



# Hvilken fare kan samfunnet akseptere/ tolerere?

Krav til sikkerhet i plan- og bygningsloven

Seminar om sårbarhets- og risikoanalyser 17.11.05 NGI

Kari-Anne Pape Simenstad  
STATENS BYGNINGSTEKNISKE ETAT

# agenda

---

1. Statens bygningstekniske etat - BE
2. Funksjonsmodellen - oppbygging av regelverket
3. Ulike typer naturpåkjenninger
4. Plan- og bygningslovens § 68
5. Kravene i teknisk forskrift





# Statens bygningstekniske etat - BE

- underliggende etat av Kommunal- og regionaldepartementet
- sentral myndighet for det bygningstekniske regelverk
- tilsynsmyndighet for reglene om dokumentasjon av byggevarers egenskaper
- sentral godkjenning av foretak etter plan- og bygningsloven

# Hvilken risiko kan vi akseptere?

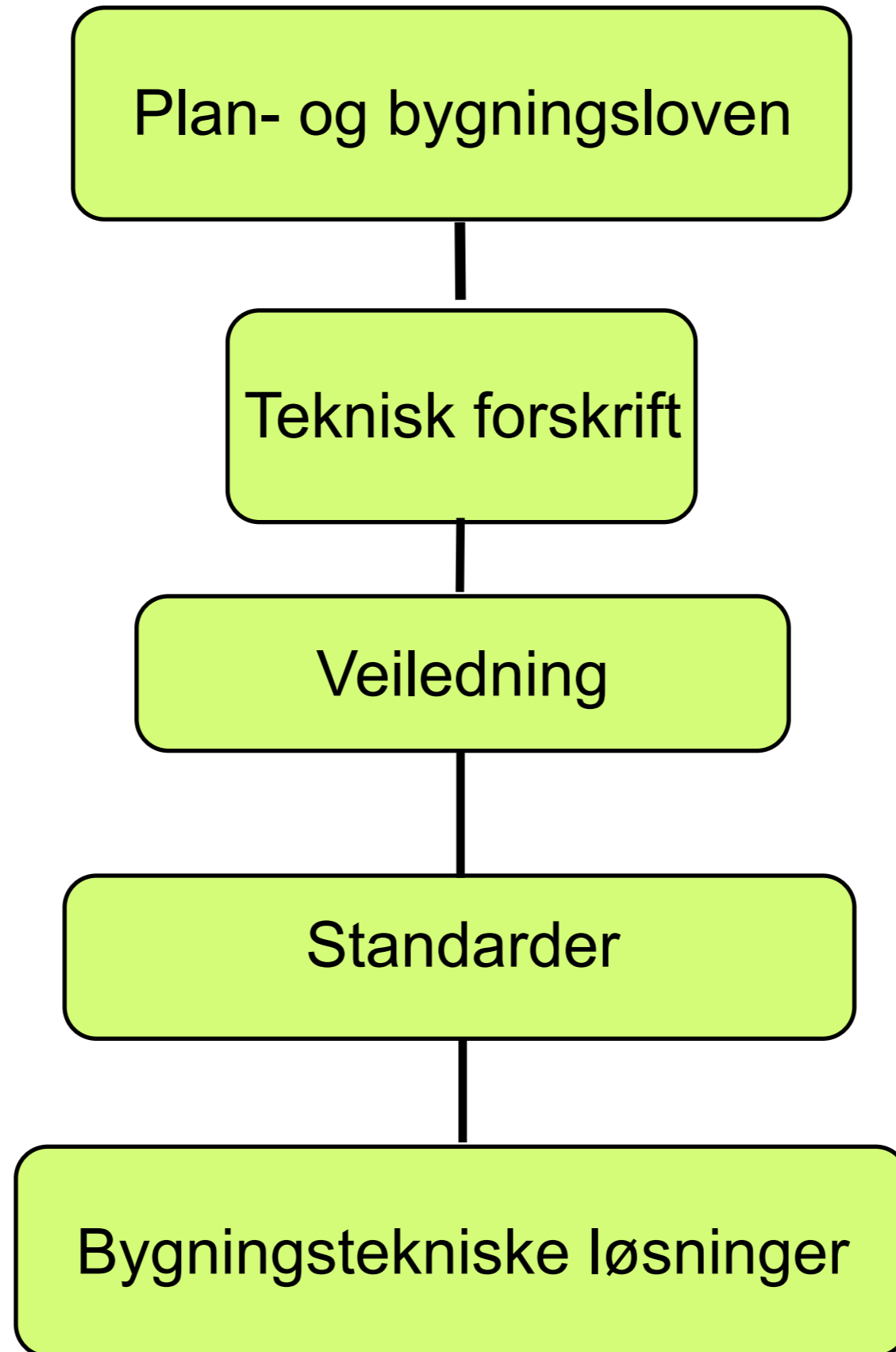
Avhengig av om situasjonen er frivillig eller påtvunget



Flaks.....



# Funksjonsmodellen



# Ulike typer naturpåkjenninger



## A. Laster vi dimensjonerer for:

- vindlast
- snølast
- seismiske påvirkninger

## B. Laster vi “plasserer oss ut av”:

- flom
- skred



# Plan- og bygningslovens § 68

Grunn kan bare deles eller bebygges dersom det er **tilstrekkelig sikkerhet** mot fare eller vesentlig ulempe som følge av **natur- eller miljøforhold**.

Kommunen kan for grunn eller område som nevnt i første ledd, om nødvendig nedlegge forbud mot bebyggelse eller stille særlige krav til byggegrunn, bebyggelse og uteareal.



# pbl § 68 forts.

- sentral bestemmelse
- hovedelementene fra bygningsloven av 1924
- omfatter alle typer bygninger, men også konstruksjoner og anlegg
- gjelder skred (jord-, snø-, stein-, leirskred), flom mv
- gjelder både sikkerhet for menneskeliv og for materielle skader
- rundskriv T-5/97 Arealplanlegging og utbygging i fareområder
- TEK stiller nærmere krav til sikkerhet mot naturpåkjenninger



# Kravene i teknisk forskrift

Kap. VII Personlig og materiell sikkerhet

§ 7-1 Personlig og materiell sikkerhet

§ 7-3 Plassering og bæreevne

§ 7-31 Pålitelighetsklasser for byggverk

§ 7-32 Sikkerhet mot naturpåkjenninger  
(skred, flom, sjø og vind)

§ 7-33 Konstruksjonssikkerhet

# Krav til pålitelighet

- Byggverk skal deles inn i 4 pålitelighetsklasser (TEK § 7-31)

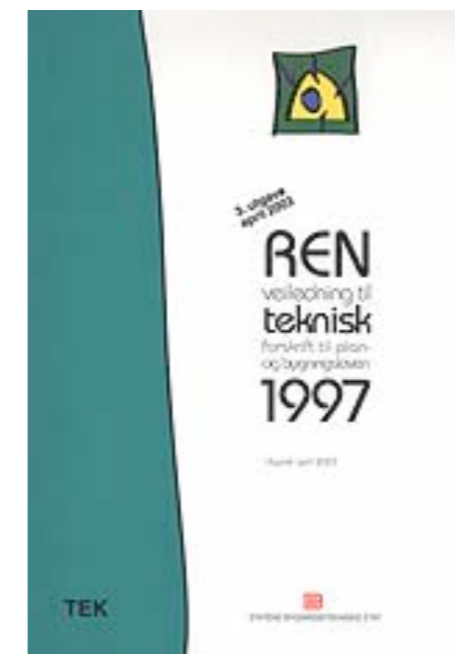
pålitelighetsklasse	konsekvens
1	liten
2	middels
3	stor
4	særlig stor

- sikkerhetskrav og krav til kontroll etter pålitelighetsklasse
- NS 3490 gir veiledende eksempler på klassifisering av konstruksjoner

# Krav til sikkerhet

## TEK § 7-32 Sikkerhet mot naturpåkjenninger

Byggverk skal plasseres og utformes slik at de har **tilfredsstillende sikkerhet** mot å bli skadet av naturpåkjenninger (skred, flom, sjø og vind).



naturalaster  
(snø, vind)

skred

flom

Forskrift

4 pålitelighetsklasser

3 sikkerhetsklasser  
detaljerte normkrav

tilfredsstillende  
sikkerhet

Veiledning

henv. til  
Norsk Standard

eksempler på  
bygningstyper

NVE's retningslinje  
7 sikkerhetsklasser  
eksempler på  
bygningstyper

Standarder

Norsk Standard  
pålitelighetstandard  
laststandarder

# Sikkerhetsklasser for skred

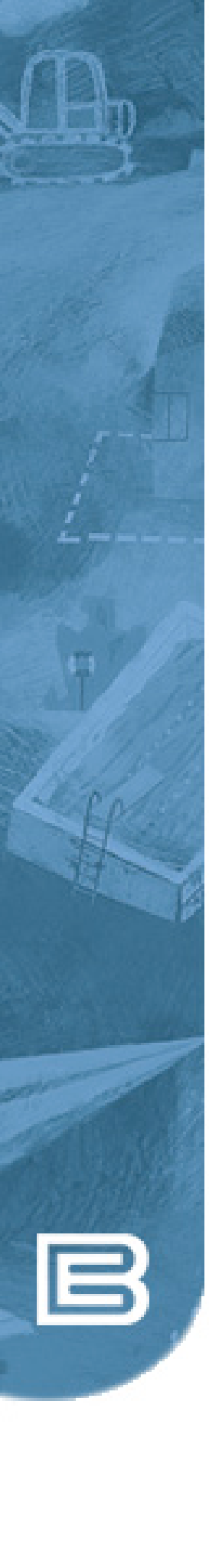
**TEK**

**REN**

Sikkerhetsklasser	Konsekvens	største nom. årlig sannsynl.	
1	liten	10-2	eks. bygning
2	middels	10-3	mindre garasjer, båtnaust
3	stor	< 10-3	småhus, hytter driftsbygning andre bygg

# NVE's retningslinje for arealbruk og sikring i flomutsatte områder

Konsekvens ved ulike faresituasjoner nær vassdrag							
Med fare for menneskeliv				Med fare for materielle skader			
Prosesser: Flomskred Ras Erosjon Masseavlagring Is i bevegelse Overløpsområde bak flomverk				Prosesser: Oversvømmelse Erosjon Masseavlagring Kjøving			
Konse- kvens	Areal- bruk, bygg og anlegg	Sikker- hets- klasse	Største nominelle årlege sannsyn- lighet	Konse- kvens	Areal- bruk, bygg og anlegg	Sikker- hets- klasse	Største nominelle årlege sannsyn- lighet
				Liten	Naust, skur, jordbruk	M0	1/20
Mindre alvorlig	Naust, garasjer	S1	1/100	Middels	Garasjer, driftsbyg- ninger	M1	1/50
Alvorlig	Boliger, fritids- boliger	S2	1/1000	Stor	Boliger, mindre offentlige bygg, forretnings bygg, viktig infrastruktur	M2	1/100
Meget alvorlig	Skole, sykehus	S3	<1/1000	Meget stor	Større offentlige bygg, industri- områder, spesielt viktig infra- struktur	M3	<1/200

- 
- 
- ny kunnskap om klimaendringer - kan få betydning for plassering av bygninger og hvilke naturpåkjenninger bygningene må tåle?
  - tenk “føre-var”
  - viktig verktøy - flomsonekart og skredkartlegging
-



Takk for oppmerksomheten!



se våre internettsider [www.be.no](http://www.be.no)