



BRANNUNDERSØKELSE

Uavhengig dokumentasjon og
beslutningsgrunnlag

DBI 
BRANN OG SIKRING

INDEKS

- 03** Om DBI
- 04** Brannundersøkelser med DBI
- 06** Tidlig vurdering av brannsaker
- 07** Spar tid med en online-brannetterforsker
- 08** Forundersøkelse og undersøkelse av brente gjenstander
- 09** 3D-modeller av brannsteder
- 10** Sakkyndig vurdering
- 11** Forsøk og etterprøvinger

KONTAKT:

Telefon: +47 222 85 000 · E-post: dbi@dbinorge.no



Lasse Kristengård
Brannutreder

+47 957 57 891
lak@dbinorge.no



Geir Krogsæther
Brannutreder

+47 901 73 905
gkr@dbinorge.no



Kim Hansen
Key Account Manager

+45 40 21 26 58
kha@brandogsikring.dk

Hos DBI har vi mer enn 40 års erfaring med å utføre brannundersøkelser.

Hvert år undersøker DBI hundrevis av branner i bygninger, kjøretøyer og skip i Danmark og Norge. Vi har også en økende interesse og fokus på andre land.

Om DBI

DBI er Danmarks kunnskapssenter for brann og sikring. Som et av Danmarks sju GTS-institutter utvikler vi ny kunnskap på området som kommer danske og norske virksomheter til gode. Vi tilbyr også en rekke branntekniske tjenester som brannrådgivning, brann-test, inspeksjoner, sikringsrådgivning og kurs.

I mer enn 40 år har DBI også utført brannundersøkelser. I første omgang som en tjeneste for politiet i forbindelse med branner i bygninger og elinstallasjoner, men i dag tilbyr vi også undersøkelser av bygninger, kjøretøyer, tog og skip. DBIs brannetterforskere har base i København og Aarhus, og i 2016 startet vi også med å utføre brannundersøkelser i Norge med kontor i Oslo. I 2020 utførte DBI i alt 830 brannundersøkelser. Hos DBI står høy faglighet og kvalitet i fokus, og vi er akkreditert til å utføre brannundersøkelser etter DS/EN/ISO 17020 samt etter Nordic Fire Manual. DBIs brannetterforskere er sertifisert hos IAAI (International Association of Arson Investigators).

FAKTA OM DBIS BRANN-UNDERSØKELSER

- Over 800 undersøkelser årlig i Danmark og Norge
- Kundene våre er forsikringsselskaper, politi, produsenter og private
- En stor andel av undersøkelsene for forsikringsselskaper er av kjøretøyer

DBI deltar i det europeiske standardiseringsarbeidet på området gjennom The European Network of Forensic Science Institutes og sitter i styret for Central European Association of Fire Investigators samt Nordic Association of Fire Investigators.

Brannundersøkelser med DBI

Med en brannundersøkelse fra DBI får man troverdig og uavhengig dokumentasjon om en branns arnested og årsak. Dette gir bedre beslutningsgrunnlag for saker som omhandler regress.

Ved en brannundersøkelse kommer en brannetterforsker fra DBI til et brannsted med to formål: Å identifisere arnestedet, der brannen startet, og å finne årsaken til at den oppsto. Med den målsetningen utfører DBI undersøkelser av bygninger (både private og kommersielle), skip og kjøretøyer, inkludert biler, busser, lastebiler samt landbruksmaskiner, og finner

ut av om det er snakk om f.eks. et hendelig uhell, uforsvarlighet, produktfeil, installasjonsfeil, eller om brannen kanskje er påsatt.

Undersøkelsen resulterer i dokumentasjon av brannstedet i form av f.eks. bilder, skisser, plantegninger eller 3D-fotografering og en rapport med en konklusjon.

Hvor sikker konklusjonen er, varierer basert på de tekniske bevisene. I noen saker er det mulig å identifisere arnested og årsak, i andre er det mulig med forskjellige grader av sikkerhet, og i andre igjen er det ikke mulig å konkludere noe basert på de tekniske bevisene.



BYGNING NÆRING



BYGNING PRIVAT



KJØRETØYER



LANDBRUKSMASKINER



SKIP



DBI er akkreditert til å utføre brannundersøkelser av DANAK. Vi arbeider etter den vitenskapelige metoden, og alle konklusjoner underbygges av tekniske beviser. Alle rapporter er faktabaserte, upartiske og troverdige, og derfor brukes de også i saker om regress og ansvars plassering etter en brann.



I slike saker avgjør konklusjonene fra en undersøkelse fra DBI ofte utfallet av saken.

Rapportene har et bredt bruksområde. De gir bl.a. et sterkt beslutningsgrunnlag for forsikringsselskaper som vurderer å stille krav om regress etter en brann. En brannundersøkelse fra DBI gjør det klart om det finnes tekniske beviser for det, eller om en sak i stedet bør henlegges, slik at forsikringsselskapet ikke sløser bort ressurser på den. Det danske politiet bruker også DBI til eltekniske undersøkelser med fokus på bruksgjenstander og installasjoner, og rapporter fra DBI inngår ofte som teknisk bevismateriale i kriminalsaker.

VERDIEN VED BRANN-UNDERSØKELSER MED DBI

- Uavhengig dokumentasjon av brannstedet
- Styrket beslutningsgrunnlag
- Sparer deg for tid og penger på saker uten tilstrekkelig grunnlag

Mer enn en brannstedsundersøkelse

Hvorfor har en mindre brann utviklet seg til en stor skade- og erstatningssak?

Hos DBI har vi sterk kompetanse innen brann samlet under ett tak. Det betyr at vi ved å trekke inn kolleger fra andre relevante avdelinger kan gå et skritt lenger enn en ordinær brannstedsundersøkelse og dermed også bidra til å se på brannen som en helhet med brannforløp og brannspredning. Det gir oss mulighet til å undersøke hvorfor brannen har utviklet seg som den har.



Tidlig vurdering av brann saker

Basert på informasjon om en brann kan DBI raskt vurdere om en ordinær brannundersøkelse vil gi en brukbar konklusjon. Dermed sløser man ikke bort ressurser på meningsløse undersøkelser. Tilbakemelding på e-post eller telefon skjer innen 24 timer.

En brannundersøkelse er basert på tekniske beviser. I noen tilfeller er det imidlertid ganske få av dem – hvis en bygning er brent ned, er størstedelen av de tekniske bevisene også borte. I slike tilfeller gir det ikke mening å få gjennomført en brannundersøkelse.

DBI tilbyr tidlig vurdering av brannsteder. Ved å gjennomgå informasjon fra brannstedet – f.eks. bilder, videoer og skaderapporten – vurderer en brannetterforsker fra DBI hvor sannsynlig det er at en brannundersøkelse vil gi en konklusjon som tilfører verdi til

det videre forløpet. Dermed minimerer man risikoen for å sløse bort penger på undersøkelser som ikke fører til en anvendelig konklusjon.

Hvis sjansen for å nå frem til en brukbar konklusjon er liten, betyr den raske vurderingen også at man straks kan sette i gang med opprydning og gjenoppbygging. Vurderingen betyr dessuten at DBI kan sende den riktige kompetanseprofilen for å undersøke den konkrete brannen.



VERDIEN AV TIDLIG VURDERING AV BRANNSAKER

- Raskt svar innen 24 timer
- Mulighet for å komme raskt videre med opprydning og gjenoppbygging
- Den riktige kompetanseprofilen til den konkrete brannen

Spar tid med en online-brannetterforsker

Hos DBI har du mulighet for å avtale et kort møte med en brannetterforsker som er med og ser på brannstedet via din mobiltelefon eller nettbrett. Det kan sammenlignes med FaceTime i en utvidet versjon.

Du logger på via et onlinesystem, filmer på brannstedet og kan samtidig snakke og sparre med brannetterforskeren underveis. Enkelt, tidsbesparende og fleksibelt – uansett hvor i verden du befinner deg.

Det gir mulighet for profesjonell sparring og vurdering allerede fra første minutt, og det betyr at potensielle spor blir sikret.

DBI kan være med så snart brannstedet blir overdratt, og en takstmann eller utreder fra forsikrings-selskapet besiktiger det for første gang. Jo tidligere brannetterforskeren kan få sett på brannstedet og de potensielle sporene, desto bedre er grunnlaget for vurderingen.

Denne tjenesten er tenkt som et kort innledende møte på 10–15 minutter. Senere kan det vurderes om det er behov for en ordinær brannundersøkelse fra DBI, der brannetterforskeren drar ut til brannstedet.

VERDIEN AV EN ONLINE-BRANNETTERFORSKER

- Alltid en brannetterforsker tilgjengelig
- Rask vurdering av om det er grunnlag for en brannundersøkelse
- Bedre sikring av potensielle spor

Ofte er mange spor ødelagt eller gått tapt når en brannetterforsker ankommer til brannstedet, fordi opprydningen er satt i gang.

Med en online-brannetterforsker kan potensielle spor identifiseres på forhånd, og man kan dermed sikre at de blir beskyttet inntil en brannundersøkelse blir utført.



Forundersøkelse og undersøkelse av brente gjenstander

DBI utfører undersøkelser av gjenstander som mistenkes for å ha startet en brann. Og en forundersøkelse sikrer at det kun blir brukt ressurser på de riktige gjenstandene.

Når man rydder opp på et brannsted, finner man ofte gjenstander – f.eks. et kjøleskap eller en vaskemaskin – som kan ha startet brannen. De kan sendes inn til nærmere undersøkelse hos DBI. Før selve undersøkelsen foretar DBI en forundersøkelse av gjenstanden. Raskt og med begrensede kostnader angir forundersøkelsen om en ordinær undersøkelse av gjenstanden vil føre til en konklusjon som kan bringe saken videre med tanke på for eksempel regress – slik at man ikke sløser bort ressurser på å undersøke gjenstander der det ikke er tilfellet.

Dersom det er grunnlag for en ordinær undersøkelse, blir den utført på et senere tidspunkt. Resultatet er en rapport som, akkurat som ved brannundersøkelser, med varierende grader av sikkerhet konkluderer om gjenstanden er skyld i brannen eller ikke.



3D-modeller av brannsteder

**Komplett dokumentasjon av et brannsted, enkel oppmåling, rask gjenoppbygging og ingen tvil i tvister.
Det er noen av fordelene med 3D-modeller av brannsteder.**

DBI tilbyr 3D-modeller av brannsteder, som gjør det mulig å besøke et brannsted lang tid etter at man har ryddet opp og gjenoppbygd det. Til en 3D-modell tar brannetterforskeren fra DBI 360-gradersbilder av alle rommene på brannstedet.

Bildene samles i en digital modell som man kan gå rundt i på samme måte som med Google Street View. 3D-modellen gir komplett dokumentasjon av brannstedet og gjør det mulig for en takstmann å løse oppgaver fra skrivebordet og spare transporten – f.eks. kan man vurdere tapte eller skadede verdier, foreta oppmålinger, og dersom det oppstår tvister, kan man til enhver tid gå tilbake og undersøke brannstedet på nytt.

Den raske og komplette dokumentasjonen baner også veien for en rask opprydning og gjenoppbygging. Som kunde kan man eventuelt senere sørge for at modellen overføres til AutoCAD, slik at man kan lage de nødvendige tegningene for å innhente anbud på gjenoppbygging. Modellen kan også kombineres med ytterligere data, og bl.a. nærbilder eller bruksanvisninger og fakturaer for f.eks. hvitevarer kan legges til, slik at 3D-modellen i praksis inneholder all dokumentasjon om skaden og informasjon til renoveringen på ett og samme sted.



VERDIEN AV 3D-MODELLER

- Komplett oversikt og permanent dokumentasjon av brannstedet
- Automatisk oppmåling til anbudsmateriale
- Ingen bruk av tid og ressurser på reiseaktivitet og oppmåling
- Gjør det mulig å løse mange oppgaver fra skrivebordet

Sakkyndig vurdering

Ved en tvist i en rettssak kan det være nødvendig med en komplett uavhengig sakkyndig vurdering. Dette er noe sakkyndige hos DBI kan løse.

Med sakkyndig vurdering er det mulig å få et ekstra sett av øyne på en brannsak og den antatte årsaken til brannen. Hos DBI er flere brannetterforskere anerkjent av IDA (Ingeniørforeningen i Danmark) som sakkyndige i brannsaker. Sakkyndig vurdering brukes typisk i rettssaker om ansvarsplassering for brann der det foreligger en brannundersøkelse og en konklusjon som partene i saken er uenige om. Det kan også være at det ikke er utført noen egentlig brannundersøkelse, men det foreligger dokumenter og rapporter som beskriver brannen.

Uansett bakgrunnen kan en av DBIs brannetterforskere som uavhengig sakkyndig gjennomgå undersøkelsen og dokumentasjonen samt fastslå om konklusjonen er korrekt eller ikke. Sakkyndig vurdering utført av DBI er anerkjent av domstolene i Danmark, og i mange tilfelle avgjør den sakkyndiges konklusjon utfallet av saken.

Sakkyndige fra DBI er vant til rollen som en uavhengig brannetterforsker – noe som er helt avgjørende ved sakkyndig vurdering. De er også rutinerte til å være ordstyrere på møter der begge parter deltar.

VERDIEN AV SAKKYNDIG VURDERING

- Et ekstra sett med rutinerte øyne på en brann
- Komplette uavhengige gjennomgang
- Konklusjon som er anerkjent i domstolene i Danmark



Forsøk og etterprøvinger

Som en del av en brannundersøkelse utfører brannetterforskeren fra DBI små forsøk for f.eks. å finne ut av om materialer på brannstedet kan brenne eller ikke. Det skjer løpende i arbeidet med å sette opp og teste hypoteser om brannforløpet. DBI kan også utføre etterprøvinger i større skala. De brukes f.eks. i de tilfeller der det ikke finnes litteratur som besvarer om en hypotetisk brannårsak er realistisk eller ikke. Kan en hårføner f.eks. antenne en gammel skorstein?

En etterprøving har vist at den – under de riktige omstendighetene – kan. Ved å foreta større eller mindre forsøk i laboratoriet kan DBI bekrefte eller avkrefte en rekke mulige årsaker til brann som skal undersøkes i forbindelse med en konkret brann.



Etterprøvinger kan også brukes til å undersøke materialers reaksjoner i virkelige scenarioer. Det har tidligere vist seg at materialer som var klassifisert som ikke-brennbare på bakgrunn av en laboratorietest, faktisk kunne brenne i mer realistiske scenarioer. Uansett om det er snakk om små forsøk eller en større etterprøving, brukes de til å identifisere realistiske brannscenarioer.

Kan sofaen på brannstedet brenne?

Kan en hårføner antenne en gammel skorstein?

Det finner DBIs brannetterforskere ut av med mindre forsøk på brannsteder og etterprøvinger i laboratoriet.



VERDIEN AV FORSØK OG ETTERPRØVINGER

- Brannundersøkelser som er basert på flere mindre forsøk
- Utprøvinger av hypoteser om en brann
- Innsikt i de virkelige brannegenskapene til materialer



Lasse Kristengård
Brannutreder

+47 957 57 891
lak@dbinorge.no



Geir Krogsæther
Brannutreder

+47 901 73 905
gkr@dbinorge.no



Kim Hansen
Key Account Manager

+45 40 21 26 58
kha@brandogsikring.dk

Her finner du DBI:

DBI Norge NUF
Hovinmovegen 14
2060 Gardermoen
Norge

Danmark:

Jernholmen 12,
2650 Hvidovre

Strevelinsvej 4,
7000 Fredericia

Baldersvej 9,
9900 Frederikshavn

Runetoften 16,
8210 Århus V

