

BREEAM-NOR 2021

Innspillsmøte LE 06-08

15. juni kl 14.00-15.30

Viel Sørensen, Leder for BREEAM

Møtet blir tatt opp og lagt
ut på nettsidene våre

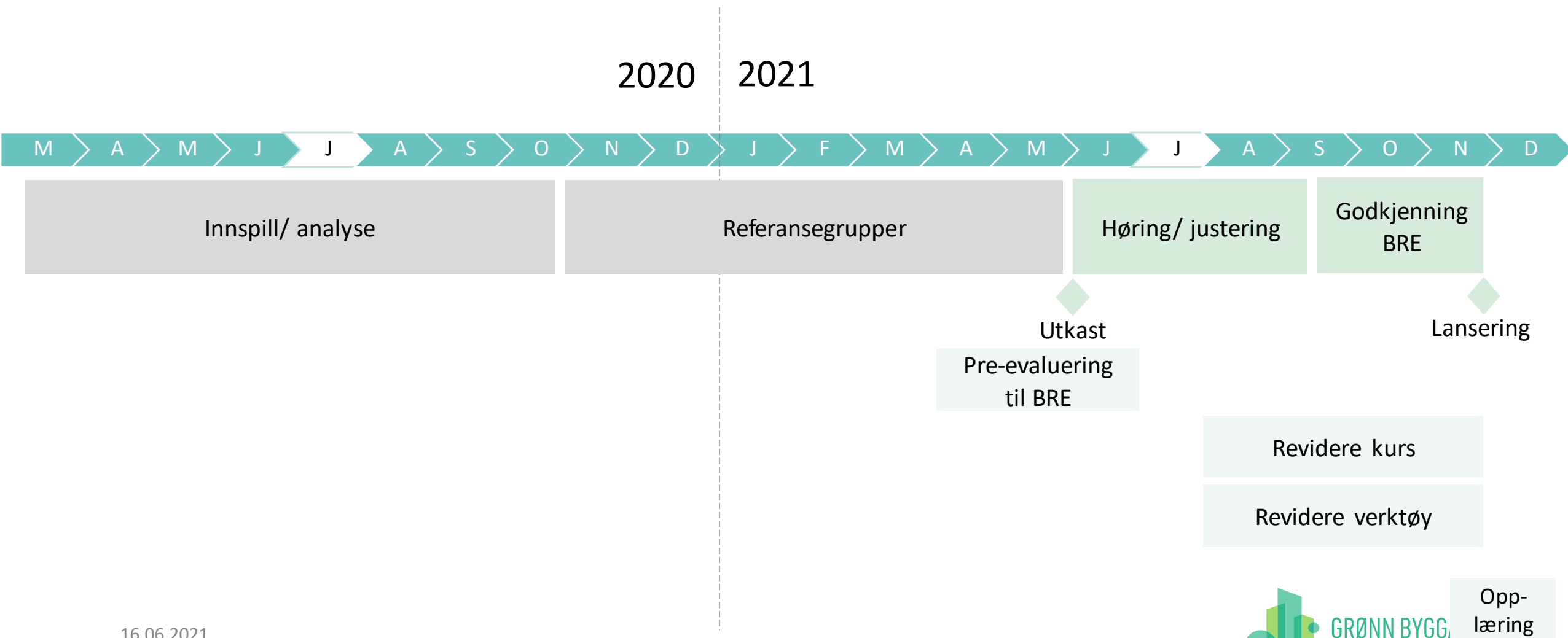


GRØNN BYGGALLIANSE

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.

Tidsplan BREEAM-NOR 2021



Handlingsrommet for endringer

Godkjenning av BRE

Tydelig krav, metode
og dokumentasjon

Forskningsbasert
begrunnelse

BREs prinsipper for
sertifiseringsmanualer

BREEAM International
New Construction /
BREEAM-UK



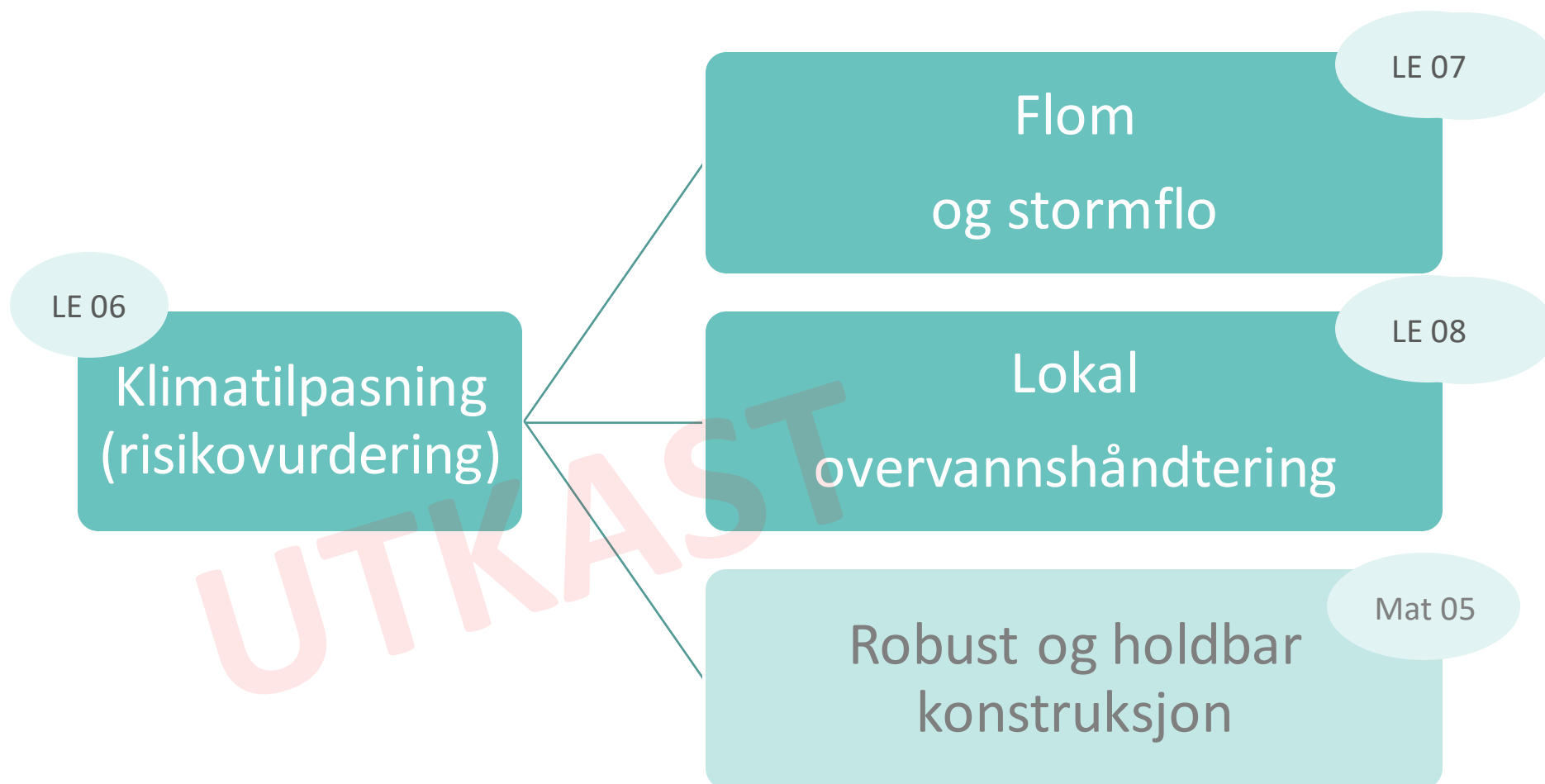
LE 06-LE 08

Robusthets-empnene i
BREEAM-NOR 2021



GRØNN BYGGALLIANSE

Robusthets-emnene i BREEAM-NOR 2021



LE 06 klimatilpasning



16.06.2021

LE 06 Klimatilpasning: formål

Redusere eller eliminere påvirkninger fra **eksisterende naturpåkjenninger** på bygget. Minimere det fremtidige behovet for å tilpasse bygget til mer ekstreme **værendringer som skyldes klimaendringer** og forandringer i værmønstre.

Risikovurdering – 1 poeng

- Risikoanalyse av nåværende og fremtidig klimapåvirkning
 - Metode: NS 5814: 2021 Krav til risikovurderinger
- Metodikken er et forkrav i LE 07, LE 08 og Mat 05
- Tilpasset EUs taksonomi for bærekraftig finans.
 - Etter planen minstekrav fra Excellent

Trinn 1:	Definisjon av rammer for risikovurderingen
Trinn 2:	Identifisering av farer og uønskede hendelser
Trinn 3:	Analyse av sårbarhet, sannsynlighet og konsekvenser
Trinn 4:	Risikoevaluering, inkludert vurdering av oppnåelse av sikkerhetsmål/evalueringskriterier

Konsekvens				
Sannsynlighet		Lav	Middels	Høy
	Høy			
	Middels			
	Lav			

Risikoområder som skal vurderes

Hentet fra EUs taksonomi for bærekraftig finans

UTKAST

	Temperatur	Vind	Vann	Jordmasser
Langsiktig	Temperatur-variasjoner	Endrede vind-mønstre	Vannmangel	Jorderosjon
	Temperatur-enderinger	Oftere sterke vinder	Endrede nedbørs- og fuktforhold inkl. regn, snø, hagl og, is	Ødeleggelse av jordkvalitet
	Mildere vintre		Hydrologisk effekt, for eksempel på grunnvannsnivå	
	Økt solinnstråling, varmestress		Saltvannsinntrengning og økt havnivå	
	Tining av permafrost		Variasjoner i nedbørsmengder. For eksempel redusert sommernedbør	
Akutt	Hete- og kuldebølger	Akutt sterk vind	Ekstremnedbør, f.eks. regn, snø, hagl,	Setninger eller bevegelser i grunnen
		Storm, orkan, tornado	Flom og stormflo	Ras, skred
	Skogbrann		Tørke	Innsynkning
			Oversvømmelse inkl. grunnvann	
			Dambrudd	

Mønstergyldig nivå – 1 innovasjonspoeng

- I tillegg til risikovurderingen, ta følgende poeng:

Emne	Krav	Sammenheng med LE 06
Hea 03 Termisk miljø	Kriterium 6	Hindre økt fare for overoppheting.
Ene 01 Energiforbruk	Minst seks poeng	Optimaliser energieffektiviteten slik at det sannsynlige behovet dekkes med minst mulig karbonutslipp.
Ene 01 Energiforbruk	Poeng for passiv utformingsanalyse	Benytt alle muligheter for å unngå unødige karbonutslipp.
Wat 01 Vannforbruk	Minst tre poeng	Reduser vannbehovet i tørkeperioder til et minimum.
Mat 05 Robust og holdbar konstruksjon	Kriterier 4-7	Unngå økt fare for skader og høyere vedlikeholdsbehov.



LE 07 Flom og stormflo

16.06.2021

Poeng etter flomrisiko

Forkrav: Flomrisikoanalyse av nåværende og fremtidig klimapåvirkning

Poeng	Risiko	Sannsynlighet for flom eller stormflo
2	Lav	<1/ 1000
1	Middels Høy	1/ 200 - 1/ 1000 >1 : 200

Hvis middels eller høy risiko:

Første etasje og atkomsten til bygget og eiendommen, er minst 600 mm over det dimensjonerende flomnivået

ELLER

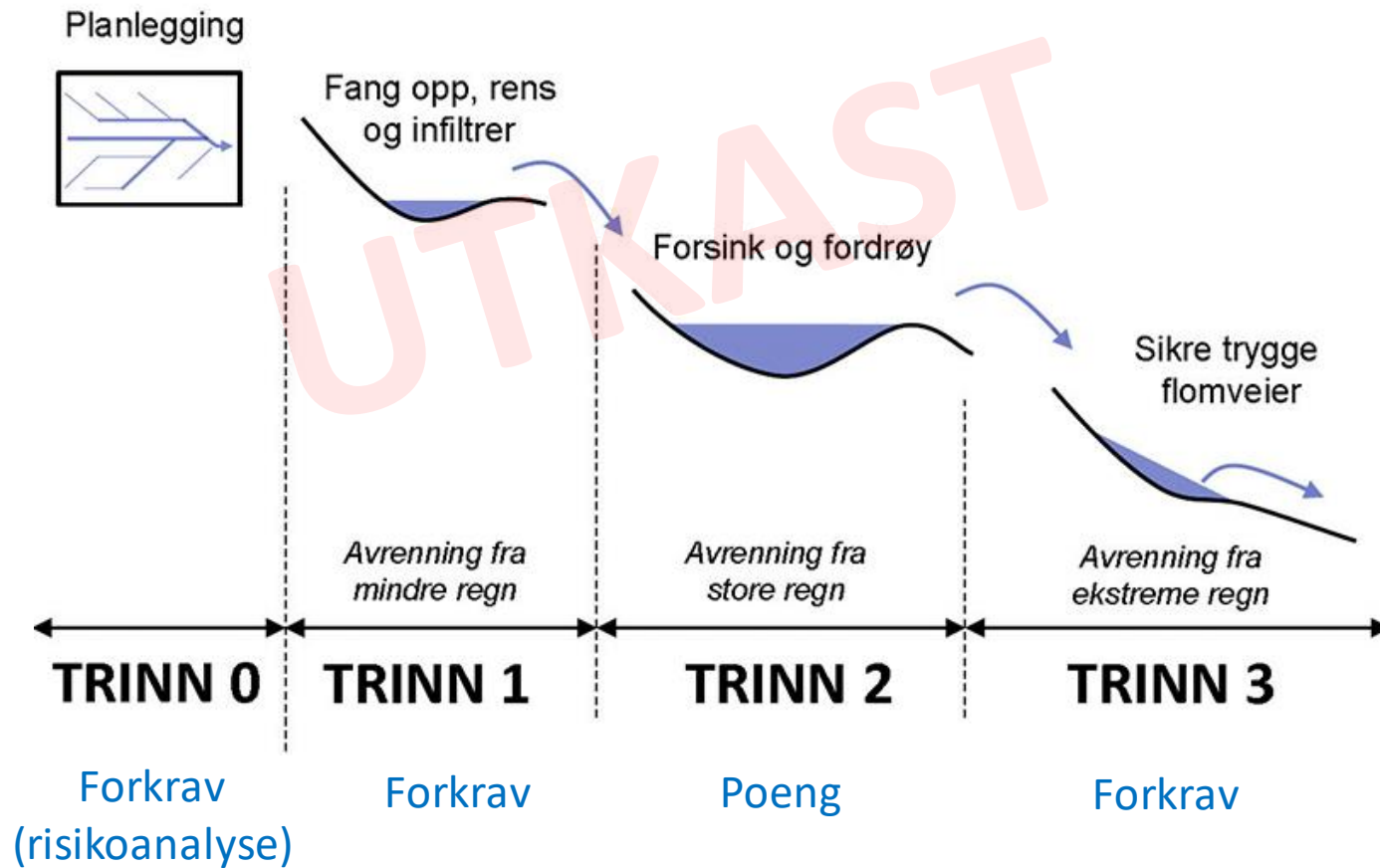
Utformet etter anbefalingene fra en hydrologikonsulent



*LE 08 Lokal
overvannshåndtering*



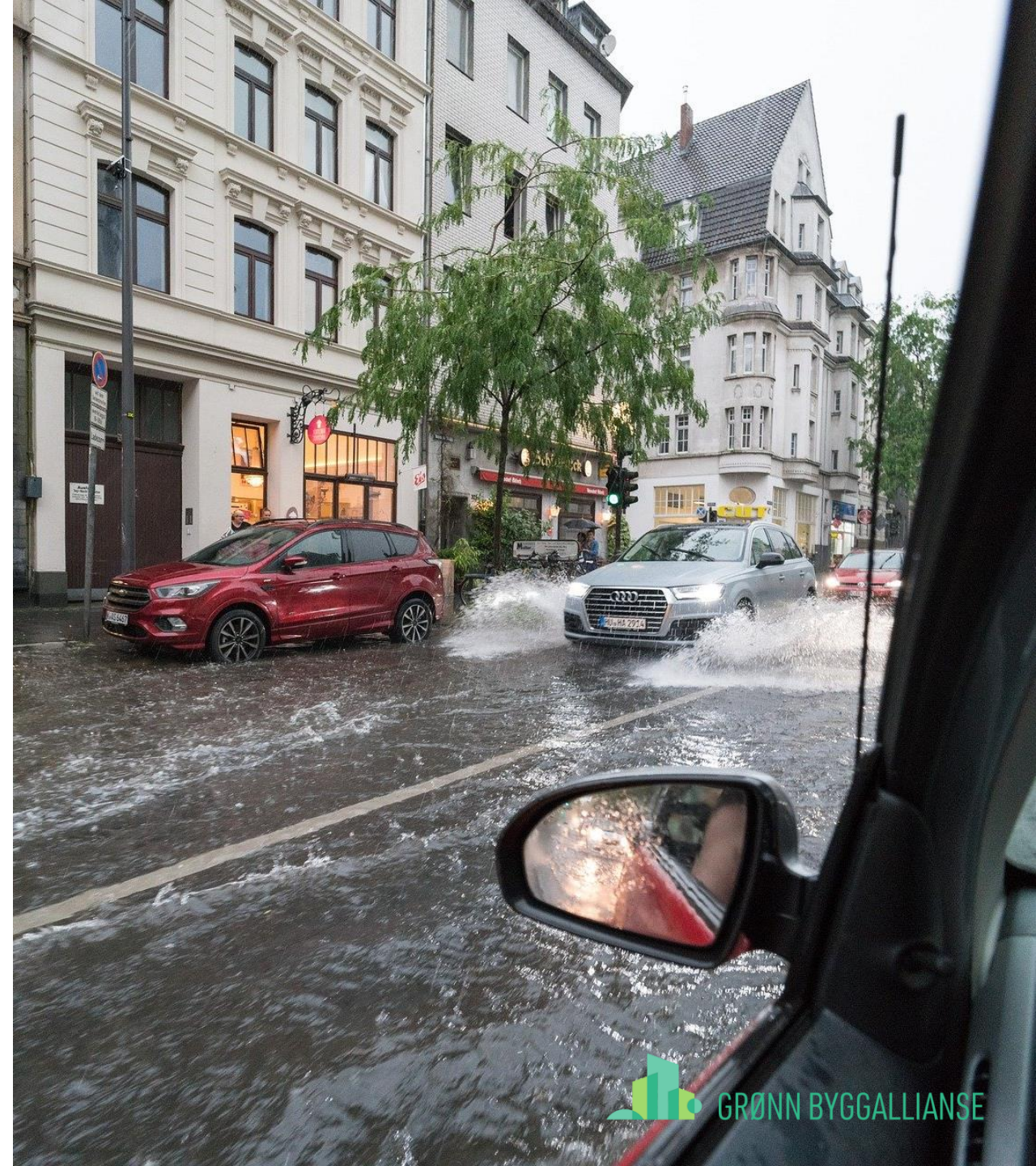
LE 08 Lokal overvannshåndtering



Kriterium 1 og 2

Forkrav: Risikokartlegging og tretrinnsstrategien

1. risikoanalyse for overvann
2. grunnleggende krav til overvannshåndtering:
 - a. ingen utslipp fra utbyggingsområdet for regnmengde opp til 5 mm (trinn 1)
 - b. ekstrem nedbør håndteres gjennom sikre og velutviklede dreneringsløsninger eller flomveier (trinn 3)



Beregning av infiltrasjon og avrenning

- Infiltrasjonstest
- Simuleringsmodeller kan brukes
- Hvis konsentrasjonstiden er mindre enn 15 minutter kan manuelle beregningsmetoder (rasjonelle metoder) benyttes.

Kategori	type flater	Trinn 1 (5 mm)	Trinn 2 - (20 år)
Impermeable flater	Asfalt, tak	0,85	0,95
Permeable flater	gress, grus, permeable dekker	0,30	0,60
Naturlige områder	Kratt, skog, eng, buskas	0,10	0,50
Skog	Skog med naturlig bunnvegetasjon	0,10	0,20
Åpne magasin	Regnbed, grønne tak, åpne magasin/vannspeil.	1,00*	1,00**

Tabell LE08-01: avrenningsfaktorer ved beregning etter utbygging

Kriterium 3 og 4

Maksimal avrenningsmengde – 1 poeng

- Tiltak basert på risikoanalysen som sikrer at:
- Maksimal avrenningsmengde for en nedbørshendelse ikke er større for den **utbygde** eiendommen enn tilfellet er for eiendommens **naturlige avrenning uten utbygging**.
- Nedbørshendelse med:
 - 20 års gjentakintervall
 - varighet 60 min
- Avrenningsmengde fra eiendommen til vassdrag og/eller offentlige avløpsanlegg
- inkludert økt avrenning som følge av fremtidige klimaendringer
- Kriterium 4: En omfattende og oppdatert plan for overvannshåndtering for eiendommen vil bli stilt til rådighet for brukere av bygget/eiendommen.

16.06.2021



Kriterium 5

Tiltak for overflatebasert overvannshåndtering - 1 poeng

a. Det benyttes kun åpen lokal overvannsdisponering

- Til fordrøyning og magasinering

b. Et lukket vassdrag på utbyggingsområdet gjenåpnes

- over en strekning på minst 15 meter
- 50% av vassdragets totale lengde over eiendommen

c. Minst 70% av utbyggingsområdet har permeable dekker

- målt i areal

d. Minst 70% av takarealet utføres som grønt tak

e. Oppnådd blågrønn faktor på 0,7 for tett by, 0,8 for åpen by og 0,9 for andre områder.



Tiltak for overflatevannhåndtering

Overvannsmengde reguleres ved hjelp av et overvannssystem basert på en «smartdata» infrastruktur

- digitale værdata / satellittdata

Overvannsløsning som i tillegg har en vesentlig økologisk og/eller sosial funksjon

- Minst 50% av områdets behov for overvannshåndtering dekkes

Overvannshåndtering inngår i kommersiell dyrking eller matproduksjon

- minst 50% reduksjon i behovet for kunstig vanning for produksjonen.

Futurebuilts kriteriesett for klimatilpasset og bærekraftig overvannshåndtering.

- Ha oppfylt og fått godkjent

8.
En omfattende og oppdatert plan for forvaltning og vedlikehold av løsningene vil bli stilt til rådighet for brukere av bygget/eiendommen



Spørsmål?