

# Vad kan vi göra för att skydda byggnader mot skogsbränder - erfarenheter från Norge

**Max Gribble, Brandingeniör & Ragni Fjellgaard Mikalsen, Seniorforsker**

**RISE Fire Research, Norge**

**Skogsbrand 2026 Webinar, April 2026**

# RISE Fire Research

- Research institute and accredited test laboratory
- Located in Trondheim
- 38 employees
- Owned by two large research institutes-RISE Research Institutes of Sweden (70 %) and SINTEF (30 %)



# Flatanger, January 2014



# Roan, October 2022



Photo: Fosen fire and rescue service, used with permission.



Photo: RISE Fire Research

What could persons living in WUI areas do to protect their homes and cabins from wildfires?

Ørland, February 2026



Photo: Skogbrannhelikopteret (used with permission)



Photo: RISE Fire Research

# So what can we do?





**Applicable to Norway?**



**Fire  
characteristics**



**WUI zones**



**Fire spread**



# Case studies: when and where?

Months	Fires per month
January	5
February	0
March	12
April	29
May	15
June	6
July	3
August	1
September	2
October	1
November	0
December	0

Total = 74 fires

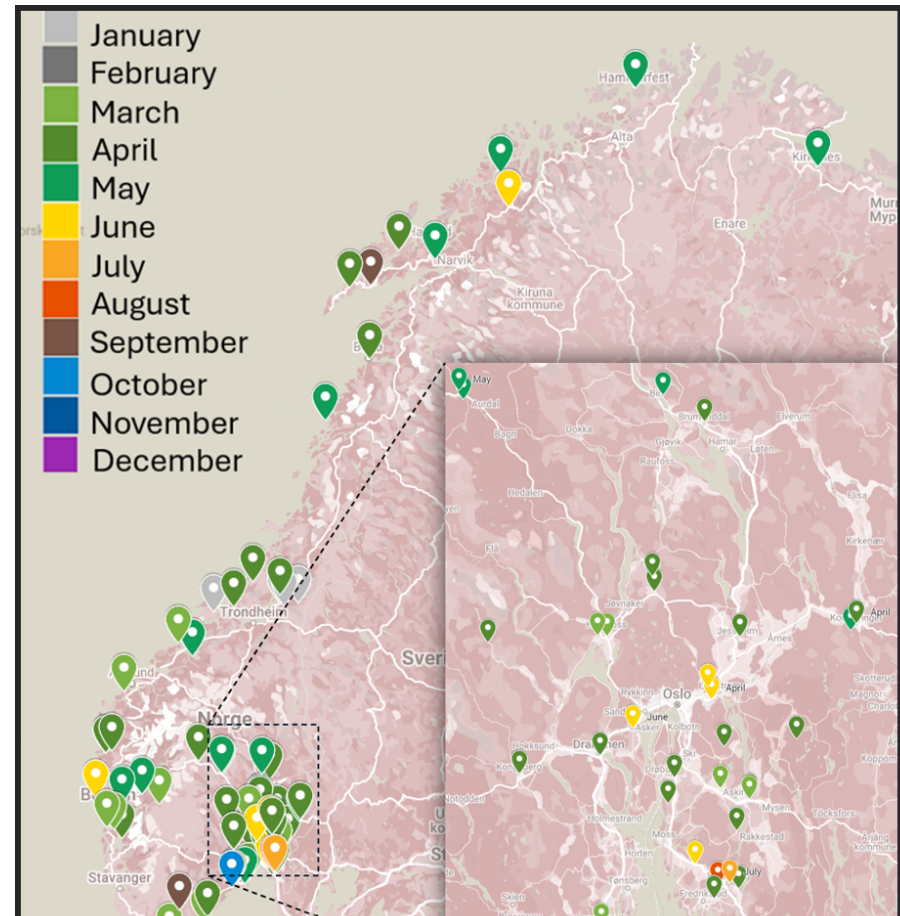
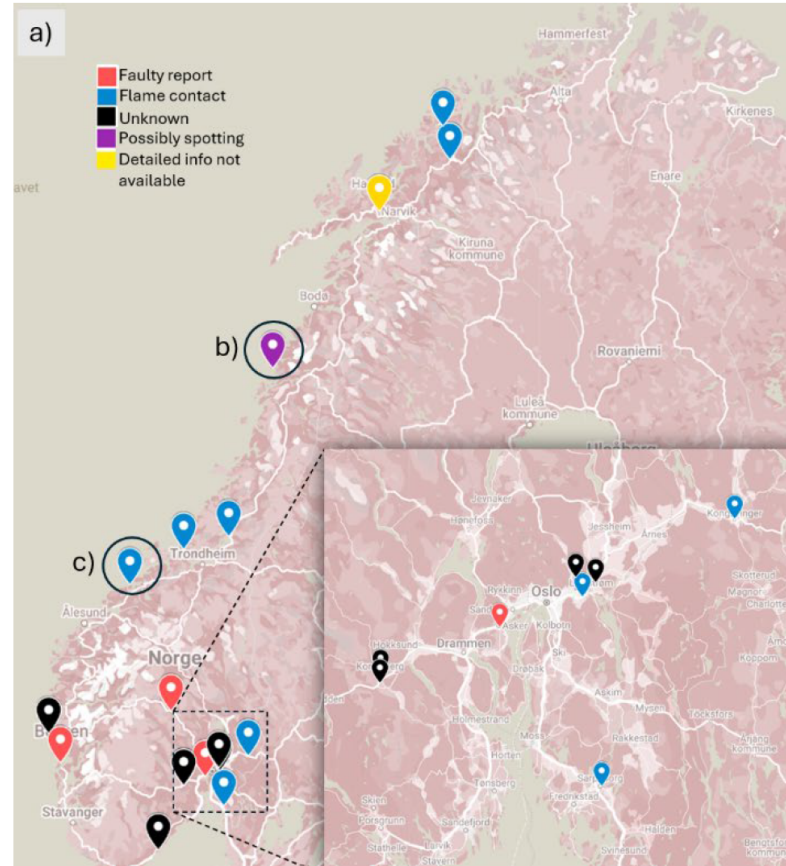


Figure 4 Overview of WUI fires that affected one or more buildings between January 2016 and April 2023. The locations on the map are general, most are the fireservice locations, when there are multiple fires for the same fire service, the location is the municipality where the fire occurred. Maps Data: Google, @2024 GeoBasis-DE/BKG (@2009)

Mikalsen, Aamodt et al., Understanding Wildfires in Norway: Key Hazards and Vegetation Fires Damaging Buildings 2016–2023, Fire and Materials, <https://doi.org/10.1002/fam.3292>



# Case studies: why?

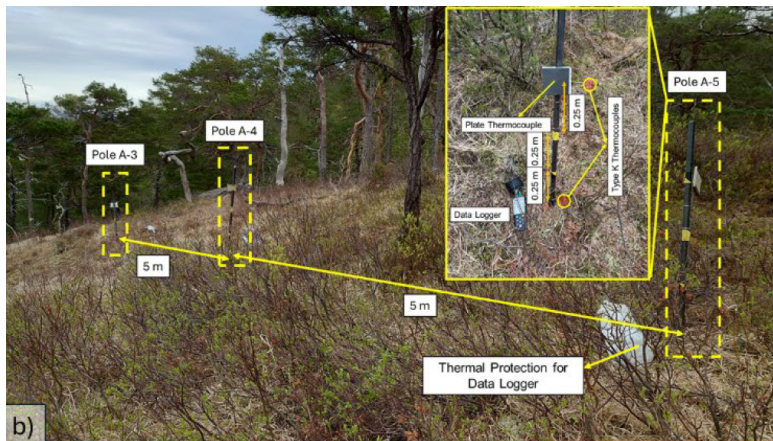




# Field studies



Characterize fire dynamics of wildfires in Norway

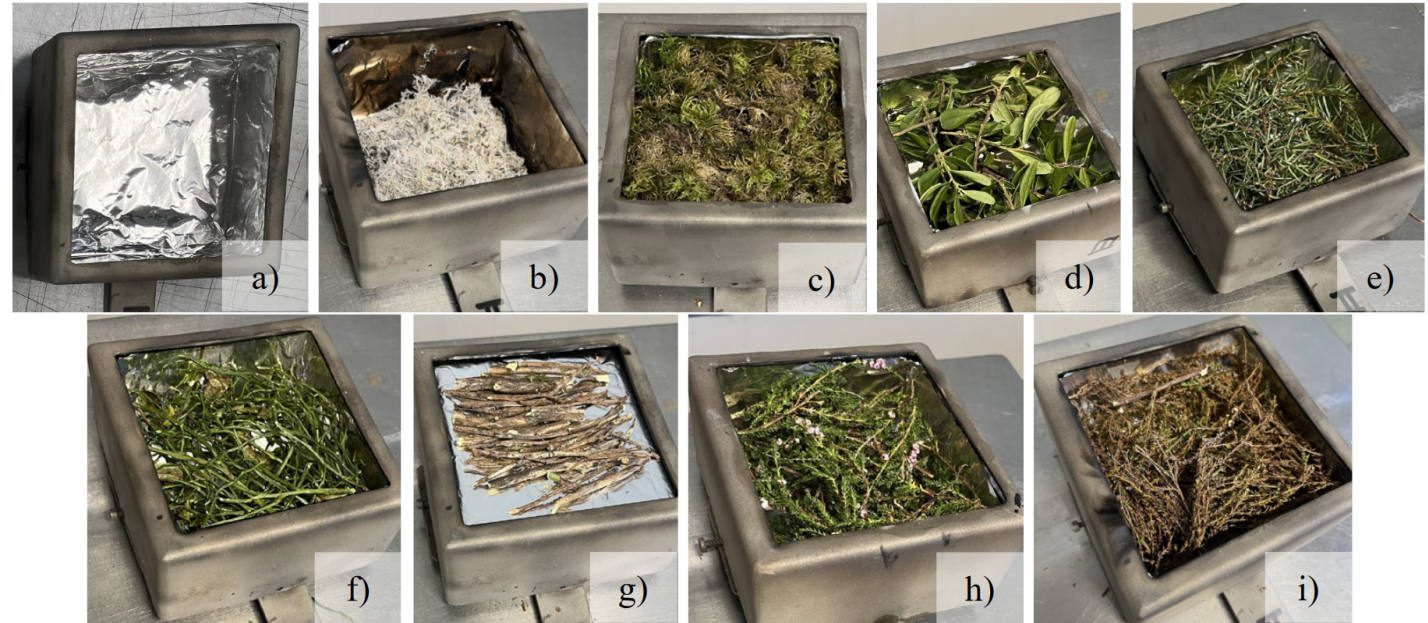




# Field studies



# Lab characterization of natural fuels



# Lab study of fire treated wooden facades



Untreated wood: Sustained flaming on facade and in cavity behind facade



Fire treated wood: No sustained flaming



Large lab-scale (2x4 meters)



Small and medium scale

# Foreign WUI guidelines



**FIREWISE USA<sup>®</sup>**  
Residents reducing wildfire risks

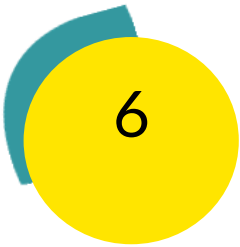
# The Guidelines

- Practical for Norway
- Not an economic strain for building owners.
- Will suit Norwegian culture and building practices.





# WUI guideline

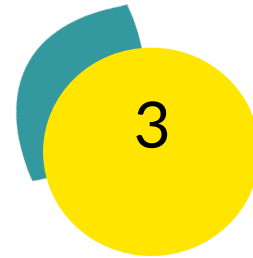


**Main  
recommendations**



**Additional  
recommendations**

- Not too relevant for Norway and/or costly, but would improve fire safety



**Not included**

# Measures you can take to protect your house against wildfire

Applies to structures situated in wildland-urban-interface (WUI) areas

Reduce the amount and size of places and cavities where embers can lodge and smoulder. Focus on roofs, eaves/rafters and ventilation openings. Seal or ember proof any cavities and ventilation openings, for example, by using mesh/spark arrestors.

Have a "fire safe zone" of about 5 metres around your house to protect from wildfires. Plant deciduous trees instead of conifers, avoid juniper and large ornamental plants such as thuja and cypress near the house.



Safe storage: Store materials and items (such as lawnmowers, firewood, furniture, toys, etc) away from structures.

Keep the lawn or vegetation surrounding the structure short and alive.

Clear the dead grass around the house in Autumn before the snow arrives. This significantly reduces the severity of a spring fire.



*This guideline is part of the TREEADS project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101036926.*

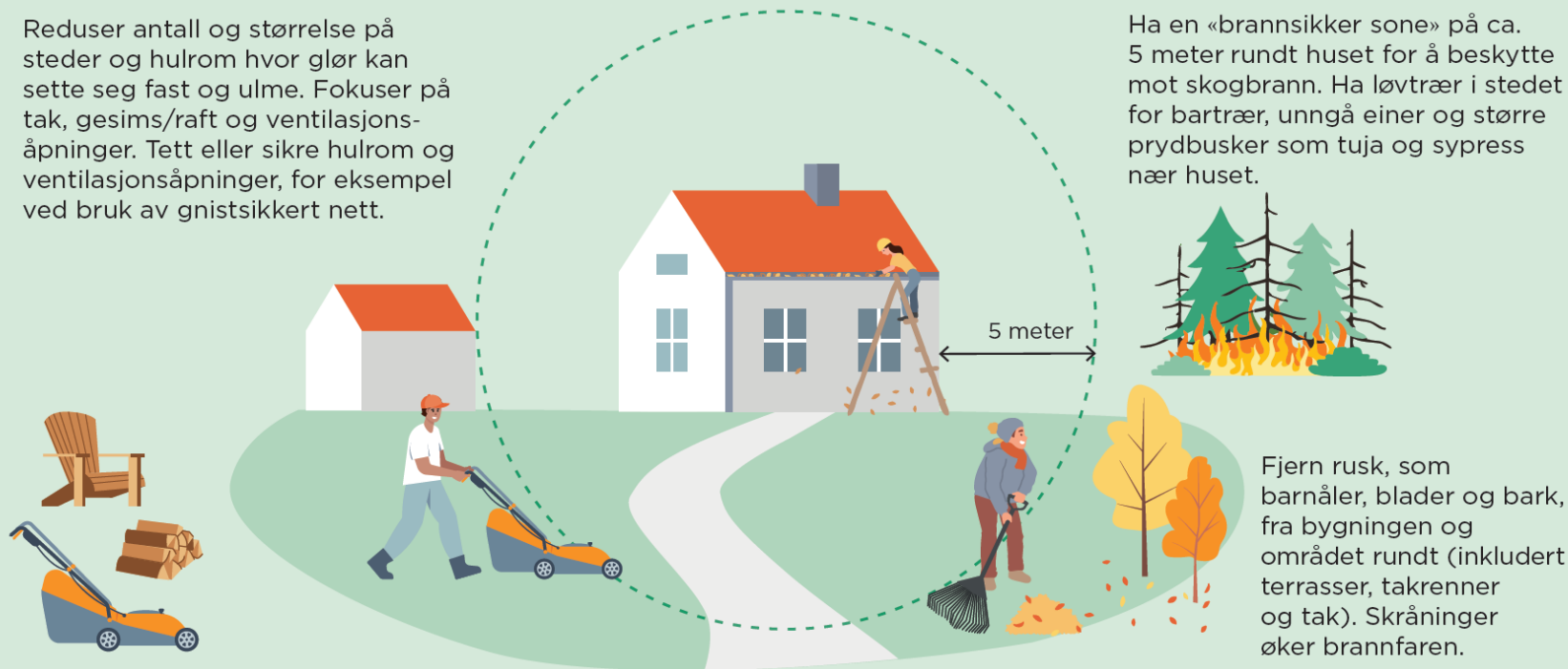


# Tiltak du kan gjøre rundt huset for å sikre deg mot naturbrann

## Gjelder bygninger som befinner seg i randsoner mellom natur og bebyggelse

Reduser antall og størrelse på steder og hulrom hvor glør kan sette seg fast og ulme. Fokuser på tak, gesims/raft og ventilasjonsåpninger. Tett eller sikre hulrom og ventilasjonsåpninger, for eksempel ved bruk av gnistsikkert nett.

Ha en «brannsikker sone» på ca. 5 meter rundt huset for å beskytte mot skogbrann. Ha løvtrær i stedet for bartrær, unngå eier og større prydbusker som tuja og syress nær huset.



Sikker lagring: Oppbevar materialer og gjenstander (slik som gressklipper, vedstabel, møbler, leker osv.) i god avstand fra bygninger.

Hold plenen eller vegetasjonen rundt bygningen lav og levende.

Fjern dødt gress rundt huset om høsten før snøen kommer. Dette reduserer alvorlighetsgraden av en vårbrann betydelig.



*This guideline is part of the TREEADS project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101036926.*

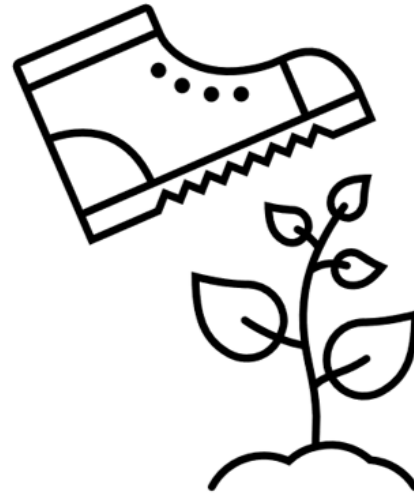


DSB

RI  
SE

# Stomping on the ground and vegetation on the roof

- «Trampedugnad» och torvtak



# Details in full report

- RISE report 2025:23

- English title:

*WUI guideline for Norway*

- Norwegian title:

*Veileder for å beskytte bebyggelse mot skogbrann i Norge*

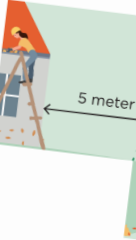
<https://risefr.com/publications>



## 3.3 Recommendation 3 | Anbefaling 3

Have a “fire safe zone” of about 5 metres around the house to protect from wildfires. Plant deciduous trees instead of conifers, avoid junipers and large ornamental plants such as thuja and cypress near the house.

Ha en “brannsikker sone” på ca. 5 meter rundt huset for å beskytte mot skogbrann. Ha løvtrær i stedet for bartrær, unngå einer og større prydbusker som tuja og sypriss nær huset.



This recommendation is included for the same reasons as recommendation 2 but focuses not having the type of plants that will burn longer and more intensely very close to the house. This was also shown during field work, see chapter 2.2, that juniper burns intensely once it is otherwise smaller fires. There have been discussions throughout the development of this guideline about the use of the phrase “brannsikker sone” and the specification of five metres. The “defensible space” is often used in English, and there is no corresponding established term in Norwegian. As for the five metres, this is an adaptation of several guidelines, and the distance is not crucial. The five metres was chosen to give a general reference to avoid misunderstandings, such as assuming a distance that is either too small or excessively large.

# Ørland



- Keep the lawn short and well maintained
- Remove debris around house



# Ørland



- Mortar foundations



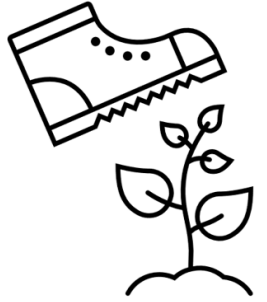
# Ørland

- Remove large trees close to structures



# Ørland

“Trampedugnad”



# Detail in full report



- RISE report 2026:23
- English title:  
*The winter wildfire at Nes in Ørland, February 2026 - Overview of weather drivers and factors limiting building damage*

<https://risefr.com/publications>

## 4 Factors influencing building ignition during the event

The fire came close to damaging 5 dwellings, 13 other buildings and several smaller built structures. In the end, one building (a garage) and one smaller built structure (a recreational shelter) were destroyed. Post-fire inspection showed that both passive and active measures influenced ignition (or non-ignition) of structures during the fire (Figure 11). In Appendix I, we present a detailed overview of this for each property at direct risk from the fire.



Figure 11. Both active (left) and passive preventive measures (right) prevented ignition of structures. Left: Water application from a fire truck onto a ground fire, stopping the fire from spreading to a house. Right: Tidy gardens and incombustible building foundation prevented ignition. Details in Appendix I. Photos: Fosen fire and rescue service IKS (used with permission from RISE Fire Research).

# Skydd av hus, Sverige

## SKYDDSÅTGÄRDER



### Undvik barrträd intill husen

Tuja, cypress, en och gran är mycket eldfängda. Om sådana träd antänds kan de brinna som facklor och markant öka risken för att intilliggande hus tar eld. Undvik därför att plantera barrträd intill huset och klipp bort de nedersta grenarna på befintliga träd.



### Behåll lövträd runt tomten

Skogsmarken brinner sämre där det finns inslag av lövträd. Dessutom skyddar lövträd mot flygbränder, eftersom deras stora trädkronor inte brinner.



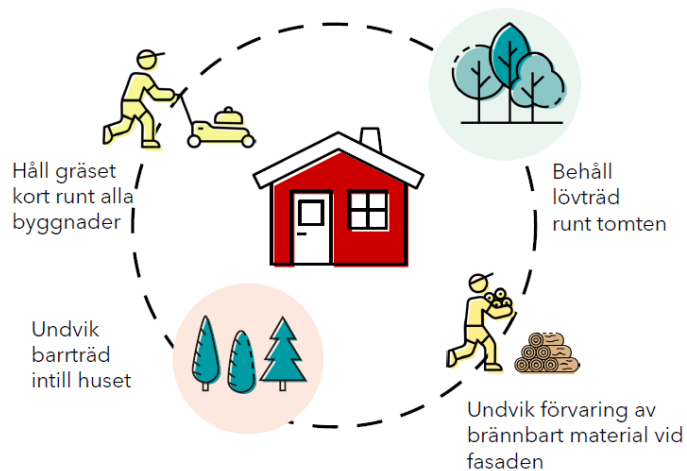
### Rensa hängränorna

Hus kan antändas via glödande material som transporteras med vinden. Rensa därför hängränorna och se till att det finns nät i dina ventilationsgaller.



## BAKGRUND

I Sverige antänds runt 30 hus varje år i vegetationsbränder. Branden behöver inte vara stor för att olyckan ska ske, tvärtom är merparten av bränderna mycket små. De sker främst under våren då mark- eller husägare eldar sitt trädgårdsavfall eller fjolårsgräs.



## SKYDDSÅTGÄRDER



### Håll gräset kort runt husen

De flesta hus som antänds i svenska vegetationsbränder gör det via torr fjolårsgräs som leder elden fram till byggnaden. Genom att hålla gräset kort runt alla byggnader, även uthus, särskilt på våren innan det nya gröna tittat fram, minskar du risken för att branden får fäste.



### Undvik brännbart material vid fasaden

Vid en vegetationsbrand kan ved, sopkärl eller trädgårdsmöbler som står nära huset börja brinna. Det gör att fasaden utsätts för en intensiv och långvarig värme, vilket ökar risken för att elden sprider sig till byggnaden. Förvara därför ved och annat brännbart material på säkert avstånd från huset.

# Säker eldning, Sverige

## VID ELDNING



**Lämna aldrig elden utan uppsikt**  
Ha alltid uppsikt över pågående eld. Kom ihåg att inte heller lämna brandområdet obevakat efter avslutad eldning. Oväntade vindpustar kan enkelt väcka liv i underliggande glöd. Släck med vatten och rör runt i glödhärden.



**Elda aldrig ensam**  
Fler personer minskar risken för oupptäckt brandspridning och fler kan hjälpas åt om något går snett.



**Påbörja bränning efter dagens risktopp**  
Vänta med att tända till dess att dagens högsta förväntade brandrisk har passerat.



**ELDA SÄKERT**

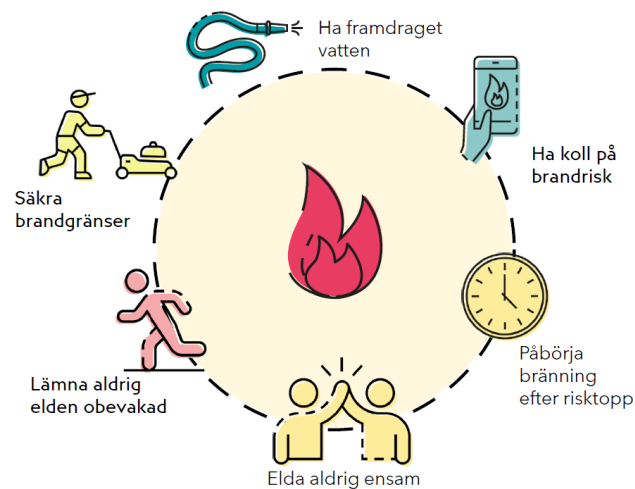


**RI SE** Myndigheten för civilt försvar

## BAKGRUND

Varje år dör i medeltal en person och omkring 30 hus antänds i svenska vegetations-bränder. De flesta av dessa olyckor sker när eldning av trädgårdsavfall eller fjolårgräs går snett.

Genom att elda säkert och vidta enkla försiktighetsåtgärder kan du minska risken för att elden sprider sig och orsakar allvarliga skador.



## FÖRBEREDELSE



**Behöver du elda?**  
Det kan ibland vara smidigare att ta trädgårdsavfallet till en återvinningscentral



**Kolla upp vad som gäller**  
Din kommun kan berätta vilka regler som gäller där du bor.



**Ha koll på brandrisk och eldningsförbud**  
Innan eldning, kontrollera aktuell brandrisk och eventuellt eldningsförbud i ditt område. Appen *Brandrisk Ute* har alltid uppdaterad information. Elda aldrig i hård vind.



**Säkrad gräns runt brandområdet**  
Säkerställ en gräns runt hela brandområdet för att förhindra spridning, även om eldning sker i tunna. Säkra gränser kan vara väg, grusplan, kortklippt gräs, eller annat obrännbart område. Var extra uppmärksam på dikeskanter, där högt gräs kan sprida elden vidare.



**Ha framdraget vatten i slang**  
Innan du eldar, dra fram vatten i slang och inte enbart i hinkar och kannor. Övrig lämplig utrustning är strilkannor och räfsor. Slangen ska ligga utanför och kunna nå hela brandområdet samt vara påslagen från start.

# Vår anbefaling til brannvesen

- Ved hjemmebesøk/ feiing i hus i randsonen:
  - Ha med infoskriv
  - Gå også en runde i hagen og gi tips



Norsk ensider:

<https://risefr.no/media/publikasjoner/upload/2025/rise-treads-wuiguide-line-no-1page.pdf>

Engelsk ensider:

<https://risefr.no/media/publikasjoner/upload/2025/rise-treads-wuiguide-line-en-1page.pdf>

# Acknowledgements

Thank you to:

- Partners in WildfireSafe & TREEADS
- DSB
- RISE Sweden
- MCF (MSB)
- Other stakeholders

## Funding:

**WildfireSafe** is supported in part by the National Research Foundation of South Africa (NOSA240308208391), and in part by the Research Council of Norway (project no. 352949).

**TREEADS** has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101036926.



# Ta gjerne kontakt!

**Max Gribble,**  
**max.gribble@risefr.no**



**Ragni Fjellgaard Mikaelson**  
**ragni.mikalsen@risefr.no**

