

# Utmaningar i klimatanpassningar av Göteborg

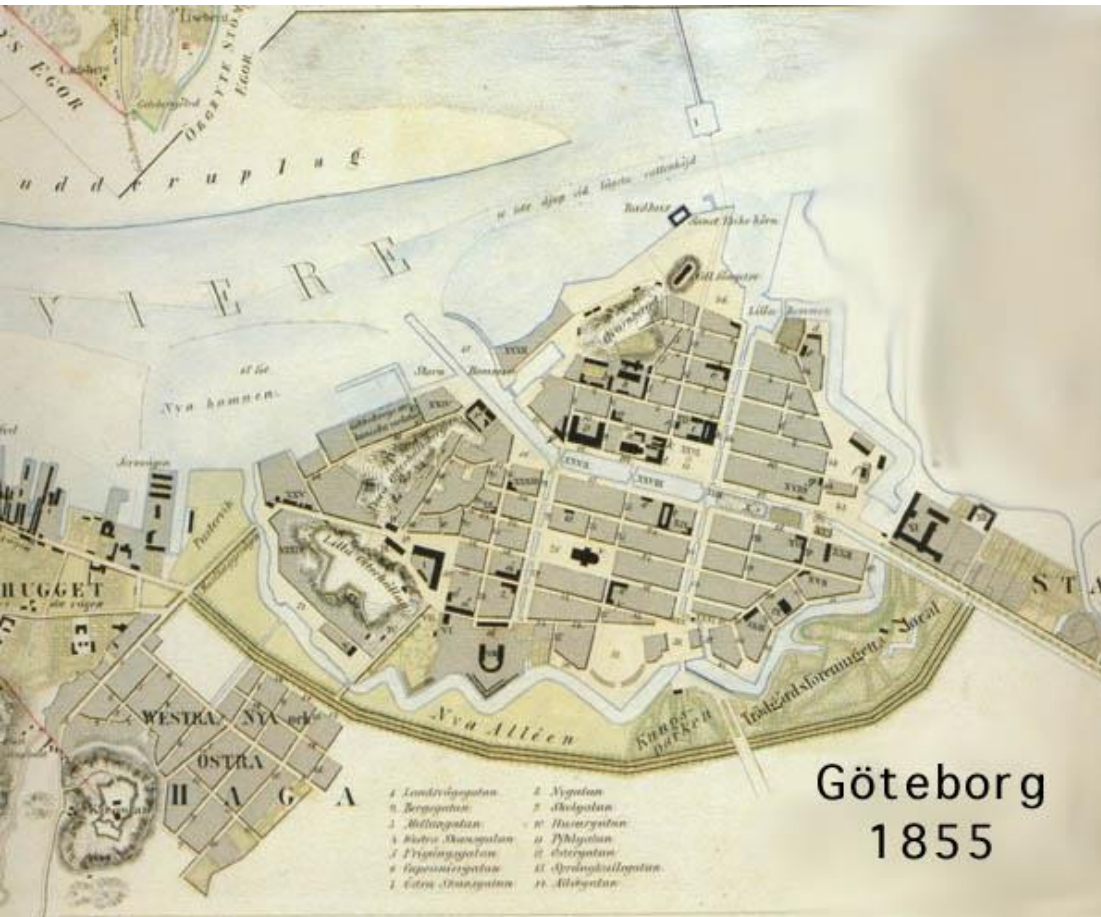
**Klimatanpassningar här och nu**  
**MSB 2020-10-06**

Eva-Lena Torudd

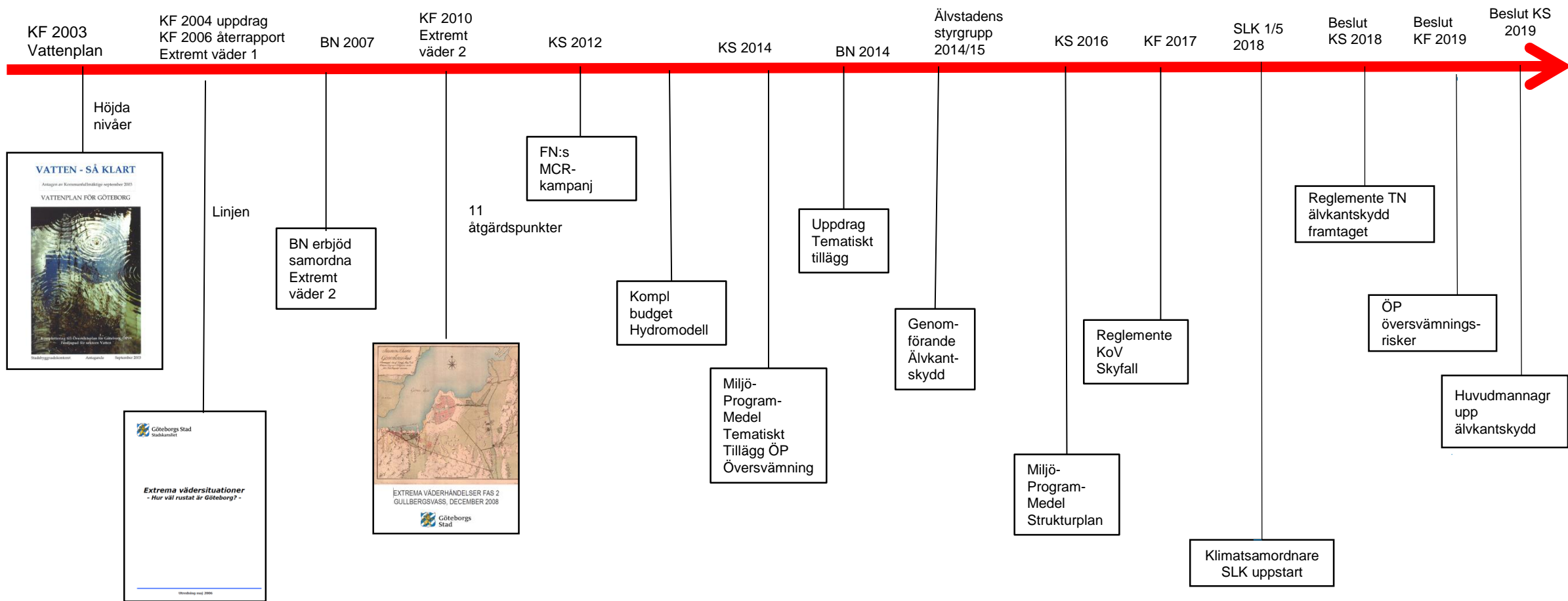
# Historiska Göteborg

-från barriär mot danskarna till barriär mot havet

- Sveriges port mot väster
- År 1621
- Befästningsanläggning
- Byggt på delta vid älven
- Fyllnadsmassor på träkonstruktioner
- Geoteknisk utmaning



# Extremt väder, på agendan sedan 2003



# Syftet med planen

- Redovisa mål och strategier för klimatanpassning med avseende på översvämningssrisker vid nyexploatering och förtätning.
- Ge planeringsnivåer för stadens utbyggnad, vilket länsstyrelsen kräver.
- Ge förutsättning för detaljplaner och bygglov.

Stadsbyggnadskontoret

Göteborgs Stad

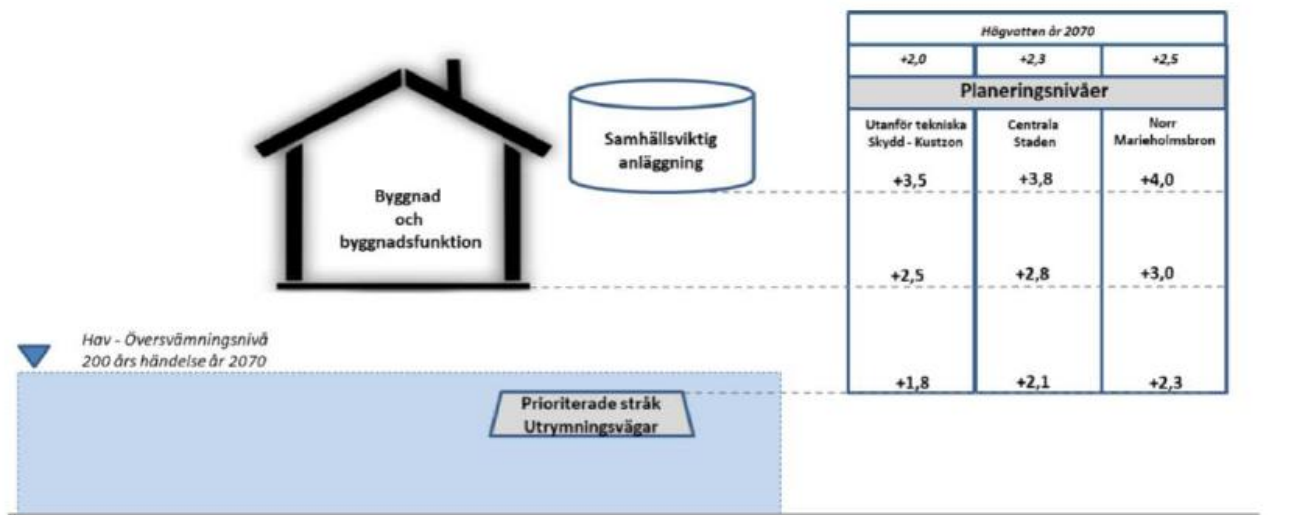
# Översiktsplan för Göteborg



**Tematiskt tillägg för översvämningssrisker**  
Antagen av kommunfullmäktige 2019-04-25

[www.goteborg.se](http://www.goteborg.se)

# Vid nybyggnation placeras byggnaden på rätt nivå utifrån höjda havs- och vattendragsnivåer samt översvämningsrisker

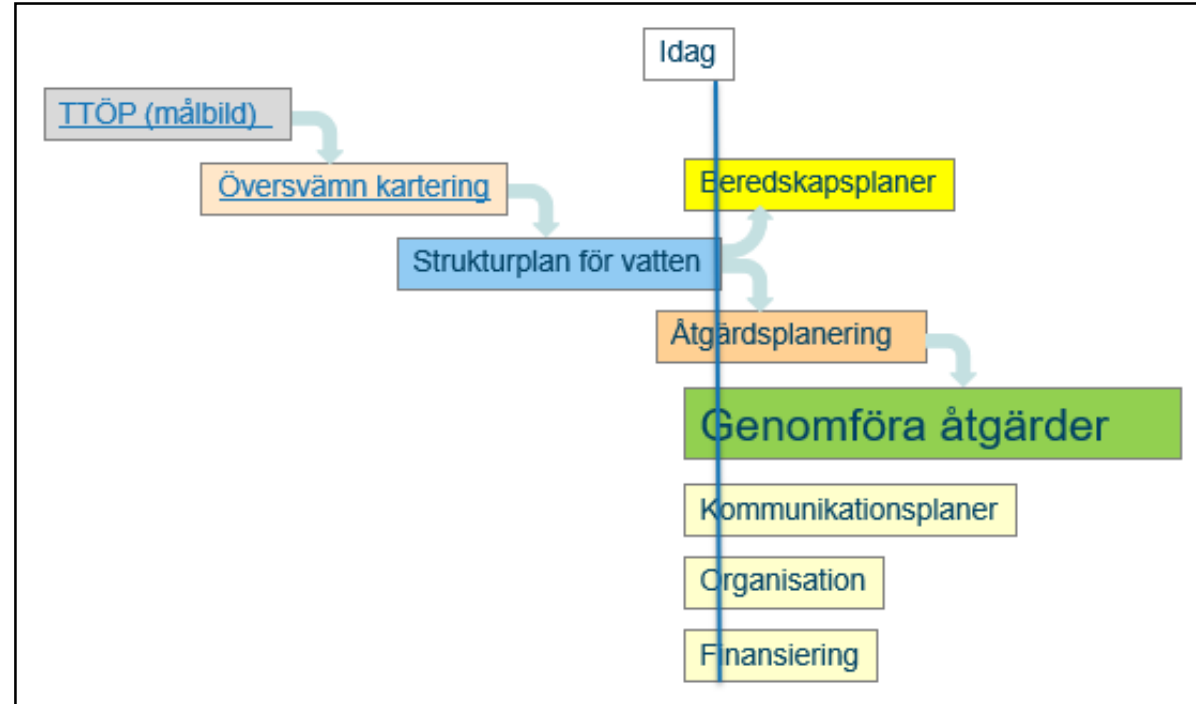


# Skyfallshantering

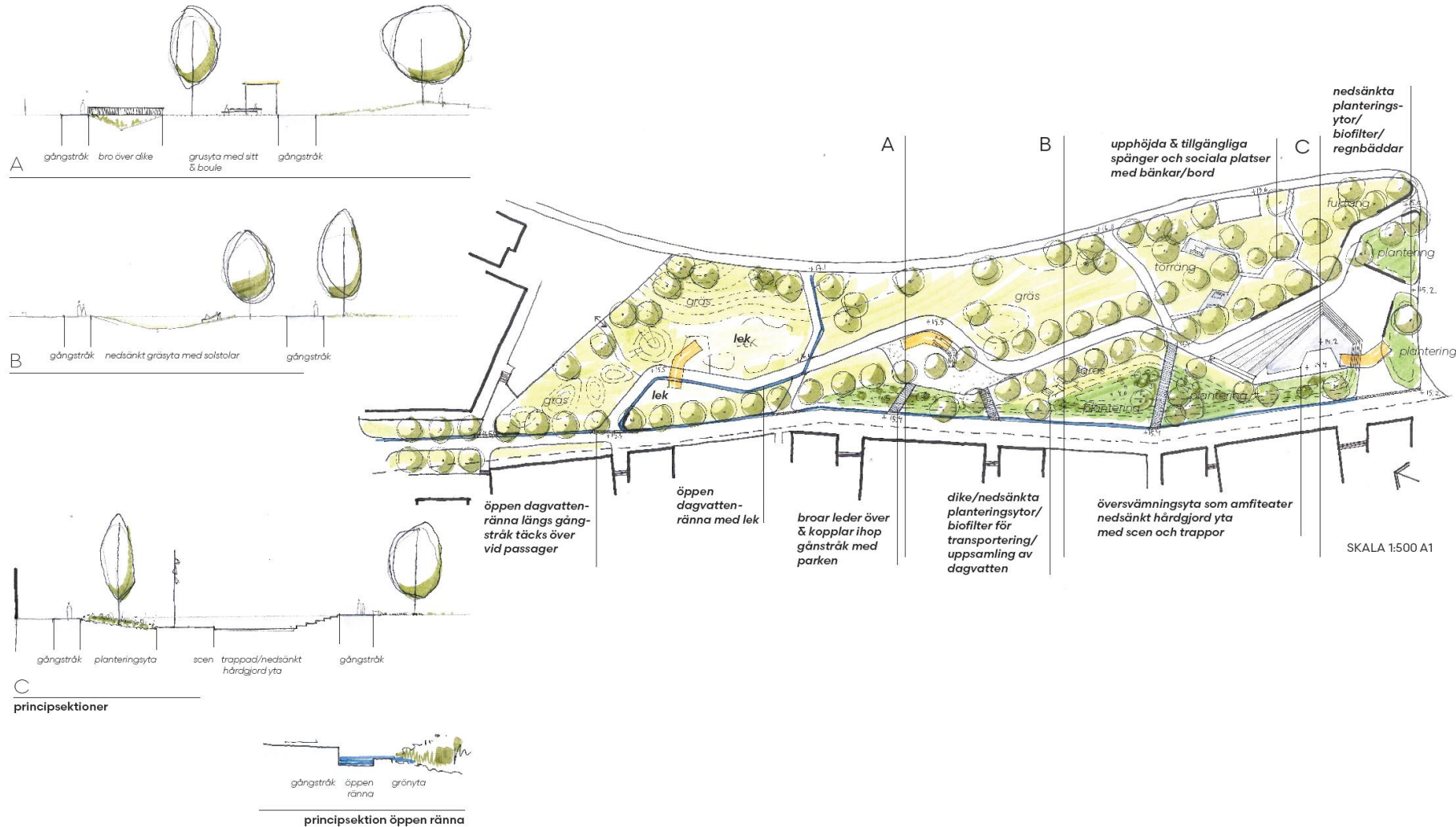
- Kartering
- Strukturplan
- Åtgärdsplaner
- **Kostnad för genomförande 20 miljarder kr**
- **Klart till 2040**

## Utmaningar:

- Hur säkerställs genomförande av skyfallsåtgärder?
- Vem betalar och hur organiseras arbetet?



# OPALPARKEN SKYFALLSHANTERING SKISS 190426

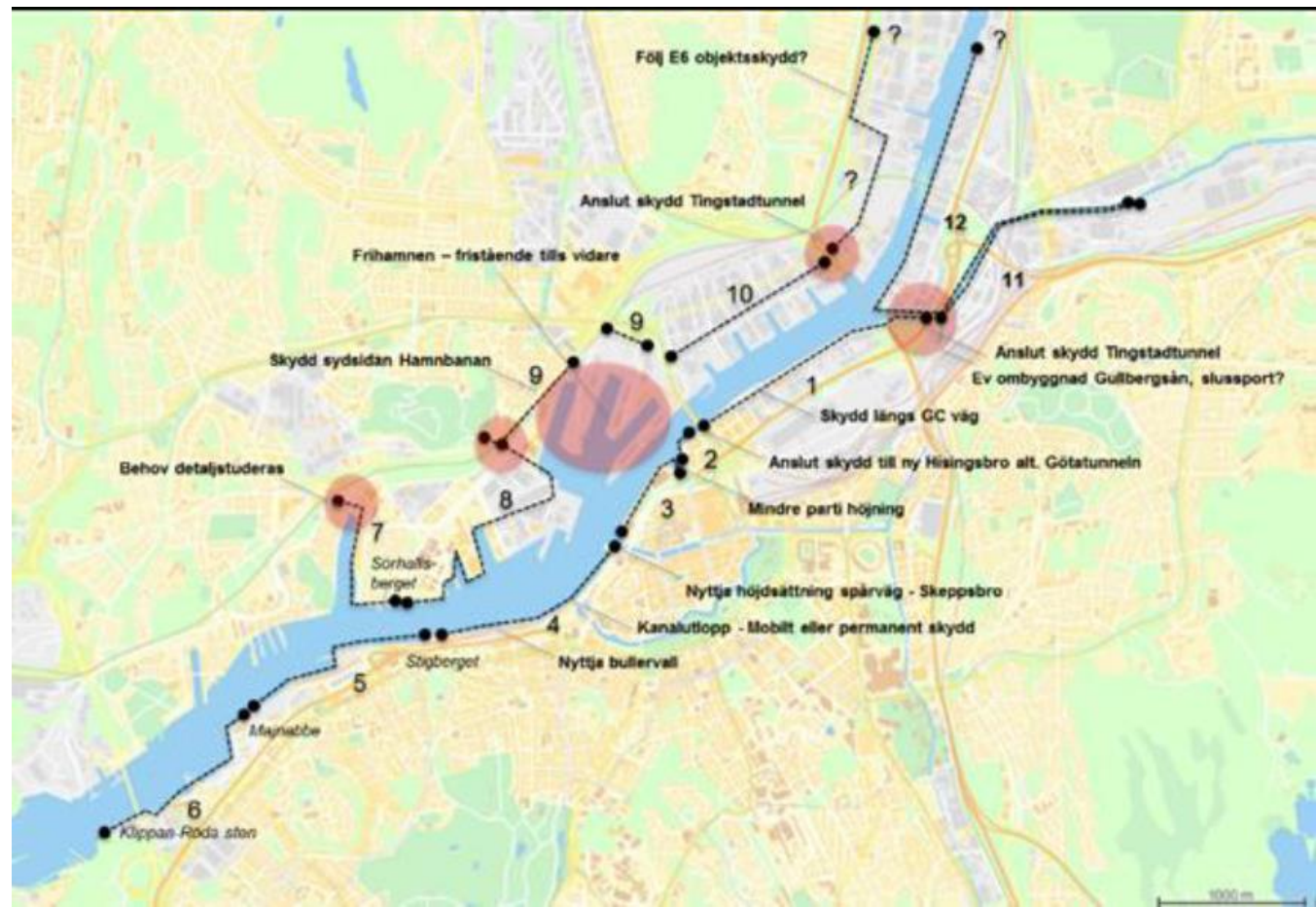


# Högvattenskydd

- Inriktningsbeslut i enligt Tematiska Tillägget till Översiktsplanen för översvämningrisker.
- Högvattenskydd klart år 2040.
- Uppdrag från Kommunstyrelsen att bilda **Huvudmannagrupp högvattenskydd** med syftet att samordna och ta fram övergripande planering för genomförande av högvattenskydd.
- Främsta utmaning –att skapa förutsättningar för genomförande av högvattenskyddet:

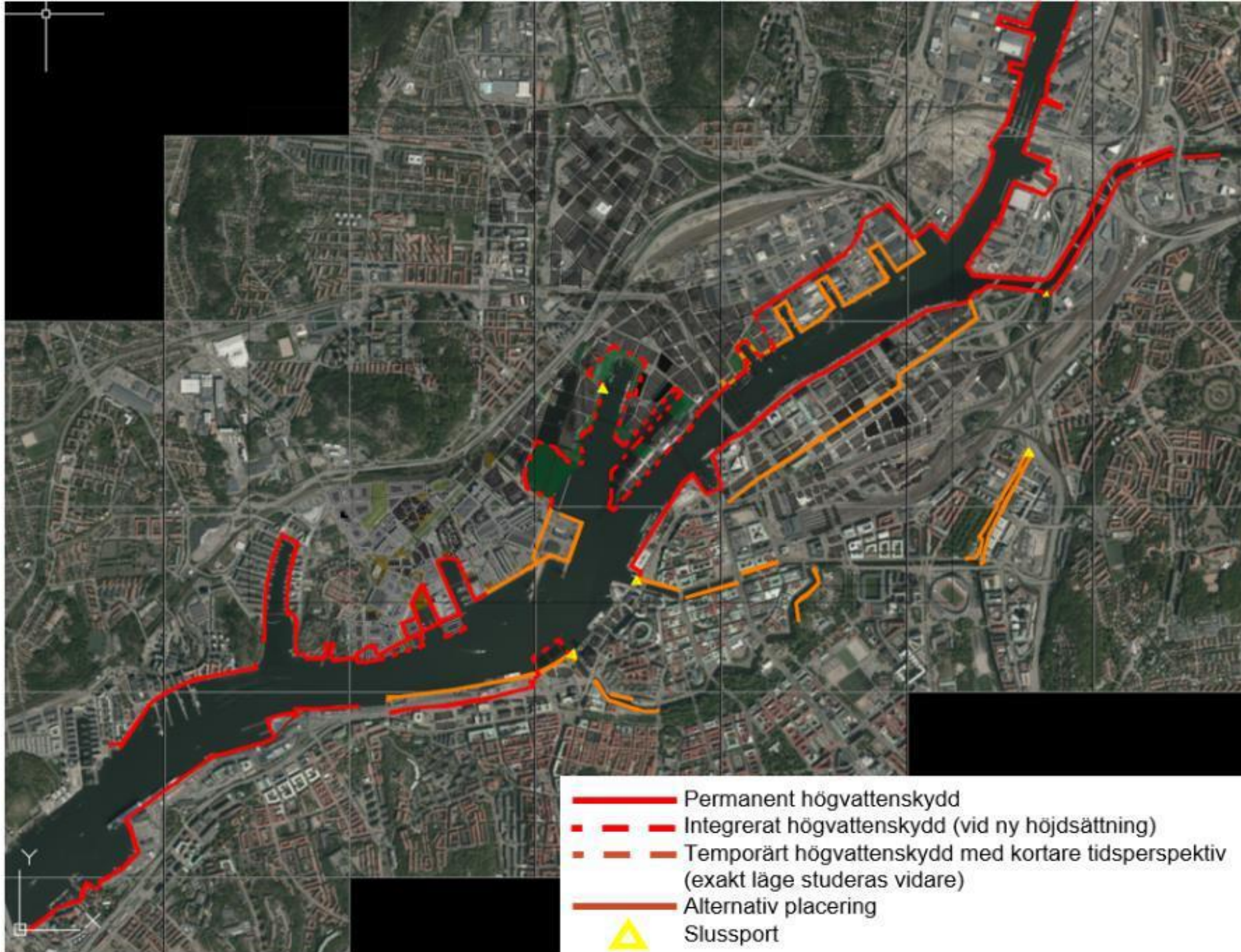
- Finansieringsmodeller
- Stadens syn på fastighetsägande
- Utbyggnadsplan
- Scenarier, vägskäl och ambitionsnivå

- Kostnad 10 miljarder kr.





# Högvattenskydd

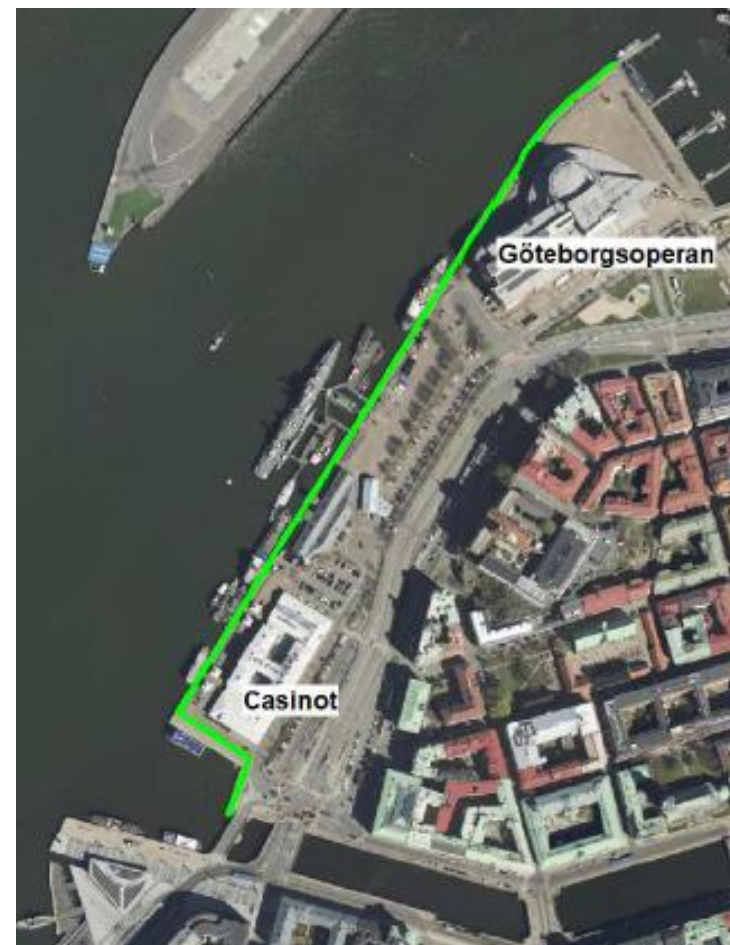
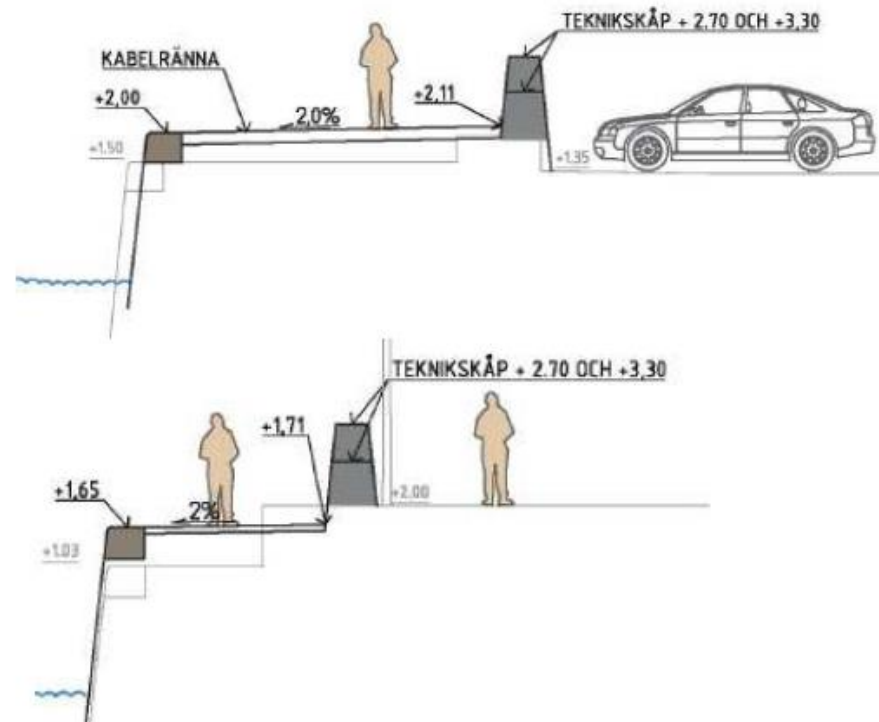


# Högvattenskydd Packhuskaj

I samband med kommunens renovering av Packhuskajen genomförs högvattenskydd.



Göteborgs  
Stad



Hållbar stad – öppen för världen

# Portar mot havet vid Göta och Nordre älvs mynning



- Utredning och genomförande 2040-2070.
- Klart 2070.
- Uppskattad kostnad 10 miljarder kr.



# Vad händer om Göteborg inte klimatanpassas mot översvämningsrisker?



# Scenarier utan högvattenskydd 2040 och 2070



Översvämning vid en 200-års situation år **2040**



Översvämning vid en 200-års situation år **2070**

# Göteborgs utmaningar med klimatanpassning

- Extrema väder
- Ökad nederbörd
- Ökade flöden i vattendrag
- Havsnivåhöjning
- Geotekniska förutsättningar
- Skyfallshantering
- Älvkantskydd
- Yttre portar
- Kommunikation
- Kultur
- Beteendeförändring
- Lagstiftning
- Finansiering
- Samordning
- Hållbart ledarskap och hållbara strukturer för klimatanpassningsarbetet



# Klimatanpassningsplan

*Syftet att strukturera och stödja stadens arbetet med anpassning till klimatets förändringar i närtid och på längre sikt.*



Göteborgs  
Stad

## Vad behöver Göteborg för att upplevas som en klimatanpassad stad?

- Koll på klimatläget.
- Prioriteringar för Staden arbete med klimatanpassning inom de närmaste åren.
- Beskrivning av Stadens klimatanpassningsarbete över längre tid.
- På vilket sätt kommer klimatförändringarna att påverka samhället? Vilka konsekvenser?
- Vilka åtgärder är lämpliga, när behöver de genomföras, kostnader och ansvar.



Avlopp



Brand



Byggnader



Dricksvatten



Ekosystemtjänster



Erosion



Förorenad mark



Hälsa



Jordbruk



Krisberedskap



Kulturarv



Naturmiljö



Ras och skred



Skog



Skyfall



Tekniska  
försörjningssystem



Torka



Vattenförvaltning



Värmebölja



Översvämning

# Göteborgsregionens klimatanpassningsnätverk



- 13 kommuner
- Länsstyrelsen VG
- Start september 2018
- Ses 4-6 ggr per år
- Expertgrupp
- GR projektledare
- Arbetsutskott
- Presenterats internationellt
- Handlingsplan
- Kunskapsuppbyggande
- Erfarenhetsutbyte



Hållbar stad – öppen för världen

## Hur ska vi jobba mot andra nätverk och aktörer?

- Nationella nätverk
- Nätverk med myndigheter
- Internationella partners
- Nationella expertaktörer



## Hållbar tillväxt

mål och strategier med fokus på regional struktur

**REGIONAL CLIMATE ADAPTATION NETWORK**  
for municipal public servants in The Gothenburg Region

**CHALLENGES**

- THE GOETEBORG REGION IS FACING HUGE CLIMATE CHALLENGES.** As we are situated on the west coast of Sweden we have a close relationship to the sea, but if you look inland the landscape is also full of lakes and rivers.
- Water.** Loads of it. Water that will flood and water that will dry up. Extreme rain-fall and a serious lack of drinking water.
- These are some of our challenges, but up until now we haven't had an active plan for how to meet them together. The cities of the Gothenburg Region are trying hard to battle these challenges by themselves, some have already started but some don't have the capacity to do it on their own.
- NATIONAL FINANCING IS INSUFFICIENT.** ...but maybe our network can find models to work from together?
- THE LEGISLATION AROUND CLIMATE ADAPTATION IS CONTRADICTORY.** ...but through the network we can find methods to work from.
- THERE CAN BE CONFLICTING GOALS BETWEEN CLIMATE ADAPTATION AND OTHER URBAN PLANNING PRIORITIES.** ...However, we can find synergies when working together!

**THIS IS WHY WE HAVE STARTED A UNIQUE NETWORK.** A forum where the cities of the Gothenburg Region can meet and support each other regarding the challenges that will affect their own city and the whole region. We've also started collaborating with relevant government agencies and we've put together an expert advisory board.

**THIS SET-UP GIVES THE CITIES THAT ARE LAGGING BEHIND A PUSH TO START WORKING WITH CLIMATE CHANGE ADAPTATION AND HELPS THE CITIES THAT ALREADY HAVE STARTED WORKING TO MAKE A BIGGER IMPACT.** Together we network participants can speak with one voice to the rest of Sweden, together we can learn from each other and strength in our differences and help each other out when we meet conflicting goals.

**AS YOU CAN SEE THE NETWORK WILL HELP OUR CITIES TO ACTUALLY WORK WITH CLIMATE ADAPTATION IN A SMART AND EFFECTIVE WAY - TOGETHER.**

How do you work with networking?  
We would love to hear your thoughts on how regions can work together and be better at battling the challenges of climate adaptation.

Host for the network:  
**GÖTEBORGS REGIONEN**

Financial contribution from:  
**Swedish Energy Agency**

**READ MORE ABOUT THE NETWORK BY SCANNING THIS QR CODE**

**Hosts for the network:**

- Eva-Lena Torst**  
The city of Gothenburg  
eva.lena.torst@kommun.goteborg.se  
+46 31 36104 64
- David Hirdman**  
Municipality of Lerum  
david.hirdman@lerum.se  
+46 300 12 31 12
- Joanna Piberg**  
The Gothenburg Region  
joanna.piberg@goteborgregion.se  
+46 31 323 01 01



# Ekonomiska förutsättningar

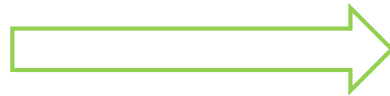
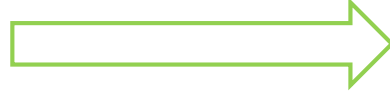
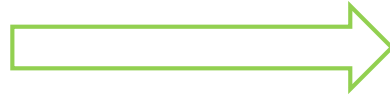
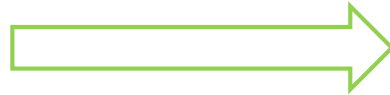
- Inga statliga bidrag.
- Finansiering av fastighetsägare –frivillig.
- Finansieringsmodeller.
- Kommunen kan kräva klimatanpassningar via detaljplan och bygglov.
- Kostnad för genomförande av högvattenskydd, skyfallshantering och yttre portar uppskattningsvis 40 miljarder kr.
- Krävs samordning både inom staden och med privata fastighetsägare.
- Ingen budget för finansiering av genomförande i nuläget.



# Utveckling klimatanpassning

## Från....

- Brandkårsuttryckning
- Sporadiska projekt
- Plan och program
- Expertis
- Stuprör
- Ekonomisk risk
- Översvämningsrisker



## Till....

- Långsiktigt hållbar hantering
- Projektportfölj
- Verkstad
- Funktion
- Staden gemensamt
- Medveten investeringsplan
- Översvämningshantering

# Utmaningar på nationell nivå

- Finansiering
- Lagstiftning
- Samverkan
- Kommunikation
- Tydliga strukturer, processer och mål
- Nätverk

KS-uppdrag i Göteborg att arbeta med nationellt påverkansarbete för statlig finansiering av klimatanpassning.

## **Kontakt**

**Eva-Lena Torudd**

**Planeringsledare klimatanpassningssamordning**

**[eva-lena.torudd@stadshuset.goteborg.se](mailto:eva-lena.torudd@stadshuset.goteborg.se)**

**072-5086312**

**Stadsledningskontoret, Göteborgs Stad**