

# TUNG REDNING





## Geir Egil Haug

- Forsvaret; redning og berging
- Ringerike brann- og redningstjeneste
- Ålesund brannvesen KF
  - Fagansvarlig tung redning 2010-2019
  - Kursleder nasjonale tungredningskurs 2013-2019



# Hvorfor tung redning?

- Redde liv og helse
  - Kortere tid på frigjøringsarbeid, flere blir reddet og de vil få en bedre livssituasjon
- Bedre verktøy og kompetanse
  - Større fokus på frigjøringsmetoder nå enn tidligere medfører raskere og sikrere redning
  - Minske improvisasjons-faktoren ved å øke kunnskap
  - Forstå problemet, og løse det!
  - Quattro-varsling fortsatt gjeldende, men livreddende innsatsarbeid må iverksettes

# Begreper:

- **Berging** (Bergingsbransjen:Viking, Naf, Falck++)
  - Lett- og tungberging (vekt)
- **Redning** (Brannvesen)
  - Redning: håndtere trafikkulykker og andre ulykker ihht lov og forskrifter.
  - **Tung redning (Heavy rescue)**: større kompliserte ulykker. I hovedsak lastebil, buss. Arbeidsulykker, klemskade. Spesialkompetanse og utstyr. (Skiller ikke på kun vekt, men kompleksitet i oppdraget)
- Andre typer redning:
  - USAR (urban søk og redning), urban tauredning, skred og ras, SAR, alpin redning osv.

# Urban søk & redning kontra tung redning:

## *Anerkjente internasjonale begreper*

- Urban søk & redning:
  - Søk og redning ifm kollaps/ras av bygninger, veisystemer, grunnforhold, annen infrastruktur eller lignende.
- Tung redning:
  - Redning ifm ulykker der tyngre kjøretøy er involvert (lastebil, buss, anleggsm., traktor, osv)
  - Klemskadeulykker (arbeidsulykker)
  - Komplekse redningsinnsatser (trenger ikke være tunge objekt)

# Begreper løfteteknikk:

- Rotasjonspunkt
- Buebevegelse
- Tyngdepunkt (bredde, høyde, lengde)
- Flytende last
- Delløft og helløft
- Redningsløft





Vest

Vänn  
Ei









**Arboga-ulykka 27.01.2006**

- 50 passasjerer + fører
- 9 omkommne, resten skadd
- 25 fastklemt. -6 grader. 15 cm snø
- Første fastklemt frigjort 45 min etter redningsmannskapenes ankomst, siste etter 3,5 t
- Rettsmedisiner's bedømming: ingen døde i selve utforkjøringa, 2 døde innen 10 min, 4 mellom 30-60 min, 2 døde etter 60 min.
- "Således hade troligen sex till sju personer varit möjliga att rädda om inte taket kollapsat eller om ett mycket snabbt omhändertagande kunnat genomföras så att trycket över bröstorg eller annan kroppsdel upphört i tid"







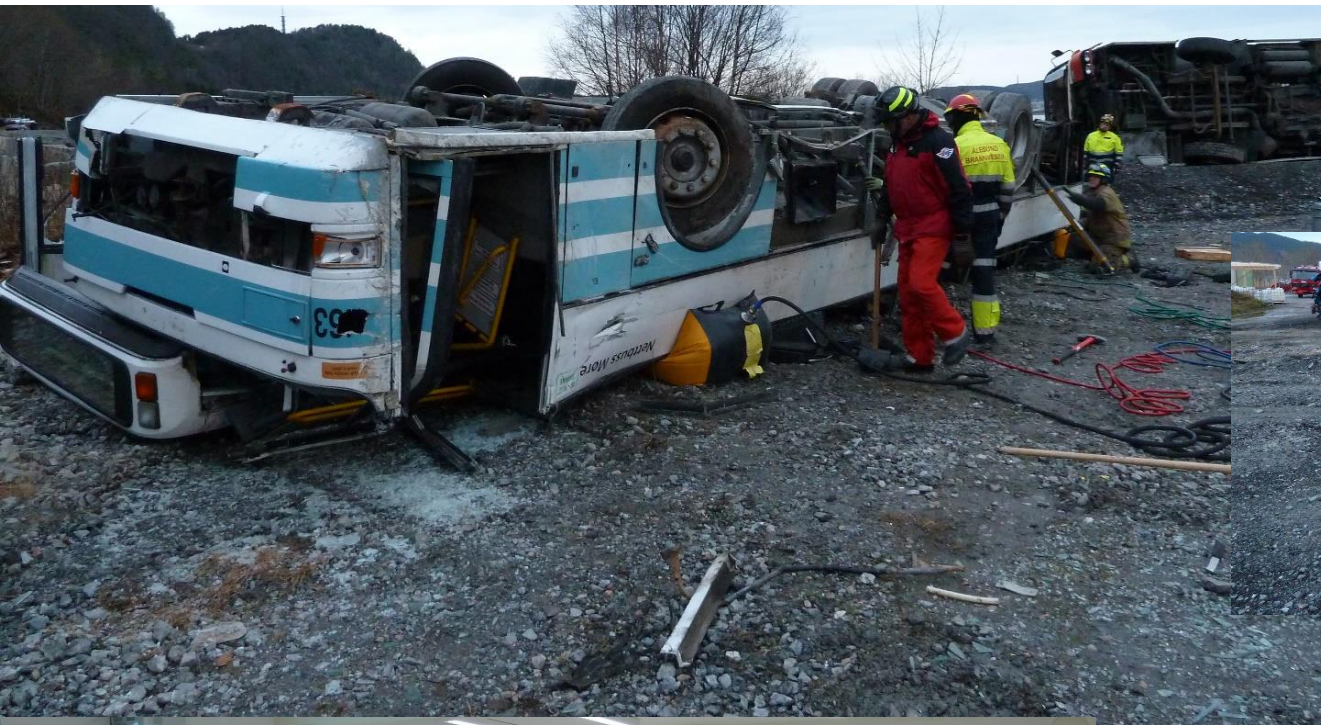
# Valldal, Sunnmøre 30.07.16

- 41 stk (passasjerer, sjåfør, reiseleder)
- 1 omkommet, ikke fastklemt.
- 2 fastklemt
  - Hand fastklemt, store smerter
  - Hode (hals/nakke) fastklemt mellom seterygg/innvendig tak
- Valldal bv alarmert 16.26, Åbv tung redning 16.36
- Valldal fremme ca 16.48
- Helikopter lander 16.52
- Åbv tung redning fremme 17.53...









Strynefjellet, juli 2014.  
50 min utr.tid lokalt bv + 2 timers frigjøringsarbeid.



## Hvordan øke (evt få) beredskap i tung redning?

- Kartlegge risiko i eget område
- Øke kompetanse – skape forståelse for faget
- Anskaffelse av materiell og enhet
- Samarbeid med andre bv
- Kurs, opplæring og øvelser
- Øvelsesområde og tidsriktige øvingsobjekt





# Erfaring fra de nasjonale tungredningskursene i

## Ålesund:

- Veldig ulik kompetanse på bruk av redningsmateriell, spesielt hydraulisk verktøy.
- Mange ønsker å bruke hydraulisk verktøy til det meste (pga lite kjennskap til puter)
- Forståelse av materiell til tung redning
- Forståelse av begrepene (tyngdepunkt, flytende last, rotasjonspunkt, delløft, redningsløft)
- Interesse



# Hva er god nok beredskap?

- Hva forventes av innsatspersonell i brannvesenet?
  - Samfunnet?
  - Arbeidsgiver?
  - Kolleger?
- Hva skal vi kunne? Hvilket nivå skal vi være på?

- **Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven).**
  - **Kapittel 1. Innledende bestemmelser**
    - **§ 1. Formål**
    - Loven har som formål å verne liv, helse, miljø og materielle verdier mot brann og eksplosjon, mot ulykker med farlig stoff og farlig gods og andre akutte ulykker, samt uønskede tilsiktede hendelser.

- **Kapittel 3. Kommuners plikter og fullmakter**

- § 9. *Etablering og drift av brannvesen*

- Kommunen skal sørge for etablering og drift av et brannvesen som kan ivareta forebyggende og beredskapsmessige oppgaver etter loven på en **effektiv og sikker måte**.
    - Kommunen skal gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalyse slik at brannvesenet blir **best mulig** tilpasset de oppgaver det kan bli stilt overfor.
    - Leder av brannvesenet og øvrig personell skal ha de **kvalifikasjoner som er nødvendige** for å kunne ivareta brannvesenets oppgaver på en forsvarlig måte.

- ***”Samfunnet forventer at brannvesenet skal yte en innsats på riktig kompetansenivå til de hendelser som kan skje i dekningsområdet”***

# Oppstart tungredningstjenesten Ålesund bv 2010



# Pakkeliste luftambulansse:

## Pakkeliste Tung Redning – Luftambulansen

versjon 08.09.16

Materiell hentes fra A.3.1

### Kasse nr 1 (30kg):

- Zarges Eurobox nr 40705 80x60x40cm (7,5kg)
- Verktøypresenning (1kg)
- Kombiverktøy Holmatro m/ekstra batteri GCT 5117 (14,5 kg)
- (Sylinder mangler) (18 kg)
- Bajonettsag m/ekstra batteri og blad (5kg)
- Verktøy-veske (1kg)
- Glass-sag ( 1kg )

### Kasse nr 2 (52kg)

- Zarges Eurobox nr 40705 80x60x40cm (7,5kg)
- Skolinger (16kg)
  - 2 stk Cribbing Blocks trapper (13kg)
  - 2 stk Cribbing Blocks kiler (3kg)
- Sava høytrykk løftepute-sats (28,5kg)
  - 2 stk flatbags 7/17 (15kg)
  - Betjeningspanel, 2xslanger inkl kranser og red.ventil m/slange (7,5kg)
  - 1 stk luftflaske (6kg)

**TOTAL VEKT : 82kg (100kg)**

### Kasse nr 1 30 kg

(Materiell hentes fra A.3.1)

- Verktøypresenning
- Kombiverktøy Holmatro m/ekstra batteri GCT 5117
- Bajonettsag m/ekstra batteri og blad
- Verktøy-veske
- Glass-sag



### Kasse nr 2 52 kg

(Materiell hentes fra A.3.1)

- Skolinger
  - 2 stk Cribbing Blocks trapper
  - 2 stk Cribbing Blocks kiler
- Sava høytrykk løftepute-sats
  - 2 stk flatbags 7/17
  - Betjeningspanel, 2xslanger inkl stengekranser og red.ventil m/slange
  - 1 stk luftflaske



versjon 08.09.16 gsh

versjon 08.09.16 gsh



# Redningshelikopter







# Tungredningsberedskap er livsviktig!

- «Vi må forstå det vi gjør»
- Til ledere i bv:
  - Prioritèr kompetanse og materiell
  - Ta vare på ildsjelene
- Til mannskap:
  - Bli en ildsjel
- Til ildsjelene:
  - Gi gass! 😊