

# PRIO
# KLIMATANPASSNING

Nationell konferens för att sprida kunskap och utbyta erfarenheter för att fortsätta bygga ett klimatresilient Sverige.

Bild: TT

PRIO
KLIMATANPASSNING

# 10.15 – 12.00

**Plats**

Senaste nytt inom klimatförändring och klimatanpassning

# Medverkande

Moderator

**Aino Krunegård**
Sakkunnig inom klimatanpassning
SMHI

**Karl Torring**
t.f. Stabschef - strategisk inriktning och planering
Myndigheten för civilt försvar

**Malin Wennerholm**
Beredskapshandläggare
Livsmedelsverket

**Gustav Thungren**
Beredskapshandläggare
Livsmedelsverket

**Ulf Thysell**
Strateg för klimatanpassning och civil beredskap
Svenskt Vatten

**Henrik Persson**
Analytiker
FOI Totalförsvarets forskningsinstitut

Myndigheten
för civilt försvar

# Klimatberedskap

Vad innebär det i praktiken?

2026-10-22

Karl Torring
Avdelningen för strategisk inriktning och planering

Myndigheten
för civilt försvar

# Praktiken

1. Det civila försvaret måste dimensioneras för ett förändrat klimat
2. Klimatanpassningen måste värna och stärka totalförsvarets förmåga



2026-10-22
Karl Torring
Avdelningen för strategisk inriktning och planering

# Utgångspunkter för totalförsvaret 2025 - 2030

1. Hybrida hot
2. Värdlandsstöd
3. Begränsad anfall mot norra Sverige
4. Anfall mot Gotland
5. Fjärrangrepp
6. Förstärkning alliansens norra flank
7. Förstärkning av alliansen i Baltikumområdet

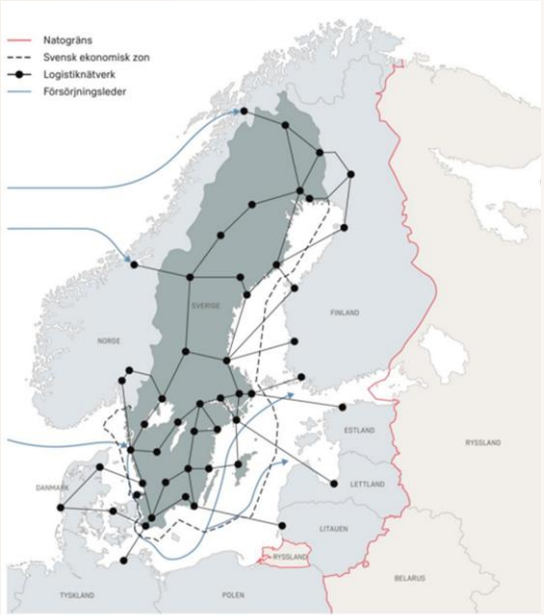


*Illustration 2 - Sveriges geografiska läge och schematisk bild av logistiknätverket*



Myndigheten för civilt försvar

# Civilt Försvar

- Beredskapsplatser/alternativa ledningsplatser
- Reservkraft
- Kontinuitetshantering
- Transportsystem






Myndigheten för civilt försvar

# Klimatanpassning: Vägledning riskhanteringsplaner inom översvämningsdirektivet cykel 3

Minska negativ påverkan på totalförsvarsförmågan vid en översvämning både inför och under höjd beredskap exempelvis genom att:

- en antagonist utnyttjar ett visst tillfälle att agera mot Sverige och vår nationella säkerhet
- viktiga anläggningar (t.ex. ledningsplatser, försvarsindustri, it center/datacenter, beredskapslager, kommunikationsnoder, utbildnings- och övningsplatser) blir obrukbara eller får nedsatt funktionalitet under en viss tid
- viktiga vägar och järnvägar blir obrukbara eller får nedsatt funktionalitet under en viss tid
- viktiga flygplatser, hamnar, noder, gränsövergångar blir obrukbara eller får nedsatt funktionalitet under en viss tid

# Forts…

- viktiga områden för hantering av värdlandsstöd blir obrukbara eller får nedsatt funktionalitet under en viss tid
- viktiga områden för utrymning eller inkvartering blir obrukbara eller får nedsatt funktionalitet under en viss tid

Hur allvarlig påverkan kan bli utifrån tid kan skilja sig åt. I vissa fall kan det bli en negativ påverkan redan efter en kort tid men i andra fall finns redundans där tiden inte har samma påverkan på förmågan. Analys och värdering behöver göras utefter gällande planering inom totalförsvaret.

Myndigheten
för civilt försvar

# Utvecklingspotential

- Kritisk infrastruktur i det nationella översvämningsarbetet
- Vägverkets prioritering av klimatanpassningsåtgärder
- Markberedning och kritisk infrastruktur



Källa: Västernorrlands Län (2026, s. 1)

2026-10-22
Karl Torring
Avdelningen för Strategisk inriktning och planering

Myndigheten
för civilt försvar

# Utvecklingsområden

- Samverkan militärt och civilt försvar
- Nato och civilt försvar
- Nordiskt samarbete civilt försvar och klimatanpassning
- Forskningssamarbeten klimatanpassning och civilt försvar
- Långsiktiga risker kopplat till ett förändrat klimat



2026-10-22
Karl Torring
Avdelning Strategisk inriktning och planering

Myndigheten
för civilt försvar

# Tack & frågor

Bildkälla: Utredning av konsekvenser av kraftig nederbörd, 6-7 September 2025, Västernorrlands Län, 2026:12

2026-10-22
Karl Torring
Avdelningen för strategisk inriktning och planering



PRIO
KLIMATANPASSNING

# Henrik Persson

**Analytiker**

Totalförsvarets forskningsinstitut - FOI



# PRIO
# KLIMATANPASSNING

Nationell konferens för att sprida kunskap och utbyta erfarenheter för att fortsätta bygga ett klimatresilient Sverige.

Bild: TT

Livsmedelsverket



# Livsmedelsverkets arbete med att integrera klimatanpassning och beredskap

Malin Wennerholm och Gustav Thungren

21 oktober 2026

# Klimatanpassning och beredskap

**Flera nationellt styrande dokument kopplar samman klimatanpassnings- och beredskapsarbetet.**

**Livsmedelsverket har nytt verksamhetsmål som integrerar klimatanpassning och beredskapsarbete.**

I denna presentation ger vi tre exempel på vårt arbete.



# Exempel 1:

# Klimat- och sårbarhetsanalys

→ Integrera klimatanpassning och beredskap i analysen och slutrapporten



# Klimatförändringens påverkan på vad?

Livsmedelstillverkning



Livsmedelsdistribution



**Klimatförändringens påverkan på…**

**det som är skyddsvärt**

Livsmedelssäkerhet inklusive dricksvatten



Måltidsverksamhet





Dricksvattenförsörjning

# System och delsystem



# Reflektioner och lärdomar

- Bred och heltäckande riskbild – allriskperspektiv
- Möjlighet att integrera KSA och RSA
- Synergier – aktörer behöver vara beredda oavsett händelse
- Klimatanpassningsfrågan får fokus och resurser internt
- Områden som inte sorterar under beredskap eller hantering av kriser



# Exempel 2:

# Dricksvattenberedskap och klimatanpassning

- Plan för att upprätthålla funktionen både vid akuta händelser och vid behov av långsiktig anpassning
- Allriskperspektivet!



# Livsmedelsverkets material och stöd

- Handböcker
- Kortlekar och digital övningsbank
- Övning och utbildning









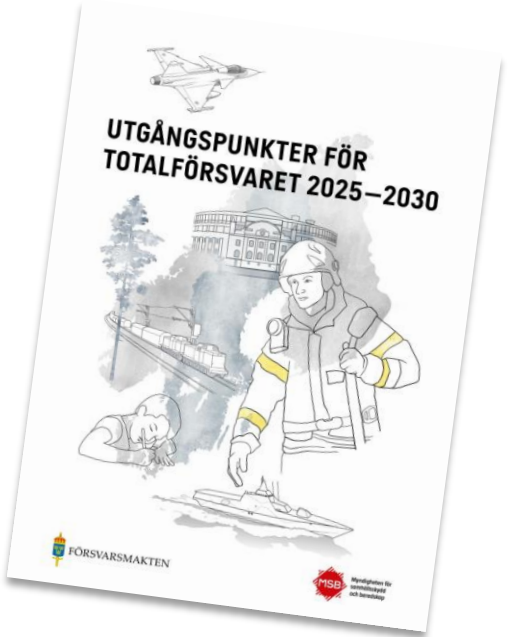


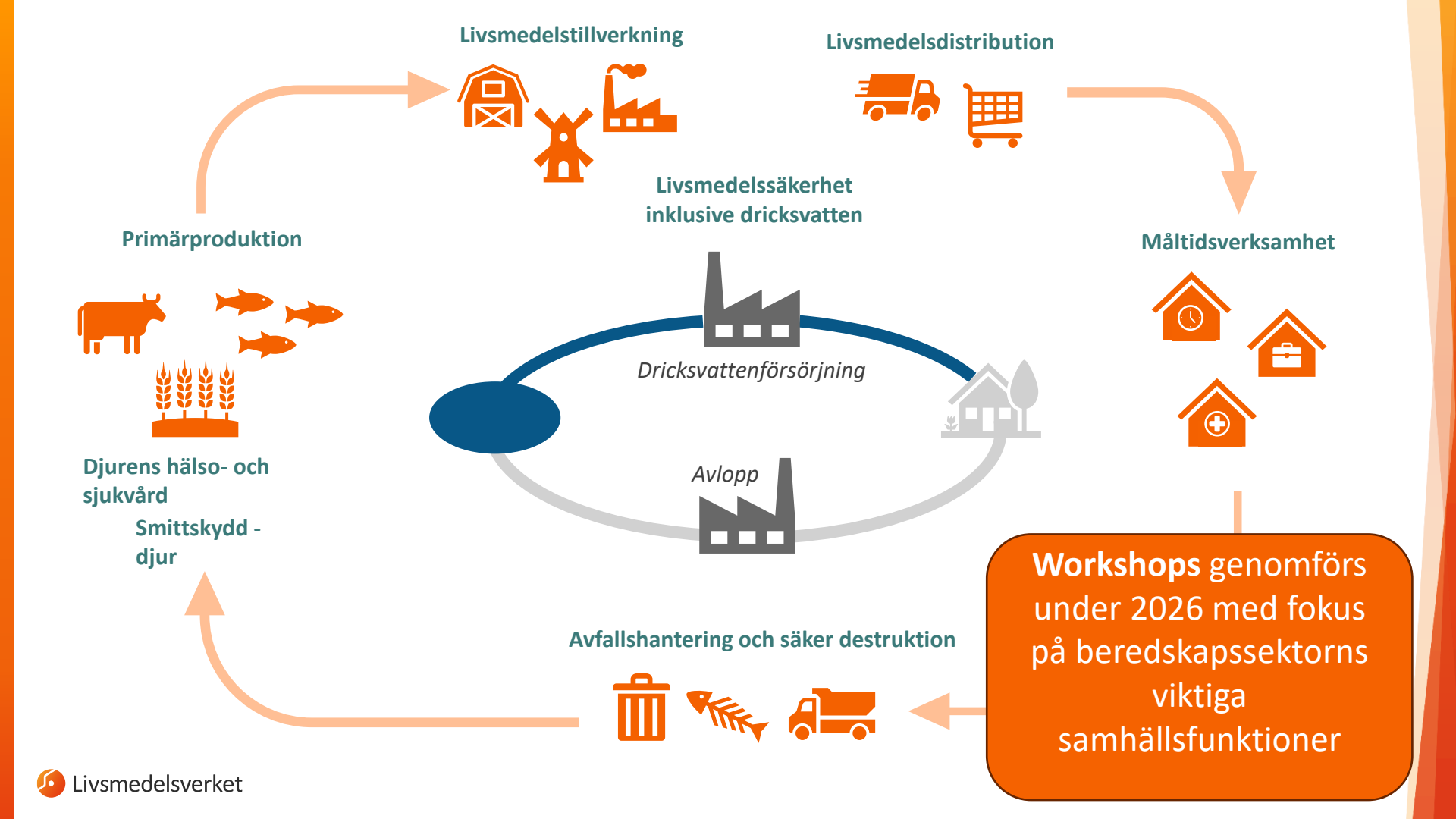

## Exempel 3:

# Integrering av klimatscenarier i beredskapssektorns förmågeplanering

Arbetsgrupp inom **beredskapssektorn Livsmedelsförsörjning och dricksvatten**

**Arbetsgruppen Förmågeplanerings huvuduppgift:**
Bedöma förmågan att upprätthålla sektorns viktiga samhällsfunktioner utifrån Utgångspunkter för totalförsvaret 2025–2030.






Livsmedelsverket

# AG Förmågeplanering – integrering av klimatrisker

**Klimatrisker som planeringsscenarion:**

- Baserade på **händelsescenarion** utvecklade av ’Arbetsgrupp Naturolyckor’ ledd av MCF
- Använda i varje enskild workshop i arbetsgruppen
- Ger möjlighet att integrera **klimatrisker som beslutsunderlag** för förmågeutvecklingen och investeringsprogram



Livsmedelsverket

https://www.livsmedelsverket.se/beredskap/

# Klimatanpassning och beredskap

**Ulf Thysell, strateg klimatanpassning och civil beredskap**

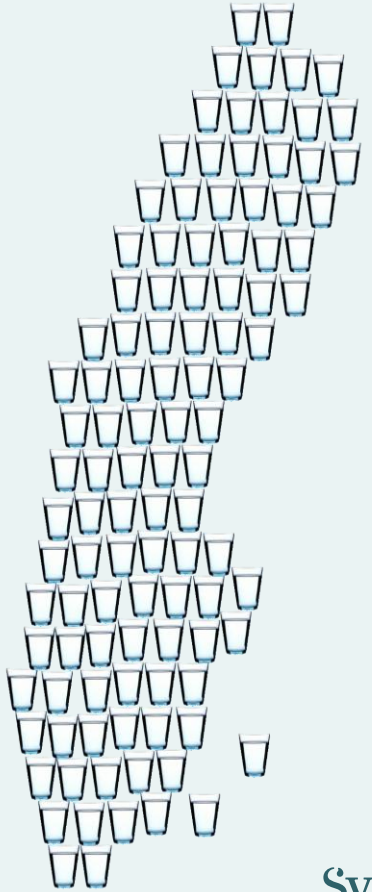
2026-10-21

SvensktVatten

Vi är en branschorganisation för Sveriges viktigaste livsmedelsproducenter och miljövårdsföretag!

VA-organisationerna i landets samtliga 290 kommuner.

9,5 miljoner människor får rent dricksvatten i kranen och sitt avloppsvatten renat – varje dag, dygnet runt, året runt.



SvensktVatten



**En sammanfattande trendrapport** med de viktigaste omvärldstrenderna mot 2035

# Omvärldsutblick mot 2035

1. Klimatförändringarnas konsekvenser alltmer synliga
2. Osäker globalisering, förändrad världsordning och EU-krav
3. Digitalisering = digital transformation + AI
4. Fokus på beredskap
5. Ökad komplexitet i beslutsfattandet
6. Tuffare ekonomiska tider
7. Ökade krav och otålighet från medborgare och företag
8. En än mer utmanande kompetensförsörjning väntar

Svenskt Vatten

# EU strategiska agendor 2014-

| Strategic Agenda 2014-2019 | Strategic Agenda 2019-2024 | Strategic Agenda 2024-2029 |
|---|---|---|
| 1) A union of jobs, growth and competitiveness | 1) Protecting citizens and freedoms | 1) A free and democratic Europe |
| 2) A Union that empowers and protects all citizens | 2) Developing our economic base: the European model for the future | 2) A strong and secure Europe |
| 3) Towards an Energy Union with a forward-looking climate policy | 3) Building a climate-neutral, green, fair and social future | 3) A prosperous and competitive Europe |
| 4) A Union of freedom, security and justice | 4) Promoting Europe's interests and values in the world | |
| 5) The Union as a strong global actor | | |

Source: EPRS.

SvensktVatten

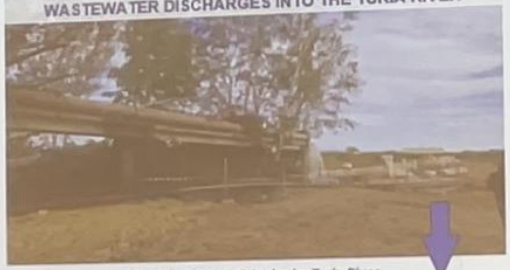


global omnium

# Main impacts on DWTP

IWA the international water association

WASTEWATER DISCHARGES INTO THE TURIA RIVER



Microbiological Activity in the Turia River



FILTRATION STAGE SATURATION. LOSS OF GAC



PARTIAL FLOODING OF THE DWTP (3 M. ABOVE LEVEL)



# What lessons were learned from the emergency?

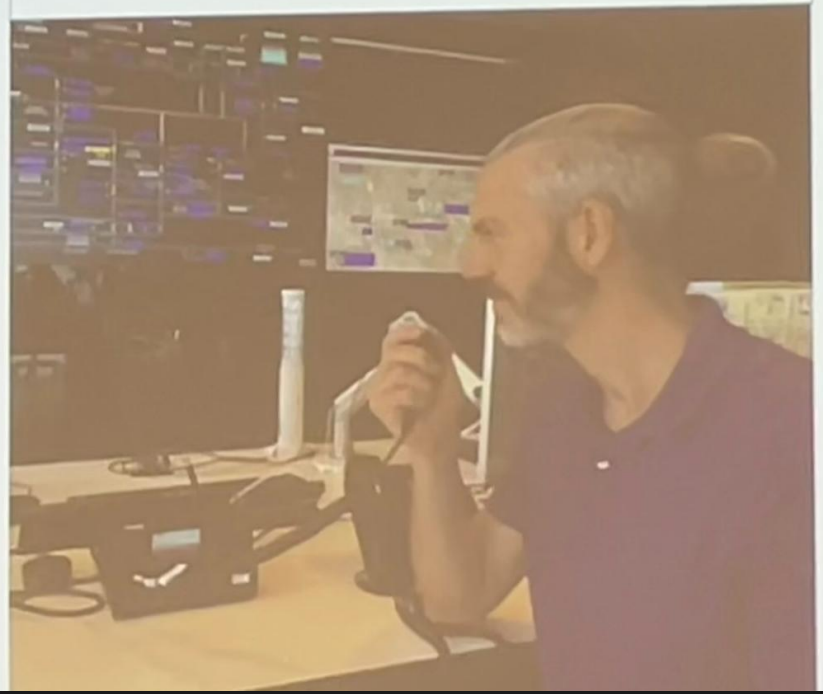
global omnium

IWA the international water association

## ENSURING ALTERNATIVE POWER SUPPLY IN CRITICAL INFRASTRUCTURE



## DEPLOYING BACKUP COMMUNICATION BEYOND TRADITIONAL TELEPHONY



## Totalförsvaret - VA-sektorns roll

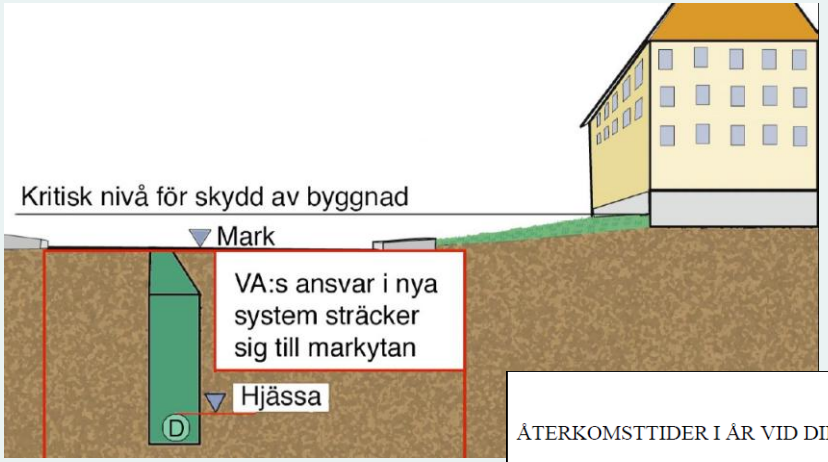
- Civila aktörer har en central roll i att stödja det militära försvaret och upprätthålla viktiga samhällsfunktioner, även under ansträngda förhållanden och krig

## Planeringsförutsättningar beredskap

- *Det väpnade angreppet är dimensionerande*
- *Totalförsvaret ska förbereda och planera för att under minst tre månader kunna möta och hantera ett krig i Europa och klara omställning till ett mer utdraget scenario.*
- *Vid ett angrepp ska civila verksamheter kunna upprätthålla de viktiga samhällsfunktionerna med främst egna resurser i minst två veckor, trots bristande information och svåra förhållanden.*

SvensktVatten

# Planeringsförutsättningar va-system




Funktionskrav på nya dagvattenledningar enligt P110

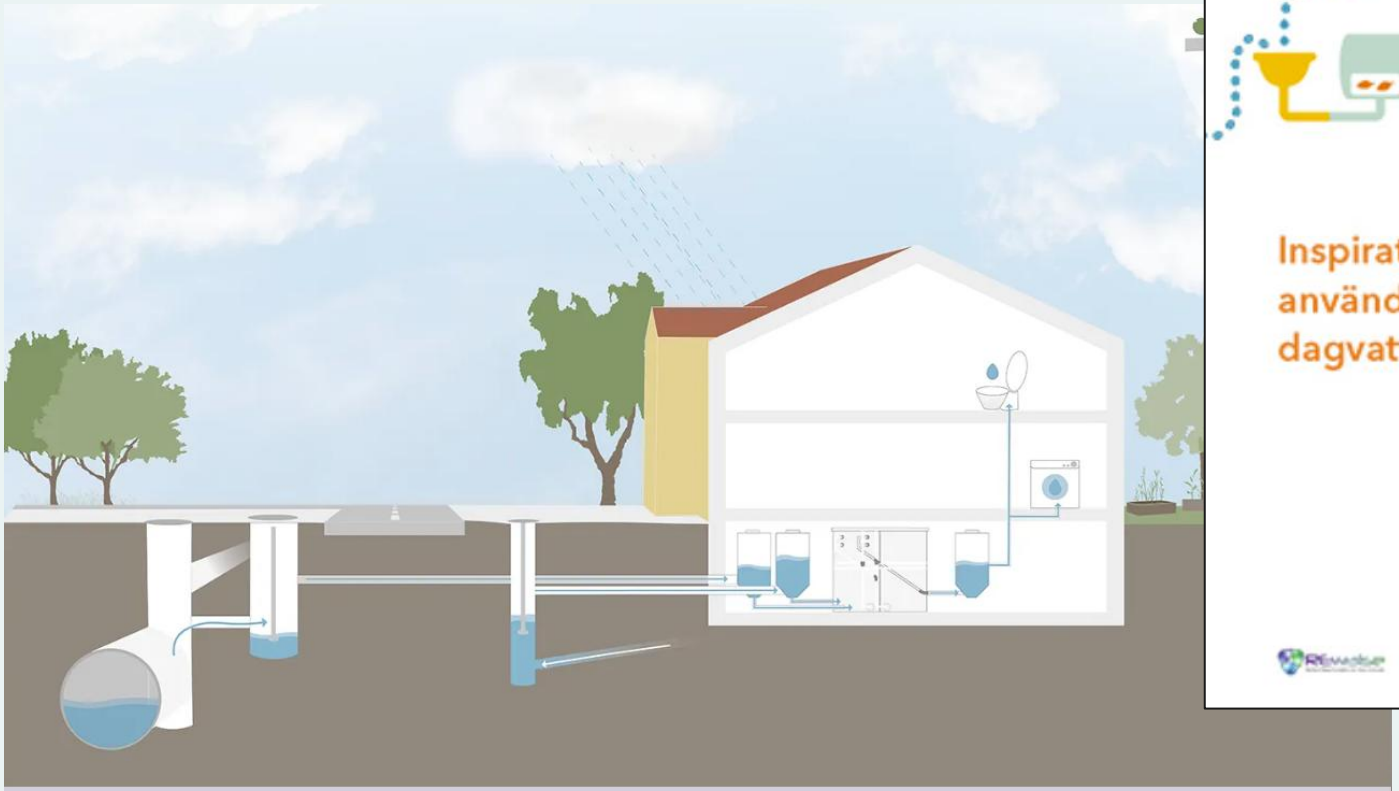
Dagvatten ovan mark måste hanteras i samverkan och är en fråga för samhällsplaneringen

ÅTERKOMSTTIDER I ÅR VID DIMENSIONERING AV NYA DAGVATTENSYSTEM

| Nya duplikatsystem | VA:s ansvar | | Planenhetens ansvar |
|---|---|---|---|
| | Återkomsttid för regn vid fylld ledning | Återkomsttid för trycklinje i marknivå med marköversvämning som följd. | Återkomsttid för marköversvämning med skador på byggnader |
| Gles bostadsbebyggelse | 2 | 10 | > 100 år |
| Tät bostadsbebyggelse | 5 | 20 | > 100 år |
| Centrum- och affärsområden | 10 | 30 | > 100 år |

Bebyggelse-typerna följer SS-EN 752

SvensktVatten

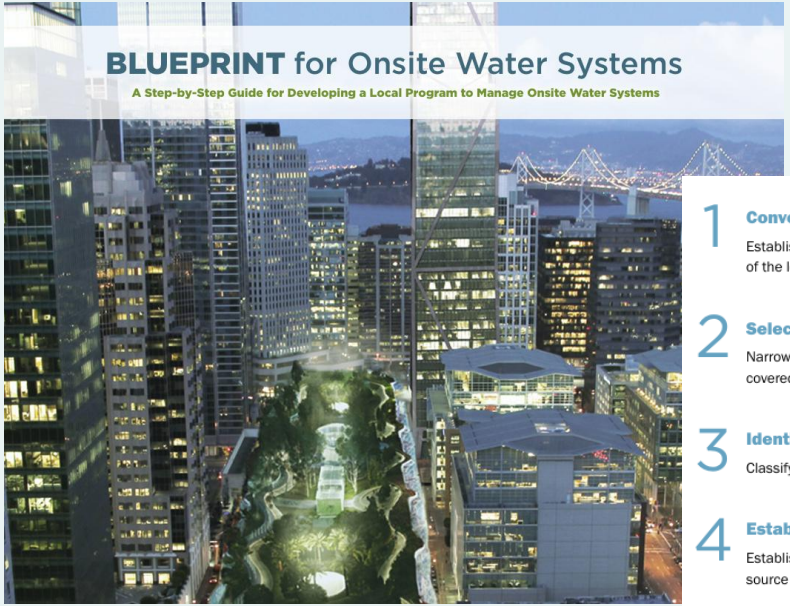


I fastigheten Röda Oasen i Malmö leds dagvatten från det kommunala ledningsnätet in, renas med membranteknik och används till toaletter och tvättmaskiner istället för dricksvatten.




SvensktVatten

# Regelverken måste stödja utvecklingen!




[Blueprint_vfin_web.pdf]

1 **Convene a Working Group**
Establish a small working group to guide the development of the local program.

2 **Select the Types of Alternate Water Sources**
Narrow the specific types of alternate water sources covered in the program.

3 **Identify End Uses**
Classify specific non-potable end uses for your program.

4 **Establish Water Quality Standards**
Establish water quality standards for each alternate water source and/or end use.

5 **Identify and Supplement Local Building Practices**
Integrate your program into local construction requirements and building permit processes.

6 **Establish Monitoring and Reporting Requirements**
Establish water quality monitoring and reporting requirements for ongoing operations.

7 **Prepare an Operating Permit Process**
Establish the permit process for initial and ongoing operations for onsite water systems.

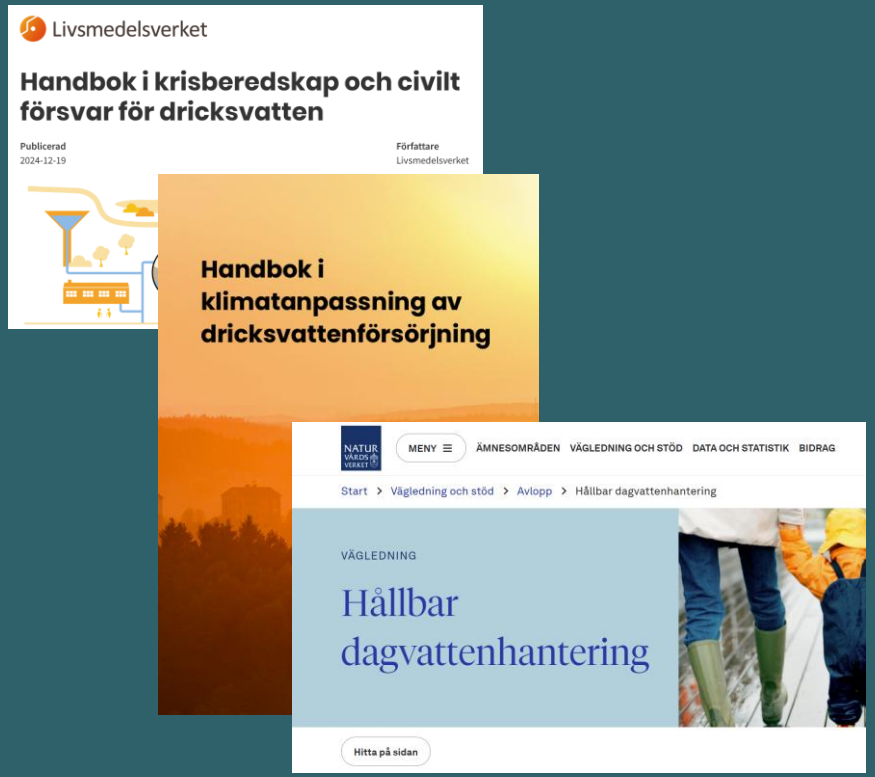
8 **Implement Guidelines and the Program**
Publicize the program to provide clear direction for project sponsors and developers.

9 **Evaluate the Program**
Promote best practices for onsite water systems.

10 **Grow the Program**
Explore opportunities to expand and encourage onsite water systems.

SvensktVatten

# Vägledningar, handböcker och mål …




# … inte lagar och föreskrifter.




SvensktVatten

Ökad va-beredskap

*Betänkande av Va-beredskapsutredningen*

*Stockholm 2024*

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR

SOU 2024:82

Bättre förutsättningar för klimatanpassning




*Betänkande av Klimatanpassningsutredningen 2025*

*Stockholm 2025*

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR

SOU 2025:51

SvensktVatten



# Klimat + beredskap

- VA-systemet är en kritisk knutpunkt
- Långsiktighet möter akut beredskap
- Samma risker kräver samordnad hantering
- Gemensam planering ger effektivare resursutnyttjande
- Samverkan är nyckeln till framgång

SvensktVatten










*”Försvarsmaktens perspektivstudie (2025) lyfter klimatförändringarnas påverkan som potentiellt den allvarligaste och mest förutsägbara av framtida megatrender som kan påverka den globala säkerhetsmiljön.”*


Foto: Linus Sundahl-Djerf

# Priset för att säkra Sveriges vatten: 590 miljarder

SvensktVatten

## Invallning av Hässleholms avloppsreningsverk





SvensktVatten





# Alla kan hjälpa till att skapa robusthet!




## Hemberedskap

Du bidrar till hela samhällets beredskap om du har hemberedskap för minst en vecka.

SvensktVatten

# Svenskt Vatten

# Tack!

PRIO
KLIMATANPASSNING