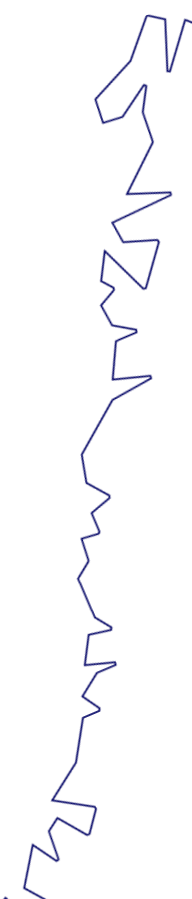




KYSTVERKET

Hendelser håndtert i 2023

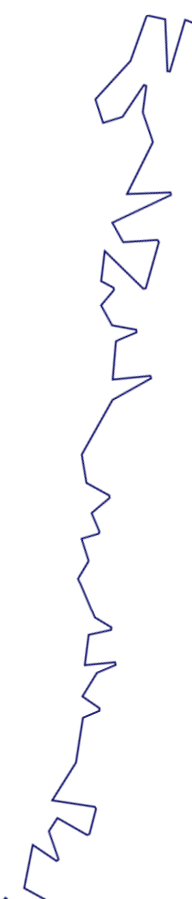
Rapport om hendelser med
akutt forurensning eller fare
for akutt forurensning



Hendelser håndtert i 2023 – Kystverket

Utgitt av:	Kystverket
Om rapporten: Utgitt juni 2024	Rapporten om hendelser håndtert av Kystverket utgis årlig, og er basert på data som er registrert i Kystverkets krisestøttesystem (KystCIM). Her registreres hendelser med akutt forurensning eller fare for akutt forurensning. Før 2016 ble rapportene kalt "Årsrapport akutt forurensning åååå".
Forsidefoto:	MS Falkbris på grunn på Olaskjæret mellom Florø og Måløy Fotograf: KV Sortland
Utskrift:	Fra utgivelsen i 2020 (Hendelser håndtert 2019) har rapporten hatt en-spaltet layout. Det er valgt for at det skal være lettere å lese på skjerm uten å rulle opp og ned for neste spalte. Av hensyn til miljøet håper Kystverket flest mulig lesere unngår å ta utskrift. Om du likevel skulle velge utskrift, er sider og plassering tilrettelagt for en tosidig utskrift. For noen av figurene kan det være en fordel å kunne zoome, slik du bare kan gjøre på skjerm.

Forfattere/bidragstere:	
Redaksjon, infografikk, tekst	Øyvind Rinaldo og Vivian Jakobsen, miljøberedskap, Kystverket
Registrering av hendelser	Kystverkets vaktgående personell og deltakere i aksjoner mot akutt forurensning.
Tekst om spesielle hendelser	Vakthavende og vaktleder, miljøberedskap, Kystverket.
Tekst, foto og infografikk om overvåkning og fjernmåling	Ove Njøten, miljøberedskap, Kystverket



FORORD

Den totale registrerte mengden akutte utslipp rapportert til Kystverket 2023 var ca. dobbelt så stor som i 2022 (se figur). Til tross for det store utslippsvolumet var det ikke noen hendelser som krevde at det ble etablert en statlig aksjon. Statlige aksjoner har enten store utslipp eller potensial for store utslipp. Det er vanlig at innsatsen fra både private, kommuner og staten må koordineres i statlige aksjoner.

Utslipp forekommer over hele landet og i forbindelse med svært mange forskjellige aktiviteter, både privat og i næringsvirksomhet. Gjennom Kystverkets arbeid i 2023 og videre inn i 2024 legges det stor vekt på å styrke det kommunale nivået i beredskapsarbeidet. De kommunale ressursene er ofte de første som gjør innsats ved en forurensingshendelse på land og i kystsonen. Det er derfor viktig at kommunene er godt forberedt ved at de har beredskapsplaner, utstyr og trenet personell. Derfor støtter Kystverket kommunene i utarbeidelse av risiko- og sårbarhetsanalyser knyttet til akutt forurensing, og ved utarbeidelse av handlingsplaner som beskriver hvordan denne risikoen og sårbarheten skal håndteres. Gjennom arbeidet legges det også vekt på å forbedre og styrke koordineringsoppgaven som er pålagt Kystverket i arbeidet med beredskap mot akutt forurensing.

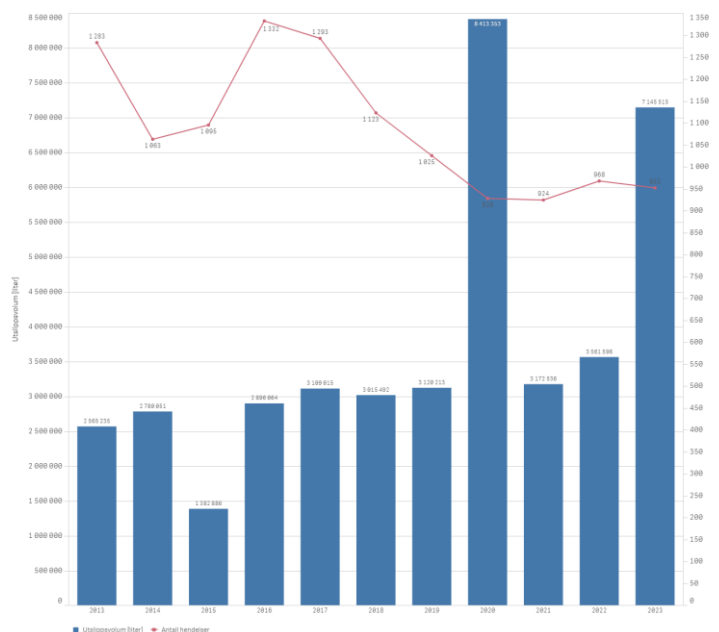
I 2023 var det flere naturhendelser, som snøskred, ras og ekstremvær, der Kystverket var en viktig ressurs i håndtering av hendelsen og oppryddingen i etterkant. Dette er en rolle Kystverket stadig oftere må ta, og våre ressurser og mannskap er velegnet og har kompetanse for oppgavene.

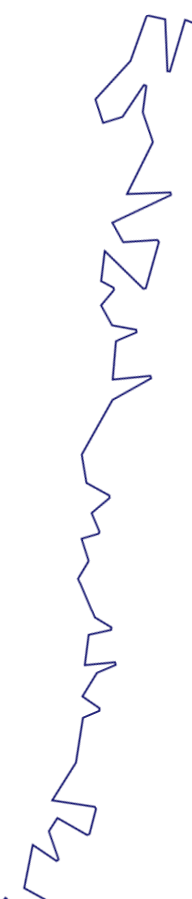
Jeg vil benytte anledningen til å takke alle våre samarbeidspartnere og ansatte i Kystverket som hver dag bidrar til at hendelser avverges, og at miljøkonsekvenser reduseres.

Med hilsen



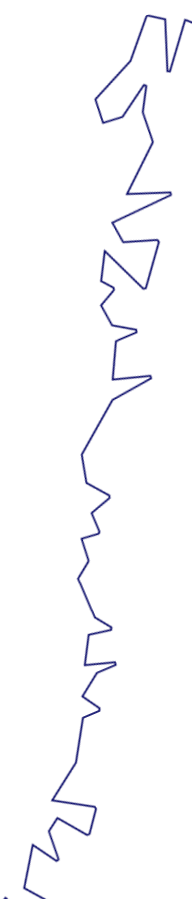
Hans Petter Mortensholm
direktør for miljøberedskap





INNHold

Sammendrag	9
1 Innledning.....	10
1.1 Akutt forurensning	10
1.2 Varsling av akutt forurensning	10
1.3 Omfang og avgrensninger	10
2 Datamaterialet og vurderinger	12
2.1 Inndeling av hendelser med akutt forurensning eller fare for akutt forurensning	12
2.2 Rapporterte hendelser for 2023	12
2.2.1 Involverte aktører i forurensningshendelsene	13
2.2.2 Varsler om akutt forurensning med trender for 2013-2023.....	14
2.2.3 Miljøkonsekvenser	15
2.3 Stoff som slippes ut	15
2.4 Hendelser på land.....	16
2.4.1 Industri	18
2.4.2 Landbruk	19
2.4.3 Landtransport	20
2.4.4 Tankanlegg, tank og fat – lekkasjer og overfylling.....	20
2.5 Hendelser på sjø	22
2.5.1 Petroleum-/offshorehendelser	23
2.5.2 Skipshendelser	25
2.5.3 Grunnstøtinger og kontaktskader	25
2.5.4 Fartøyskollisjoner	28
2.5.5 Utslipp ved bunkring av fartøy.....	28
3 Eksempler på hendelser håndtert i 2023.....	31
3.1 Ekstremvær og andre naturhendelser, oppsummering	31
3.2 Utslipp av soyaolje til Glomma	31
3.3 Utslipp av diesel til Lågenvassdraget i Kongsberg	32
3.4 Grunnstøting av fartøyet MS Falkbris nord for Florø.....	32
4 Satellitt- og flyovervåking	34
4.1 Operativ oppfølging av oljetjenesten (satellittovervåking).....	34
4.2 Funn og analyse fra overvåkingen i 2023	35
4.3 Operativ oppfølging av flyovervåking	38
5 Opplysninger om datagrunnlaget.....	40
5.1 Forkortelser og definisjoner	42
6 Referanser	43
7 Figuroversikt	45
8 Tabelloversikt.....	46



SAMMENDRAG

En gjennomgang av data samlet for hendelser Kystverkets miljøberedskapsvakt har registrert, viser at antall hendelser med akutte utslipp holder seg stabilt. Utslippsvolumet i 2023 var dobbelt så stort som i 2022 men det ble ikke etablert noen statlige aksjoner 2023.

Kystverket har ekstra fokus på grunnstøtinger. Antall grunnstøtinger har hatt en nedadgående trend i perioden 2013-2019 og stigende trend fra 2020-2022. I 2023 gikk antallet ned igjen, og det ble rapportert 74 grunnstøtinger til Kystverkets miljøberedskapsvakt mot 90 i 2022. De fleste grunnstøtingene skjer fremdeles med fiskefartøy, mindre passasjerfartøy og fraktesfartøy.

Utslippsvolumene fra skipstrafikken har de siste fem årene vært lave og synkende.

Antall akutte utslipp fra tanker, tankanlegg og mobile tanker har gått ned etter toppen som ble observert i 2017-2021.

Over flere år er det observert et økende antall utslipp av hydraulikkolje. Hvert enkelt hydraulikkolje-utslipp har normalt relativt lite volum, men totalt er utslippsvolumet ca. 9-16 m³ årlig.

Som tidligere år bidro utslipp på land med de største utslippsvolumene i 2023. Det ble registrert totalt 7 040 m³ akutt forurensning på land (og til vassdrag), mens 90 m³ akutt forurensning på sjø.

Følgende hendelser fra 2023 er omtalt i rapporten; naturhendelser, lekkasje av soyaolje til Glomma, utslipp av diesel til Lågenvassdraget i Kongsberg.

I overvåking av havområdene har Kystverkets overvåkingsfly hatt færre flytimer, men flere observasjoner enn i 2022. Antall satellittbilder brukt i overvåkingen har gått opp, og antall varsler om mulig forurensning på sjøen har også økt.

1 INNLEDNING

1.1 Akutt forurensning

Kystverket er delegert myndighet etter forurensningsloven [1] og svalbardmiljøloven [2] ved fare for, eller inntrådt akutt forurensning. Med akutt forurensning menes forurensning av betydning, som inntrer plutselig og som ikke er tillatt etter forurensningsloven. Akutt forurensning kan dreie seg om akutte utslipp av fast stoff, væske eller gass til luft, vann eller til grunnen.

Det er den som forurenses som er ansvarlig for å iverksette nødvendige tiltak når akutt forurensning skjer. Ved akutt forurensning skal den ansvarlige sørge for at skadebegrensende tiltak iverksettes, og at rutiner og tilgjengelig personell og utstyr som kan begrense skadeomfanget er tilgjengelig. Kystverket har rollen med å føre tilsyn med at dette blir utført, og gir pålegg i henhold til forurensningsloven og svalbardmiljøloven der det er nødvendig. Kystverket kan pålegge iverksettelse av tiltak, gjennomføring av undersøkelser og fremleggelse av opplysninger, veilede ansvarlig forurensers samt veilede og yte bistand til kommuner som aksjonerer mot akutt forurensning. Ved større tilfeller av akutt forurensning, eller fare for akutt forurensning, kan Kystverket helt eller delvis overta ledelsen av arbeidet med å bekjempe forurensningen.

Foruten gode beredskapsplaner, er trenet og øvet personell og riktig utstyr avgjørende for skadevirkningene etter en akutt forurensning. Når det gjelder å begrense miljøskadene ved akutt forurensning er også valg av riktig bekjempningsmetode svært viktig for resultatet.

1.2 Varsling av akutt forurensning

Alle hendelser med akutt forurensning eller fare for akutt forurensning på fastlandet skal varsles som beskrevet i varslingsforskriften [3], som er fastsatt med hjemmel i forurensningsloven § 39 [1]. På Svalbard gjelder svalbardmiljøloven § 70 [2] når forurensningen inntreffer eller truer med å inntreffe på Svalbard eller i farvannet rundt. Varslingsplikten påhviler som hovedregel den ansvarlige for forurensningen, men alle som oppdager akutt forurensning eller fare for akutt forurensning plikter å varsle lokalt brannvesen på nødnummer 110. For fartøy til havs varsles nærmeste kystradio eller Hovedredningssentralen (HRS). For nærmere informasjon om varsling, se Kystverkets hjemmeside eller varslingsinstruksen [4].

Kystverket mottar og behandler vanligvis 900-1 400 ulike varsler og meldinger om akutt forurensning eller fare for slik forurensning hvert år. Disse blir loggført i Kystverkets krisestøtteverktøy "KystCIM", og danner grunnlaget for statistikk over akutt forurensning. Statistikken omfatter både innrapporterte hendelser som har ført til akutt forurensning og hendelser hvor det har vært fare for akutt forurensning, men hendelsen ikke førte til akutte utslipp.

De senere årene har det vært en nedgang i antall registrerte hendelser. Fra 1 332 registrerte hendelser i 2016 har tallet sunket til 950 i 2023. Hendelser uten akutt forurensning har stått for nedgangen, og antall hendelser med akutt forurensning har vært ganske stabilt. Nedgangen skyldes endringer i retningslinjene for loggføring av varsler.

1.3 Omfang og avgrensninger

Kystverkets hendelsesrapport gir en oversikt over hendelser som er håndtert i Kystverkets miljøberedskapsvakt. Rapporten viser statistikk for registrerte hendelser som er mottatt av vaktjenesten, samt beskrivelse av utvalgte hendelser fra 2023. Statistikk fra tidligere år er tatt med for å vise utvikling/trender.

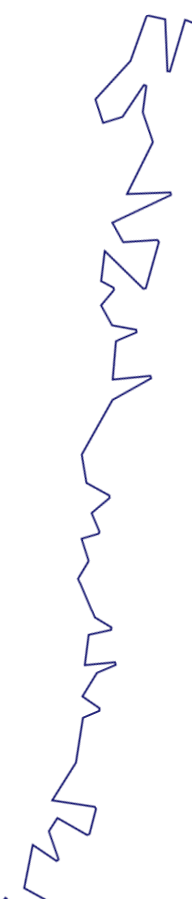
Rapporten inneholder ikke alle hendelser med akutt forurensning eller fare for akutt forurensning. Det skjer hendelser rundt i Norge som ikke rapporteres videre og registreres av Kystverket.

Rapporten er likevel den mest fullstendige samlingen av hendelser med akutt forurensning eller fare for akutt forurensning i Norge. Personer eller virksomheter som ønsker mer informasjon eller detaljer knyttet til akutt forurensning som er registrert av Kystverket, kan ta kontakt f.eks. ved henvendelse til e-postadresse post@kystverket.no.

Rapporten dekker ikke andre fagområder i Kystverket eller andre aktiviteter og oppgaver som for eksempel kurs- og øvelsesaktiviteter. For mer utfyllende informasjon vises det til Kystverkets samlede årsrapport.

For mer informasjon om Kystverkets ansvarsområder, organisering, tilgjengelige ressurser og avtaler vises det til veiledere som er tilgjengelig på nett på Kystverkets hjemmeside (www.kystverket.no). For generell informasjon om akutt forurensning, se Kystverkets brosjyre «Vern mot akutt forurensning» [5].

Kystverket mottar rapporter om uønskede hendelser på norsk sokkel med akutt forurensning eller fare for akutt forurensning. For en samlet oversikt over utslippsmengder henvises det til Miljødirektoratet [6] og Havindustritilsynets rapport «Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet - Akutte utslipp (RNNP AU)» [7].



2 DATAMATERIALET OG VURDERINGER

2.1 Inndeling av hendelser med akutt forurensning eller fare for akutt forurensning

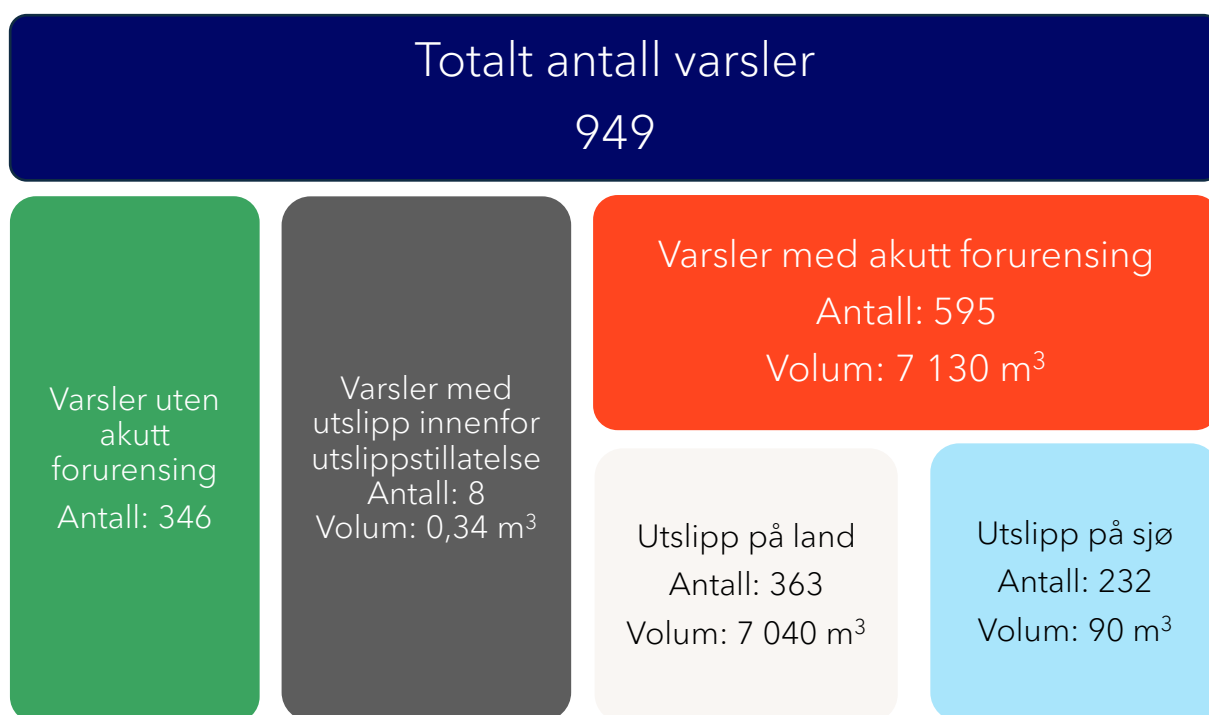
Variasjonen og kompleksiteten for hendelsene er stor. Værforhold, årstid og hvor uhellene skjer har stor betydning for konsekvensene.

Alle hendelser som Kystverket mottar meldinger om deles i denne rapporten inn etter hvor forurensningen har skjedd og hvilken type hendelse det dreier seg om.

I 2023 mottok Kystverket 943 varsler om akutt eller fare for akutt forurensning. Av dette var det 595 hendelser som medførte akutt forurensning.

2.2 Rapporterte hendelser for 2023

Kystverket følger aktivt opp og dokumenterer alle innrapporterte hendelser. Kystverket fører tilsyn og kan gi pålegg om tiltak til ansvarlig forurensner. Målet er å unngå eller minimere akutt forurensning og skade på miljøet. Dersom et akutt utslipp har skjedd, og liv og helse er ivaretatt, er første prioritet å begrense miljøskadene. I Kystverkets krisestøtteverktøy, KystCIM, registreres data, og det lages statistikk over antall hendelser og mengde akutt forurensning som er rapportert til Kystverkets miljøberedskapsvakt.



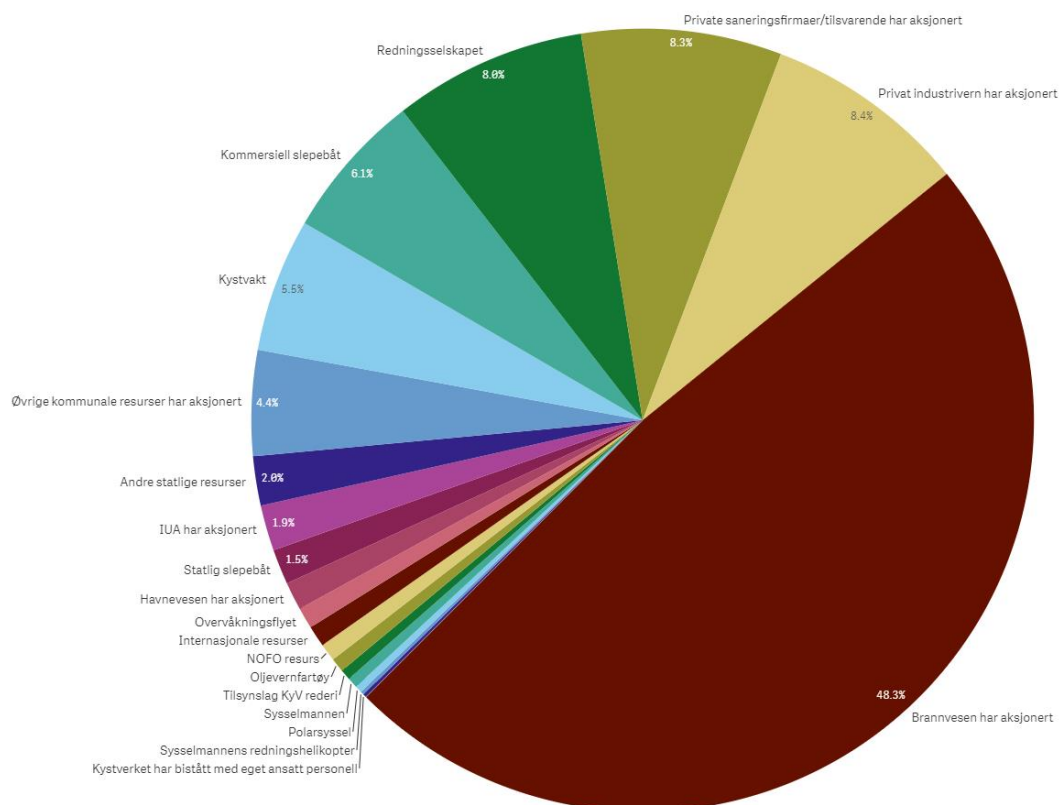
Figur 2-1 Oversikt over varsler som ble behandlet av Kystverkets beredskapsvaktlag i 2023 og utslippsvolum fordelt på hovedkategorier.

Størrelsen på utslippene er som regel estimert. Det er dermed noe usikkerhet i de registrerte utslippsmengdene. I de aller fleste tilfellene gjøres det tiltak for å begrense skaden fra utslippene, og noe av eller hele utslippet vil samles opp. Kystverket fører ikke statistikk over hvor mye som er samlet opp. Ved store forurensingshendelser føres det regnskap over utslipp og oppsamlet mengde. Det er da tilgjengelig i rapporter for den aktuelle hendelsen.

2.2.1 Involverte aktører i forurensingshendelsene

Forurensingshendelser kan noen ganger håndteres av bare én aktør, og i andre tilfeller kan det være en lang rekke aktører involvert.

Figur 2-2 viser at brannvesenet står for 48,3 % av involveringene i 2023. Det kommunale nivået bidrar også med interkommunalt utvalg mot akutt forurensning (IUA), øvrige kommunale ressurser og havnevesenet (som oftest er havneselskapene kommunale foretak). Norsk redningsselskap, privat industrivern, private saneringsfirma og Kystvakta er også ofte involvert. Med et slikt mangfold av aktører er Kystverkets ansvar for nasjonal koordinering av den operative beredskapen mot akutt forurensning svært viktig.



Figur 2-2 Diagrammet viser andelen hver av ressursene har vært involvert i de rapporterte hendelsene i 2023.

Beredskap mot akutt forurensning i Norge fungerer etter en samvirkemodell. Private, statlige og kommunale ressurser bidrar til en helhet som kan håndtere alt fra små til store hendelser. Ved svært store og utfordrende hendelser kan Kystverket anmode andre nasjoner om assistanse på statens vegne. Figur 2-2 viser hvilke ressurser som har bidratt i rapporterte hendelser i 2023. For hver hendelse kan flere ressurser være involvert.

Kystverkets miljøberedskapsvakt har registrert alle hendelsene, men har ikke alltid hatt en aktiv rolle i hendelsen. Som forurensningsmyndighet er det viktig å føre tilsyn med at ansvarlig forurensner utfører sine plikter i henhold til lover og forskrifter. Derfor varsles som regel Kystverket direkte eller via 110-sentralene. Da kan miljøberedskapsvakten vurdere om hendelsen skal håndteres av private,

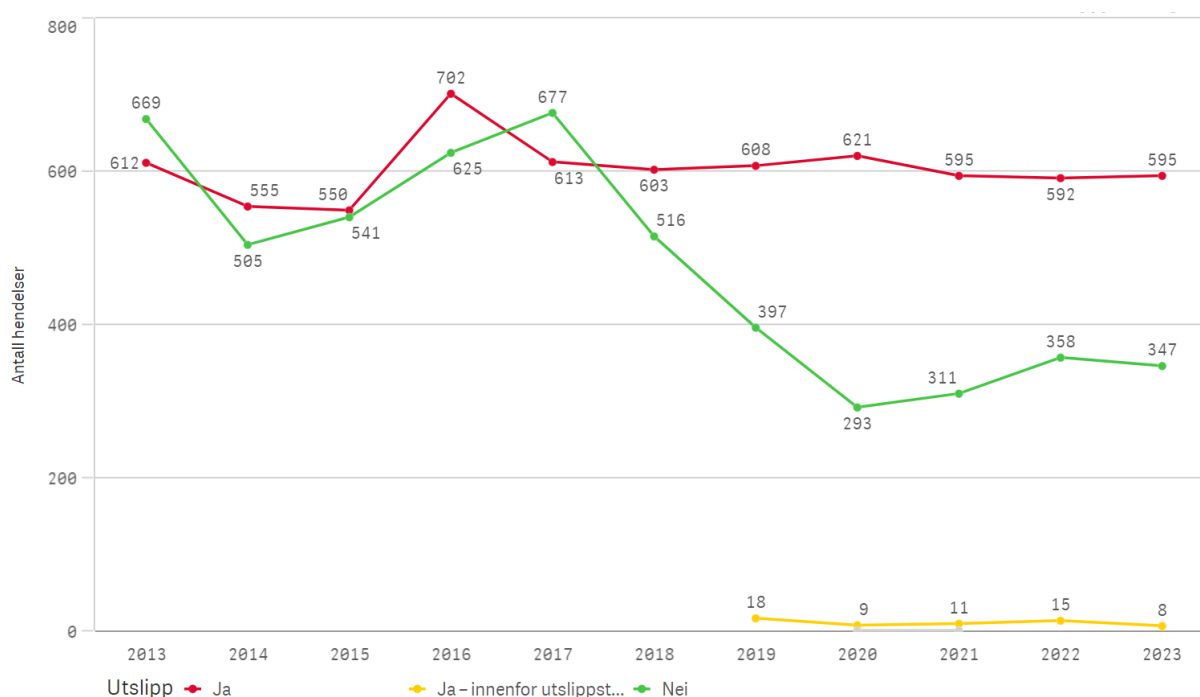
kommunale eller statlige ressurser. Ansvarlig forurensner har aksjonsplikt, og skal iverksette tiltak for å sikre at utslippet ikke påvirker miljøet, eller at påvirkningen blir så liten som mulig.

Kystverkets miljøberedskapsvakt kan også gi råd, slik at ansvarlig forurensner kan utføre hensiktsmessige tiltak for å gjøre en forurensningshendelses påvirkning av på miljøet minst mulig. Dette gjelder uavhengig av om hendelsen håndteres av private eller kommunale ressurser.

2.2.2 Varsler om akutt forurensning med trender for 2013-2023

Antall varsler om hendelser med akutt forurensning har vært relativt likt i mange år, men det har vært en nedgang i antall varsler uten utslipp fra 2018-2023 (se Figur 2-3). Av de 595 hendelsene som førte til akutt forurensning i 2023, kategoriseres henholdsvis 356 som hendelser på land og 239 som hendelser på sjø.

En stor del av de loggførte hendelsene med fare for akutt forurensning fører ikke til utslipp. Det kan skyldes at situasjonen ikke utvikler seg i negativ retning, eller at det iverksettes tiltak som avverger forurensningen. Et eksempel kan være bruk av slepefartøy for å assistere et skip inn i trygt farvann. Statistikk for bruk av statlig slepeberedskap utarbeides av Vardø sjøtrafikkssentral.



Figur 2-3 Antall registrerte hendelser med og uten utslipp fra 2013-2023.

Fra 2018 til 2020 kan vi se en nedgang i antall registrerte hendelser uten akutte utslipp fra 677 til 293. I tillegg kommer hendelser med utslipp innenfor utslippstillatelse (offshoreaktivitet) fordi disse ikke regnes som akutte utslipp. Utslipp innenfor utslippstillatelsen har ikke vært registrert før 2019. Nedgangen i antall hendelser uten utslipp skyldes delvis at drivende gjenstander ikke blir registrert i samme omfang som tidligere, men dette forklarer likevel ikke hele nedgangen. Resterende nedgang kan ha sammenheng med rutiner for hva som er pålagt å registrere, og hvordan 110-sentralene rapporterer slike hendelser. Fra 2017 til og med 2023 har antall varslede hendelser med utslipp vært ganske jevnt (Figur 2-3).



Figur 2-4 Alle hendelser fra 2013-2023 med trendlinjer for antall hendelser og utslippsvolum.

Når vi ser alle hendelser fra 2013 til og med 2023 under ett, vises den nedadgående trenden tydelig (Figur 2-4). Til tross for færre registrerte hendelser er trenden for utslippsvolum økende i samme periode.

2.2.3 Miljøkonsekvenser

Stort utslippsvolum er ikke ensbetydende med store miljøkonsekvenser. Værforhold, årstid, stofftype og hvor uhellene skjer har ofte større betydning for konsekvensene enn de relativt små utslippsvolumene vi har registrert de senere årene. Noen naturområder og arter er særlig sårbare for påvirkninger fra miljøskadelige stoffer, mens andre områder er mer robuste for slik påvirkning. Stoffenes egenskaper er svært forskjellige. Skadebegrensende innsats krever kunnskap om ulike stoff, sårbare miljøressurser, valg av metoder, tilgjengelig utstyr og kompetent personell.

For informasjon om utvalgte hendelser i 2023, se kapittel 3.

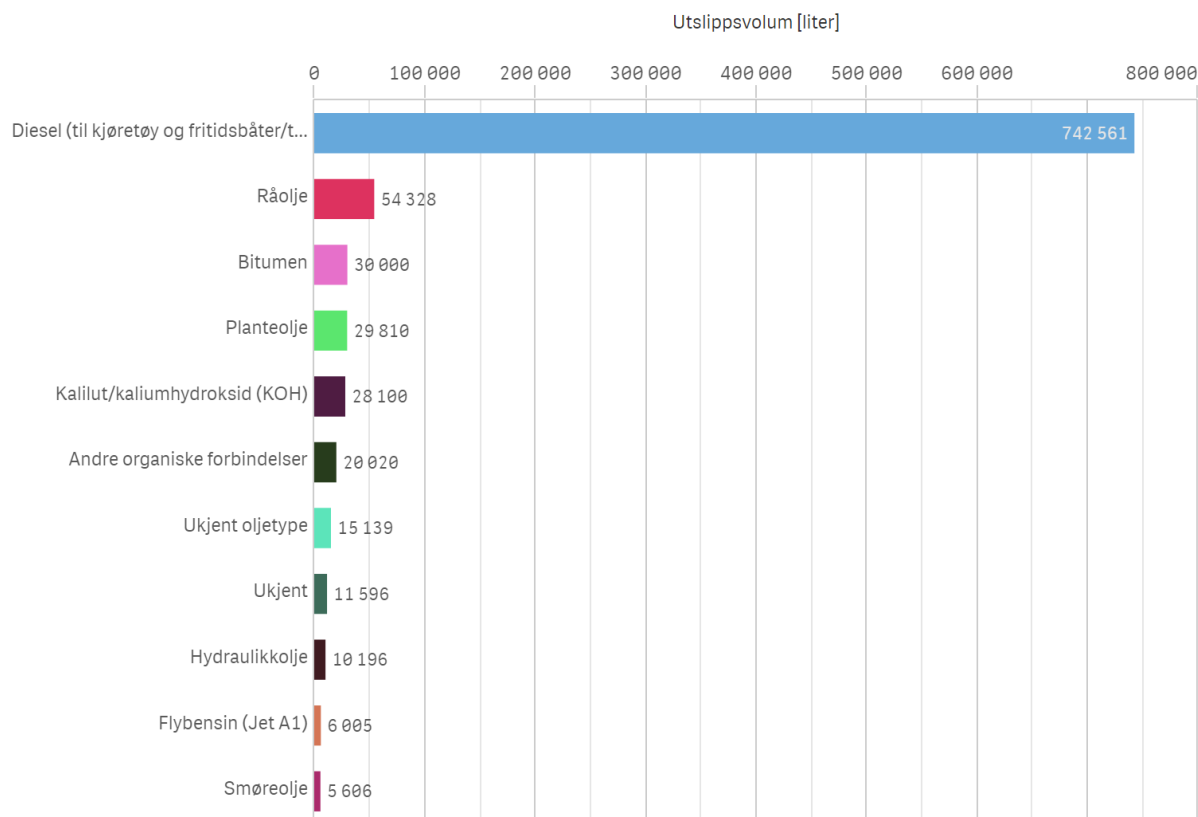
2.3 Stoff som slippes ut

Det største utslippet i 2023 var et utslipp av 3 000 m³ fiskeensilasje på Lovund. Ellers har utslippsvolumene som vanlig vært preget av husdyrgjødsel. Det ble totalt rapportert 26 hendelser i kategorien Landbruk, og i 21 av disse ble det sluppet ut husdyrgjødsel. Det største utslippet var på 1000 m³, og det ble totalt sluppet ut 3 124 m³ husdyrgjødsel.

Det har i 2023 vært større akutte utslipp av fiskeolje og fiskeensilasje. Til sammen 192,7 m³ fiskeolje og 90,5 m³ fiskeensilasje.

Av de resterende sakene er fordelingen spredt over mange ulike typer stoff. Figur 2-5 gir en oversikt over de største utslippsvolumene i hele landet for 2023, untatt tillatte utslipp (innenfor utslippstillatelse). Stoff som har totalt utslippsvolum under 5 m³ er ikke tatt med i denne figuren.

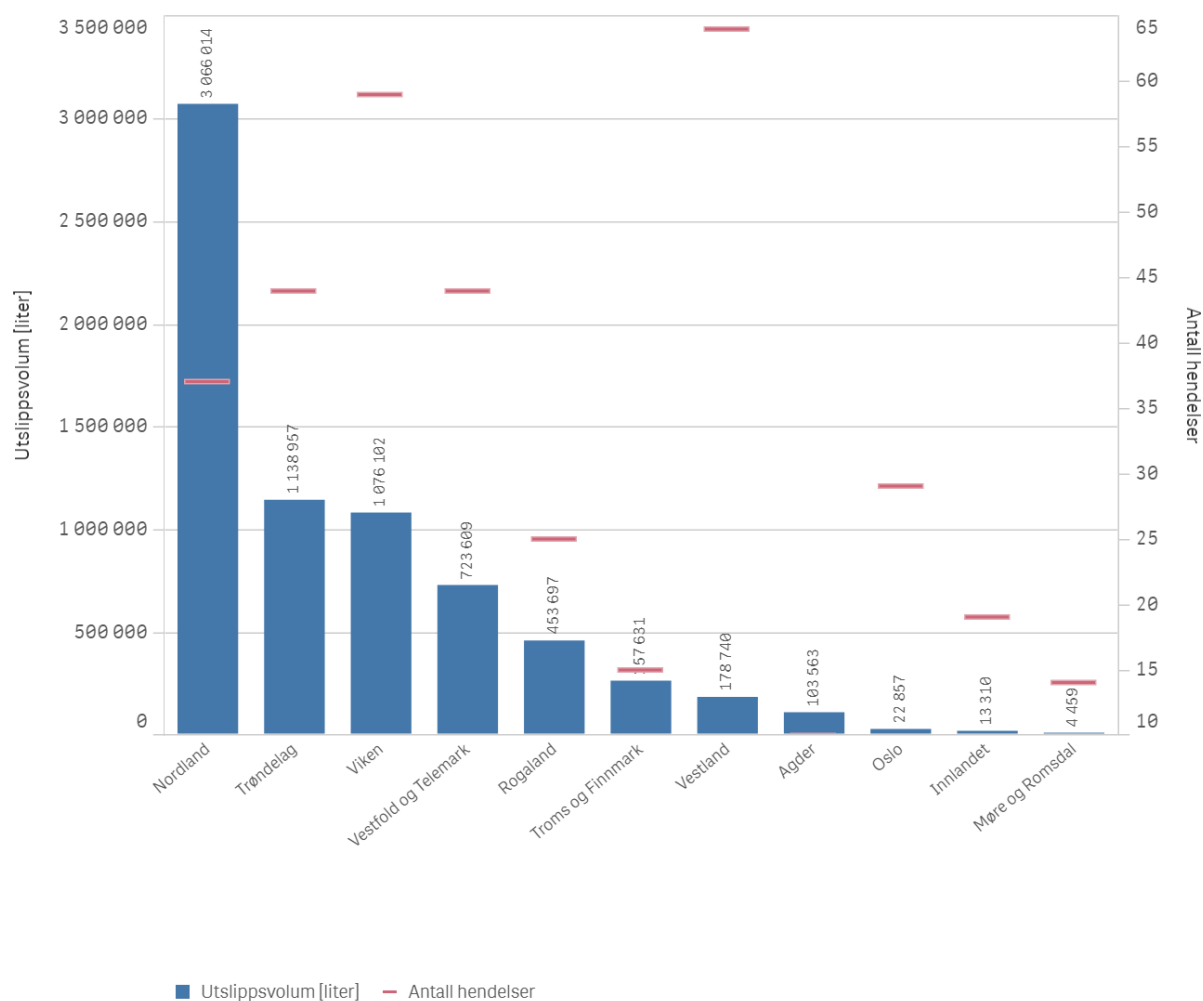
For en helhetlig oversikt over utslipp fra norsk sokkel vises det til Miljødirektoratets statistikk og Havindustritilsynets rapport "Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet - Akutte utslipp (RNNP AU)" [7].



Figur 2-5 Stoff med utslippsvolum ≥ 5000 liter totalt i 2023. Husdyrgjødsel, fiskeensilasje og utslipp innenfor utslippstillatelsen til offshoreinstallasjoner er ikke inkludert.

2.4 Hendelser på land

Hendelser med utslipp på land er hovedsakelig innen transport, industrivirksomhet, landbruk og tankanlegg, tank og fat. Det største utslippet i 2023 var et utslipp av $3\,000\text{ m}^3$ fiskeensilasje fra et fiskebruk på Lovund i Nordland, men de fleste store landhendelsene er utslipp av husdyrgjødsel fra landbruk. Av de 8 største landbaserte enkeltutslippene i 2023 var 6 husdyrgjødsel fra landbruk. Det kan også nevnes at Esso Slagentangen hadde et utslipp av i underkant av 700 m^3 diesel, utslippet ble begrenset innenfor virksomhetens område av gjennomførte tiltak for å fange opp forurensningen. Totalt volum ved akutt forurensning fra virksomhet på land ble $7\,033\,133\text{ m}^3$.



Figur 2-6 Utslippsvolum og antall utslipp fra landhendelser fordelt på fylker for 2023.

Figur 2-6 viser alle hendelser på land med akutte utslipp (antall og utslippsvolum) fra 2023 fordelt på fylker. Antall hendelser i hvert fylke er relativt stabilt over tid. Utslippsvolumene varierer mye fra år til år (ikke vist i figur eller tabell). Det er fylkene med mye landbruksaktivitet som har de største utslippsvolumene, men fordelingen mellom fylkene varierer fra år til år.

Detaljer for de viktigste typene hendelser på land er omtalt i de påfølgende delkapitlene.

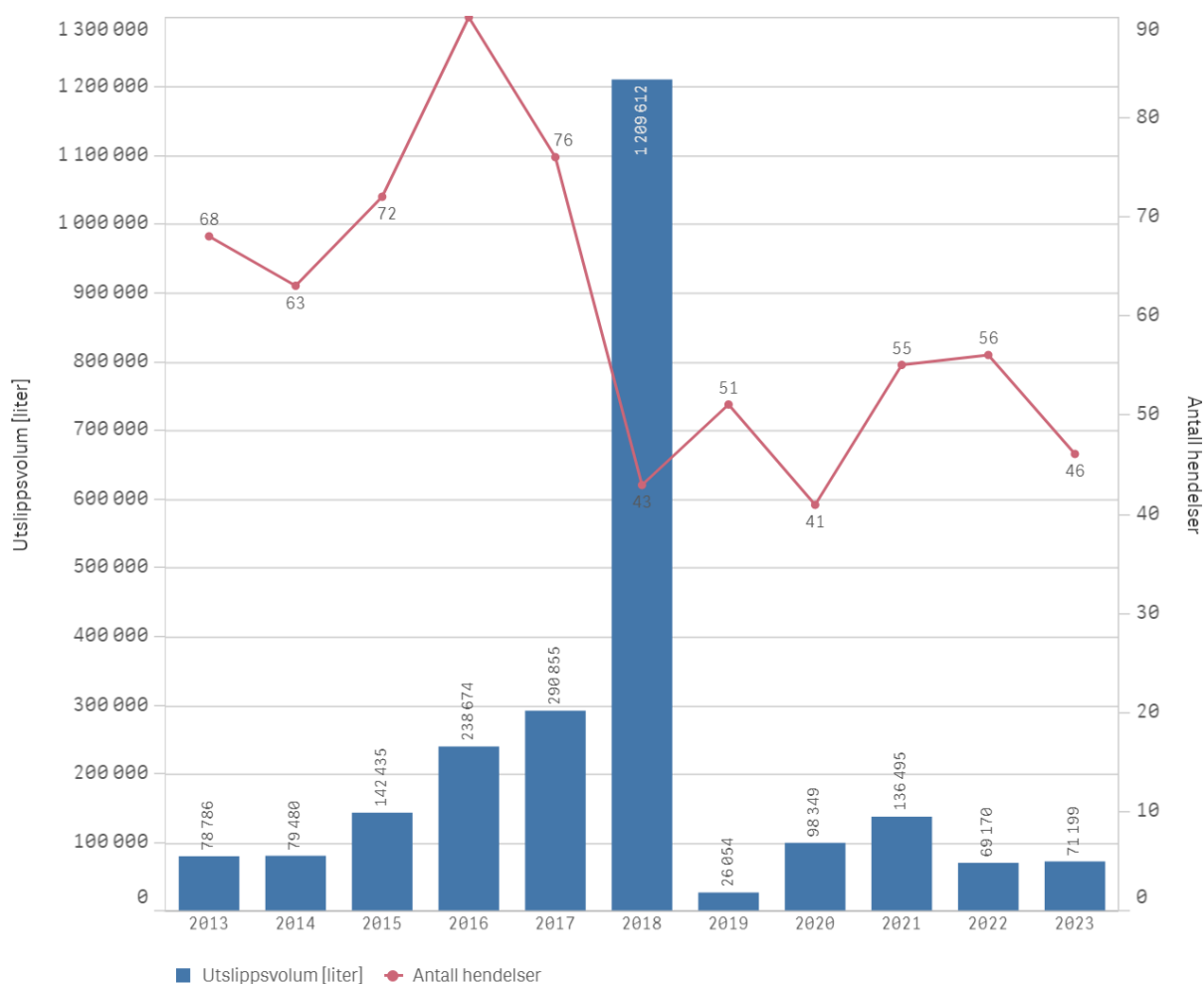
2.4.1 Industri

De fleste utslippene fra industrien er relativt små. Potensialet er likevel stort, og de største utslippene i 2023 var på henholdsvis 30 m³ bitumen, 15-20 m³ kjølemedium på Lambertseter i Oslo.

I mange tilfeller vil industrianleggets styringssystemer detektere feil og lekkasjer i prosessen. Deteksjoner er avhengig av industrianleggets automatiseringsgrad og sensorer for å oppdage feil. Virksomhetens eventuelle risikoanalyser og tiltak for å redusere miljørisiko er avgjørende for konsekvensen av hendelser.

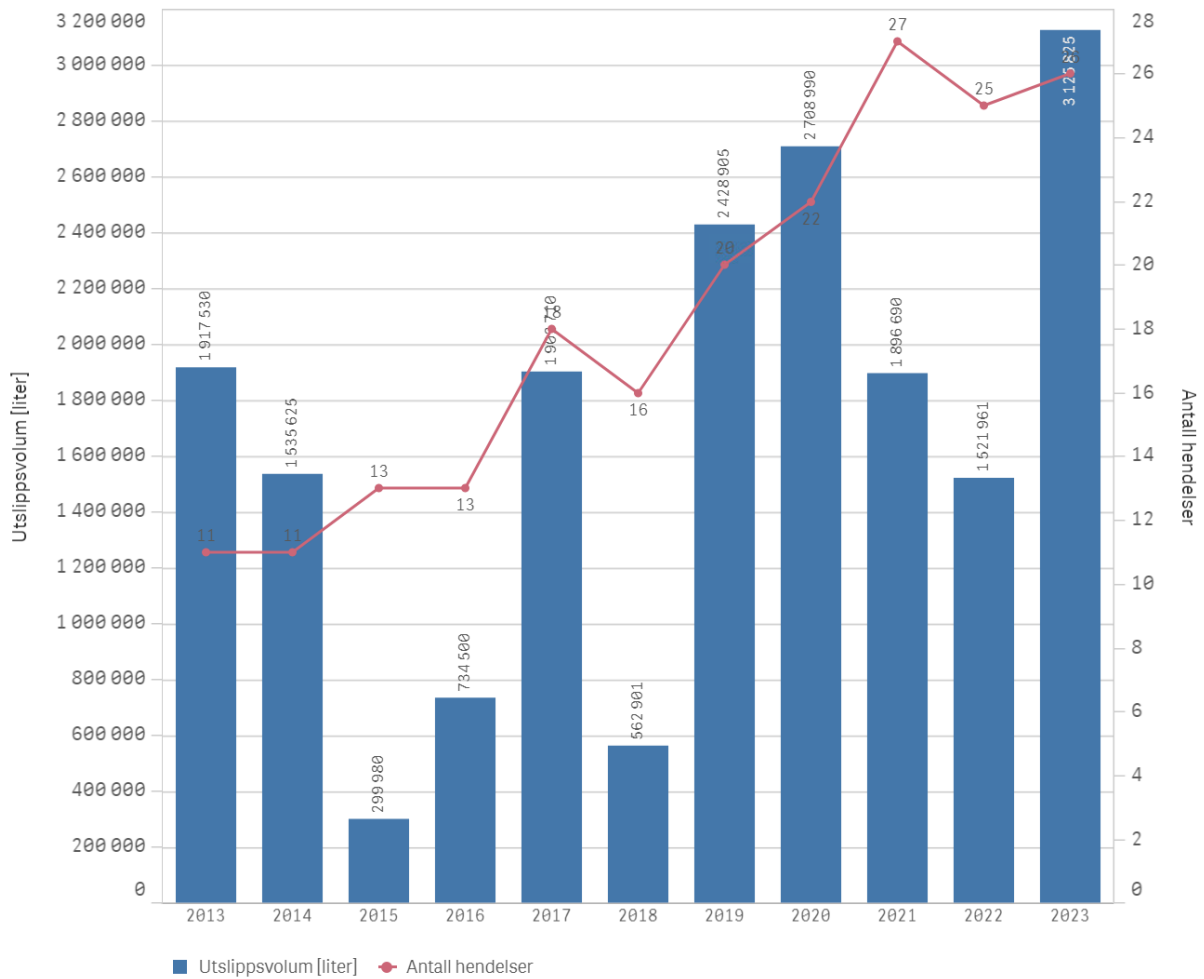
Søylen for 2018 (Figur 2-7) viser et betydelig større volum enn de andre årene. Det skyldes en hendelse med utslipp av 1 000 m³ papirmasse oppløst i vann. Papirmassen var så fortynnet at hendelsen ikke hadde stor miljøpåvirkning. Hvis en tar bort de 1 000 m³ papirmasse, er det ikke noen tydelig trend i utslippsvolum.

Det er ikke Kystverkets ansvar å kartlegge årsaker til hendelsene og følge opp eventuelle tiltak for å unngå nye utslipp. Dersom Kystverket mener det må settes søkelys på industriutslipp, vil samarbeid med aktuelle sektormyndigheter være Kystverkets tiltak.



Figur 2-7 Industrihendelser 2013-2023, antall og utslippsvolum.

2.4.2 Landbruk



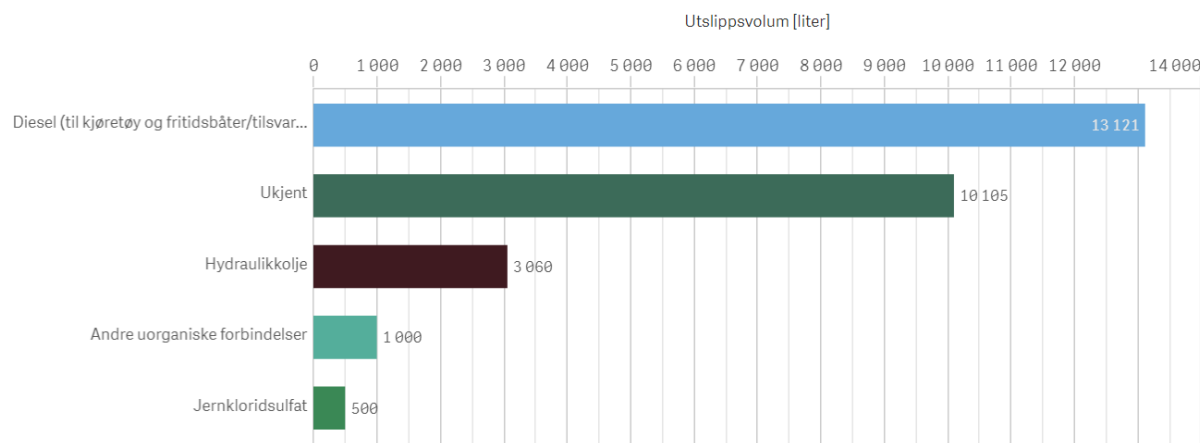
Figur 2-8 Utslipp fra landbruk 2013-2023. Volum og antall rapporterte hendelser.

Innen landbrukskategorien er de fleste hendelsene på Øst-, Sør-Vestlandet og i Trøndelag. Alle hendelser med store utslippsvolum innen landbruk i 2023 gjelder husdyrgjødsel, og det var 9 utslipp større enn 100 m³.

Det største antallet og utslippsvolumet forekommer som regel i 1. og 2. kvartal. Hendelsene er i de fleste tilfellene akutte utslipp av husdyrgjødsel. Hendelsesforløpene sier at utslippene skjer både fra driftsbygninger og i forbindelse med transport til jordene. Dersom utslippet har skjedd på offentlig vei, er det registrert som en landtransporthendelse.

2.4.3 Landtransport

Det største utslippet fra landtransport i 2023 skjedde da det lakk ut anslagsvis 10 m³ prosessvann fra en parkert tankvogn på Jotun sitt område i Sandefjord. I Figur 2-9 vises prosessvannet som «Ukjent».



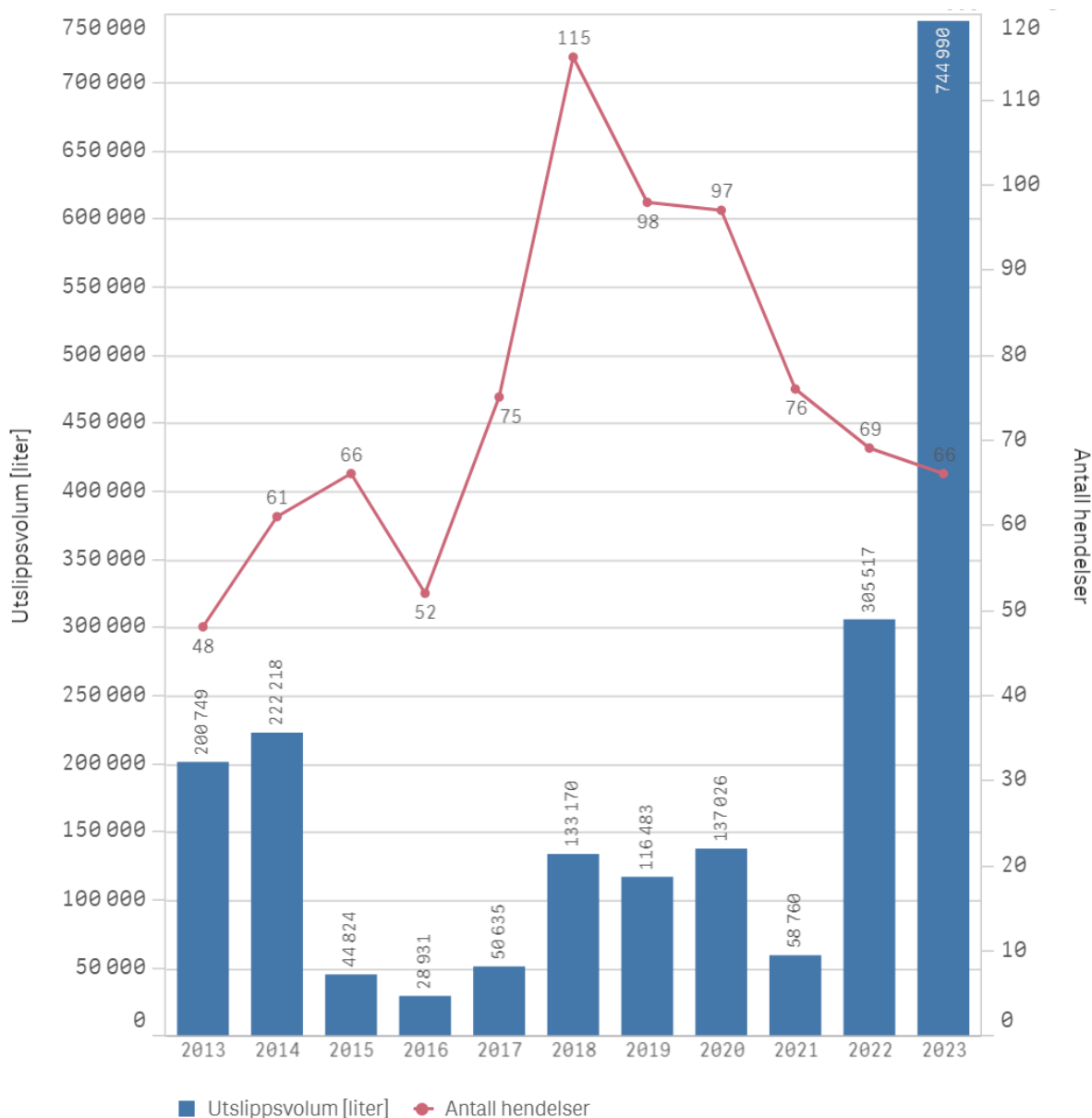
Figur 2-9 Stoff med utslippsvolum ≥ 300 liter ved landtransporthendelser i 2023.

2.4.4 Tankanlegg, tank og fat – lekkasjer og overfylling

15. april 1997 trådte «Forskrift om tiltak for å motvirke fare for forurensning fra nedgravde oljetanker» i kraft, og fra 2020 ble det forbudt å fyre med mineralolje i private hjem. Dette har ført til et økt fokus på fjerning av tankanlegg, og i noen år mottok Kystverket et økt antall meldinger om lekkasjer fra oljetanker både til fyringsanlegg og kommersielle tankanlegg for lagring (industrielle tankanlegg) og distribusjon (bensinstasjoner). Heldigvis har antall registrerte utslippshendelser gått nedover igjen, og for 2023 er det registrert 66 hendelser. Antall forurensningshendelser med tanker til fyringsanlegg har gått markert ned (vises ikke eksplisitt i figuren).

Utslippsvolumet i 2023 ble veldig stort sammenlignet med foregående år (se Figur 2-10). Det skyldes et enkeltutslipp av nesten 700 m³ diesel fra Esso Norge sitt anlegg på Slagentangen ved Tønsberg. Utslipet gikk ut innenfor en voll rundt tanken og videre gjennom et rørsystem til en dam som samler overvann på området. Forurensningen spredde seg altså ikke utenfor bedriftens anlegg.

De store utslippene stammer fra industrielle anlegg og bensinstasjoner, men de mange små er ofte private tanker tilknyttet gamle oljefyringsanlegg. Mellom 2015 og 2021 har det vært mange, men stort sett små utslipp fra private tanker. Fjerning og håndtering av forurensede masser er grunneiers ansvar.



Figur 2-10 Utslipp fra tanker, tankanlegg og fat, 2013-2023.

Utslippene fra hendelsene viser et bredt spekter av produkter. De største volumene i perioden 2013-2023 kommer fra oljeprodukter, og de fleste er lette oljeprodukter som er i vanlig bruk over hele landet og i svært mange aktiviteter. Figur 2-11 viser fordelingen på produkter/stoff.



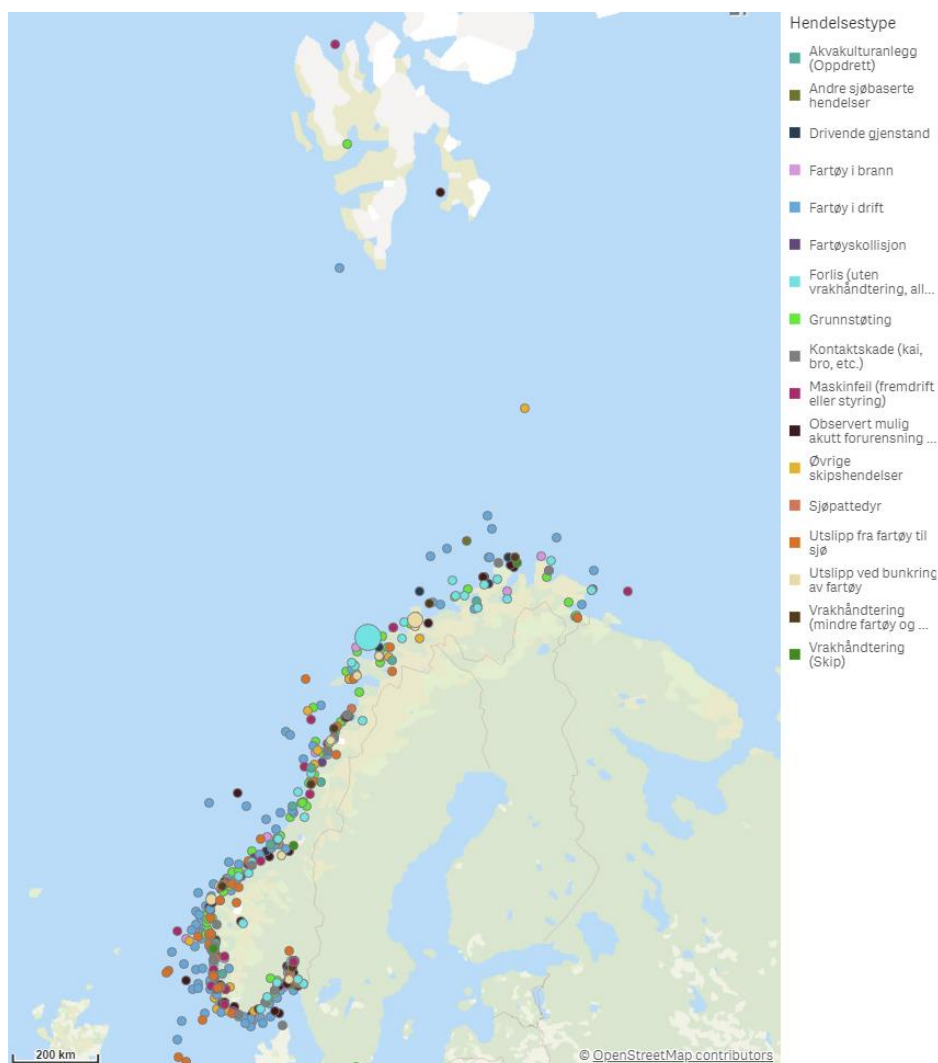
Figur 2-11 Stoff som er registrert ved utslipp fra tanker, tankanlegg og fat i 2023. Utslippsvolum mindre enn 500 liter er ikke tatt med i figuren.

2.5 Hendelser på sjø

Utslipp til sjø var også i 2023 volummessig dominert av offshore petroleumsvirksomhet, hvorav det største rapporterte enkeltutslippet var 51 m³ råolje fra Alvheim FPSO (Aker BP). Utslippet kom fra en ventil i produsert vann systemet.

Generelt har akutt forurensning fra skipstrafikk hatt relativt lavt samlet utslippsvolum siden KNM Helge Ingstad kolliderte med T/S Sola i 2018.

De stort sett lave utslippene kan skyldes tilfeldigheter, men også at Kystverket systematisk har gjennomført tiltak som reduserer sannsynligheten for uhell. De konkrete tiltakene som sjøtrafikk-sentralene, styrking av slepebåtberedskapen, miljøberedskapsvakten, fly- og satellittovervåking, lostjenesten og gjennomførte farleiltak, kan ha forhindret at flere situasjoner har utviklet seg til mer alvorlige hendelser. Figur 2-12 viser alle hendelser med og uten utslipp på sjø i 2023. Hendelsene på sjø følger også forventet geografisk fordeling. Kystverkets sannsynlighetsanalyse fra 2022 viser at Sørøst- og Vestlandet har størst sannsynlighet for skipshendelser, og det er her vi finner de fleste hendelsene på sjøen.

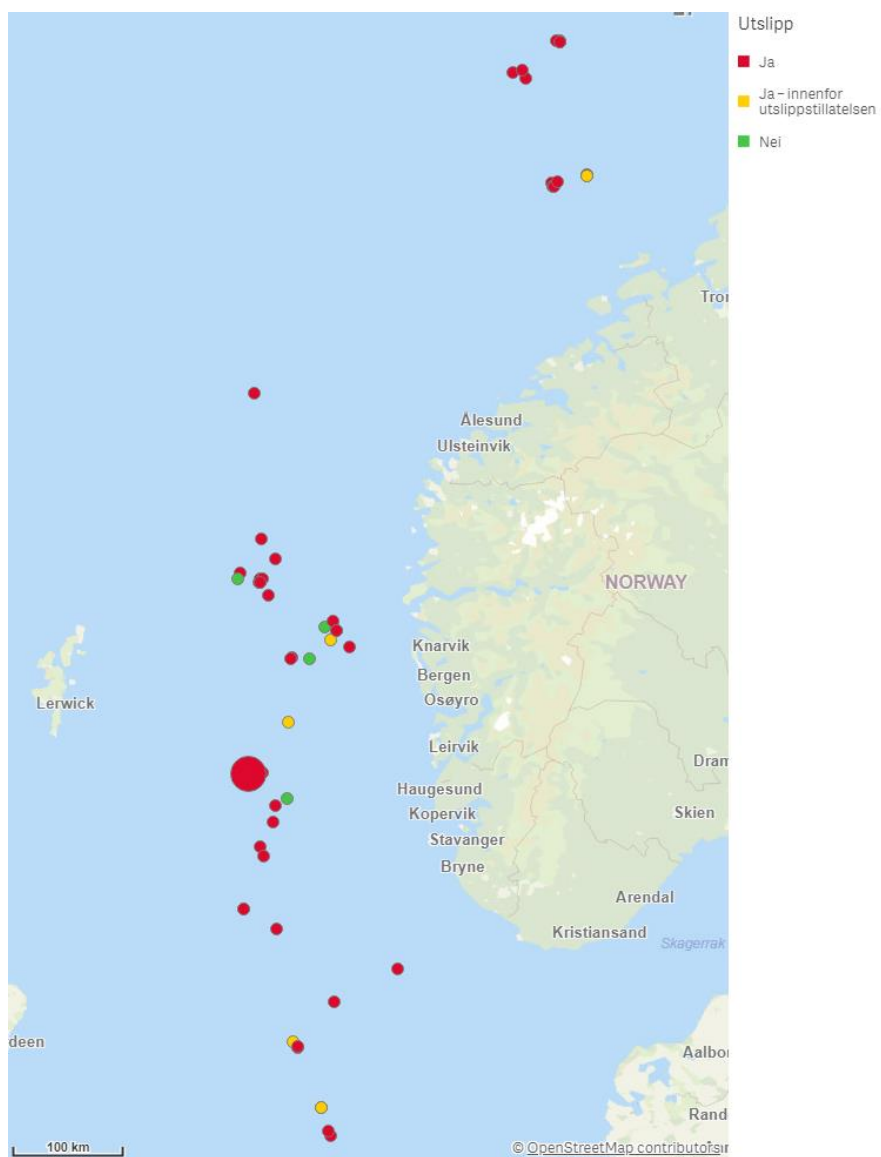


Figur 2-12 Alle registrerte hendelser på sjø (unntatt offshore/petroleumshendelser) i 2023.

2.5.1 Petroleum-/offshorehendelser

Figur 2-13 viser oversikt over petroleums-/offshorehendelser som er rapportert til Kystverkets miljøberedskapsvakt. For en helhetlig oversikt over utslipp fra norsk sokkel vises det til Miljødirektoratets statistikk og Havindustriilsynets rapport "Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet - Akutte utslipp (RNNP AU)" [7].

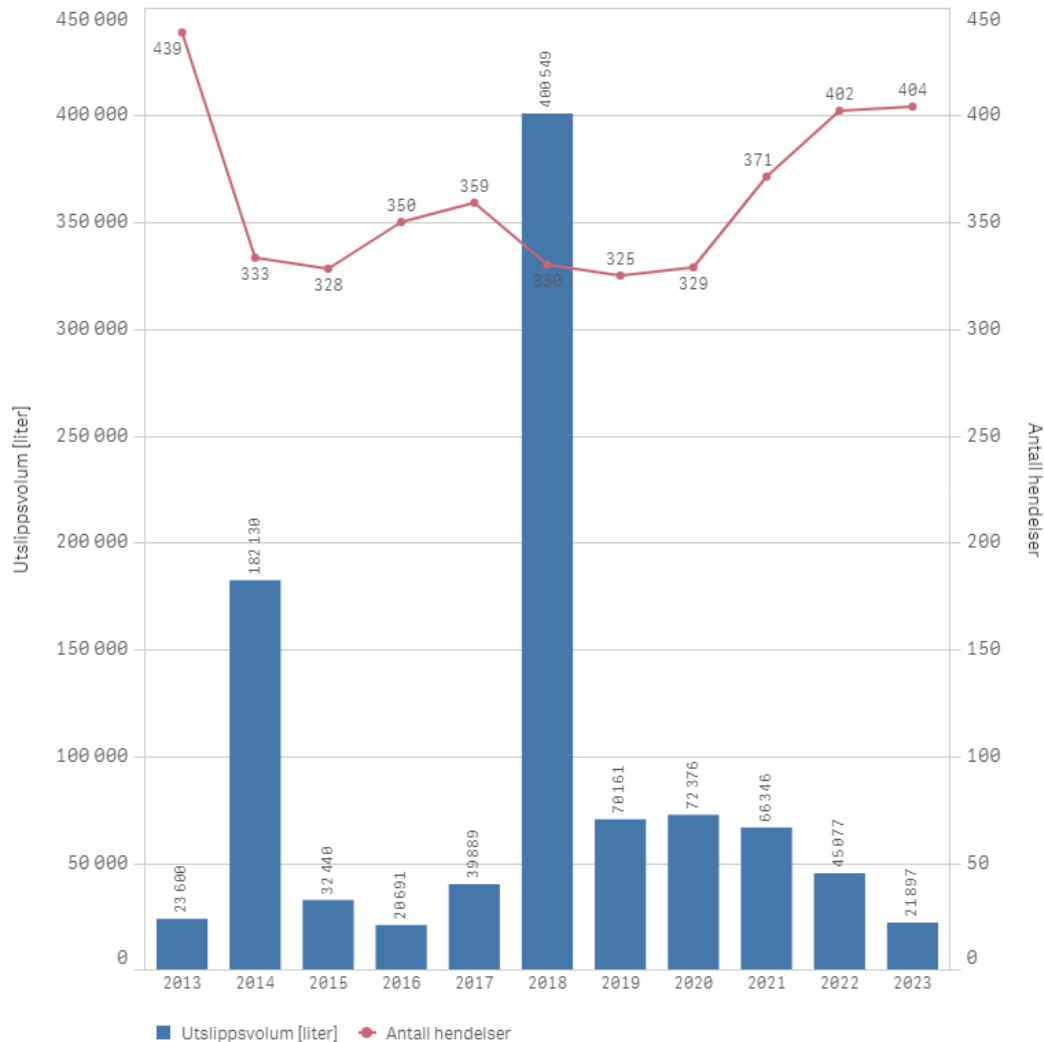
Fra 2013 til 2023 er hovedtrenden for antall forurensningshendelser fallende. Utslippsvolumet og antall hendelser Kystverket har registrert for akutte utslipp i 2023 er det laveste siden 2013, og det ble ikke meldt inn noen hendelser fra de nordligste offshoreinstallasjonene.



Figur 2-13 Hendelser i kategorien Petroleum/Offshore for 2023. Noen av utslippene (gule) er innenfor gitte utslippstillatelser.

2.5.2 Skipshendelser

Som det kommer frem i Figur 2-14 har antall skipshendelser hatt en liten økning de seneste årene. De viktigste hendelseskategoriene omtales i egne delkapitler.



Figur 2-14 Antall skipshendelser og utslippsvolum fra 2013-2023.

2.5.3 Grunnstøtinger og kontaktskader

I 2023 registrerte Kystverkets beredskapsvakt 74 grunnstøtinger mot 90 i 2022. Det var 17 kontaktskader i 2023. Som det kommer frem av Figur 2-15 er grunnstøtinger og kontaktskader relativt jevnt geografisk fordelt langs hele norskekysten. Kontaktskader er sammenstøt med kai, bro og lignende.

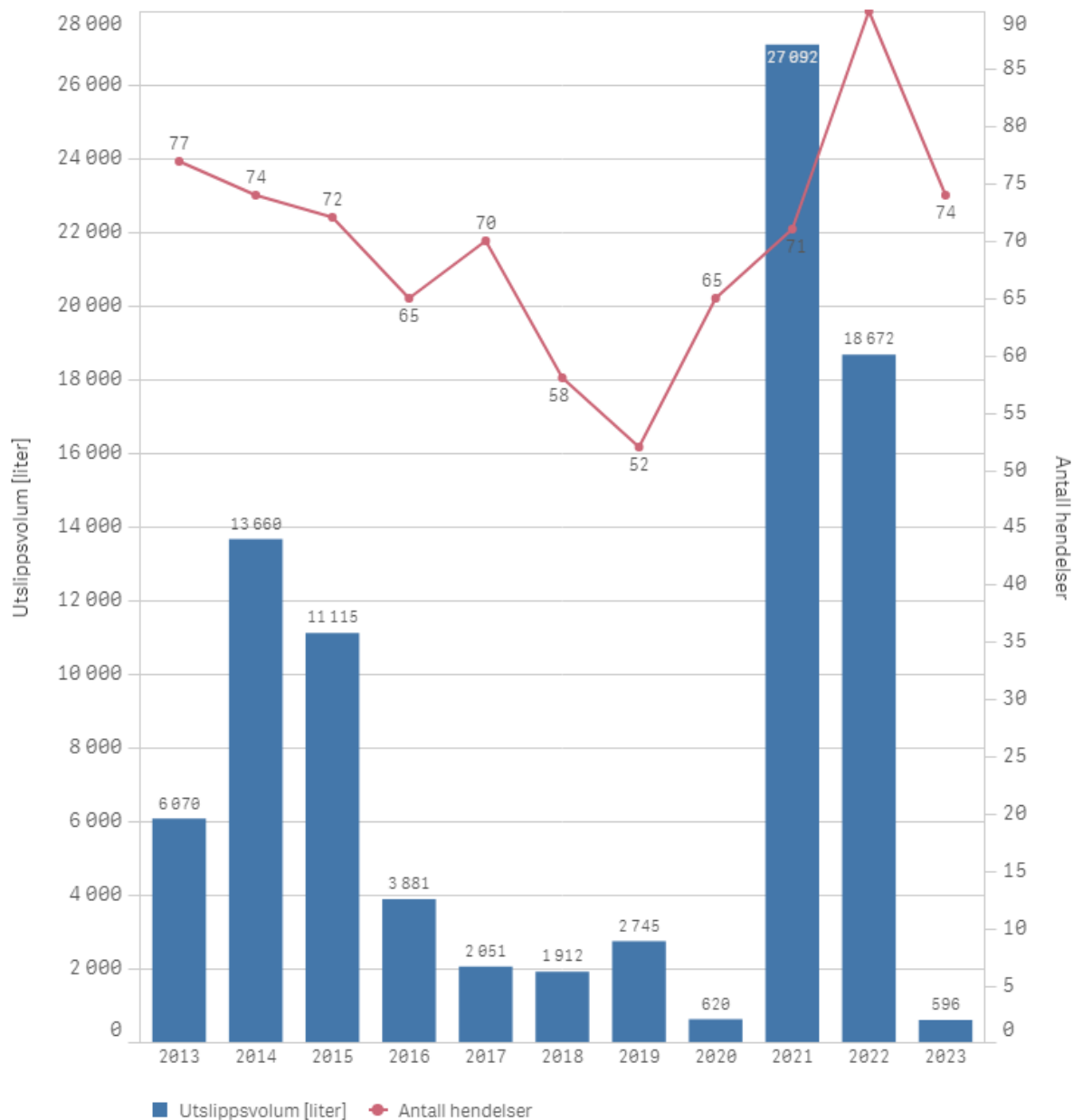
De fleste grunnstøtinger fører ikke til akutt forurensning. Kun 7 av de 74 grunnstøtingene og ingen av kontaktskadene i 2023 medførte akutte utslipp. Hendelsene med de største akutte utslippene langs norskekysten har likevel skjedd som følge av grunnstøtinger. Det kan være små marginer som avgjør om en grunnstøting medfører utslipp eller ikke.

Noen grunnstøtinger rapporteres til Sjøfartsdirektoratet uten at de registreres av Kystverket.



Figur 2-15 Alle grunnstøtinger og grunnberøringer og kontaktskader (bro, kai, etc.) som er registrert av Kystverket for hele landet i 2023.

Antall grunnstøtinger som er registrert av Kystverkets miljøberedskapsvakt har etter en nedgang de seneste årene igjen gått litt opp (Figur 2-16). Utslippsvolumet har hatt en markert oppgang i 2021 og 2022. Utslippsvolumet er likevel på langt nær det man har observert i tidligere år med store hendelser (før 2013). Fem av grunnstøtingene i 2023 involverte fartøy med utslippspotensial større eller lik 50 m^3 .

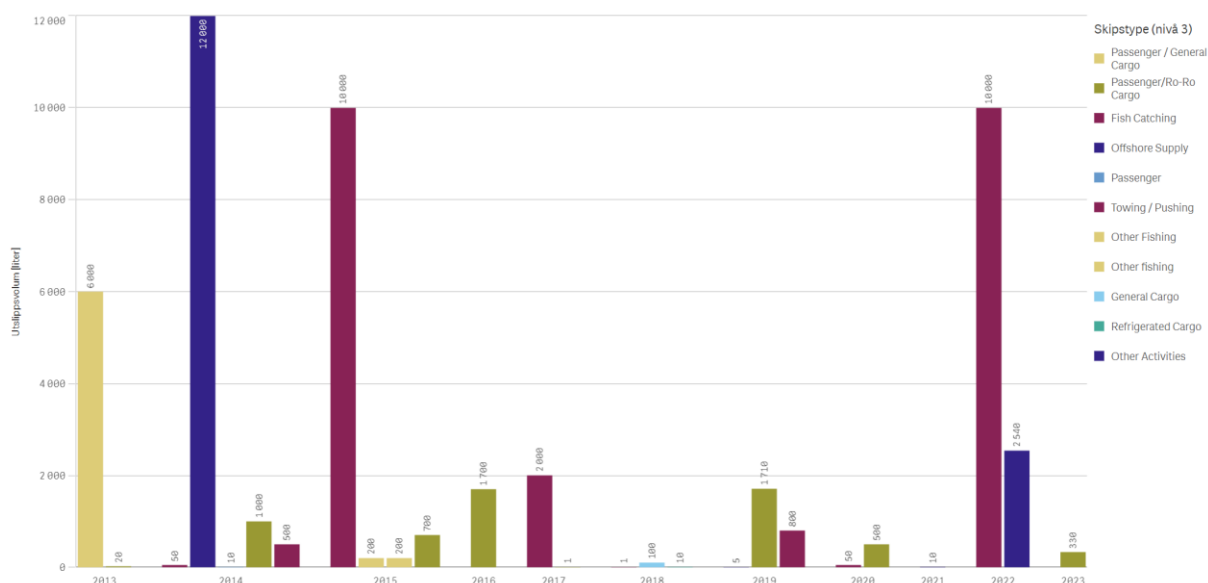


Figur 2-16 Antall og utslippsvolum for grunnstøtinger og grunnberøringer for 2013-2023.

Dersom det i grunnlaget inkluderes «Kontaktskader (kai, bro etc.)», endres bildet noe. Utslippene forblir tilnærmet uendret og antall hendelser går opp i alle årene. De fleste registrerte kontaktskadene har skjedd i havner eller ved fergekai, og farten og dermed kraften som påvirker fartøyene er ikke så stor som de kan være ved grunnstøtinger med større fart og motorkraft. Den fartøystypen som har flest kontaktskader er bilferger.

Ved å fordele grunnstøtingene på fartøystyper fremkommer det at Passenger/Ro-Ro Cargo, General Cargo og Fish Catching er fartøystypene med flest grunnstøtinger. Dette er også fartøystypene som har størst aktivitet.

Når utslippene ved grunnstøting fordeles på fartøygruppene og grupperes for årene 2013-2023, fremkommer det at flere av fartøygruppene ikke har hatt utslipp ved grunnstøting, og at fiskefartøy, passasjerfartøy og offshore/supply har størst utslippsvolum i perioden 2013-2023 (Figur 2-17).



Figur 2-17 Utslippsvolum ved grunnstøtinger fordelt på fartøygrupper i perioden 2013-2023.

2.5.4 Fartøyskollisjoner

Antall hendelser i perioden 2013-2023 er lavt og viser ingen trend, men det har vært en økning fra 2017 til 2023. I 2023 var det 13 slike hendelser. Ingen av disse har medført akutt forurensning. Det har i perioden 2013-2023 vært gjennomsnittlig 8 skipskollisjoner årlig. Fire av hendelsene medførte akuttutslipp, og det største skjedde etter kollisjonen mellom T/S Sola og KNM Helge Ingstad i 2018, der 352 m³ marin diesel og helikopterdrivstoff slapp ut.

2.5.5 Utslipp ved bunkring av fartøy

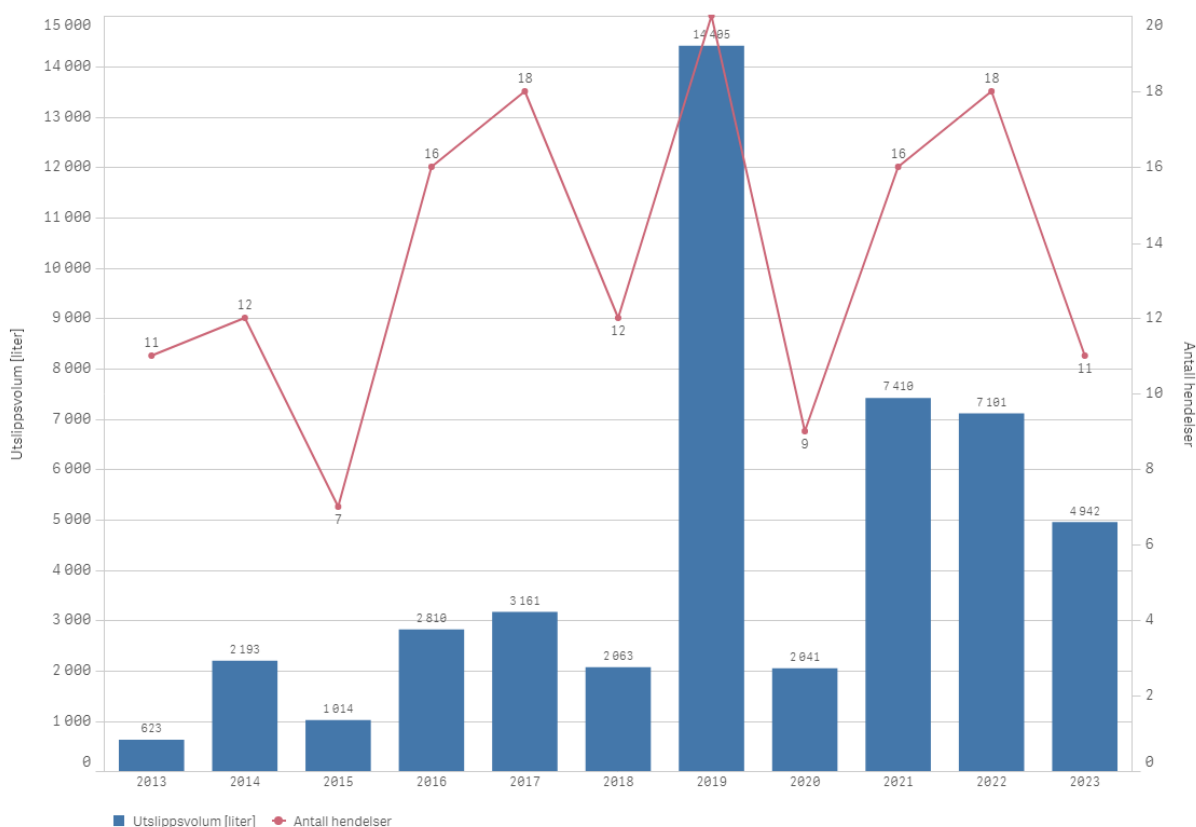
I forbindelse med bunkring av fartøy forekommer det utslipp til sjøen. Vi antar også at det har skjedd flere utslipp enn Kystverkets miljøberedskapsvakt har fått melding om. Vi antar at noen mindre utslipp ikke blir varslet. Enten fordi det ikke er stort nok til å være akutt forurensning, eller av andre årsaker. Det er ikke mulig å anslå antall og mengder for hendelser som ikke er varslet, og vi gjengir her det som er registrert og med de estimatene som er gjort (Figur 2-18).

Rapporterte utslipp ved bunkring av fartøy har verken høy frekvens eller store utslippsvolum. I perioden 2013-2023 er det 16 rapporterte hendelser med estimert utslipp større eller lik 1 000 liter. Størstedelen av volumene stammer fra noen få fartøy/hendelser. Utslippene vil kunne påvirke det lokale miljøet fordi hendelsene ofte skjer ved kai, og flere ganger på samme lokalitet.

I kartet (Figur 2-20) ser det ikke ut som det er så mange utslipp på landsbasis. Ved nøyere kontroll viser det seg imidlertid at enkelte lokasjoner har gjentatte utslipp og markeringene havner på hverandre i kartet. Dette er også en av grunnene til at Kystverket har valgt å sette søkelys på utslipp ved bunkring av fartøy. Hendelsesforløpene som har blitt rapportert indikerer at det kan være svakheter i etterlevelsen av rutinene for fartøyene eller bunkringsanleggene.

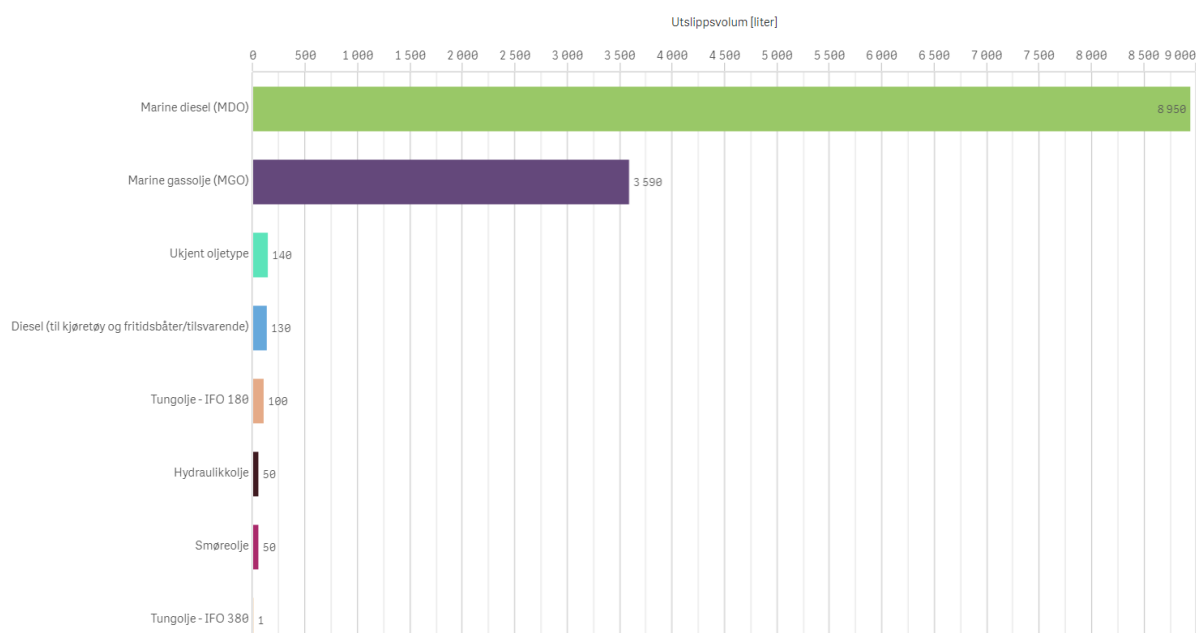
De fleste utslippene og største utslippsvolumene har skjedd med fartøy mindre eller lik 5 000 brutto-tonn. De største utslippsvolumene finner vi i de lette typene bunkers.

De lette typene bunkers utgjør for 2013-2023 nesten hele volumet av utslippene (ca. 97,4 %) (se Figur 2-19). I de fleste tilfeller blir utslippsvolum estimert, og det er knyttet usikkerhet til volumet.



Figur 2-18 Utslipp ved bunkring av fartøy, 2013-2023.

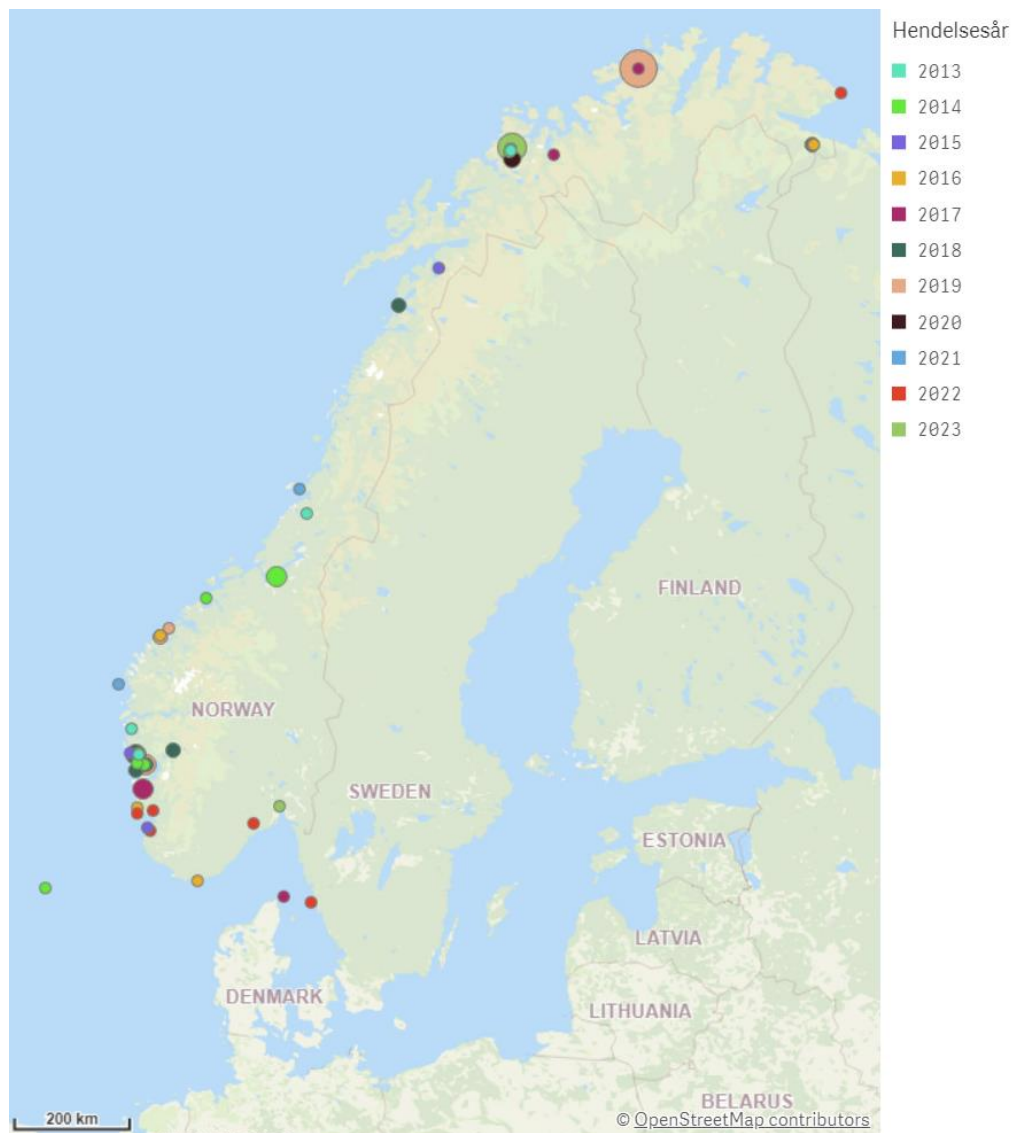
Kystverkets registreringer viser at de fleste utslipp ved bunkring skjer med kommersielle fartøy. Det antas likevel at det er et stort antall utslipp ved bunkring av fritidsfartøy som ikke blir rapportert.



Figur 2-19 Registrerte utslippsvolum i forbindelse med bunkring av fartøy i 2023. Utslippsvolum er fordelt på hvilket drivstoff/olje som er sluppet ut.

Overbunkring eller lekkasjer ved bunkring medfører i tillegg til miljøbelastningen et pengemessig tap for de involverte partene i form av tapt drivstoff. Utgifter til eventuell oppsamling av bunkers kan også bli aktuelt dersom mengde og type gjør at det er hensiktsmessig. Det er også mulig at forurenser blir ilagt gebyr som reaksjon på ulovlig utslipp.

Eventuelle tiltak og oppfølging vil gjennomføres i samarbeid med Miljødirektoratet og Sjøfartsdirektoratet som er fagmyndigheter.



Figur 2-20 Utslipp ved bunkring av fartøy, 2013-2023.

3 EKSEMPLER PÅ HENDELSER HÅNDTERT I 2023

Nedenfor er det en kort beskrivelse av noen utvalgte hendelser fra 2023 (ingen statlige aksjoner).

Hendelsene er valgt på grunn av potensiell miljøkonsekvens, kompleksitet eller for å vise bredden i saker som håndteres av Kystverkets miljøberedskapsvakt.

3.1 Ekstremvær og andre naturhendelser, oppsummering

Miljøberedskapsvakta har gjennom året 2023 vært involvert i håndteringen av fem større naturhendelser. Dette dreier seg i hovedsak om håndtering av betydelig mengder drivgods som har representert fare for trafikken i skipsleia. Geografisk har naturhendelsene spredt seg fra Oslofjorden i sør til Alta i nord.

Snøskred på Reinøya

I månedsskiftet mars/april gikk det et betydelig snøskred på Reinøya, litt nord for Tromsø, og det førte til mye drivgods på sjøen. I tillegg var det mange døde husdyr på sjøen, som også var en ny utfordring med hensyn til håndtering. Miljøberedskapsvakta inntok en koordinerende rolle når det gjaldt rydding av drivgods. Det ble gjennomført flere møter med NOR-VTS, Kystvakten, Mattilsynet, berørte kommuner og havnevesenet i Tromsø. Hensikten med disse møtene var å gjensidig orientere hverandre om status på hendelsen og avklare hvem som gjorde hva og veien videre.

Drivgods fra Altavassdraget

I siste halvdel av mai var miljøberedskapsvakta involvert i håndteringen av drivgods som kom ut fra Altavassdraget. Dette er en hendelse som de siste årene har gjentatt seg i forbindelse med vårfloppen. Aksjonen gikk over flere dager og fartøy fra både Kystvakta og Kystverket deltok.

Ekstremværet «Hans»

Uværet «Hans» på ettersommeren medførte aksjonering med fartøyer fra både Kystvakten og Kystverket i forbindelse med opptak av drivgods fra Drammensvassdraget og Glomma. I tillegg til håndtering av drivgods i skipsleia påtok miljøberedskapsvakta seg både økonomisk bistand og en koordinerende rolle knyttet til en mengde rundballer som fløt i Mjøsa. Rundballene ble vurdert å utgjøre fare for akutt forurensning da de var i ferd med å synke med plast og annen emballasje, slik at håndteringen av disse også ble vurdert som innenfor Kystverkets ansvarsområde.

Drivgods i Trondheimsleia

I månedsskiftet august/september kom det betydelig mengder med drivgods ut i Trondheimsleia. Under denne aksjonen ble både fartøy fra Kystverket og flere innleide fartøysressurser benyttet til å rydde i leia. Det ble gjennomført koordineringsmøter mellom aktørene som opererte på sjøen og kommunen/havnevesenet.

Ras i Sørfjorden i Hardanger

I desember gikk det et stort sørpeskred i Sørfjorden i Hardanger. Det praktiske ryddearbeidet av drivgods ble gjennomført av Kystvakten og en innleid ressurs. Miljøberedskapsvakta hadde også her en koordinerende rolle og gjennomførte flere møter med de operative ressursene og kommunen.

3.2 Utslipp av soyaolje til Glomma

Kystverkets beredskapsvakt mottok 21. november 2023 melding fra 110 Øst om et større akutt utslipp av soyaolje fra Denofa AS sitt anlegg på Øra i Fredrikstad. Total gikk det ut 21 000 liter soyaolje til Glomma i løpet av 3 timer. Utslippet ble stanset umiddelbart da det ble oppdaget.

Fredrikstad Brannvesen ledet innsatsen, med bistand fra IUA Østfold og Denofa AS sitt eget industrivern. Kystverket Miljøberedskap bidro inn i innsatsen med personell og utstyr i form av blant annet «Current Buster 2 og 4» (lensesystem). Kystverket Miljøberedskap kontaktet Kystvakten og spurte om



Figur 3-1 Soyaolje på sjø (kilde: IUA Østfold).

de, som bidrag til den kommunale aksjonen, kunne reise til Øra for å gjøre en vurdering med tanke på fritt flytende soyaolje på sjø i området. Kystvakten bisto med søk etter olje på sjø og landpåslag ved bruk av droner og lettbåter i området.

Øra industripark ligger midt i et miljøfølsomt område, med blant annet naturreservater og Ramsar områder. Da hendelsen oppstod var man inne i en sårbar periode for fugler som overvintrer i området. Soyaolje er ikke direkte skadelig for miljøet, da den er biologisk nedbrytbar og lett vannløselig, men med tanke på fuglelivet i område var det bekymring rundt faren for tilgrising med fett i fuglenes fjædrakt.

Ca. 75 % av utslippet ble samlet opp og resterende mengde soyaolje ble sannsynlig knust/oppløst i vannet i uværet som kom inn i området 22. november. Det er i ettertid av hendelsen ikke blitt observert oljeskadet fugl i området. Eventuelle langsiktige miljøkonsekvensene må kartlegges i ettertid.

3.3 Utslipp av diesel til Lågenvassdraget i Kongsberg

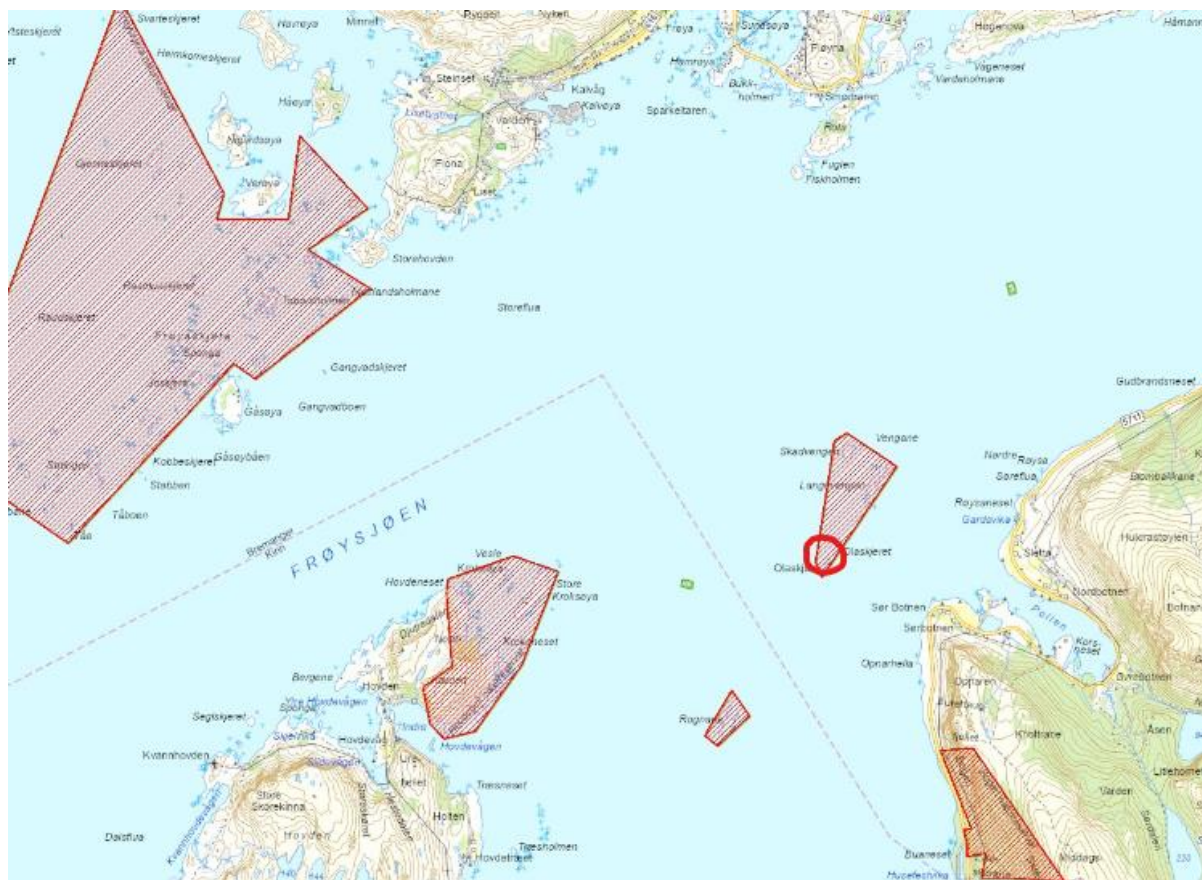
Kystverkets beredskapsvakt mottok en melding fra 110 Sør-øst den 19. desember 2023 om et pågående utslipp av diesel til Lågenvassdraget i Kongsberg. Det luktet sterkt av diesel i området og det var synlig diesel på vannflaten. Det ble observert ender i området. Kongsberg brannvesen, sammen med representanter fra Kongsberg kommune, jobbet i tidlig fase med å spore kilden til utslippet. Brannvesenet aksjonerte med lenser i vassdraget. Det viste seg, etter et omfattende søk, at det hadde gått hull på en nedgravd dieseltank ved en ubemannet bensinstasjon i Kongsberg. Totalt hadde 24 000 liter rent ut til grunn og sannsynligvis, ut til Lågenvassdraget via et nedgravd rør.

Kystverkets fly fløy langs Lågenvassdraget fra Kongsberg til Larvik, dagen etter utslippet, for å se hvor det var is og om man kunne se blueshine på de områdene av elva med roligere vannføring. Det er satt i gang et omfattende arbeid med å kartlegge forurensningens vei i det ytre miljøet. Det er i tillegg jevnlig oppfølging av vassdraget, med tanke på eventuelle nye utslipp, spredning og oppfølging av fugl i området. Vannprøver blir jevnlig tatt i vassdraget og sendt til analyse for å kontrollere vannkvaliteten. Miljøkonsekvensene av utslippet er ennå uavklart.

3.4 Grunnstøting av fartøyet MS Falkbris nord for Florø

Det 82 m lange lasteskipet Falkbris grunnstøtte natt til tirsdag 26 september ved Olaskjæret i Bremanger kommune i Vestland fylke. Fartøyet var bunkret med 28 m³ marine gas oil (MGO), og var lastet med olivine oliflux sand. Uhellet førte ikke til lekkasje fra fartøyet.

Området ligger i Vengane Naturreservat som er vernet på grunn av tilstedeværelse av mye sjøfugl og tareskog. Statsforvalter utrykte også bekymring for et større naturreservat lengre ut i fjorden som var enda mer sårbart for en eventuell oljeforurensning.



Figur 3-2 Sted for grunnstøting er markert med rød ring

Fartøyet ble forsøkt trukket av grunn på formiddagen ved høyvann av KV Sortland, men slepevaieren røk. Kystverket sendte ut pålegg til rederiet om fremleggelse av tiltaksplan og opplysninger, og førte tilsyn med håndtering av hendelsen. Været var forholdsvis pent, og skipet kom heldigvis av grunnen ved neste høyvann, etter mannskapet hadde forflyttet last (og tyngdepunkt) i fartøyet. Fartøyet med los ombord ble så slept til Florø av taubåt.



4 SATELLITT- OG FLYOVERVÅKING

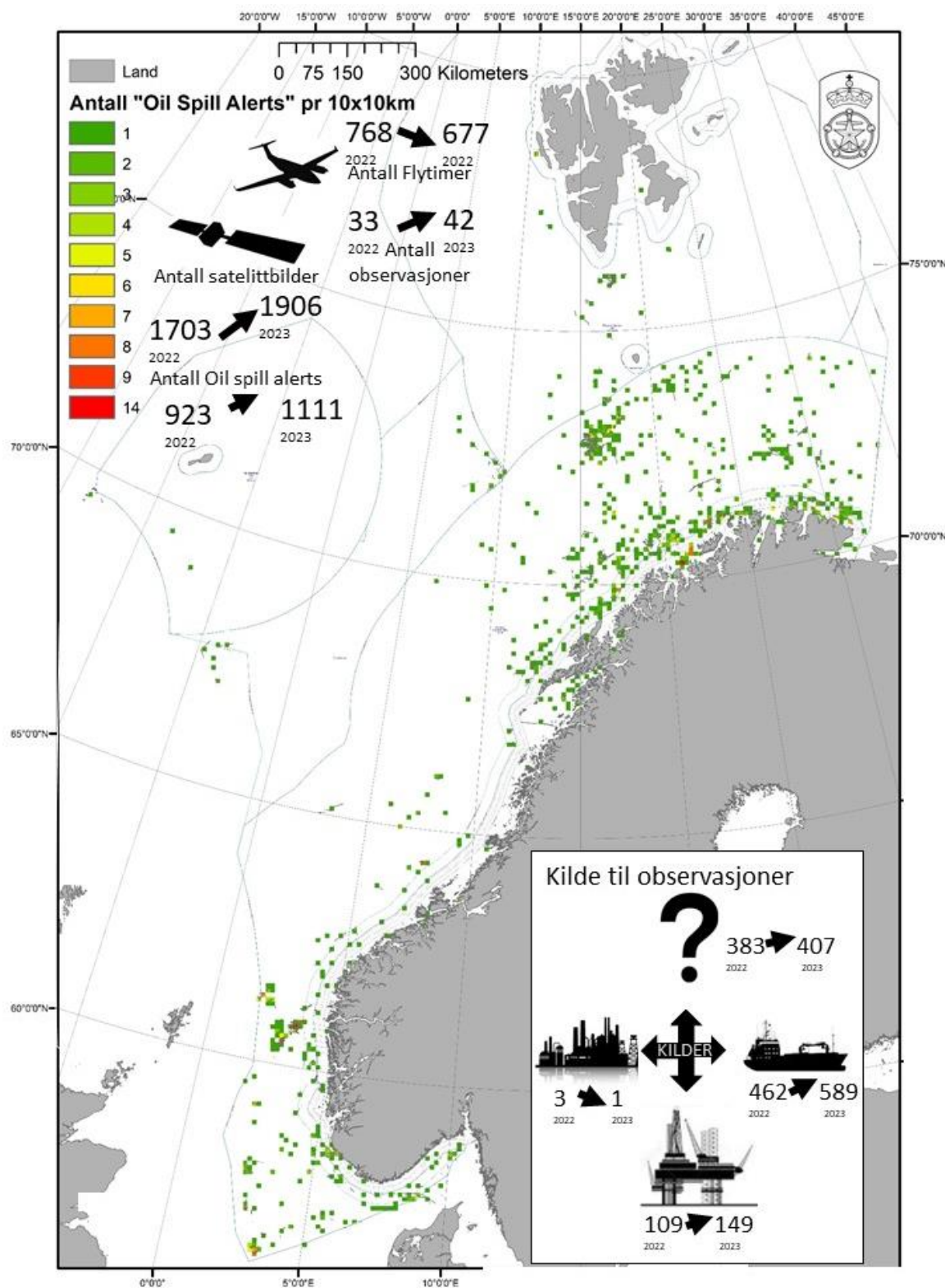
Kystverket har siden 90 tallet vært med både i utviklingen av og hatt en operativ bruk av satellitt-tjenester for å kunne oppdage olje på sjø. Tjenestene er det vi kaller en nær sanntidstjeneste, med en leveranse av et ferdig analysert produkt ca. en halv time etter satellittbildet er tatt. Kystverket samarbeider med Miljødirektoratet i saker tilknyttet offshoreindustrien, og Sjøfartsdirektoratet om saker knyttet til skip. Kystverket benytter i dag to slike operative tjenester med radarsatellittbilder fra forskjellige satellitter, også kalt oljetjenesten. Kystverket har også kontrakt med Sundt Air for en flyovervåkingstjeneste. Kystverket har benyttet fly for kyst og havovervåking siden 1980. Det ble i 2023 inngått ny avtale med Sundt Air på flyovervåking. Satellittovervåkingen har på slutten av året fått justert dekning, slik at den vil gi en jevnere fordeling av Norske kyst og havområder.

4.1 Operativ oppfølging av oljetjenesten (satellittovervåking)

Vardø sjøtrafikksentral mottar alle rapporter fra operative tjenester som overvåker med radar-satellittbilder (oljetjenesten), og gjør en aktiv oppfølging på de rapporter som inneholder observasjoner om mulig olje på sjø. Først undersøkes mulige kilder til oljeforurensningen ved sporing av aktuelle skip eller mot offshore oljeindustri. Oppfølgingen gjøres i samarbeid med Kystverkets miljøberedskapsvakt. Skipsrelaterte observasjoner er i hovedsak knyttet til fiskeri og observasjonene er fiskefett og annet animalsk avfall fra produksjon eller fiske. I tillegg observeres det også en del lovlig utslipp av vegetabiliske og animalske produkter i forbindelse med tankvask på fartøy som frakter slike produkter i bulk.

For observasjoner med ukjent kilde antas det at noen kommer fra skip og fiskeri, og at noen kommer fra naturlige fenomener som på et radarsatellittbilde kan forveksles med olje.

4.2 Funn og analyse fra overvåkningen i 2023



Figur 4-1 Nøkkeltall fra satellitt- og flytjenesten 2023 sammenlignet med tall fra 2022. Kilder til utslipp er kategorisert som offshore, skip, landbasert (brukes kun for observasjoner fra fly) og ukjent. Pilene viser om det er en økning eller nedgang fra 2022.

Det er gjennomført en analyse av hvor og hvor mange observasjoner som er registrert i 2023. Her er det gjort en inndeling i et 10 x 10 km rutenett, og observasjonene er oppført som en telling innenfor rutenettet. En klassifisering fra enkeltobservasjoner til maks antall i dette datasettet (14 observasjoner) innenfor rutenettet viser noen klare "hotspots" i områdene med oljeindustri, og fiskeri. Det er også noen områder som utpeker seg innen skipstrafikk.

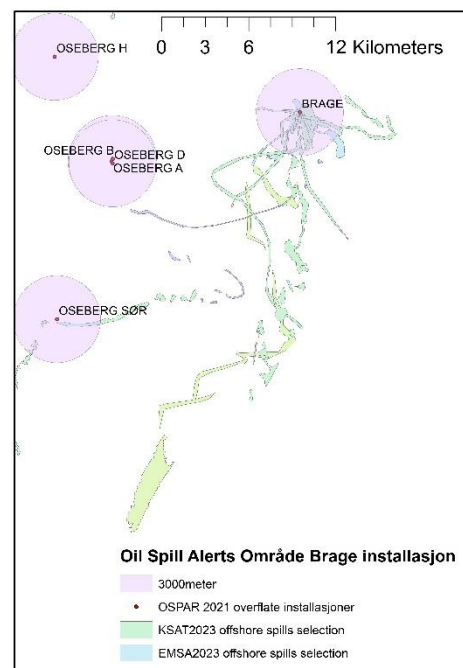
Faktaarket for overvåkning (Figur 4-1), samt historikk (Figur 4-3) viser at antall satellittobservasjoner med mulig forurensing har hatt en økning fra 923 (2022) til 1111 (2023) som er en økning på 20%. Antall satellittrapporter har hatt en oppgang på 12% fra 2022 til 2023. Økningen i overvåket havareal har gått fra 173 millioner km² i 2022 til 185 millioner km² i 2023, en oppgang på 7 %.

Når en ser på fordelingen på sannsynlige forurensningskilder er det også i 2023 en oppgang på skipsrelaterte observasjoner når en sammenligner med 2022. I all hovedsak dreier det seg om fiskeri og produksjon av fisk. Lovlig tankvask av animalske/vegetabiliske oljer utgjør også en del av disse observasjonene. De aller fleste av de 589 skipsrelaterte sakene er fulgt opp mot sannsynlig kilde, og resultatene er i all hovedsak lovlig aktivitet. Noen få saker har blitt fulgt opp, hvor en har hatt mistanke om ulovlige utslipp eller andre særegenheter.

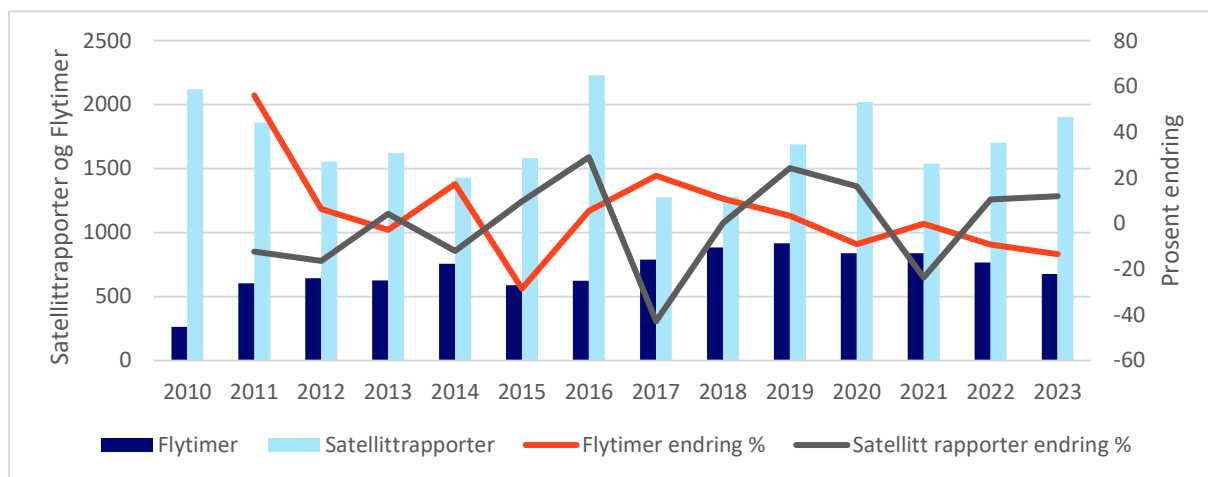
Resultatene viser også for 2023 en liten økning på antall offshorerelaterte observasjoner fra 101 i 2022, til 143 (kun fra satellittbilder) i 2023, som er en økning på 42%. Observasjoner som antas å være tilknyttet offshore er observasjoner innenfor 3000 meter rundt en overflateinstallasjon Figur 4-2. Samlet sett har det vært en nedgang på ca. 59 % siden 2020.

En geografisk analyse av endringen i overvåket areal er gjort for dekning i 2023 opp mot dekning i 2022. Dette er særlig for å se dette opp mot offshore relaterte observasjoner, samt økningen i observasjoner knyttet til skip. Figur 4-4 b viser endringene i antall ganger hver 10x10 km rute er blitt overvåket. Det var fra 2020 til 2022 vært en markant nedgang i antall deknings langs delelinjen i Nordsjøen mellom Norge og UK, og da særlig i områdene med offshore installasjoner. Endring fra 2022 til 2023 er mindre hvor det har vært uendret i deler av området i nord, fortsatt en reduksjon i det midtre området, og en økning dekning i Ekofisk området. Det ble i desember 2023 foretatt en avtalt justering av den totale dekningen hos EMSA, noe som vil gi en mer homogen dekning, men da fullt ut gjeldende for 2024. En forventer en ytterligere økning av offshore relaterte observasjoner i 2024.

Det er mange observasjoner i området i Barentshavet, og da særlig mellom fastlandet og Bjørnøya. I dette området har det generelt også vært en økning i overvåkning. Observasjonene i dette området er fortsatt i all hovedsak knyttet opp til fiskeri.



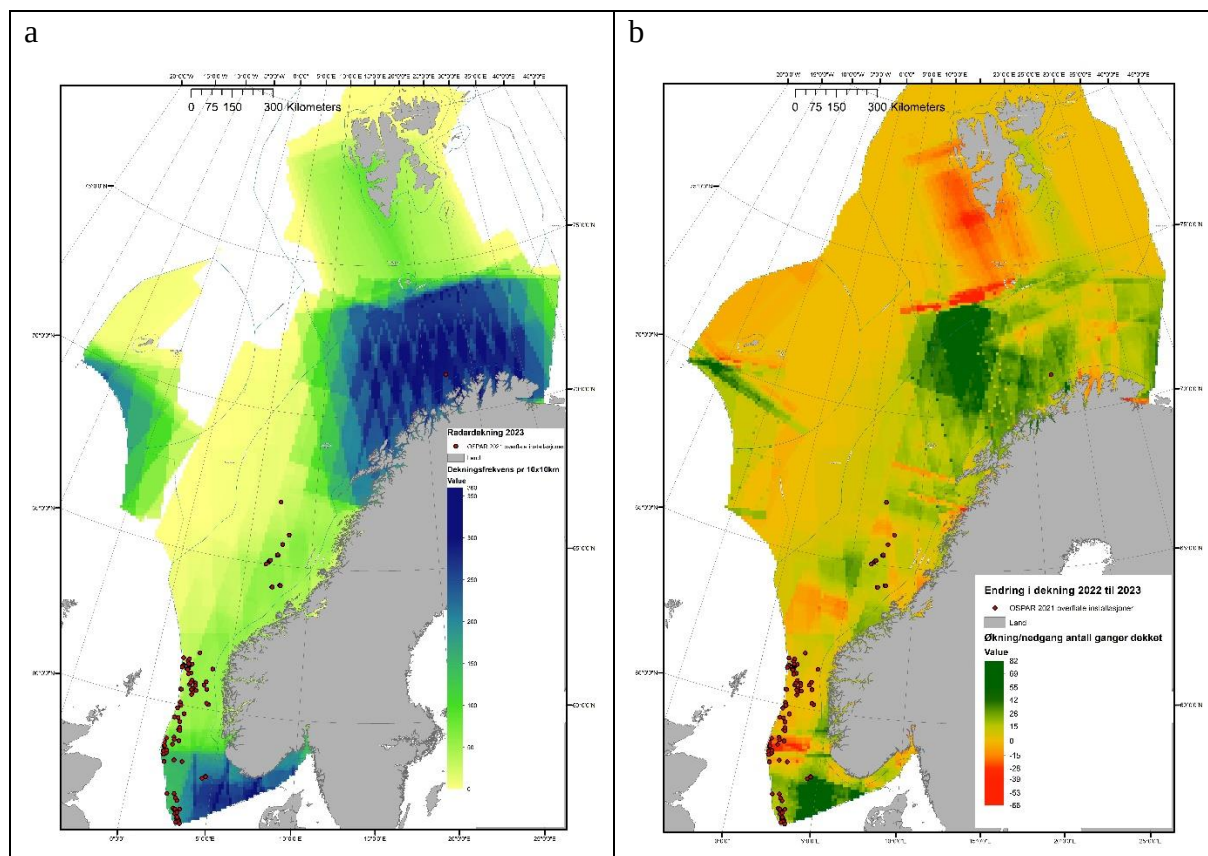
Figur 4-2 Eksempel med observasjoner fra Brage og 16 oil spill alerts i 2023. Observasjoner innenfor sirklene (radius 3000 meter fra installasjonene) telles som offshoreobservasjoner



Figur 4-3 Antall rapporter fra satellittovervåking (satellittscener) og flytimer brukt til overvåking, samt endring i prosent.

Vi ser også en liten oppgang i antall observasjoner som ikke kan knyttes til noe kjent kilde. Disse antas å ikke være mineralolje, da det ikke er noen naturlig kilde knyttet til disse observasjonene.

Det er også produsert et dekningskart som viser hvor mange ganger Kystverkets satellitt-tjenester dekker norske kyst og havområder i 2023 (Figur 4-4a).



Figur 4-4 a) Overvåkningsfrekvens for 2023, som er antall ganger en 10x10 km rute har blitt overvåket i løpet av 2023. **b)** viser endringen i overvåkningsfrekvens fra 2022 til 2023, hvor det er en nedgang i røde områder og økning i grønne områder.

Tabell 4-1 Statistikk fra satellitt overvåkningstjenesten. Antall bilder fra 2010 – 2023.

Satellittovervåking	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kystverket betalt for tolkning	391	405	441	367	386	520	503	490	399	396	402	411	394	399
Tilgang fra andre nasjonale aktører*	1330	1054	713	856	623	454	991	0	0	0	0	0	0	0
EMSA, (ca. 35 pr. mnd. 2010-2013)	400	400	400	400	420	608	735	786	878	1294	1617	1133	1309	1507
Antall rapporter totalt	2121	1859	1554	1623	1429	1582	2229	1276	1277	1690	2019	1541	1703	1906

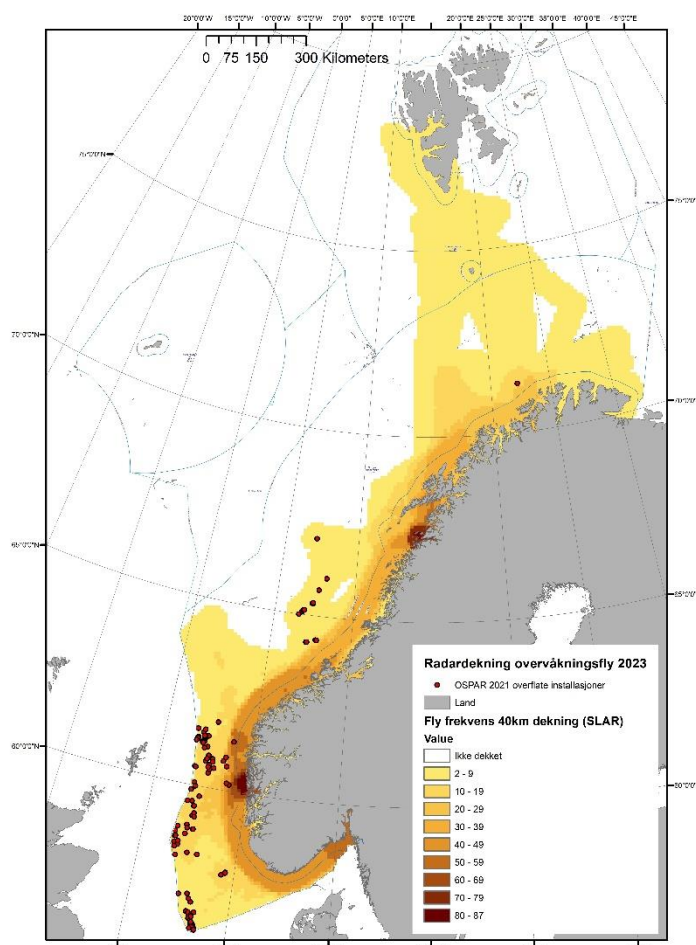
*flerbruk + NOFO + NOR VTS + Sentinel1 prosjekt Norsk Romsenter.

4.3 Operativ oppfølging av flyovervåking

Flytjenesten hadde en opptid på 99% i 2023, hvor utstyr og personell har vært tilgjengelig innenfor de beredskapskrav som er satt til tjenesten.

I 2023 hadde flytjenesten 42 observasjoner, og det ble fløyet totalt 667 timer (Tabell 4-2). Tjenesten gjennomfører forurensningsovervåking på alle tokt, se dekningskart (Figur 4-5). Observasjoner fra flyovervåkingstjenesten følges opp mot mulig forurensere av beredskapsvaktlaget. Flyet brukes også i stor grad til verifisering og vurdering av akutt forurensning som er meldt inn fra andre. De 42 observasjonene som ble gjort i 2023 fordeler seg på landbaserte kilder/industri med 1 observasjon, offshore-relaterte kilder, 7 observasjon, skip og skipsvrak 33 observasjoner og ukjent 1 observasjon (Figur 4-1). 32 av de 33 observasjonene knyttet til skip var observasjoner fra skipsvrak, som hadde utslipp, og særlig mange oppfølginger av Blücher og Nordvard.

I 2023, ble flyet benyttet operativt og i tilsyn på 1 offshore hendelse. Flyet var den fjernmålingskapasiteten som hadde de beste forutsetninger for å gjøre gode situasjonsbedømminger i forhold til forurensningssituasjon på havoverflaten. Under denne hendelsen, ble innsats fra sjøgående ressurser iverksatt i mørke basert på observasjoner fra flyet.



Figur 4-5 viser områdene, og hvor ofte de ble dekket med overvåking fra flytjenesten i 2023.

Tabell 4-2 Antall flytimer 2010-2023.

Flyovervåking	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Antall timer Kystverket	219	400	343	358	357	335	334	310	328	347	312	303	271	275
Antall timer Kystvakten	11	118	174	190	295	194	223	383	447	460	462	487	412	318
Antall timer NOFO	35	85	127	79	106	61	67	95	110	109	66	49	85	84
Antall flytimer totalt	265*	603	644	627	758	590	624	789	885	916	840	839	768	667

* Det lave timetallet skyldes at Kystverket var uten flyavtale våren 2010.

5 OPPLYSNINGER OM DATAGRUNNLAGET

Datagrunnlaget inkluderer saker som ikke ferdig behandlet. Det vil si at det fremdeles pågår undersøkelser eller saksbehandling knyttet til noen utslipp.

På grunn av saksbehandlingstid, undersøkelser, rettslige oppgjør og lignende, vil det alltid være åpne saker i Kystverkets krisehåndteringssystem. Hvor lang tid det tar å lukke sakene varierer, og i enkelte tilfeller tar det flere år.

Så lenge en sak er åpen kan det bli endringer i opplysningene knyttet til hendelsen, for eksempel utslippsvolum, type stoff og lignende. Ved tidspunktet for uttrekk av data til denne rapporten var det 111 åpne saker. De fleste åpne sakene (32 saker) er fra 2023.

Det er sannsynlig at oppdateringer i disse sakene vil medføre endringer i statistikkgrunnlaget. Lukkede saker kan også gjenåpnes for å legge inn nye opplysninger eller justere eksisterende. Dette skyldes enten at feil er oppdaget eller at det er kommet nye opplysninger i saken.

Kystverket loggfører hendelser med tilknyttede data, primært for eget bruk og dokumentasjon, men det er også mulig å gjøre uttrekk av data til for eksempel risiko- og sårbarhetsanalyser i kommuner, IUA og fylker.

Kystverkets datagrunnlag kvalitetssikres og justeres når det avdekkes feil eller det oppstår behov for å sette søkelys på enkelte typer hendelser. Det registreres også hendelser som ikke medfører direkte forurensningsfare, for eksempel drivende fartøy som i kontrollerte forhold gjør planlagt vedlikehold. KystCIM er et operativt støtteverktøy som er i kontinuerlig bruk og forbedring skjer kontinuerlig. Typiske endringer kan være:

1. Hendelsestyper/kategorier kan endres som følge av endringer i registreringsrutinene i KystCIM og behov for å følge opp enkelte typer hendelser bedre.
2. Kvalitetskontroll som medfører endringer i hvilket forvaltningsplanområde, fylke eller hvilken kommune hendelsen registreres i.
3. Antall hendelser og volum knyttet til hendelsestyper eller geografi kan endres som følge av endringene over.
4. Endringer kan også skje for data fra tidligere år.
5. Kystverkets registrerte hendelser påvirkes av innføring av nye forskrifter og rutiner.

Av slike endringer vil vi nevne:

Tabell 5-1 Viktige endringer for datagrunnlaget som brukes i statistikken.

Endring	Årstall	Effekt	Lenke til mer informasjon
Innføring av KystCIM for registrering av hendelser som håndteres av Kystverkets miljøberedskapsvakt	2012	Mer detaljert registrering av data. Enklere uttrekk av data for statistikk og analyse	
Forbedret registrering av hendelser i KystCIM	2013	Data fra 2013 har bedre kvalitet enn data registrert mellom 07.2012 og 12.2012. I statistikk og analyse brukes hovedsakelig data registrert fra 2013 og utover.	

Endring	Årstall	Effekt	Lenke til mer informasjon
Innføring av BRIS. Et rapporteringssystem med oversikt over hvilke oppdrag brann- og redningstjenesten håndterer. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap er ansvarlig for systemet.	2016	Enkelte fylker/kommuner har rapportert flere hendelser enn tidligere år.	https://www.ds.no/lover/brannvern-brannvesen-nodnett/artikler/bris/
Nye kategorier/typer hendelser	2017-2018	Hendelsene fordeles på flere kategorier og gir Kystverket bedre mulighet til å følge opp kategorier med høy eller økende hyppighet. Endringene er også gjort for årene fra 2013 til nå.	
Drivende gjenstander registreres ikke i samme omfang som tidligere.	2019	I september 2019 endret Kystverkets miljøberedskapsvakt kriteriene for å registrere hendelser med drivende gjenstander. Det gir færre registrerte hendelser og en lavere andel hendelser uten akutte utslipp, sammenlignet med tidligere år.	
Nye fylker og kommuner	2020	Nye fylker og kommuner er brukt for nye hendelser. Gamle hendelser er ikke justert til nye fylkes- og kommunenavn.	
Flere opplysninger.	2020	Flere opplysninger om hendelsene ble gjort tilgjengelig i nytt grensesnitt. Tilgjengelig for alle data fra 2013-2019. Muliggjør mer detaljert analyse på noen områder knyttet til vaktjenesten og bruk av ressurser i hendelsene.	
Nytt historisk årsdatasett inkludert	2020	Data for 2013 ble kvalitetssikret og tatt med i datasettet.	

5.1 Forkortelser og definisjoner

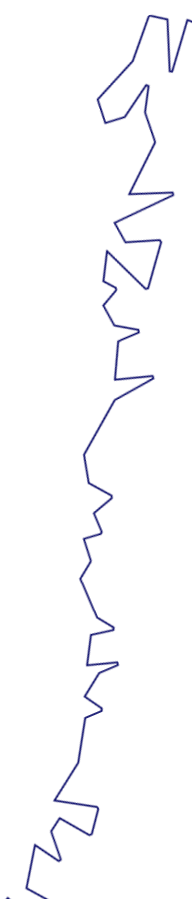
Tabell 5-2 Forkortelser og definisjoner.

Begrep/forkortelse	Forklaring
110-sentralene	Sentralene som mottar varsling om brann og akutt forurensning på telefonnummer 110.
Akutt forurensning	Forurensning av betydning som inntreffer plutselig og som ikke er tillatt i henhold til forurensningsloven
BAOAC	Bonn Agreement Oil Appearance Code - Metode for å beregne volum av olje på sjø.
BRIS	BRIS er et rapporteringssystem med oversikt over hvilke oppdrag brann- og redningstjenesten håndterer.
Current Buster	Høyhastighets lense-system for samling og opptak av olje.
EMSA	European Maritime Safety Agency
HRS	Hovedredningssentral
IUA	Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning
KystCIM	Kystverkets krisestøtteverktøy (Crisis Incident Management). Tilpasset versjon.
LN-KYV	Kystverkets overvåkingsfly
NOFO	Norsk oljevernforening for operatørselskap
Ramsar-områder	Våtmarksområder som er vernet i henhold til Ramsar-konvensjonen.
RNNP AU	Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet - Akutte utslipp

6 REFERANSER

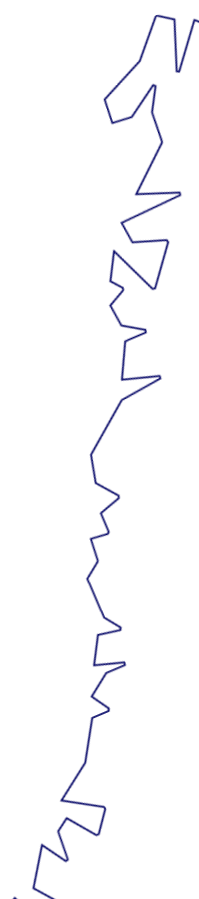
- [1] Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven), 1983.
- [2] *Lov om miljøvern på Svalbard (svalbardmiljøloven)*, 2001.
- [3] *Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning*, 1993.
- [4] Kystverket, «Varsling og rapportering av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning,» [Internett]. [Funnet 2017].
- [5] Kystverket, «Vern mot akutt forurensning,» Kystverket, 2014.
- [6] Miljødirektoratet, «<http://www.miljostatus.no/tema/hav-og-kyst/olje-og-gass/utslipp-til-sjo/>,» [Internett]. [Funnet 02 2017].
- [7] L. S. N. I. Å. G. R. K. T. D. B. R. W. F. H. M. H. S. Torleif Husebø, «Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet - Akutte utslipp - 2015,» Petroleurstilsynet, Stavanger, 2015.
- [8] Kystverket, «www.kystverket.no,» 2014. [Internett]. Available: <http://www.kystverket.no/globalassets/om-kystverket/brosjyrer/akutt-forurensing.pdf>. [Funnet 2017].
- [9] Samferdselsdepartementet, «Meld. St. 35 (2015–2016). På rett kurs. Forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning,» 2016.
- [10] Kystverket, «Kartlegging av dumpefelt i Skagerrak i 2015 og 2016,» Kystverket, 2017.
- [11] Kystverket, «kystverket.no,» [Internett]. [Funnet 2017].
- [12] DNV-GL, «Analyse av sannsynlighet for akutt oljeutslipp fra skipstrafikk langs kysten av Fastlands-Norge,» Kystverket, Beredskapsavdelingen, 2010.
- [13] DNV-GL, «ANALYSE AV SANNSYNLIGHETEN FOR AKUTT OLJEUTSLIPP FRA SKIPSTRAFIKK,» Kystverket, Beredskapsavdelingen, 2014.
- [14] Kystverket, «Beredskapsanalyse knyttet til akutt forurensning fra skipstrafikk,» Kystverket, Horten, 20.06.2011.
- [15] D. GL, «Analyse av sannsynlighet for akutt oljeutslipp fra skipstrafikk langs kysten av Fastlands-Norge,» Kystverket, Beredskapsavdelingen, 2010.
- [16] D. GL, «ANALYSE AV SANNSYNLIGHETEN FOR AKUTT OLJEUTSLIPP FRA SKIPSTRAFIKK,» Kystverket, Beredskapsavdelingen, 2014.
- [17] «Beredskapsanalyse knyttet til akutt forurensning fra skipstrafikk,» Kystverket, Horten, 20.06.2011.

- [18] Regjeringen, «Jeløya-plattformen,» 14. Januar 2018. [Internett]. Available: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/politisk-plattform/id2585544/#k13>, . [Funnet 6. Mai 2019].
- [19] Kystverket, Sannsynligheten for akutt forurensning fra skip i norske havområder og ny kunnskap om lavsvovel-drivstoffenes grunnleggende egenskaper, Horten: Kystverket, 2022.
- [20] Kystverket, Miljørisiko forbundet med skipstrafikken i norske farvann, Horten: Kystverket, 2022.



7 FIGUROVERSIKT

Figur 2-1 Oversikt over varsler som ble behandlet av Kystverkets beredskapsvaktlag i 2023 og utslippsvolum (m ³) fordelt på hovedkategorier.	12
Figur 2-2 Diagrammet viser andelen hver av ressursene har vært involvert i de rapporterte hendelsene i 2023.	13
Figur 2-3 Antall registrerte hendelser med og uten utslipp fra 2013-2023.	14
Figur 2-4 Alle hendelser fra 2013-2023 med trendlinjer for antall hendelser og utslippsvolum.	15
Figur 2-5 Stoff med utslippsvolum ≥ 5000 liter totalt i 2023. Husdyrgjødsel, fiskeensilasje og utslipp innenfor utslippstillatelsen til offshoreinstallasjoner er ikke inkludert.	16
Figur 2-6 Utslippsvolum og antall utslipp fra landhendelser fordelt på fylker for 2023.	17
Figur 2-7 Industrihendelser 2013-2023, antall og utslippsvolum.	18
Figur 2-8 Utslipp fra landbruk 2013-2023. Volum og antall rapporterte hendelser.	19
Figur 2-9 Stoff med utslippsvolum ≥ 300 liter ved landtransporthendelser i 2023.	20
Figur 2-10 Utslipp fra tanker, tankanlegg og fat, 2013-2023.	21
Figur 2-11 Stoff som er registrert ved utslipp fra tanker, tankanlegg og fat i 2023. Utslippsvolum ≥500 liter.	22
Figur 2-12 Alle registrerte hendelser på sjø (unntatt offshore/petroleumshendelser) i 2023.	23
Figur 2-13 Hendelser i kategorien Petroleum/Offshore for 2023. Noen av utslippene (gule) er innenfor gitte utslippstillatelser.	24
Figur 2-14 Antall skipshendelser og utslippsvolum fra 2013-2023.	25
Figur 2-15 Alle grunnstøtinger og grunnberøringer og kontaktskader (bro, kai, etc.) som er registrert av Kystverket for hele landet i 2023.	26
Figur 2-16 Antall og utslippsvolum for grunnstøtinger og grunnberøringer for 2013-2023.	27
Figur 2-17 Utslippsvolum ved grunnstøtinger fordelt på fartøygrupper i perioden 2013-2023.	28
Figur 2-18 Utslipp ved bunkring av fartøy, 2013-2023.	29
Figur 2-19 Registrerte utslippsvolum i forbindelse med bunkring av fartøy i 2023. Utslippsvolum er fordelt på hvilket drivstoff/olje som er sluppet ut.	29
Figur 2-20 Utslipp ved bunkring av fartøy, 2013-2023.	30



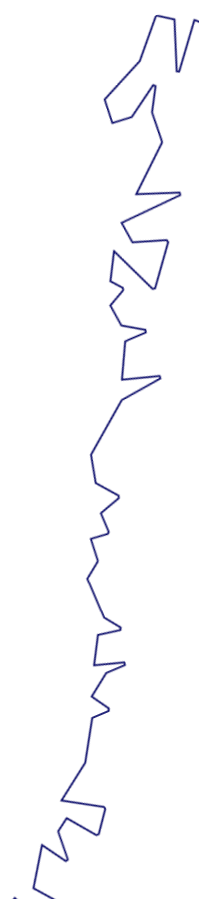
8 TABELLOVERSIKT

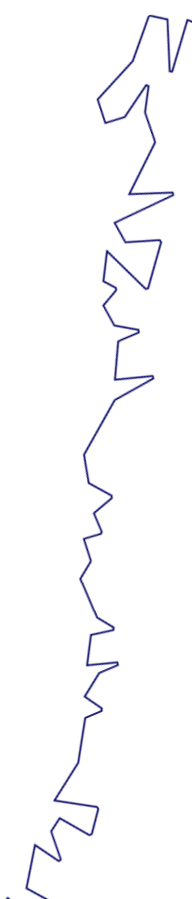
Tabell 1 Statistikk fra satellitt overvåkningstjenesten. Antall bilder fra 2010 – 2023....**Feil! Bokmerke er ikke definert.**

Tabell 2 Antall flytimer 2010 – 2023..... 39

Tabell 5-1 Viktige endringer for datagrunnlaget som brukes i statistikken. 40

Tabell 5-2 Forkortelser og definisjoner. 42





Varsling av akutt forurensning: Nødnummer 110

- Skip varsler via VTS eller Kystradio
- Petroleumsvirksomheten varsler gjennom Hovedredningssentralen (HRS) eller Havindustritilsynet (Havtil)
- Luftfartøy varsler via lufttrafikkjenesten
- Kystradio, HRS/Havtil og lufttrafikkjenesten varsler Kystverket på **33 03 48 00** eller vakt@kystverket.no



KYSTVERKET