

Slokkevann

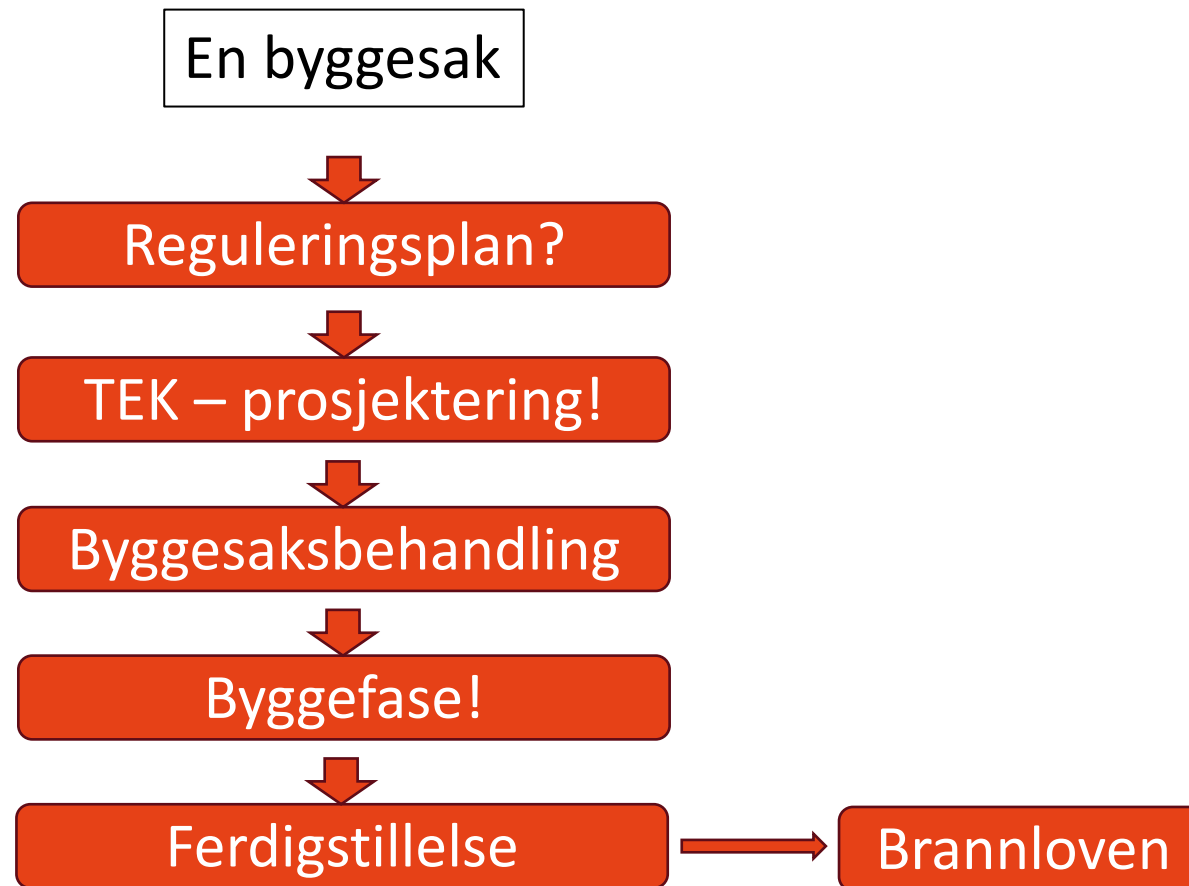
Hvem er myndighet og hvem bestemmer hva som er tilstrekkelig

Håkon Winterseth

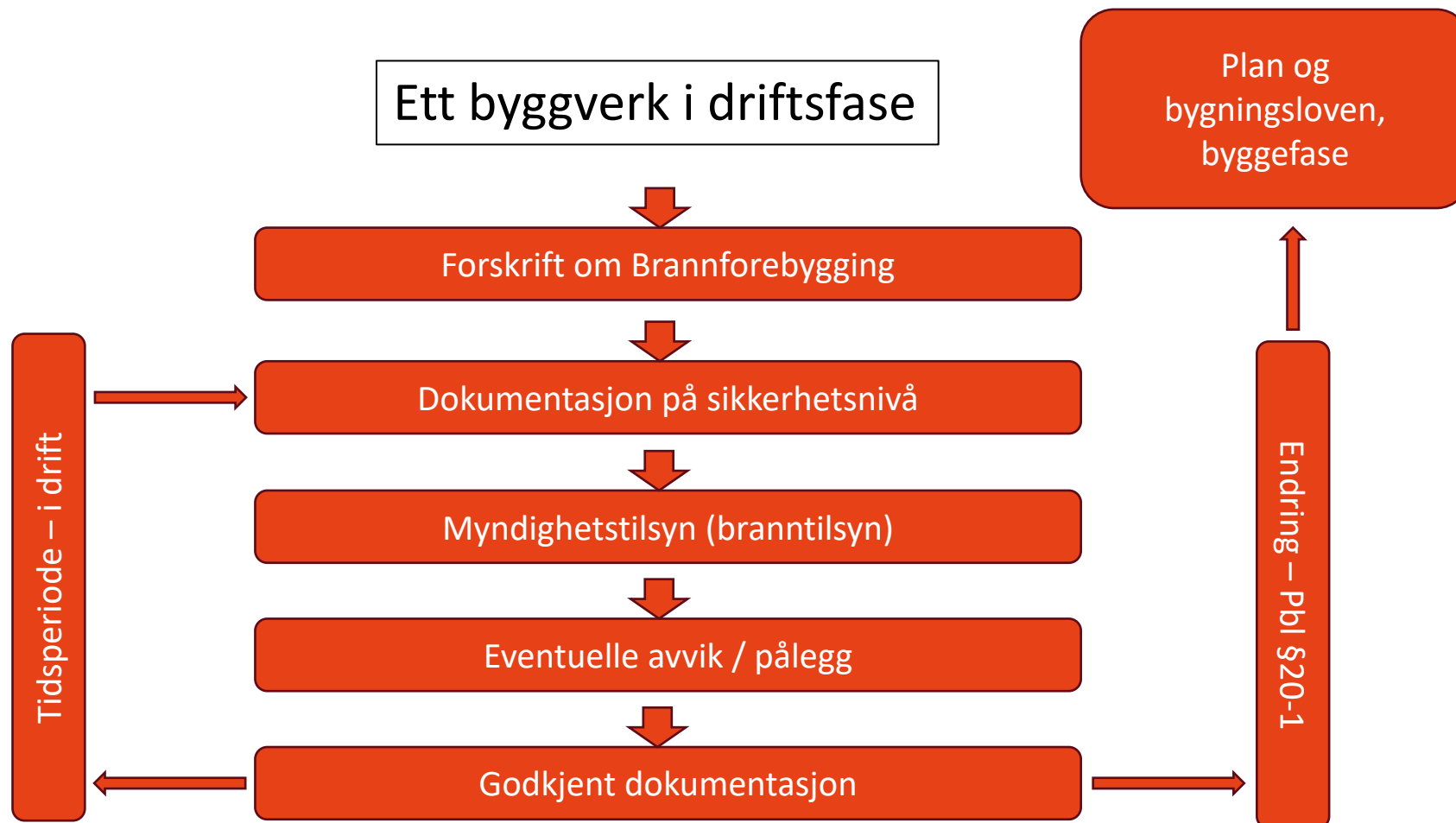
Faglig leder, Firesafe (<https://www.firesafe.no>)

Nestleder i Brannfaglig Fellesorganisasjon, BFO (<https://www.bfobrann.no/>)

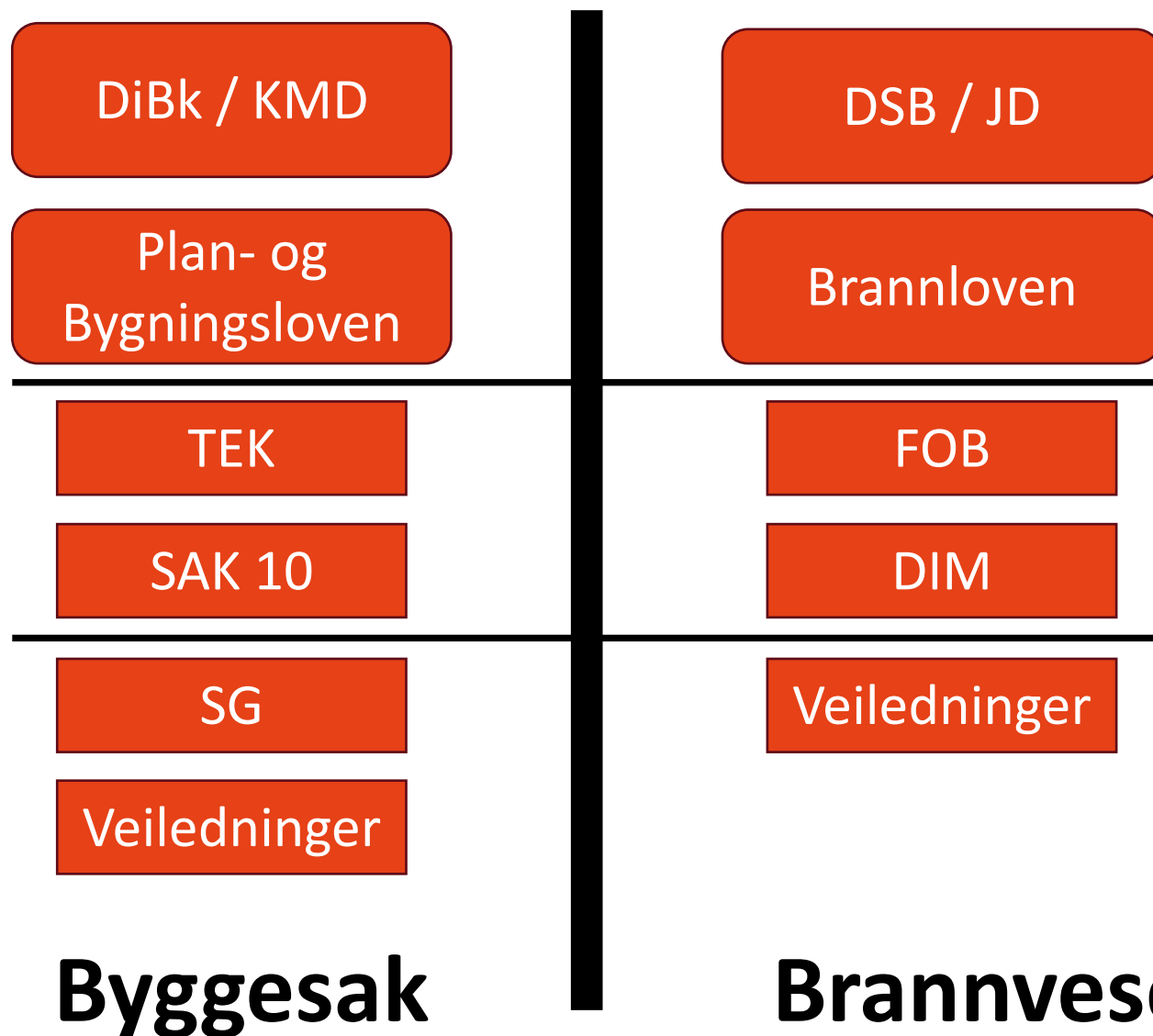
Plan og bygningsloven, hovedtrekk



Brannloven, hovedtrekk



Fagområdet brann



Brannloven

§ 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.

Slokkevann – hvem har ansvaret?

1. Plan og Bygningsloven krever at prosjektet har ansvarlig prosjekterende, utførende og kontrollerende etter Byggesaksforskriften (SAK10).
2. Ansvarlig skal tilfredsstillere kravene til utdanning og praksis gitt i §11 i SAK10

Kapittel 11 inneholder krav til utdanning og praksis. **Kravene gjelder både for ansvarsrett i byggesak og for sentral godkjenning.**

Answaret etter SAK10...

§ 13-5. Godkjenningsområder for sentral godkjenning for ansvarsrett

I. Vannforsynings- og avløpsanlegg.

«Prosjektering av vannforsynings- og avløpsanlegg omfatter komplett prosjektering av anleggskonstruksjoner og installasjoner, nødvendig dimensjonering og spesifisering av produkter og komponenter...»

I. Vannforsynings- og avløpsanlegg

veiledning til andre ledd bokstav I ^

Prosjektering av vannforsynings- og avløpsanlegg omfatter komplett prosjektering av anleggskonstruksjoner og installasjoner, nødvendig dimensjonering og spesifisering av produkter og komponenter. Det skal sikres at produktene har produktdokumentasjon, jf. [forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk](#) .

Godkjenningsområdet omfatter blant annet anlegg og installasjoner for drikke- og slukkevann.

Rammebetingelser - slokkevann

Hva er det vi egentlig snakker om regler for idag

- Nye byggverk oppført etter TEK17
 - Materialbruk
 - Slokkeanlegg
 - Brannalarm
- Ikke gamle byggverk
 - Bygårder, tett trehusbebyggelse, ol.
- Ikke byggverk med ekstrem bruk
 - Gjenbruksanlegg, høy brannlast, industri, prosess, ol.)
- **Lokale bestemmelser eller begrensninger må finnes i kommuneplanen!**

Hva sier TEK og VTEK

VTEK blir fort oppfattet som forskrift

TEK §11-17.2: «Byggverk skal tilrettelegges slik at en brann lett kan lokaliseres og bekjempes.»

VTEK §11-17, E. Vannforsyning

Plan- og bygningsloven § 27-1 krever at byggverk ikke må føres opp eller tas i bruk til opphold for mennesker eller dyr, med mindre det er forsvarlig adgang til slokkevann. Forskrift om brannforebygging (forebyggendeforskriften) § 21 krever at kommunen skal sørge for at den kommunale vannforsyningen fram til tomtegrense i tettbygd strøk er tilstrekkelig til å dekke brannvesenets behov for slokkevann. I boligstrøk og lignende hvor spredningsfaren er liten, er det tilstrekkelig at kommunens brannvesen disponerer passende tankbil. I områder som reguleres til virksomhet hvor sprinkling er aktuelt, skal kommunen sørge for at det er tilstrekkelig vannforsyning til å dekke behovet.

Kommunen skal etter forebyggendeforskriften § 22 dokumentere at vannforsyningen er tilstrekkelig. Veiledningen til forebyggendeforskriften angir at behovet for slokkevann bør inngå i kommunens ROS-analyse, ref. brann- og eksplosjonsvernlovens § 9, og tiltak bør iverksettes i henhold til analysen.

Ansvarlig prosjekterende må skaffe informasjon om slokkevannsforsyningen som grunnlag for prosjekteringen.

Preaksepterte ytelser for vannforsyning utendørs

1. Det regnes ikke med samtidig uttak av slokkevann til sprinkleranlegg og brannvesen.
2. I områder hvor brannvesenet ikke kan medbringe tilstrekkelig vann til slokking, må det være trykkvann eller åpen vannkilde. Tilstrekkelig mengde slokkevann må være lett tilgjengelig uavhengig av årstiden.
3. Brannkum eller hydrant må plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei.
4. Det må være tilstrekkelig antall brannkummer eller hydranter slik at alle deler av byggverket dekkes.
5. Slokkevannskapisiteten må være:
 - a. Minst 1200 liter per minutt i småhusbebyggelse
 - b. Minst 3000 liter per minutt, fordelt på minst to uttak, i annen bebyggelse
6. Åpne vannkilder må ha kapasitet for 1 times tapping.

Hva er “godt nok”

Hvor mye vann trenger vi?

- I **veiledning om røyk og kjemikaliedykking** beskrives et vannforbruk på **200-300 liter pr. minutt pr. strålerør.**
- Dette tilsvarer ca 5 liter pr sekund
- For ett røykdykkerlag med sikringslange trenger man derfor ca 10 liter pr. sekund (røykdykkerinnsats på nivå 1)
- Maksimal røykdykkerinnsats for de fleste brannvesen er på nivå 2. Nivå 2 innebærer at det gjøres innsats med to røykdykkerpar samtidig
- Røykdykkerinnsats med mer enn to røykdykkerpar beskrives i veiledningen kun å være relevant for de største byene og skal være underlagt egne rutiner

Altså 10 eller 20 liter pr. sekund

Vannsituasjonen i Norge

La oss realitetsorientere oss

- Rapporten Vann til brannslukking og sprinkleranlegg angir at det trolig bare er **10-20 % av offentlig vannforsyning i småbygder i mindre kommuner, som tilfredsstiller kravet til 20 liter pr. sekund vannforsyning.**
- I **større byer** er dette tallet opp mot **80-90 %**. Merk at det fortsatt er snakk om **20 liter pr. sekund.** *Vann til brannslukking og sprinkleranlegg* viser f.eks. til at det i **Trondheim var rundt 45 % brannvannsdekning med kapasitet 50 liter pr. sekund.**

Grunnen til at disse forholdene ikke behandles i byggesaker oftere, kan være at manglende slokkevannstilgang ikke meldes tilbake til ansvarlig prosjekterende for brannkonsept, siden vannforsyning ligger noe utenfor resten av byggeprosjektet, særlig ved endringer i eksisterende bebyggelse, hvor vannforsyningen ikke umiddelbart berøres.

VA avdelingen VS brannvesenet

Brannslukking i praksis med trykkvann

Hvordan gjøres dette



Brann



Mannskapsbil m/ca 3.500 l tank



Brannhydrant

Brannslukking i praksis med trykkvann

Hvordan gjøres dette



Brann



Mannskäpsbil m/ca 3.500 l tank



Tankbil m/ca 12.000 l tank



Brannhydrant

Hvordan bør kommunen behandle dette

... i pbl sammenheng 😊

Dette kan løses enkelt:

1. Sett krav til UKPR for slokkevann **TIDLIG** i prosjektet, kanskje allerede til rammetillatelse (VTEK §11-17.2.E)
2. Sett krav til KUT for brannsikkerhet i prosjektet.

Dette er innenfor kommunens myndighet,
og i tråd med det samspillet som Pbl legger opp til.



Takk for
oppmerksomheten!

FIRESAFE /

– For et tryggere samfunn