

KLIMA 2050

RISK REDUCTION THROUGH CLIMATE ADAPTATION
OF BUILDINGS AND INFRASTRUCTURE



Klimatilpassa bygning - definisjon

Lunsjpresentasjon Klima 2050 – 09. mars 2017

Anders-Johan Almås



Agenda

- Prosessen
- Konsept
- Definisjon
 - Produkt, objekt, område
- Diskusjon



Proessen

- WP1
- Temasamling 1 8.feb 2016
- Masteroppgave Torun Krangås Vikan 2016
- Arbeidsmøte Bodø 18. oktober 2016
- Temasamling 2 Bodø 7. desember 2016

→ Temasamling 1

- Kva legg du i begrepet «klimatilpassa bygning»?
- Kva skal til for at vi kan seie at ein bygning er «klimatilpassa»?
- Kva slags markedsfortrinn ser du i «klimatilpassa bygning»?
- Kor ser du potensialet for klimarobuste løysningar?

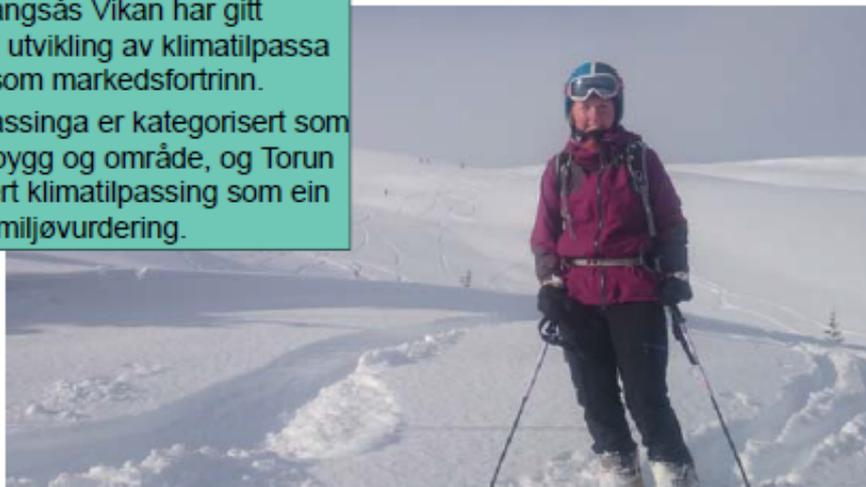
Deltakarar

Jørgen Young	Isola
Ole Mangor-Jensen	Skanska
Rune Stene	Skanska
Kim Robert Lisø	Skanska
Rolf Einar Amdal	Skanska
Jonas Vevatne	Statsbygg
Hans Olav Hygen	Met
Oddvar Hyrve	Rådgiver Klima 2050
Anders-Johan Almås	SINTEF
Berit Time	SINTEF
Torun Krangsås Vikan	NTNU
Tore Kvande	NTNU

Masteroppgave NTNU

Masteroppgave – vår 2016

- Torun Krangsås Vikan har gitt innspel til utvikling av klimatilpassa bygning som markedsfortrinn.
- Klimatilpassinga er kategorisert som produkt, bygg og område, og Torun har vurdert klimatilpassing som ein del av ei miljøvurdering.



→ KLIMA2050

Arbeidsmøte Bodø

Bokvalitet ; dagslys

Robust / trygt ; regn, fukt, vind, snø

Skjerming ; vind, snø, regn

- Inngang
- Uteplasser
- Parkering (ledestasjon)

Elastisitet ; Lett å fanteplassere. Geometri, Bæresystem

Fornuftig materialbruk, energibruk, pris

Nøkt ernt spektakulært: Design, Vis fram vær/natur



Temasamling 2 - Bodø

Tove Ovesen
Stig Bjørnbakk
Helge Johan Andreassen
Elisabeth Bjaanes
Jørgen Young
Thomas Vindal
Rein Kristian Raaholdt
Snorre Bjørkum
Terje Haug
Anders-Johan Almås
Lars Gullbrekken
Tore Kvande

Unikus
Unikus
Unikus
Mesterhus
Isola
Isola
Multiconsult
Norgeshus
Finans Norge
SINTEF
NTNU
NTNU



Konsept 1



Variant nr. 1 i ulike versjonar



Flat tomt



Skrå tomt 1



Skrå tomt 2

Arkitekt: Siv.ark Tove Ovesen, Unikus



Konzept 2



Variant nr. 2.1



Variant nr. 2.2



Variant nr. 2.3





Konsept 3



Variant nr. 3



Arkitekt: Siv.ark Tove Ovesen, Unikus



Definisjon

NVEs klimatilpasningsstrategi 2015 – 2019:

Klimatilpasning kan innebære både fysiske tiltak og tiltak for å få nok kunnskap om klimaendringene til å kunne fatte hensiktsmessige beslutninger.

Jonas Vevatne, Statsbygg (08.02.2016):

Klimatilpasset bygning: Et bygg som i sin gjennomgående oppbygning (bygningsskropp, klimaskall mv.) og plassering i landskap og terreng er rustet til å kunne tåle påkjenninger som følge av økende antall klimahendelser – gitt pågående og kommende klimaendringer. Et klimatilpasset bygg er både nye bygg som er planlagt for å tåle slike påkjenninger, samt eksisterende bygg der det er gjort tiltak som skal styrke byggets tåleevne. Slike tiltak må ikke medføre andre miljøbelastninger, og bør også bidra til at bygget samtidig kan nå ambisiøse miljøambisjoner knyttet til klimagassutslipp, miljøgifter, avfall og skånsomhet overfor naturmiljø og biomangfold.



Definisjon

Lisø og Kvande (2007)1:

Klimatilpassede bygninger og bygningskonstruksjoner benyttes her som fellesbetegnelse for konstruksjoner som planlegges, prosjekteres og utføres for å motstå ulike typer av ytre klimapåkjenninger – fra nedbør, snøavlagring, vind, solstråling og temperatur.



Produkt, objekt (bygning), område

- Sertifiseringsordning
 - Sertifisert personell
- Sjekklistor
- Grensesnitt
 - Bygning vs. tomt
- Byggdetaljblad/veiledere

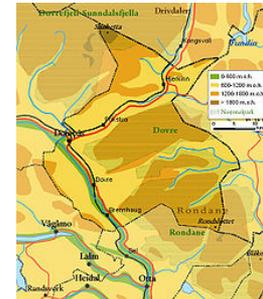
Produkt



Objekt



Områder





Neste steg?

- Konkretisering
- Definisjon
- Matrise/sjekkliste

- Pilot

- Temasamling



Diskusjon



© SINTEF Byggforsk