

Overvann i BREEAM perspektiv - økt fokus på klimatilpasning

Bærekraft i vannbransjen, 13. januar 2021

Berit Time, SINTEF og Per Møller-Pedersen, Storm Aqua

Medlemmer i referansegrupper for BREEAM-NOR 2021 manual

Hva er BREEAM?

- Verdens eldste og mest brukte miljøsertifiseringssystem for bygninger
- Eies av Building Research Establishment (BRE)
- Vi har en tilpasset BREEAM-manual i Norge



BREEAM[®] NOR

Helhetlig bærekraft



Arealbruk og økologi



Vann



Energi



Transport



Avfall



Ledelse



Materialer



Forurensning



Helse og innemiljø

Internasjonale mål og regelverk



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

Nasjonale mål og regelverk

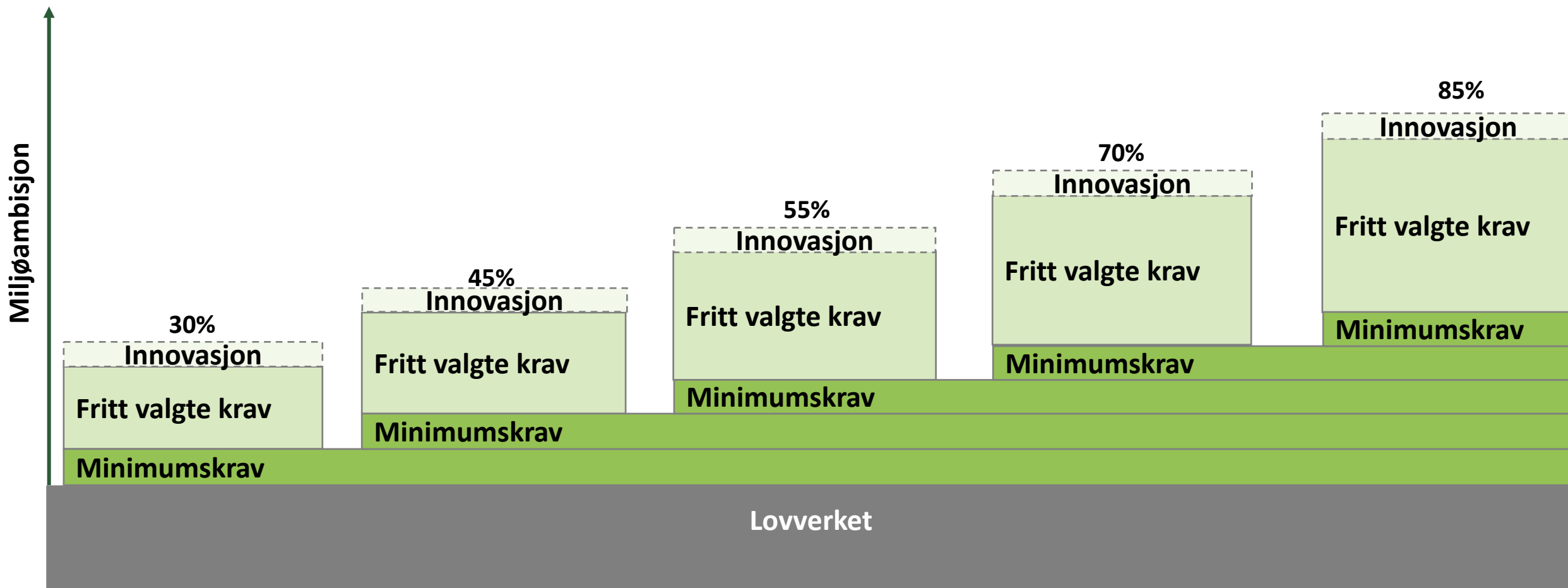
Klimaloven Produktkontrollen Veikart Lånebetingelser
Bygg21s 10 kvalitetsprinsipper Energimerkeforskriften Teknisk forskrift
Klimakur Handlingsplaner Lokale forskrifter og planer

Miljøstrategi og –planer

Byggeiers mål og krav Bedriftens mål og krav MOP

BREEAM® NOR

Sertifiseringsnivåer i BREEAM-NOR



AP hjelper, revisor kontrollerer

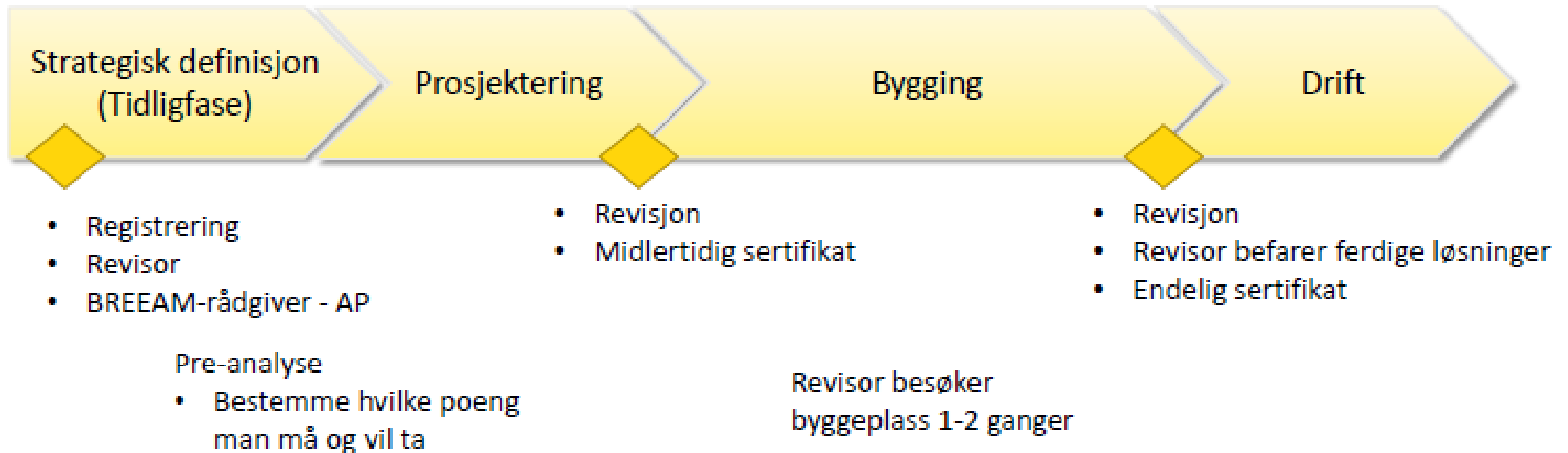
AP (Akreditert Personell)

- En del av prosjektteamet
- BREEAM-rådgiver med eksamen på BREEAM-kompetanse
- Tilrettelegger for at prosjektet lykkes i en BREEAM-sertifisering:
 - Planlegger møter og fremdrift
 - Gir råd til prosjekteringsgruppen om prioriteringer og løsninger
 - Bidrar til at dokumentasjonen blir utarbeidet på riktig måte.

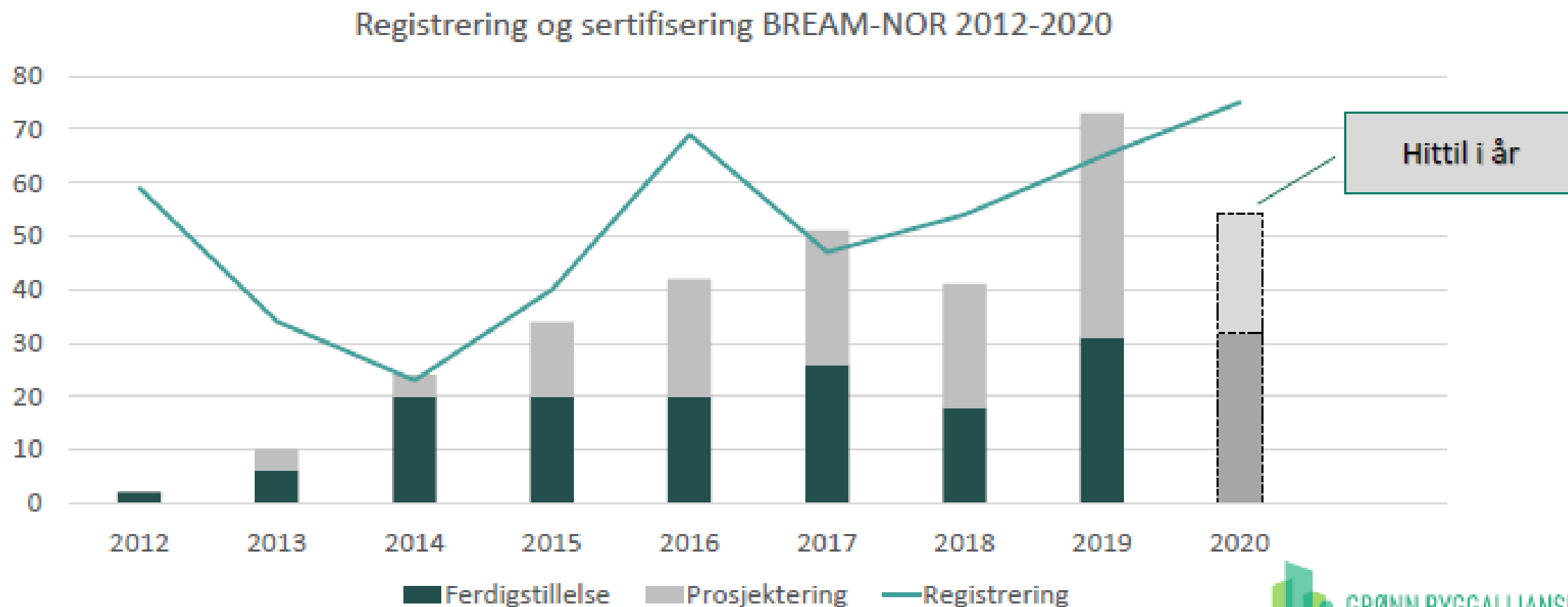
Revisor

- Uavhengig av prosjektgruppen
- Godkjenner at bygget kan få det sertifiseringsnivået de ønsker å oppnå
- Godkjenne dokumentasjon sett opp mot vurderingskriterier og samsvarsnotater
- Håndterer tekniske avklaringer på vegne av prosjektet
- Kan til en viss grad veilede for å hjelpe til med forståelsen av manualen

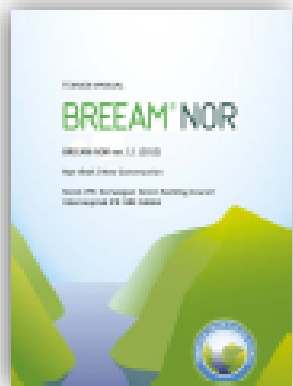
Byggeprosess med BREEAM-NOR



Statistikk sertifikater og registrerte prosjekter



Utvikling av BREEAM-NOR- manualen



BREEAM-NOR
2012

Justeringer

- Versjonsendringer
- FAQ
- Tekniske avklaringer



BREEAM-NOR
2016

Justeringer

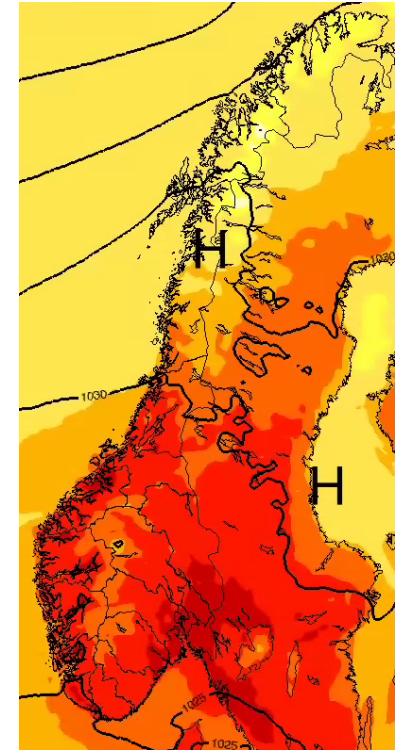
- Versjonsendringer
- FAQ
- Tekniske avklaringer

BREEAM-NOR
2021

Mål for BREEAM-NOR 2021

- BREEAM-NOR skal gjenspeile gjeldende «beste praksis» i Norge
- BREEAM-NOR skal være en driver for nytenkning i planlegging og bygging for miljø og økt bærekraft.
- Nasjonale tilpasninger i BREEAM-NOR skal være godt gjennomarbeidet.
- Utviklingsprosessen skal sikre bred forankring og engasjement.

Robusthet mot....



Risikotyper fra ROS-analyser ifbm. planprosesser

- Menneskeskapt risiko – sikkerhet, cyberangrep, innbrudd, hærverk, utslipp/forurensing
- Naturskapt risiko – dagens risikobilde storm, slagregn, flom, ras, skogbrann, snø, is, vind etc.
- Klimaendringsrisiko – fremtidige risikoer for samme liste som over

Risikotyper fra BRE

Fysisk risiko

- Flom
- Naturfare
- Vannskade
- Overoppheting
- Innbrudd

Overgangsrisiko

- Endret funksjon
- Teknisk endring
- Markedsendring
- Lovendring
- Strategisk endring

Sosial risiko

- Sosial forstyrrelse
- Folkehelse
- Fattigdom
- Moderne slaveri/
tvangsarbeid



Hentet fra:
Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

Klimarelatert risiko og -tilpasning er allerede med i BREEAM-NOR

Pol 03 Overvannshåndtering

- Flomsikring
- Overvannshåndtering
- Forurensning vann

Mat 05 Robust konstruksjon

- Fukt
- Hard bruk

Hea 09 Fuktsikring

- Ikke bygge inn fukt
- Fuktsikring på byggeplass

Hea 07 Naturfarer

- Ras/skred, flodbølge, radon m.m
- Risikokartlegging

Nytt kapittel: Robusthet (Rsl)

Definisjon:

Et bygg og en eiendoms evne til å **tåle akutte** og **kroniske påkjenninger** samtidig som den **tilpasser seg** langsiktige endringer

BREEAM®
delivered by bre

www.breeam.com

Encouraging resilient
assets using BREEAM



Resilience – Robusthet (Rsl)

Tema i
dagens
manual

Pol 03 Overvanns- håndtering

- Flomsikring
- Overvanns-
håndtering
- Forurensning vann

Mat 05 Robust konstruksjon

- Fukt
- Hard bruk

Hea 09 Fuktsikring

- Ikke bygge inn fukt
- Fuktsikring på byggeplass

Hea 07 Naturfarer

- Ras/skred,
flodbølge, radon
m.m
- Risikokartlegging

Nye tema
som skal
inn

Tilpasning til klimaendringer

- Klimatilpasningsstrategi

Tilpasningsdyktig design

- Endringsdyktighet ved klimaendringer

Beredskapsplaner

- Natur-, brann og sikkerhetsrisiko



Regnvanns- og gråvannssystemer

- Gir poeng nr 4,5 og innovasjonspoeng
- Lite brukt
- Setter drikkevannsforskriften kjepper i hjulene?

4. Dersom bygget er utstyrt med et grå- og/eller regnvannssystem for gjenbruk av vann, kan det reduserte forbruket av drikkevann (l/person/dag) som skyldes installasjonen av dette systemet inkluderes i beregningen av byggets vannforbruk
5. Alle grå- og regnvannssystemer må spesifiseres og installeres i samsvar med standarder for beste praksis.

Definisjoner

Resirkulering av gråvann

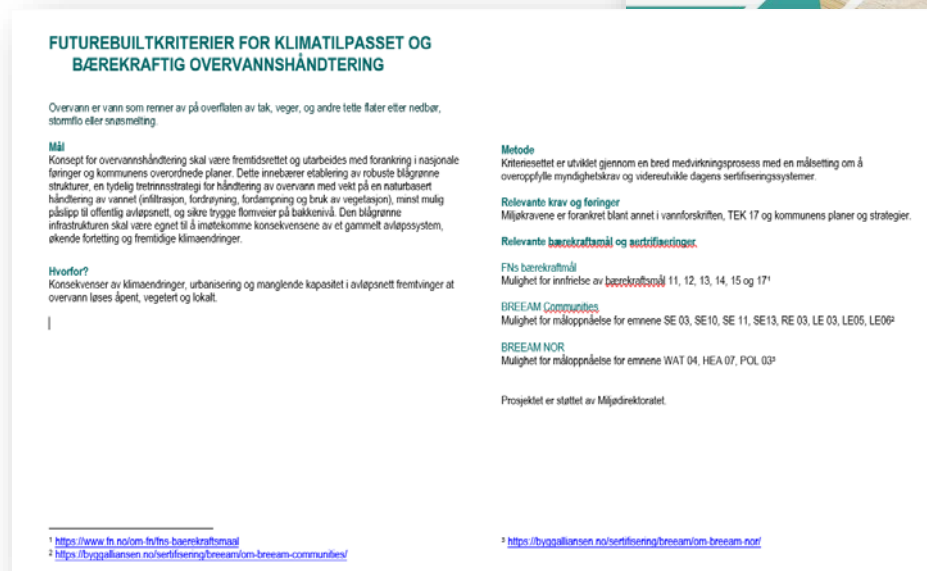
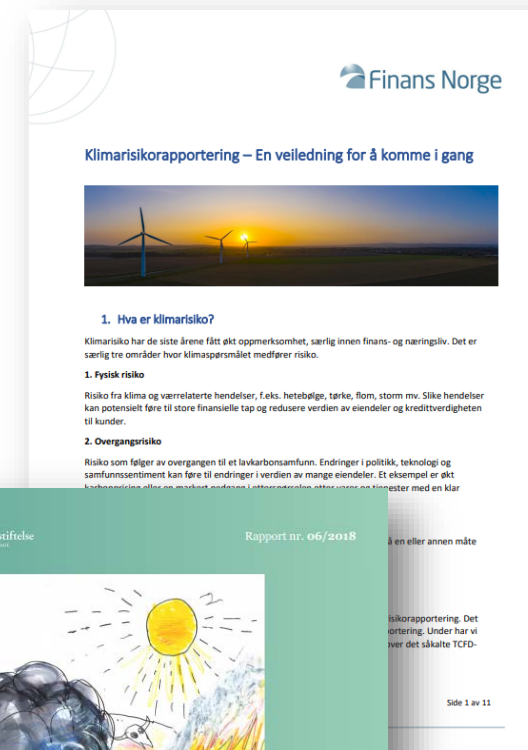
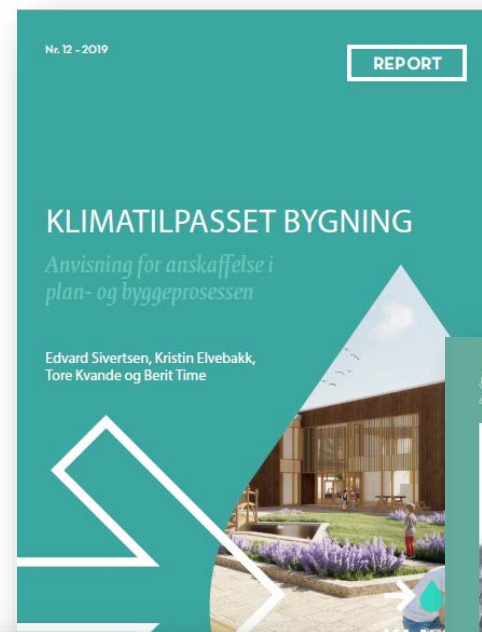
Korrekt oppsamling, behandling og lagring av avløpsvann (dvs. fra kjøkkener, badekar/dusjer, vaskerom og lignende) for å tilfredsstille et vannbehov i bygget der det ikke er behov for drikkevannskvalitet, f.eks. spyling av vannklosett eller annen tillatt bruk av vann uegnet som drikkevann på tomten for det vurderte bygget.

Resirkulering av regnvann

Korrekt oppsamling og lagring av regnvann som renner av en hard utendørs overflate for å tilfredsstille et behov for vann der det ikke er behov for drikkevannskvalitet, f.eks. spyling av vannklosett eller annen tillatt bruk av vann uegnet som drikkevann på tomten til det vurderte bygget.

Mulige verktøy

- Klimatilpasset bygning. Klima2050
- Klimarisikorapportering. Finans Norge
- Veileder Hvordan møte klimarisiko? Norsk klimastiftelse og KLP. Veileder
- Futurebuilts kriterier for overvannshåndtering



Hva kan Klima 2050 bidra med



Videre arbeid

- Referansegruppene jobber frem til april (plass til flere)
- Høring
- Godkjenning hos BRE
- Utgivelse i november

Vi mener BREEAM NOR 2021 kan bidra til å:

Synliggjøre krav til klimatilpasning, robusthet og forvaltning av vann som en ressurs

Tydeliggjøre kriterier og standarder

Spesifisere referanser

Gi inspirasjon og motivasjon

