



Vedlikeholdsstyring - RNNP, resultater fra tilsyn og prioriterte områder for 2024

Kenneth Skogen og Eivind Jåsund, Havtil

Havtils fagområde HMS-Styring

Vedlikeholdsgruppe



Semsudin Leto



Eivind Jåsund



Kenneth Skogen



Thom Fosselie



Oddbjørn
Johnsen

Styring av vedlikehold - En bærebjelke i sikkerhetsarbeidet



"Songa Enabler« Foto: COO Mark Bessel



Draguen Kilde: Snl.no av Oljedirektoratet



Mongstad Raffineri Foto Øyvind Hagen Statoil

Havtil betraktninger - Regelverk, vår rolle og styring av vedlikehold



Regelverket er funksjonsbasert med henvisning til anerkjente standarder

Alternative løsninger som kan dokumenteres å være minst like gode kan velges

Den ansvarlige skal sikre at innretninger eller deler av disse holdes ved like, slik at de er i stand til å utføre sine krevde funksjoner i alle faser av levetiden Af § 45 Vedlikehold

Så enkelt, men likevel så vanskelig.....

Regelverket – Styring av vedlikehold

Styringsforskriften

- § 4 Risikoreduksjon
- § 5 Barrierer
- § 11 Beslutningsgrunnlag og beslutningskriterier
- § 12 Planlegging
- § 14 Bemanning og kompetanse
- § 16 Generelle krav til analyser
- § 19 Innsamling, bearbeiding og bruk av data
- § 21 Oppfølging
- § 22 Avviksbehandling
- § 23 Kontinuerlig forbedring

Rammeforskriften

- § 10 Forsvarlig virksomhet
- § 13 Tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning

Aktivitetsforskriften kapittel IX – Vedlikehold

- § 45 Vedlikehold
- § 46 Klassifisering
- § 47 Vedlikeholdsprogram
- § 48 Planlegging og prioritering
- § 49 Vedlikeholdseffektivitet
- § 50 Særskilte krav til tilstandskontroll av konstruksjoner, maritime systemer og rørledningssystemer
- § 51 Særskilte krav til prøving av utblåsingssikring og annet trykkkontrollutstyr

Aktivitetsforskriften

- § 30 Sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter

Innretningsforskriften

- § 10 Anlegg, systemer og utstyr

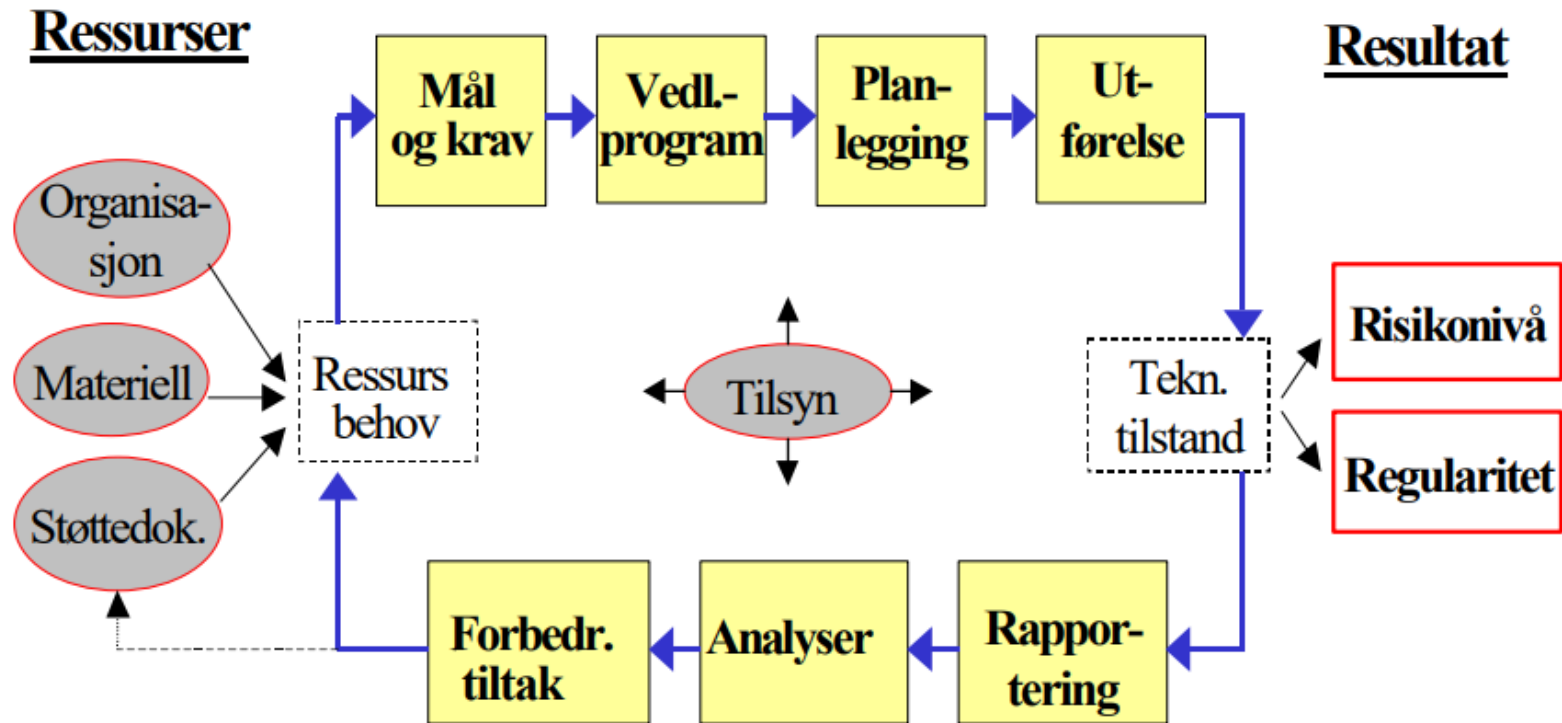
Petroleumsregelverket er funksjonelt med utgangspunkt i prinsipper om risikoreduksjon og kontinuerlig forbedring.

System for vedlikeholdsstyring

Skal etableres og må vedlikeholdes

Styring av vedlikehold

Basisstudien 1998



Mangelfullt og manglende vedlikehold har vist seg å være en medvirkende årsak til storulykker.

Styring av vedlikehold - En bærebjelke i sikkerhetsarbeidet



"Songa Enabler« Foto: COO Mark Bessel



Draugen Kilde: Snl.no av Oljedirektoratet.

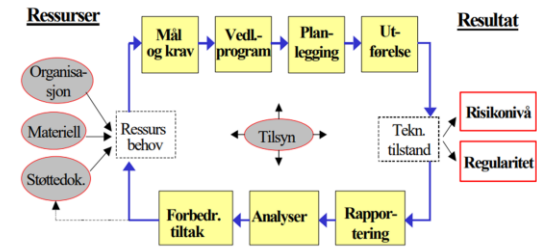


Mongstad Raffineri Foto Øyvind Hagen Statoil

Erfaringer fra tilsyn - Hva ser vi i møte med næringen?

Vedlikeholdsstyring

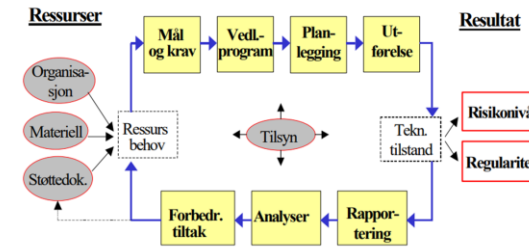
Hva ser vi (1)



- Det er fremdeles **kritiske mangler i grunnlaget for styringen av vedlikeholdet** som manglende identifisering av utstyr, klassifisering, vedlikeholdsprogram, innsamling av vedlikeholdsdata og vedlikeholdsanalyse
- Svarene fra operatørene, etter tilsynsfunn, reflekterer i liten grad bakenforliggende årsaker til funnene. Aktørene anser og behandler ofte våre funn som enkeltfeil istedenfor systemfeil
- Godheten av styring av vedlikeholdet vurderes forskjellig i land- og havorganisasjoner. Landorganisasjonene har ofte et mer positivt syn

Vedlikeholdsstyring

Hva ser vi (2)

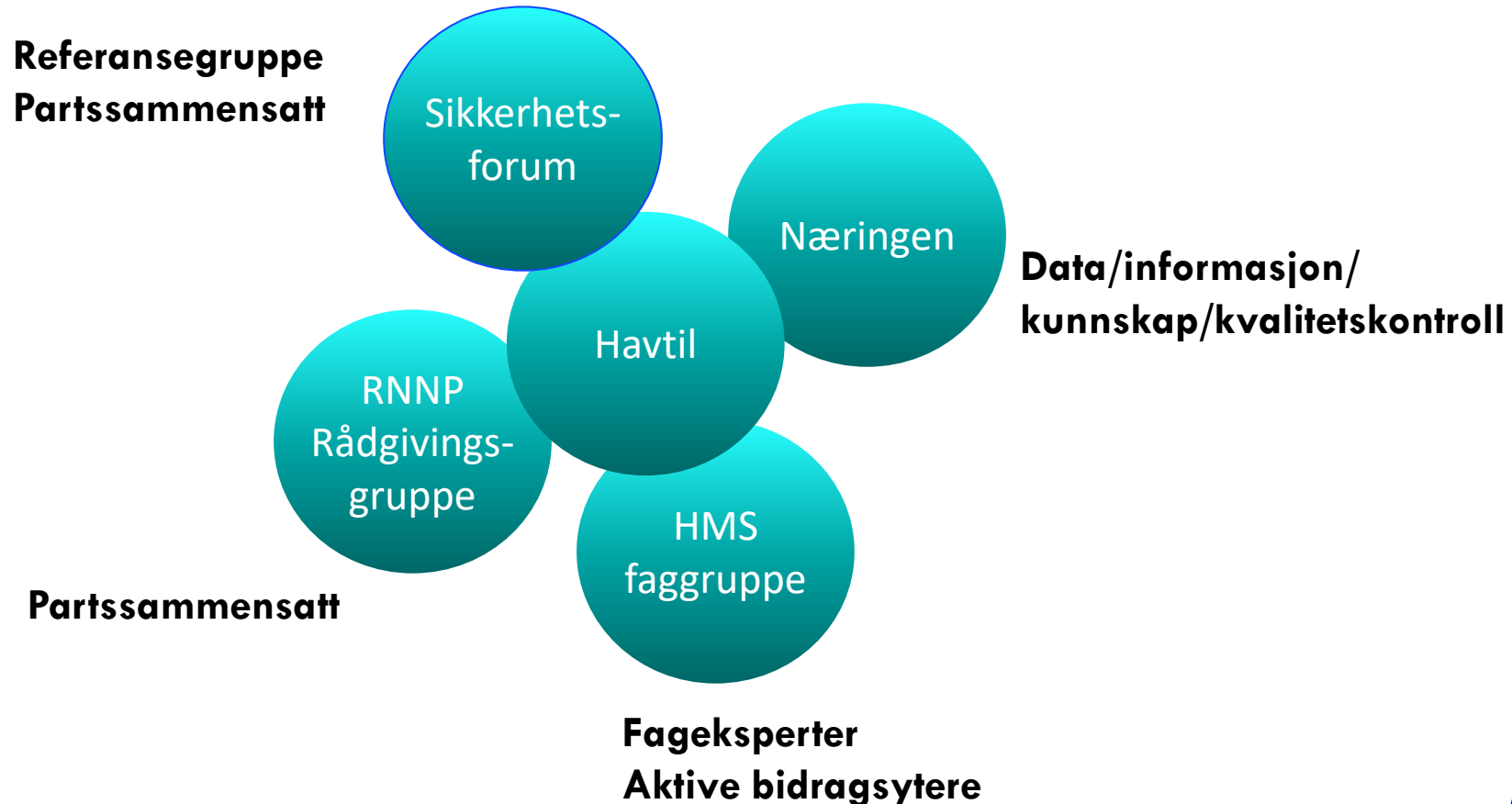


- Operatørene uttrykker at vedlikehold av sikkerhetskritisk utstyr prioriteres høyt

Men

- Aktørene omprioriterer og utsetter vedlikehold inkludert sikkerhetskritisk utstyr
- Aktørenes rapportering av feil på sikkerhetskritisk utstyr har mangler eller svakheter
- Indikatorer gir ofte et for optimistisk bilde av antall feil på sikkerhetskritiske systemer og utstyr
- Aktørene kan i mindre grad dokumentere forbedring av vedlikeholdet av sikkerhetskritisk utstyr over tid.

RNNP gjennomføres gjennom bred involvering fra partene og bransjen forøvrig



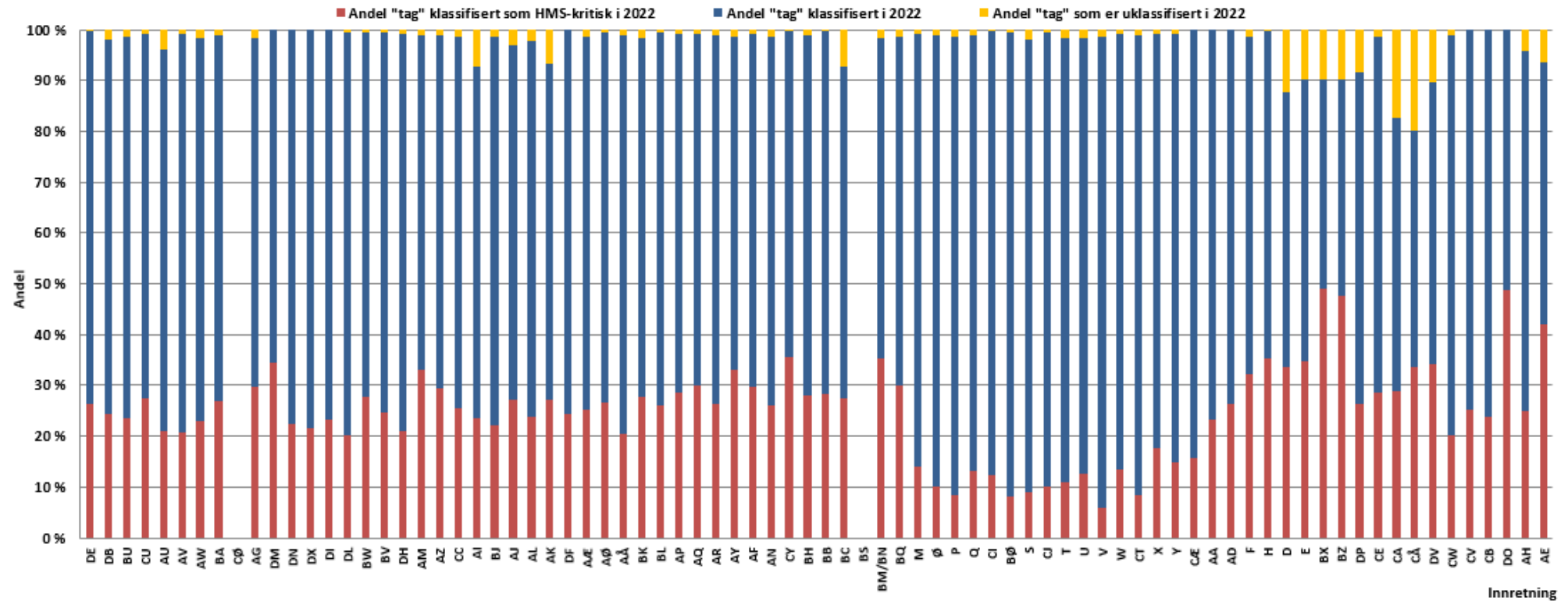
Vedlikeholdsstyring

Hva sier RNNP (2022)

- Det er stor variasjon i andelen av identifisert HMS-kritisk utstyr mellom aktørene. Aktørene bruker tilnærmet samme metode/standard for klassifiseringen, men med ulikt resultat
- Flere operatører rapporterer om feilfrekvens på barriereelement som er betydelig dårligere enn bransjenormen.
- Det samlet sett er et betydelig antall timer korrigerende vedlikehold (KV-portefølje) som ikke er utført per 31.12.2022

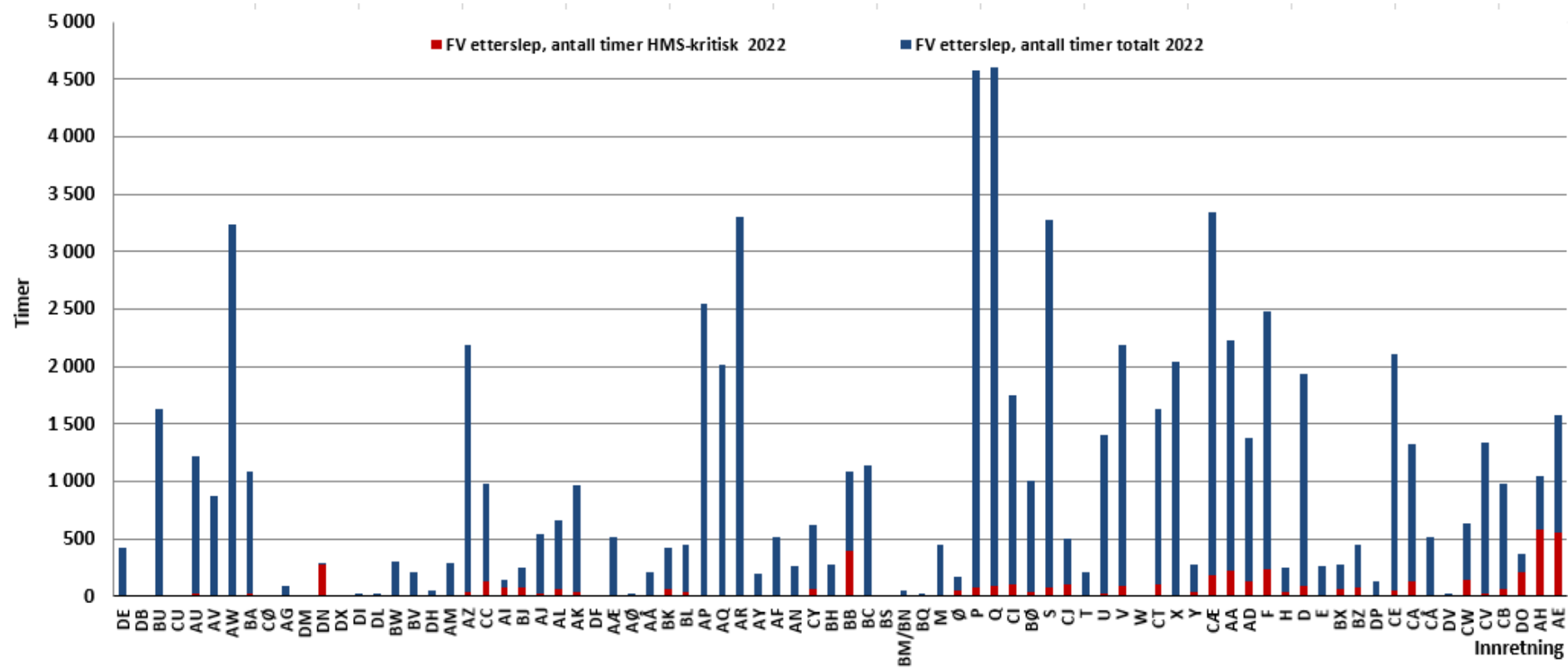
RNNP 2022

Prosentvis fordeling av klassifisert utstyr for de permanent plasserte innretningene



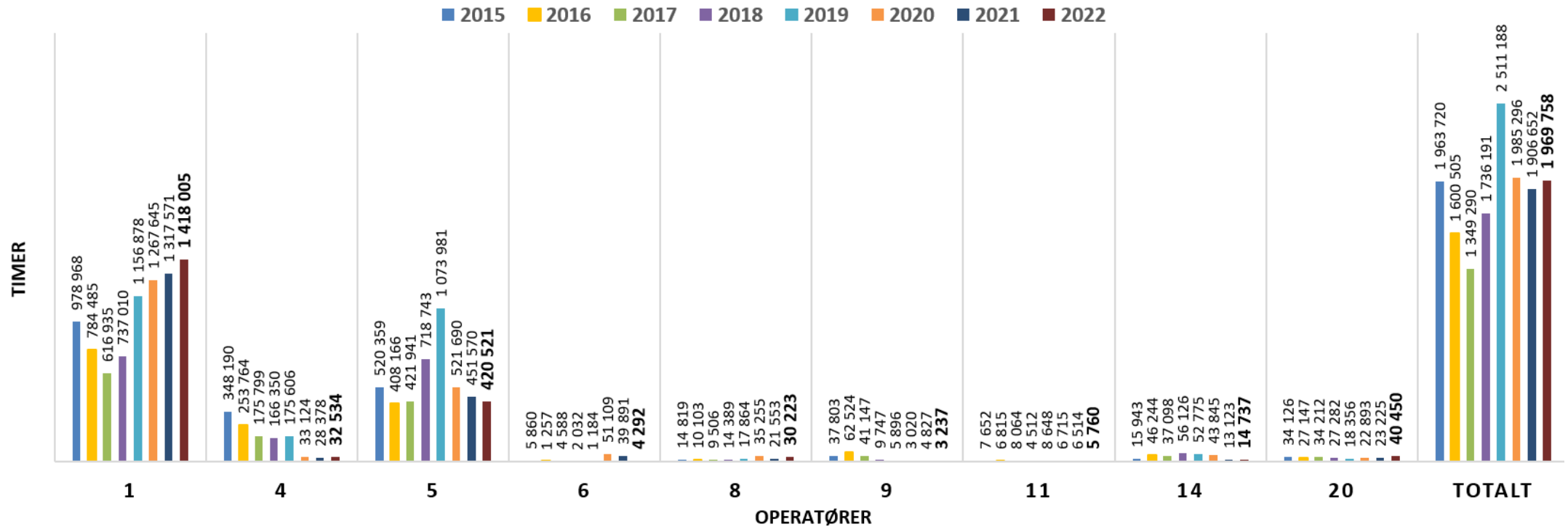
RNNP 2022

Etterslepet i FV i 2022 for de permanent plasserte innretningene



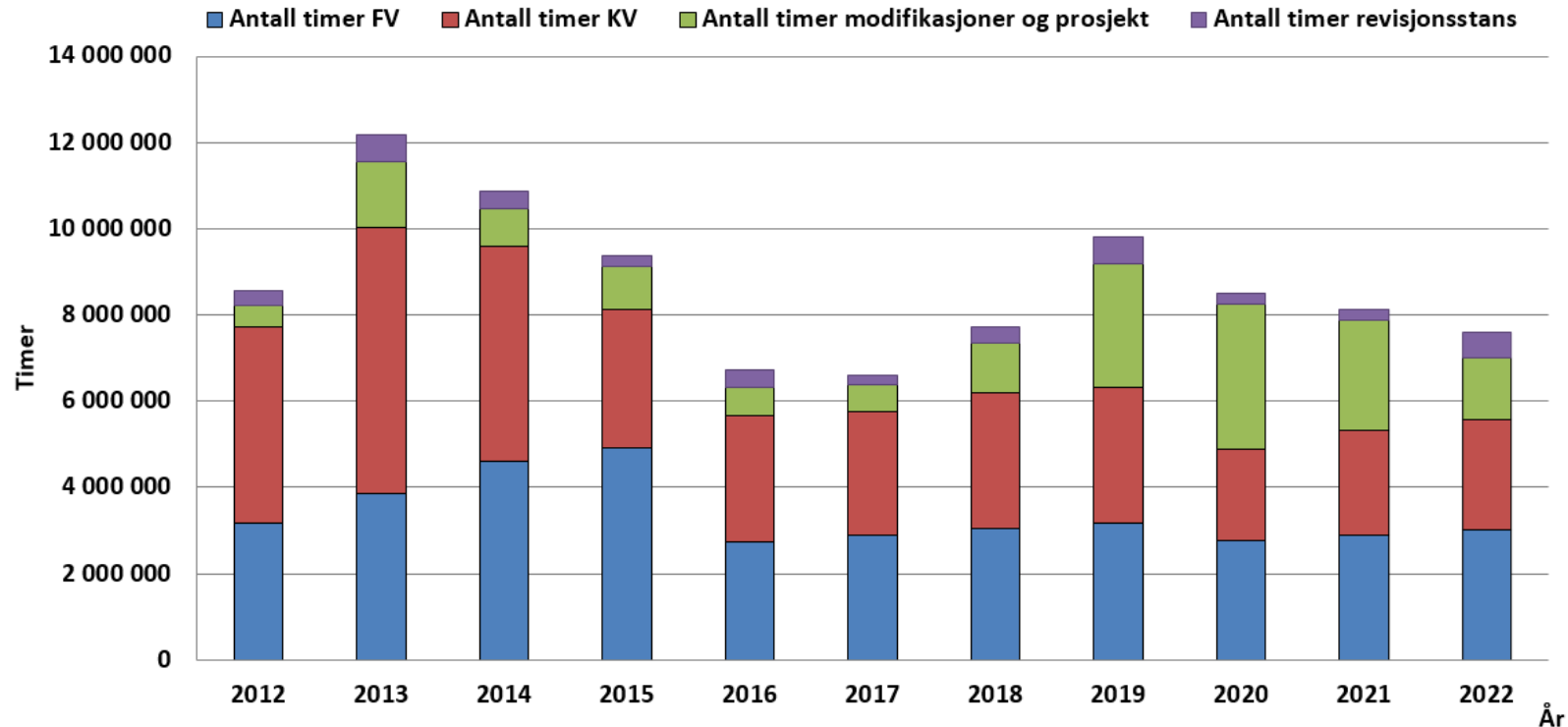
RNNP 2022

Totale identifiserte korrigerende vedlikeholdet, som ikke er utført per aktør for de permanent plasserte innretningene i perioden 2015 til 2022



RNNP 2022

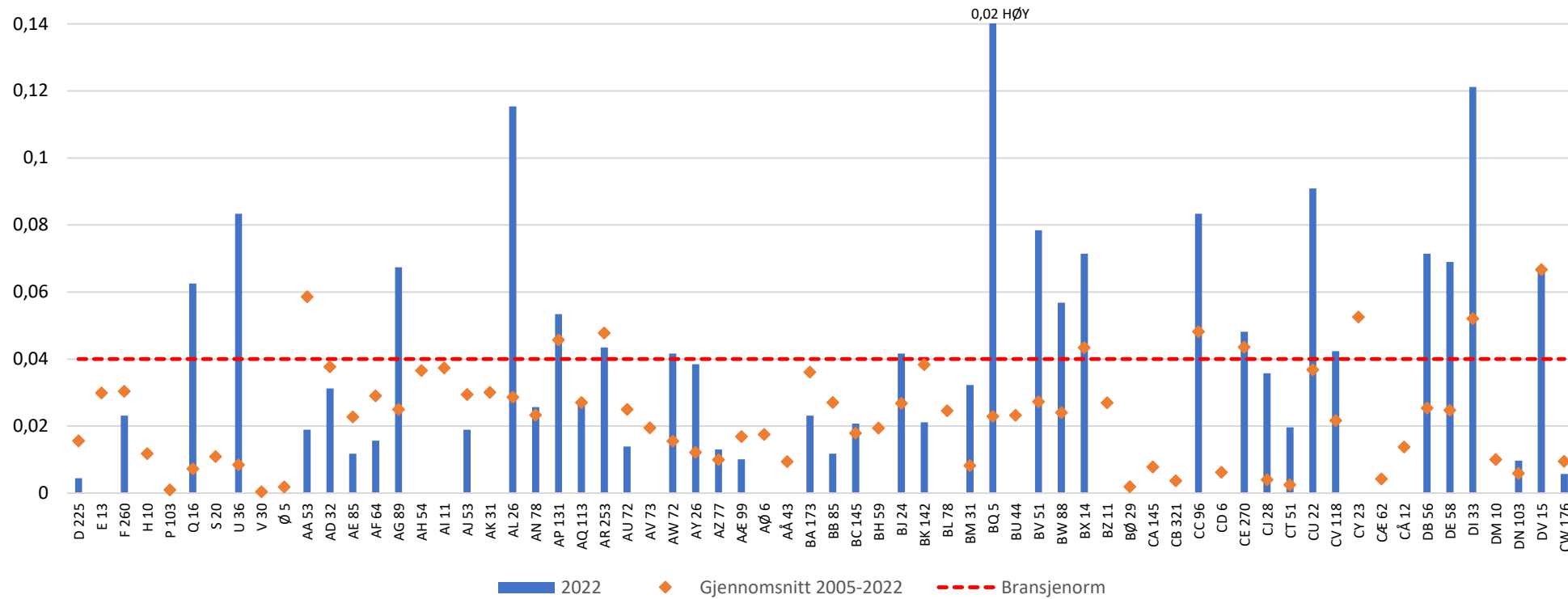
Totalt antall timer for det utførte vedlikeholdet, modifikasjonene og revisjonsstansene for de permanent plasserte innretningene i perioden 2012 til 2022.



Eksempel

RNNP 2022

Sikkerhetsventiler - Andel feil per innretning



Hva viser vedlikeholdsindikatorene hos dere?



Hentet fra: <https://www.efficacy.com/no/kpis-for-startup-din/>

Manglende vedlikehold som årsak til hendelser



Brann i luftinntaket på gassturbin Hammerfestanlegget 28.9.2020
Foto: Equinor



Brannen på Tjeldbergodden 2.12.2020
Foto: Equinor

Vår næring er i en høyaktivitetsperiode

Hvilke utfordringer vil det gi?

Vedlikeholdsstyring er et håndverk
- kvalitet i alle ledd er avgjørende