

RAPPORT

Brannvesenets tilsynsaksjon med farlig stoff 2015



Utgitt av: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) 2016

ISBN: 978-82-7768-392-8 (PDF)

Grafisk produksjon: Erik Tanche Nilssen AS, Skien



Brannvesenets tilsynsaksjon med farlig stoff 2015

01	Bakgrunn og hensikt	5
02	Gjennomføring av tilsynsaksjonen	7
03	Resultater fra brannvesenets tilsynsaksjon med farlig stoff 2015	13
04	Brannvesenets evaluering av tilsynsaksjonen	15
05	Diskusjon av tilsynsresultatene	19
	Vedlegg	23
	Vedlegg 1	24

KAPITTEL

01

Bakgrunn og
hensikt

BAKGRUNN OG HENSIKT

Kommunen har etter forskrift 8. juni 2009 nr. 602 om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen (forskrift om håndtering av farlig stoff) hjemmel til å føre tilsyn med anlegg som håndterer farlig stoff. Normalt er det brannvesenet som utfører tilsyn på vegne av kommunen. For å følge opp at kravene i forskriften overholdes, har Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i samarbeid med landets brannvesener gjennomført årlige tilsynsaksjoner med farlig stoff siden 2012. Tilsynsaksjonene har vært initiert og organisert av DSB, mens brannvesenet har utført tilsynene.

Tilsynsaksjonen i 2012 ble gjennomført som et pilotprosjekt i Troms, Finnmark, Telemark og Aust-Agder med temaene «boligselskap forsynt med brannfarlig gass fra fast rørrnett» og «kuldeanlegg med ammoniakk». Fra og med 2013 har tilsynsaksjonen vært landsdekkende, og i 2013 var tema for aksjonen «boligselskap forsynt med brannfarlig gass fra fast rørrnett med tank». Tilsynsaksjonen 2014 videreførte temaet fra 2013, og utvidet i tillegg med to nye temaer: «boligselskap forsynt med brannfarlig gass fra distribusjonsnett» og «industrianlegg som forbruker brannfarlig gass». I 2015 var «industrianlegg som forbruker brannfarlig gass» tema for tilsynsaksjonen. Resultater og sjekklister fra tilsynsaksjonene finnes på www.dsb.no.

Hensikten med aksjonen er å føre tilsyn med at regler som skal sikre at utstyr og anlegg er i sikkerhetsmessig god stand og driftes på en trygg og sikker måte etterleves og derved redusere sannsynligheten for uhell og ulykker samt redusere konsekvensene av eventuelle ulykker. Det er dessuten viktig for myndighetene å få en oversikt over etterlevelsen av kravene i regelverket, i tillegg til å øke bevisstheten i virksomhetene med tanke på sikker håndtering av farlig stoff.

Ved tidspunktet for tilsynsaksjonen 2014 var det registrert ca. 450 boligselskap forsynt med gass fra fast rørrnett med tank i Norge. Til sammen er det i forbindelse med brannvesenets tilsynsaksjon med farlig stoff 2012–2014 utført i overkant av 400 tilsyn med disse objektene. De fleste boligselskap har dermed hatt tilsyn fra brannvesenet, og en sammenlikning av resultatene fra 2013 og 2014

for boligselskap med fast rørrnett med tank viser at resultatene for 2014 generelt er bedre enn for 2013. I tillegg kommer 55 tilsyn med boligselskap forsynt med gass fra distribusjonsnett utført under tilsynsaksjonen 2014.

Bakgrunnen for at kun temaet «industrianlegg som forbruker brannfarlig gass» ble videreført fra 2014 til 2015, er todelt. For det første har de fleste boligselskap som hadde meldt inn gassanlegg ved tidspunktet for tilsynsaksjonen 2014 hatt tilsyn fra brannvesenet. Resultatene fra tilsynsaksjonen 2014 viste dessuten at en forholdsvis høy andel av industrianleggene hadde avvik på flere av sjekkpunktene. Brannvesenets tilsynsaksjon med farlig stoff 2015 ble utført i september måned, og det ble totalt utført 313 tilsyn med industrianlegg som forbruker brannfarlig gass under aksjonen.

KAPITTEL

02

Gjennomføring av
tilsynsaksjonen



GJENNOMFØRING AV TILSYNSAKSJONEN

Informasjon om tidspunkt og tema for tilsynsaksjonen 2015 ble sendt alle landets brannvesener per e-post i desember 2014. Ytterligere informasjon, sjekklister og veiledning, samlet i ett dokument, ble sendt brannvesenet pr. e-post i februar 2015. Samme dokument, sammen med en påminnelse om tilsynsaksjonen, ble dessuten sendt brannvesenet i siste halvdel av august 2015. Sjekklister finnes i vedlegg 1.

For å få oversikt over aktuelle tilsynsobjekter i eget distrikt, anbefalte DSB brannvesenet å søke i FAST – anlegg og kart med følgende søkekriterier:

- anleggsobjekt: forbruksanlegg
- stoffgruppe: brannfarlig gass, kategori 1 og 2

Når det gjelder utvelgelse av tilsynsobjekter anbefalte DSB at det primært skulle føres tilsyn med forbruksanlegg med brannfarlig gass tilknyttet tank med fast rørsystem. Utover dette ble brannvesenet oppfordret til å prioritere tilsynsobjekter med utgangspunkt i en risikovurdering. Videre oppfordret DSB brannvesenet til å varsle tilsynsobjektene før gjennomføring av tilsynet, slik at det skulle være mulig å fremlegge nødvendig dokumentasjon og for at rette personer skulle kunne være tilstede under tilsynet.

I etterkant av tilsynsaksjonen ble det sendt ut en elektronisk spørreundersøkelse til alle landets brannvesener¹. Spørreundersøkelsen ble sendt ut 06.10.15, med svarfrist 27.10.15. En påminnelse ble sendt ut 28.10.15, med endelig frist 04.11.15. Spørreundersøkelsen var bygget opp som vist i tabell 1.

For brannvesener som svarte nei på spørsmål 1 og 2, ble undersøkelsen avsluttet etter disse to spørsmålene. Brannvesener som svarte nei på spørsmål 1 og ja på spørsmål 2 ble sendt direkte fra spørsmål 2 til spørsmål 6. Alle spørsmålene i spørsmålslister ble stilt til brannvesener som svarte ja på spørsmål 1.

Resultatene fra tilsynsaksjonen 2015 ble rapportert inn i spørreundersøkelsens spørsmål 4. Sjekklister

(se vedlegg 1) inneholder sjekkpunkter relatert til 11 forskjellige temaer. Videre har hvert av temaene 1–3 sjekkpunkter, og det totale antall sjekkpunkter i tilsynsaksjonen 2015 var 17. Kravene innenfor hvert enkelt tema er hjemlet enten i forskrift om håndtering av farlig stoff, i forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) eller i begge forskrifter. I spørreundersøkelsens spørsmål 4 skulle både det totale antall avvik for hvert sjekkpunkt i sjekklister og det totale antall avvik for hvert tema oppgis. Ett eller flere avvik på underpunktene skulle altså også registreres som avvik på det aktuelle temaet. Det fremgår av de innrapporterte resultatene at det totale antall avvik for hvert tema ikke i alle tilfeller er større enn eller lik antall avvik for underpunktet med flest avvik. Dette betyr at ikke alle brannvesener har rapportert avvik også for temaet, når det er gitt avvik på ett eller flere underpunkter. På bakgrunn av dette brukes kun tallene for det totale antall avvik på hvert enkelt sjekkpunkt i analysen av resultatene fra tilsynsaksjonen 2015.

¹ Listen over e-postadresser til landets brannvesener er under kontinuerlig oppdatering, og det har vært foretatt enkelte endringer i listen mellom desember 2014 og januar 2015. Per april 2015 inneholder listen 273 e-postadresser.

SPØRSMÅL NR.	TEKST	FORHÅNDSDEFINERTE SVARALTERNATIVER
1	Har ditt brannvesen deltatt i brannvesenets tilsynsaksjon med farlig stoff i 2015?	Ja/ Nei
2	Har ditt brannvesen deltatt i en eller flere tilsynsaksjoner med farlig stoff i perioden 2012–2014?	Ja/ Nei
3	Oppgi antall tilsyn som ditt brannvesen har gjennomført i forbindelse med tilsynsaksjonen.	
4	Oppgi antall avvik.	
5	Kommentarer til resultatene fra årets tilsynsaksjon.	
6	Tilsynsaksjonen med farlig stoff er gjennomført hvert år i perioden 2012–2015. Hvor mange ganger har ditt brannvesen deltatt i tilsynsaksjonen med farlig stoff?	1/ 2/ 3/ 4
7	I hvilken grad mener du tilsynsaksjonen med farlig stoff har bidratt til å øke kompetansen på farlig stoff i ditt brannvesen?	Ikke i det hele tatt/ I liten grad/ I noen grad/ I stor grad/ Ikke sikker
8	I hvilken grad mener du tilsynsaksjonen med farlig stoff har bidratt til å øke sikkerheten ved håndtering av farlig stoff hos tilsynsobjektene?	Ikke i det hele tatt/ I liten grad/ I noen grad/ I stor grad/ Ikke sikker
9	Ønsker ditt brannvesen at tilsynsaksjonen med farlig stoff videreføres?	Ja/ Nei/ Ikke sikker
10	Har du kommentarer eller innspill til bruken av tilsynsaksjoner som virkemiddel for å øke sikkerheten ved håndtering av farlig stoff?	
11	Har du kommentarer eller innspill til måten tilsynsaksjonene med farlig stoff har vært lagt opp på?	

TABELL 1. Oppbygging av spørreundersøkelsen som ble sendt ut i etterkant av tilsynsaksjonen.

Av de 274 brannvesenene spørreundersøkelsen ble sendt til, gjennomførte 160 brannvesener (58 %) undersøkelsen. Syv brannvesener (3 %) gjennomførte deler av undersøkelsen, mens 107 brannvesener (39 %) ikke svarte på undersøkelsen. De syv brannvesenene som kun har gjennomført deler av undersøkelsen har verken registrert resultater fra årets tilsynsaksjon eller evaluert ordningen. Disse er derfor ikke tatt med i evalueringen av resultatene.

Av de 160 brannvesenene som har gjennomført undersøkelsen, oppgir 44 (16 % av alle landets brannvesener) å ha deltatt i tilsynsaksjonen 2015. Tabell 2 viser den fylkesvise fordelingen av brannvesener som har deltatt i tilsynsaksjonen 2015. Som det fremgår av Tabell 3, utførte de 44 brannvesenene som deltok totalt 313 tilsyn i løpet av tilsynsaksjonen.

GJENNOMFØRING AV TILSYNSAKSJONEN

FYLKE	ANTALL BRANNVESEN SOM UNDERSØKELSEN ER SENDT TIL	ANTALL BRANNVESEN SOM HAR DELTATT I AKSJONEN	ANDEL BRANNVESEN SOM HAR DELTATT I AKSJONEN [%]
Østfold	12	4	33
Akershus	4	1	25
Oslo	1	1	100
Hedmark	9	1	11
Oppland	19	3	16
Buskerud	13	2	15
Vestfold	4	2	50
Telemark	9	3	33
Aust-Agder	3	0	0
Vest-Agder	4	1	25
Rogaland	16	5	31
Hordaland	30	3	10
Sogn og Fjordane	21	2	10
Møre og Romsdal	35	7	20
Sør-Trøndelag	15	3	20
Nord-Trøndelag	14	1	7
Nordland	29	3	10
Troms	17	1	6
Finnmark	19	1	5
Totalt	274	44	16

TABELL 2. Fylkesvis oversikt over deltakelse i tilsynsaksjonen 2015.

GJENNOMFØRING AV TILSYNSAKSJONEN

FYLKE	ANTALL BRANNVESEN SOM HAR DELTATT I AKSJONEN	ANTALL GJENNOMFØRTE TILSYN	ANTALL GJENNOMFØRTE TILSYN PER BRANNVESEN (GJENNOMSNIITT)
Østfold	4	24	6
Akershus	1	15	15
Oslo	1	92	92
Hedmark	1	4	4
Oppland	3	11	4
Buskerud	2	3	2
Vestfold	2	7	4
Telemark	3	13	4
Aust-Agder	0	0	0
Vest-Agder	1	24	24
Rogaland	5	27	5
Hordaland	3	8	3
Sogn og Fjordane	2	5	3
Møre og Romsdal	7	32	5
Sør-Trøndelag	3	14	5
Nord-Trøndelag	1	5	5
Nordland	3	23	8
Troms	1	3	3
Finnmark	1	3	3
Totalt	44	313	7

TABELL 3. Fylkesvis oversikt over antall gjennomførte tilsyn i tilsynsaksjonen 2015.

KAPITTEL

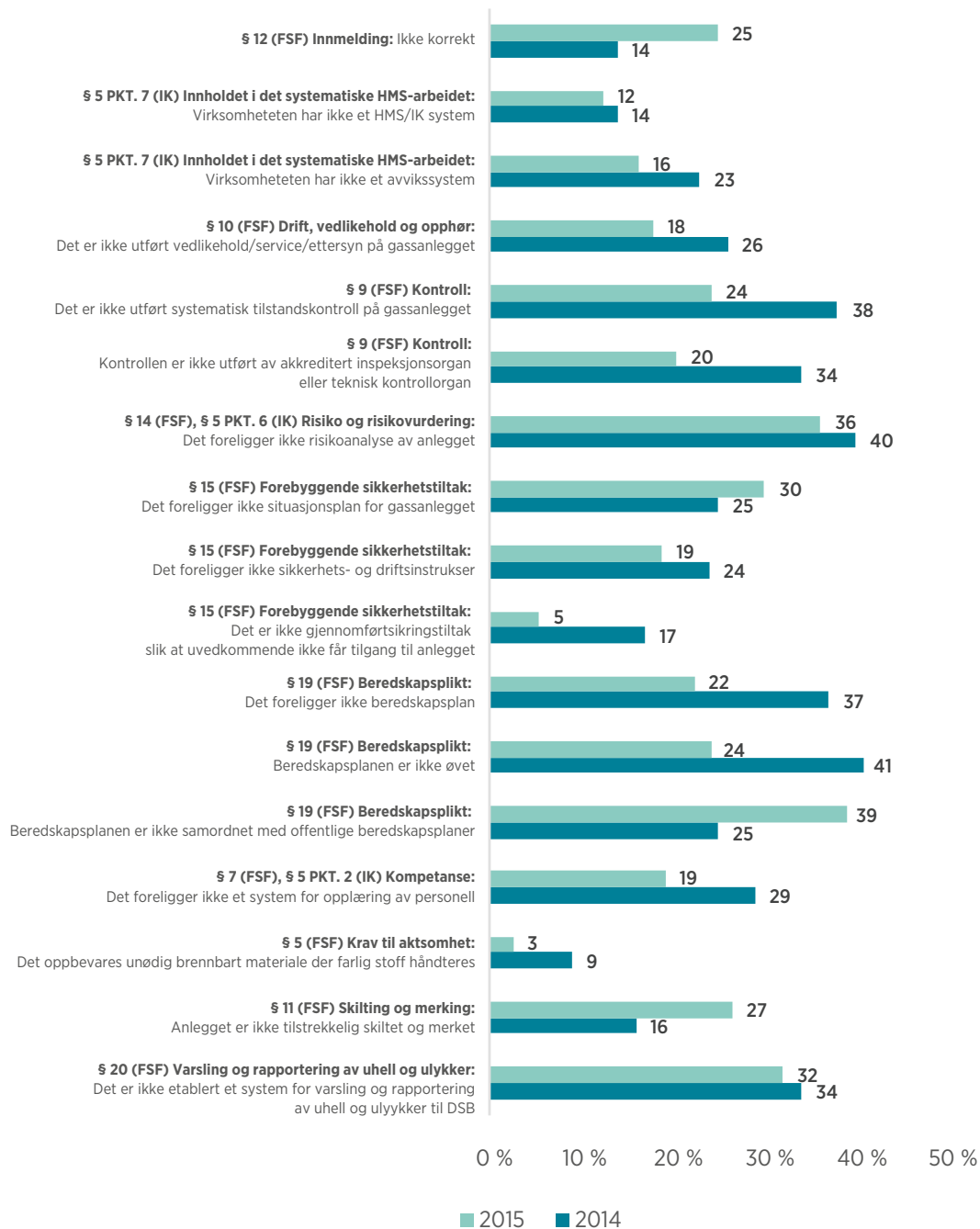
03

Resultater fra
brannvesenets
tilsynsaksjon med
farlig stoff 2015

RESULTATER FRA BRANNVESENETS TILSYNSAKSJON MED FARLIG STOFF 2015

Sjekklisten som ble benyttet under tilsynsaksjonen er basert på krav i forskrift om håndtering av farlig stoff (FSF) og internkontrollforskriften (IK). Det refereres til aktuelle paragrafer i hvert av punktene i sjekklisten. Figur 1 viser hvor mange prosent av tilsynsobjektene som ble gitt avvik på hvert av de

17 punktene i sjekklista. Det ble benyttet samme sjekkliste for tilsyn med industrianlegg som forbruker brannfarlig gass i 2014, og resultatene fra tilsynsaksjonen 2014 er tatt med i figuren for sammenlikning.



FIGUR 1. Avvik etter tilsyn med industrianlegg som forbruker brannfarlig gass [%] i september 2015 (lyseblå) og april 2014 (blå).

KAPITTEL

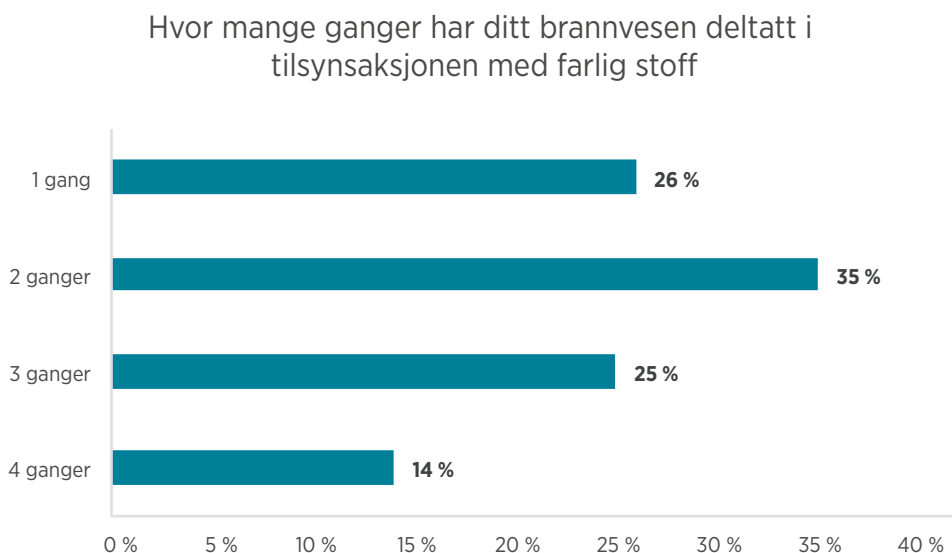
04

Brannvesenets
evaluering av
tilsynsaksjonen

Figur 2 viser prosentvis fordeling av hvor mange ganger det enkelte brannvesen har deltatt i tilsynsaksjonen. 72 brannvesener svarte at de har deltatt i tilsynsaksjonen minst én gang (tabell 1: spørsmål 2). Det totale antall respondenter som er lagt til grunn for tallene i figur 2 er altså 72. Vær oppmerksom på at tilsynsaksjonen 2012 kun omfattet fylkene Troms, Finnmark, Telemark og Aust-Agder, slik at ikke alle brannvesener har hatt muligheten til å delta i alle de fire tilsynsaksjonene som er gjennomført i perioden 2012–2015.

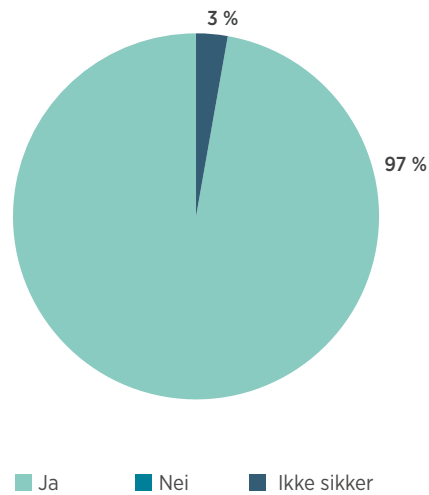
Som det fremgår av figur 3 svarte 97 % av brannvesenene som har deltatt i en eller flere tilsynsaksjoner at de ønsker at tilsynsaksjonen med farlig stoff videreføres (tabell 1: spørsmål 9). 3 % svarte at de er usikre på om tilsynsaksjonen bør videreføres, mens ingen svarte at de ikke ønsker å videreføre aksjonen.

Figur 4 viser i hvilken grad brannvesenene som har deltatt i tilsynsaksjonen minst en gang mener at tilsynsaksjonen har bidratt til å øke kompetansen på farlig stoff samt øke sikkerheten ved håndtering av farlig stoff (tabell 1: spørsmål 7 og 8). Som det fremgår av figuren mener 58 % at tilsynsaksjonen i stor grad har bidratt til å øke kompetansen på farlig stoff i eget brannvesen, mens 61 % oppgir at tilsynsaksjonen i stor grad har bidratt til å øke sikkerheten ved håndtering av farlig stoff hos tilsynsobjektene. Kun 3 % oppgir at tilsynsaksjonene i liten grad har bidratt til å øke kompetansen hos brannvesenet/ sikkerheten hos tilsynsobjektene som svar på de to spørsmålene, og ingen mener at tilsynsaksjonene ikke har bidratt i det hele tatt.



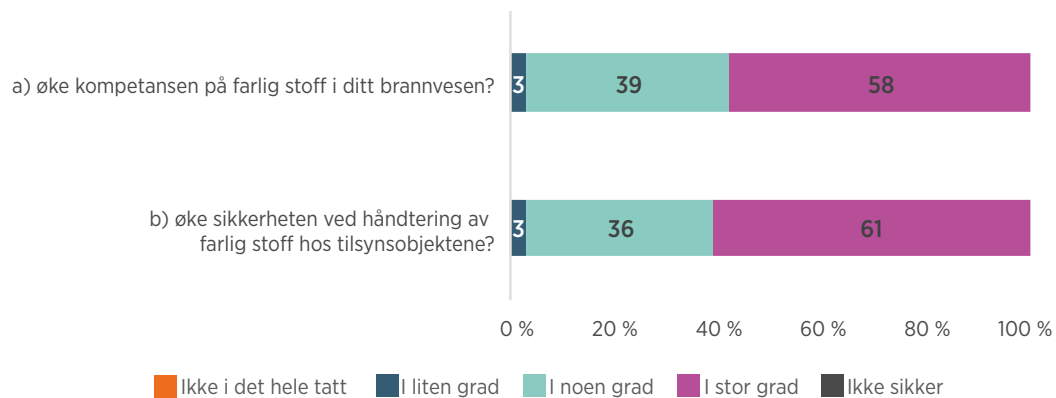
FIGUR 2. Fordeling [%] i antall deltakelser i brannvesenets tilsynsaksjon 2012–2015, blant brannvesener som har deltatt minst én gang.

Ønsker ditt brannvesen at tilsynsaksjonen med farlig stoff videreføres?



FIGUR 3. Andelen brannvesener som ønsker at tilsynsaksjonen videreføres.

I hvilken grad mener du tilsynsaksjonen med farlig stoff har bidratt til å



FIGUR 4. Prosentvis fordeling av i hvilken grad brannvesener som har deltatt i tilsynsaksjonen mener aksjonen har bidratt til å øke kompetansen på farlig stoff i brannvesenet og sikkerheten hos tilsynsobjektene.

KAPITTEL

05

Diskusjon av
tilsynsresultatene

DISKUSJON AV TILSYNSRESULTATENE

Som det fremgår av figur 1, var andelen anlegg med avvik høyere i 2015 enn i 2014 for fire av sjekkpunktene:

- § 12 (FSF) INNMELDING: Ikke korrekt.
- § 15 (FSF) FOREBYGGENDE SIKKERHETSTILTAK: Det foreligger ikke situasjonsplan for gassanlegget.
- § 19 (FSF) BERDSKAPSLIKT: Beredskapsplanen er ikke samordnet med offentlige beredskapsplaner.
- § 11 (FSF) SKILTING OG MERKING: Anlegget er ikke tilstrekkelig skiltet og merket.

For de 13 resterende sjekkpunktene var andelen anlegg med avvik redusert i 2015 sammenliknet med 2014.

Ett av brannvesenene som deltok i tilsynsaksjonen har opplyst at kommunen ikke har tilbud om samordning med offentlig beredskapsplan. Det aktuelle brannvesenet har likevel gitt alle tilsynsobjekter avvik etter § 19 (FSF) BERDSKAPSLIKT: Beredskapsplanen er ikke samordnet med offentlige beredskapsplaner. Det ble totalt, for alle tilsynsobjekter i tilsynsaksjonen 2015, gitt 122 avvik på dette punktet.

Når avvikene som ble gitt i den aktuelle kommunen trekkes ut, gjenstår 30 reelle avvik på samordning av beredskapsplanen. Dette gir at andelen anlegg med reelt avvik på dette sjekkpunktet er 10 %. Det kan diskuteres om tilsynene i kommunen som ikke tilbyr samordning med offentlig beredskapsplan burde vært utelatt ved beregning av andelen anlegg med avvik på akkurat dette sjekkpunktet, slik at totalt antall anlegg ble redusert fra 313 til 221. I tilfelle ville andelen anlegg med avvik bli 14 %. I 2014 manglet 25 % av tilsynsobjektene samordning med offentlig beredskapsplan. Andelen anlegg med avvik som går på samordning med offentlig beredskapsplan var altså lavere i 2015 enn i 2014, uavhengig av hvilken av de to beregningsmetodene som benyttes. I realiteten var det derfor kun for følgende tre sjekkpunkter at andelen anlegg med avvik økte fra 2014 til 2015:

- § 12 (FSF) INNMELDING: Ikke korrekt.
- § 15 (FSF) FOREBYGGENDE SIKKERHETSTILTAK: Det foreligger ikke situasjonsplan for gassanlegget.
- § 11 (FSF) SKILTING OG MERKING: Anlegget er ikke tilstrekkelig skiltet og merket.

Per 01.09.15 var det på landsbasis meldt inn 1932 forbruksanlegg med brannfarlig gass kat. 1 og 2 som ikke er storulykceanlegg, ikke forsyner gass til bolig og ikke er meldt inn av privatperson. De 313 tilsynene som ble gjennomført i tilknytning til tilsynsaksjonen 2015 tilsvarer dermed 16 % av det totale antallet innmeldte anlegg av den aktuelle anleggstypen per 01.09.15.

Det er ikke pr. i dag mulig å gjøre historiske søk i DSBs database over innmeldte anlegg med farlig stoff (SamBas). Per april 2016 er antallet aktive forbruksanlegg med brannfarlig gass kat. 1 og 2 registrert i perioden frem til april 2014 som ikke er storulykceanlegg, ikke forsyner gass til bolig og ikke er meldt inn av privatperson 1 754. Det må antas at antallet anlegg som var aktive pr. april 2014 var noe høyere, da det er sannsynlig at det er meldt opphør av noen anlegg av denne typen i toårsperioden mellom april 2014 og april 2016. På denne bakgrunnen kan det slås fast at de 118 industrianleggene det ble ført tilsyn med i tilknytning til tilsynsaksjonen 2014 utgjør inntil 7 % av det totale antall anlegg av den aktuelle typen på det aktuelle tidspunktet.

Resultatene fra brannvesenets tilsynsaksjon med farlig stoff i 2015 er bedre enn resultatene fra tilsynsaksjonen 2014. Det er imidlertid vanskelig å trekke konklusjoner vedrørende status for oppfyllelse av forskriftsfestede krav ved industrianlegg som forbruker brannfarlig gass, samt utviklingen fra 2014 til 2015, på bakgrunn av resultatene fra nevnte tilsynsaksjoner. Hovedgrunnen til dette er at det er ført tilsyn med en forholdsvis liten andel av de innmeldte anleggene; $\leq 7\%$ i 2014 og 16% i 2015. For å kunne vurdere den generelle etterlevelsen av forskriftsfestede krav på bakgrunn av resultatene fra tilsynsaksjonen 2015, er man da avhengig av at tilsynsobjektene utgjør et representativt utvalg av alle innmeldte anlegg. Brannvesenet ble imidlertid i veiledningene til de to tilsynsaksjonene oppfordret til å gjøre en risikobasert utvelgelse av tilsynsobjekter. Det er derfor sannsynlig at resultatene i hovedsak gjenspeiler tilstanden ved anlegg der brannvesenet mener risikoen er størst. Om det er erfaringer fra tidligere tilsyn, anleggets størrelse, anleggets omgivelser eller andre faktorer som ligger til grunn for vurderingen av risiko er ikke kjent, og antas å variere fra brannvesen til brannvesen. For tilsynsaksjonen 2015 er det imidlertid sannsynlig at utvelgelsen av tilsynsobjekter har vært påvirket av

resultatene fra tilsynsaksjonen 2014. Det er ikke kjent i hvilken grad det i 2015 ble ført tilsyn med de samme objektene som i 2014, men det er rimelig å anta at anlegg det ble ført tilsyn med både i 2014 og i 2015, etter samme sjekkliste, fikk færre avvik ved tilsynet i 2015 enn et gjennomsnittlig industrianlegg som forbruker brannfarlig gass der det ikke ble ført tilsyn i 2014.

Kort oppsummert er resultatene fra tilsynsaksjonene 2014 og 2015 for industrianlegg som forbruker brannfarlig gass generelt bedre i 2015 enn i 2014. Få kontrollerte anlegg, sammen med manglende kunnskap om hvilke anlegg som er kontrollert, gjør det imidlertid vanskelig å trekke konklusjoner, både når det gjelder den generelle tilstanden per september 2015 og utviklingen fra 2014 til 2015.

Vedlegg

VEDLEGG

VEDLEGG 1

HENVISNING	SPØRSMÅL	KOMMENTARER
FSF § 12	Sjekk om innmeldingen er korrekt ut fra de faktiske forhold.	
IK § 5 (pkt. 7)	Sjekk om bedriften har et HMS/IK system.	
	Sjekk om virksomheten har et avvikssystem.	
FSF § 10	Sjekk om det utføres vedlikehold/service/ettersyn på gassanlegget. Vedlikeholdet skal kunne dokumenteres, jf. § 13.	
FSF § 9	Sjekk om det er utført systematisk tilstandskontroll av gassanlegget, § 9 annet ledd. Kontrollen skal kunne dokumenteres, jf. § 13.	
	Sjekk om systematisk tilstandskontroll er utført av akkreditert inspeksjonsorgan eller teknisk kontrollorgan.	
FSF § 14 IK § 5 (pkt. 6)	Sjekk om det foreligger en risikoanalyse på anlegget.	
FSF § 15	Sjekk om det foreligger en situasjonsplan.	
	Sjekk om det foreligger sikkerhets- og driftsinstrukser.	
	Sjekk om det er gjennomført sikringstiltak slik at uvedkommende ikke får tilgang til anlegget.	
FSF § 19	Sjekk om det foreligger en beredskapsplan.	
	Er beredskapsplanen øvet?	
	Sjekk om beredskapsplanen er samordnet med offentlige beredskapsplaner.	
FSF § 7 IK § 5	Sjekk om det foreligger et system for opplæring av personell.	
FSF § 5	Sjekk om anlegget er ryddig og uten unødvendig brennbar materiale der farlig stoff håndteres.	
FSF § 11	Sjekk om anlegget er tilstrekkelig skiltet og merket.	
FSF § 20	Sjekk om det er etablert et system for varsling og rapportering av uhell og ulykker til DSB.	



Direktoratet for
samfunnsikkerhet
og beredskap

DSB
Rambergveien 9
Postboks 2014
3103 Tønsberg

+47 33 41 25 00

postmottak@dsb.no
www.dsb.no



/DSBNorge



@dsb_no



dsb_norge



dsbnorge

ISBN 978-82-7768-392-8 (PDF)
HR 2331
September 2016