

20. November 2023

Mobilitet, Klimatilpasning og Byvedligehold  
Teknik- og Miljøforvaltningen

# Temamøde

# Nyt serviceniveau for skybrud





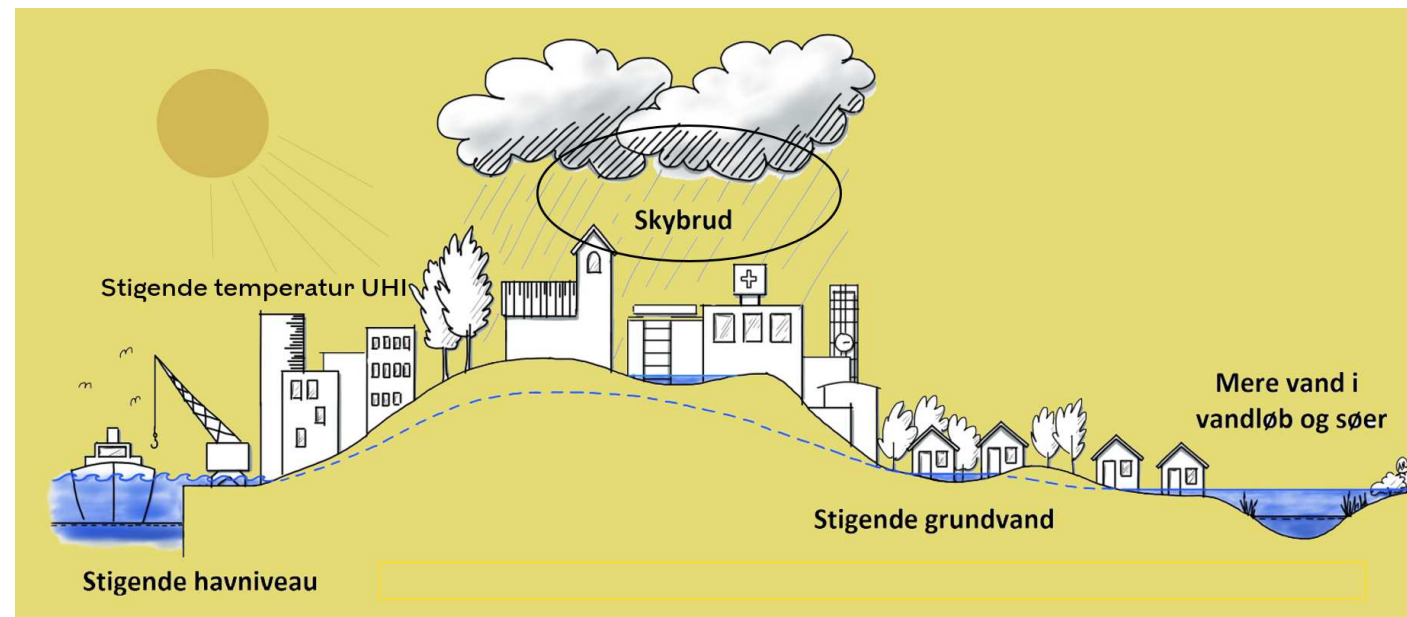


# Rammerne i dag



# Skybrudsplanen

- Vedtaget af Borgerrepræsentationen 13. december 2012
- Mål for serviceniveau er **ens i hele kommunen**
- Målet blev **ikke fastsat på baggrund af lovgivning**, men var Københavns Kommunes egen beslutning



100 års hændelse  
om 100 år

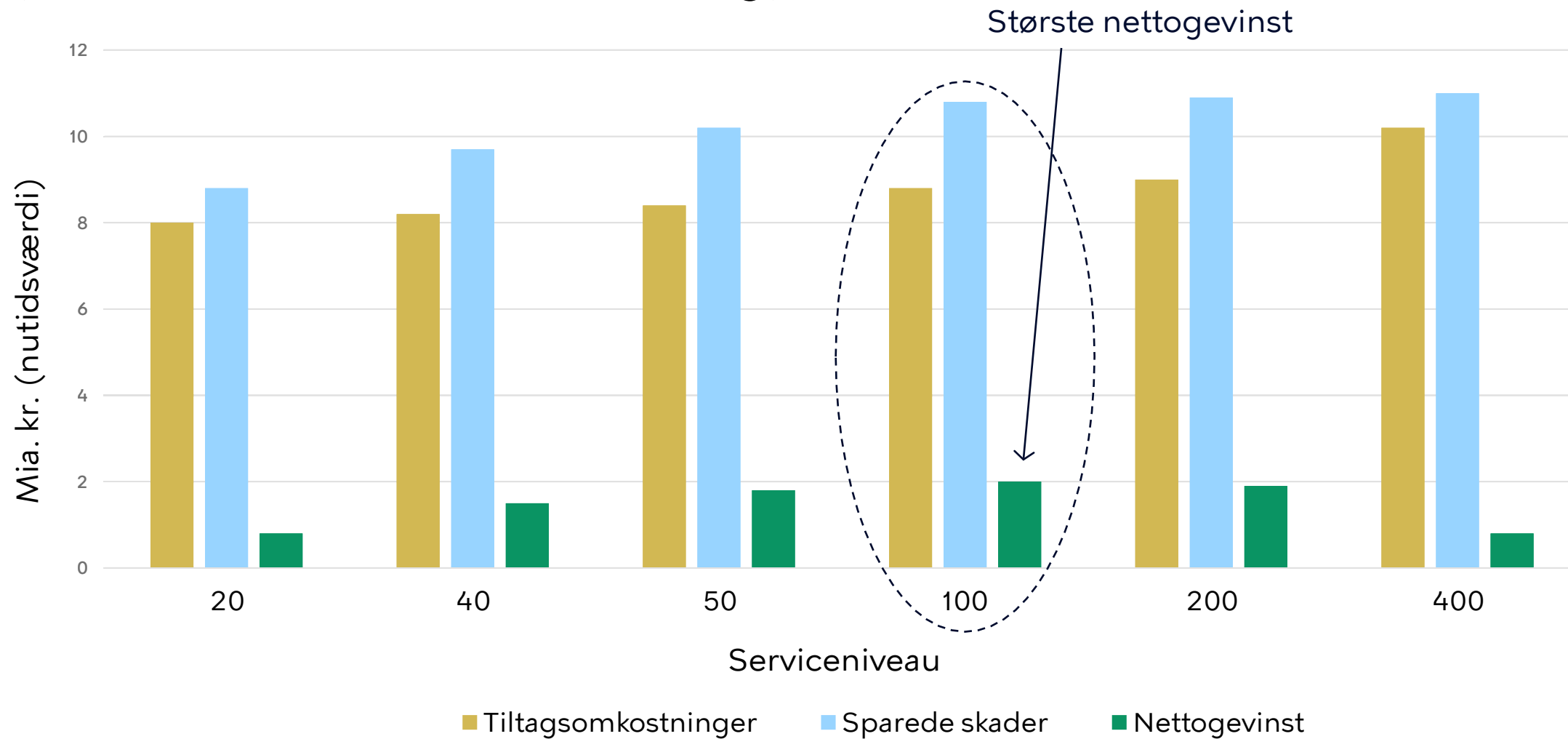


Mål for serviceniveau

Der må stå 10 cm vand på terræn én gang hvert 100. år i gennemsnit

# Nettogevinst i 2012

(København + Frederiksberg)





# Hovedparten af store nøgleprojekter er anlagt

- Skybrudsprojekter er anlagt 'nedefra og op'.
- De store nøgleprojekter er 'rygraden'.
- Hovedparten er anlagt, bl.a.
  - Enghaveparken
  - Skt. Kjelds Plads
  - Karens Minde Aksen
  - Scandiagade
  - Skybrudstunnellerne







# Ny lovgivning - Nyt Serviceniveau



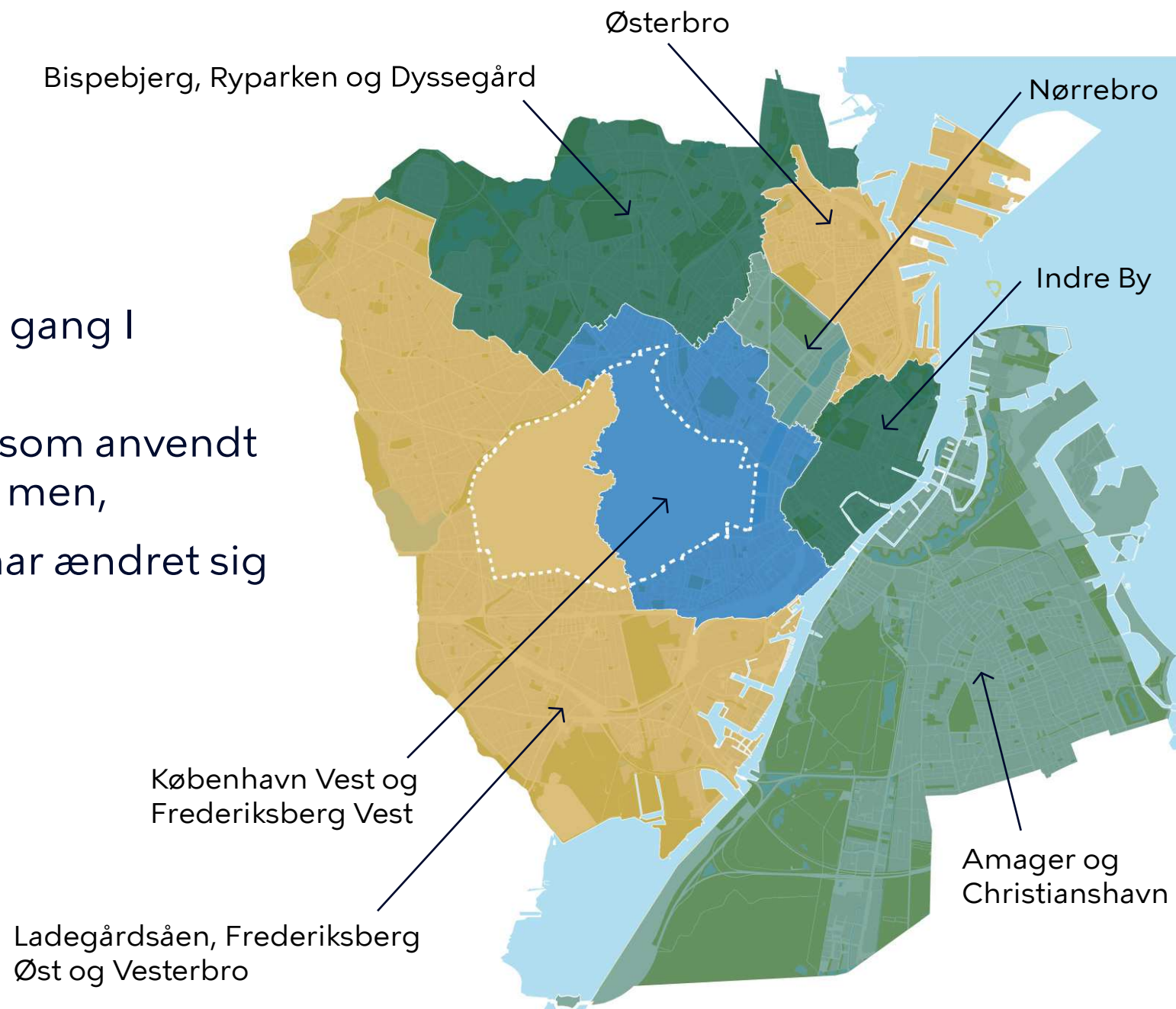


# Ny lovgivning

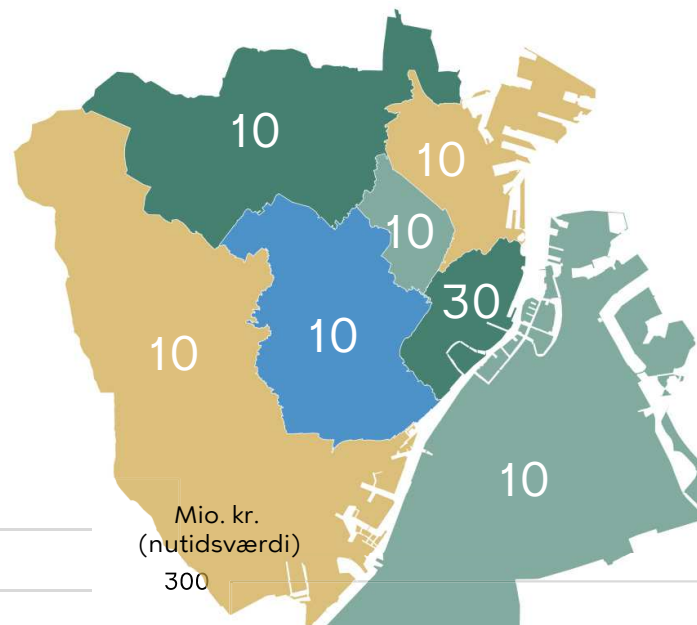
Ønske fra ministeren om at sætte gang i kommunernes klimatilpasning

Overordnet den samme metode som anvendt af Københavns Kommune i 2012, men,

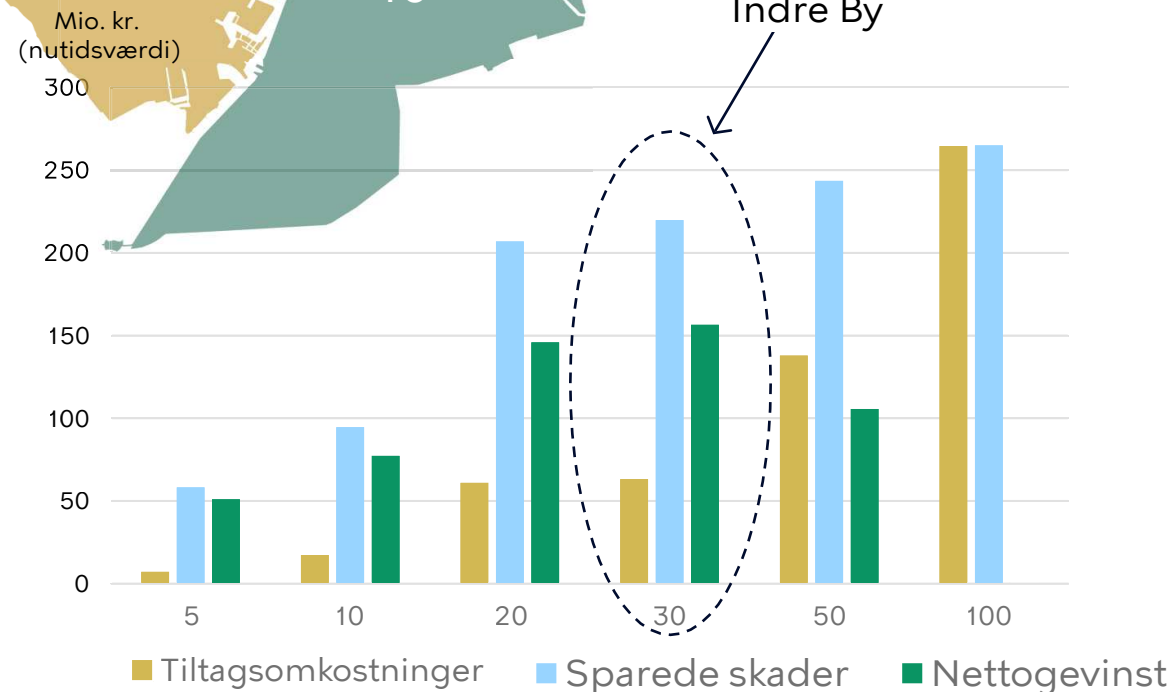
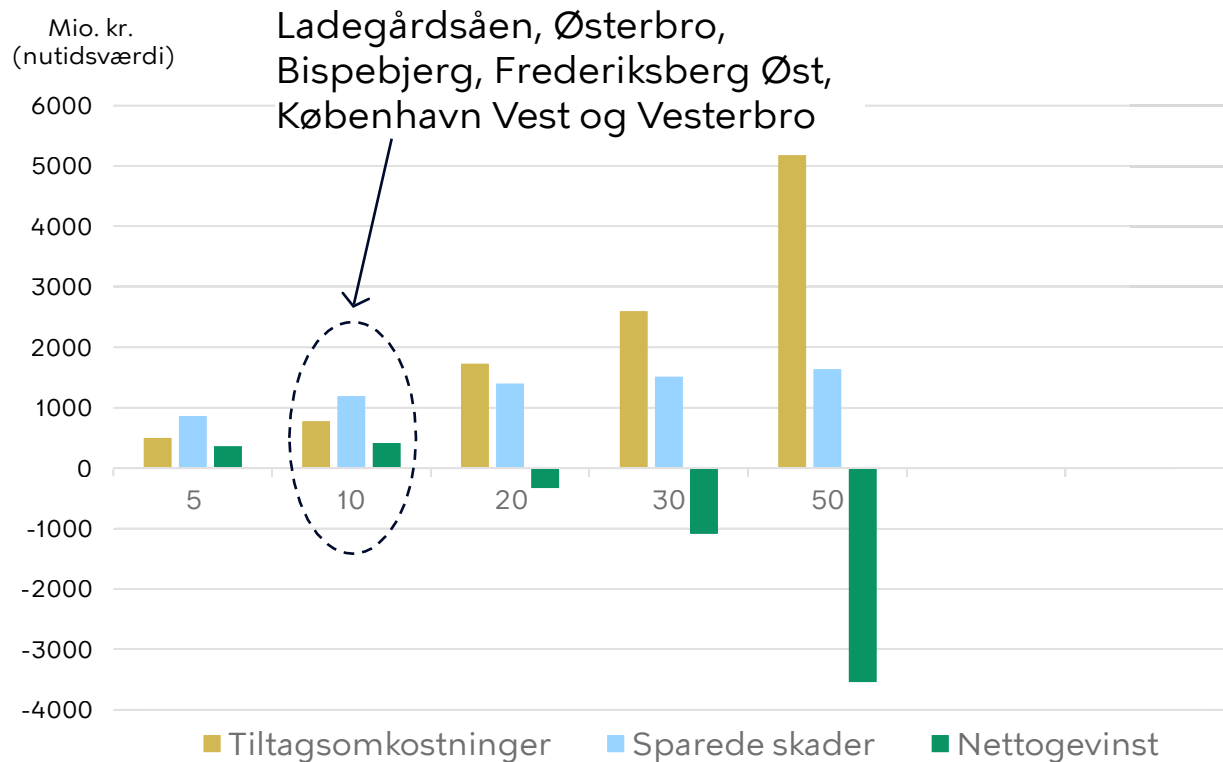
- Beregningsforudsætningerne har ændret sig og er lovgivningsbestemt
- Anlægspriserne har ændret sig
- Skadesomkostninger er mindre



# Nyt serviceniveau (screening)



Service niveauer hvor netto gevinsten er størst





# Vandet er det samme, men regningen flyttes

Hvis der kommer en  
100-års hændelse....

... men er sikret til fx et  
10-års serviceniveau  
eller et 30-års  
serviceniveau...

...kommer der større  
oversvømmelser

Bliver borgeres/  
forsikringsselskabers ansvar



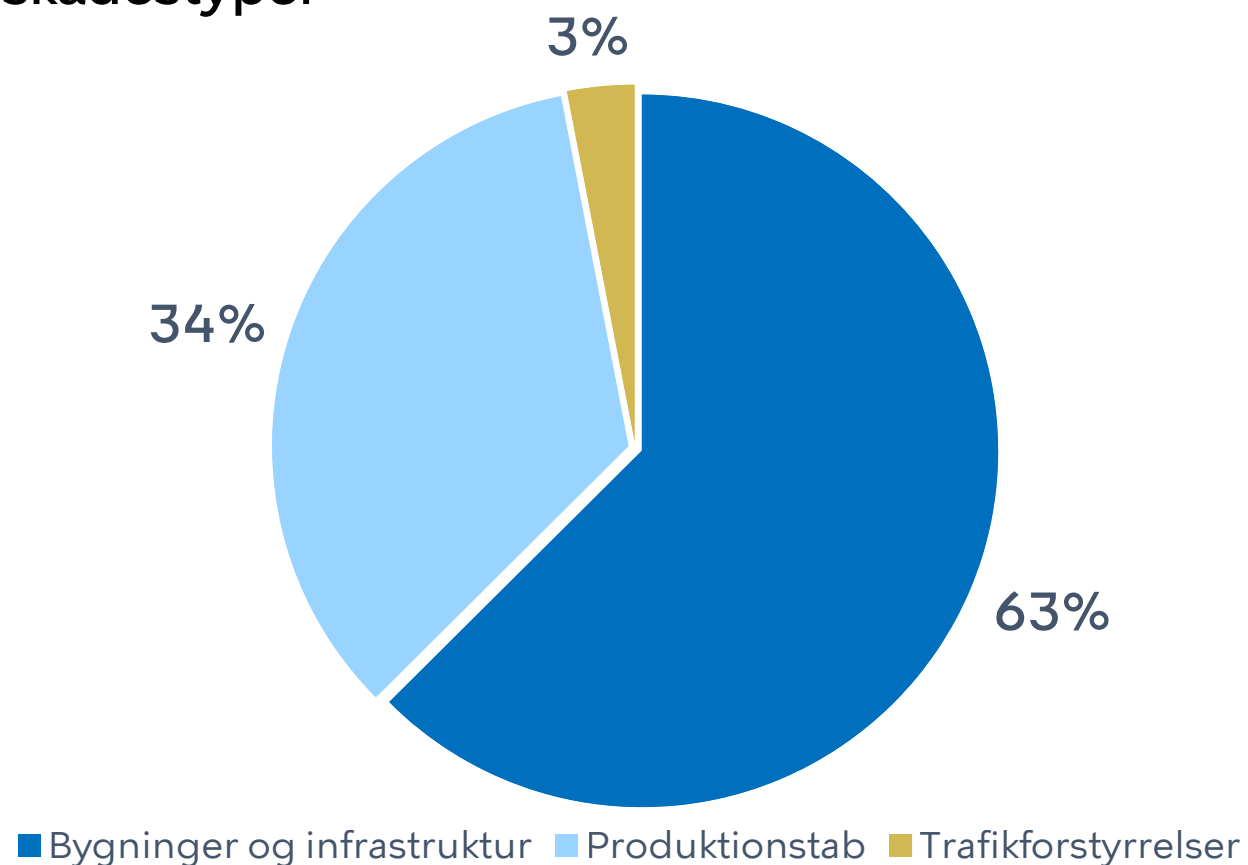
# Hvilke skadesværdier kan medregnes?

Må medregnes	Må ikke medregnes
Skader på bygninger, indbo og infrastruktur	CO <sub>2</sub> -belastning
Oprydning	Miljøbelastning
Tabt arbejdstid og fritid pga. trafikforstyrrelser	Sundhedseffekter
Produktionstab	Effekt på biodiversitet
	Kulturværdier
	Forsikringspræmie

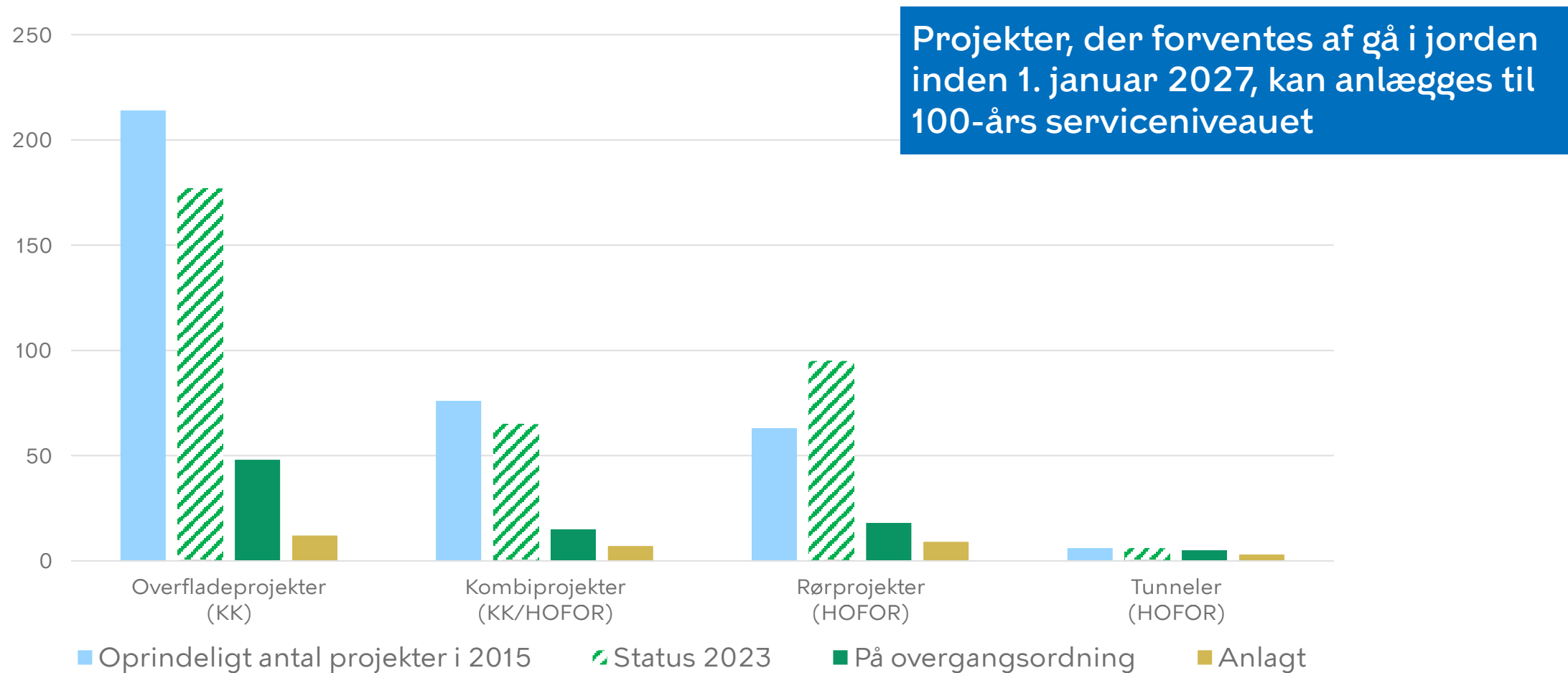


# Fordeling af totale skadesomkostninger

Fordeling på skadestyper



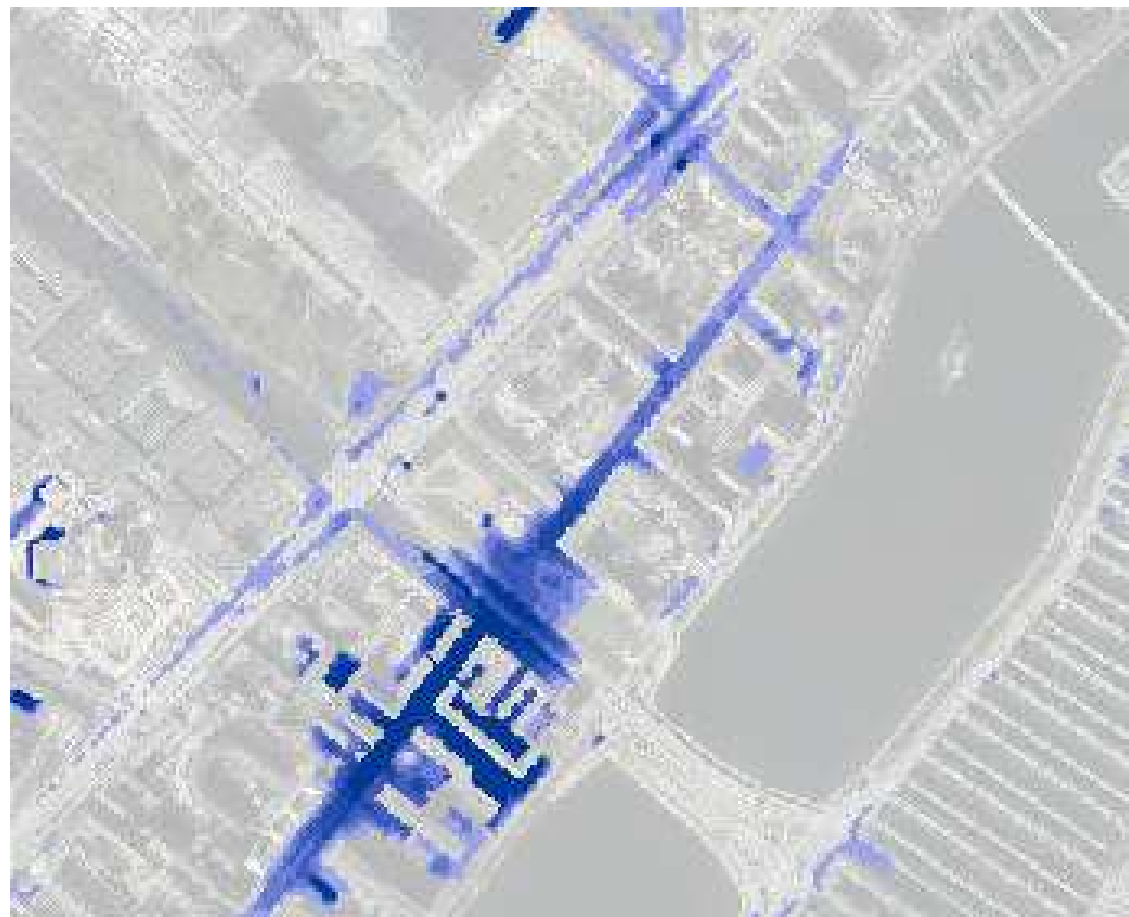
# Overgangsordning





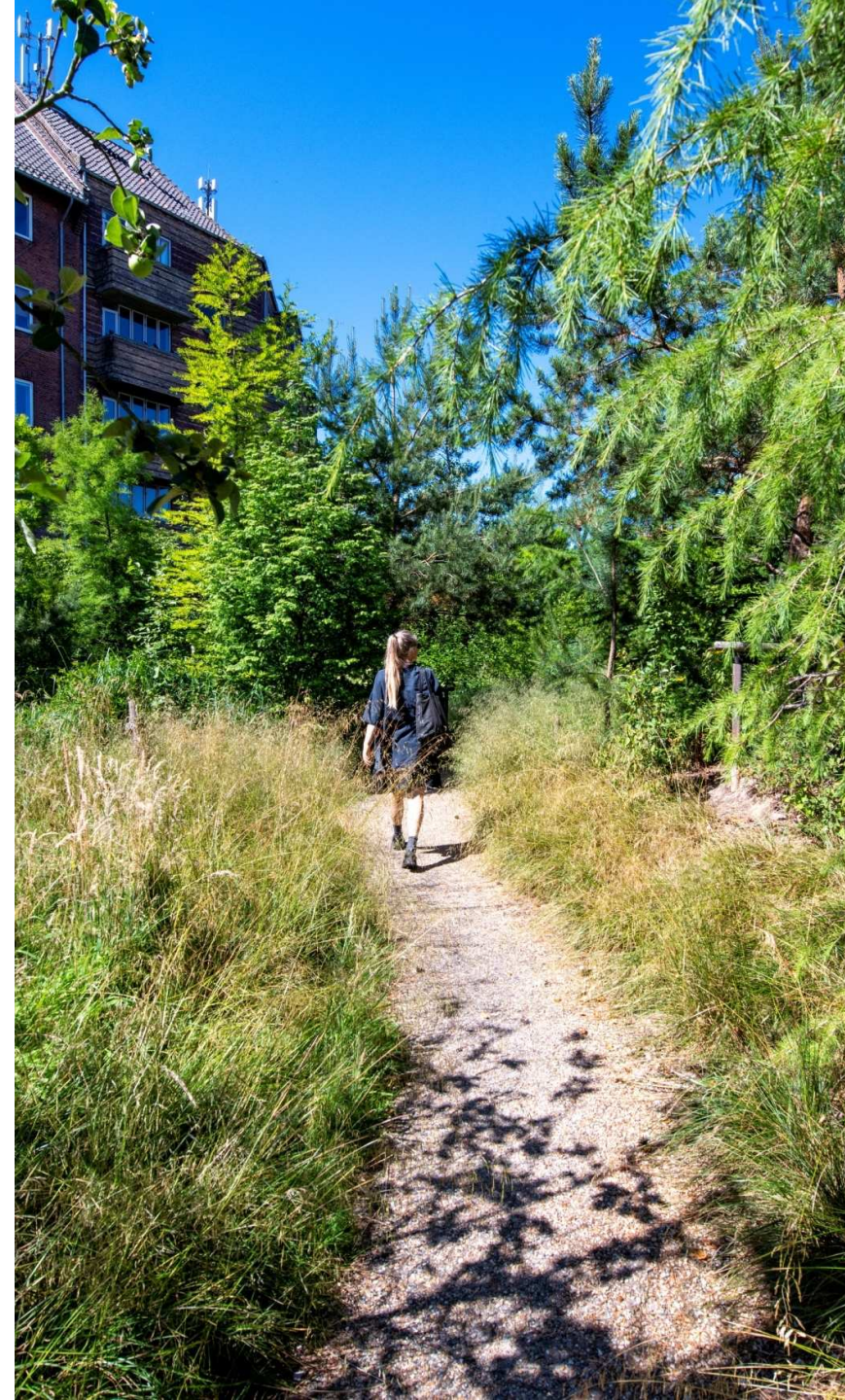
# Mulighed for differentieret serviceniveau

- Der kan analyseres på små områder, hvor der er stor skade
- Fremgangsmåden kan give større lokale forskelle i serviceniveau
- Serviceniveauet kan hæves på sundhedskritiske adgangsveje til fx sygehuse
- Det vil kræve en politisk beslutning at hæve serviceniveauet på sundhedskritiske adgangsveje



# Hvad gør andre kommuner ift. ændret serviceniveau?

- Kun få eksempler fra andre kommuner
- Århus kommune har gennemført en screening og analyse i et enkelt udsat mindre byområde der gav et 20 års serviceniveau
- Flere kommuner arbejder på screening for serviceniveau





# Forvaltningens og HOFORs anbefalinger

- I den videre planlægning arbejdes med et 10-års serviceniveau, bortset fra Indre By hvor der forventes omkring 30-års serviceniveau. Her igangsættes en fuld analyse.
- Forvaltningen og HOFOR vurderer i arbejdet med masterplaner:
  - om der er mindre områder, hvor serviceniveauet kan hæves til mere end 10-års serviceniveau.
  - om der er behov for, at der fastsættes højere serviceniveau for sundhedskritiske adgangsveje.



# Tidsplan





# Appendiks

# **Ændrede forudsætninger, der gør lavere serviceniveauer mere fordelagtige**

- Mange mindre oversvømmelser blev ikke medregnet i 2012
- Hyppige skader ikke medtaget korrekt i 2012
- Der er i 2023 regnet med væsentligt lavere enhedspriser for skader
- I 2023 regnes med, at store bygninger ikke beskadiges på hele arealet, hvis kun en mindre del bliver beskadiget
- Samfundsøkonomiske forudsætninger ændret (ændringer vedr. hvornår nettoafgiftsfaktor medregnes og størrelsen heraf)
- Højere tiltagsomkostninger

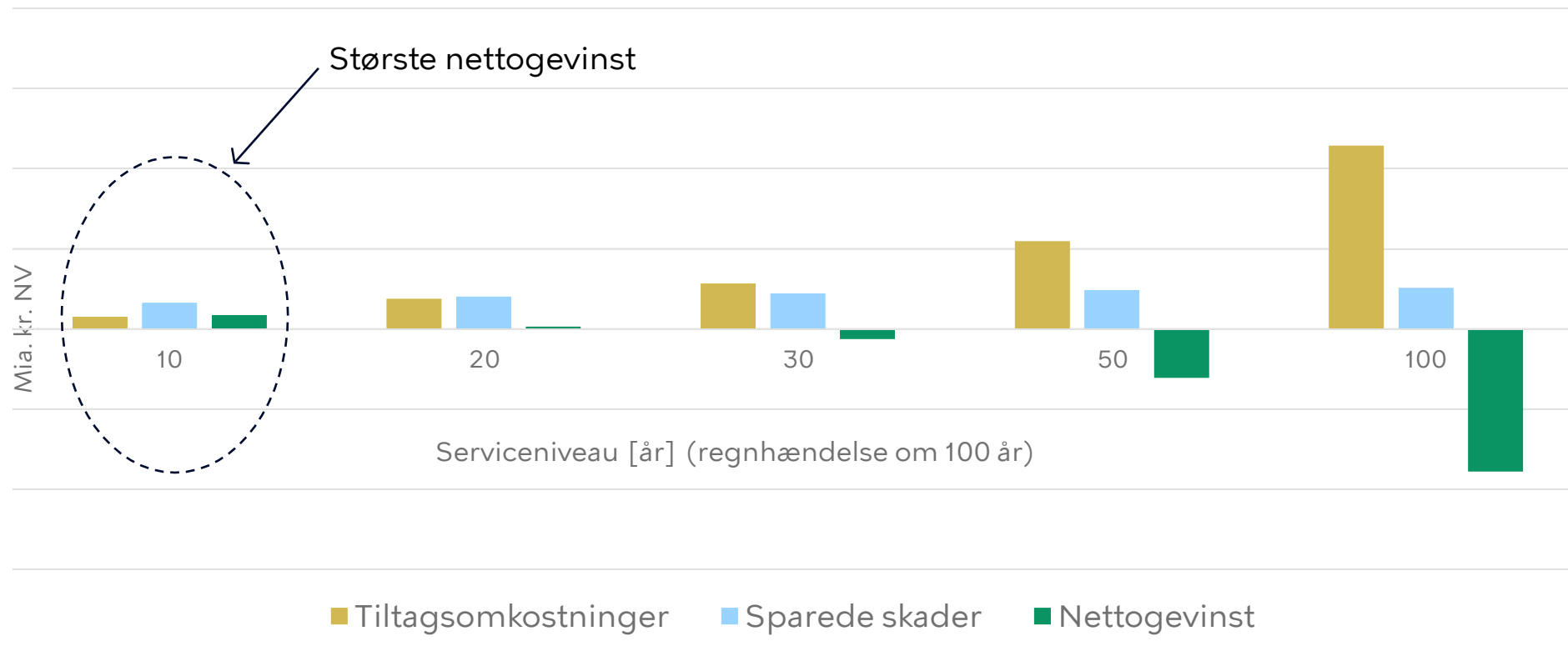


# Politiske handlemuligheder

- Serviceniveauet kan hæves (skattefinansieret)
- Serviceniveauet kan hæves på sundhedskritiske adgangsveje til fx sygehuse (takstfinansieret)



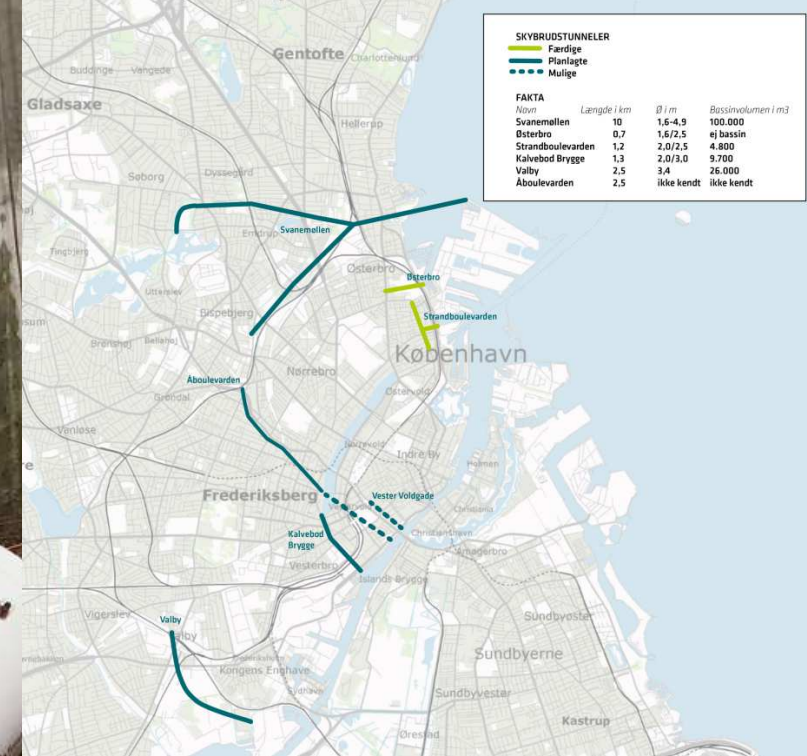
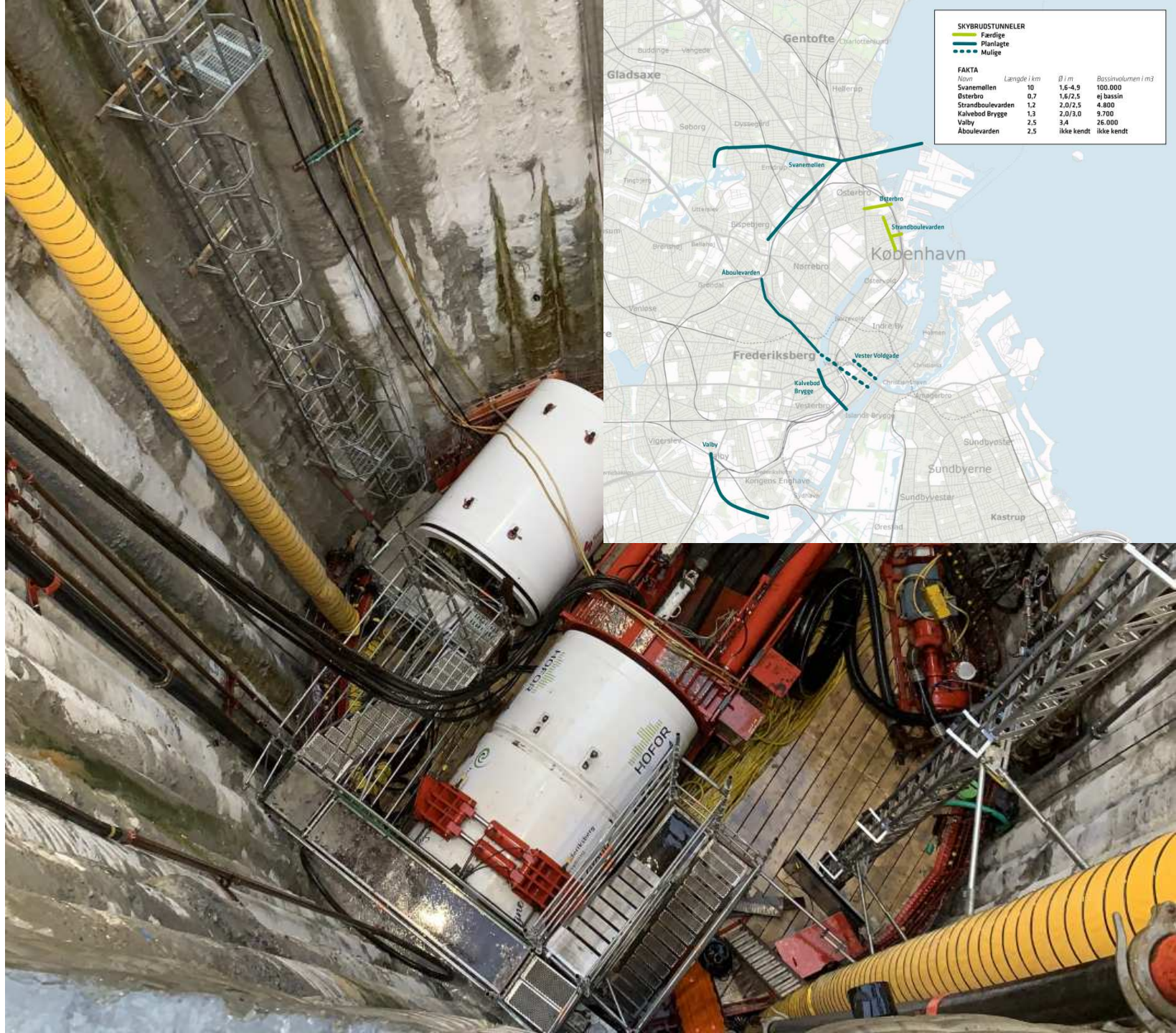
# Resultatet for nettogevinst 2023





# Skybruds-tunnelerne

- Tunnelerne vil blive brugt til at reducere overløb.
- Tunnelerne overflødiggør bassin anlæg andre steder i byen.
- På sigt kan tunnelerne anvendes til afledning af separat regnvand.



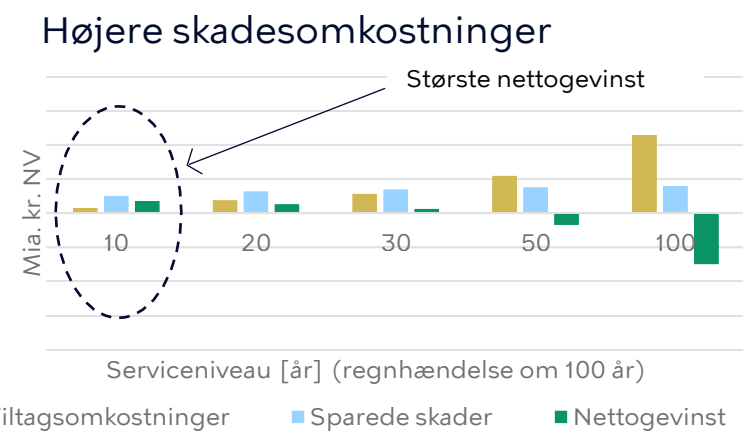
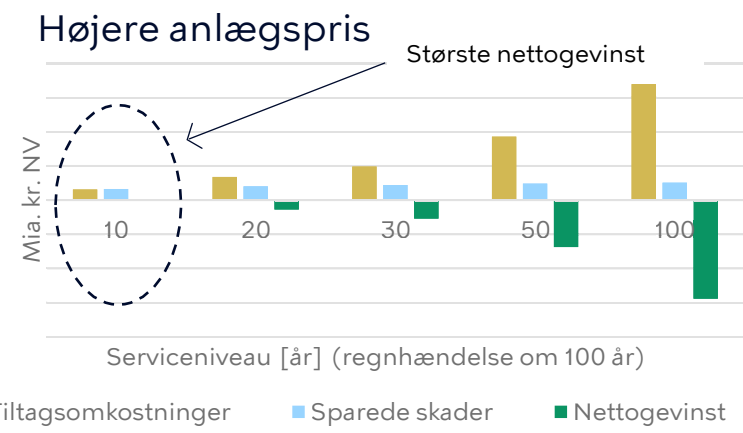
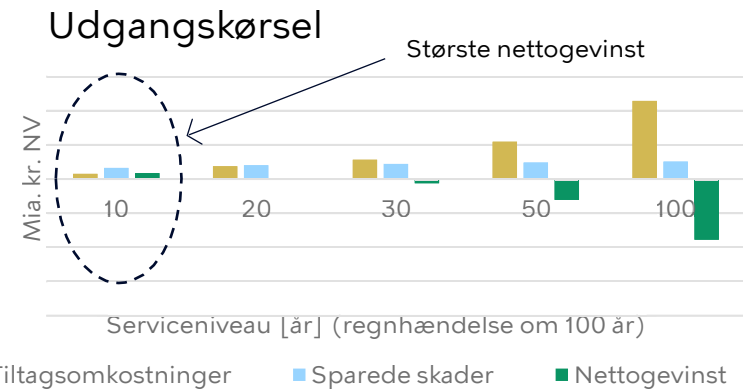


# Robusthed af screeningsresultatet

I en følsomhedsanalyse er robustheden af screeningsresultatet analyseret ved at evaluere alternative størrelser af input parametre

- Langt de fleste følsomhedsscenarier viser, at serviceniveauet er robust, fordi effekten af en ændring af omkostninger og gevinster er relativt ens på tværs af potentielle serviceniveauer, fx:
- vil højere enhedspris for anlægsomkostninger medføre samme %-stigning i **tiltagsomkostninger** og afledt fald i **nettogevinst**
- vil højere skadesomkostninger medføre samme %-stigning i **sparede skader** og afledt stigning i **nettogevinst**

Kun ved markant ændrede input kan resultatet af screeningsanalysen skubbes i retning af en 100 års hændelse. Resultaterne skal understøttes af en fuld beregning, jf. Serviceniveaubekendtgørelsen.



# Vand i Enghaveparken, 16. november 2023



Foto: Vesterbro Lokaludvalg



Vand i Karens Minde Aksen, 16. november 2023





# Vand på Borups Allé, 16. november 2023







# Vand i metroen, 16. november 2023



13 via **København H** 1 min  
sberg Allé · Enghave Plads · Københ;

3 via **København H** 4 min

M2: Ingen togdrift mellem Christianshavn og  
gens Nytorv i begge retninger.



Vand på Helsingørmotorvejen, 16. november 2023

