



TRONDHEIM KOMMUNE

Hans-Einar Lundli, klimarådgiver i Trondheim kommune, 21.08.08

Klimaendringer og Trondheim



Foto: Jan Olav Jensen



Høringen om klimaendringer i Trondheim

- ❑ Gjennomført våren 2007 med god deltakelse
- ❑ Arrangert i et samarbeid med Klimautvalget





Program

- 0900 Velkommen og innledning
Miljødirektør Thorbjørn Bratt
- 0910 Hvorfor skal vi tenke oss det verste?
J.B. Vindheim, Leder av Klimautvalget

DEL 1 – Konsekvenser for Trondheim

- 0920 Trondheims klima de neste hundre år
Lena Rubensdotter, NGU
- 0950 Risiko og sårbarhetsanalyser
Svein H. Buaas, Fylkesmannen i S-T
- 1020 Pause
- 1040 Konsekvenser for veg
Jan E. Myhr, Statens Vegvesen
- 1110 Konsekvenser i vann og vassdrag
Aanund Killingtveit, NTNU
- 1140 Konsekvenser for planter, dyreliv og landbruk
Nils Røv, NINA

DEL 2 – Kommunen

Hvilke planer har vi? Hva bør vi gjøre?

- 1215 Juridiske sider
Frank Grønås, Trondh. Byteknikk
- 1230 Enkel lunsj
- 1310 Flom i avløp og vassdrag
Finn Bjørgum, Trondh. Byteknikk
- 1330 Ras: Står vi på sikker grunn
Tone Furuberg, Trondh. Byteknikk
- 1350 Byplanlegging og ekstremvær
Siri B. Timestad, Byplankontoret
- 1410 Diskusjon
Plenum
- 1450 Avslutning og tanker framover
Jan-Yngvar Kiel, Kommunalråd



Havstigning og flom

- ❑ Havstigning er den sikreste konsekvensen av klimaendringer i Trondheim
- ❑ Forventet havstigning ca 0,5m i år 2100 i Trondheim
- ❑ Liten økning fram til 2050
- ❑ Nidelva er ingen typisk flomelv
- ❑ Ekstremvannstander i sjøen viktigst – effekt til Nidarøområdet
- ❑ Kaianleggene





Kommunal planlegging og havstigning

- ❑ Konsekvenser for Trondheim av havstigning besluttet utredet (ifm revidering av kommuneplanens arealdel høst 07)
- ❑ Ny nettbasert veileder for arealplaner / reguleringsplaner utarbeidet i 2008. Havstigning er nå med som tema. Flomsonekart fra NVE
- ❑ Lavtliggende områder mot sjø: eventuell flomfare ved havstigning skal beskrives
- ❑ Det skal ikke bygges i flomløp hvor vannet tar veien i ekstremværsituasjoner. Ikke laget eget flomløpskart, men kommunen bidrar med kunnskap



Igjenbygging av flomveg





Effekter av høy vannstand i sjø

- ❑ Havstigning øker risiko for tilbakeslag i bygninger fra høy vannstand i sjø
- ❑ Krav i TKs sanitærreglement om at laveste sluk tilkoblet avløpssystemet skal ligge over TK's kote 4,0. Alle gulv under kote 4,0 skal pumpes inn på kommunalt nett.
- ❑ Høyeste observerte vannstand i Trondheim (1971) er på kote 3,35. Mao 65 cm lavere enn høyeste observerte vannstand
- ❑ Overløpene i fellessystemet ligger på kote 2,3 – 2,7. Havstigning vil føre til økte utslipp via disse overløpene
- ❑ Vannstand er over kote 2,3 0,6 % (ca 50 timer) av årets timer. En generell vannstandsøkning på 0,5 m vil øke antall timer til 7,8 % av årets timer. En dramatisk økning.
- ❑ Dimensjonering av avløpsrør:
 - Ny VA-norm for Trondheim tatt i bruk fra april 2007
 - Krav til dimensjonering av avløpsrør: Ved dimensjonering skal det nå benyttes en sikkerhetsfaktor på 1,2 for blant annet å ta høyde for fremtidige klimaendringer

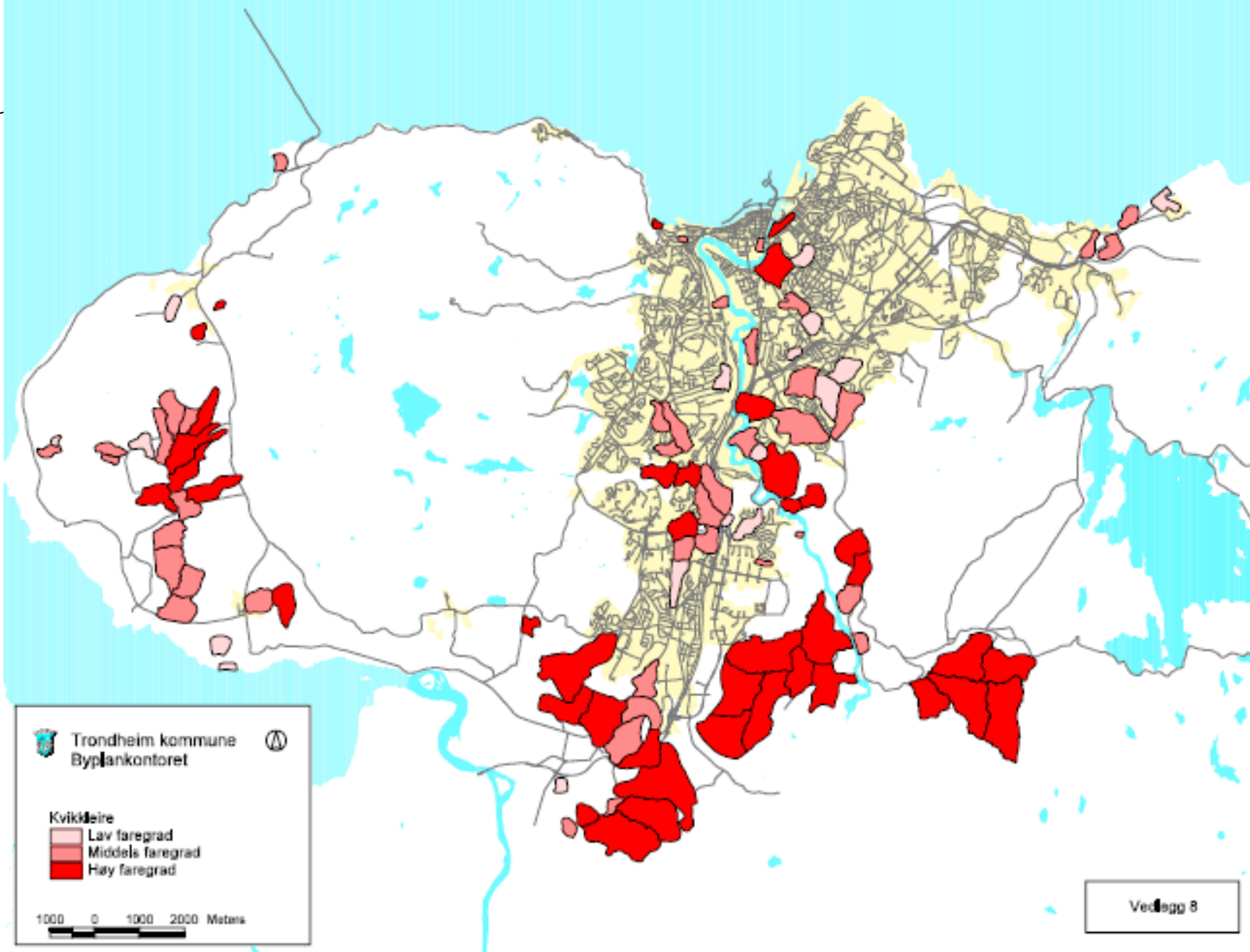


"Nyere" skred i Trondheim

Duedalen	(20)	18.07.1625	0,5 mill m³
Bakklandet	(3)	10.11.1634	
Tiller	(15)	07.03.1816	7 mill m³
Arildsløkken	(3)	1722	0,1 mill m³
Brattøra	(1)	23.04.1888	5 mill m³
Ladedalen	(4)	11.04.1944	0,2 mill m³
Ladedhamm.	(0)	25.04.1990	4,0 mill m³

(Omkomne i parentes)

- ☐ Skred har ikke vært en stor fare i Trondheim
- ☐ Økt tap av menneskeliv og materielle verdier i fremtiden?



Tiltak for å bedre sikkerhet mot skred:

- ❑ Å "kontrollere" overflatevann
- ❑ Erosjonssikringstiltak
- ❑ Oftere inspeksjon av vassdrag
- ❑ Vedlikehold og forsterkning av elveforbygning



Avslutning

- ☐ Klimatilpasning foreslått som satsningsområde i ny felles fylkesplan for perioden 2009-2011 (STFK, NTFK og TK)
- ☐ ROS Trøndelag 2009
- ☐ Ny energi- og klimahandlingsplan for Trondheim vil også ha fokus på tilpasningsstrategier

