



Direktoratet for
samfunnssikkerhet
og beredskap

Veiledning til brannvesenets tilsynsaksjon 2023



Veiledning til brannvesenets tilsynsaksjon 2023

1	Introduksjon	5
1.1	Bakgrunn.....	6
1.2	Hensikt.....	6
1.3	Årets tema.....	6
1.4	Hvorfor tilsyn med LPG-forbruksanlegg og rørledninger/distribusjonsnett?.....	6
1.5	Tidsramme for årets tilsynsaksjon.....	7
1.6	FAST - Anlegg og kart.....	7
2	LPG-forbruksanlegg i industri- og næringsvirksomhet	9
2.1	Om LPG.....	10
2.2	Om forbruksanlegg.....	10
2.3	Hvor finnes LPG-forbruksanlegg i industri- og næringsvirksomhet i mitt område?.....	10
2.4	Utslipp og uhell med LPG.....	11
2.5	Sikkerhet ved LPG-forbruksanlegg.....	11
2.6	Sjekkliste for LPG-forbruksanlegg i industri- og næringsvirksomhet.....	15
3	Rørledninger/distribusjonsnett for naturgass under 16 bar	17
3.1	Om naturgass.....	18
3.2	Om rørledninger/distribusjonsnett.....	18
3.3	Utslipp av naturgass.....	20
3.4	Hvor finnes rørledninger/distribusjonsnett i mitt område?.....	20
3.5	Sikkerhet for rørledninger/distribusjonsnett.....	21
3.6	Sjekkliste for rørledninger/distribusjonsnett.....	24

KAPITTEL

01

Introduksjon



1.1

BAKGRUNN

Kommunen har etter forskrift om håndtering av farlig stoff¹ hjemmel til å føre tilsyn med anlegg som håndterer farlig stoff. Normalt er det brannvesenet som utfører tilsyn på vegne av kommunen. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har i samarbeid med landets brannvesener gjennomført årlige tilsynsaksjoner med farlig stoff siden 2012. Tilsynsaksjonene initieres og organiseres av DSB og brannvesenet gjennomfører tilsynene. DSB har derfor utarbeidet denne veiledningen med sjekklister til bruk under årets tilsynsaksjon.

1.2

HENSIKT

Hensikten med tilsynsaksjonen er å forebygge ulykker med farlig stoff, ved å undersøke om virksomhetene etterlever regelverket.

Tilsynene er hjemlet i forskrift om håndtering av farlig stoff og internkontrollforskriften.²

1.3

ÅRETS TEMA

Tilsynsaksjonen har følgende tema;

- LPG-forbruksanlegg i industri- og næringsvirksomhet
- Rørledninger/distribusjonsnett for naturgass under 16 bar (for de brannvesen som har dette i sitt distrikt).

I tillegg blir det en tilsynsaksjon med eksplosiver for utvalgte brannvesen. De aktuelle brannvesen blir direkte informert og følgelig omhandles ikke eksplosivtilsynsaksjonen videre i dette dokumentet.

1.4

HVORFOR TILSYN MED LPG-FORBRUKSANLEGG OG RØRLEDNINGER/DISTRIBUSJONSNETT?

Som følge av energikrisen i Europa og økte priser på naturgass har flere industrivirksomheter som tidligere har benyttet naturgass som energikilde valgt å konvertere til bruk av propan (LPG). Det betyr at det er en rekke nye LPG-anlegg hos virksomheter som ikke tidligere har hatt LPG-tanker tilknyttet virksomheten. Dette representerer en ny type risiko hos disse virksomhetene og kunnskap om anleggstypen og krav i regelverket kan være mangelfull. Se også DSBs informasjonsside om konvertering fra naturgass til LPG (<https://www.dsb.no/lover/farlige-stoffer/farlige-stoffer/informasjon/konvertering-fra-naturgass-til-propan/>).

Rørledninger/distribusjonsnett for naturgass under 16 bar har ikke vært dekket av tidligere tilsynsaksjoner. Det er kun en håndfull byer eller områder i Norge som har distribusjonsnett av denne typen, dette temaet er derfor kun aktuelt for noen brannvesen.

Det rapporteres hendelser med lekkasjer fra distribusjonsnett for naturgass nesten hvert år. Som oftest skyldes det overgraving av rørledninger i forbindelse med ulike typer gravearbeid. Flere av hendelsene har involvert utrykning av nødeter og ved minst ett tilfelle har det også vært behov for avsperring og evakuering.

¹ Forskrift 8. juni 2009 om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen.

² Forskrift 12. juni 1996 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter.

Hensikten med tilsynsaksjonen er todelt:

1. Kontrollere om drift av LPG-anlegg og/eller rørledninger/distribusjonsnett er i tråd med kravene i forskriften.
2. Undersøke om det er LPG anlegg og/eller rørledninger/distribusjonsnett som ikke er innmeldt til DSB (dersom det er tid og kapasitet)

1.5 TIDSRAMME FOR ÅRETS TILSYNSAKSJON

Tilsynsaksjonen kan starte når dette dokumentet er gjort tilgjengelig og varer til 15.10.2023. Når tilsynene er ferdig, skal funnene rapporteres i spørreskjemaet på siden til tilsynsaksjonen på DSBs nettside.




1.6 FAST – ANLEGG OG KART

FAST - anlegg og kart er DSBs løsning for å gi brannvesenet og andre myndigheter tilgang til informasjon om hvor det oppbevares farlig stoff. 01.11.2022 ble nye FAST lansert. FAST ble oppdatert fordi det var behov for en sikrere innlogging, og for å oppdatere brukergrensesnittet.

Den enkelte får tilgang til nye FAST ved at overordnet (rolle som daglig leder i Altinn) logger seg inn i Altinn, og delegerer rettigheter til de som har tjenstlig behov. Den enkelte får da tilgang til FAST ved å logge seg inn med bruk av MinID. Se DSB sin informasjonsside for FAST.

<https://www.dsb.no/lover/farlige-stoffer/farlige-stoffer/informasjon/fast---anlegg-og-kart/>

Oversikt over anlegg med farlig stoff for kommuner, brannvesen, 110-sentraler, statsforvaltere og fylkeskommuner

-  **Vis anlegg**
Søk og se informasjon om anlegg
-  **Kartvisning av anlegg**
Oversikt over anlegg vist i kart
-  **Min tilgang**
Be om ny tilgang, eller vis eksisterende tilgang til data i kommuner

FIGUR 1. Utsnitt fra FAST (DSB).

KAPITTEL

02

LPG-forbruksanlegg
i industri- og
næringsvirksomhet



2.1 OM LPG

LPG er den internasjonale betegnelsen for propan og butan og blandinger av disse. Forkortelsen LPG står for «Liquefied Petroleum Gas», men betegnelsen brukes om så vel væskefase som gassfase. LPG som omsettes skal være tilsatt luktstoff (ofte etylmerkaptan) for å røpe lekkasjer. Luktstoffet skal sikre at gassen kan luktes i konsentrasjoner på 20 % av nedre eksplosjonsgrense (LEL). Både propan og butan er vesentlig tyngre enn luft, noe som innebærer at gassen ved en lekkasje vil samles ved lavpunkter. Gass fra en liten lekkasje i et rom kan akkumulere over tid og danne eksplosjonsfarlig konsentrasjon. Utendørs kan eksplosiv gassblanding oppstå i stor avstand fra lekkasjepunktet om det er stille vær og terrengforholdene er ugunstige, ettersom gassen vil renne som en væske mot lavpunkter. Det må alltid vurderes om gass kan samles i lave områder når det benyttes LPG.

2.2 OM FORBRUKSANLEGG

Forbruksanlegg for LPG med volum 0,4 m³ eller mer, skal meldes inn til DSB før farlig stoff tas inn på anlegget jf. forskrift om håndtering av farlig stoff § 12. Forbruksanleggene vil være noe ulike avhengig av formål og størrelse. Hovedtrekkene vil imidlertid være felles, og kan deles inn i følgende:

- Gasskilde
 - Tank eller flasker, eller via rørnett
- Fordampersystem
 - Sørger for at flytende LPG går over i gassfase
- Rørsystem
 - Fordeling av gass fra tank til brukersted
- Trykkregulator
 - Nedregulering av gasstrykket i ett eller flere trinn, til korrekt brennertrykk.
- Sikkerhetsutrustning
 - For overvåkning av drift, og sikring mot uhell og ulykker

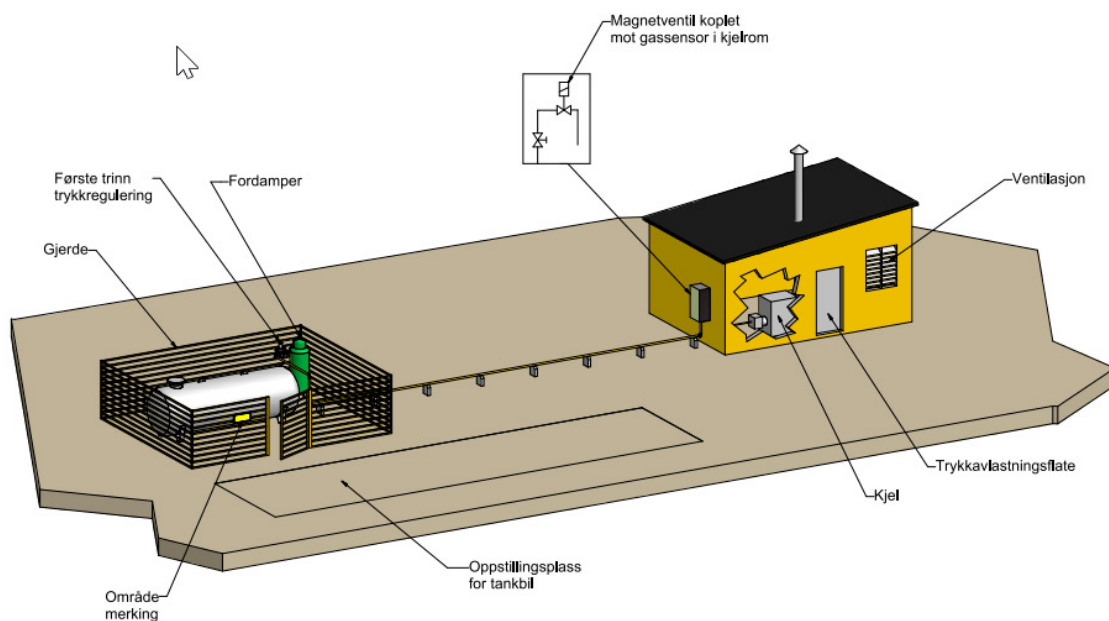
- Instrumentering og hjelpeutrustning
 - For blant annet filtrering, gassmåling, nivåmåling, trykkmåling osv.
- Hovedstengeventil
 - For avstengning av gassen
- Brukerutstyr
 - Eksempelvis industrielle brennere og varmeanlegg

2.3 HVOR FINNES LPG-FORBRUKSANLEGG I INDUSTRI- OG NÆRINGSVIRKSOMHET I MITT OMRÅDE?

FAST benyttes for få oversikt over farlig stoff i eget distrikt. Se også kapittel 1.6.

1. Gå inn i FAST på adressen fast.dsb.no og logg inn med MinID.
2. Gå inn på Vis anlegg.
3. På denne siden har man mulighet til å velge *Område, Anleggsenheter og Stoffgrupper*
4. Under *Anleggsenheter*, velg *Forbruksanlegg (f.eks. gassanlegg til bolig, gårdsbruk, industri etc.)*
5. Under *Stoffgrupper*, velg *Brannfarlig gass, kategori 1 og 2* og under denne, velg *LPG (propan, butan eller blandinger av disse)*
6. Til venstre i listen er det angitt om anlegget tilhører en privatperson eller om anlegget tilhører en virksomhet.

Det kan være LPG-forbruksanlegg som ikke er meldt inn. Vi oppfordrer brannvesenet til å bruke sin lokalkunnskap og kontakte virksomheter som man er kjent med bruker LPG eller kan tenkes å bruke LPG. Det er mange typer industrivirksomheter som kan ha forbruksanlegg, men et utgangspunkt kan være å sjekke gartnerier, vaskerier, varmesentraler for fjernvarme, kyllingoppdrett, asfaltproduksjon og evt. annen energikrevende industri. Men kan også ta utgangspunkt i gassrørnettet som er synlig i FAST og se om det er virksomheter med tilknytning til dette som kan tenkes å ha konvertert til LPG.



FIGUR 2. Eksempel på gassanlegg med overgrunnstank (DSB: <https://www.dsb.no/lover/farlige-stoffer/farlige-stoffer/veiledning-til-forskriftene/temaveiledning-om-bruk-av-farlig-stoff-del-1---forbruksanlegg-for-flytende-og-gassformig-brensel/#vedlegg-vedlegg-6>). (Figur: DSB).

2.4

UTSLIPP OG UHELL MED LPG

I perioden 2017–2022 er det meldt inn 27 hendelser med utslipp av LPG til DSB. En hendelse medførte dødsfall, og 3 hendelser medførte personskader.

2.5

SIKKERHET VED LPG-FORBRUKSANLEGG

Nedenfor beskrives noen viktige elementer som inngår i sikker drift av forbruksanlegg med LPG. Temaveiledning om bruk av farlig stoff del 1 – Forbruksanlegg for flytende og gassformig brensel gir forslag til hvordan krav i forskriften kan etterleves. Dersom det avvikes fra dette må virksomheten

selv dokumentere at de alternative løsningene er i tråd med forskriften. § 8 i forskrift om håndtering av farlig stoff stiller krav til bruk av anerkjent norm der det foreligger. Norsk Gassnorm inneholder viktige føringer for forbruksanlegg med LPG.

2.5.1 § 5 – KRAV TIL AKTSOMHET

§ 5 tredje ledd stiller krav til at det skal være ryddig og ikke finnes unødvendig brennbart materiale på sted hvor farlig stoff håndteres.

Unødvendig brennbart materiale kan f.eks. være vegetasjon, tomme paller, søppel, eller annet som kan antenne ved en gassbrann, eller som kan påvirke forbruksanlegget dersom det skulle antenne.



Tank med LPG (Foto: DSB).

2.5.2 § 7 – KOMPETANSE

§ 7 sjettede ledd stiller krav til at virksomheten skal påse at ansatte har nødvendig kompetanse samt gi opplæring slik at alle arbeidsoppgaver kan gjennomføres på en sikker måte både ved normal drift og ved unormale situasjoner og driftsbetingelser.

Kompetansen skal blant annet omfatte kunnskap om aktuelt regelverk, om de farlige stoffene som håndteres og om teknisk utførelse av drift av utstyr og anlegg. Opplæringen skal også omfatte rutiner og forholdsregler ved uhell og ulykker. Slik opplæring kan for eksempel være gjennomgang av sikkerhets- og driftsinstruksjoner (ref. § 15 første ledd bokstav k), de farlige stoffenes egenskaper, beredskap ved anlegget med mer.

Brannvesenet kan for eksempel etterspørre opplæringsplaner, eller annen dokumentasjon som viser at ansatte har nødvendig kompetanse og er gitt opplæring for å drifte LPG-anlegg.

2.5.3 § 8 – UTSTYR OG ANLEGG

§ 8 første ledd stiller blant annet krav om at installasjon av utstyr og anlegg skal gjøres fagmessig i samsvar med anerkjente normer for å oppnå tilstrekkelig sikkerhet ved alle påregnelige driftsforhold. Forskriften spesifiserer ikke hvilken norm som skal benyttes for de forskjellige anleggstypene som reguleres av forskriften, men det er normalt Norsk Gassnorm som legges til grunn for LPG-forbruksanlegg. Dersom Norsk Gassnorm ikke er benyttet, må det kunne vises til annen anerkjent norm.

Fast røropplegg

I Norsk Gassnorm avsnitt 6.4, åpnes det for bruk av slanger av gummi eller rustfritt stål i forbindelse med midlertidige installasjoner på byggeplasser o.l. Det er ikke tillatt å føre slanger gjennom yttervegg.

Bakgrunnen for at fleksible slanger tillates brukt på midlertidige anlegg på byggeplasser o.l., er at behovet for oppvarming flytter seg og dessuten at behovet for oppvarming i mange tilfeller er av kort varighet.

Det ville ikke være praktisk gjennomførbart å installere fast røropplegg for alle forbrukssteder på en byggeplass. Tankene som benyttes på byggeplasser o.l. er dessuten av begrenset størrelse, og normalt i bruk i en på forhånd definert tidsperiode.

Forbruksanleggene for propan som nå ofte installeres hos industrivirksomheter som erstatning for naturgass, forsyner normalt et fast forbrukssted og installeres dessuten på ubestemt tid. Disse anleggene er ikke å regne som installasjon på byggeplass o.l., og er følgelig ikke omfattet av åpningen i Norsk Gassnorm avsnitt 6.4 for bruk av slange mellom tank og forbrukssted.

2.5.4 9 – KONTROLL

§ 9 stiller krav til kontroll av anlegget. I denne tilsynsaksjonen er det kravet til systematisk tilstandskontroll som skal kontrolleres.

For å sikre at den tekniske tilstanden til anlegg og utstyr forblir tilfredsstillende må eier og bruker, i tillegg til ordinært vedlikehold, sørge for at det gjennomføres systematisk tilstandskontroll etter fastlagt plan.

De aller fleste LPG-forbruksanlegg i næringsvirksomheter vil være «gassanlegg for bruk av brannfarlig gass kategori 1 og 2 tilknyttet fast rørnett med over- eller undergrunnstank, rørsystem for distribusjon av gass, eller flaskebatteri», det betyr at de skal ha tilstandskontroll utført av uavhengig kontrollør.

Hyppighet og omfang av den systematiske tilstandskontrollen skal må tilpasses utstyrets og anleggets driftsbetingelser.

Brannvesenet trenger ikke gjøre en vurdering av innholdet i kontrollrapporten, men undersøke om kontrollen er gjennomført av uavhengig kontrollør. Informasjon om hvem som er uavhengig kontrollør finnes på <https://www.dsb.no/lover/farlige-stoffer/farlige-stoffer/informasjon/akkreditert-inspeksjonsorgan/>

For mer informasjon om omfang og hyppighet av systematisk tilstandskontroll se evt. temaveiledning om bruk av farlig stoff del 1, pkt. 9.6 og 9.7.

2.5.5 § 10 – DRIFT, VEDLIKEHOLD OG OPPHØR

§ 10 stiller blant annet krav til vedlikehold av anlegget. Utstyr og anlegg skal holdes i forsvarlig stand og vedlikeholdes slik at sikkerhetsnivået opprettholdes. Vedlikehold omtales ofte om service eller ettersyn. Med vedlikehold mener vi oppgaver som må gjøres for å holde anlegget i forsvarlig stand, herunder utskiftninger, reparasjoner, utbedring av avvik, samt service eller ettersyn.

For å opprettholde sikkerhetsnivået må det gjennomføres jevnlig vedlikehold/ettersyn med utstyr og anlegg, slikt ettersyn må utføres av personell som har tilstrekkelig kompetanse. I praksis betyr det at det bør foreligge en serviceavtale med kompetent firma, ev kan virksomheten foreta vedlikehold selv dersom de har kompetanse.

Vedlikehold må kunne dokumenteres.

2.5.6 § 11 – SKILTING OG MERKING

§ 11 stiller krav om skilting og merking. I første ledd er det krav om å sette opp skilt, lett synlig på passende steder og i tilstrekkelig antall, som opplyser om faren for brann, eksplosjon eller annen ulykke. I annet ledd er det krav om å sette opp skilt som viser at det er forbud mot bruk av åpen ild eller andre tennekilder.

Eksempler på skilt som kan benyttes:



FIGUR 3. Eksempler på skilting og merking (Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1356/kap5#kap5>)

2.5.7 § 12 – INNMELDING AV FARLIG STOFF

Kontroller i forkant av tilsynet at anlegget er meldt inn. Sjekk størrelsen på tanken om det er samsvar mellom innmeldte mengder og faktiske mengder på anlegget. Det er tankens volum som er grunnlag for innmeldingen.

LPG-forbruksanlegg skal meldes inn som anleggshenhet «forbruksanlegg». Vi har erfaring med at flere slike anlegg meldes inn som «tankanlegg», dette gjør at etterfølgende spørsmål i innmeldingsskjema blir feil.

For veiledning til innmelding av farlig stoff, og endringer i innmelding se:

<https://www.dsb.no/lover/farlige-stoffer/farlige-stoffer/informasjon/melde-inn-farlig-stoff/>

2.5.8 § 14 – RISIKO OG RISIKOVURDERING

§ 14 andre ledd stiller krav om at virksomheten skal kartlegge farer og problemer med hensyn på håndtering av farlig stoff og på denne bakgrunn vurdere risiko. Risikovurderingen skal inkludere interne og eksterne forhold samt uønskede tilsiktede handlinger. Risikovurderingen skal være skriftlig, jf. § 13.

Vurdering av risiko bør som et minimum identifisere de uønskede hendelsene som kan oppstå, hvor sannsynlig det er at de oppstår og hvilke konsekvenser hendelsene kan få for mennesker, miljø og materielle verdier. Det bør også være tydelig hvilke årsaker som leder til hendelsene, slik at forebyggende tiltak kan iverksettes. På konsekvenssiden bør det fremgå hvilke tiltak som er iverksatt for å redusere konsekvensene (beredskapstiltak).

§ 14 tredje ledd stiller krav om at det på bakgrunn av vurderingen skal utarbeides planer og gjennomføres tiltak for å redusere risikoen til et akseptabelt nivå. Risikovurderingen må altså kunne si om risiko er akseptabel og begrunne dette.

Det kan være krevende å vurdere godheten i en risikovurdering og i dette tilsynet burde det som minimum sjekkes om virksomheten har kartlagt farer forbundet med LPG som kan føre til hendelser ved anlegget. Det kan være nyttig å be om risikovurderingen i forkant av tilsynet.

2.5.9 § 15 – FOREBYGGENDE SIKKERHETSTILTAK

§ 15 første ledd bokstav k krever blant annet at det skal utarbeides nødvendige sikkerhets- og driftsinstruksjoner. Instruksene er et forebyggende tiltak som sikrer riktig bruk av utstyr, samt hva de som drifter anlegget skal gjøre for å avverge uhell, eller unngå at et uhell eskalerer.

Sikkerhets- og driftsinstruksjoner skal dokumenteres.

2.5.10 § 19 – BEREDSKAPSPLIKT

§ 19 første ledd stiller krav til at det skal utarbeides en beredskapsplan og etablere en tilstrekkelig egenberedskap med tilhørende varslings- og innsatsplaner. Beredskapsplanen skal oppdateres jevnlig og redegjøre for ansvars-, oppgave- og ressursfordeling under innsats ved ulykker og andre uønskede hendelser. Beredskapsplanen skal inneholde alarme-, rømnings-, rednings- og slukkeinstruksjoner.

Med egenberedskap menes at virksomheten har en plan for egeninnsats ved for eksempel branner. At det er sløkkemidler tilgjengelig. Det skal komme frem av beredskapsplanen hvem som har ansvar for å kontakte brannvesenet ved uhell.

Virksomheten skal ha en plan for gjennomgang av beredskapsplanen. Dersom virksomheten ikke kan redegjøre for hvor ofte de har gjennomgang av beredskapsplanen, skal de gis avvik.

§ 19 fjerde ledd stiller krav til at beredskapen skal øves regelmessig. Det angis ikke hvor ofte, men som minimum må virksomheten ha en plan for hvor ofte det skal øves. Brannvesenet kan spørre når det sist ble øvet, og når virksomheten har planlagt neste øvelse. Dette skal kunne dokumenteres.

§ 19 andre ledd sier at meldepliktige virksomheter etter § 12 skal samordne sin beredskapsplan med offentlige beredskapsplaner. Kompleksiteten på anlegget vil være avgjørende for graden av samordning. For enkle anlegg kan innmeldingen av anlegget ansees som tilstrekkelig samordning, mens for mer komplekse anlegg er det viktig med et godt samarbeid med lokal brannmyndighet.

2.5.11 § 20 – VARSLING OG RAPPORTERING AV UHELL OG ULYKKER

§ 20 andre ledd stiller krav til at virksomheten skal etablere et system for registrering av uhell, ulykker og tilløp til slike i forbindelse med håndtering av farlig stoff og tilhørende utstyr og anlegg. Kravet sier ikke noe om utformingen av et slikt system, ved tilsyn kan det for eksempel spørres om virksomheten har etablert et avvikssystem og om uhell og ulykker med farlig stoff omfattes av dette.

§ 20 tredje ledd stiller krav om at uhell og ulykker i forbindelse med håndtering av farlig stoff skal rapporteres til DSB. Brannvesenet bør spørre om det har vært noen uhell eller ulykker i forbindelse med håndtering av LPG ved anlegget. Brannvesenet kan sjekke i FAST under Uhellmeldinger om det har blitt meldt inn uhell til DSB. Dersom virksomheten har hatt uhell eller ulykker som ikke er rapportert til DSB, skal det gis avvik.

2.6

SJEKKLISTE FOR LPG-FORBRUKSANLEGG I INDUSTRI- OG NÆRINGSVIRKSOMHET

Her er sjekklister som kan benyttes under tilsynet. Forklaring til sjekklister:

- **FSF** – forskrift om håndtering av farlig stoff
- **Ja** – krav oppfylles og det gis ikke avvik
- **Nei** – krav oppfylles ikke eller kun delvis og det må gis avvik

Det er gitt forslag til hvordan avvik kan formuleres. Endelig ordlyd må tilpasses det konkrete avviket i hvert tilfelle. Husk at en kommentar med nærmere beskrivelse av avviket legges til i tilsynsrapporten.

SJEKKLISTE TILSYN MED LPG-FORBRUKSANLEGG

NR.	KRAV FSF	SJEKKNPUNKT	JA/NEI	KOMMENTAR
1	§ 5 tredje ledd	Finnes det unødvendig brennbart materiale der farlig stoff håndteres?		
		<i>Finnes det andre brennbare materialer der LPG håndteres, f.eks. kanner med brennbare produkter, paller eller trevarer. Det skal også være ryddig i området.</i> Forslag til avvikformulering: Det finnes unødvendig brennbart materiale på sted hvor farlig stoff håndteres.		
2	§ 7 femte ledd	Har virksomheten sørget for at ansatte har fått opplæring?		
		<i>Virksomheten skal påse at de ansatte har fått nødvendig opplæring. Slik opplæring kan for eksempel være gjennomgang av driftsprosedyrer, de farlige stoffenes egenskaper, beredskap ved anlegget med mer.</i> Forslag til avvikformulering: Virksomheten har ikke sørget for opplæring av ansatte i forbindelse med håndtering av farlig stoff.		
3	§ 8	Er forbruksanlegget installert i samsvar med anerkjent norm (normalt Norsk Gassnorm) når det gjelder fast røropplegg?		
		<i>Sjekk om det er fast røropplegg fra tank og eller om det er koblet fleksible slanger til tanken.</i> Forslag til avvikformulering: Forbruksanlegget er ikke installert i samsvar med anerkjent norm.		
4	§ 9 andre ledd	Er det utført systematisk tilstandskontroll av uavhengig kontrollør?		
		<i>Sjekk at det er utført systematisk tilstandskontroll av forbruksanlegget av uavhengig kontrollør.</i> Forslag til avvikformulering: Virksomheten kan ikke dokumentere at det er utført systematisk tilstandskontroll av anlegget. Eventuelt; Det er ikke utført systematisk tilstandskontroll av uavhengig kontrollør.		

LPG-FORBRUKSANLEGG I INDUSTRI- OG NÆRINGSVIRKSOMHET

NR.	KRAV FSF	SJEKKPUNKT	JA/NEI	KOMMENTAR
5	§ 10	Utføres det vedlikehold/service/ ettersyn på forbruksanlegget?		
		<p>Be f.eks. om å få se dokumentasjon på at vedlikehold er utført. Kontroller om det omfatter hele LPG-anlegget fra tank til brukersted. Forslag til avvikformulering: Forbruksanlegget vedlikeholdes ikke tilstrekkelig slik at sikkerhetsnivået opprettholdes. Virksomheten kan ikke dokumentere at vedlikehold på anlegget er utført.</p>		
6	§ 11 første og annet ledd	Er det skilt som opplyser om faren for brann, eksplosjon eller annen ulykke? Er det skilt som opplyser om forbud mot bruk av åpen ild eller andre tennkilder?		
		<p>Forslag til avvikformulering: Forbruksanlegget er ikke skiltet med skilt som opplyser om faren for brann eller eksplosjon. Eventuelt; Forbruksanlegget er ikke skiltet med skilt som opplyser om forbud mot bruk av åpen ild eller andre tennkilder</p>		
7	§ 12	Samsvarer innmeldingen med faktiske forhold?		
		<p>Er mengde innmeldt LPG korrekt? Merk at det skal meldes inn i m³ og ikke i tonn – 1 tonn LPG tilsvarer omtrent 2 m³. Se kap. 4.6 i veiledning f or innmelding. Forslag til avvikformulering: Innmeldingen av forbruksanlegget samsvarer ikke med de faktiske forholdene.</p>		
8	§ 14 andre ledd	Finnes det en skriftlig risikovurdering for LPG-forbruksanlegget?		
		<p>Be om å få se risikovurderingen. Er det kartlagt farer som kan føre til hendelser ved anlegget? Forslag til avvikformulering: Virksomheten har ikke (tilstrekkelig) kartlagt farer og problemer med hensyn på håndtering av farlig stoff og på denne bakgrunn vurdert risiko.</p>		
9	§ 15 første ledd, bokstav k	Finnes det sikkerhets- og driftsinstruks-er for forbruksanlegget?		
		<p>Det skal finnes nødvendige sikkerhets- og driftsinstruks-er på norsk og evt. andre språk dersom virksomheten har ansatte som ikke snakker norsk. Forslag til avvikformulering: Det foreligger ikke nødvendige sikkerhets- og driftsinstruks-er for forbruksanlegget.</p>		
10	§ 19	Finnes det en beredskapsplan og er denne øvet?		
		<p>Sjekk om det utføres beredskapsøvelser. Beredskapsplanen skal også være samordnet med offentlige beredskapsplaner. Hvis det ikke finnes en plan, eller at hendelser med LPG-forbruksanlegg ikke er inkludert i planen, eller at den ikke er øvet eller samordnet med offentlige planer skal det det gis avvik. Forslag til avvikformulering: Virksomheten har ikke tilstrekkelig beredskap.</p>		
11	§ 20	Har virksomheten etablert et system for registrering av uhell, ulykker og tilløp til slike? Er uhell og ulykker rapportert til DSB?		
		<p>1) Sjekk om virksomheten har etablert et system for registrering av uhell, ulykker og tilløp til slike i forbindelse med håndtering av farlig stoff og tilhørende utstyr og anlegg. Dersom et slikt system ikke foreligger gis det avvik. Forslag til avvikformulering: Virksomheten har ikke et system for registrering av uhell, ulykker og tilløp til slike i forbindelse med håndtering av farlig stoff og tilhørende utstyr og anlegg. 2) Sjekk om virksomheten har att uhell og ulykker med farlig stoff og om det i tilfelle er rapportert til DSB. Dersom uhell og ulykker ikke er rapportert til DSB gis det avvik. Forslag til avvikformulering: Virksomheten har ikke rapportert uhell og ulykker til DSB.</p>		

03

Rørledninger/
distribusjonsnett for
naturgass under 16
bar

3.1

OM NATURGASS

Naturgass er en gassblanding som primært inneholder metan (CH_4), noe etan (C_2H_6) og mindre mengder av andre gasser. Typisk vil naturgass inneholde 85–95 % metan og 5–15 % etan. Naturgass som er komprimert (trykksatt) omtales ofte som CNG (Compressed Natural Gas). Naturgass kan ikke flytendegjøres ved normale temperaturer slik som LPG (Liquefied Petroleum Gas) og må kjøles ned til ca. $-162\text{ }^\circ\text{C}$ for å holdes flytende ved atmosfæretrykk. Flytende naturgass blir kalt LNG (Liquefied Natural Gas). Anlegg for håndtering av LNG er ikke omfattet av tilsynsaksjonen.

Naturgass kommer tradisjonelt sett fra gassfelt som i Norge ligger under havbunnen offshore. Biogass er en metanrik gass som ofte kommer fra avfallsanlegg og har sin opprinnelse fra råtning av matavfall. Biogass inneholder hovedsakelig metan og CO_2 i forholdet 60 % og 40 %. Biogass renses som regel for CO_2 før den forbrennes. Enkelte rørledninger eller distribusjonsnett kan dermed inneholde metan som kommer fra biogass, og er også omfattet av tilsynsaksjonen. Biogass blir også omtalt som CBG eller LBG. All omtale av naturgass videre i dokumentet vil også gjelde biogass.

Naturgass er en svært brannfarlig gass og klassifisert som brannfarlig gass kategori 1 og har et eksplosjonsområde på ca. 5–13 volumprosent i luft. Gassen er fargeløs og i seg selv luktfri (men det er krav i forskriften om tilsetning av et lukkestoff for brannfarlig gass som skal til forbruker). For gass i distribusjonsnett ved normale temperaturer er gassen lettere en luft, men den kan være tyngre enn luft dersom den er svært kald (som f.eks. ved en lekkasje fra en LNG-tank). Normalt sett vil en lekkasje fra et distribusjonsnett stige opp og ikke danne gasskyer som beveger seg langs bakken.

3.2

OM RØRLEDNINGER/ DISTRIBUSJONSNETT

Distribusjonsnett for naturgass har ofte utspring i tanker med LNG som fylles fra bil eller båt og hvor LNG fordampes til gass-fase før distribusjon. Rørledningene kan også ha utspring fra biogassanlegg. Noen distribusjonsnett har naturgass som kommer fra gassfeltene offshore inn til land via rørledninger under høyt trykk til gassterminaler som f.eks. Kårstø. Høytrykksledningene er underlagt regelverket til Petroleumstilsynet frem til gassterminalene. Nedstrøm av gassterminalene er de underlagt DSBs regelverk, og det er krav til samtykke etter § 17 i forskrift om håndtering av farlig stoff for rørledninger med et trykk på over 16 bar. Rørledninger på over 16 bar er ikke omfattet av tilsynsaksjonen. LNG tank og fordampner er heller ikke omfattet av tilsynsaksjonen.

Denne tilsynsaksjonen omfatter rørledninger/distribusjonsnett under 16 bar. Distribusjonsnettet omfatter rørledningene dvs. fra stengeventilen ved avsenderanlegget og fram til stengeventilen ved et mottakeranlegg, samt utstyr som er nødvendig for sikker drift av distribusjonsnettet. Typisk utstyr vil være trykkreduksjon etter fordamping, lukttilsetning, stengeventiler og utstyr for måling av trykk og temperatur etc.

Når naturgassen skal distribueres til forbrukere er trykket normalt redusert til under 16 bar og transporteres normalt i plastrør. Størrelse på plastrørene varierer med mengden gass som skal transporteres og kan være fra 20–63 mm i nærheten av sluttbrukere til 225 til 400 mm ved transport over større distanser. For distribusjon til sluttbrukere er trykket ofte redusert til mellom 2 og 4 bar.

Begrepene rørledning og distribusjonsnett brukes i dagligtale om hverandre. Rørledninger kan brukes til både transport og distribusjon.

RØRLEDNINGER/DISTRIBUSJONSNETT FOR NATURGASS UNDER 16 BAR



Hovedstengeventil ved avsenderanlegg (Foto: DSB).



Inntakskabinett ved forbruker (Foto: DSB).



Rørledning for naturgass. (Foto: Lyse Neo AS).

3.3

UTSLIPP AV NATURGASS





I perioden 2016–2021 er det meldt inn 15 hendelser med utslipp av gass fra rørledning eller distribusjonsnett. Ved flere av hendelsen er det sluppet ut relativt store mengder naturgass (flere 1000 Nm³). En hendelse med en overgraving av en større gassrørledning ved Sola i 2018 førte til utrykning av nødetater og evakuering av personer i nærområdet. Ingen personer ble skadet, men det ble et betydelig etterspill, både med tilsyn, politianmeldelse og politisk oppfølging. Senest i januar 2023 oppstod en gasslekkasje som følge av overgraving. Etter granskingen ble det avdekket brudd på barrierer som blant annet oppdatert kart som viser rørtrasé, tilstrekkelig påvisning av gassrør og tilstrekkelig merking over bakken av gassrør.

3.4

HVOR FINNES RØRLEDNINGER/DISTRIBUSJONSNETT I MITT OMRÅDE?

FAST benyttes for få oversikt over farlig stoff. Se også kapittel 1.6. Man kan bruke kart-funksjonen i FAST for å se om det er innmeldte gassrørledninger i sitt ansvarsområde. Gassrørledninger er markert med tykke fargede streker, der fargen angir trykket i rørledningen. Mørk grønn angir høy trykk (over 16 bar), lys grønn angir middels trykk (4–16 bar), og lilla angir lavt trykk (under 4 bar). Rørledninger med høyt trykk (over 16 bar) er ikke omfattet av tilsynsaksjonen.

GASSLEDNINGER (TEGNFORKLARING) ×

-  Høyt Trykk
-  Middels Trykk
-  Lavt Trykk
-  Ukjent



FIGUR 4. Utsnitt fra FAST. Høyt trykk > 16 bar, middels trykk 4–16 bar, lavt trykk < 4 bar (DSB).

Ellers kan man bruke tabellvisningen og huke av for følgende:

1. Gå inn i FAST på adressen fast.dsb.no og logg inn med BankID.
2. Gå inn på *Vis anlegg*.
3. På denne siden har man mulighet til å velge *Område, Anleggsenheter* og *Stoffgrupper*
4. Under *Anleggsenheter*, velg *Transportrørledning* (f.eks. *gassanlegg til bolig, gårdsbruk, industri etc.*)
5. Under *Stoffgrupper*, velg *Brannfarlig gass, kategori 1 og 2* og under denne, velg *Naturgass (i rørledning) og biogass*
6. I listen vises også rørledninger som er innenfor virksomhetens eget området, disse er ikke omfattet av tilsynsaksjonen.

3.5

SIKKERHET FOR RØRLEDNINGER/DISTRIBUSJONSNETT

Temaveiledning om transport og distribusjon av petroleum i rørledning over land gir forslag til hvordan krav i forskriften kan etterleves. Merk at veiledningen gjelder for lavt, middels og høyt trykk (over 16 bar), noen av bestemmelsene vil derfor være for strenge i forhold til hva som forventes av rørledninger under 16 bar.

3.5.1 § 9 – KONTROLL

§ 9 andre ledd sier at eier og bruker skal sørge for at utstyr og anlegg underlegges systematisk tilstandskontroll for å påse at den teknisk tilstand er tilfredsstillende. Hyppighet og omfang av den systematiske tilstandskontrollen må tilpasses utstyrets og anleggets driftsbetingelser.

Det er ikke alltid at begrepet «systematisk tilstandskontroll» benyttes om den kontrollen som gjennomføres. Både «egenkontroll», «årlig kontroll» eller «periodisk ettersyn» vil kunne være begreper som benyttes, og disse kontrollene regnes som systematisk tilstandskontroll hvis de dekker de utstyrskomponenter som inngår i anlegget, at disse kontrolleres

etter et fastsatt kontrollintervall og at den som kontrollerer har kompetanse for å gjennomføre kontroll.

Eksempler på utstyr i et distribusjonsnett som skal kontrolleres kan være; trykkregulator, stengeventiler, luktilsetting, flenser/koblinger, instrumentering, skilting/merking,

Det er ikke krav om at kontroll skal utføres av uavhengig kontrollør for rørledninger under 16 bar, men den som utfører kontroll skal ha nødvendig kompetanse. Det betyr at virksomheten kan gjennomføre denne kontrollen selv.

Resultatene fra kontrollen må kunne dokumenteres skriftlig. Det betyr at brannvesenet kan be om å få se rapport eller annen dokumentasjon som viser at det er gjennomført systematisk tilstandskontroll.

Dersom det er utstyr som ikke blir kontrollert, og som virksomheten ikke kan redegjøre for hvorfor ikke er omfattet av kontrollen skal det gis avvik på at kontrollen ikke omfatter hele anlegget.

3.5.2 § 11 – SKILTING OG MERKING

§ 11 stiller i fjerde ledd krav til at nedgravde transportrørledninger skal markeres tydelig og varig. Begrepet «transportrørledninger» i denne bestemmelsen omfatter også rørledninger for distribusjon.

Hva som regnes som tydelig vil blant annet avhenge av omgivelsene.

I tettbebyggelse er det tilstrekkelig at skilt plasseres ved avstengningsventilene. Utenfor tettbebyggelse bør merkingen plasseres i syns-avstand fra hverandre. Retningsendringer må tydelig framgå av merkingen. Ved kryssing av vei, jernbane, vann, fjorder og lignende bør markører plasseres nær inntil kryssingen på begge sider.

Det bør opplyses om hvilket farlig stoff som går i rørledningen, hvem som er eier av rørsystemet, samt hvem som skal kontaktes hvis det oppdages lekkasje.

Skilt med slike opplysninger skal være bestandig mot påvirkning fra vær og andre belastninger.



T.v. eksempel på merking av avstengningsventil. T.h. eksempel på skilting av gassrør (Foto: DSB).

3.5.3 § 12 – INNMELDING AV FARLIG STOFF

§ 12 første ledd stiller krav til at rørledninger med farlig stoff skal meldes inn til DSB.

§ 12 andre ledd stiller krav til at ved endringer eller opphør skal ny melding sendes tilsvarende. Det betyr at dersom det ikke er overensstemmelse mellom faktisk rørledningstrase og det som fremkommer i kart i FAST skal det gis avvik. Virksomheten må da sende inn oppdatert kartgrunnlag til DSB slik at informasjonen i FAST blir oppdatert.

Det følger av § 15 femte ledd bokstav a) at det skal utarbeides plan for rørsystemet som viser trasé. Det betyr at virksomheten skal ha dette tilgjengelig.

3.5.4 § 14 – RISIKO OG RISIKOVURDERING

§ 14 andre ledd stiller krav om at virksomheten skal kartlegge farer og problemer med hensyn på håndtering av farlig stoff og på denne bakgrunn vurdere risiko. Risikovurderingen skal inkludere interne og eksterne forhold samt uønskede tilsiktede handlinger. Risikovurderingen skal være skriftlig, jf. § 13.

Vurdering av risiko bør som et minimum identifisere de uønskede hendelsene som kan oppstå, hvor sannsynlig det er at de oppstår og hvilke konsekvenser hendelsene kan få for mennesker, miljø og materielle verdier. Det bør også være tydelig hvilke årsaker som leder til hendelsene, slik at forebyggende tiltak kan iverksettes. På konsekvensiden bør det fremgå hvilke tiltak som er iverksatt for å redusere konsekvensene (beredskapstiltak).

§ 14 tredje ledd stiller krav om at det på bakgrunn av vurderingen skal utarbeides planer og gjennomføres tiltak for å redusere risikoen til et akseptabelt nivå. Risikovurderingen må altså kunne si om risiko er akseptabel og begrunne dette.

Det kan være krevende å vurdere godheten i en risikovurdering og i dette tilsynet er derfor lagt opp til at det er tilstrekkelig at det kontrolleres om det foreligger en risikovurdering og at den omhandler rørledningen. Det kan være nyttig å be om risikovurderingen i forkant av tilsynet.

3.5.5 § 15 – FOREBYGGENDE SIKKERHETSTILTAK

§ 15 tredje ledd bokstav a stiller krav om at brannfarlig gass som skal til forbruker, unntatt hydrogen og gass med naturlig lukt, skal være tilsatt lukkestoff. Eventuelle lekkasjer fra rørledningen vil dermed kunne avdekkes. Dersom gassen ikke er tilsatt lukkestoff, skal det gis avvik.

Av § 15 femte ledd bokstav b følger at virksomheter som transporterer farlig stoff i rørledning skal etablere et system for instruksjon ved gravearbeid. I henhold til § 13 skal det dokumenteres skriftlig at kravet er oppfylt. Slik dokumentasjon kan for eksempel være en instruks for gravearbeider. § 5 femte ledd stiller krav om at enhver som foretar gravearbeid før graving påbegynnes skal gjøre seg kjent med om det er rørsystemer som inneholder farlige stoffer i området og ta nødvendig hensyn til disse under gravingen. Befinner det seg slike rørsystemer i området, skal eier av rørsystemet varsles før graving påbegynnes. Rørledningen skal påvises før gravingen påbegynnes. Dette betyr altså at det er krav både til eier av rørledning/distribusjonsnett og entreprenør som utfører gravearbeid å sikre at gassrørledninger ikke skades ved arbeider i grunnen som graving eller boring. Ofte har eier av rørledning avtaler med eksterne selskaper og/eller kommunen for å håndtere gravemeldinger.

Brannvesenet må altså sjekke om virksomheten har etablert et system for instruksjon ved gravearbeid.

3.5.6 § 19 – BEREDSKAPSPLIKT

§ 19 stiller i første ledd krav til at det skal utarbeides en beredskapsplan som sikrer at eier / bruker er i stand til å håndtere uhell og ulykker som kan inntreffe. Planen skal redegjøre for ansvars- og oppgavefordeling under innsats, og inneholde varslings-, rømnings-, rednings- og slukkeinstruksjoner.

Dette betyr at virksomheten må ha en plan som angir hvordan hendelser og uhell skal håndteres. Eksempelvis skal beredskapsplanen redegjøre for ansvars- og oppgavefordeling ved en overgraving; hvem som skal stenge ventiler, oversikt over hvor ventiler befinner seg, etc.

§ 19 stiller i andre ledd krav om at meldepliktige virksomheter etter § 12 skal samordne sin beredskapsplan med offentlige beredskapsplaner slik at det kan etableres et samarbeid med berørte lokale myndigheter. I dette kravet ligger at virksomheten må ha en dialog med brannvesenet for å sikre at virksomhetens egenberedskap og den offentlige beredskapen er samordnet. Brannvesenet bør før tilsynet undersøke om det har vært noen dialog med virksomheten om beredskap og hva som eventuelt er konkludert etter denne dialogen.

§ 19 stiller i fjerde ledd krav om at beredskapsplanen skal øves regelmessig. Det betyr at det må fremkomme hvor ofte det skal øves. Virksomheten må også kunne dokumentere at det er gjennomført øvelser.

3.5.7 § 20 – VARSLING OG RAPPORTERING AV UHELL OG ULYKKER

§ 20 andre ledd stiller krav til at virksomheten skal etablere et system for registrering av uhell, ulykker og tilløp til slike i forbindelse med håndtering av farlig stoff og tilhørende utstyr og anlegg. Kravet sier ikke noe om utformingen av et slikt system, ved tilsyn kan det for eksempel spørres om virksomheten har etablert et avvikssystem og om uhell og ulykker med farlig stoff omfattes av dette.

§ 20 tredje ledd stiller krav om at uhell og ulykker i forbindelse med håndtering av farlig stoff skal rapporteres til DSB. Brannvesenet bør spørre om det har vært noen uhell eller ulykker i forbindelse med håndtering av LPG ved anlegget. Brannvesenet kan sjekke i FAST under Uhellmeldinger om det har blitt meldt inn uhell til DSB. Dersom virksomheten har hatt uhell eller ulykker som ikke er rapportert til DSB, skal det gis avvik.

3.6

SJEKKLISTE FOR RØRLEDNINGER/ DISTRIBUSJONSNETT

Her er sjekklister som kan benyttes under tilsynet.
Forklaring til sjekklister:

- **FSF** – forskrift om håndtering av farlig stoff
- **Ja** – krav oppfylles og det gis ikke avvik
- **Nei** – krav oppfylles ikke eller kun delvis og det må gis avvik

Det er gitt forslag til hvordan avvik kan formuleres. Endelig ordlyd må tilpasses det konkrete avviket i hvert tilfelle. Husk at en kommentar med nærmere beskrivelse av avviket legges til i tilsynsrapporten.

SJEKKLISTE TILSYN MED RØRLEDNINGER/DISTRIBUSJONSNETT MED NATURGASS

NR.	KRAV FSF	SJEKKPUNKT	JA/NEI	KOMMENTAR
1	§ 9 andre ledd	Er det utført systematisk tilstandskontroll av rørledningene?		
		Sjekk at det er utført systematisk tilstandskontroll av rørledningen. Gi avvik dersom det ikke er gjort. Forslag til avvikformulering: "Virksomhetens navn" kan ikke dokumentere at anlegget har hatt systematisk tilstandskontroll. Eventuelt, "virksomhetens navn" kan ikke dokumentere at hele anlegget har hatt systematisk tilstandskontroll.		
2	§ 11 første og tredje ledd	Er rørledningene merket tydelig og varig?		
		Sjekk at rørledningssystemet er merket tydelig og varig. Forslag til avvikformulering: Rørledningen er ikke tydelig og varig merket.		
3	§ 12	Samsvarer innmeldingen med faktiske forhold?		
		Sjekk at rørledninger er meldt inn og at det samsvarer med faktiske forhold Forslag til avvikformulering: Rørledningene er ikke meldt inn til DSB. Eller: Innmeldingen av rørledningen samsvarer ikke med de faktiske forholdene.		
4	§ 14	Foreligger det en skriftlig risikovurdering som omhandler rørledninger/ distribusjonsnett for naturgass?		
		Sjekk at det foreligger en risikovurdering og at risikovurderingen inkluderer rørledningen. Forslag til avvikformulering: Virksomheten har ikke kartlagt farer og problemer med hensyn på håndtering av farlig stoff i rørledninger/ distribusjonsnett for naturgass og på denne bakgrunn vurdert risiko.		
5	§ 15 tredje ledd, bokstav a	Er naturgass til forbruker tilsatt lukkestoff?		
		Sjekk at det er tilsatt lukkestoff til naturgass som skal til forbruker. Forslag til avvikformulering: Det er ikke tilsatt lukkestoff til brannfarlig gass som skal til forbruker.		
6	§ 15 femte ledd, bokstav b, jf. § 5 femte ledd	Er det etablert et system for instruksjon ved gravearbeid?		
		Sjekk at det er et system for instruksjon ved gravearbeid. Rørledningen skal påvises før arbeider starter, jf. § 5 femte ledd. Dersom det ikke foreligger et slikt system, skal det gis avvik. Forslag til avvikformulering: Det er ikke etablert et system for instruksjon ved gravearbeid for nedgravde rørledninger.		

RØRLEDNINGER/DISTRIBUSJONSNETT FOR NATURGASS UNDER 16 BAR

NR.	KRAV FSF	SJEKKPUNKT	JA/NEI	KOMMENTAR
7	§ 19 første ledd	Finnes det en beredskapsplan?		
	<p><i>Sjekk om det foreligger en beredskapsplan.</i> Forslag til avvikformulering: Virksomheten har ikke tilstrekkelig beredskap.</p>			
8	§ 19 andre ledd	Er beredskapsplanen samordnet med offentlige beredskapsplaner?		
	<p><i>Sjekk om virksomhetens beredskapsplan er samordnet med offentlige beredskapsplaner.</i> Forslag til avvikformulering: Virksomheten har ikke samordnet sin beredskapsplan med offentlige beredskapsplaner.</p>			
9	§ 19 fjerde ledd	Er beredskapsplanen øvet, og øves det regelmessig?		
	<p><i>Sjekk om det foreligger dokumentasjon på om det er gjennomført beredskapsøvelser og hvor ofte virksomheten skal gjennomføre beredskapsøvelser.</i> Forslag til avvikformulering: Det gjennomføres ikke regelmessige beredskapsøvelser.</p>			
10	§ 20	Har virksomheten etablert et system for registrering av uhell, ulykker og tilløp til slike? Er uhell og ulykker rapportert til DSB?		
	<p>1) Sjekk om virksomheten har etablert et system for registrering av uhell, ulykker og tilløp til slike i forbindelse med håndtering av farlig stoff og tilhørende utstyr og anlegg. Dersom et slikt system ikke foreligger gis det avvik. Forslag til avvikformulering: Virksomheten har ikke et system for registrering av uhell, ulykker og tilløp til slike i forbindelse med håndtering av farlig stoff og tilhørende utstyr og anlegg. 2) Sjekk om virksomheten har hatt uhell og ulykker med farlig stoff og om det i tilfelle er rapportert til DSB. Dersom uhell og ulykker ikke er rapportert til DSB gis det avvik. Forslag til avvikformulering: Virksomheten har ikke rapportert uhell og ulykker til DSB.</p>			



**Direktoratet for
samfunnsikkerhet
og beredskap**

Rambergveien 9
3115 Tønsberg

Telefon 33 41 25 00

postmottak@dsb.no
www.dsb.no

**ISBN 978-82-7768-539-7 (PDF)
HR 2464
Mai 2023**

 /DSBNorge

 @dsb_no

 dsb_norge

 dsbnorge

