidstakere.

Feilhandlinger knyttet til brudd på gjeldende praksis og prosedyrer/rutiner forebygges blant annet ved opplæring og trening, gode bruksanvisninger, prosedyrer og rutiner, god arbeidspraksis og sikkerhetskultur, redusert tidspress, god ledelse og ved å sørge for å ha riktig og funksjonelt utstyr tilgjengelig.

Ivareta sårbare grupper

Aldersgruppen over 67 år er overrepresentert blant de omkomne i denne analysen. Forklaringsfaktorer kan være dårligere sikkerhetskultur, redusert reaksjonsevne og at kroppens tåleevne for skader og fysisk belastning reduseres med alder, slik at konsekvensene av en skade blir mer alvorlig enn for en yngre arbeidstaker.

De eldre aldersgruppene er overrepresentert i dødsulykker i flere næringer. Den totale risikoen for ikke-dødelige arbeidsskader samlet sett for alle næringer i Norge, er imidlertid størst blant menn i alderen 20-24 år [15]. Andre grupper som Arbeidstilsynet erfarer kan være mer utsatt for ulykker enn andre, er utenlandske arbeidstakere og arbeidstakere med løse eller korte tilknytningsforhold [16], [17].

De ovennevnte tiltakene er spesielt rettet mot arbeidsgivere i jordbruk. I rapporten «Utredning av ulykker, årsaker og tiltak i jordbruk, skogbruk og reindrift» [18] utarbeidet av Safetec på oppdrag for Landbruks- og matdepartementet, drøftes og foreslås andre type tiltak. Eksempler på tiltak fra Safetecs rapport er hvordan belønning (tilskuddsordninger som belønner HMS og lavere forsikringspremier ved implementering av HMS-tiltak) og negative sanksjoner kan brukes, tiltak som forener HMS, økonomi og dyrevelferd og tiltak for å styrke kulturen for å rapportere ulykker.

8. Referanser

- [1] Statens havarikommisjon, «Tryggingsnotat om samanstøyt mellom traktor og persontog på Disen nordre planovergang 12. mai 2024 | shk». Åpnet: 8. april 2025. [Online]. Tilgjengelig på: <https://havarikommisjonen.no/Bane/Bane/Avgitte-rapporter/2024-SN1>
- [2] E. Wergeland, F. Gjertsen, og J. Lund, «Arbeidsskadedødsfall blir underrapportert», *Tidsskrift for Den norske legeforening*, bd. 2009, nr. 5, s. 981–986, mai 2009, doi: 10.4045/tidsskr.08.0195.
- [3] B. A. Mostue, M. Sjøberg, og S. Winge, «Arbeidsskadedødsfall i Norge - Utviklingstrekk 2009-2014 og analyse av årsakssammenhenger i fire næringer», *Kompass tema 3:2015*.
- [4] Arbeidstilsynet, «Arbeidsskadedødsfall i Norge», *Kompass tema 3:2020*, 2020. [Online]. Tilgjengelig på: https://www.arbeidstilsynet.no/globalassets/om-oss/forskning-og-rapporter/kompass-tema-rapporter/2020/kompass-tema_nr3_2020-arbeidsskadedødsfall.pdf
- [5] A. R. Hale *mfl.*, «Modeling accidents for prioritizing prevention», *Reliability Engineering & System Safety*, bd. 92, nr. 12, s. 1701–1715, des. 2007, doi: 10.1016/j.ress.2006.09.025.
- [6] C. C. Ragin, *Redesigning Social Inquiry: Fuzzy Sets and Beyond*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 2008. Åpnet: 7. april 2025. [Online]. Tilgjengelig på: <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/R/bo5973952.html>
- [7] Petroleumsstilsynet, «RNNP. Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet». Åpnet: 7. april 2025. [Online]. Tilgjengelig på: https://www.havtil.no/contentassets/6181e7b85c5941cb8587ad460033c27d/rnnp_hovedrapport_sokkel_2010_rev1b1.pdf
- [8] P. Chr. Sandvik, B. A. Mostue, M. Nowak, og F. Solaas, «Analyse av årsakssammenhenger til uønskede løftehendelser. Fase 3 - Periode 2005-2010», MT58 F12-027. Åpnet: 7. april 2025. [Online]. Tilgjengelig på: <https://www.havtil.no/contentassets/e17b6aebb64c475399c7c604cd370a10/arsakssammenhenger-loftehendelser-marintek.pdf>
- [9] K. Storsund, B. A. Mostue, og C. Sesseng, «Hendelser med brann i elektriske anlegg. Årsaksforhold og tiltak», NBL A12137. Åpnet: 7. april 2025. [Online]. Tilgjengelig på: <https://risefr.com/media/publikasjoner/upload/nbl-a12137.pdf>
- [10] «Mennesker og samfunn by Schiefloe, Per Morten (9788245023756) | Akademika Bokhandel». Åpnet: 5. juni 2025. [Online]. Tilgjengelig på: <https://www.akademika.no/pedagogikk-og-samfunnsvitenskap/sosiologi/mennesker-og-samfunn/9788245023756>
- [11] S. Sklet *mfl.*, «Monitoring of Human and Organizational Factors Influencing the Risk of Major Accidents», presentert på SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, OnePetro, apr. 2010. doi: 10.2118/126530-MS.

- [12] J. Lundberg, C. Rollenhagen, og E. Hollnagel, «What-You-Look-For-Is-What-You-Find – The consequences of underlying accident models in eight accident investigation manuals», *Safety Science*, bd. 47, nr. 10, s. 1297–1311, des. 2009, doi: 10.1016/j.ssci.2009.01.004.
- [13] SSB, «08536: Kjønn- og næringsfordeling (88 grupper) blant sysselsatte (15-74 år). 4. kvartal (K) 2008 - 2023. Statistikkbanken», SSB. Åpnet: 24. juni 2024. [Online]. Tilgjengelig på: <https://www.ssb.no/statbank/table/08536/>
- [14] SSB, «09315: Alder- og næringsfordeling (88 grupper) blant sysselsatte. 4. kvartal (F) 2009 - 2023. Statistikkbanken», SSB. Åpnet: 20. juni 2024. [Online]. Tilgjengelig på: <https://www.ssb.no/system/>
- [15] Statens arbeidsmiljøinstitutt, «Faktabok om arbeidsmiljø og -helse 2024», Oslo, STAMI-rapport årgang 25, nr. 7, 2024. [Online]. Tilgjengelig på: <https://noa.stami.no/wp-content/uploads/2024/09/Faktabok-om-arbeidsmiljo-og-helse-2024.pdf>
- [16] B. A. Mostue, S. Winge, og H. M. Gravseth, «Ulykker i bygg og anlegg i 2015», Kompass tema 8:2016. [Online]. Tilgjengelig på: <https://www.arbeidstilsynet.no/contentassets/1715bdd4ec5943358b024e206969a5d4/kompass-tema-nr-8-2016-ulykker-i-bygg-og-anlegg-i-2015.pdf>
- [17] Arbeidstilsynet, «Risiko for arbeidsskadedødsfall i det landbaserte arbeidslivet. En sammenligning av norske og utenlandske arbeidstakere», 1:2018. Åpnet: 18. desember 2023. [Online]. Tilgjengelig på: <https://www.arbeidstilsynet.no/contentassets/1715bdd4ec5943358b024e206969a5d4/kompass-tema-rapport-nr-1--2018.pdf>
- [18] Safetec, «Utredning av ulykker, årsaker og tiltak i jordbruk, skogbruk og reindrift», safetec, 2025. [Online]. Tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/contentassets/53f6b5e471644d6081c05f9cd5af495e/st-001655-1-utredning-av-ulykker-arsaker-og-tiltak-i-jordbruk-skogbruk-og-reindrift.pdf>



Arbeidstilsynet

Tittel:

Arbeidsskadedødsfall i jordbruk.

Utviklingstrekk 2014–2024, og analyse av kjennetegn ved og årsaksfaktorer

Forfatter:

Bodil Aamnes Mostue

Ansvarlig redaktør: Gunn Robstad Andersen

Publiseringsdato:

September 2025

Postadresse:

Arbeidstilsynet

Postboks 4720 Torgarden

7468 Trondheim

Sentralbord:

73 19 97 00

ISBN:

978-82-94086-16-0

arbeidstilsynet.no