

# **BRANNORDNINGA**

---

Dokumentasjon av  
brann- og redningstenesta  
i Vaksdal kommune



**VAKSDAL KOMMUNE**



Øvelse med scenariet «brann i tunnel».

Foto: Bergen brannvesen

# Føreord

---

I samsvar med lov av 14. juni 2002 om brann- og eksplosjonsvern (brann- og eksplosjonsvernlova) skal kommunen sørge for etablering og drift av eit brannvesen som kan ivareta førebyggjande og beredskapsmessige oppgåver etter lova på ein hurtig, effektiv og sikker måte. Brannvesenet har lokal tilhørsle og utøver den viktigaste tekniske førstelinje innsatsen i redningstenesta. Brannvesenets oppgåver følgjer av lova og av lokale og/eller regionale risiko- og sårbarheitsanalyser.

Vaksdal kommune skal dokumentere at brann- og redningstenesta er bemanna, organisert og utstyrt på ein slik måte at dei oppgåver som følger av brann- og eksplosjonsvernlova til ei kvar tid kan gjennomførast på ein tilfredsstillande måte. Vedtakskompetanse til å fastsette desse rammene er tillagt kommunestyret og den endelige dokumentasjonen – brannordninga – skal sendast til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

I arbeidet med brannordninga er det teke omsyn til dei utviklingstrekkja i nasjonale utgreibingar og rapportar, som NOU 2012:4 *Trygg hjemme*, NOU 2012:8 *Ny utdanning for nye utfordringer*, NOU 2013:5 *Når det virkelig gjelder, Rapport fra arbeidsgruppe som har vurdert brann- og redningsvesenets organisering og ressursbruk (Brannstudien) og Omorganisering av 110-regionene*.

Brannordninga er eit overordna og styrande dokument for brann- og redningstenesta i Vaksdal kommune og den gjev formelle, faglege og økonomiske rammevilkår. Detaljering, både med tanke på organisering og tenesteproduksjon innanfor rammene til brannordninga, høyrer inn under brannsjefens fullmakter. Brannsjefens forslag til brannordning (dette dokumentet) saman med kommunestyrets endelige vedtak utgjer den samla dokumentasjon av brann- og redningstenesta i Vaksdal kommune. Vedteke ny brannordning avløyser gjeldande ordning vedteke av Vaksdal kommunestyre 1.3.1999.

# Samandrag

Vaksdal kommune skal dokumentere at brann- og redningstenesta er bemanna, organisert og utstyrt på ein slik måte at dei oppgår som følgjer av brann- og eksplosjonsvernlova til ei kvar tid kan gjennomførast på ein tilfredsstillande måte. Brannsjefens forslag til brannordning (dette dokumentet) utgjer saman med kommunestyrets endelege vedtak den samla dokumentasjonen av brann- og redningstenesta i Vaksdal kommune.

Arbeidet med brannordninga inkluderer ei ROS-analyse som gjev eit risikobilete av hendingar som kan oppstå i Vaksdal kommune og som vil vere innanfor brann- og redningsvesenets ansvarsområde eller som vil ha innverknad på brann- og redningsvesenets handteringsevne.

## RISIKOBILETE

ROS-analysen påpeikar særleg risiko for naturhendingar, samferdselsulykker og svikt i kritisk infrastruktur. I tillegg til dette har kommunen sjukeheimar i tettstadane Vaksdal og Dale. Sjukeheimar utgjer ein spesiell risiko ved brann då bebuarane i varierande grad vil ha behov for assistert rømming. Kommunen har også andre objekt som vil utgjere ein spesiell risiko ved brann, eksempelvis næringsbygg, samfunnsviktige bygg, forsamlingslokale, skular og barnehagar.

ROS-analysen har også avdekkja eit behov for eigen båt. Dette gjeld blant anna i forbindelse med drukningsulykker, forlis og oljevernaksjonar.

## FØREBYGGJANDE ÅRSVERK

Dei førebyggjande oppgåvene som er lovpålagt, i tillegg til behovet for førebyggjande oppgårer avdekte i ROS-analyisen, har vore utgangspunkt for ei førebyggjandeanalyse. Analysen viser eit berekna behov for 0,587 årsverk for gjennomføring av dei brannførebyggjande

oppgåvene dei to neste åra. Dette er likevel forventa å jamne seg ut til forskriftskravet på 0,41 årsverk etter desse to åra. Behovet for større arbeidsinnsats i denne perioden må sjåast i samanheng med samarbeidsavtalen mellom Bergen brannvesen og Vaksdal kommune som tok til å gjelde i 2018. Det er naturlig at det brukast meir tid på kartlegging og kjennskap til objekta i oppstarten.

Det er krav til at det skal vere tilstrekkeleg med ressursar til å utføre feiring og tilsyn. Behovet er berekna til eitt årsverk i eit eige tilbod.

## DIMENSJONERING AV BEREDSKAP

Vaksdal kommune har brannstasjonar i Dale og i Vaksdal (Trollkjelen) og eit branndepot på Eidslandet. Beredskapsanalysen viser at brannstasjonane er plassert hensiktsmessig med tanke på risikoobjekta og tettstadane i kommunen. Alle objekt og tettstader som har krav til innsatstid på høvesvis 10, 20 og 30 minutt kan nås innan tidskrav.

Det er avdekkja store utfordringar med å oppnå tilstrekkeleg mengd oppmøtte brannmannskap på dagtid, feriar og heilagdagar. For å kunne oppnå krav til innsatstid må deltidsmannskapar opphalde seg i nærlieken til brannstasjonane. For å kunne gjere ein førsteinnsats må desse også ha relevant kompetanse.

For å oppfylle minimumskrava i dimensjoneringsforskrifta må det difor sikrast at det kan stille eitt innsatslag kvar frå Dale og Trollkjelen brannstasjonar til ei kvar tid. Innsatslaget må kunne gjere ein førsteinnsats og må dermed bestå av minimum tre røykdykkarar og ein innsatsleiar.

## ANBEFALINGAR

- Dagens vaktordning er etablert på ettermiddag, natt og helger. Denne bør revurderast då all erfaring viser at det mest sannsynleg vil vere tilstrekkeleg oppmøte på ettermiddag og natt, medan dagtid kvardag er ei utfordring.
- Sjå på moglegheita for å rekruttere tilsette i kommunen, til dømes tilsette ved sjukeheimar, inn i brannberedskapen.
- Føreslå at nyttilsetting i kommunale stillinger med tilhøyrse til dei to tettstadane skal inngå i brannberedskapen som røykdykker.
- Mål om at alle som tilhører brann- og redningstenesta i Vaksdal kommune skal ha røykdykkarkompetanse.
- Krav til at det kan stille eit innsatslag med minimum utrykningsleiar og tre røykdykkarar til ei kvar tid på begge brannstasjonar.
- Skaffe eigen båt for livreddande oppdrag til sjøs.

Beredskapsanalysen viser at dei to brannstasjonane dekkjer alle krav til innsatstider i kommunen dersom det stiller nok brannmannskap til innsats. Dette betyr at det ikkje er behov for å oppretthalde Eidslandet depot for å oppfylle krav til innsatstider i dimensjoneringsforskriften.

Dersom ein likevel ynskjer å oppretthalde depotet må det tilførast tilstrekkeleg kompetanse og materiell for å kunne handtere dei hendingane som kan oppstå. Dette gjeld hovudsakleg hendingar som omhandlar brann, skred, ras, overflatedredning/elveredning, trafikkulykker og first responder-oppdrag.

Dersom Eidslandet depot skal bestå kan det også vere hensiktsmessig å gå i dialog med Nordhordland brann og redning om samarbeid om til dømes øvingar og samla røykdykkarkompetanse.

# INNHOLD

---

<b>1</b>	<b>Føremål og bakgrunn.....</b>	6
<b>2</b>	<b>Mål og rammer for organisering, bemanning og utrustning.....</b>	7
2.1	Myndighetskrav og styrande dokument.....	7
	2.1.1 Lover og forskrifter.....	7
	2.1.2 Statlege vedtak og meldingar .....	7
	2.1.3 Vedtak og styrande dokument for Vaksdal kommune .....	7
2.2	Brannvesenets oppgåver.....	7
2.3	Samfunnsmessige forventningar.....	7
2.4	Administrasjon og leiing.....	8
<b>3</b>	<b>Vaksdal kommune .....</b>	9
3.1	Demografi.....	9
3.2	Bustadutvikling .....	9
3.3	Risikoutsette grupper.....	9
	3.3.1 Eldre .....	9
	3.3.2 Innvandrarer, arbeidsinnvandrarer og asylsøkjarar.....	9
	3.3.3 Personar med nedsett funksjonsevne, personar med rusproblem og personar i psykisk ubalanse.....	10
3.4	Særskilte brannobjekt.....	10
3.5	Bygningar/områder med krav om innsatstid på inntil ti minutt.....	10
3.6	Naturgitte forhold .....	10
3.7	Skog .....	10
3.8	Næringsverksemد.....	11
3.9	Landbruk.....	11
3.10	Samferdsel.....	11
	3.10.1 Vegnett og jernbane.....	11
	3.10.2 Tunnelar.....	11
	3.10.3 Transport av farleg gods .....	11
	3.10.4 Fly- og båttrafikk .....	12
3.11	Oppbevaring av farlege stoff .....	12
3.12	Akutt forureining .....	12
3.13	Planar for framtidig utvikling i Vaksdal kommune .....	12
3.14	Sløkkevatn.....	12
<b>4</b>	<b>Risikobilete .....</b>	13
<b>5</b>	<b>Førebyggjandeanalyse .....</b>	14
5.1	Rammeverk .....	14
5.2	Brannførebyggjande oppgåver .....	14
5.3	Dimensjonerande årsverk .....	15
<b>6</b>	<b>Beredskapsanalyse .....</b>	16
6.1	Krav til innsatstid .....	16
6.2	Førsteinnsats og støttestyrke .....	16
6.3	Kravopnåing for innsatstid .....	16
6.4	Krav til vaktberedskap .....	17
6.5	Kravopnåing vaktberedskap .....	17
6.6	Leiing .....	18
6.7	Opplæring og kompetanse .....	18
<b>7</b>	<b>Konklusjon .....</b>	19
7.1	Førebyggjande arbeid .....	19
7.2	Dimensjonering av beredskap .....	19
7.2	Materiell .....	19
7.4	Konklusjon og anbefalingar .....	19
7.5	Underlagsdokumentasjon .....	19

# Føremål og bakgrunn

Kommunen skal gjennom brannordninga dokumentere at krava som brannlovgjevna har til organisering, utrustning og bemanning vert oppfylt av kommunen åleine eller i samarbeid med andre kommunar, jamfør brann- og eksplosjonsvernlova § 10 og forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesenet § 2-4.

Brannordninga skal beskrive korleis brannvesenet er organisert og dimen-

sjonert i tråd med oppgåvene i brann- og eksplosjonsvernlova § 11, første og andre ledd. Vidare skal brannordninga sikre at brannvesenet er organisert og dimensjonert på bakgrunn av risikoen og sårbarheita i kommunen.

I utgangspunktet er det opp til den enkelte kommune å fastsette kva slags ressursar brannvesenet skal disponere på bakgrunn av kartlagt risiko og

sårbarheit. Alle kommunar skal utføre eit minimum av brannførebyggjande oppgåver, blant anna feiarteneste. Kommunen skal også sørge for å ha ein slagkraftig beredskapsstyrke med tilstrekkeleg kompetanse og utrustning. Beredskapsstyrken skal setjast inn ved brannar og andre ulykker innanfor gjeldande krav til innsatsstider.



Øvelse med scenariet «brann i tunnel».

Foto: Bergen brannvesen

# Mål og rammer for organisering, bemanning og utrustning

## 2.1 MYNDIGHEITSKRAV OG STYRANDE DOKUMENT

### 2.1.1 Lover og forskrifter

- Lover og forskrifter
- Lov av 14. juni 2002 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farleg stoff og om brannvesenets redningsoppgåver (brann- og eksplosjonsvernlova)
- Forskrift av 26. juni 2002 om organisering og dimensjonering av brannvesen (dimensjoneringsforskriften)
- Forskrift av 17. desember 2015 om brannførebygging
- Forskrift av 8. juni 2009 om handtering av brannfarleg, reaksjonsfarleg og trykksette stoff samt utstyr og anlegg som nyttast ved handteringen
- Forskrift av 26. juni 2002 om handtering av eksplosjonsfarleg stoff
- Forskrift av 15. juni 2017 om sivil handtering av eksplosjonsfarlege stoff (eksplosivforskrifta)
- Forskrift om brenning av avfall for Vaksdal kommune<sup>1</sup> (fastsett av Vaksdal kommunestyre 23.05.2011)

### 2.1.2 Statlege vedtak og meldinger

- NOU 2012:4 Trygg hjemme - Brannsikkerhet for utsatte grupper<sup>2</sup>

- Brannstudien - Fremtidens brann og redningsvesen - Rapport fra arbeidsgruppe som har vurdert brann- og redningsvesenets organisering og ressursbruk (DSB)<sup>3</sup> desember 2013<sup>4</sup>
- Fylkes-ROS Hordaland<sup>5</sup>

### 2.1.3 Vedtak og styrande dokument for Vaksdal kommune

- Samarbeidsavtale for vertskommunesamarbeid om brann- og redningstenester mellom Bergen kommune og Vaksdal kommune som tok til å gjelde 1. mars 2018
- Risiko- og sårbarheitsanalyse for Vaksdal kommune (vedteke 23. mai 2015)
- Kommunedelplan<sup>6</sup>

## 2.2 BRANNVESENETS OPPGÅVER

Brannvesenets oppgåver er beskrivne i brann- og eksplosjonsvernlova § 11 med detaljerte føringar i føreskrift om brannførebygging og dimensjoneringsforskrifta. sjå kjeldetilvising 3 for detaljerte oppgåvebeskrivelsar.

§ 11 Brannvesenet skal:

- a) Gjennomføre informasjon- og motivasjonstiltak i kommunen om fare for brann, farar ved brann, brannverntiltak og framferd i tilfelle av brann og andre akutte ulykker

- b) Gjennomføre brannførebyggjande tilsyn
- c) Gjennomføre ulykkesførebyggjande oppgåver i forbindelse med handtering av farleg stoff og ved transport av farleg gods på veg og jernbane
- d) Utføre nærmere bestemte førebyggjande og beredskapsmessige oppgåver i krigs- og krisesituasjoner
- e) Vere innsatsstyrke ved brann
- f) Vere innsatsstyrke ved andre akutte ulykker der det er bestemt med grunnlag i kommunens risiko- og sårbarheitsanalyse
- g) Etter oppmoding yte innsats ved brann og ulykker i sjøområde innanfor eller utanfor den norske territorialgrensa
- h) Sørge for feiling og tilsyn med fyrlagsanlegg

Kommunen kan legge andre oppgåver til brannvesenet så langt dette ikke svekkjer brannvesenets gjennomføring av oppgåvene i første ledd. Departementet kan gi forskrifter om brannvesenets oppgåver.

## 2.3 SAMFUNNSMESSIGE FORVENTNINGAR

Det er samfunnsmessige forventningar om at brann- og redningsvesenet, som ein av kommunens sentrale beredskapsressursar, tek på seg fleire oppgåver

1 Forskrift om brenning av avfall: <http://www.vaksdal.kommune.no/getfile.php/2616478.2231.urascueywr/Forskrift+om+brenning+av+avfall+for+vaksdal+23+5+11.pdf>

2 Trygg hjemme: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/hou-2012-4/id670699/>

3 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

4 Brannstudien: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/brannstudien-rapport-fra-arbeidsgruppe-s-id747960/>

5 Fylkes-ROS: <https://www.fylkesmannen.no/Hordaland/Samfunnstryggleik-og-beredskap/Forebyggjande-samfunnstryggleik/FylkesROS-Hordaland/>

6 Kommunedelplan: <http://www.vaksdal.kommune.no/kommuneplan-og-delplanar.377822.nn.html>



Brannar utgjer 35 % av hendingane som norske brannvesen handterer.

Foto: Vaksdalposten

som følge av framtidas utfordringar. Dette er beskrive i brannstudien<sup>7</sup>, der det blant anna henvisast til beredskap i forbindelse med klimaendringar og til å ivareta kritisk infrastruktur.

Dette gjenspeglast også i statistikk presentert frå DSB frå 2017<sup>8</sup> kor oppdraget til brann- og redningsvesenet på landsbasis er definert gjennom tre hovudkategoriar:

- Branhendingar utgjorde 35 %
- Handtering av uhell (transportulykker, helseoppdrag) utgjorde 36 %
- Andre oppdrag (redning av verdiar, forureining, naturhendingar, bistand politi, redning av dyr) utgjorde 29 %

## 2.4 ADMINISTRASJON OG LEIING

I samarbeidsavtalen for vrtskommunesamarbeid mellom Bergen kommune og Vaksdal kommune har rådmannen i Vaksdal kommune delegert følgjande oppgåver til Bergen brannvesen:

- Funksjon som brannsjef, herunder leiarfunksjonar innan brannførebyggjande arbeid og beredskapstenester
- Ansvar for overordna beredskapsleiing, herunder overordna vakt
- Ansvar for gjennomføring av brannførebyggjande oppgåver

Vaksdal kommune har arbeidsgjevaransvaret ovanfor brann- og redningspersonell som inngår i den lokale beredskapsstyrken i kommunen. Bergen

kommune har arbeidsgjevaransvaret for brannførebyggjande personell. Som arbeidsgjevar pliktar kommunen å gjennomføre eventuelle kompetanseløft og sørge for vedlikehald av kompetansen. Det er kommunen som eig brannstasjonar, utrykkingskjøretøy og anna materiell som inngår i det lokale beredskapsoppsettet. Vaksdal kommune er økonomisk ansvarleg for FDV av eigne bygg, anlegg, utstyr og materiell tilknytt brann- og redningsberedskapen.

7 Brannstudien: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter;brannstudien-rapport-fra-arbeidsgruppe-s/id747960/>

8 DSB statistikk 2017: <https://www.dsbn.no/menyartikler/statistikk;brannstatistikk-2017/>

# Vaksdal kommune

## 3.1 DEMOGRAFI

Vaksdal kommune har eit areal på om lag 738 km<sup>2</sup> og er dermed den femte største kommunen basert på areal i Hordaland fylke. Vaksdal grensar mot kommunane Kvam og Samnanger i sør, Bergen og Osterøy i vest, Lindås, Modalen og Vik (sistnevnte i Sogn og Fjordane) i nord og Voss i aust. Delar av kommunen ligg på Osterøy.

Pr. 1. kvartal 2019 hadde Vaksdal kommune 4041 innbyggjarar. Framskriving av innbyggjartalet er forventa å vere 4139 i 2030 og 4046 i 2040.<sup>9</sup>

Kommunesenteret ligg i tettstaden<sup>10</sup> Dale som pr. 1. januar 2018 hadde 1218 registrerte innbyggjarar. Dei andre tettstadane er Vaksdal med 1003 innbyggjarar og Stanghelle med 783 innbyggjarar.<sup>11</sup> Dette betyr at om lag 73 % av innbyggjarane er busett i kommunens tre tettstadar.



**Figur 1:** Viser utsnitt av Vaksdal kommune og plassering av brannstasjonar (merka blått)

## 3.2 BUSTADUTVIKLING

Nasjonal statistikk viser at åtte av ti dødsoffer i brann dør i eigen bustad. Tal frå SSB<sup>12</sup> viser at Vaksdal kommune har registrert følgjande pr. 1. april 2018:

- 1412 einebustader
- 190 leilegheiter i bustadblokk
- 743 fritidsbustader

Kommuneplanens samfunnsdel<sup>13</sup> viser til ei generell endring for valde bustadtypar i bygdekommunar. Tidlegare var einebustadar den føretrekte bustadtypen, men no byggjast det fleire tomannsbustadar, rekkehus og leilegheiter.

## 3.3 RISIKOUTSETTE GRUPPER

NOU 2012:4 Trygg hjemme – Brannsikkerhet for utsatte grupper peikar på at følgjande befolkningsgrupper har størst risiko for å verte utsett for brann:

- Eldre heimebuande
- Bebuarar på asylmottak
- Innvandrarar og arbeidsinnvandrarar
- Rutmisbrukarar
- Personar med nedsett fysisk og kognitiv funksjonsevne
- Personar i psykisk ubalanse

### 3.3.1 Eldre

Eldre definerast i denne samanhengen som personar over 70 år som kan vere ramma av demens, ha nedsett hukommelse og/eller redusert kognitiv kapasitet. Pleietrengande er personar med svekka sanseapparat og/eller redusert

rørsleevne og/eller førlighet. Nasjonale og lokale brannstatistikkar viser at personar i denne risikogruppa er fire til fem gonger meir utsett for å omkomme i brann enn resten av befolkninga. Informasjon og kommunikasjon er sentrale verkemiddel for å nå denne risikogruppa.

Aldersfordelinga i kommunen sammenlikna med resten av landet visar med at kommunen i dag har ein større del av innbyggjarar i aldersgruppa 50-100 år enn gjennomsnittet for landet. Samtidig er aldersgruppene frå 0-49 år underrepresentert i kommunen. Ei slik fordeling er ikkje uvanleg for landkommunar.<sup>14</sup>

### 3.3.2 Innvandrarar, arbeidsinnvandrarar og asylsøkjavarar

I NOU 2012:4 Trygg hjemme – Brannsikkerhet for utsatte grupper skiljast det mellom innvandrarar generelt, bebuarar i asylmottak og arbeidsinnvandrarar. DSB har peika på at därlege buforhold, manglande språkferdigheiter, manglande kjennskap til bruk av elektrisitet og bakgrunn i annan sikkerheitskultur og andre sosiale forhold kan påverke brannrisikoen og gjere den høgare blant enkelte grupper av innvandrarar. Dei ulike innvandrargruppene representerer ulike brannrisikoar, har ulike informasjonsbehov og krev differensierte brannførebyggjande tiltak. Det er ofte utfordrande å få kommunisert godt nok til enkelte innvandrargrupper, særleg arbeidsinnvandrarar som er i landet i kortare periodar.

9 Innbyggjartal SSB: <https://www.ssb.no/kommunefakta/vaksdal>

10 Definisjon på tettstad: <https://www.ssb.no/a/metadata/conceptvariable/vardok/141/nb>

11 Befolking per tettstad: <https://www.ssb.no/befolking/statistikker/beftett> (tabell 1)

12 SSB statistikk: <https://www.ssb.no/kommunefakta/vaksdal>

13 Kommuneplanens samfunnsdel: [http://www.vaksdal.kommune.no/getfile.php/3779145.2231.ftqfptpcxf/Vaksdal+Kommune\\_Samfunnsdelen+2017\\_NO\\_010317.pdf](http://www.vaksdal.kommune.no/getfile.php/3779145.2231.ftqfptpcxf/Vaksdal+Kommune_Samfunnsdelen+2017_NO_010317.pdf)

14 Risiko- og sårbarheitsanalyse for Vaksdal kommune (23.05.2015)

### 3.3.3 Personar med nedsett funksjonsevne, personar med rusproblem og personar i psykisk ubalanse

Delar av befolkninga som bur i eigen bustad vil ikkje fullt ut kunne ivareta eigen sikkerheit i tilknyting til brann. I tillegg til heimebuande eldre gjelder dette personar med nedsett funksjonsevne eller rusproblem og personar i psykisk ubalanse. Felles for desse er at dei har langt høgare risiko for å omkomme i brann enn andre grupper. Den eldre delen av befolkninga, som er forventa å auke kraftig i åra framover, bur i større grad enn før i eigne heimar eller i omsorgsbustader framfor i institusjonar. Dette er ei utfordring for brannsikkerheita.

Nedsett funksjonsevne kan vere nedsett bevegelses-, syns- og/eller høyrsefunksjon, nedsett kognitiv funksjon eller ulike funksjonsnedsettingar grunna sjukdom. Den auka risikoen kan for dei nemnde risikogruppene ha ein samanheng med brannstart, deteksjon og evne til sløkking og rømming. Dette inneberer at denne gruppa har reduserte forutsetningar for å oppdage, sløkke og sikre seg sjølv og andre ved ein eventuell brann.

### 3.4 SÆRSKILTE BRANNOBJEKT

I medhald av brann- og eksplosjonsvernlova § 13 pliktar kommunen å identifisere og registrere særskilte brannobjekt. Dette er eit samlebegrep for blant anna byggverk, tunnelar og verksemder der brann kan medføre tap av mange liv eller gjere store skader på helse, miljø eller materielle verdiar. Eksempel på slike objekt er hotell, sjukehus, skular, barnehagar, varehus, industribedrifter, restaurantar og freda bygg.

Pr. 1. oktober 2018 var det registrert 40 særskilte brannobjekt i Vaksdal kommune. Desse fordeler seg på 31 A-objekt (fare for tap av mange menneskeliv/tunnelar), åtte B-objekt (fare for tap av store verdiar/samfunnsviktige knutepunkt) og eitt C-objekt (kulturminner).



Brannmannskapar i arbeid.

Foto: Vaksdalposten

### 3.5 BYGNINGAR/OMRÅDER MED KRAV OM INNSATSTID<sup>15</sup> PÅ INNTIL TI MINUTT

Til sjukehus/sjukeheimar, til tettbebyggelse med særleg fare for rask og omfattande brannspreiing og til strøk med konsentrert og omfattande næringsdrift, skal innsatstida ikkje overstige ti minutt. For Vaksdal kommune er det identifisert to slike objekt:

- Daletunet omsorgssenter
- Vaksdal sjukeheim

Det er ikkje identifisert tett bebygging med særleg fare for brannspreiing, heller ikkje områder med konsentrert og omfattande næringsdrift.

### 3.6 NATURGITTE FORHOLD

Landskapet i Vaksdal kommune er variert med både høgfjell, dalar og lange fjordar. Fjella stupar bratt ned mot Sørfjorden, Veafjorden og Eidsfjorden. Dalane er for det meste korte og bratte, med unntak av Eksingedalen som er nesten 50 km lang. I aust og nord, på grensa mot Voss, Vik og Modalen er fjella fleire stader 1100-1200 meter høge. Høgste punkt i kommunen er Skjervasshovden med 1264 moh.

Kommunens topografi saman med forventa framtidige klimaendringar gjer at kommunen vil kunne vere meir utsett for både ras og flaum. Daleelva svingar seg gjennom sentrum og fleire bustadområder, og kan flaume over ved store nedbørsmengder. Dei høge, bratte fjellskrentane utgjer rasfare i store delar av kommunen.

### 3.7 SKOG

Vaksdal kommune hadde i 2016 registrert i overkant av 91 km<sup>2</sup> skogareal, noko som utgjer 13,5 % av samla landareal i Vaksdal kommune.<sup>16</sup> Skogarealet utgjer ein risiko for skogbrann. Dei fleste skogbrannar er relativt små, men under spesielle forhold kan dei raskt utvikle seg og øydeleggje store områder. Når store skogbrannar oppstår er det ikkje berre fare for tap av skog og utmarksverdiar, men også bygningar og infrastruktur.

Den mest brannfarlege tida på året er vår og tidleg sommar då skogbotnen er dekt av tørre og lettantennelege planterestar frå førre sesong. Dei fleste og største skogbrannane skjer difor normalt frå slutten av april til midten av juni. Etter dette veks gras og grøn vegetasjon fram

<sup>15</sup> Innsatstid definerast som tida innsatsstyrken er alarmert til den er i innsats på brann-/skadestedet.

<sup>16</sup> Skogareal: [http://www.kommuneprofilen.no/Profil/UtvalgteNaringer/DinRegion/skogbruk\\_areal\\_region.aspx](http://www.kommuneprofilen.no/Profil/UtvalgteNaringer/DinRegion/skogbruk_areal_region.aspx)

og skogbrannfaren minkar. Nesten alle skogbrannar skuldast ein eller annan form for menneskeleg aktivitet. Særleg bråte-, gras-, halm- og bålbrennning, samt sigarettglør og bruk av eingongsgillar, er årsak til mange brannar.

### 3.8 NÆRINGSVERKSEMD

Vaksdal kommune er ein industrikommune der fleire større verksemder utgjer særleg brannfare eller fare for stor brann. Brann i næringsverksemder her kan også gi store samfunnsmessige konsekvensar. På bakgrunn av dette er desse verksemndene registrert som særskilte brannobjekt.

Vaksdal kommune har fleire store vasskraftverk som også er registrert som særskilte objekt grunna fare for store samfunnsmessige konsekvensar ved brann.

### 3.9 LANDBRUK

I 2017 var det registrert 234 landbrukseiendommar<sup>17</sup> i Vaksdal kommune kor til saman 8,9 % av innbyggjarane hadde sin bustad.<sup>18</sup> Jordbruk er ei viktig næring i Vaksdal kommune, men talet på sysselsette innanfor jordbruket er på veg ned.

### 3.10 SAMFERDSEL

#### 3.10.1 Vegnett og jernbane

Vaksdal kommune har ei jernbanestrekning som går frå grensa mot Bergen i vest til grensa mot Voss i aust. Strekninga har fleire lange tunnelar, blant anna Trollkona og Hananipa på høvesvis 8 og 6,1 km. Dei tre tettstadane i kommunen har jernbanestasjonar.

E16 går stort sett langs jernbana gjennom kommunen og er om lag 32 km lang. Det er også fleire lange veggunnelar i kommunen med Stavenestunnelen på 2770 meter som den lengste. Frå Dalseid går også fv. 569 til Stamnes

og vidare til Eidslandet og Modalen. På grensa mot Modalen ligg Modalstunnelen som er om lag 3,5 km lang. Omtrent der tunnelen til Modalen startar, går fv. 344 til Gullbrå øvst i Eksingedalen. Over fjellet frå Nesheim i Eksingedalen til Evanger i Voss kommune går fv. 313. Fv. 314 går frå Dale til Bulken og Bergsdalen. Ved Stamnes er det bruforbindelse til Osterøy. Også ved Herland i Bergen kommune er det bru til Osterøy. Det er dermed fastlandssamband til dei delane av Vaksdal kommune som ligg på Osterøy.

Store delar av vegnettet i Vaksdal kommune har lange omkjøringsvegar dersom vegen er stengt, medan andre stader finst det ikkje omkjøringsmogleheieter i det heile tatt, som frå Stamnes bru og vidare på Osterøy.

Utfordringar knytt til samferdsel er store for Vaksdal kommune, og E16 og jernbana er avgjerande for kommunikasjon, vekst og utvikling i kommunen. Denne hovudåra er i dag så utsett for ras og har så høg ulykkesfrekvens at det utgjer eit samfunnsproblem. I kommuneplanens samfunnsdel vert det beskrive umiddelbare tiltak som ras-sikring langs hovudvegar og lokalvegar.

Vaksdal kommune vart i januar 2016 godkjent av Hordaland fylkeskommune og Trygg trafikk som fylkets første «Trafikksikker kommune». Å vere trafikksikker kommune er eit kvalitetsstempel for godt målbevisst og heilsakapleg arbeid med trafikksikkerheit.<sup>19</sup>

#### 3.10.2 Tunnelar

Norge er blant dei landa i verda som byggjer flest veggunnelar. Det finst godt over 1 100 slike tunnelar her i landet. Omtrent ein fjerdedel av desse ligg i Hordaland. Veggunnelar er vanlegvis minst like sikre som tilsvarande vegstrekningar i fri luft, men tunnelane har eit katastrofepotensial ved brann. Transportøkonomisk institutt<sup>20</sup> (TOI)

kartla i 2016 køyretøybrannar i norske veggunnelar for perioden 2008–2015. I følgje denne kartlegginga er det gjennomsnittleg 23,5 brannar i norske veggunnelar pr. år pr. 1134 tunnel-kilometer. Det gjennomsnittlege talet er 14,4 pr. år pr. 1134 tunnelkilometer. Dette gir 0,02 brannar pr. år pr. kilometer tunnel og 0,01 tilløp pr. år pr. kilometer tunnel.

Hendingar (brannar og branntilløp) fordeles seg ikkje jamt i dei ulike regionane; region vest har flest veggunnelar og dermed også flest hendingar samanlikna med dei andre regionane.

Kartlegginga konkluderer også med følgjande funn:

1. Brann og branntilløp i norske tunnelar involverer som regel ikkje skade på personar eller tunnel. Det må likevel påpeikast at sju større brannar i perioden 2008–2015 førte til røykskader hos totalt 76 personar.
2. Tunge køyretøy er overrepresentert i veggunnelbrannar.
3. Årsaker til brann i tunge og lette køyretøy er ulike. Tekniske problem er over dobbelt så hyppig årsak til veggunnelbrannar og branntilløp i bilar over 3,5 tonn, enn for bilar under 3,5 tonn, medan eineulykker og kollisjon er over dobbelt så hyppig årsak til brannar og branntilløp i bilar under 3,5 tonn, enn for bilar over 3,5 tonn.
4. Undersjøiske veggunnelar er betydeleg overrepresentert i statistikken over brannar og branntilløp i køyretøy.
5. Vaksdal kommune har mange tunnelar, både veg og jernbane.

#### 3.10.3 Transport av farleg gods

I 2013 vart det gjennomført ei kartlegging av transport av farleg gods i Norge

<sup>17</sup> Omfattar eigedomar som har minst 5 dekar eid jordbruksareal og/eller minst 25 dekar produktivt skogareal

<sup>18</sup> Landbruk: <https://www.ssb.no/kommunefakta/vaksdal>

<sup>19</sup> Trafikksikker kommune: <https://www.vaksdal.kommune.no/innhald/veg-vatn-avlaup-og-boss/veg/trafikksikker-kommune/>

<sup>20</sup> Transportøkonomisk institutt (TOI): <https://wwwトイ.no/publikasjoner/kjoretoybranneriveggunneler2017-article34092-8.html>

på veg og jernbane. Kartlegginga<sup>21</sup> vart gjort av TØI på vegne av DSB. Den viser at det i 2012 vart transportert om lag 8 300 000 tonn/m<sup>3</sup> farleg gods på veg. Brannfarlege væsker utgjorde cirka 80 % av dette volumet. På jernbane vart det i same periode transportert om lag 607 000 tonn/m<sup>3</sup> farleg gods, der rundt 85 % av desse var brannfarlege væsker.

### 3.10.4 Fly- og båttrafikk

Kommunen har ikkje flyplass, men det er ein del flyging med helikopter i kommunen. Det er også forholdsvis lite båttrafikk med passasjerbåtar i sjøområda, men ein del mindre passasjerbåtar på Sørfjorden om sommaren. Trafikk med fraktebåtar er liten/middels. ROS-analysen til Vaksdal kommune viser til ei årleg mengd på 50 000-80 000 tonn farleg gods på E16. På jernbana gjennom Vaksdal kommune vert det årleg frakta mellom 10 000 og 50 000 tonn farleg gods.

### 3.11 OPPBEVARING AV FARLEGE STOFF

I forskrift om handtering av brannfarleg, reaksjonsfarleg og trykksett stoff, samt utstyr og anlegg som nyttast i handteringa står det at ein kvar som oppbevarer farleg stoff i eit anlegg melde dette til DSB dersom mengdene overstig det som er angitt i forskrifta.

I DSB sin database for registrering (FAST) finst det berre ei bedrift som har meldt inn farlege stoff. Erfaring viser at det kan finnast farlege stoff i verksemder som ikkje nødvendigvis er meldt inn til DSB. Det er ikkje registrert storulykkeverksemder eller verksemder som oppbevarer større mengder eksplosiv i Vaksdal kommune.

Det er gitt løyve til sal av fyrverkeri i kommunen.

## 3.12 AKUTT FORUREINING

Bergen kommune er verkskommune for IUA Bergen region. Regionen dekkjer tre kommunar i Sogn og Fjordane og 23 kommunar i Hordaland. IUA Bergen region tek hand om deltakarkommunane si lovfesta plikt til å ha beredskap mot akutt forureining. Det er plassert ut ein grunnpakke med lenser, bark, oppsamlingskar og pumpe ved brannstasjonen på Dale. I tillegg har Vaksdal kommune ein del lenser liggande på Vaksdal. På Voss er det eit større depot, mellom anna med ein liten båt.<sup>22</sup>

## 3.13 PLANAR FOR FRAMTIDIG UTVIKLING I VAKSDAL KOMMUNE

Kommuneplanens samfunnsdel<sup>23</sup> viser til samarbeidsprosjektet mellom Bane NOR og Statens vegvesen om å bygge sirkulære og raskare veg- og jernbanetrås mellom Bergen og Voss.

Første delprosjekt gjeld strekninga Arna-Stanghelle der planprogrammet vart lagt ut til høyring i april 2018. Vedtak er forventa våren 2019 og anleggsstart for første byggjetrinn i 2022.

Prosjektet inneberer ny jernbane i tunnel frå Arna til ny stasjon i dagens sentrum i Vaksdal. Vidare skal jernbana gå i tunnel frå Vaksdal til ny stasjon sentralt plassert på Stanghelle.

Anbefalt alternativ for E16 er fire felt i to tunnelar frå Arna til Trengereid. På Trengereid vert det nytt kryss der dagens rundkjøring med fylkesveg 7 ligg. Vidare går E16 i ein tunnel med tovegs trafikk til Vaksdal. Der vert det ei kort dagsone sentralt i Vaksdal og kryss med rampar i fjell. I Vaksdal skal det også greia ut eit alternativ der vegen går i dagsone i Tolåsen. Fra Vaksdal går ny E16 i tunnel til Helle, der den koplar seg til dagens veg.<sup>24</sup>

Utbygginga vil medføre lengre veg-tunnelar enn tidlegare og vil dermed kunne føre til auka konsekvens av tunnelbrannar. Det store anleggsarbeidet som utbygginga medfører vil også føre til auka risiko sett i samanheng med sjølvre anleggsarbeida (sprenging mv.) i tillegg til auka trafikk med tunge køyretøy. Fara for utslepp til miljøet vil også auke.

Når det gjeld bustadutbygging er det planlagt utbygging av 140 nye bueinngar på Tettaneset (Stanghelle). Det planleggast også avsatt areal til både bu- og næringsformål.

## 3.14 SLØKKEVATN

Alle definerte tettstader er godt dekka med hydrantar og brannkummar.

Eidslandet har därleg dekning av sløkkevatn då det er for lite vassbasseng tilgjengeleg. Arbeid med å etablere nytt vassbasseng er i gong.

For utrykking til områder som ikkje ligg i tilknyting til tettstader brukast elv eller sjø og medbrakt sløkkevatn.

Vaksdal kommune og Statens vegvesen har inngått avtale om bruk av tankbil i forbindelse med brann i tunnel. Denne er kjøpt inn som kompensasjon for manglende brannkummar inne i tunnel.

21 Transportøkonomisk institutt (TØI): <https://www.toi.no/publikasjoner/kartlegging-av-transport-av-farlig-gods-i-norge-article32235-8.html>

22 Risiko- og sårbarheitsanalyse for Vaksdal kommune (23.05.2015)

23 Kommuneplanens samfunnsdel: [http://www.vaksdal.kommune.no/getfile.php/3779145.2231.ftqfptpcxf/Vaksdal+Kommune\\_Samfunnsdelen+2017\\_NO\\_010317.pdf](http://www.vaksdal.kommune.no/getfile.php/3779145.2231.ftqfptpcxf/Vaksdal+Kommune_Samfunnsdelen+2017_NO_010317.pdf)

24 E16 og Vossebanen: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/e16-og-vossebanen-forslag-til-planprogram-for-strekningen-er-arna-stanghelle-sentt-pa-horing/id2599773/>

# 04

## Risikobilete

Vaksdal kommune kjenneteiknast av variert natur, frå høge fjell til lange fjordar, i tillegg til lange strekningar med kronglete vegar. Kommunens topografi sett i samanheng med framtidige klimaendringar gjer at kommunen er utsett for både ras og flaum.

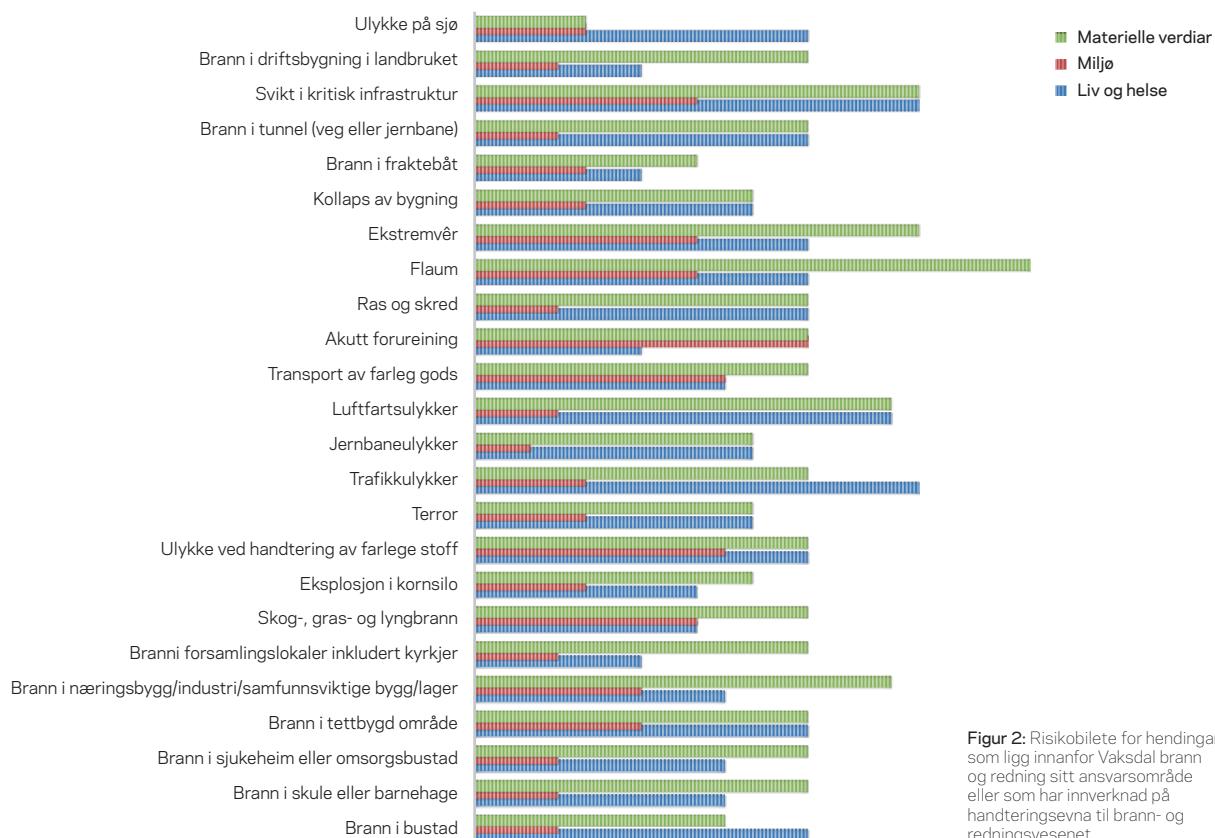
E16 og jernbana går gjennom kommunen og fører med seg mange tunnelar. Det fraktast årleg 50 000-80 000 tonn farleg gods på E16 og 10 000-50 000 tonn på jernbana, noko som medfører risiko for samferdselsulykker både på veg og jernbane.

I tillegg til risiko for naturhendingar og samferdselsulykker har kommunen to sjukeheimar i tettstadene Vaksdal og Dale. Sjukeheimar utgjer ein spesiell risiko dersom dei vert utsatt for brann då beburane vil ha behov for assistert rømming i varierande grad. Kommunen har også andre objekt som vil utgjere ein spesiell risiko ved brann, eksempelvis næringsbygg, samfunnsviktige bygg, forsamlingslokale, skular og barnehagar.

ROS-analysen har også avdekt eit behov for eigen båt. Dette gjeld blant

anna i forbindelse med drukningsulykker, forlis og oljevernaksjonar.

På bakgrunn av kommunens eigen heilskaplege ROS-analyse, vart hendingar som ligg innanfor brann- og redningsvesenets ansvarsområde eller som vil ha innverknad på brann- og redningsvesenets handteringsevne vurdert. Hendingane er analysert med omsyn til risiko (sannsyn og konsekvens) for liv og helse, miljø (natur og kultur) og materielle verdiar. Figur 2 viser det samansette risikobilete som resultat av risikovurderingane.



Figur 2: Risikobilete for hendingar som ligg innanfor Vaksdal brann og redning sitt ansvarsområde eller som har innverknad på handteringsevna til brann- og redningsvesenet.

# Førebyggjandeanalyse

## 5.1 RAMMEVERK

Dimensjoneringsforskrifta § 3-2<sup>25</sup> angir at det skal utførast minst eitt årsverk brannførebyggjande arbeid per 10 000 innbyggjar i kommunen. Det stillast også krav til at brannførebyggjande avdeling skal vere bemanna og ha slik kompetanse at dei krav som stillast til gjennomføring av førebyggjande og kontrollerande oppgåver oppfyllast.

## 5.2 BRANNFØRE-BYGGJANDE OPPGÅVER

Dei brannførebyggjande aktivitetane er definert på bakgrunn av lovfesta oppgåver i tillegg til resultat av gjennomført ROS-analyse.

Estimering av tidsbruk pr. brannførebyggjande aktivitet er rekna om til årsverk for å samanlikne med krava i dimensjoneringsforskrifta.

Førebyggjande område	Førebyggjande aktivitet	Årsverk	Kompetanse
Skule/barnehage	Tilsyn	0,314	Brannførebyggjande kurs
Skule/barnehage	Bjørnis	0,009	Internopplæring
Handtering av farlege stoff	Tilsyn med fyrverkeriutsal	0,004	Internopplæring/kurs hos leverandør/nettbasert test
Handtering av farlege stoff	Oppskyting	0,005	Opplæring i saksbehandlingssystem og kunnskap innanfor gjeldande regelverk
Handtering av farlege stoff	Salsløyve	0,005	Opplæring i saksbehandlingssystem og kunnskap innanfor gjeldande regelverk
Handtering av farlege stoff	Saluttinger 17. mai	0,005	Opplæring i saksbehandlingssystem og kunnskap innanfor gjeldande regelverk
Andre tiltak mot brann	Kampanjar og målretta informasjonstiltak	0,019	Internopplæring
Andre tiltak mot brann	Formidle risikobasert brannførebyggjande informasjon via kommunens nettsider/sosiale medier	0,006	Internopplæring
Feiring og tilsyn	Lovpålagt feiring og tilsyn med fyringsanlegg etter kartlagt behov og risiko. Informasjon om riktig bruk av fyringsanlegg og riktig fyring. I tillegg informererast det om generell brannsikkerheit, herunder personsikkerheit (sløkkemateriell og framkomst i rømmingsvegane)	1,000	Feiarvenn I, feiarmester
Bygningar med spesiell risiko	Kartlegging og implementering av eventuelle tiltak; herunder vurdering og registrering av nye særskilte objekt, kartlegging av farlege stoff osv.	0,086	Brannførebyggjande kurs
Bygningar med spesiell risiko	Samarbeid med aktuelle aktørar - eks. DLE og Gjensidige landbruk for driftsbygningar tilknytt landbruk	0,015	Brannførebyggjande kurs
Andre tiltak mot brann	Oppfølging av bekymringsmeldingar	0,003	Opplæring i saksbehandlingssystem
Andre tiltak mot brann	Saksbehandling av andre arrangement (overnatting)	0,001	Opplæring i saksbehandlingssystem og kunnskap til gjeldande regelverk
Andre tiltak mot brann	Saksbehandling av store arrangement	0,014	Opplæring i saksbehandlingssystem og kunnskap til gjeldande regelverk
Andre tiltak mot brann	Uttalelse i plan- og bygningssaker	0,014	Opplæring i saksbehandlingssystem og kunnskap til gjeldande regelverk
Risikoutsette grupper	Informasjonsverksem, kartlegging	0,056	Internopplæring
Andre tiltak mot brann	Undervisning av 6. klassingar	0,016	Internopplæring
Andre tiltak mot brann	Oppfølging av generelle førespurnader om branntryggleik	0,002	Internopplæring
Andre tiltak mot brann	Saksbehandling av førespurnader for bålbrennning	0,011	Opplæring i saksbehandlingssystem
<b>Sum</b>	<b>Totalt årsverk</b>	<b>1,587</b>	

Tabell 1: Oversikt over identifiserte førebyggjande aktivitetar, årsverk og kompetansebehov for å utføre tiltaka.



Øvelse på brann i tunnel.

Foto: Bergen brannvesen

### 5.3 DIMENSJONERANDE ÅRSVERK

For Vaksdal kommune med 4063 innbyggjarar vil krav til årsverk for brannførebyggjande arbeid vere 0,41 årsverk. I tillegg skal kommunen sørge for tilstrekkeleg med ressursar til å utføre feiring og tilsyn i bustader med fyringsanlegg, dette er estimert i eige tilbod av tenesta til kommunen. Estimatet for feiring og tilsynstjenester er sett til å vere eitt årsverk.

Det skal dermed vere totalt 1,4 årsverk som utfører brannførebyggjande opp-

gåver. Det eine årsverket skal utføre feiring og tilsyn i bustader, medan 0,4 årsverk skal utføre brannførebyggjande oppgåver som nemnd i avsnittet over.

Estimatet i tabell 1 er vurdert med utgangspunkt i status for 2019. Samarbeidsavtalen mellom Bergen brannvesen og Vaksdal kommune

trådde i kraft i 2018 og arbeid med å kartlegge objekt og rekkevidda av dei brannførebyggjande oppgåvene vil naturlegvis vere størst dei første åra. Det er difor naturleg at det vert brukt meir tid dei første to åra før tidsbruken vil jamne seg ut til å verte i tråd med dimensjoneringsforskrifta.

Brannførebyggjande tjenester	Estimert årsverk	Dimensjonerande krav i forskrift
Brannførebyggjande oppgåver	0,587	0,41
Feiring og tilsyn	1	1

Tabell 2: Estimerte årsverk målt opp mot dimensjonerande årsverk.

# Beredskapsanalyse

Dimensjoneringsforskrifta kapittel 4-6 omhandlar krav til organisering av beredskap og innsats samt krav til dimensjonering og utrusting av beredskapen. Krava er gjennomgått i dette kapittelet.

Som ein del av beredskapsanalysen er det vald to beredskapsscenario på bakgrunn av ROS-analysen som vil kunne vere dimensjonerande hendingar. Dette betyr at dersom brannvesenet handterer desse, vil det også vere grunnlag for å seie at brannvesenet er dimensjonert for å handtere dei andre hendingane innanfor same sjanger. Eksempelvis vil handtering av brann i sjukeheim også kunne bety at brann i skule, forsamlingslokale eller lager kunne vert handtert tilfredsstillande.

## 6.1 KRAV TIL INNSATSTID<sup>26</sup>

Til sjukehus/sjukeheim, til tettbebyggelse med særleg fare for rask og omfattande brannspreiing og til strøk med konsentrert og omfattande næringsdrift, skal innsatstida ikkje overstige ti minutt. For Vaksdal kommune er det identifisert to slike objekt:

- Daletunet omsorgssenter
- Vaksdal sjukeheim

Det er ikkje identifisert tettbebyggelse med særleg fare for brannspreiing, heller ikkje strøk med konsentrert og omfattande næringsdrift.

Til tettstader skal innsatstida ikkje overstige 20 minutt. Vaksdal kommune har tre tettstadar: Dale, Vaksdal og Stanghelle. Innsatstid til andre områder i kommunen bør ikkje overstige 30 minutt.



Figur 3: Kartutsnittet viser tettstadene merka i oransje. Blå og lilla sirkel viser brannstasjonane. Krav til innsatstid er 20 min frå brannstasjon til tettstad, samt 10 min frå brannstasjon til sjukeheimane merka med rødt kors i hhv. Dale og Vaksdal.

## 6.2 FØRSTEINNSATS OG STØTTESTYRKE

§ 5-1 i dimensjoneringsforskrifta seier at alle kommunar skal ha ei minimumsbemanning på 16 personar, der minst fire skal vere kvalifisert som utrykkingsleiarar. Bemanninga skal sikre at minimum fire personar er klar til innsats på skadestaden innanfor høvesvis 10, 20 og 30 minutt. Vidare er det krav om at

10-15 minutt etter at førsteinnsatsen er sett i gang, skal ein styrke på 12-14 brannmannskap vere i samla innsats.

Tabellen under viser tidskrav for brannvesenets innsatstid til sjukeheim, tettstader og kommunen for øvrig.

## 6.3 KRAVOPPNÅING FOR INNSATSTID

Vaksdal kommune har i dag to brannstasjoner på Dale og i Vaksdal (Trollkjelen brannstasjon), i tillegg til eit branndepot på Eidslandet. Brann- og redningsvesenet består av til saman 30 deltidsmannskap.

Tabellen viser kva slags brannstasjon som forventast å møte opp innanfor krava til innsatstid.

Resultata viser at både Vaksdal sjukeheim og Daletunet omsorgssenter kan nås innanfor tidskrav til både førsteinnsats og støttestyrke. Innsatstida tek utgangspunkt i at brannmannskapa rykker ut frå sin eigen bustad. Dette vil vere normalt på ettermiddag og helg.

Tettstadene kan også nås innanfor tidskravet til både førsteinnsats og

	Tal på mannskap	Dale-tunet om-sorgs-senter	Vaksdal sjukeheim	Vaksdal	Dale	Stanghelle	Kommunen for øvrig
Første innsats	4	10 min	10 min	20 min	20 min	20 min	Bør ikkje overstige 30 min
Støtte-styrke	8-10	25 min	25 min	35 min	35 min	35 min	Bør ikkje overstige 45 min

Tabell 3: Tidskrav til beredskap i Vaksdal kommune.

26 Innsatstid: Tida frå innsatsstyrken er alarmert til den er i arbeid på skadestaden.

	Trollkjelen brannstasjon	Dale brannstasjon	Eidslandet depot
<b>Vaksdal sjukeheim</b>	Førsteinnsats	Støttestyrke	Når ikke tidskrav
<b>Daleutnet omsorgssenter</b>	Støttestyrke	Førsteinnsats	Når ikke tidskrav
<b>Vaksdal nord</b>	Førsteinnsats	Støttestyrke	Når ikke tidskrav
<b>Vaksdal sør</b>	Førsteinnsats	Støttestyrke	Når ikke tidskrav
<b>Dale nord</b>	Støttestyrke	Førsteinnsats	Støttestyrke*
<b>Dale sør</b>	Støttestyrke/ Førsteinnsats	Førsteinnsats	Støttestyrke*
<b>Stanghelle nord</b>	Støttestyrke/ Førsteinnsats	Støttestyrke/ Førsteinnsats	Støttestyrke*
<b>Stanghelle sør</b>	Støttestyrke/ Førsteinnsats	Støttestyrke/ Førsteinnsats	Støttestyrke*

Tabell 4: Innsatstid sett i forhold til dagens bemanning og brannstasjonsstruktur.

\* Kravet vert delvis nådd; dvs. 2 av 5 brannmannskap når tidskravet.

■ Indikerer at innsatstida nås for objektet/området innan tidskravet til førsteinnsats.

■ Indikerer at innsatstida nås for objektet/området innan tidskravet til støttestyrke.

■ Indikerer at innsatstida ikke nås for objektet/området innan tidskravet til førsteinnsats eller støttestyrke.

støttestyrke. Brannmannskapa frå både Dale og Trollkjelen brannstasjonar når sør i Dale samt Stanghelle innanfor krav til førsteinnsats, noko som betyr at det er større sannsyn for tilstrekkeleg oppmøte innanfor krav til innsatstid i desse områda enn for Vaksdal og Dale nord.

Tettstadene i kommunen er registrert med høvesvis 1218 innbyggjarar i Dale, 1003 innbyggjarar i Vaksdal og 783 innbyggjarar i Stanghelle. Det er difor ikke krav til fast vaktordning, men dette skal opprettast ved behov.

## 6.5 KRAVOPPNÅING VAKTBEREDSKAP

Det er p.t. etablert ei fast vaktordning ved både Dale brannstasjon og Trollkjelen brannstasjon som vist under.

For å sikre oppmøte er det etablert vekevakt på til saman 5 brannmannskap fordelt på Dale og Trollkjelen brannstasjonar. Vaktordninga er berre knytt til ettermiddag, helg og feriar og ikke til dagtid (ordinær arbeidstid).

Tabellen under viser forventa oppmøte avhengig av tidspunkt på døgnet og spesielle omstende som heilagdagar og feriar kor mange reiser ut av kommunen samtidig. Det visast også kor mange av dei frammøtte som er røykdykkarar (RD).

Alle brannmannskap tilknytt Trollkjelen og Dale brannstasjonar er plikta å bære radio/personsøkjar tilknytt nødnettet. Brannmannskapa tilknytt Eidslandet depot vert varsla via UMS.

## 6.4 KRAVTIL VAKTBEREDSKAP

Sjølv om sjukeheimane og tettstadene kan nåast innanfor dei gitte tidskrava, betyr ikke det at tilstrekkeleg med brannmannskap møter opp til ei kvar tid. Det er fleire faktorar som kan spele inn på oppmøte; tid på døgnet for utalarmering, kor det enkelte brannmannskap oppheld seg på alarmeringstidspunkt, og om det er helg eller ferietid.

§ 5-3 i dimensjoneringsforskrifta seier at i spreidd busetnad og i tettstader med inntil 3000 innbyggjarar kan beredskapen organiserast av deltidspersonell utan fast vaktordning. Til tider kor det ikke kan forventast tilstrekkeleg oppmøte ved alarmering skal det opprettast lag med dreiane vakt.

Lokasjon	Grunn-bemanning	Vaktordning	Utalarmering
<b>Dale brannstasjon</b>	15 mannskap	Vekevakt fredag-fredag (3 mannskap). Ikke vakt i ordinær arbeidstid.	Alle mannskap får varsling på alle alarmar på dagtid.
<b>Trollkjelen brannstasjon (Vaksdal)</b>	10 mannskap	Helgevakt fredag til mandag morgen (2 mannskap). Vaktturnus er kvar 5. uke.	Alle mannskap får varsling på alle alarmar på dagtid.
<b>Eidslandet depot</b>	5 mannskap	Ingen vaktordning.	UMS.

Tabell 5: Dagens bemanning.

Lokasjon	Ordinær arbeidstid (dag)	RD	Natt/ helg	RD	Ferie/ heilagdagar	RD
<b>Dale brannstasjon</b>	4	2	10	5	3	3
<b>Trollkjelen brannstasjon</b>	2	2	6	3	2	2
<b>Eidslandet depot</b>	1-2	0	2-4	0	0	0

Tabell 6: RD = Røykdykkarar. Tabellen viser forventa frammøte samt kor mange av dei frammøtte som er røykdykkarar.



Brannmannskapa måtte rekvirere privat båt for å kome til grasbrannen på Veo på Osterøy.

Foto: Vaksdal brann og redning

For å fremje oppmøte på dagtid vert alle brannmannskap tilknytt både Trollkjelen og Dale stasjon varsle om alle hendingar i Vaksdal kommune mellom kl. 06:00 og 17:00. Resten av døgnet vert brannmannskap tilknytt den enkelte brannstasjon utalarmert etter hendingstype og behov.

## 6.6 LEIING

§ 4-10 i dimensjoneringsforskrifta seier at overordna leiing av brannvesenet under innsats skal ivaretakast av brannsjefen eller overordna vakt.

Funksjonen som overordna vakt vert ivareteke av vakthavande i Bergen brannvesen.

## 6.7 OPPLÆRING OG KOMPETANSE

Alle brannmannskap i brann- og redningstenesta i Vaksdal kommune skal ha kompetanse i samsvar med dimensjoneringsforskrifta kap. 7.

Det skal gjennomførast praktiske og teoretiske øvingar ofte og med omfang og innhald som gjer at kompetansen

til personellet vert holdt ved like og utvikla. Kompetansen skal vere tilstrekkeleg til at brannvesenet kan løyse oppgåvene det kan forventast å verte stilt ovafor.

# 07

# Konklusjon

## 7.1 FØREBYGGJANDE ARBEID

Førebyggjandeanalysen viser at det dei to neste åra (2019–2020) vil vere behov for noko meir timebruk for førebyggjande personell enn det dimensjoneringsforskrifta tilseier. Dette styrkast av at det er avdekka behov for meir oppfølging i oppstart av samarbeidsavtalen. Det er forventa at tidsbruken vil gå ned til dimensjoneringsforskriftas krav etter to år då nye planar vil verte fastlagt og det førebyggjande personellet vert meir kjent med dei ulike objekta.

## 7.2 DIMENSJONERING AV BEREDSKAP

Beredskapsanalysen viser at brannstasjonane er plassert hensiktsmessig i forhold til risikoobjekta i kommunen. Alle objekta som har krav til innsatstid på høvesvis 10, 20 og 30 minutt kan nås sett ut frå brannstasjonens plassering og køyreveg fram til objekt eller tettstad.

Det er likevel avdekka store utfordringer med å oppnå tilstrekkeleg oppmøte brannmannskap på dagtid, feriar og heldagar. Vaksdal kommune har to brannobjekt der det er krav til ei innsatstid på minimum ti minutt. Dette er Vaksdal sjukeheim og Daletunet omsorgssenter.

Ein gjennomgang av beredskapsscenario viser at verken Trollkjelen eller Dale brannstasjonar klarar å stille nok brannmannskap til førsteinnsats innanfor 10 minutt hos nokon av dei to brannobjekta. Vidare er det krav til at det skal vere 12–14 brannmannskap i innsats innanfor 25 minutt. Dette kravet vert heller ikkje nådd grunna det lave oppmøte.

Dei to brannstasjonane er dei einaste brannstasjonane i regionen som vil kunne oppfylle tidskrava til både før-

steinnsats og støttestyrke for dei to brannobjekta. På bakgrunn av dette må det utførast tiltak som sikrar at både Trollkjelen og Dale brannstasjonar kvar for seg kan stille nok styrker til førsteinnsats, dvs. tre røykdykkarar og ein innsatsleiar innanfor 10 minutt.

Dersom begge brannstasjonane kan garantere fire brannmannskap kvar på dagtid (eitt innsatstag), vil det vere behov for ytterlegare fire for å kunne stille støttestyrke innanfor tidskrava. Korleis desse fire fordelast mellom dei to brannstasjonane er ikkje avgjerande for å oppnå tidskrav.

## 7.2 MATERIELL

ROS-analysen har også avdekt eit behov for eigen båt. Dette gjeld blant anna i forbindelse med drukningsulykker, forlis og oljevernaksjonar.

## 7.4 KONKLUSJON OG ANBEFALINGAR

### Anbefalingar

- Det må sikrast at det kan stille eitt innsatstag kvar frå Dale og Trollkjelen brannstasjonar til ei kvar tid. Innsatslaget må kunne gjere ein førsteinnsats og må dermed bestå av minimum tre røykdykkarar og ein innsatsleiar.
- Dagens vaktordning er etablert på ettermiddag, natt og helg. Denne bør revurderast då all erfaring viser at det mest truleg vil vere tilstrekkeleg oppmøte på ettermiddag og natt, medan det på kvardagar, feriar og helg er ei utfordring.
- Sjå på moglegheit for å rekruttere tilsette i kommunen, eks. tilsette ved sjukeheimane, til brannberedskapen.
- Føreslå at nytilsetting i kommunale

stillingar med tilhørsle til dei to tettstadane skal inngå i brannberedskapen som røykdykkar.

- Mål om at alle som tilhører brann- og redningstenesta i Vaksdal kommune skal ha røykdykkarkompetanse.
- Krav til at det kan stille eitt innsatstag med minimum ein utekingsleiar og tre røykdykkarar til ei kvar tid på begge brannstasjonar.
- Skaffe eigen båt for livreddande oppdrag til sjøs

Beredskapsanalysen viser at dei to brannstasjonane dekkjer alle krav til innsatstider i kommunen forutsett at det stiller nok brannmannskap til innsats. Dette betyr at det ikkje er krav til å oppretthalde Eidslandet depot for å oppfylle krav til innsatstider i dimensjoneringsforskrifta.

Dersom ein likevel ynskjer å oppretthalde depotet må det tilførast tilstrekkeleg kompetanse og materiell for å kunne handtere dei hendingane som kan oppstå. Dette gjeld hovudsakeleg hendingar som omhandlar brann, skred, ras, landbruk, overflatedredning/elveredning, trafikkulykker og first responder-oppdrag.

Dersom Eidslandet depot skal bestå kan det også vere hensiktsmessig å gå i dialog med Nordhordland brann og redning om samarbeid på fellesområde som øvingar og sjå på samla røykdykkarkompetanse.

## 7.5 UNDERLAGS-DOKUMENTASJON

Underlagsdokumentasjon for brannordninga for Vaksdal kommune fins tilgjengeleg hos Bergen brannvesen.

