

Direktoratet for samfunnssikkerhet

Deres ref.: 2019/3034-36

Deres dato 09.09.2024

Vår ref.: ITW/Høring DSB

Vår dato 13.12.2024

NHFs innspill til endringer i forskrift om håndtering av farlig stoff

Norsk Hydrogenforum (NHF) takker for muligheten til å gi innspill til endringer i forskrift om håndtering av farlig stoff.

NHF er den nasjonale bransjeforeningen for hydrogen og hydrogenbaserte derivater som ammoniakk, metanol og e-fuels. Vi representerer store og viktige deler av industrien, kraftbransjen, transportsektoren og forsknings- og utdanningsmiljøene i Norge. NHF er også sekretariat for «Fylkesnettverket», et hydrogennettverk der fylkeskommunene og kommunene Oslo, Trondheim, Porsgrunn, Bodø, Berlevåg, Kvinesdal, Kristiansand og Hitra deltar.

Vi vil takke DSB for et godt gjennomarbeidet høringsnotat og forslag til nye og justerte forskriftsbestemmelser. NHF støtter i stor grad de foreslåtte endringer, men vi har noen kommentarer og spørsmål til enkelte bestemmelser som gjengis under.

Innledningsvis ønsker vi kort å kommentere på potensialet for norsk hydrogensatsing, og viktigheten av rask implementering av EUs regulatoriske rammeverk for å sikre etablering av et hydrogenmarked i Norge.

Stort potensial for norsk produksjon og bruk av hydrogen og derivater

Det er veldig positivt at DSB ser behovet for å endre forskriften for å ta hensyn til at nye typer energibærere tas i bruk. NHFs kartlegging av prosjekter i Norge viser at det per juni 2024 var 75 prosjekter knyttet til produksjon av hydrogen og hydrogenbaserte derivater som ammoniakk og syntetiske drivstoff.¹ I 2024 er ca. 38 megawatt (MW) produksjonskapasitet i drift. Med investeringsbeslutningene som er tatt i løpet av året, vil produksjonskapasiteten i 2027 være minst 95 MW når disse anleggene er ferdigstilt. Totalt planlagt produksjonskapasitet er 7.746 MW i 2030. Dersom alle prosjektene realiseres, vil det kunne produseres inntil 1,3 millioner tonn hydrogen (inkl. derivater) i Norge i 2030.

¹ Hydrogen.no, [The Norwegian Hydrogen Landscape](#).

I løpet av 2024 har fem nye produksjonsanlegg kommet i drift, og det er tatt investeringsbeslutning på ytterligere fire produksjonslokasjoner. Det er ventet at denne positive utviklingen vil fortsette og det er helt avgjørende at sikkerhetsregelverket tar hensyn til at hydrogen i økende grad vil bli en del av den norske energimiksen, både som drivstoff i skipsfart, landtransport og luftfart, i bygg – og anleggsektoren, samt til erstatning for fossilt i industrien.

Rask implementering av EUs regelverk er en forutsetning for konkurranse på like vilkår

Europa er den norske hydrogennæringens viktigste marked, og deltakelse i EØS og EUs klima- og energisamarbeid er en grunnleggende forutsetning for utvikling av den norske hydrogennæringen. Det er avgjørende med regulatorisk forutsigbarhet og mulighet til å konkurrere på like vilkår som hydrogennæringen i andre land. Det innebærer at Norge må sørge for rask implementering av EUs regelverk og delta i EUs programmer for forskning og innovasjon. Det hydrogenrelevante regelverket er omfattende, og vi vil særlig trekke frem fornybardirektivet (av 2018 og 2023), hydrogen- og avkarboniseringspakken, Net Zero Industry Act, ReFuelEU Aviation, FuelEU Maritime, karbongrensejusteringsmekanismen (CBAM), klimakvotesystemet (ETS 1 og 2) og Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR).

Norske aktører må kunne sertifisere sine produkter i henhold til fornybardirektivet og hydrogen- og avkarboniseringspakken. Norske aktører som tar i bruk hydrogen, må også kunne godskrive bruk av fornybart og lavkarbon-hydrogen i EUs klimakvotesystem for å opprettholde sin konkurransekraft. Rask gjennomføring av disse to direktivene er derfor avgjørende for utviklingen av et velfungerende marked for hydrogen.

Kommentarer til de enkelte bestemmelsene

§ 5 fjerde ledd – lagring av farlig stoff under terreng

I forslag til § 5 fjerde ledd fremgår det at brannfarlig gass kategori 1 og 2 ikke skal håndteres i kjeller eller annet rom under terreng eller på loft. Det foreslås noen konkrete unntak som er omtalt i høringsnotatet, og det foreslås et generelt unntak «dersom risikovurdering viser at håndteringen er akseptabel og håndteringen finner sted i bygg der det ikke befinner seg boliger eller publikumslokaler.»

Det pågår i dag flere prosjekter knyttet til både onshore og offshore lagring av hydrogen og ammoniakk under terreng og på havbunnen. Dette er ikke omtalt i høringsnotatet og bestemmelsen er ikke helt treffende for denne typen aktivitet. Det er viktig at § 5 fjerde ledd ikke er til hinder for det utviklingsarbeidet som nå pågår knyttet til lagring av hydrogen og

derivater under terreng. Det gjenstår fortsatt arbeid knyttet til hvordan dette kan gjøres på en sikker måte, så her vil det trolig på sikt være ønskelig med noe mer detaljerte regler eller veiledning fra DSB, utover den generelle unntaksbestemmelsen.

Som følge av Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR) og EUs standard for utslipp fra tunge kjøretøy² (se side 10), arbeides det med å etablere et landsdekkende nettverk for hydrogenstasjoner til landtransport. Det er derfor positivt at DSB i høringsnotatet presiserer at parkering av gassdrevne kjøretøy under terreng, ikke er å betrakte som håndtering av farlig stoff etter forskrift om håndtering av farlig stoff.

§ 9 nytt annet ledd - kontroll ved bruk av akkreditert inspeksjonsorgan

Selv om det vil medføre økte kostnader for hydrogenneringen, støtter vi i stor grad de presiseringer og endringer som foreslås om bruk av akkreditert inspeksjonsorgan knyttet til kontroll ved installasjon og ved systematisk tilstandskontroll.

Det er imidlertid ønskelig å kommentere på forslaget til unntaket for bygg- og anleggsvirksomhet. Knyttet til omtalen av forbruksanlegg i bokstav b, fremgår at «Unntak gjelder også for anlegg og utstyr for brannfarlig gass kategori 1 eller 2 som i en begrenset periode befinner seg på stedet i forbindelse med bygg- og anleggsvirksomhet, landbruksvirksomhet, arrangementer eller lignende aktiviteter.» Vi støtter dette forslaget, og mener at det også gjør seg gjeldende ved flere typer anlegg i opplistingen.

Bygg- og anleggsplasser vil også ha fylleanlegg som nevnt under bokstav d), drivstoffanlegg og tankanlegg som nevnt i bokstav f) og j). Eksempelvis vil alt anleggsutstyr med egne drivstofftanker kreve at det finnes et anlegg som kan fylle maskinen ved kaskade (ved høye trykk) eller ved bruk av et tankanlegg med kompressor. Her mener vi det bør inntas et tilsvarende unntak.

Inntil det blir etablert produksjon av hydrogen på flere lokasjoner i Norge, er det behov for å ta i bruk mobile dampreformere som benytter biometanol for produksjon av hydrogen. Vi oppfatter at dette omfattes av bokstav g). Også her bør det gis unntak fra kravet om akkreditert kontrollorgan.

Fremfor at dette gjentas flere ganger i forskriften, foreslår vi at det tas inn et generelt unntak om at «mobilt utstyr for midlertidig bruk innen bygg- og anleggsvirksomhet, landbruksvirksomhet, arrangementer eller lignende aktiviteter gis et unntak fra kravet om akkreditert inspeksjonsorgan». Dersom det ikke åpnes for unntak her, vil det bli økonomisk svært krevende å ta i bruk hydrogen i bygg- og anleggssektoren.

² https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401610

§ 14 nytt fjerde ledd - risikokonturer som grunnlag for etablering av hensynssoner

Vi støtter at det forskriftsfestes at virksomheter som omfattes av storulykkeforskriften skal beregne risikoen for omgivelsene i form av risikokonturer. Vi har heller ingen motforestillinger knyttet til samordning der virksomhetens risikokonturer er overlappende med risikokonturer fra andre storulykkevirksomheter. Det kan imidlertid bli noe krevende å samordne når DSB ikke foreslår å regulere hvilken metode som skal benyttes ved fastsettelsen av risikokonturene.

§ 15 første ledd bokstav a) – ventilasjon i bygg, container eller lukket rom

I § 15 første ledd bokstav a) foreslås det å stille krav om «effektiv ventilasjon som sikrer mot brann, eksplosjon og annen ulykke.» Vi er usikre på om dette er den beste måten å tilnærme seg denne problematikken på. Det er ikke alltid ventilasjon vil være det mest risikoreduserende tiltaket. Vi foreslår derfor en litt annen tilnærming slik at kravet isteden blir at det må iverksettes tiltak som hindrer at farlig stoff akkumuleres.

§ 15 første ledd bokstav b) – avlastningsflater

Etter det vi får opplyst er hydrogencontainere som er tilgjengelig på markedet utstyrt med avlastningsluker- og flater, så vi støtter at det stilles et krav om dette.

§15 tredje ledd ny bokstav d) – krav om sveisede rør

I bokstav d) foreslår DSB at «nedgravde rør for brannfarlig gass skal sammenføres ved bruk av sveisede forbindelser.» Det kan være noen typer mindre rør for hydrogen som det er krevende å sveise. I lys av DSBs opprydding av begrepsbruk knyttet til rørledning og rørsystemer, forslår vi at ordlyden endres til «nedgravde rørledninger for brannfarlig gass skal sammenføres ved bruk av sveisede forbindelser.» Vi ser at DSB har lagt seg på et overordnet nivå knyttet til hva som defineres i gjeldende forskrift i § 4. Det kan muligens vurderes å legge til definisjoner av rørledning og rørsystem, slik at dette blir tydeliggjort.

§ 15b - Bunkring av brannfarlig gass

Vi støtter at DSBs forskriftsfester gjeldende praksis for bunkring av brannfarlig gass til skip, men vi har noen kommentarer og spørsmål:

Flere rederier «setter ut» oppdraget om bunkring og nødvendige godkjenninger til eksterne leverandører. Frem til nå har det i all hovedsak vært utenlandske leverandører som forestår leveranse av hydrogen i Norge. Vi har erfart at disse til dels baserer seg på lovverk i EU og da også regner med at dette er tilstrekkelig og dekkende for Norge. Spørsmålet er om DSB har vurdert hvordan informasjon om de nasjonale reglene vil bli tilgjengeliggjort for utenlandske aktører. Vi tenker da særlig på kravet til samtykke ved bunkring og meldeplikt.

Bokstav f): DSB foreslår at det skal fastsettes kriterier for når bunkring ikke skal gjennomføres pga. krevende værforhold, og helt spesifikt maksimalt angitt vindstyrke. Vi har ingen motforestillinger til dette, men vi har to spørsmål:

- Her er det ikke satt noen tidsbegrensning. I hvilket tidsrom gjelder kravet for?
- Hvor nær bunkringsstedet må vindmålingen være?

Bokstav h): For bunkring av brannfarlig gass der det ikke finnes anerkjent norm for utstrekning av indre sikkerhetsområde, skal «største troverdige lekkasje» legges til grunn for fastsettelse av området. Her har det kommet spørsmål fra våre medlemmer om hva som menes med «største troverdige lekkasje» - er det risikobasert (type 10-4) eller worst credible leak? Det pågår i dag diskusjoner i hydrogennæringen om hva som er den beste måten å tilnærme seg dette på. API 752 gir noen føringer, men også her er det rom for ulike tolkninger. Det etterlyses derfor noe mer konkret regulering der det per i dag ikke finnes anerkjent norm. Det pågår flere prosjekter og arbeid innenfor hydrogensikkerhet både nasjonalt og internasjonalt. På sikt må det være en ambisjon å etablere en felles norm for dette. Vår vurdering er at det er ønskelig med en risikobasert tilnærming for vurderingen av utstrekning av indre sikkerhetsområde.

Ut ifra om definisjonen på LFL kan indre sikkerhetsområde ha en vesentlig utstrekning rundt skipet på flere titalls meter fra bunkringspunktet, og i noen tilfeller vil denne sonen kunne omslutte hele skipet. Det bør presiseres at indre sikkerhetssone vil kunne begrenses ved skjerming og lignende tiltak, samt at en evaluering av de potensielt aktuelle tenkildene innenfor sonen må gjennomføres med en ALARP risikotilnærming slik at dette kravet blir gjennomførbart i praksis, da det ikke vil være mulig å bygge et skip uten tenkilder.

LFL-sikkerhetsområdet vil kunne dekke store deler av anlegget og dermed sette krav til ATEX i alle naturlig ventilerte områder og ikke bare hazardous-områder. Hvis DSB ser for seg at det bør være ATEX utstyr også utenfor det som følger av områdeklassifiseringen, bør dette tas inn i en bestemmelse som dekker tenkilkdekontroll.

Når det gjelder området utstrekning, listes det opp 3 punkter:

1. avstand til nedre brennbarhetsgrense (LFL)
2. avstand til der dødelighet som følge av brannbelastning er 1% for scenariets varighet
3. avstand til der dødelighet som følge av innånding av giftig gass er 1% for scenariets varighet.

Vi er usikre på hva dette betyr i praksis. Det hadde vært gunstig om det ble gjort noen beregninger for å se på hvilke avstander disse kravene vil medføre i praksis. Det er per nå lite veiledning, noe som gjør at ulike selskaper kan komme fram til ulike resultater. Her bør det trolig gjøres grundigere vurderinger før dette reguleres.

Bokstav i): Kravet om at ytre sikkerhetssone, definert som minimum 20 meter utenfor indre sikkerhetssone, kan anses som unødvendig konservativt dersom det finnes fysiske eller visuelle barrierer som tydelig hindrer tredjeparts tilgang til indre sikkerhetssone. Vi foreslår at det gis rom for å vurdere dette basert på risiko og nødvendige tiltak ved fastsettelse av ytre sikkerhetssone.

Bokstav j): NHF støtter at det stilles krav til innretning som på en kontrollert måte frigjør mottakende skip fra leverandør ved strekkbelastning på bunkringslangen. Slangene som benyttes er designet for å tåle en betydelig belastning, og vi foreslår derfor følgende justering: «Bunkringssystemet skal være utstyrt med innretning som på en kontrollert måte frigjør mottakende skip fra leverandør ved for stor belastning på bunkringslangen, og som umiddelbart stanser utslipp av brannfarlig gass.»

Bokstav k): Her foreslås det at hurtiglukkende nødavstengningsventiler skal finnes hos både leverandør og mottaker. Her stiller vi spørsmål om det er noe tidsbestemt krav knyttet til hva som menes med «hurtiglukkende»?

Bokstav m): Ut fra et sikkerhetsaspekt er det ikke ønskelig med et krav om at operatør skal stå nær sikkerhetssonene, da disse kan bli definert som flere titalls meter fra bunkringspunktet. Dette kan innebære at operatøren vil måtte stå et sted der vedkommende ikke vil kunne bidra konstruktivt til hverken operasjonen eller ha kontroll på at tredjepart ikke kommer innenfor sikkerhetssonene. Vi mener også at dette øker risikoen for at operatør potensielt kan sette seg selv i fare ved en eventuell lekkasje eller annen uforutsett hendelse. Vår vurdering er at det bør åpnes opp for mer hensiktsmessige tilnærminger for å ha kontroll på operasjonen samt ivaretagelse egen sikkerhet, for eksempel ved bruk av elektronisk overvåking.

Bokstav n): Her foreslås det at det skal benyttes tørrbrytende hurtigkobling i koblingen mellom bunkringslange og skip og i koblingen mellom bunkringslange og tankbil. Her har vi fått innspill om at denne bestemmelsen er noe uklar og at det etterlyses en tydeligere formulering og omtale i veiledningen om hvordan denne bestemmelsen skal ses i sammenheng med bokstav j).

§ 17 første ledd bokstav e) - Samtykke fra DSB til fyllestasjoner for hydrogen

NHF viser til tidligere dialog med DSB og vi støtter at det forhåndsvarslede samtykke for fyllestasjoner for hydrogen inntas i forskriften. Vi er innforstått med at dette vil bli kostnadsdrivende og at det er fare for økt saksbehandlingstid. Vi vil derfor anmode DSB om å øke ressursene på dette området, slik at samtykkesøknadene blir behandlet så raskt som mulig. Til informasjon har Enova lansert et [nytt støtteprogram](#) for hydrogenstasjoner for tunge kjøretøy. Utlysning av første korridor Oslo - Trondheim har søknadsfrist 20. desember.

§ 20 tredje ledd – rapportering av uhell og ulykker

Det er bra at DSB setter en konkret tidsfrist for rapportering av uhell og ulykker. Vi imøteser konkrete eksempler på uhell og ulykker som skal rapporteres i veiledningen, særlig med tanke på avgrensing mot nesten-uhell.

Vi håper våre innspill er nyttige i det videre arbeidet og ta gjerne kontakt dersom DSB har noen spørsmål.

Vennlig hilsen
Norsk Hydrogenforum



Ingebjørg Telnes Wilhelmsen
Generalsekretær