

*När det kostar mer än det smakar
– verktyg för att värdera skyfallsåtgärder*

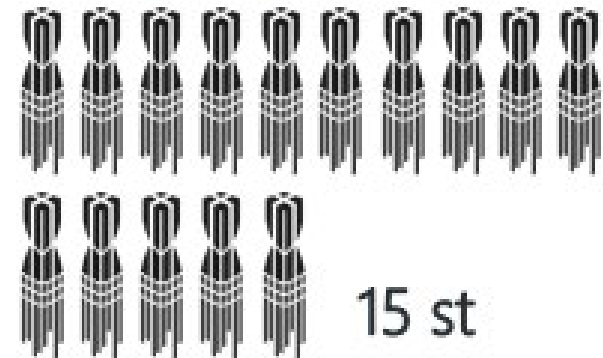
250313

Dick Karlsson, Kretslopp och vatten, Göteborgs Stad

Utmaningen

3 500 000 m³ ytvatten som skapar konsekvenser

10-15 mdr kr

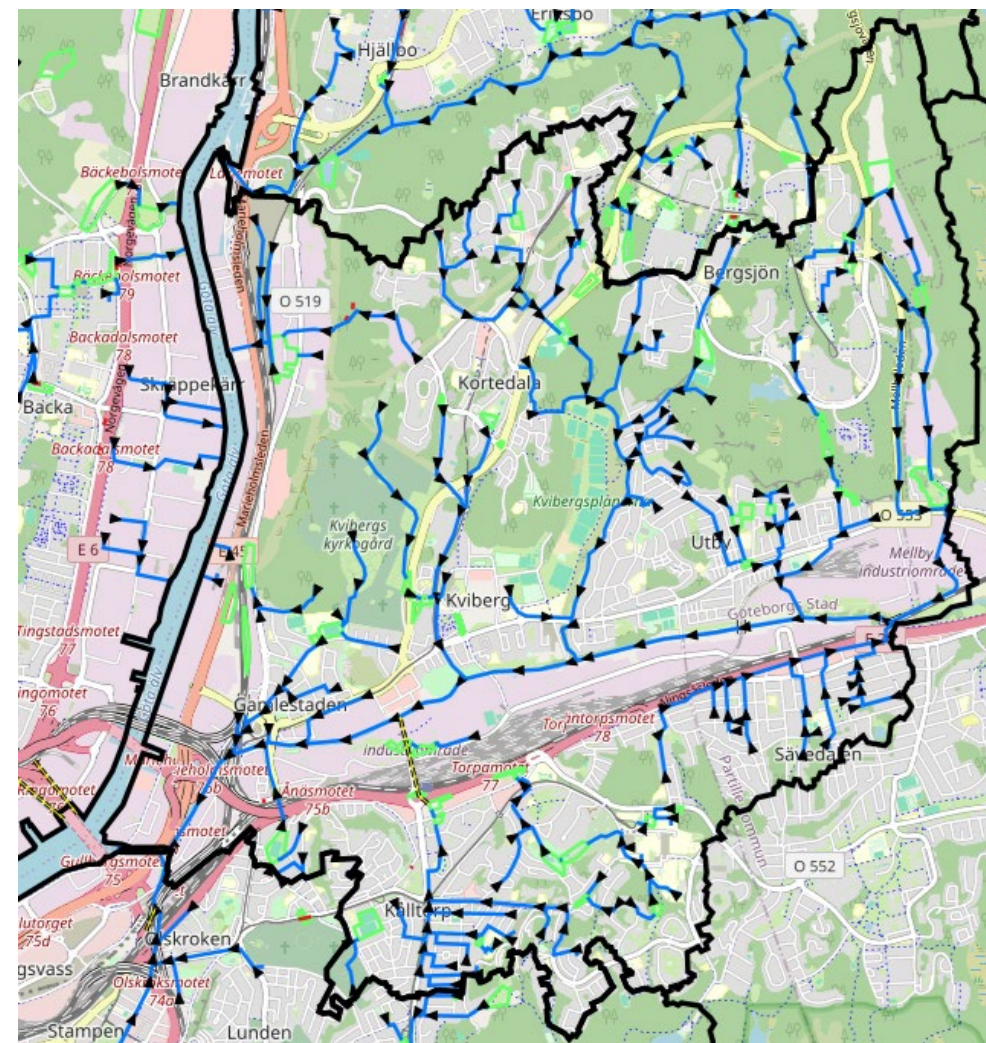


Resan hit

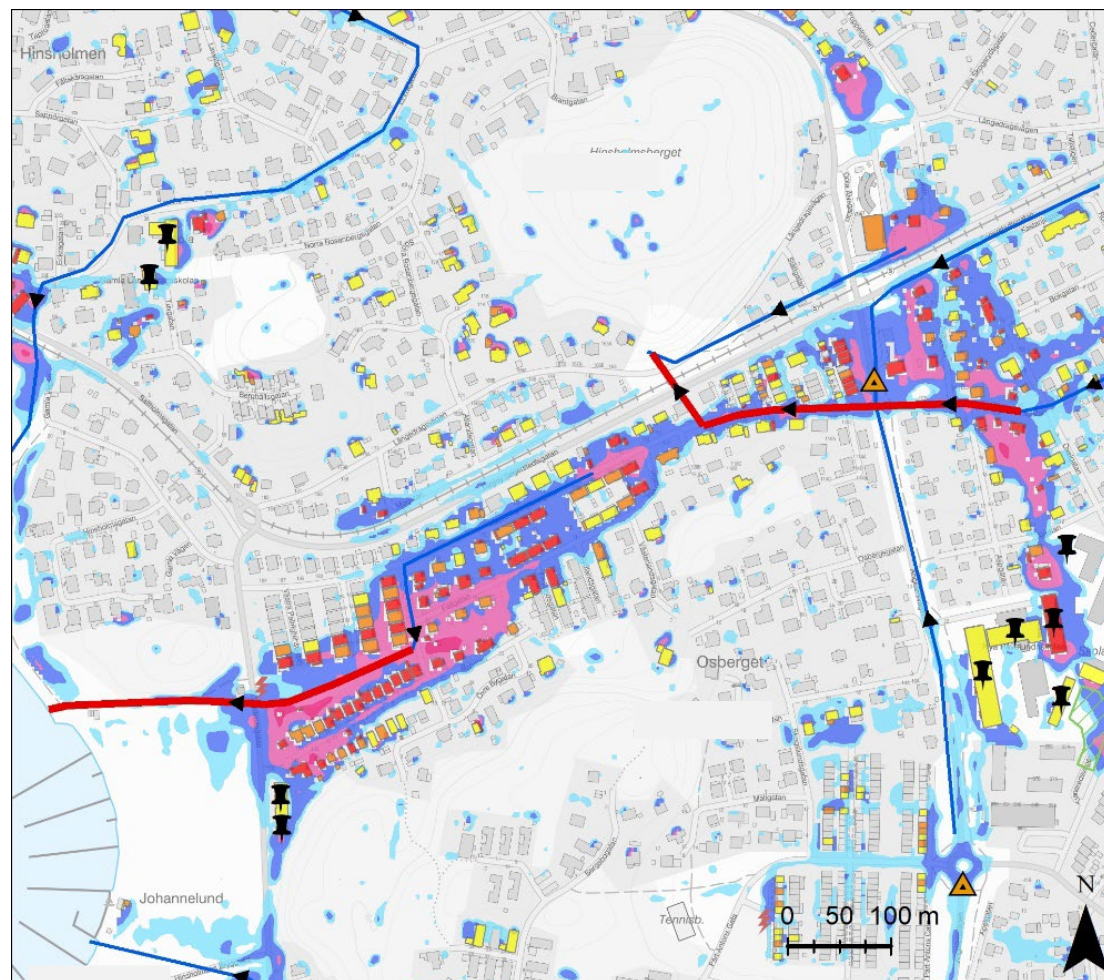
- Robust stad mot översvämningar (ÖP)
- Strukturplaner för skyfall
- Metod för hållbarhetsbedömning tas fram
- Identifiera åtgärder för genomförande
- Svårt motivera åtgärder
- Ny metod - försäkra oss att vi inte missat något

Strukturella anläggningar

- Skydd av samhällsviktigt, stora samhällsvärden och minskad risk för liv o hälsa genom tex förbättrad framkomlighet.
- Skapa förutsättningar för lokala åtgärder (likt dagvattensystemet "stomnät").
- OCH bidra till skydd av andra värden vi ej identifierat ännu.
- SAMT bidra till mer byggbar mark o andra passa på projekt



Finns motiv att åtgärda detta?



Maximala vattendjup (m)



Strukturplansåtgärder

-  Skyfallsyta (prio)
-  Skyfallsled (prio)
-  Skyfallsyta
-  Skyfallsled

Konsekvenser nuläge

Byggnader

-  Riskklass 1
-  Riskklass 2
-  Riskklass 3

Vägnät

-  Prio väg, Klass 2
-  Prio väg, Klass 1



Göteborgs
Stad

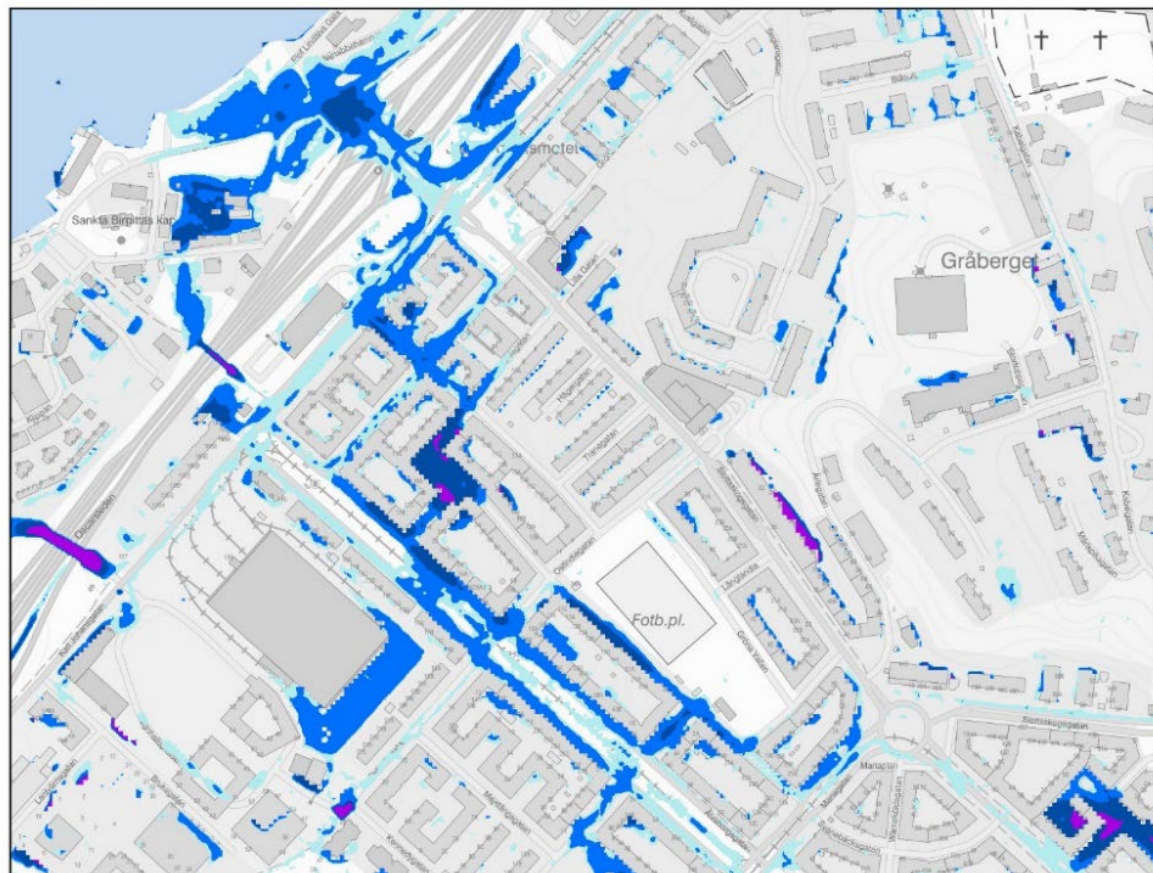
Hållbarhetsbedömning inför beslut om genomförande av skyfallsanläggningar

Metoden

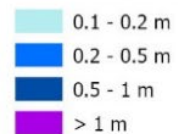
Ett pilotområde



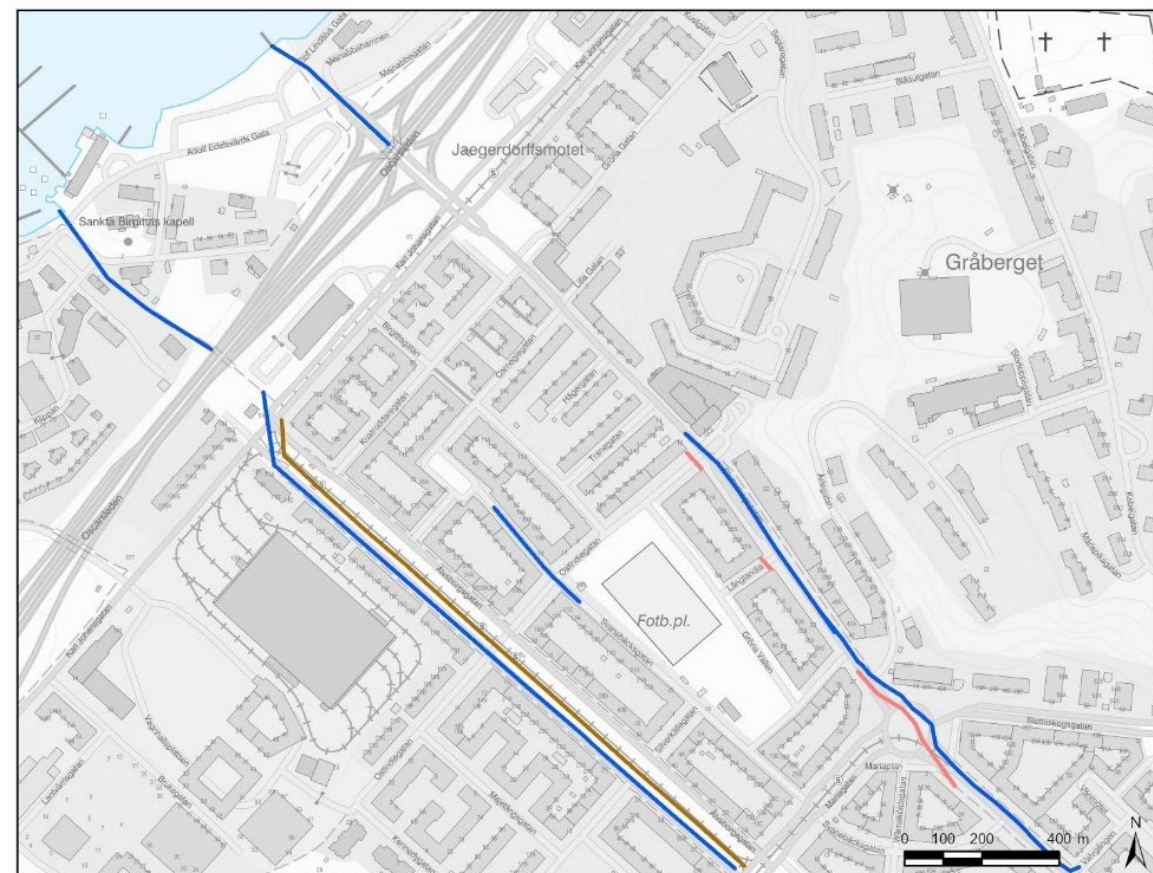
Göteborgs
Stad



Översvämning vid 100-årsregn, kf 1,2 - Nollalternativ



SWEREF 99 12 00
LOER 2024-07-03



Åtgärder för Jaegerdorff

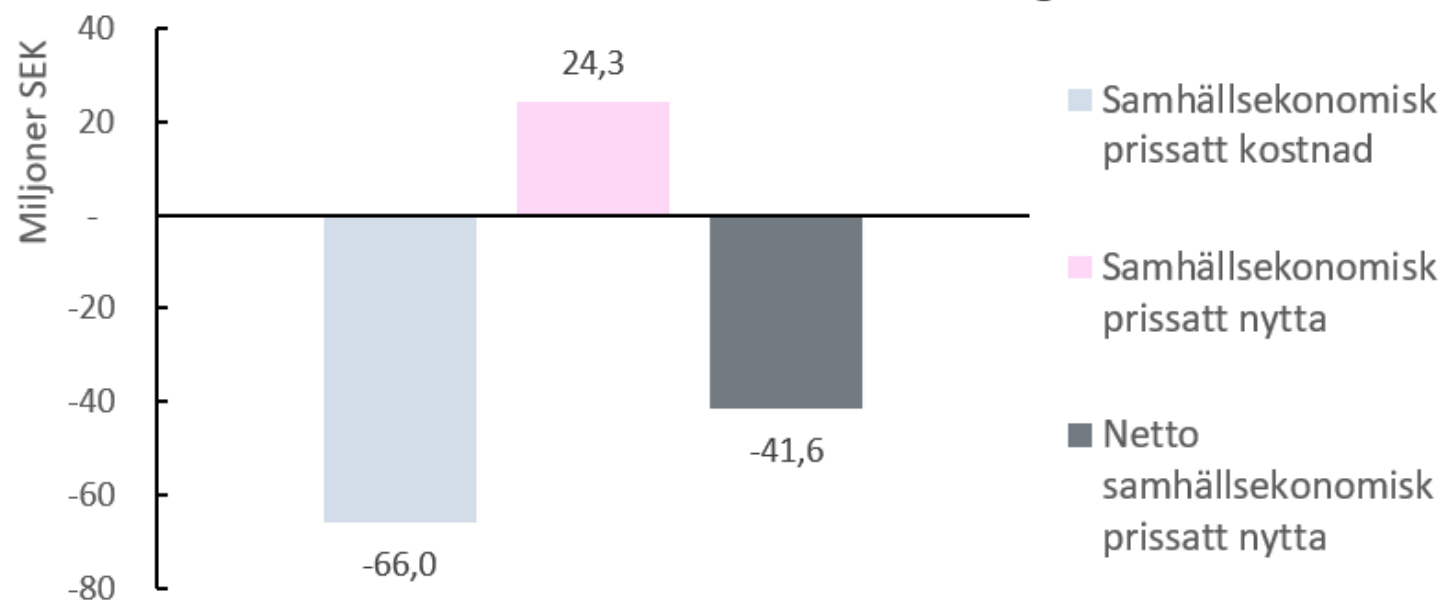
- Ny flödesväg
- Styrning, mur
- Styrning



SWEREF 99 12 00
LOER 2024-07-03

Hållbarhetsbedömning

Samhällsekonomisk lönsamhet



Några slutsatser

- Skyfall dyrt men det är också strukturella åtgärder
- Med befintliga förutsättningar ofta inte motiverat ur ett hållbarhetsperspektiv
- Svåra bedömningar men metoden ger transparens och förutsättningar att värdera

Prova gärna själva!



Metodik tillgänglig på www.vattenigoteborg.se – Skyfall –Rapporter -Övrigt

Kontakt:
[samverkansgrupp.skyfall@
kretsloppochvatten.goteborg.se](mailto:samverkansgrupp.skyfall@kretsloppochvatten.goteborg.se)

Göteborgs Stad

Skyfall

Resultat scenarier

Översikt regn

Ladda ner resultat

Rapporter

Kontakt:

Mejl: samverkansgrupp.skyfall@kretsloppochvatten.goteborg.se

1. Styrande dokument

Göteborgs Stads anvisning om hantering av skyfall.pdf

Tematisk tillägg ÖP översvämningsrisk-Bilaga.pdf

Tematisk tillägg ÖP översvämningsrisk.pdf

2. Kartering nuläge och strukturplaner

Lathund strukturplaner Kuv 2021-08-05.pdf

Modelldokumentation av Strukturplanmodeller.pdf

Strukturplan Metodutveckling.pdf

3. Strukturplansområden

Strukturplan Bilalä-Hovås.pdf

Strukturplan Centrum Södra.pdf

Strukturplan Hisingen Mellan.pdf

Strukturplan Hisingen Norra.pdf

Strukturplan Hisingen Västra.pdf

Strukturplan Kvillebäcken.pdf

Strukturplan Linnéstaden.pdf

Strukturplan Lundby-Lindholmen.pdf

Strukturplan Lärjån.pdf

Strukturplan Nordost.pdf

Strukturplan Nordöstra Hisingen.pdf

Strukturplan Sydvest.pdf

Strukturplan Väster.pdf

Strukturplan Öster.pdf

Strukturplan Östra Hisingen.pdf

4. Åtgärdsplanering 2021

Bilaga 2 Parameterlista mail.xlsx

Bilaga 4 Översikt nyckelparametrar mail.docx

Rapport Åtgärdsplanering skyfallsanläggning metodbeskrivning.pdf

Rapport_Bilaga 1 Rationella metoden AP mail.xlsx

Rapport_Bilaga 3 Checklista platsbesök mail.docx

5. Åtgärdsplanering 2019 (metod ej gällande)

Åtgärdsplan för skyfall-metodbeskrivning-Bilaga1-Pilotrapport Dag Hammar.pdf

Åtgärdsplan för skyfall-metodbeskrivning-Bilaga2-Katalog skyfallsåtgärder.pdf

Åtgärdsplan för skyfall-metodbeskrivning-Bilaga3-Parameterlista.xlsx

Åtgärdsplan för skyfall-metodbeskrivning-Bilaga4-Lagar och riktlinjer.pdf

Åtgärdsplan för skyfall-metodbeskrivning.pdf

6. Förprojektering

Bilaga 2 Parameterlista mail.xlsx

Bilaga 4 Översikt nyckelparametrar mail.docx

Rapport Förprojektering skyfallsanläggning metodbeskrivning.pdf

Rapport_Bilaga 1 Rationella metoden FP mail.xlsx

Rapport_Bilaga 3 Checklista platsbesök mail.docx

7. Kostnads-nyttoanalys

FloodMan rapport.pdf

Kostnads nyttoanalys skyfall Göteborg 20200426.pdf

Underlag till samhällsekonomiska beräkningar för skyfallsåtgärder med verktyget FloodMan.pdf

8. Åtgärds katalog

Inspirationshandbok genomförda skyfallsanläggningar.pdf

Tyvärnslinjer skyfallsanläggningar Göteborg 202006.pdf

Åtgärdsplan för skyfall-metodbeskrivning-Bilaga2-Katalog skyfallsåtgärder.pdf

9. Övrigt

Organisationsplan skyfallsgruppen Kretslopp och vatten Göteborg 2020-09-23.pdf

Handläggarstöd för att översiktligt bedöma volymbehov och kostnader för skyfallsanläggningar.pdf

Hållbarhetsbedömning inför beslut om skyfallsanläggning ska genomföras-Metodrapport.pdf

INTERVJUER MED KOMMUNER SOM DRÄBBATS AV FRAMKOMLIGHETSPROBLEM VID SKYFALL.pdf

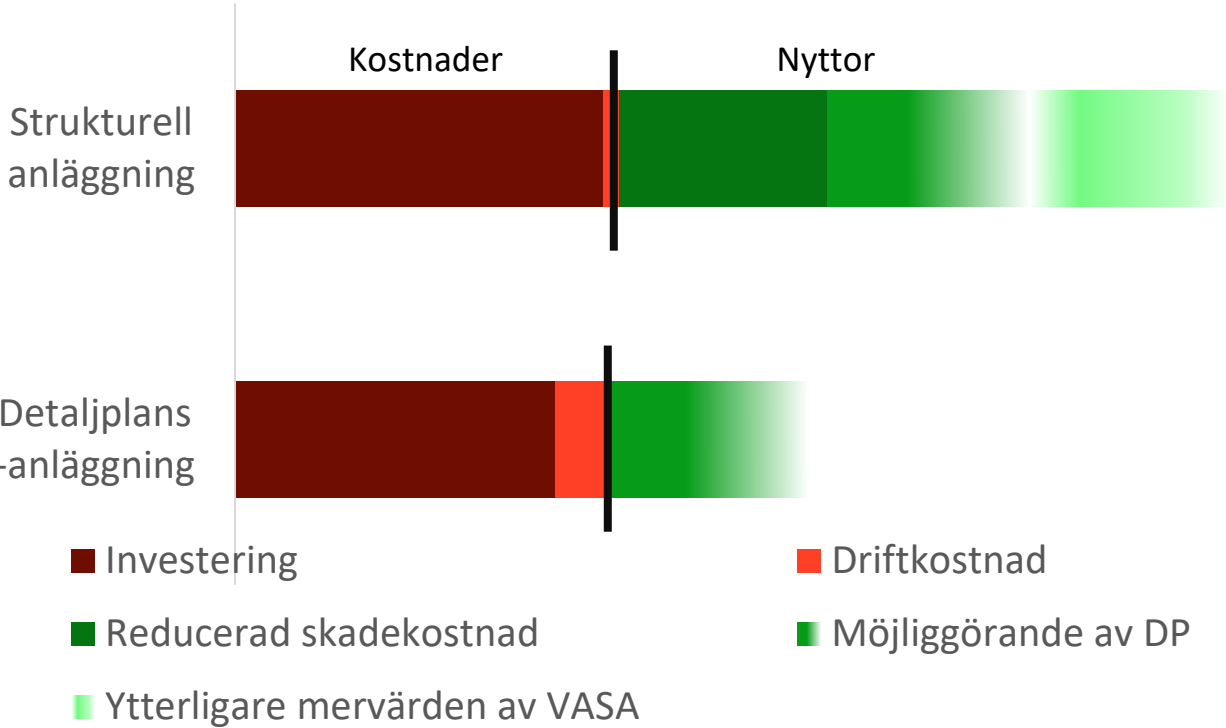
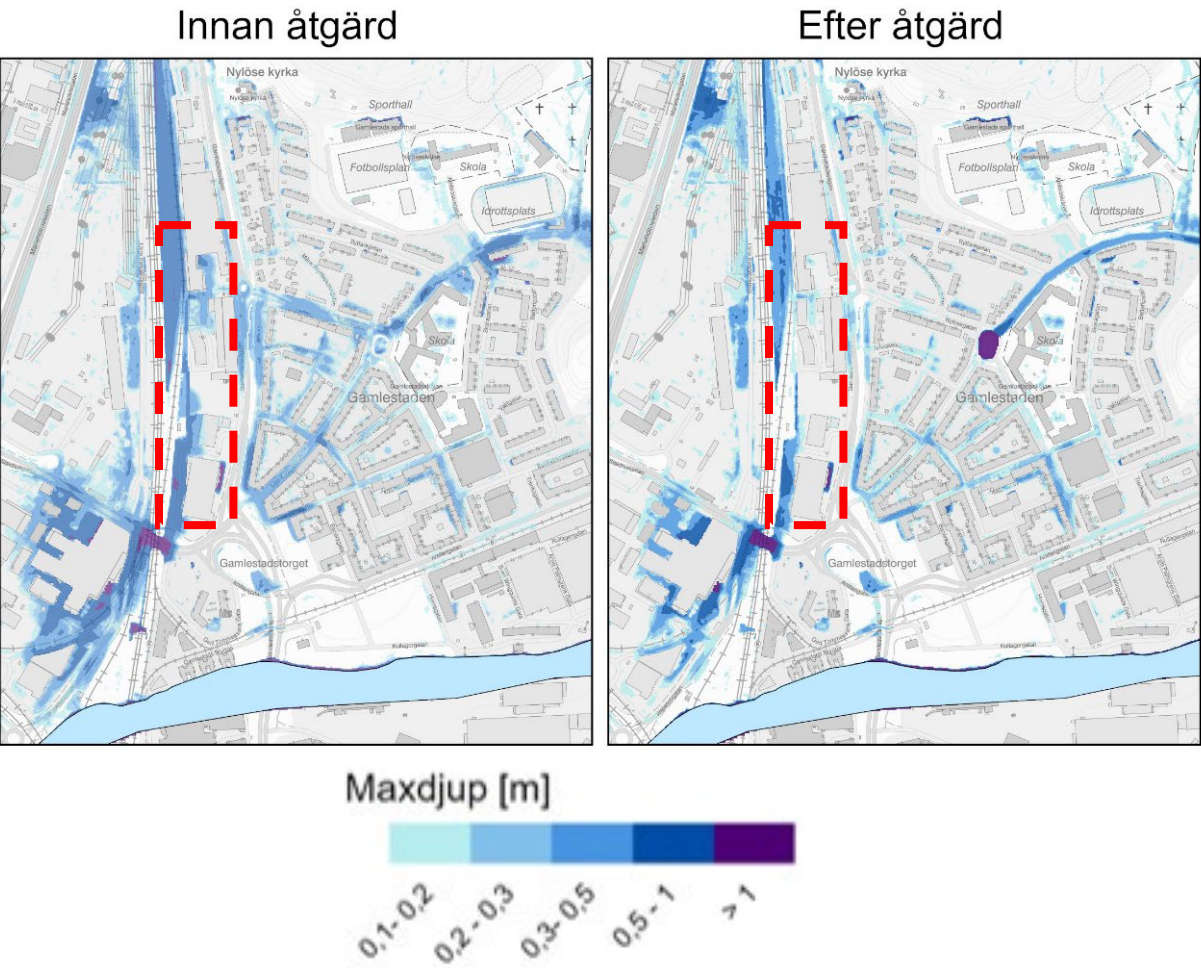
PM skyfallsterminologi 2021.pdf



Göteborgs
Stad

Väg framåt

Befintlig stad möter detaljplaner



Värdering av alternativ

- Riskmedvetenhet/acceptans
- Varningssystem/beredskapsplanering
- Objektsskydd

Okända/framtida nyttor

Bevaka/utvärdera:

- Försäkringar/förlorade fastighetsvärden
- Nya lagar
- Opinion
- Kommer ”passa på projekt” bli vanliga

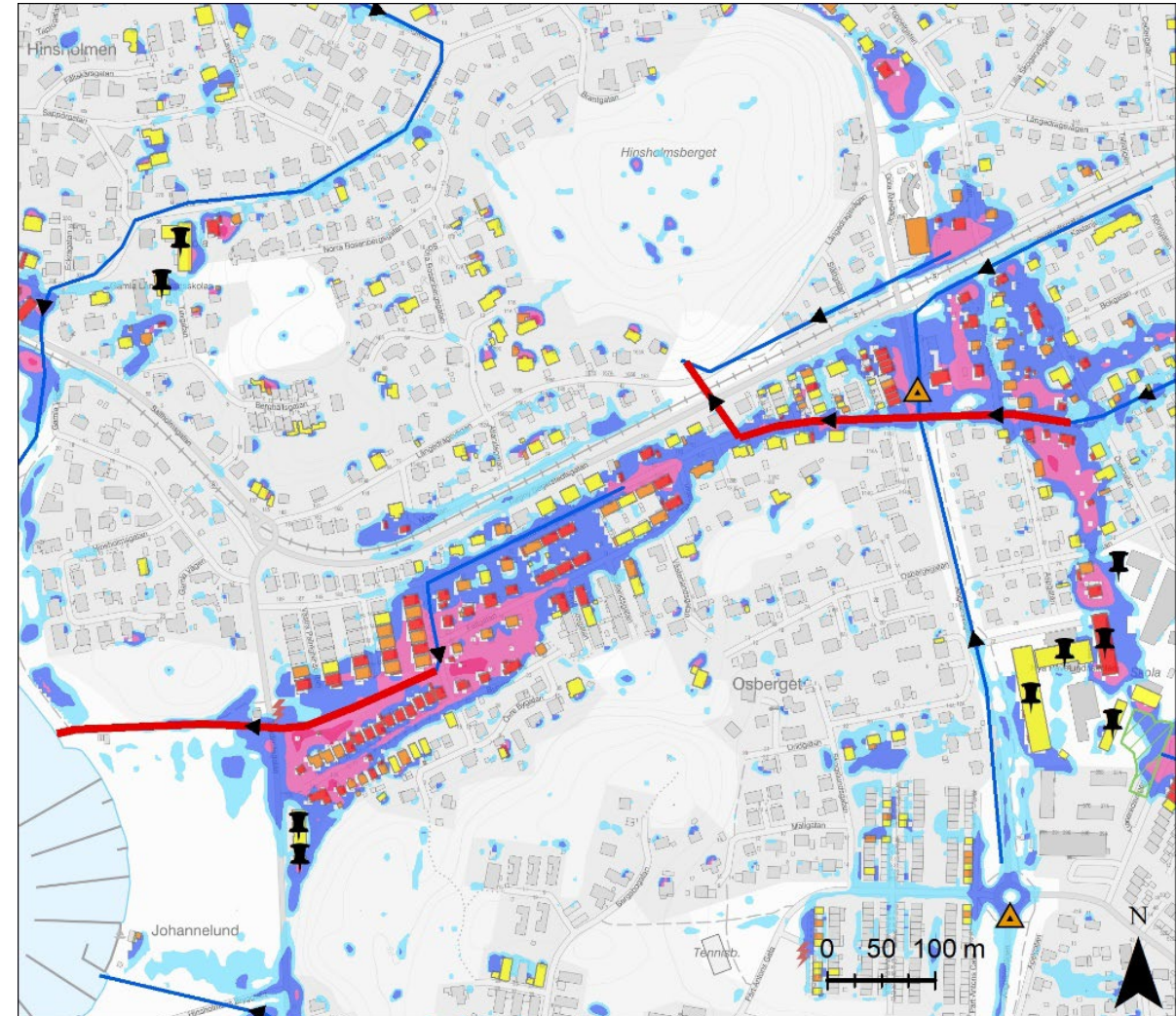
Utveckling

- Metoden
- Val av skyddsnivå
- Dominoeffekter
- Enskilda risker som inte kan accepteras
- Koppling mot ny och framtida exploatering



Medskick

- Att inte göra något är (ofta) inte "acceptabelt"
- Det finns vägar att gå-fortsatt utveckling vilken som är rätt
- Vi har en metod-använd gärna denna!





TACK!

Kontakt:

Dick Karlsson

dick.karlsson@kretsloppochvatten.goteborg.se

Kretslopp och vatten, Göteborgs Stad