



Eskilstuna Strängnäs Energi & Miljö

Seminarium om dagvatten

Åsa Dalhielm
Planeringschef VA



Framtagande av dagvattenplan

- Arbetsprocess i Eskilstuna
- Utredningsunderlag till dagvattenplanen
- Effekter efter antagen Dagvattenplan
- Genomförd Riskanalys skyfall/höga ånivåer
- Erfarenhet från översvämning juni 2021

Arbetsprocessen

- **Projektgrupp** med deltagare från SBF, MoR, KKK och EEM
- En **arbetsgrupp för ansvarsfrågor** bl. a. bestående av gatuchef, chef för VA-planering (EEM).
- **Styrgrupp** med Miljö- och samhällsbyggnadsdirektör, gatuchef, bygglövschef och chef för VA-planering (EEM)
- **Sakkunnigt stöd** från Ekologigruppen
- Två **nya planeringsunderlag** har tagits fram
 - Beräkning av föroreningar i dagvattnet – med förslag på var man kan bygga reningsdammar
 - Skyfallskartering för Eskilstuna, Torshälla mfl tätorter



Projektorganisation

Projektledning

Kristina Nyström, kommunstrateg, KLK
med stöd av
Marika Palmér Rivera, Ekologigruppen

Styrgrupp:

Kristina Birath, MoS-direktör, KLK
Jorma Seimilä, gatuchef, SBF
Rickard Lundin, bygglovschef, SBF
Åsa Dalhielm, chef VA-planering EEM

Arbetsgrupp:

Crafton Caruth, EEM AB
Helén Almberg, Miljökontoret, MoR
Mari Lundqvist, planavdelningen, SBF
Linda Nilsson, gatuavdelningen, SBF
Melissa Hernandez, gatuavdelningen, SBF
Fredrik Eklund, park- och naturavdelningen, SBF
Emilia Thuresson, park- och naturavdelningen, SBF
Karin Israelsson, Fastighet- mark och exploatering, KLK
Karl Tuikkanen, utvecklingsenheten, SBF
Eivor Rudin, utvecklingsenheten SBF
Erik Pahlbäck, projektavdelningen, SBF
Daniel Alneberg, GIS-avdelningen, SBF
Laith Al-Ameri, bygglovsavdelningen, SBF

Särskild arbetsgrupp kring ansvarsfördelning

Jorma Seimilä, gatuchef, SBF
Åsa Dalhielm, chef VA-planering,
EEM AB
Crafton Caruth,
utredningsingenjör, EEM AB
Martin Linse, utredningsingenjör,
EEM AB

Planeringsunderlag 1: Flöden och
föroreningar, med åtgärdsförslag (WRS)

Planeringsunderlag 2:
Skyfallskartering (DHI)



Sammanfattning

Inriktning och strategi är samma som i tidigare riktlinjer men nu är det

- Tydligare ställningstagande kring ambitionsnivån vid nybyggnation – tydligare mandat att genomföra tidigare fastslagna principer.
- Tydligare att dagvatten inte bara är VA-huvudmannens ansvar, utan en gemensam målsättning.
- Tydliggjort att även EEM kan ansvara för öppna dagvattenledningar – ansvar flyttas från gatuavdelningen och fastighetsägare till EEM





Fördröjningskrav

Syfte

Förhindra översvämningar. Det befintliga dagvattenledningsnätet är inte utformat enligt dagens funktionskrav. Många äldre områden är dimensionerade för ett 2-års regn.

Mål

Att dagvattenflöde från ett exploateringsområde ska inte vara högre vid ett 20 års regn än innan exploatering

Krav på fastighetsmark

De första 20 mm regn ska fördröjas på fastigheten



Reningskrav

Syfte

Skydda recipienterna, ta hand om dagvattnet nära källan för att inte blanda olika förorenat vatten och späda ut det.

Mål

Att nödvändig reningsgrad från ett exploateringsområde utgår från MKN för aktuell recipient. Kommunen ska verka för att MKN vatten följs i planprocesser.

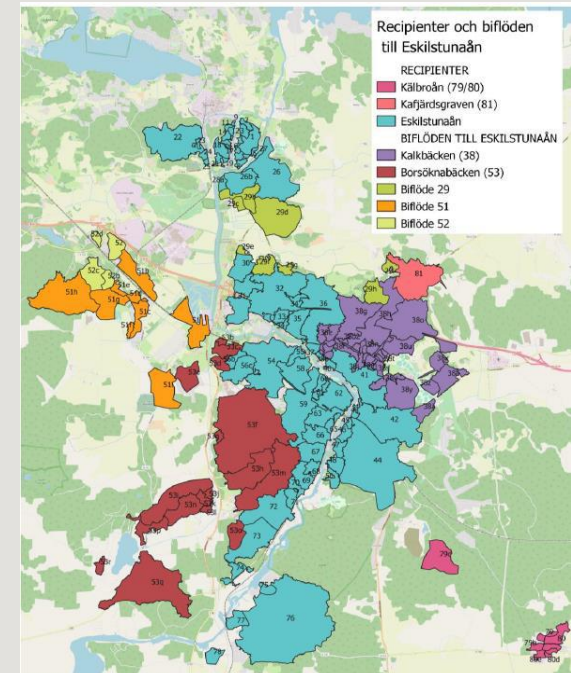
Krav på fastighetsmark

De första 20 mm regn ska fördröjas på fastigheten antas uppfylla kraven för att MKN följs. Om det är särskild verksamhet kollar vi på riktvärdesgruppens föroreningshalter och sätter dem som gräns.



Utredningar

- Avrinningsområden med stormtac beräkningar för översikt av föroreningsinnehåll. Förslag på platser för dagvattenanläggningar prioriterade utifrån reningseffekt och genomförbarhet.
- Skyfallskartering
- Kartläggning av recipienter och vattendrag
- Inventering av befintliga anläggningar såsom dagvattenpumpstationer och större diken.
- Ansvarsfördelning för anläggningar på allmän platsmark





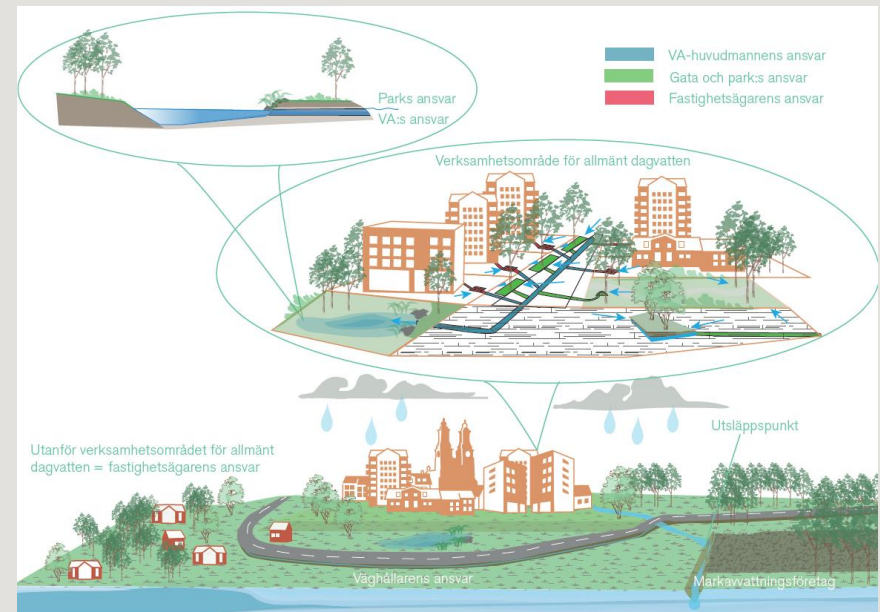
Ansvarsfördelning dagvattenanläggningar

Innanför verksamhetsområdet

- Om en anläggning endast tjänar till att hantera dagvatten från fastighet=fastighetsägarens ansvar
- Om en anläggning endast tjänar till att hantera vägdagvatten=väghållarens ansvar
- Anläggningar som hanterar skyfall=Kommunens ansvar
- Om en anläggning hanterar både fastighets och vägdagvatten= VA-huvudmannens ansvar

Utanför verksamhetsområde

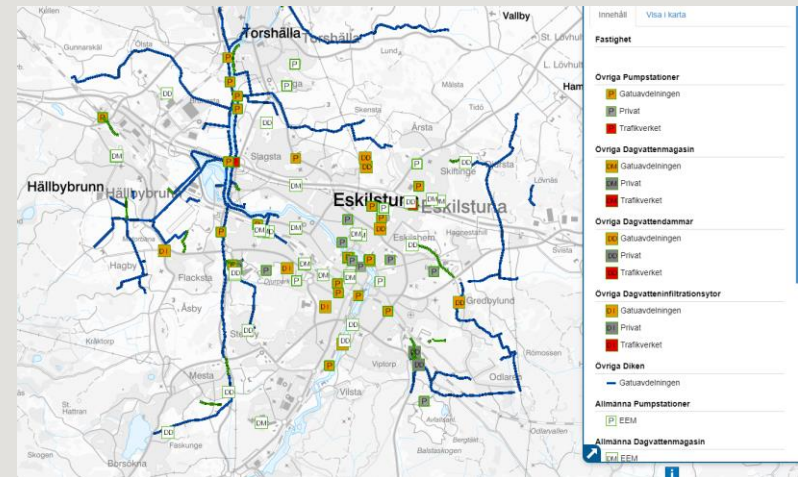
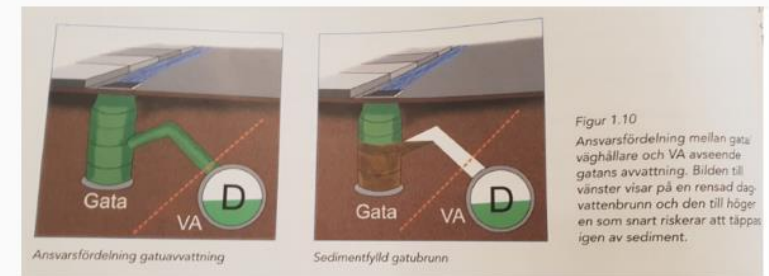
- Fastighetsägarens ansvar
- Dikningsföretag





Ansvarsfördelning mellan gatuavdelningen och VA

- Gatuavdelningen ansvarar för sådana anordningar som tillhör vägen och vars syfte är att endast rena eller fördröja vägdagvatten. Det kan vara rännstensbrunnar, dammar, diken eller magasin
- Va-huvudmannen ansvarar för samma typer av anläggningar förutom rännstensbrunnar men när det är flera parter som nyttjar anläggningen, enkelt uttryckt när anläggningen hanterar dagvatten från både fastigheter och vägar





Diken kan vara en del av dagvattenanläggningen



- Införliva diken och dammar i den allmänna dagvattenanläggningen (EEM).
- Intensifiera arbetet med markavattningsföretag som påverkas av dagvatten (KLK)



Positiva effekter av dagvattenplanen

- Att jobba förebyggande minskar risker och skapar robusta dagvattensystem.
- Tydlig ansvarsfördelning = mindre diskussion = effektivitet.
- Ansvar för befintliga öppna dagvattenanläggningar ger ökad rådighet för hela avvattningsystemet.
- Öppna dagvattenlösningar ska eftersträvas när nya områden byggs. detta skapar robusta system för framtiden förutsatt att markbehovet säkerställs i detaljplaneprocessen.
- God effekt av att samverka effektivt.



Åtaganden i dagvattenplanen som ligger på VA-huvudmannen

EEM är delaktiga i fler åtgärds punkter, men nedanstående måste vi resurs sätta och driva

- Införliva diken i den allmänna DV anläggningen. Inrätta VO där behovet finns (pågår)
- Se över möjligheten att ställa kvalitetskrav på det dagvatten som släpps till det allmänna DV nätet. (klar)
- Rening av dagvatten från befintlig bebyggelse. Anlägga en ny damm i Årby och kapacitetshöjande åtgärder i Skiftinge (klar) och Årby Norra (pågår)
- Förändra taxan så den uppmuntrar LOD. (jobbar vi inte med)
- Inventera allmänna dagvattenanläggningar och ta fram skötselplaner och följa upp funktionen. (Klar och inskickad till miljökontoret)



**Vid antagande av
dagvattenplanen ville EEM's
styrelse se en riskanalys för
dagvatten**



Risikanalyt översvämning

Två olika Scenarios

Scenario skyfall



Översvämmade bilar Malmö 31 augusti 2014

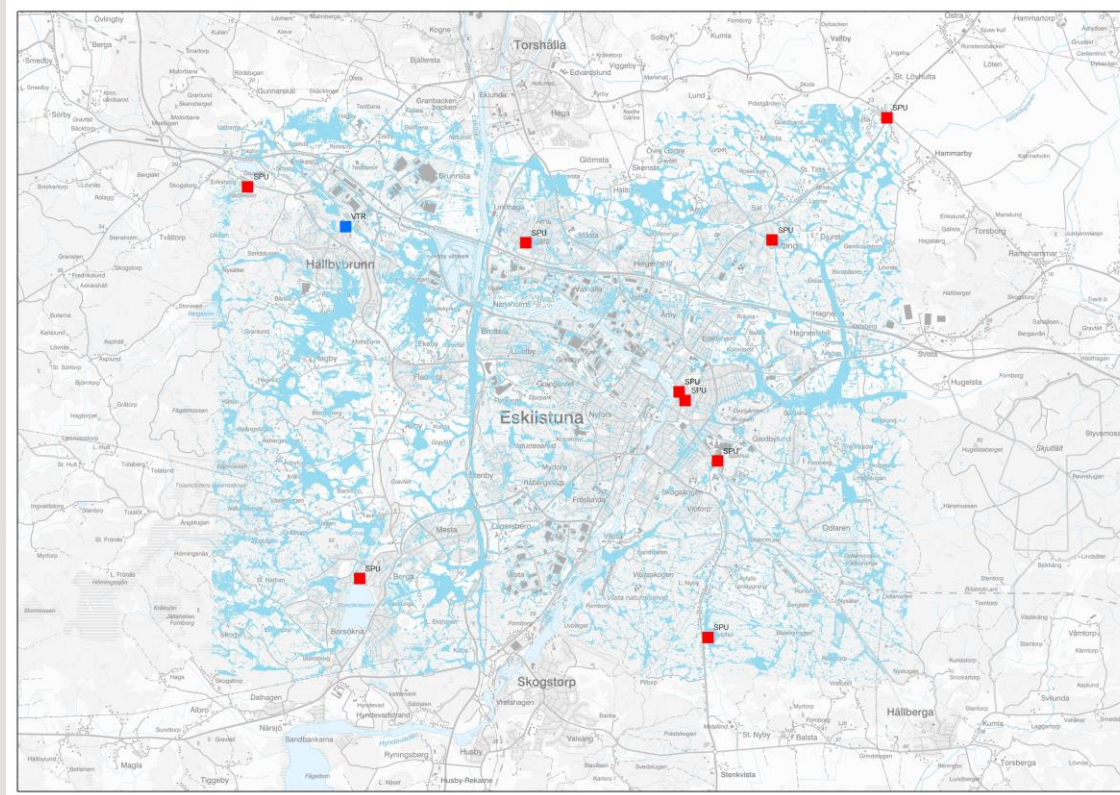
Scenario höga åniver





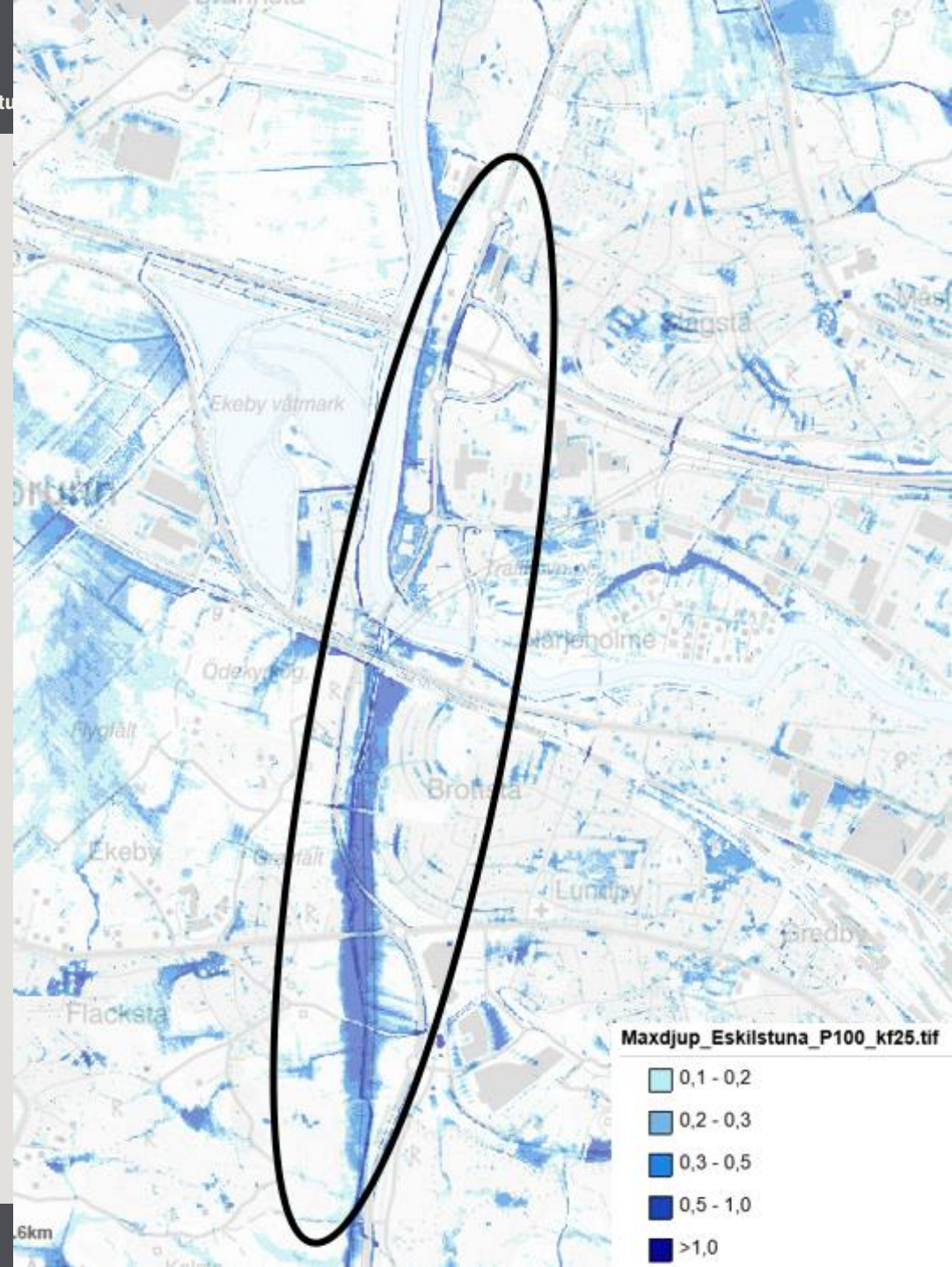
Riskinventering Skyfall

- Flertalet bebyggelseområden ligger i riskområden och skulle få skador på grund av översvämning.
- Störst risk för VA är påverkan på Ekeby Reningsverk samt driftavbrott på fem stora pumpstationer samt en tryckstegringsstation.



Riskinventering Skyfall

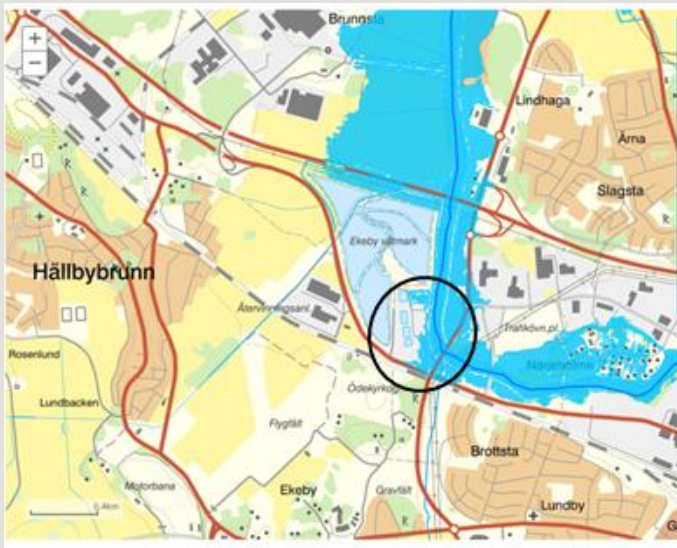
- viktiga transportvägar som översvämmas vid skyfall



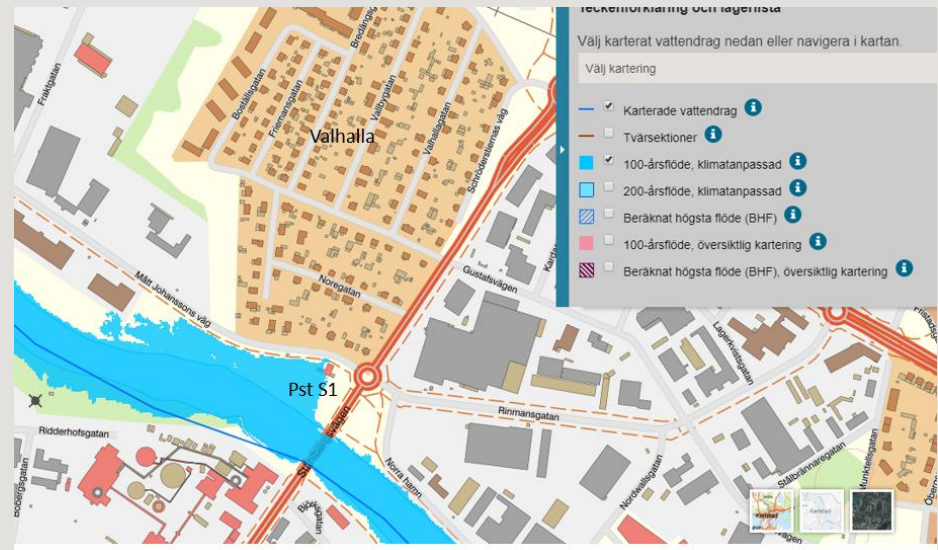


Riskinventering Extrema flöden i ån

- Ekeby Reningsverk



- Största pumpstationen i Eskilstuna





Riskinventering Extrema flöden i ån

- Uppdämt ledningsnät för dagvatten i centrala Eskilstuna





Kraftiga regn maj 2021

– Enskilda händelser går inte att knyta till klimatförändringar. Men med en allt varmare värld kan vi förvänta oss få fler kraftiga regnoväder, säger Marcus Sjöstedt.



Det kraftiga regnet har orsakat problem på flera vägar i länet, bland annat i Eskilstuna.

RELATERAT



Regnovädret: Klass 1-varning utfärdad

26 maj 2021



Delar av väg 53 översvämmad – stor påverkan på trafiken

27 maj 2021





Påverkan på vägar, hus och VA's verksamhet

- Vår riskanalys stämde väldigt väl!
- Bräddning ifrån Pumpstationer: totalt 17 st som registrerade bräddning (4755 kbm)
- Avloppshaveri på en DN600 betong som gick sönder.
- 25 inkomna skadeärenden, majoriteten är källaröversvämningar, 4 st är skador pga ytvavrinning
- En pumpstation svämmades över av ytvatten
- Vatten kom in på Ekeby reningsverk. Vi lyckades pumpa bort detta så ingen utrustning blev förstörd.
- Inkommande flöden till renginsverket ökade till 214 000 m³ på ett dygn. Normalt cirka 45 000 m³/dygn.
- Problem vid vattenverket, vi behövde stänga av intaget tre dygn på grund av hög turbiditet i råvattnet.
- Fler dagvattendammar var fulla till brädden och det krävdes slamsugning av utlopp för att återfå normal funktion



Efterspel efter översvämningen i maj 2021

- Stort fokus i media
- Beredskapsrutiner ses över, bland annat tillgång till material föruppbyggnad av tillfälliga vallar
- Utredning av möjliga permanenta riskreducerande åtgärder (ex. vallar).

