

Valg av dimensjonerende nedbør og klimapåslag for overvann

Anita Verpe Dyrrdal (MET/KSS), Anne K. Fleig (NVE)



Meteorologisk
institutt



NVE

NORSK KLIMASERVICESENTER



Meteorologisk
institutt



Norsk
vann- og
energidirektorat

NORCE

BJERKNES CENTRE
for Climate Research



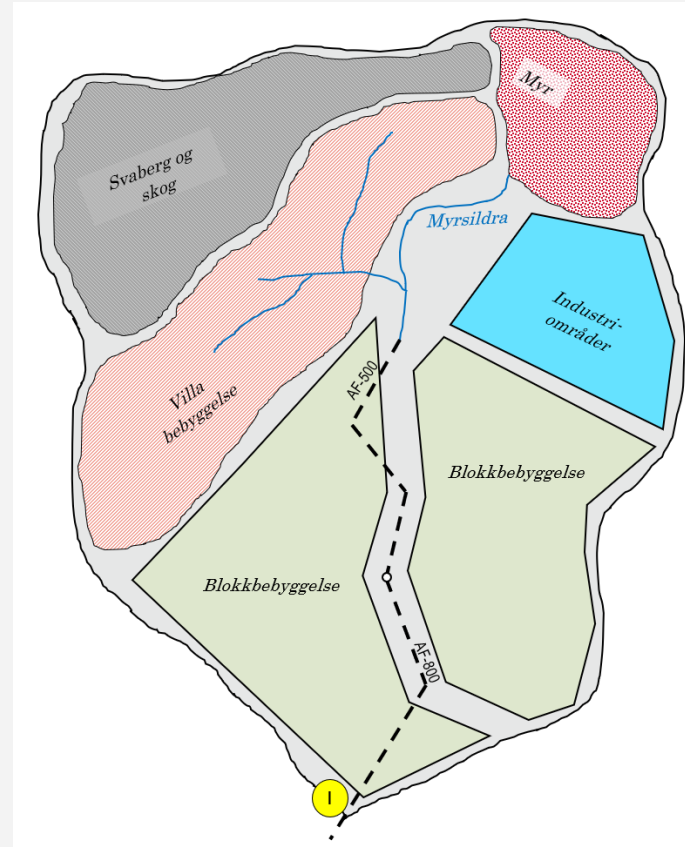
Hva skal dimensjoneres?



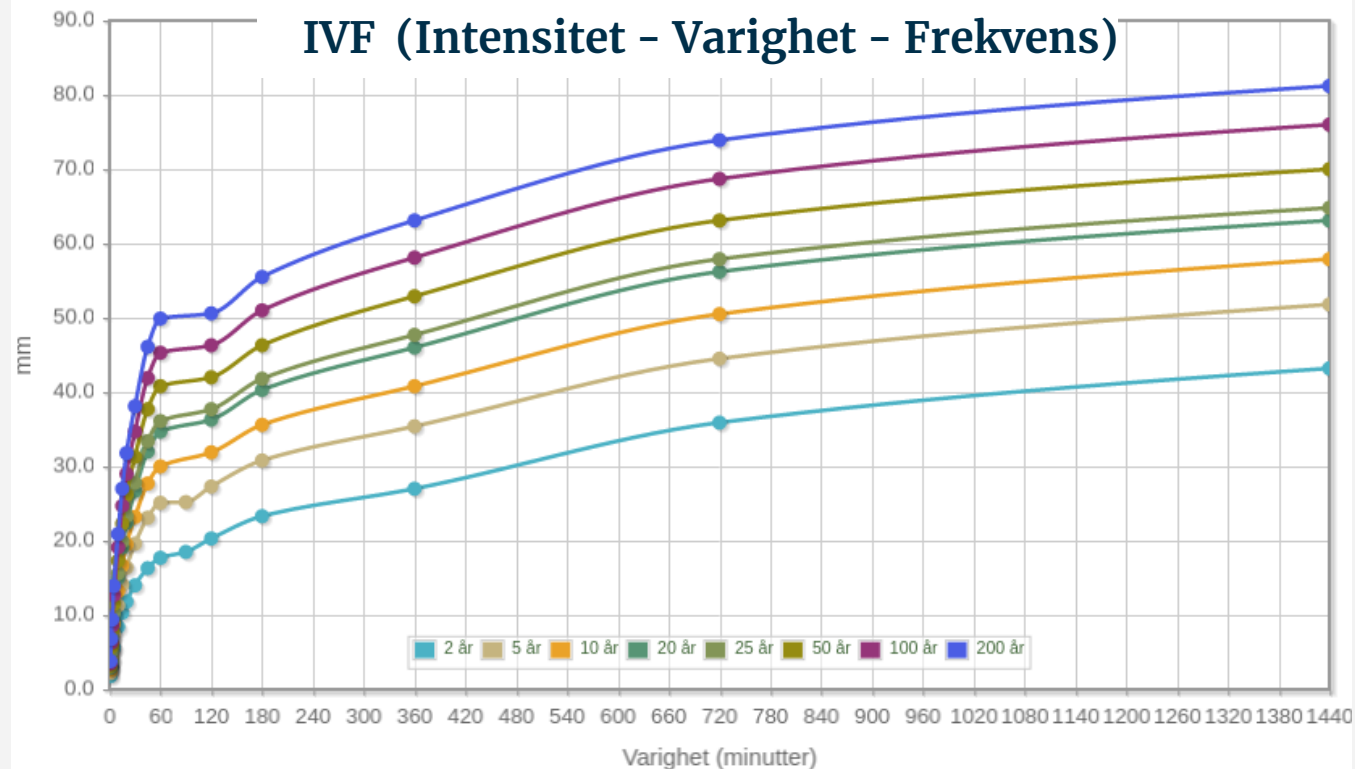
- Hvor? \Rightarrow nedbørfelt
- Overvann/flom? \Rightarrow nedbør/avrenning
- Risikoaksept? \Rightarrow gjentaksintervall
- Levetid? \Rightarrow klimapåslag?

Urbane områder

- små nedbørfelt
 - kort responstid
- korte, intense regnbyger

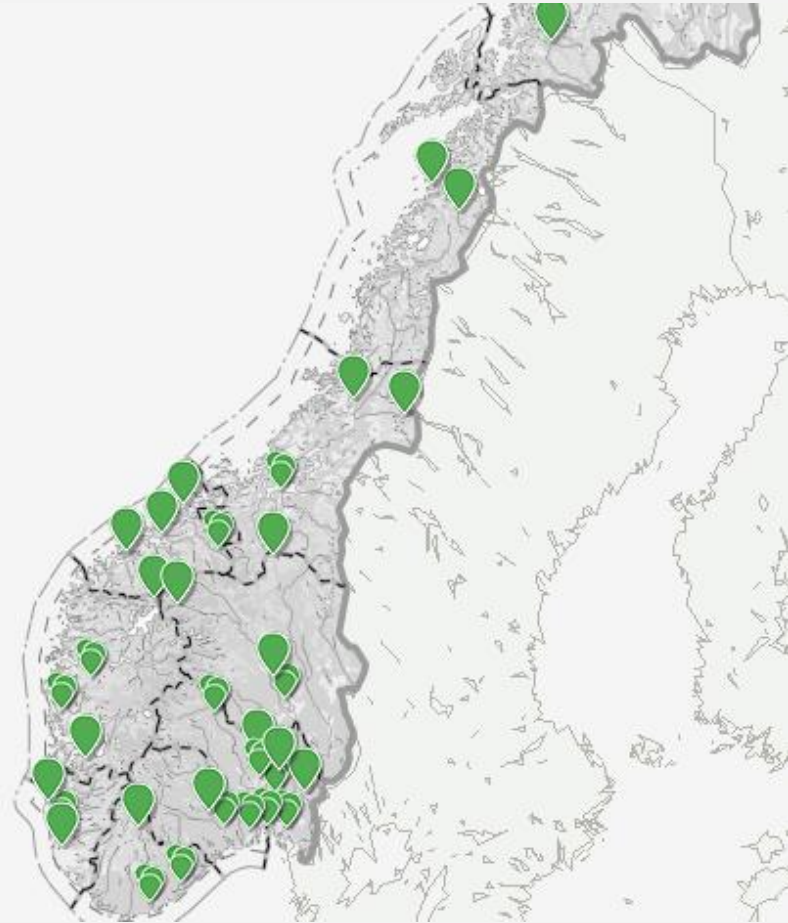


Dimensjonerende nedbør

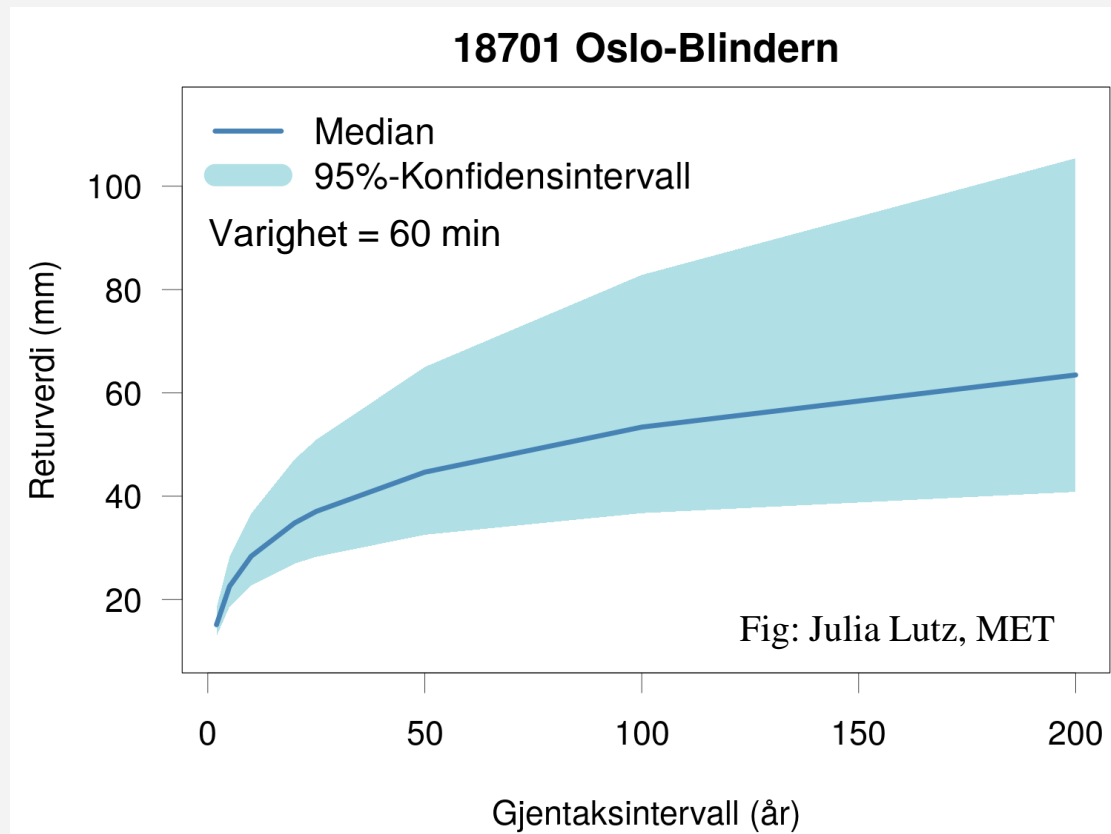


IVF – utfordringer

- Ikke vinternedbør
- Begrenset antall IVF-stasjoner
- Statistikk i et punkt
- Korte tidsserier → stor usikkerhet

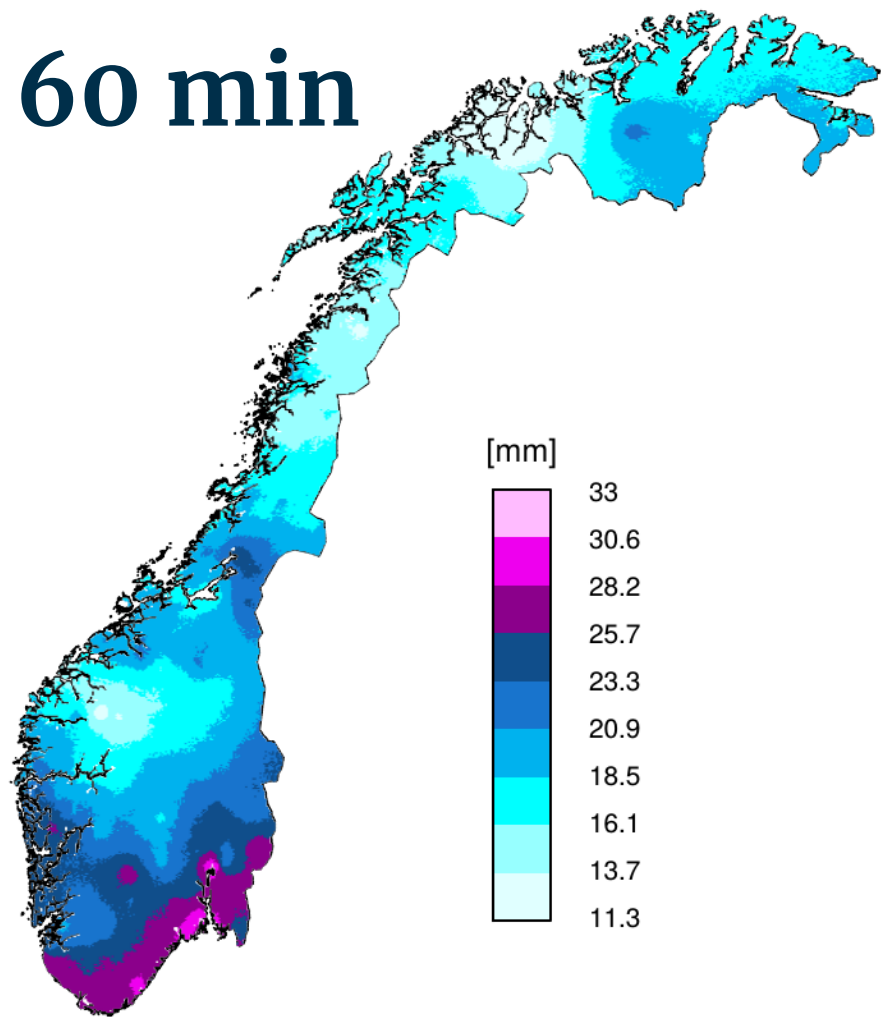


Test av ny metode

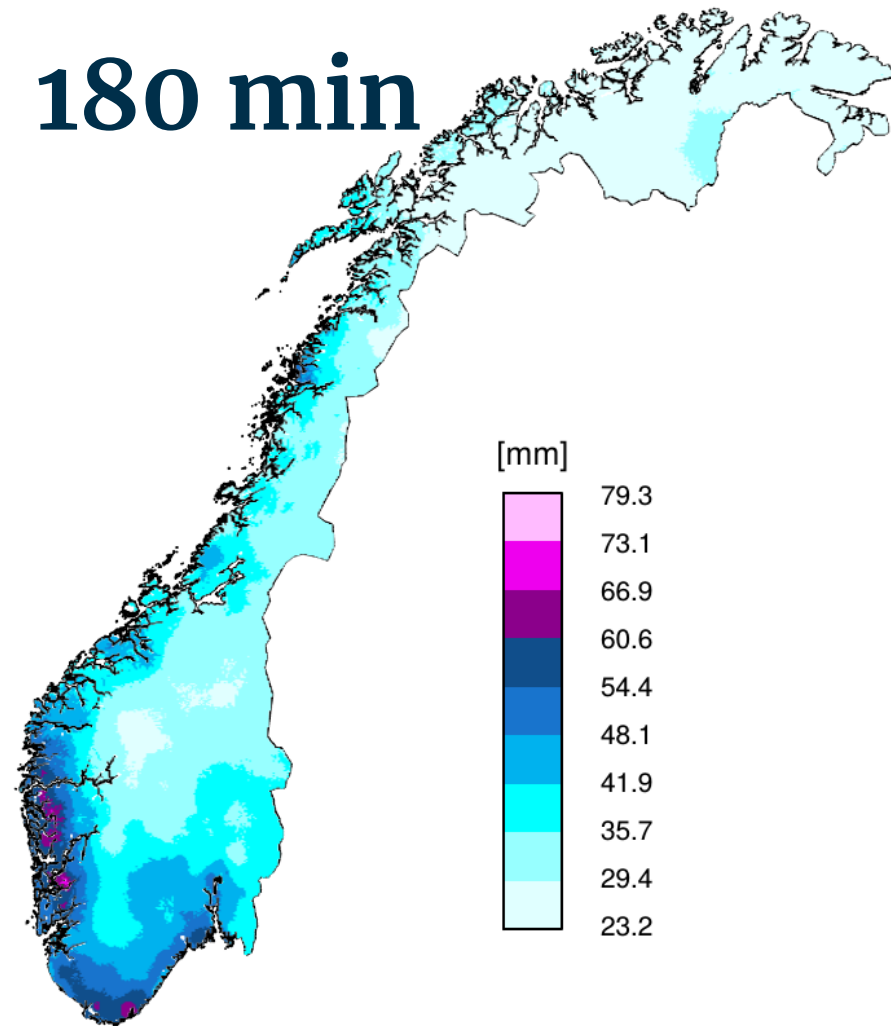


Usikkerhet

60 min



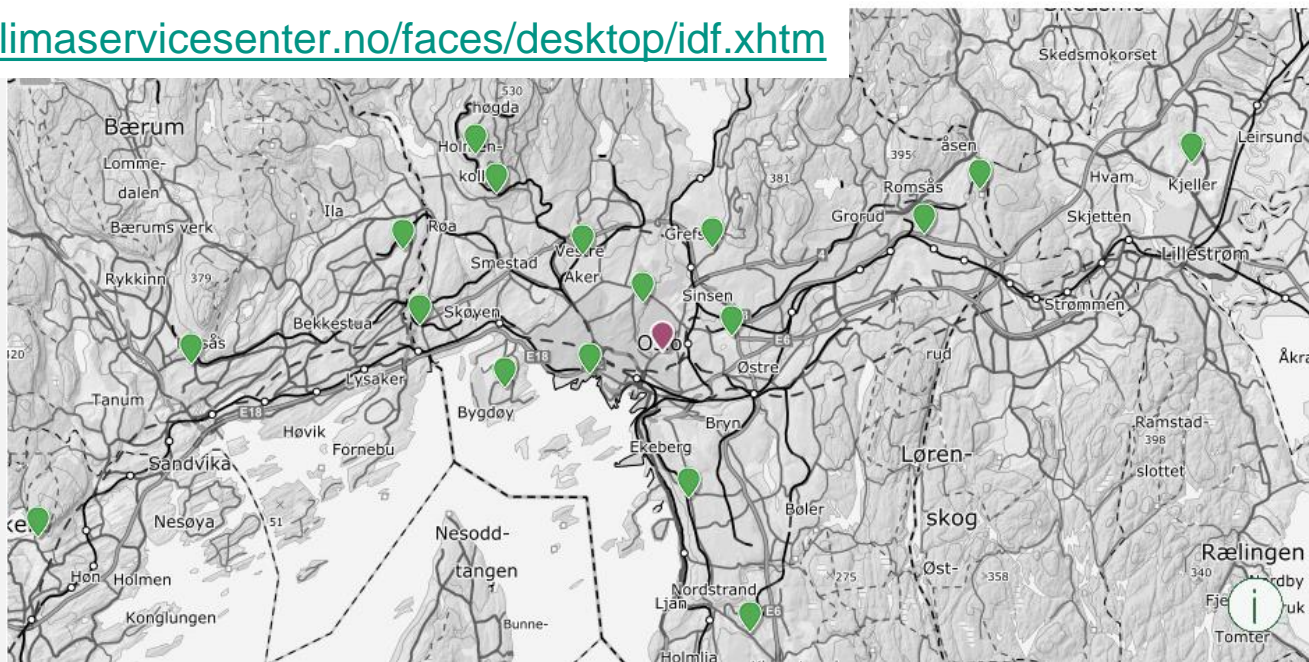
180 min



IVF – hvordan velge?

Finnes det en IVF-kurve i nærheten?

<https://klimaservicesenter.no/faces/desktop/idf.xhtm>



Det finnes IVF-kurve i nærheten

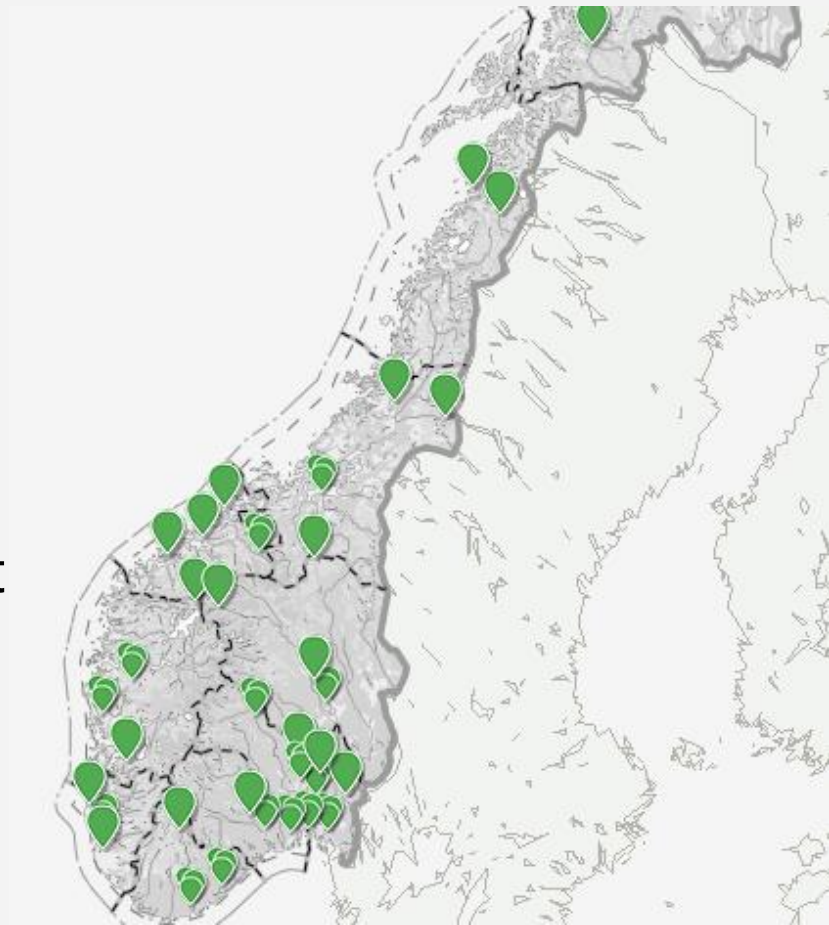
- Hvilke data er IVF-kurven basert på?
- Er dataene usikre?
 - Sammenlign med døgnobservasjoner i nærheten (eklima.met.no, seklima.met.no, klima@met.no)
 - Sammenlign med estimert IVF-kurve fra kart

Det finnes **ikke** IVF-kurve i nærheten

- Undersøk om kommunen/konsulenter anbefaler IVF-kurve
 - Hva er grunnlaget for å anbefale denne kurven?
- [MET rapport 24-2015](#): “Dimensjonerende korttidsnedbør”
- Ta kontakt med MET: klima@met.no

IVF – utfordringer

- Ikke vinternedbør
- Begrenset antall IVF-stasjoner
- Statistikk i et punkt
- Korte tidsserier → stor usikkerhet
- **Klimaendringer**



Klimapåslag for nedbør

For å unngå forhøyet skaderisiko som følge av forventet økning i kraftig nedbør anbefales det å legge til et **klimapåslag** på dagens dimensjonerende nedbør hentet fra IVF-kurver

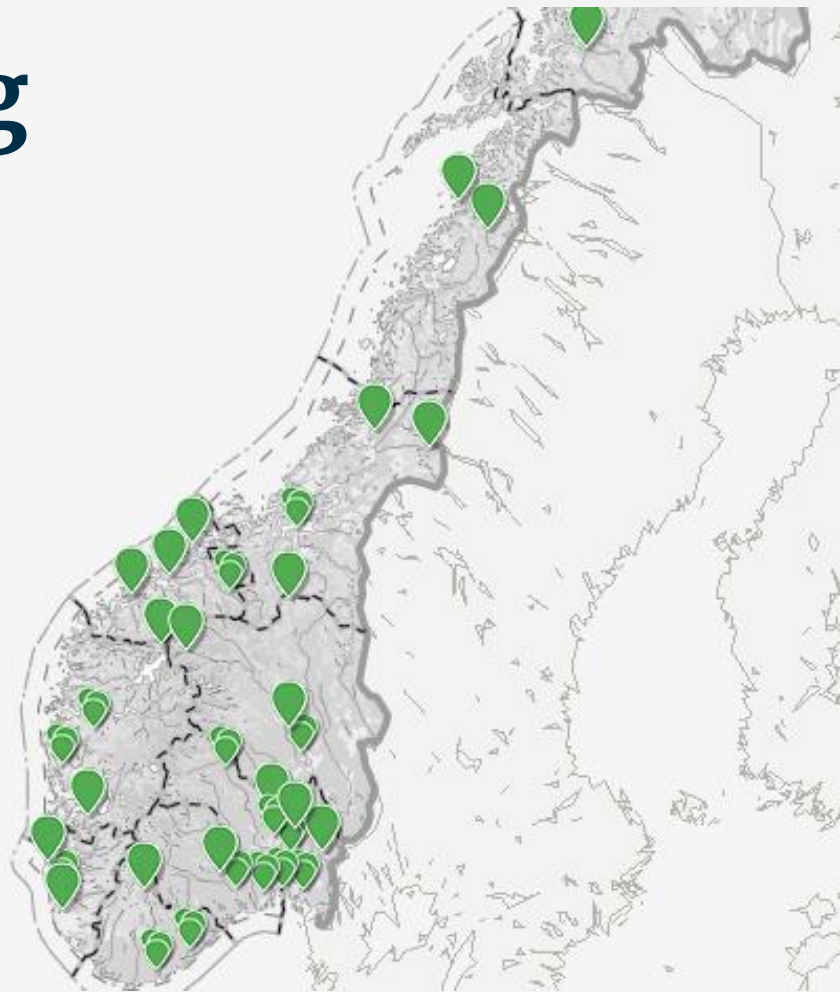
Minst 40% for korte varigheter

Nyanserte Klimapåslag for nedbør

	Dimensjonerende gjentaksintervall < 50 år	Dimensjonerende gjentaksintervall ≥ 50 år
≤ 1 time	40 %	50 %
>1 – 3 timer	40 %	40 %
>3 – 24 timer	30 %	30 %

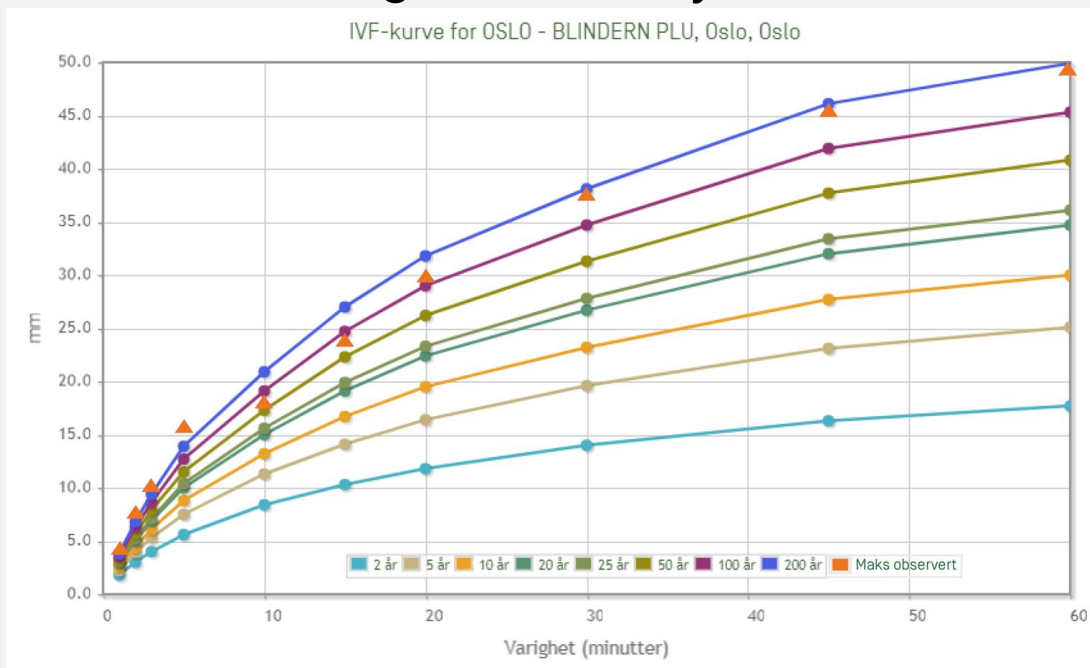
IVF – videreutvikling

- Ny metodikk på stasjoner
 - estimat for usikkerhet
- Estimerte IVF-kurver i kart



IVF - videreutvikling

- Fornyelse av klimaservicesenter.no og IVF-verktøyet
 - Statistikk for døgn
 - Klassifisering
 - Rekorder
 - Hendelser



Arealnedbør i små, urbane felt

- korte, intense regnbyger
- **IVF-kurver brukes uten arealreduksjonsfaktor**



Arealnedbør i små, urbane felt

- korte, intense regnbyger
 - høy variabilitet i tid og rom

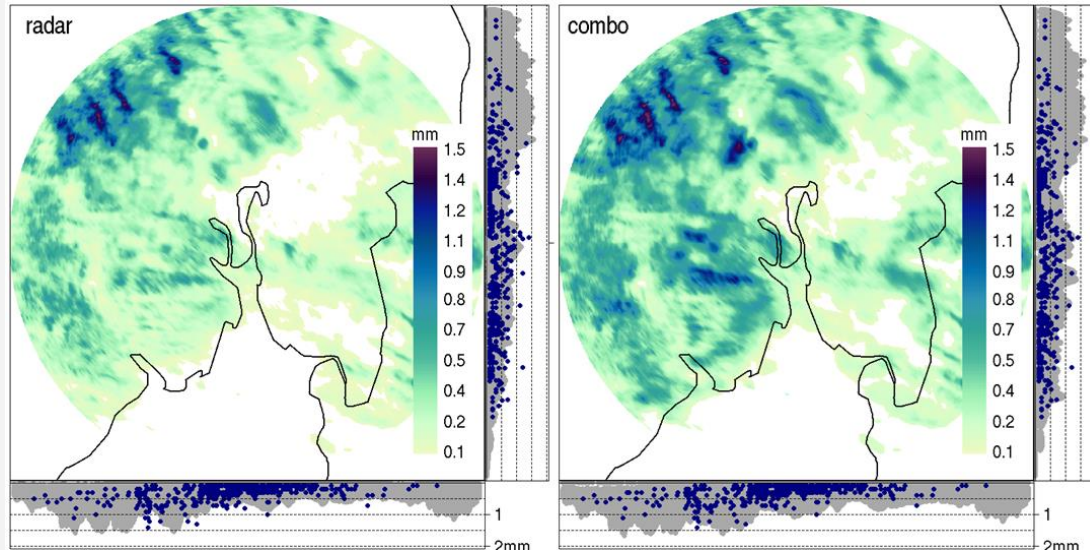


Arealnedbør – pågående prosjekt

- estimere arealnedbør direkte

Arealnedbør – pågående prosjekt

- estimere arealnedbør direkte
- gridded dataset med høy oppløsning (C. Lussana, MET)





NVEs overvannsprosjekt

“NVE skal bistå kommunene med å forebygge skader fra overvann gjennom kunnskap om avrenning i tettbygde strøk (urbanhydrologi) og veiledning til kommunal arealplanlegging.” (Prop. 1S, 2018-19)

Prosjekt: 2019-2022



NVEs overvannsprosjekt

- Veileder for overvann i overordnet kommunal arealplanlegging
- Veileder for overvann i detaljplanlegging
- Teknisk veileder for urbanhydrologisk modellering (bransjestandard)
 - Minimumskrav til ROS for kommunale planformål
 - **Dimensjonerende nedbør**
 - Beskrive metoder for måling av sentrale urbanhydrologiske variabler



NVEs overvannsprosjekt

- Standardisere datafangst for modelleringsformål
- Nasjonal database for overvannstiltak (www.ovase.no)



Hva er Ovase?

Ovase utvikles for å bli en felles nasjonal kunnskapsportal for overvann. Ovase har som mål å samle info om overvann for alle på ett sted, for å støtte utviklingen mot bærekraftig og robust overvannsinfrastruktur i Norge.

Arbeidet organiseres av Klima 2050



Prosjekter

Bli inspirert av eksisterende norske overvannsanlegg



Aktører

Finn bransjeaktører som jobber med overvannshåndtering



Fagwiki

Lær mer om ulike typer tiltak for å håndtere ekstremnedbør



NVEs overvannsprosjekt

Forskning og utvikling

- Egnethet for hydrologiske modeller for urbane områder
- Sammenheng mellom **nedbør** / avrenning / arealbruk
- Effekt av ulike overvannstiltak

Takk for oppmerksomheten

Anita Verpe Dyrrdal: Anita.Dyrrdal@met.no

Forsker ved MET og leder for Norsk klimaservicesenter

Anne K. Fleig: afl@nve.no

Senioringeniør i NVE



NORSK KLIMASERVICESENTER



BJERKNES CENTRE
for Climate Research

