

# Nu klimatanpassar vi Gävle kommun!

Erik Glaas, Klimatanpassningsstrateg, Gävle kommun  
Universitetslektor, Linköpings universitet





Klimatets utveckling i Norden: Varmare, Våtare, Vildare

Ökad risk för extremväderhändelser

Gävle kommun har drabbats återkommande





# Skyfallet 2021

Officiellt Sverigerekord:

Under 3h: 121 mm

Under 24h: 162 mm

## Kostnader kopplade till regresser

Drygt 5000 anmälda  
skadeärenden i Gävle

Ca 1,5 miljarder kr i  
skadeståndskrav

Beräknad kostnad för  
kommunen: **400-500 miljoner**

## Övriga kostnader

Återställning av skador i ca 240 kommunägda byggnader

Lagat vägar, broar, parkeringar, trummor, slukhål, mm.

Beräknad kostnad för kommunen: **100-200 miljoner**

## Andra effekter

Personskador

Arbetsmiljöproblem

Framkomlighetsproblem

Inställda verksamheter

Miljöpåverkan

mm.



# Återställning

- Återställning av skador i ca 240 kommunägda byggnader (Allmännyttan, skolor, kontor, kulturbyggnader, mm.)
- Lagat vägar, broar, parkeringar, trummor, slukhål, mm.
- Detta har kostat 10-tals miljoner kronor, och mycket arbetstid



# Politiska prioriteringar klimatanpassning



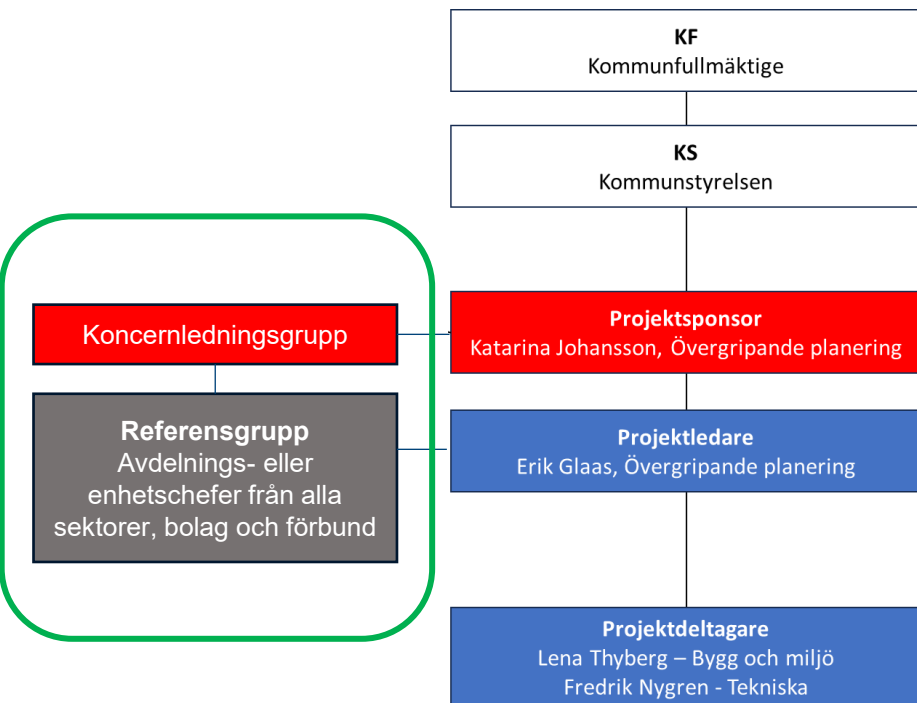
**Från de nedbrutna kommunövergripande målen:** Samhällsplaneringen ska utgå ifrån att bygga ett robust samhälle som klarar ett förändrat klimat

**Från det Miljöstrategiska programmet:** Gävle kommun är anpassad till det förändrade klimatet och har minimerat risker för miljö och hälsa

**Politiskt uppdrag i kommunplan 2022:** Kommunstyrelsen uppdras att i samverkan med hela kommunkoncernen ta fram en samordnad klimatanpassningsplan med förslag på nödvändiga åtgärder på kort och lång sikt kopplat till klimatförändringar, extremväder och en stad som växer. Investeringsramen tillförs 100 miljoner kr under planperioden i ett första skede.

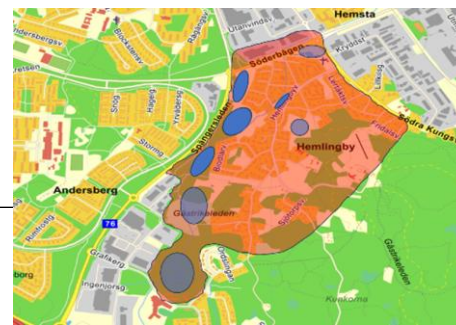
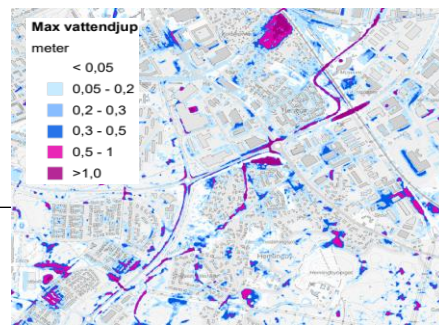
- 2024: 10 miljoner
- 2025: 40 miljoner
- 2026: 50 miljoner

# Projekt klimatanpassning 2024-2025



- Beslutsunderlag/karteringar/analyser för koncernen
  - Karteringar/riskanalyser
  - Åtgärdsanalyser för olika stadsdelar/orter
- Initiala klimatanpassningsåtgärder
  - Fysiska klimatanpassningsåtgärder
- Utveckla styrande dokument
  - Riktlinje
  - Handlingsplan
- Kommunikationsplan
  - T.ex. utveckling av gavle.se, varningar, information om åtgärder

Utifrån nationell klimatanpassningsstrategi 2024 och framstående kommuner::  
- Fokus på risker relaterade till översvämningar, värme, ras, skred och erosion



# Externa projekt

## Pågående

- **ClimaResponse**

- Skapa ett nätverk av vädersensorer
- Skapa en GIS-plattform för att överblicka och utvärdera våra klimatanpassningsåtgärder
- Skapa Extremväderbanken (Skyddsmateriel)

- SODA: Samverkan för hållbart omhändertagande av dagvatten och skyfall på kvartersmark
- Samverkansmodeller för gemensamma dagvatten- och skyfallsåtgärder
  - Samverkansformer och avtal om gemensamhetsanläggningar
- Mot mer klimatrofasta samhällsviktiga funktioner: lärande av konsekvenser av skyfall för svensk kommunal välfärd

## Som vi söker

- VattenVäven - klimatanpassning i Gavleånsoch Testeboåns avrinningsområden (ansökan inskickad)
- ERUF + MSB – Ansökningar om medel för åtgärder (höst 2025, vår 2026)



- Vädersensorer:

<https://geo-dev-hub.maps.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?webmap=14f7cfd e085c4c58bd8759404f6d836e>

- Sammanställning av befintliga klimatanpassningsåtgärder:

<https://liu.maps.arcgis.com/apps/instant/atlas/index.html?appid=3d87913cbc9942688c7da24559828007&webmap=701c5b5f2c9144b9a aa4a084332a47a7>

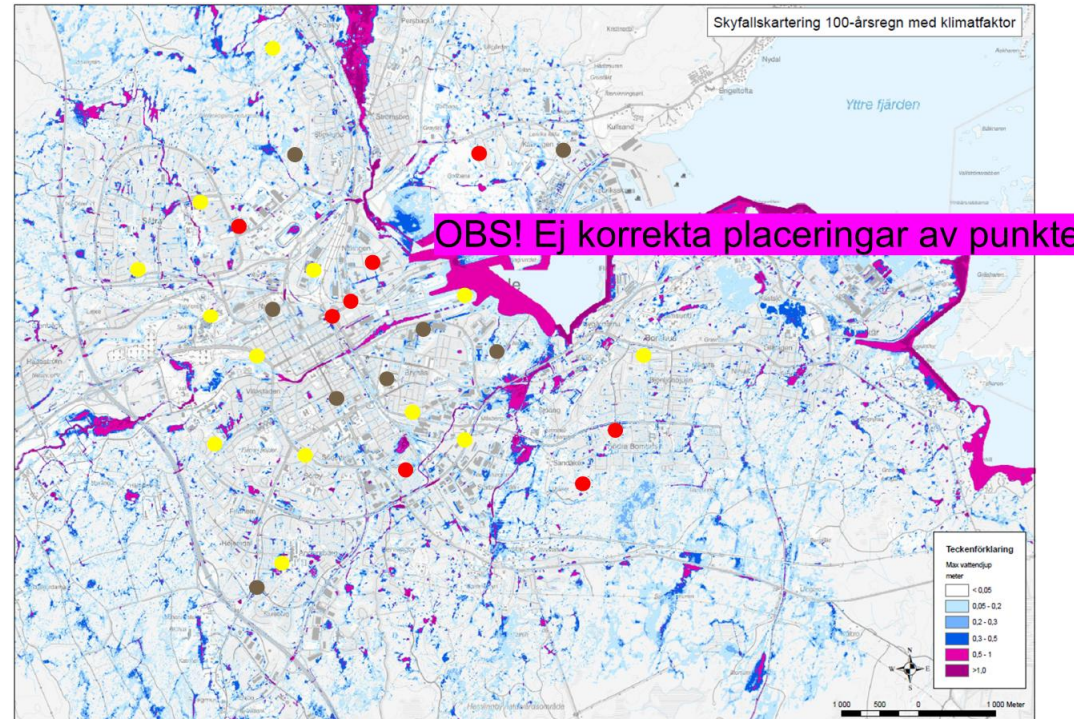


# Workshops för att identifiera risker och behov

Kriterier: Liv/hälsa, Skadekostnad, Påverkan på verksamhet, Miljöpåverkan

## Workshops/avstämningar

- Säkerhetsavdelningen
- Gavlefastigheter
  - förskola, skola, dagcenter, n
- Gavlegårdarna
  - hemtjänst, boenden, mm.
- Gävle energi
- Gävle hamn
- Gästrike vatten
- Skolskjuts & färdtjänst
- Miljöfarlig verksamhet
- Räddningstjänsten
- Allmän plats
- Markförvaltning



Prioritering av referensgruppen – Inriktningsbeslut taget av styrgruppen - för beslut i KF

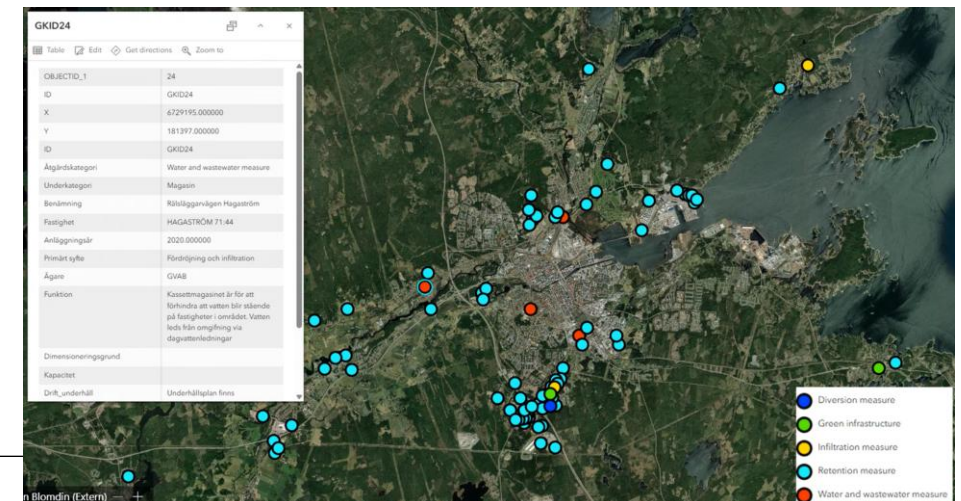
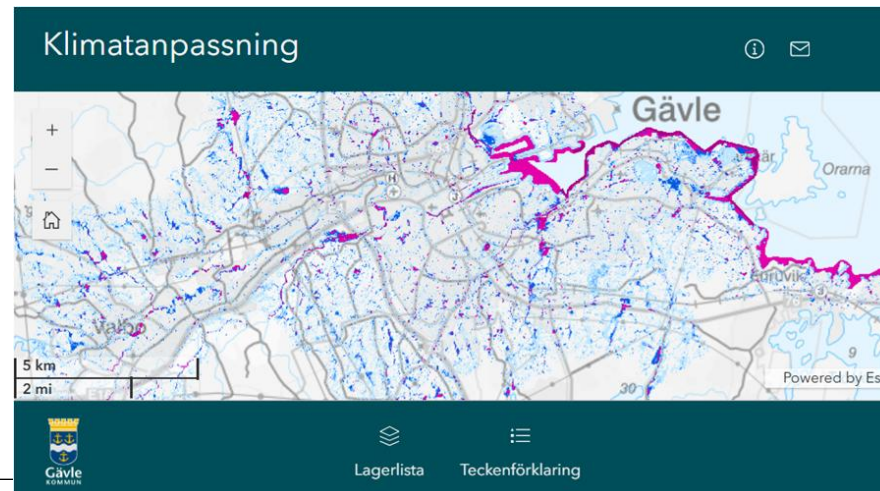
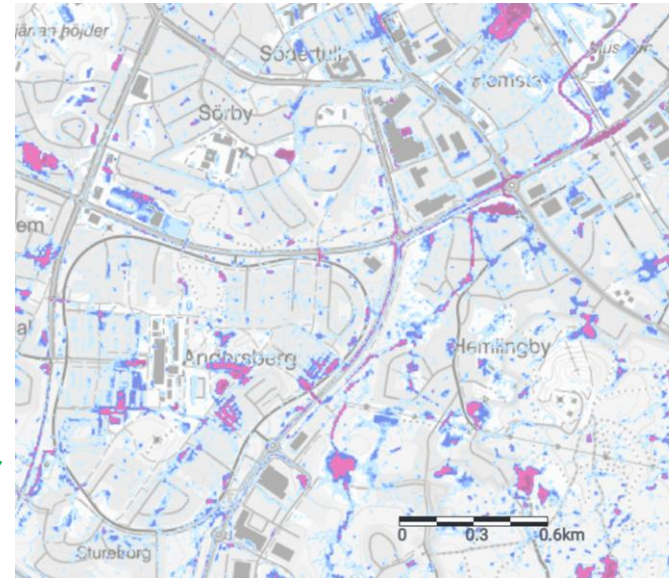
3 typer av prioriterade objekt att skydda:

- Kritiska riskutsatta Transportnoder
- Riskutsatta Anläggningar
- Riskutsatta Byggnader



# Beslutsunderlag/karteringar/analyser

- Status utredningar
  - Skyfall
  - Hemlingbybäcken
  - Värme
  - Markstabilitet
- Kommunikation
  - Ny sida på [gavle.se](http://gavle.se) inkl. karttjänst för översvämningsskarteringar:  
[www.gavle.se/klimatanpassning](http://www.gavle.se/klimatanpassning)
- Programvaror
  - Scalgo LIVE
- Systemöverblick





# Klimatanpassningsåtgärder

- Arbete på flera fronter
- Projekt som startats eller är i uppstart

# Delar i ett strategiskt klimatanpassningsarbete

Resilient planering

Åtgärder i områden  
med hög risk

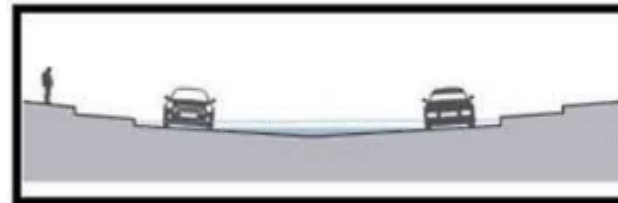
Rätta till  
riskkonstruktioner

”passa på” åtgärder

Förbättrad  
krisberedskap

Skapa robusta  
verksamheter

Drift och underhåll



Inspiration

- Göteborg: Hantera vatten på ytan och samtidigt förbättra staden
- Ansvarsfördelning a la Norrköping: Fastighetsägare ges ansvar för att hantera 10 mm regn inom sin fastighet



# Delar i ett strategiskt klimatanpassningsarbete

Resilient planering

Åtgärder i områden  
med hög risk

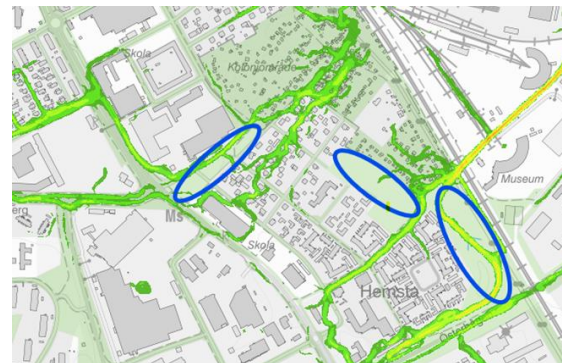
Rätta till  
riskkonstruktioner

”passa på” åtgärder

Förbättrad  
krisberedskap

Skapa robusta  
verksamheter

Drift och underhåll



- Fördröjningsåtgärd och vattenomledning Hemlingby
  - Pågående - Tekniska
- Stabiliseringsåtgärder längs Gavleån
  - Pågående – Tekniska + Gavlefastigheter
- Översvämningsåtgärder i & uppströms Andersberg
  - I utredning - Tekniska
- Översvämningsåtgärder Hemsta
  - I utredning – Tekniska + Gavlegårdarna

# Delar i ett strategiskt klimatanpassningsarbete

Resilient planering

Åtgärder i områden  
med hög risk

Rätta till  
riskkonstruktioner

”passa på” åtgärder

Förbättrad  
krisberedskap

Skapa robusta  
verksamheter

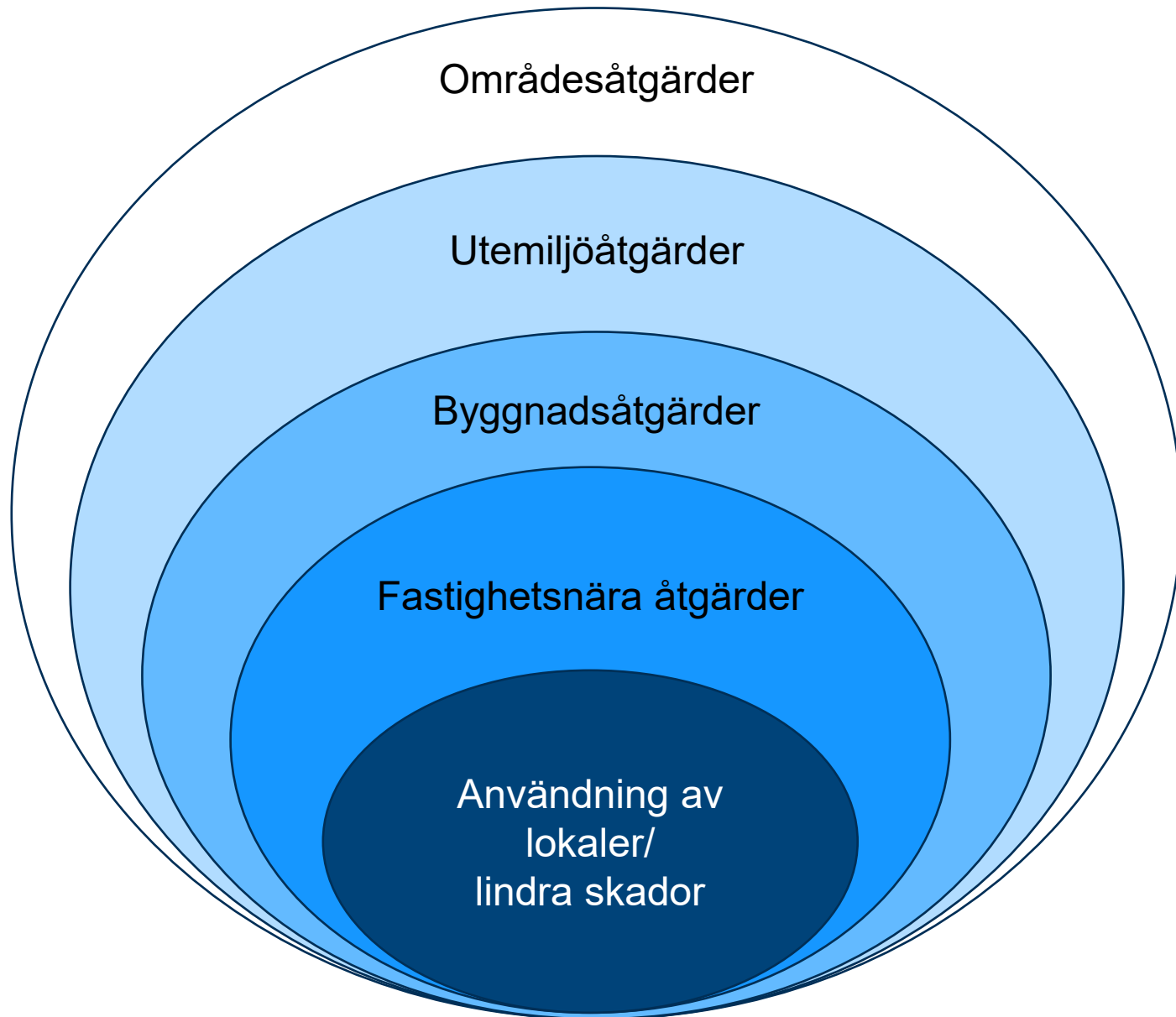
Drift och underhåll

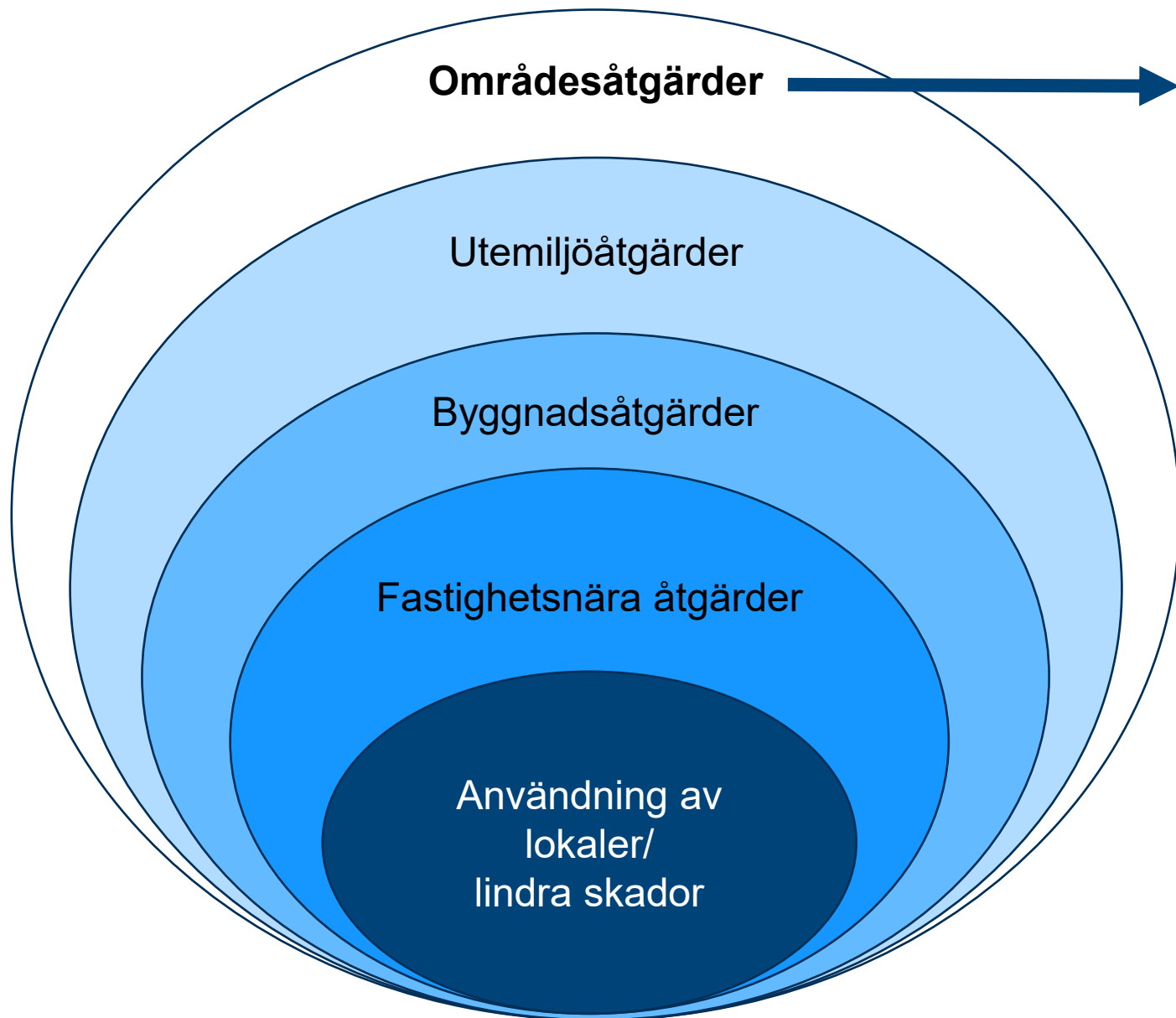


- Åtgärder för riskutsatta viadukter
  - I utredningsfas – Tekniska
- Skydd av samhällskritisk elanläggning
  - I utredningsfas – Tekniska
- Skyddsåtgärder för omsorgsboenden, förskolor, skolor & andra kritiska byggnader
  - I uppstart – Gavlegårdarna och Gavlefastigheter

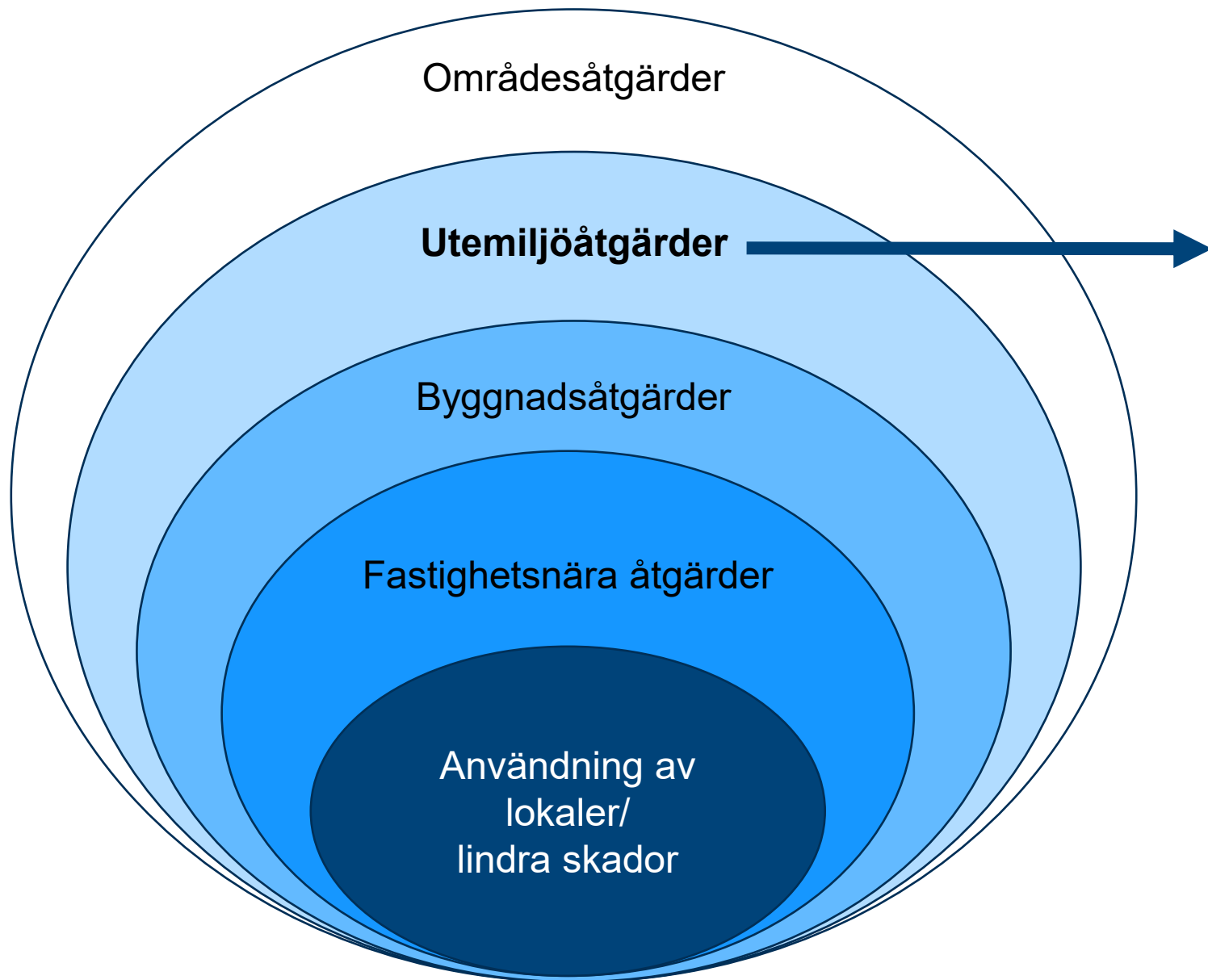


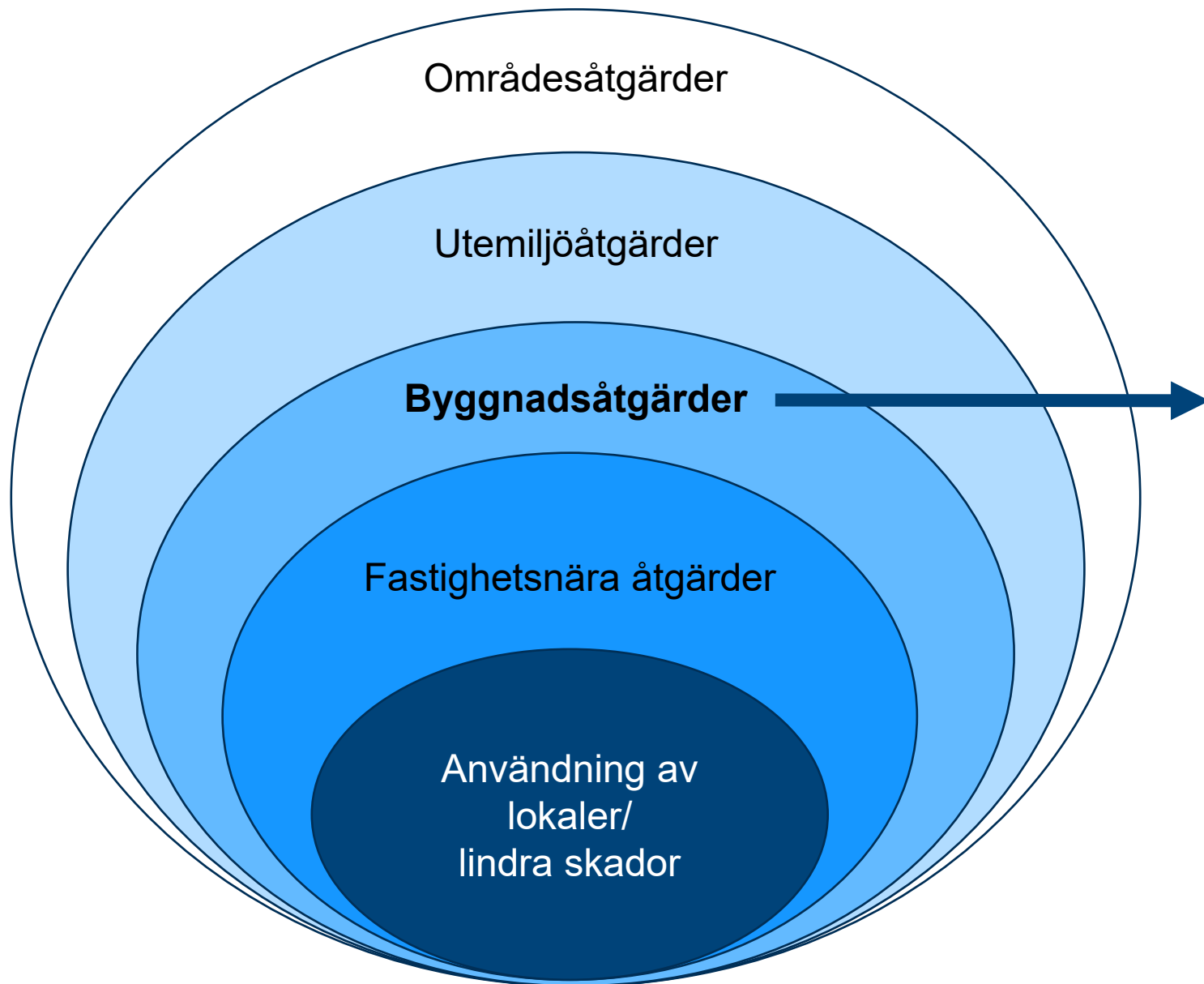
# Nedbrytning: Klimatanpassning av fastighetsbestånd



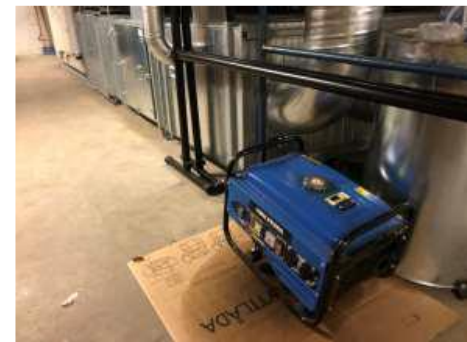
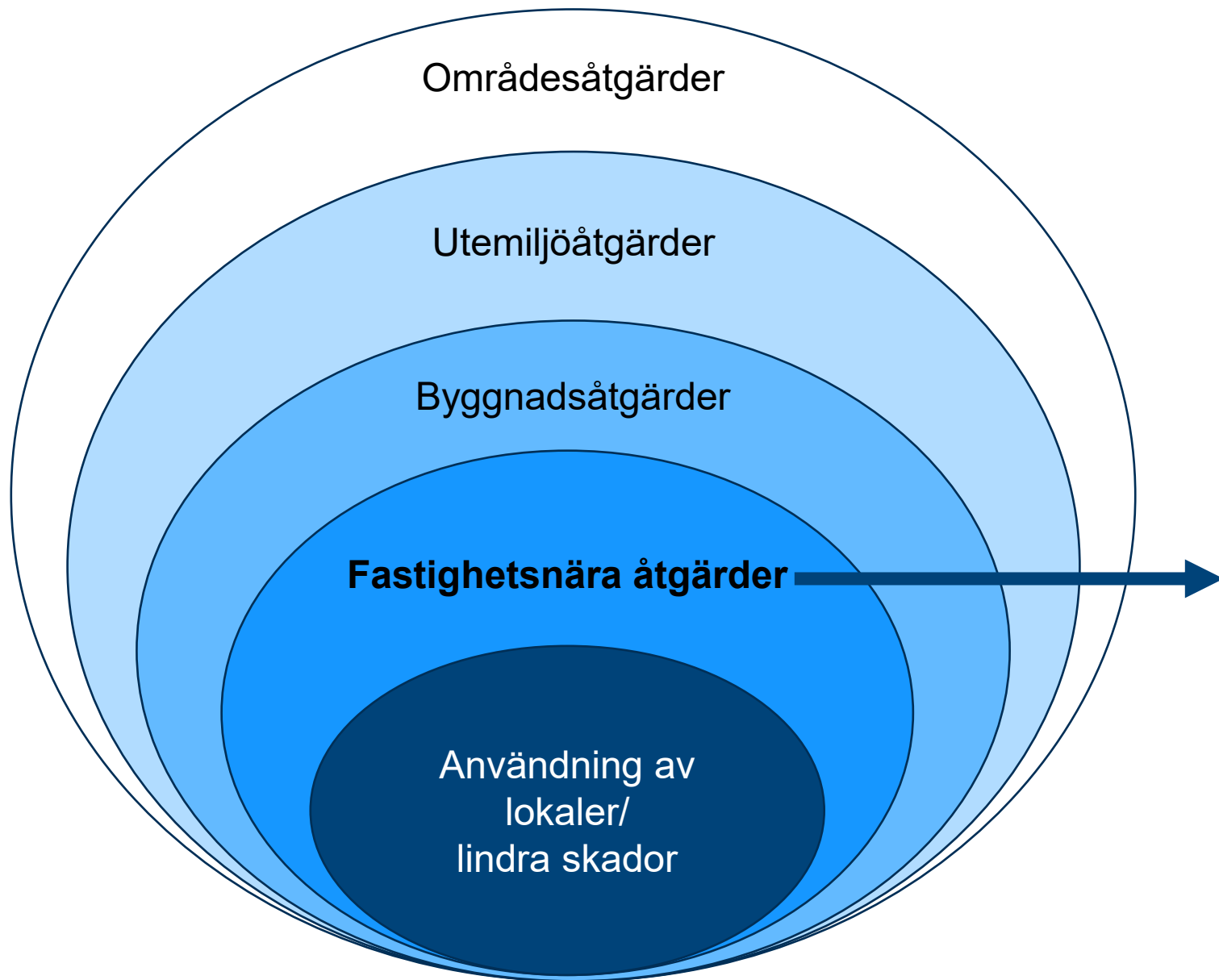


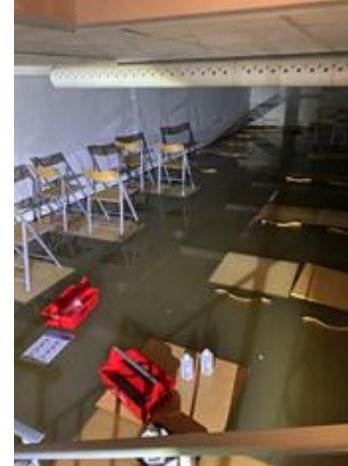
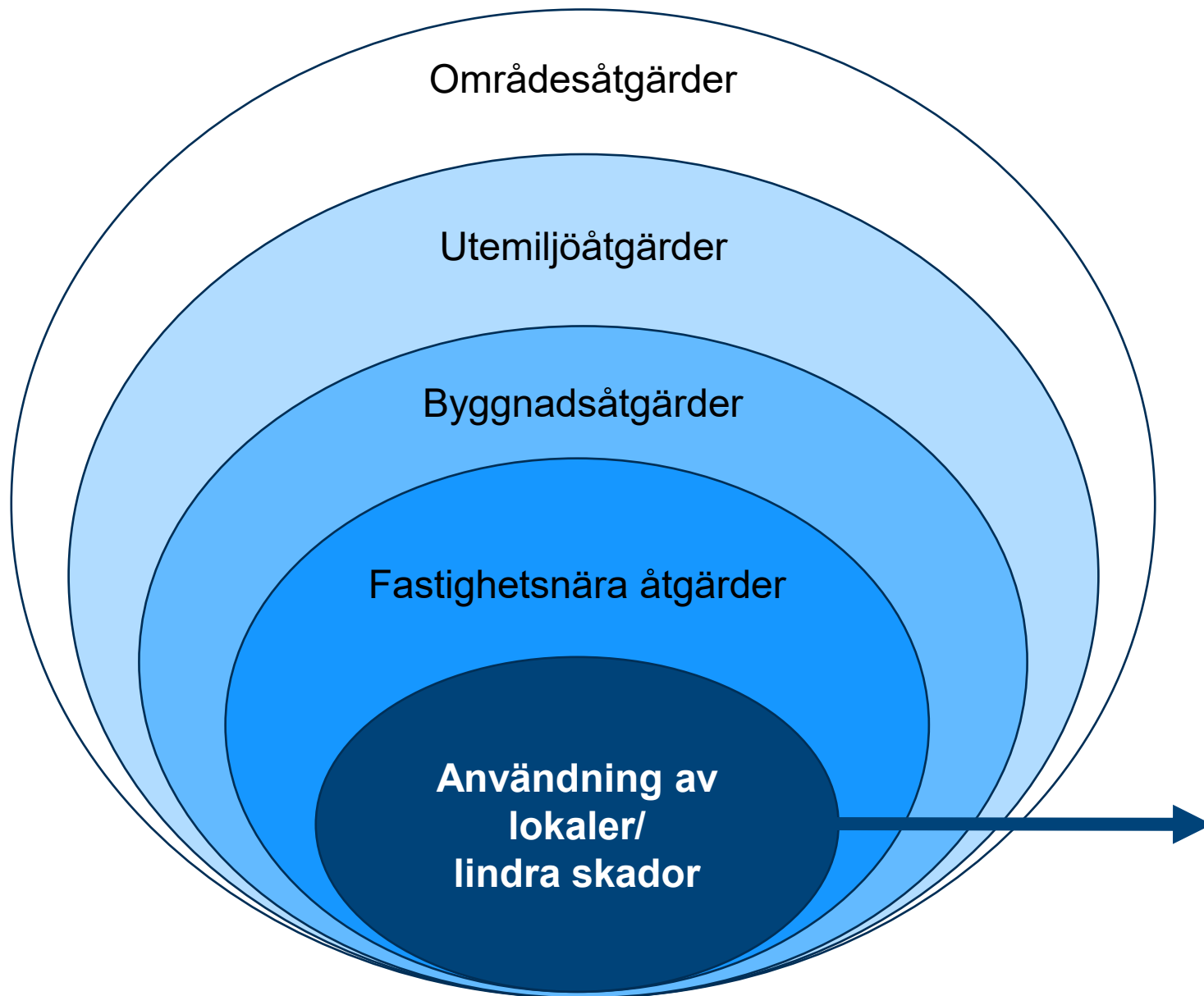














# Delar i ett strategiskt klimatanpassningsarbete

Resilient planering

Åtgärder i områden  
med hög risk

Rätta till  
riskkonstruktioner

”passa på” åtgärder

Förbättrad  
krisberedskap

Skapa robusta  
verksamheter

Drift och underhåll



- Åtgärda dagvattenutlopp i kajkanter
- Fördröjningsytor vid Fotbollsplan Andersberg
- Tillskapa infiltrationsdiken vid beläggningsarbete

# Delar i ett strategiskt klimatanpassningsarbete

Resilient planering

Åtgärder i områden  
med hög risk

Rätta till  
riskkonstruktioner

”passa på” åtgärder

Förbättrad  
krisberedskap

Skapa robusta  
verksamheter

Drift och underhåll



- Översvämningsbarriärer
- Lastbil med kranväxlarflak
- Sandsäcksfyllare + säckar
- Pumpar + kraftverk
- Portabla AC
- mm.



- Inköp av skyddsmateriel
  - Pågående



# Delar i ett strategiskt klimatanpassningsarbete

Resilient planering

Åtgärder i områden  
med hög risk

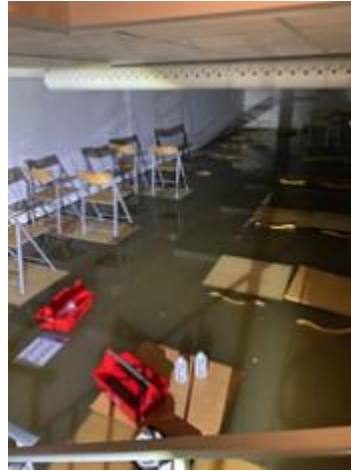
Rätta till  
riskkonstruktioner

”passa på” åtgärder

Förbättrad  
krisberedskap

Skapa robusta  
verksamheter

Drift och underhåll



Se över användning av källarlokal

Urvalskriterium vid val av sommaröppna förskolor – vilka kan hantera värme bäst?

Informationsmaterial till personal: se ”Hantering av värme inom välfärdssektorn”: [Klimatanpassning | Länsstyrelsen Östergötland](#)

# Delar i ett strategiskt klimatanpassningsarbete

Resilient planering

Åtgärder i områden  
med hög risk

Rätta till  
riskkonstruktioner

”passa på” åtgärder

Förbättrad  
krisberedskap

Skapa robusta  
verksamheter

Drift och underhåll



Till exempel

Byta ut/öppna upp trummor

Utveckla rutinerna för drift och underhåll



# Utveckling av styrdokument – klimatanpassning



## Handlingsplan

### Aktiviteter

Utredningar/analyser, t.ex.

- Belastning
- Risker
- Åtgärdsalternativ

Skapa förutsättningar, t.ex.

- Roller/ansvar
- Ta bort hinder, t.ex. markavvattningsföretag

Fysiska åtgärder

Stärka krisberedskapen

Samverkan & kommunikation

## Riktlinje

### Styrprinciper/förhållningssätt

Generella, t.ex.

- Risknivåer/scenarier
- Principer för medfinansiering

Specifika för div. kommunala uppdrag. T.ex.

- Planering och byggande
- Vatten och avlopp
- Befintlig bebyggelse
- Drift och förvaltning
- Vård och omsorg
- Utbildning

## Översiktsplan, Strategisk plan för staden, Utbyggnadsplan

### Markanvändning

Skapa systemperspektiv

Kategorisera mark

- Risker
- Behov av mark för klimatanpassning/rening
- Var kommunen avser att genomföra åtgärder
- Markens lämplighet för exploatering

# Framgångsfaktorer i arbetet

- Politisk prioritet
- Få men tydliga politiska mål
  - fokus på implementering och framdrift snarare än att skapa nya mål
- Öronmärkta medel på KS-nivå
- Samordning på hög tjänstemannanivå – legitimitet och beslutsrätt
  - Styrgrupp och referensgrupp
- Tydliga "områden inom området" och konkreta aktiviteter
  - Bygga bort risker
  - Förbättra krishanteringen
  - Öka organisationens kunskap
- Projektstyrning – skapar en politisk process
- Ej inmutat område – inte så många kockar
- Många i koncernen börjar "äga frågan"
- Samverkan med forskning & utveckling – efter våra identifierade behov



# Tack! Frågor?