

Skyfallsplan för Malmö

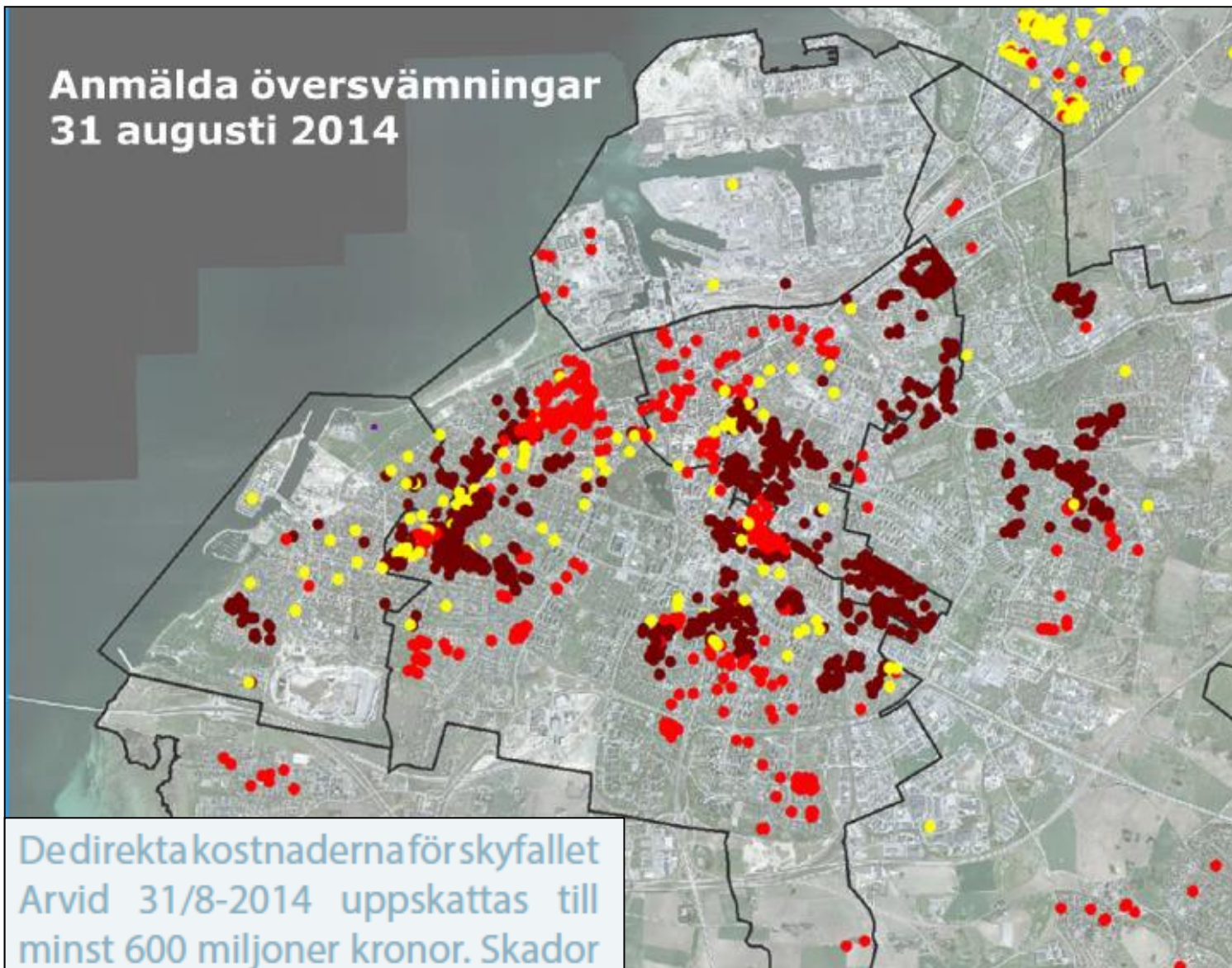


Pär Svensson, Malmö Gatukontor

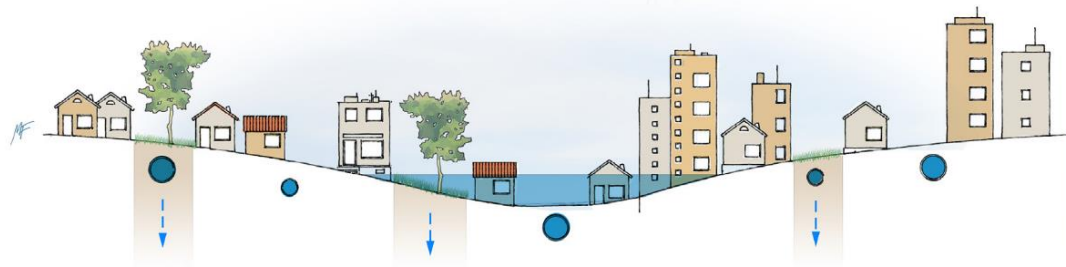
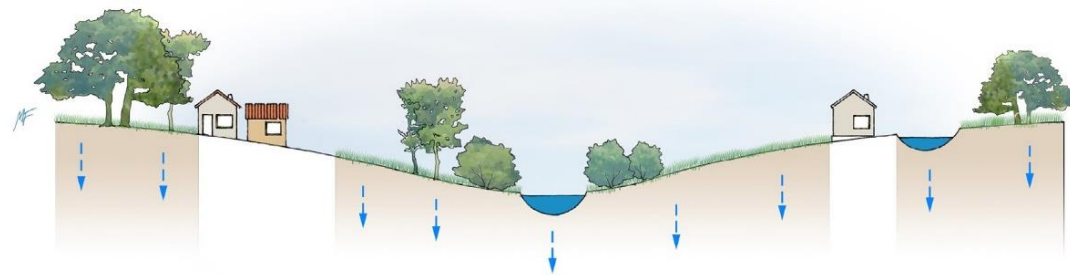
Mål

- **På kort sikt:** Skyfallshänsyn tas i relevanta plan-, besluts- och förvaltningsprocesser. Alla berörda tjänstepersoner ska ha genomgått en utbildning med inriktning på skyfallshänsyn.
- **År 2025** ska åtgärder ha genomförts för att minimera risken för liv, allvarliga personella skador eller allvarliga störningar av samhällsviktig verksamhet. Målet kan endast uppnås genom insatser både på allmän plats och på kommunal och privat kvartersmark.
- **Senast år 2045** ska skyfallsplaneringen ha lett till att hela Malmö kan hantera ett 100-årsregn med minimala materiella och personella skador samt med ett minimum av störningar som följd. Målet kan endast uppnås genom insatser både på allmän plats och på kommunal och privat kvartersmark.

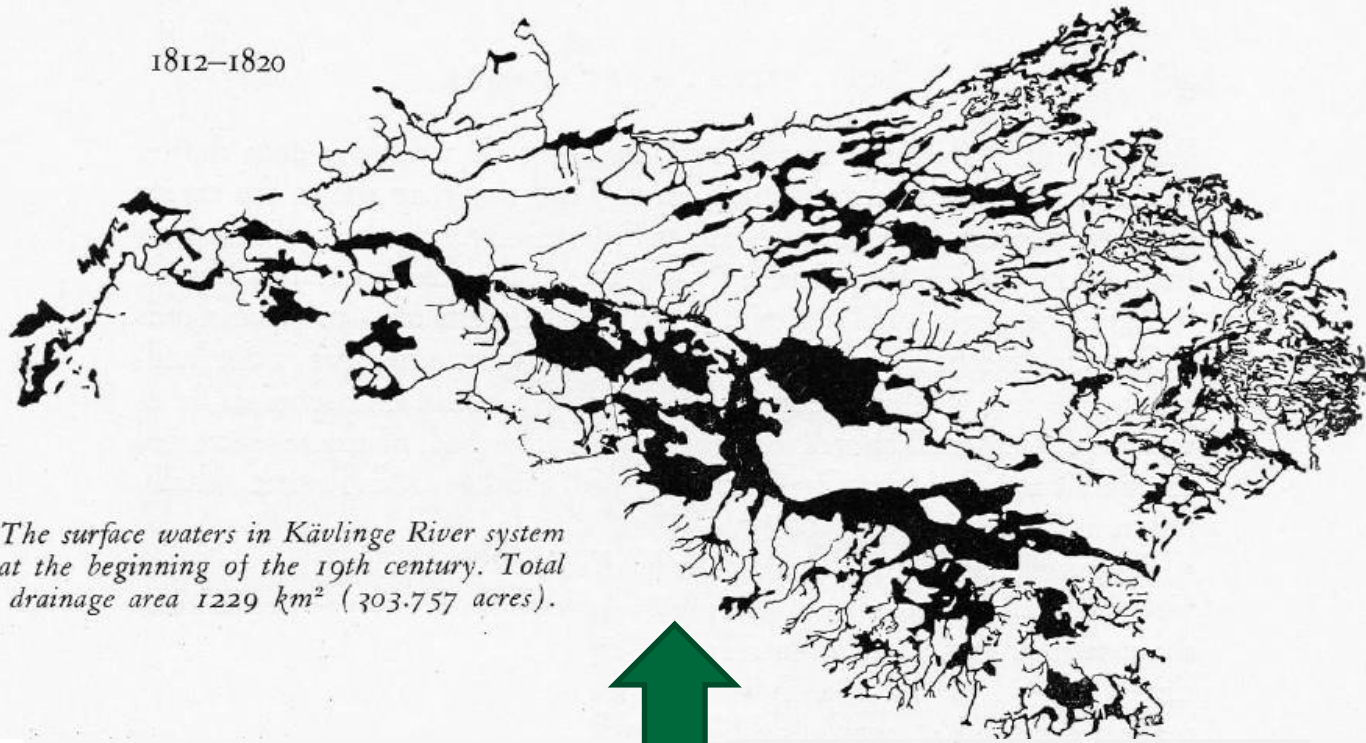
Anmälda översvämningar 31 augusti 2014



De direkta kostnaderna för skyfallet Arvid 31/8-2014 uppskattas till minst 600 miljoner kronor. Skador på byggnader står för den största delen av kostnaderna.



1812–1820



The surface waters in Kävlinge River system at the beginning of the 19th century. Total drainage area 1229 km² (303.757 acres).



1950



HANDLINGSPLAN

Linjeverksamhet inom kommun, kommunförbund och kommunala bolag

- Stadsbyggnadsnämnden
- Tekniska nämnden
- Servicenämnden
- VA SYD

Linjeverksamhet och projekt inom den privata sektorn

- Ägare av kommersiella fastigheter och hyresfastigheter
- Bostadsrättsföreningar
- Småhusägare

Riktade skyfallsåtgärder

- Tekniska nämnden
- Servicenämnden

Operativ hantering

- Tekniska nämnden

HANDLINGSPLAN

Linjeverksamhet inom kommun, kommunförbund och kommunala bolag

- Stadsbyggnadsnämnden
- Tekniska nämnden
- Servicenämnden
- VA SYD

Linjeverksamhet och projekt inom den privata sektorn

- Ägare av kommersiella fastigheter och hyresfastigheter
- Bostadsrättsföreningar
- Småhusägare

Riktade skyfallsåtgärder

- Tekniska nämnden
- Servicenämnden

Operativ hantering

- Tekniska nämnden

Dp 5399



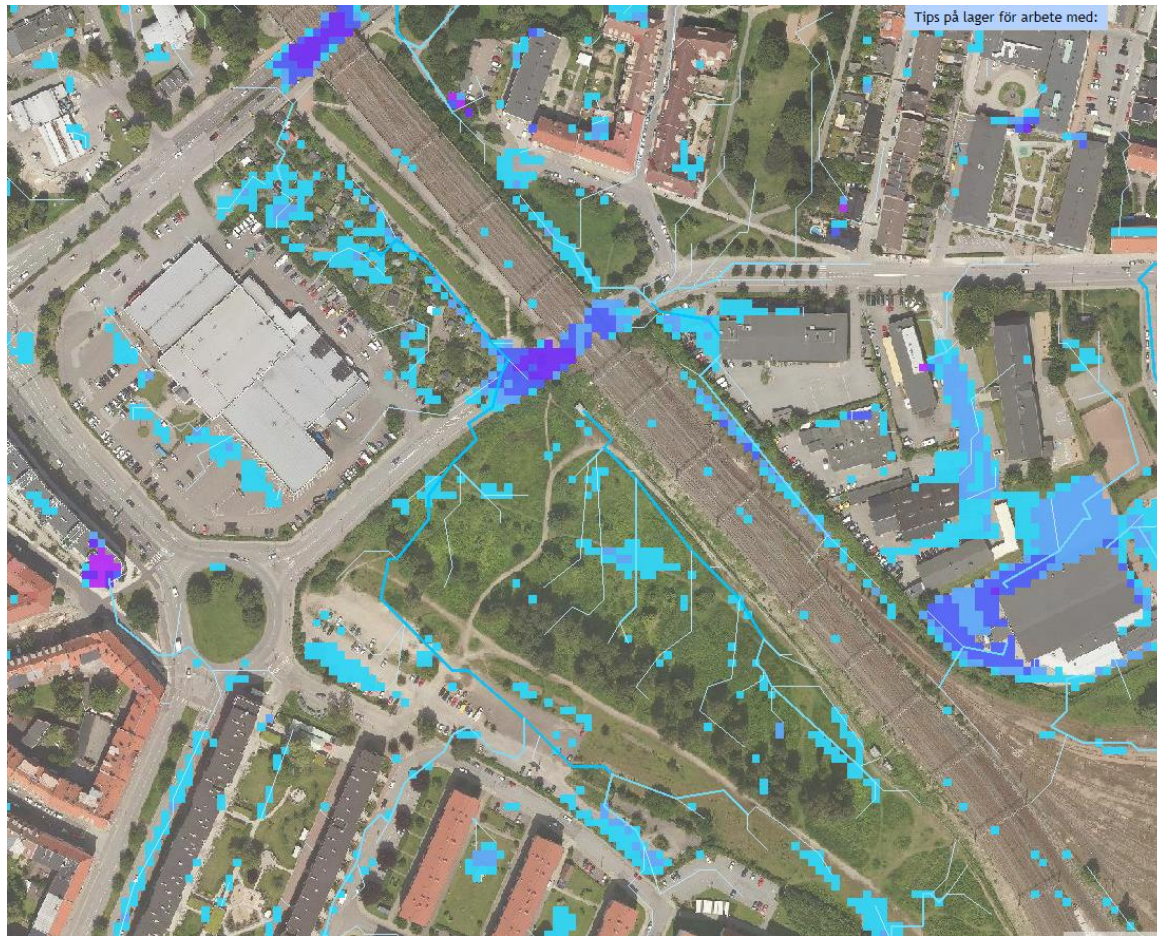
Dp 5467



Planbeskrivningen anger princip för hantering av skyfall.

n.

Minst 25 % av gårdsytan ska vara minst 20 cm lägre än marknivån invid omkringliggande bebyggelse. Detta i syfte att fördroja skyfall. (P8, 4 kap 10 § och 13 §)



Beslutsunderlag
Praktisk tillämpning





ARILDSPLAN

ILLUSTRATIONSPLAN
Skala 1:500



HANDLINGSPLAN

Linjeverksamhet inom kommun, kommunförbund och kommunala bolag

- Stadsbyggnadsnämnden
- Tekniska nämnden
- Servicenämnden
- VA SYD

Linjeverksamhet och projekt inom den privata sektorn

- Ägare av kommersiella fastigheter och hyresfastigheter
- Bostadsrättsföreningar
- Småhusägare

Riktade skyfallsåtgärder

- Tekniska nämnden
- Servicenämnden

Operativ hantering

- Tekniska nämnden

Tillsammans gör vi plats för vattnet



HANDLINGSPLAN

Linjeverksamhet inom kommun, kommunförbund och kommunala bolag

- Stadsbyggnadsnämnden
- Tekniska nämnden
- Servicenämnden
- VA SYD

Linjeverksamhet och projekt inom den privata sektorn

- Ägare av kommersiella fastigheter och hyresfastigheter
- Bostadsrättsföreningar
- Småhusägare

Riktade skyfallsåtgärder

- Tekniska nämnden
- Servicenämnden

Operativ hantering

- Tekniska nämnden

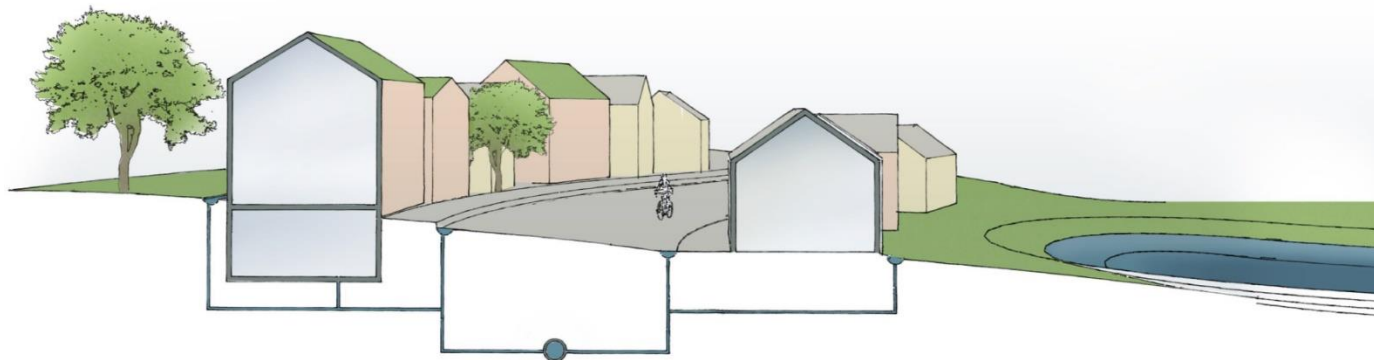
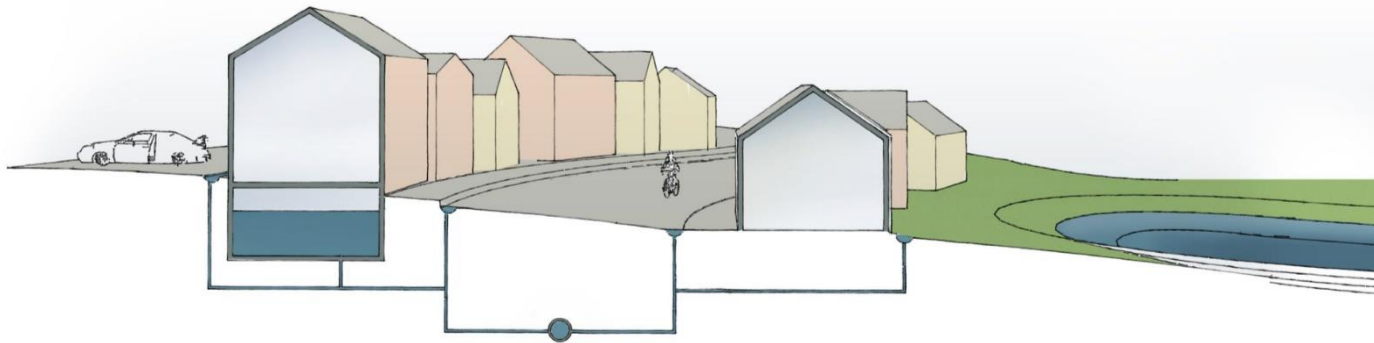
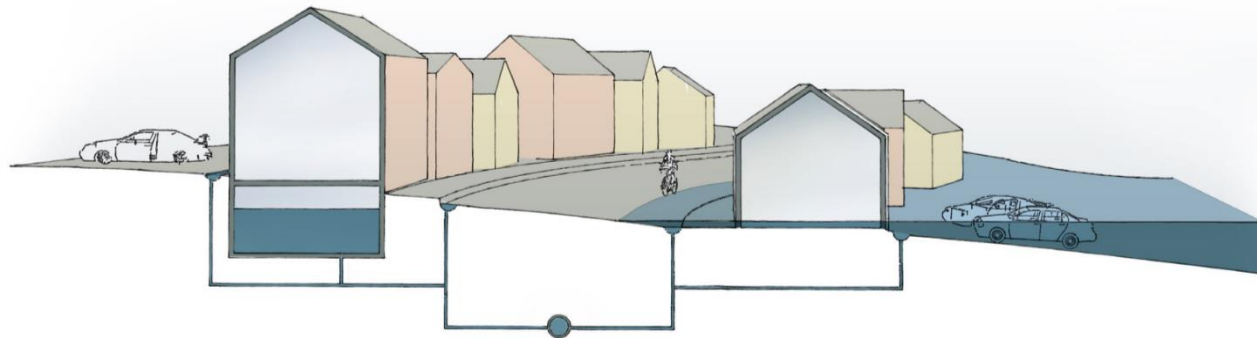


Riktad åtgärd

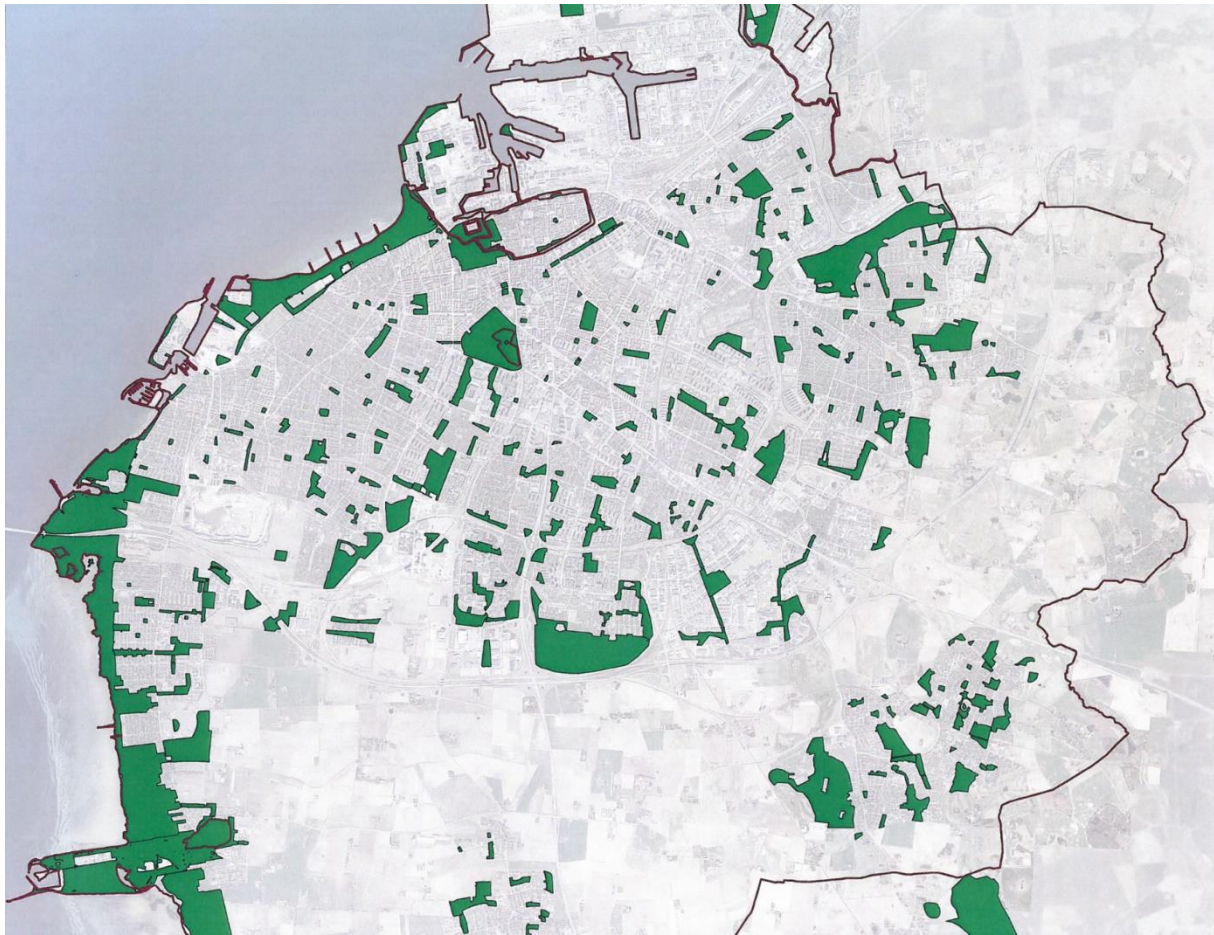


Operativ hantering

Fallgrop







Vilket vatten bör flyttas på?

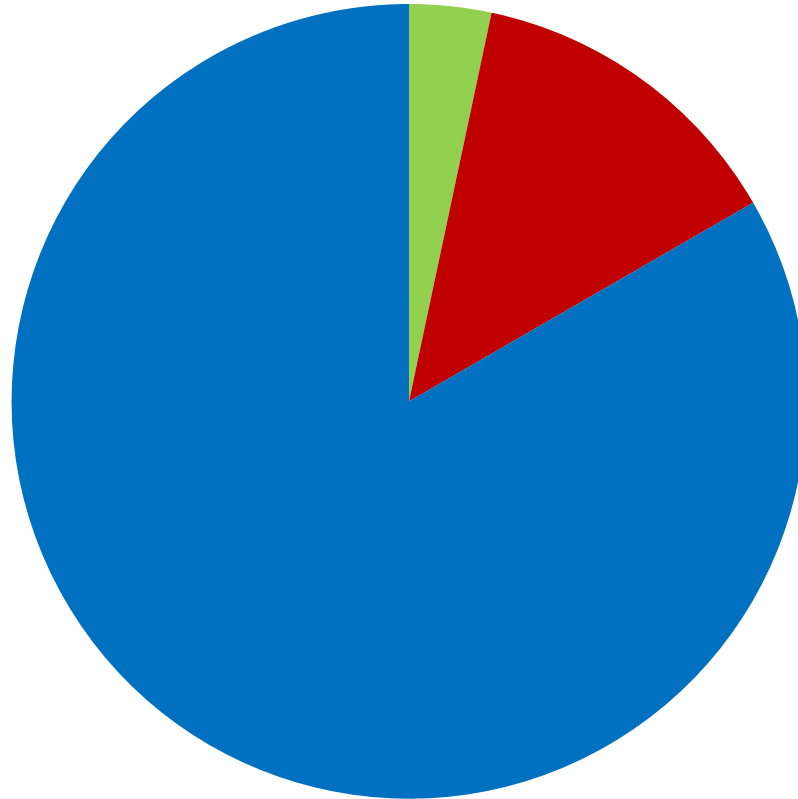
Acceptabel störning?



Beslutsunderlag



Vilket vatten bör flyttas på?



100-årsregn

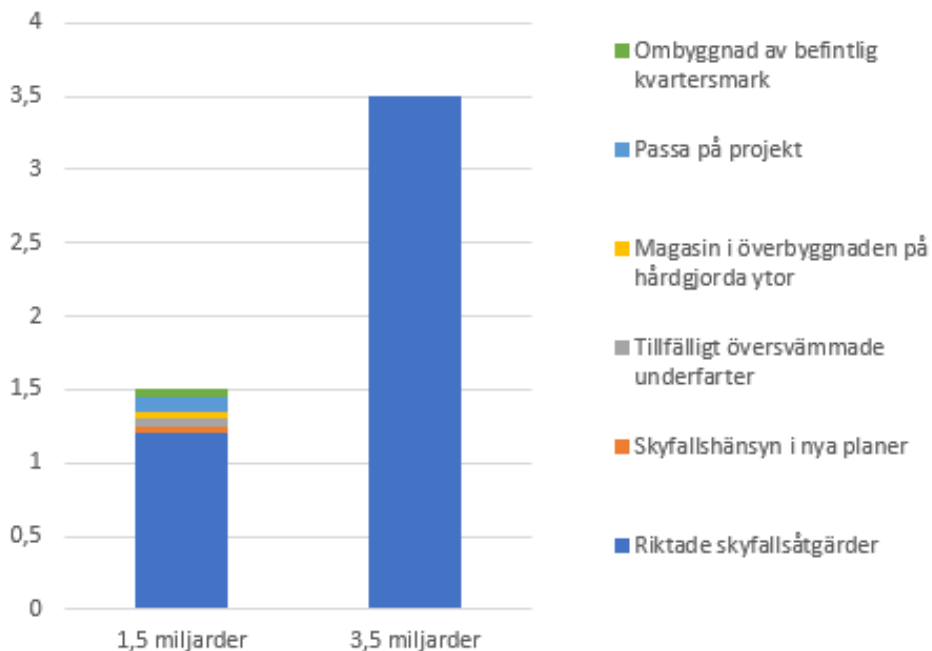
■ Översvämning som kan innebära en risk för personskada, skada på egendom eller störning på samhällsviktig verksamhet

■ Översvämning utan direkt risk, t.ex. åker, parker. Även 10 centimeter på kvartersmark och 20 centimeter på gator och torg.

■ Nederbörd som tas om hand i avloppsledningsnät eller genom infiltration i mark

Framgångsfaktor

Kostnad för att anpassa Malmö till ett 100-årsregn



Åtgärd	kr / m ² vatten	Anmärkning
Sänkning av bef park	3 000	Ca 2/3 består av återuppbyggnad av utrustning
Höjjustering av bef park i samband med ny- ombyggnad	0 – 1 500	
Regnbädd i bef gata/torg	20 000	Ger ett mervärde i form av rekreativa värden
Regnbädd i samband med nyproduktion av gata	5 000	Ger ett mervärde i form av rekreativa värden
Öppen överbyggnad (Vägkonstruktion som kan magasinera vatten)	1 000	
Underjordiskt magasin i park	10 000	
Underjordiskt magasin i bef gata/torg	20 000 – 40 000	Beror främst av omfattningen av underjordisk infrastruktur
Sänkning av bef hårdgjord yta	5 000 – 30 000	Beror av omfattningen av underjordisk infrastruktur, trafikklass, ytiskt mm
Sänkt hårdgjord yta i samband med ny- ombyggnad av platsen	0 – 5 000	
Träd med skelettjord i bef gata/torg	25 000	Ger ett mervärde i form av rekreativa värden
Schablonkostnad, Köpenhamn	10 000	
Schablonkostnad, Nederländerna	5 000	