

# RAPPORT FRA PTIL'S DYKKEDATABASE DSYS - 2021

## 1 SAMMENDRAG

I 2021 ble det innrapportert 46.754 manntimer i metning ved dykking på norsk sokkel og utenlandsk sokkel under norsk jurisdiksjon. Dette er en økning på nesten 45% sammenlignet med 2020. Det ble rapportert 3 mindre alvorlige tilløp til hendelse og 1 bekreftet ørebetennelse ved metningsdykking i 2021.

Det var ingen tilfeller av COVID-19 i metningssystemet på norsk sokkel, men noen tilfeller av koronainfeksjon hos overflatepersonellet om bord på DSV. Det viser at tiltakene satt i gang av industrien har hatt god effekt.

I 2021 ble det ikke gjennomført overflateorientert dykking på norsk sokkel.

## 2 INNLEDNING

Petroleumstilsynet (Ptil) har opprettet ulike databaser for å kunne registrere og systematisere opplysninger om hendelser i forbindelse med petroleumsvirksomheten. For bemannede undervannsoperasjoner er databasen DSYS etablert. Fare- og ulykkessituasjoner (nestenulykke/ulykke/personskade/sykdom) i forbindelse med dykking varsles og meldes til Petroleumstilsynet på <https://www.ptil.no/kontakt-oss/varsle-oss/>. I tillegg suppleres varsling og melding med rapporteringsskjema i NORSOK U-100, tillegg A.3. Rapportering på NAV/Atil 154b/c skjema der det er påkrevd (Styringsforskriften §§ 29, 31 og 32, med veiledning). Videre skal operatøren sende aktivitetsrapport om bemannede undervannsoperasjoner fra innretninger eller fartøy til Petroleumstilsynet (Styringsforskriften § 35 og <https://www.ptil.no/kontakt-oss/innrapportering-til-ptil/bemannede-undervannsoperasjoner/>). Disse danner til sammen datagrunnlaget for DSYS rapporten.

Denne DSYS rapporten inneholder statistikk og analyser basert på data fra perioden 1985-2021.

## 3 STATISTIKK

### 3.1 **Uønskede hendelser ved metningsdykking**

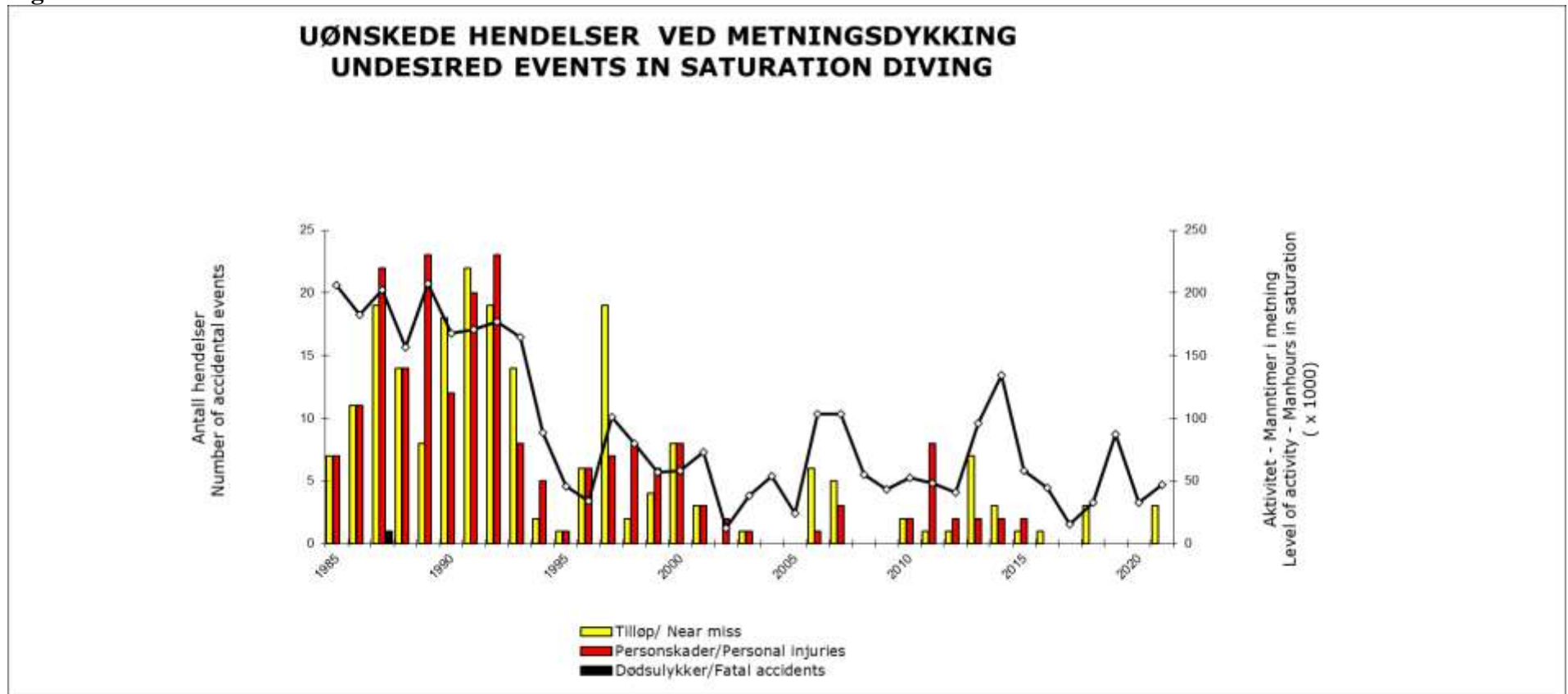
Fig.1 viser antall rapporterte uønskede hendelser ved metningsdykking i perioden 1985-2021. De uønskede hendelsene er gruppert i: Personskader, dødsulykker og tilløp til hendelser (se definisjon i kapittel 5). Aktivitetsnivå er uttrykt som manntimer i metning.

Figuren viser at det er et relativt lite antall personskader tilknyttet metningsdykkingen i perioden.

De fleste rapporterte personskadene er av mindre alvorlig karakter. Alvorlige personskader er omtalt i fig.2.

I 2021 var det rapportert 3 mindre alvorlige tilløp til hendelse og 1 bekreftet ørebetennelse ved metningsdykking. (Fig.1).

Fig. 1



Aktivitetsnivået for metningsdykking holdt seg på et stabilt høyt nivå fra 1985 til 1993. Fra 1994 og frem til 1996 var det en markant reduksjon i aktivitetsnivået ved denne type dykking. I den resterende perioden har aktivitetsnivået variert med en markert bunn i 2002 og 2017 (ca 12.000 og 15.000 manntimer i metning), hvor aktivitetsnivåene var de laveste som noen gang er innrapportert i OD-Ptil sammenheng.

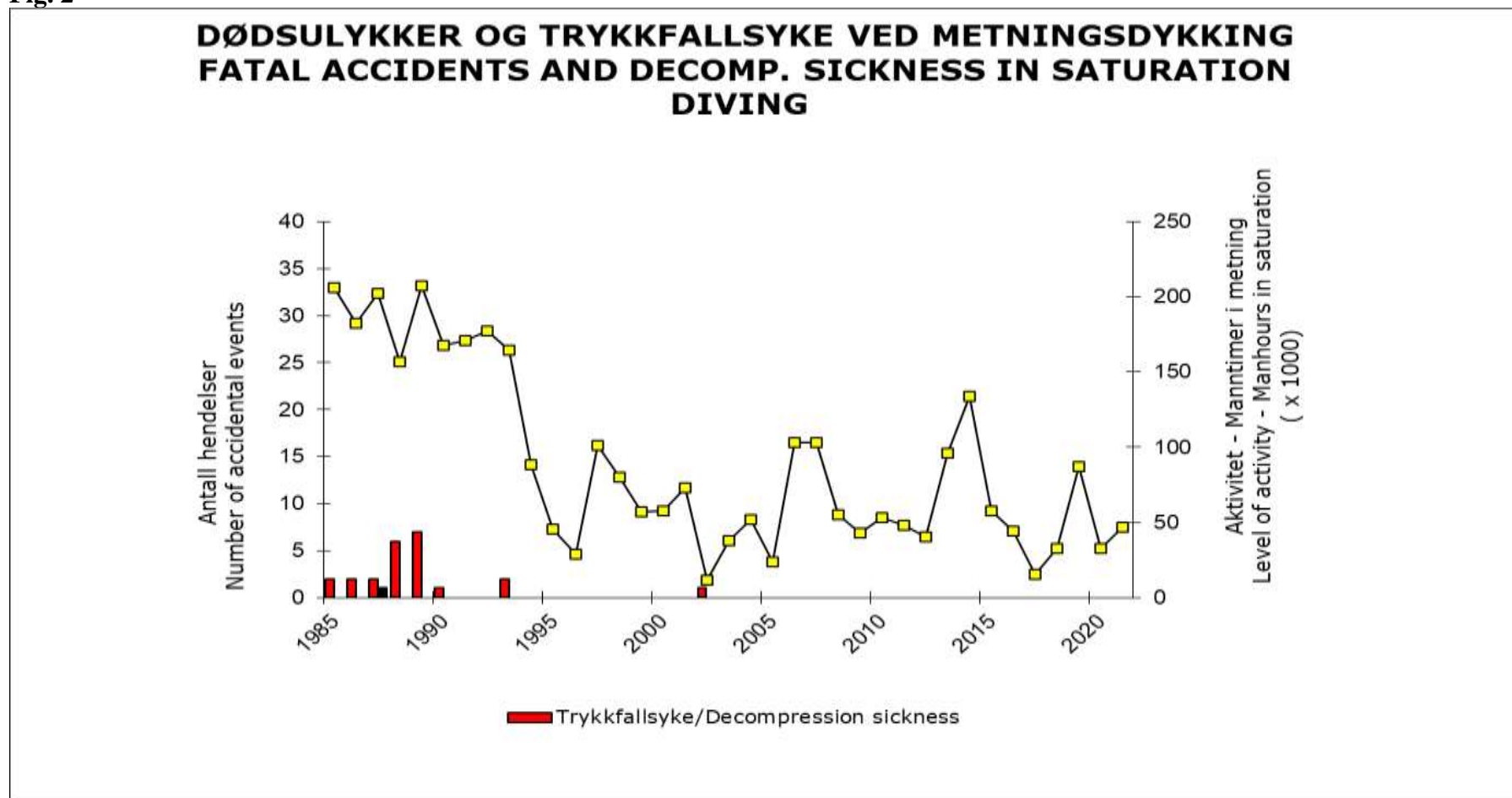
De siste 20 årene har det gjennomsnittlige aktivitetsnivået vært på ca 56.000 manntimer i metning, tilsvarende ca 180 fartøysdøgn. Det er forventet et relativt stabilt aktivitetsnivå for metningsdykking på norsk kontinentalsokkel i de nærmeste årene.

### 3.2 Dødsfall og trykkfallsyke ved metningsdykking

Fig.2 viser antall dødsfall og tilfeller av trykkfallsyke ved metningsdykking i perioden 1985-2021. Aktivitetsnivå er uttrykt som manntimer i metning.

Denne figuren viser at siste dødsfall tilknyttet denne type dykking var i 1987. Figuren viser videre at det ikke er rapportert tilfeller av trykkfallsyke ved metningsdykking de siste 19 årene.

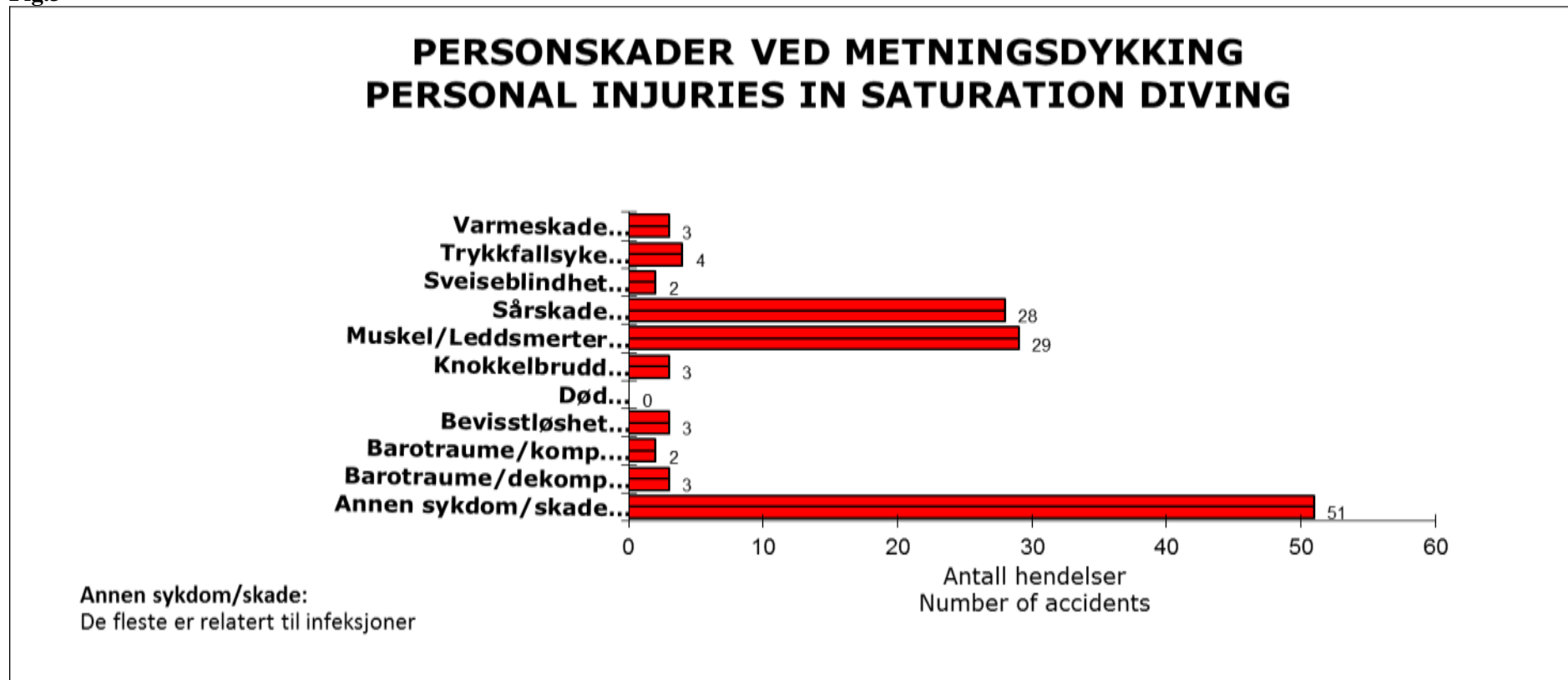
Fig. 2



### 3.3 Personskader ved metningsdykking

Fig.3 viser type personskade som er registrert ved metningsdykking i perioden 1990-2021. I denne perioden er det gjennomført metningsdykking etter standardiserte rammer for slik dykking. Figuren viser at det er sårskader og muskel/leddsmerter som er registrert som de mest fremtredende personskader i perioden 1990-2021. Det er ikke rapportert personskader ved metningsdykking for 2021. Utenom personskadene som er vist i fig. 3, er det rapportert 220 tilfeller av ytre øregangsbetennelser i perioden. Disse inngår ikke i denne statistikken, men er inkludert i Ptils database over arbeidsbetinget sykdom (MOAS).

Fig.3



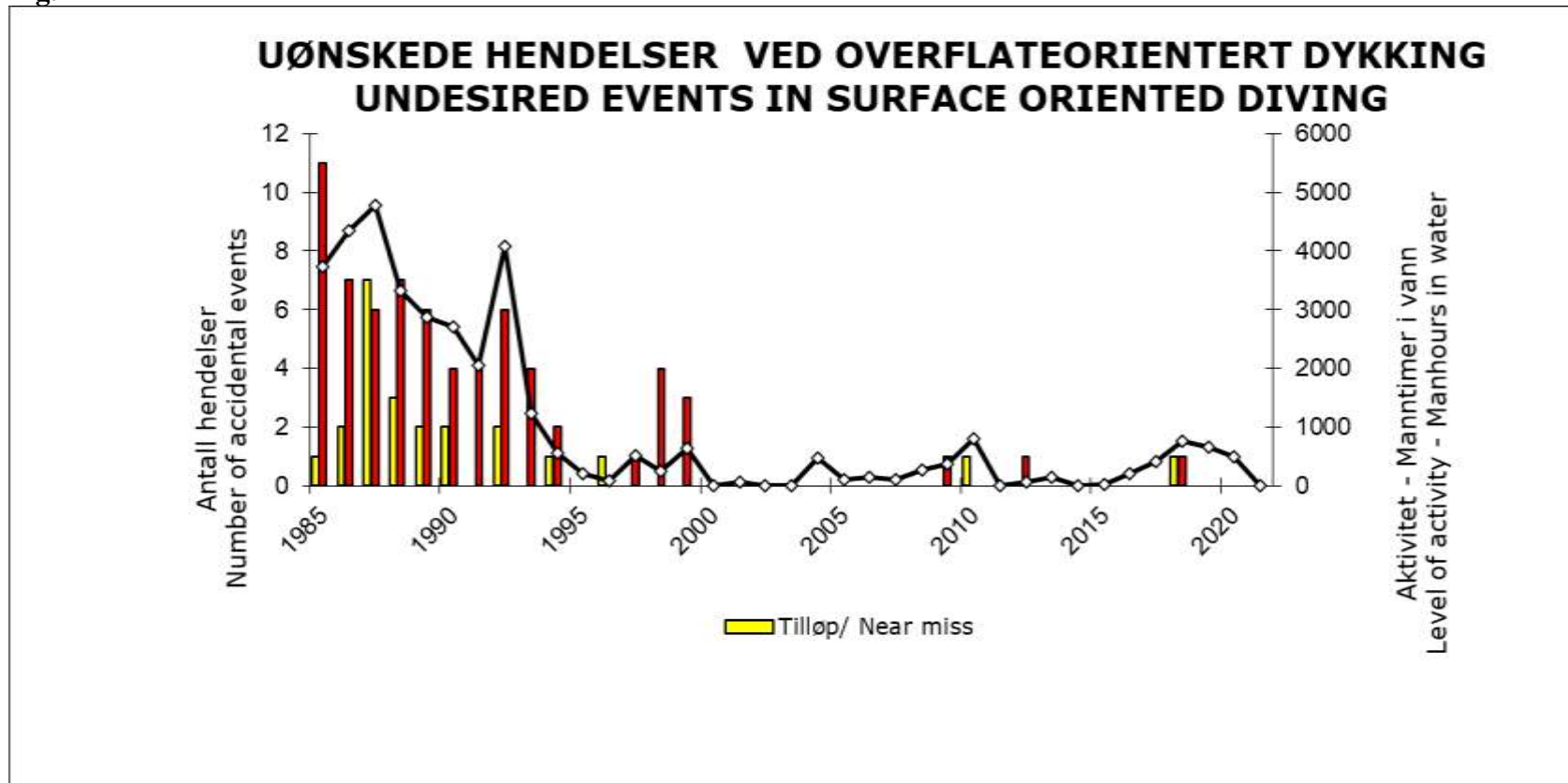
### 3.4 Uønskede hendelser ved overflateorientert dykking

Fig.4 viser antall uønskede hendelser ved overflateorientert dykking i perioden 1985-2021. Hendelsene er gruppert i: Personskader, dødsulykker og tilløp. Aktivitetsnivå er uttrykt som manntimer i vann.

Det er rapportert et lavt aktivitetsnivå ved overflateorientert dykking sammenlignet med metningsdykking (Fig.1). I 2021 ble det ikke gjennomført overflateorientert dykking på norsk sokkel.

De siste 20 årene har det gjennomsnittlige aktivitetsnivået vært på ca 245 manntimer i vann ved overflate orientert dykking. Det er rapportert få uønskede hendelser ved denne type dykking i perioden, i tråd med det lave aktivitetsnivået (fig. 4).

Fig. 4

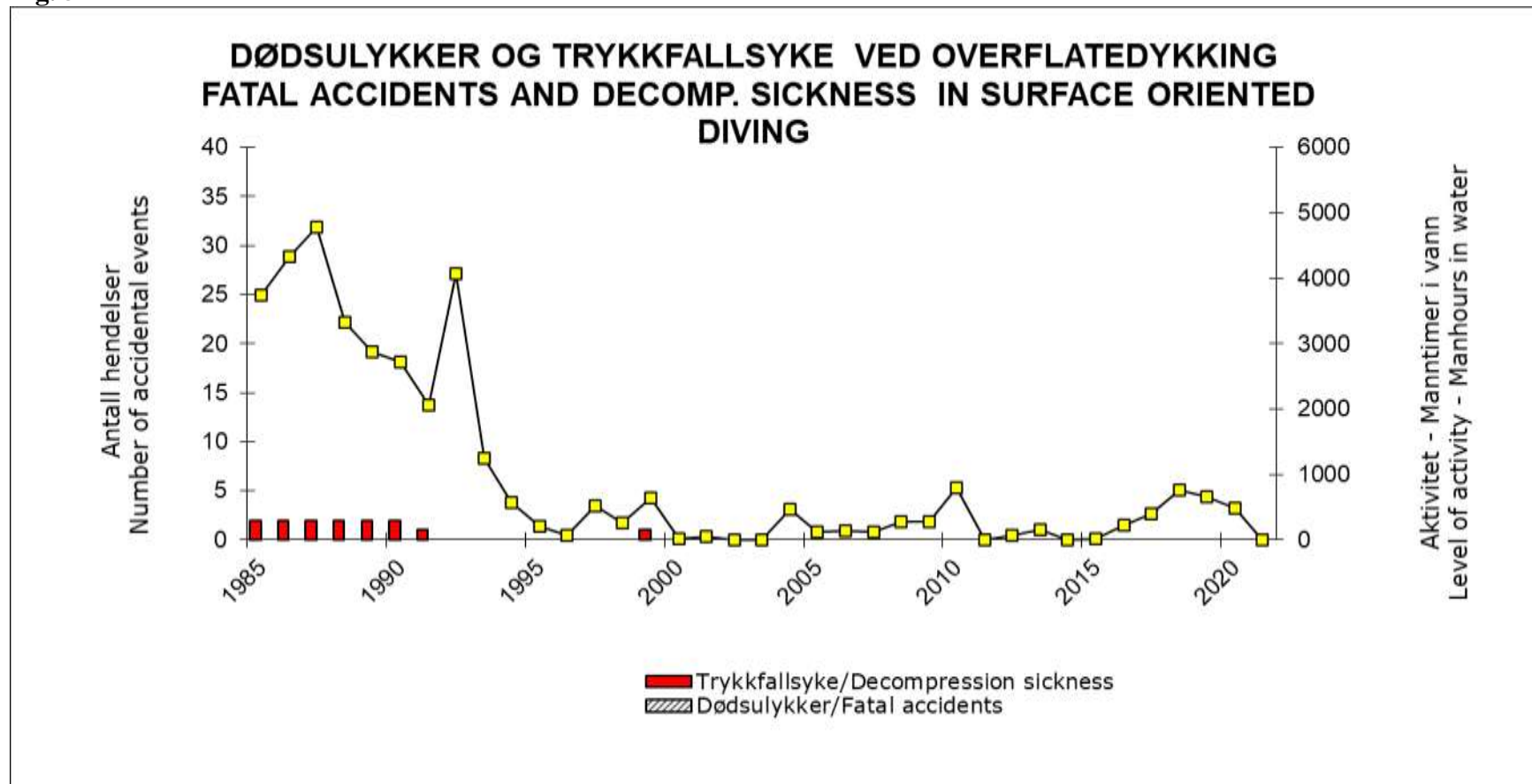


### 3.5 Dødsfall og trykkfallsyke ved overflateorientert dykking

Fig.5 viser dødsulykker og tilfeller av trykkfallsyke ved overflateorientert dykking i perioden 1985-2021. Aktivitetsnivået er uttrykt som manntimer i vann. Det har ikke vært dødsulykker i denne perioden.

Figuren viser at det ikke forekom dødsulykker og få tilfeller av trykkfallsyke fra 1992-2021, som også er i samsvar med et lavt aktivitetsnivå av overflateorientert dykking i denne perioden. I 1999 ble det rapportert ett tilfelle av alvorlig trykkfallsyke i forbindelse med overflateorientert dykking med nitrox som pustegass.

Fig. 5



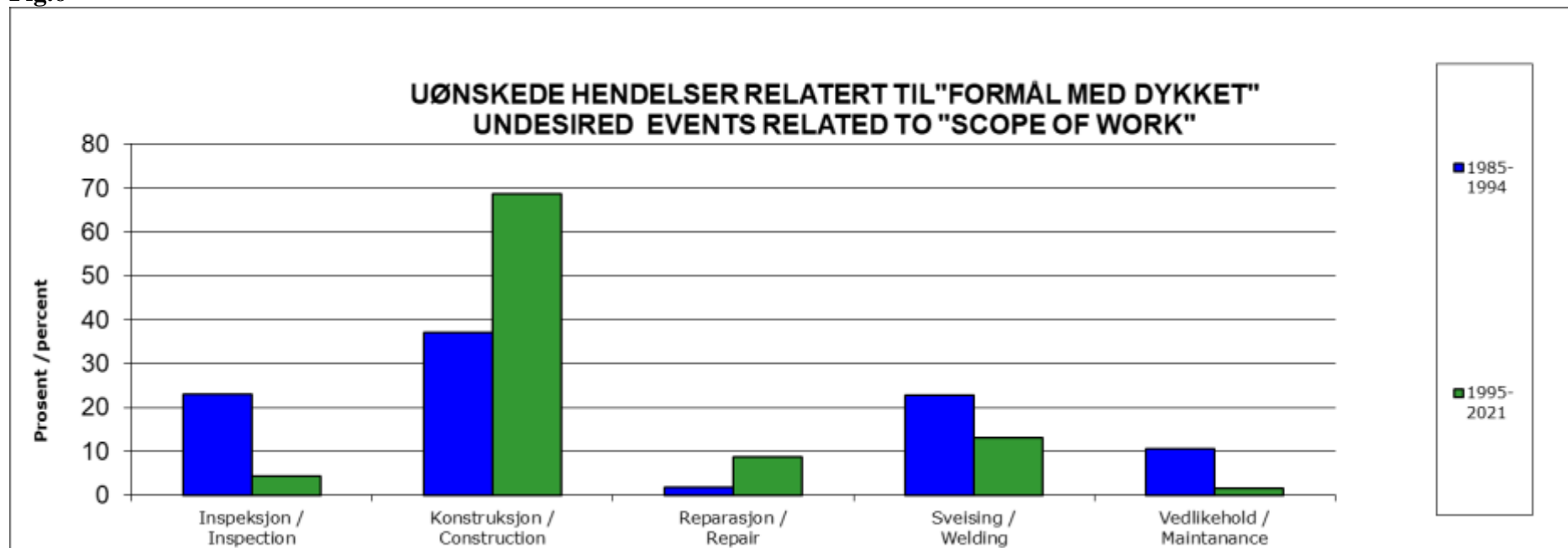
## 4 ÅRSAKSANALYSE

I 1992 innførte Ptil et vedlegg til Rikstrygdeverkets skjema for rapportering av hendelser ved bemannede undervannsoperasjoner. Dette vedlegget er tilpasset dagens versjon av DSYS. Ptil har gjennomgått alle registrerte skaderapporter i perioden 1985-2021 og strukturert dataene i henhold til dagens versjon av DSYS. Fordi ikke alle dataene er samlet inn i henhold til den nye rapporteringsformen, er det usikkerheter vedrørende konklusjonene fra denne delen av rapporten.

### 4.1 Formål med dykket – metningsdykking

Fig.6 viser fordeling av uønskede hendelser basert på formål med dykket ved metningsdykking i periodene 1985-1994 og 1995-2021. Figuren viser at i begge periodene skjer de fleste hendelser ved metningsdykking under konstruksjonsarbeid. Den viser også en markert økning i antall hendelser tilknyttet konstruksjons- og reparasjonsvirksomhet i perioden 1995-2021, men redusert aktivitet og antall hendelser i forbindelse med inspeksjon, habitatsveising og vedlikehold denne perioden. Dette er i tråd med at fokuset har flyttet seg til konstruksjons- og reparasjonsdykking i den senere perioden.

Fig.6

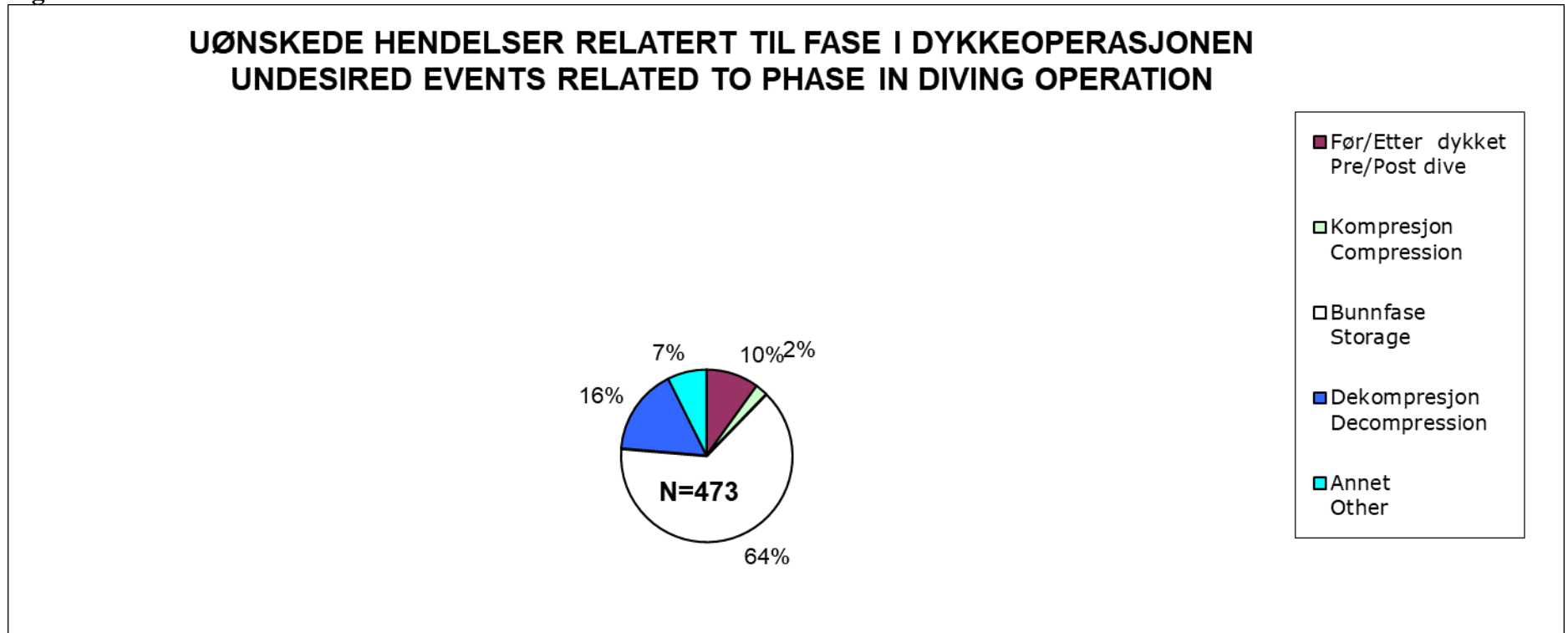


#### 4.2 Hendelser relatert til faser i dykkeoperasjonen ved metningsdykking

Fig.7 viser fordeling av uønskede hendelser basert på fase i dykkeoperasjonen ved metningsdykking i perioden 1990-2021.

Figuren viser at de fleste hendelser ved metningsdykking skjer i bunnfasen.

Fig. 7





## **5 DEFINISJONER**

Definisjon av noen begreper som blir brukt i rapporten.

- Uønsket hendelse    En uønsket hendelse er et begrep som omfatter dødsulykker, personskader som krever medisinsk behandling (ytre øregangsbetennelser er ikke medregnet), førstehjelp eller som medfører fravær inn i neste 12 timers skift. Begrepet inkluderer også tilløp til en faresituasjon.
- Personskade        En personskade er et tilfelle som krever medisinsk behandling (ytre øregangsbetennelser er ikke medregnet), førstehjelp eller medfører fravær inn i neste 12 timers skift.
- Tilløp              Tilløp til en faresituasjon er uønsket hendelse som under ubetydelig endrede omstendigheter kunne ha ført til dødsfall eller alvorlig personskade.