



Vattenbristen i Visby

Hur arbetar vi med den just nu och hur löser vi
den på lång sikt?

Jonas Carlsson, Programansvarig Visby framtida vattenförsörjning
Karin Book Emilsson, Projektansvarig MKA Visby framtida vattenförsörjning



Historik

Vattenförsörjningen i Visby i kortformat

- Visbys allmänna vattenförsörjning togs i drift 1925
- Kompletterande vattentäcker och anläggningar
- Ingen utökning av kapacitet efter 1970-talet



Bakgrund

Hur hamnade vi i den här situationen?

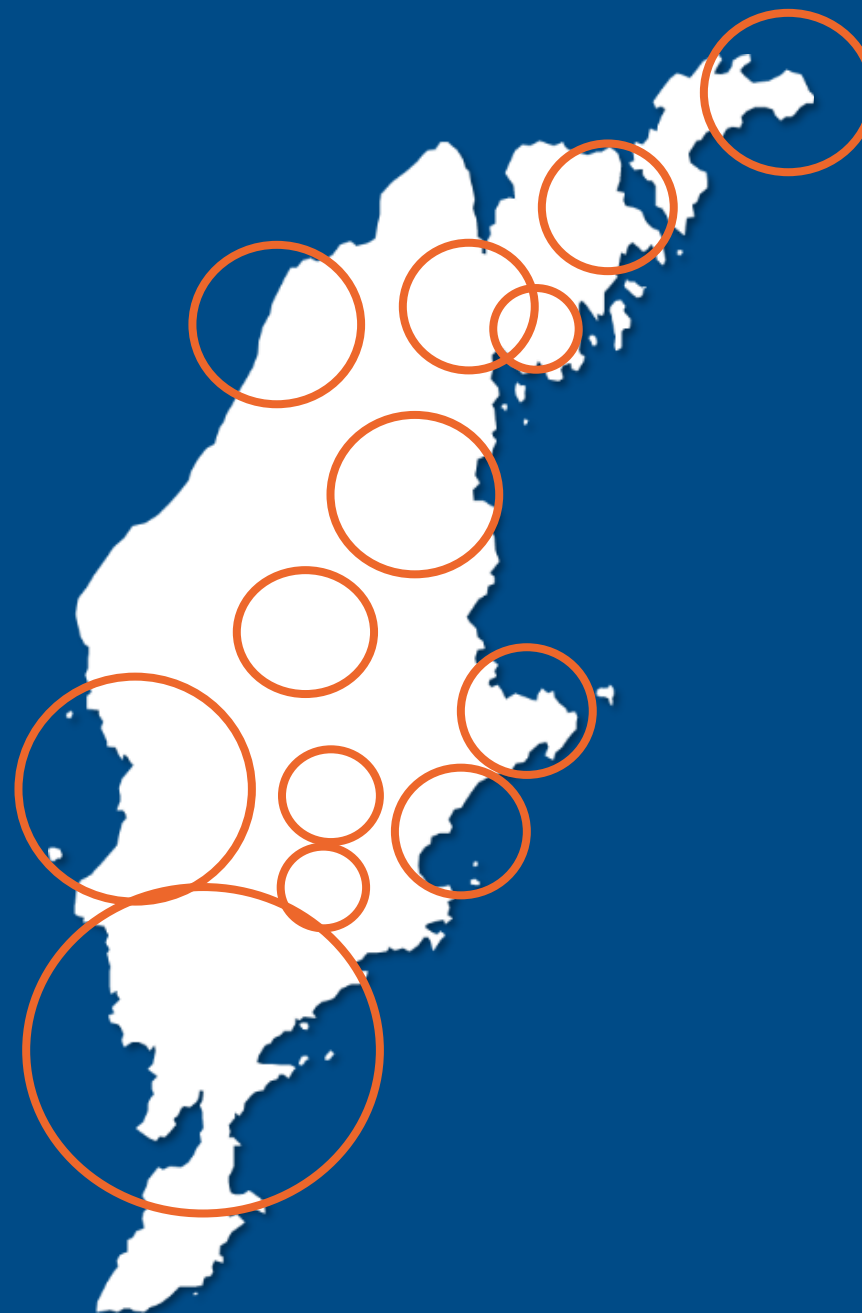
- Minskad kapacitet i vattentäkterna
- Försämrade råvattenkvalitet
- Ökade krav på dricksvattenkvalitet
- Utökat distributionsområde har möjliggjorts av minskad förbrukning
- Historiskt uteblivna investeringar i Visby



Projekt senaste 10 åren

Landsbygd och övriga tätorter

- Nya och uppgraderade vattenverk
- Utveckling av avsaltningsanläggningar
- Samarbete med näringslivet
- Nya och uppgraderade avloppsreningsverk
- Utbyggnad och förstärkning av ledningsnät
- Nya VA-områden och distributionsanläggningar
- Nya tillstånd och samarbetsformer

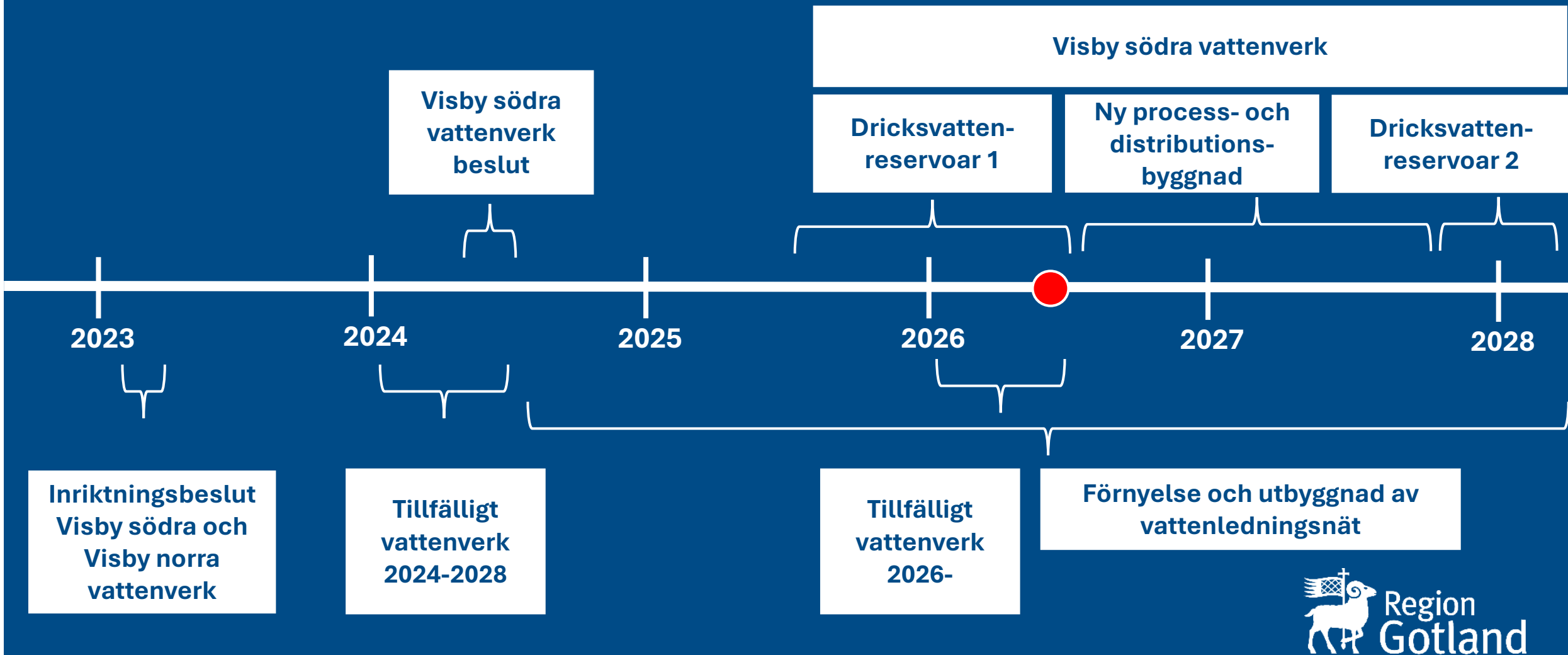


Programmet Visby framtida vattenförsörjning

Ett robust och redundant vattensystem för framtiden

- Helhetsperspektiv anläggningar och driftfilosofi
- Förnyelse av Visby vattenverk
- Förnyelse av ledningsnät
- Ombyggt och minskat distributionsområde
- Ny vattentäkt och nytt vattenverk

Tidslinje för Visby dricksvattenförsörjning kort perspektiv



Visby framtida vattenförsörjning

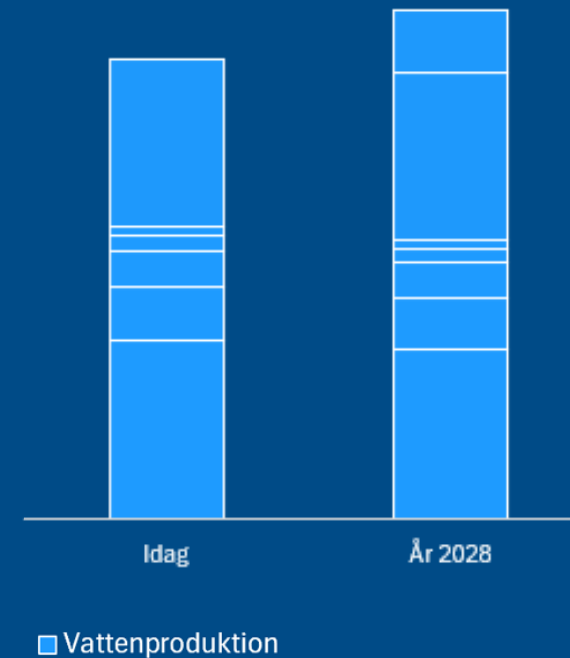
Dricksvattenproduktion

Idag

- Tre vattenverk
- Fem grundvattentäkter
- En ytvattentäkt

Kapacitetsökning 2028

- Sammankoppling med Södra Gotlands avsaltningsverk



Beslut i tekniska nämnden 15 april 2026

Multikriterieanalys

Tekniska nämnden ger VA- och avfallsavdelningen i uppdrag att gå vidare och genomföra en förstudie för nytt avsaltningsverk för att förstärka Visbys framtida vattenförsörjning.

Kapacitet, redundans & resiliens

Multikriterieanalys

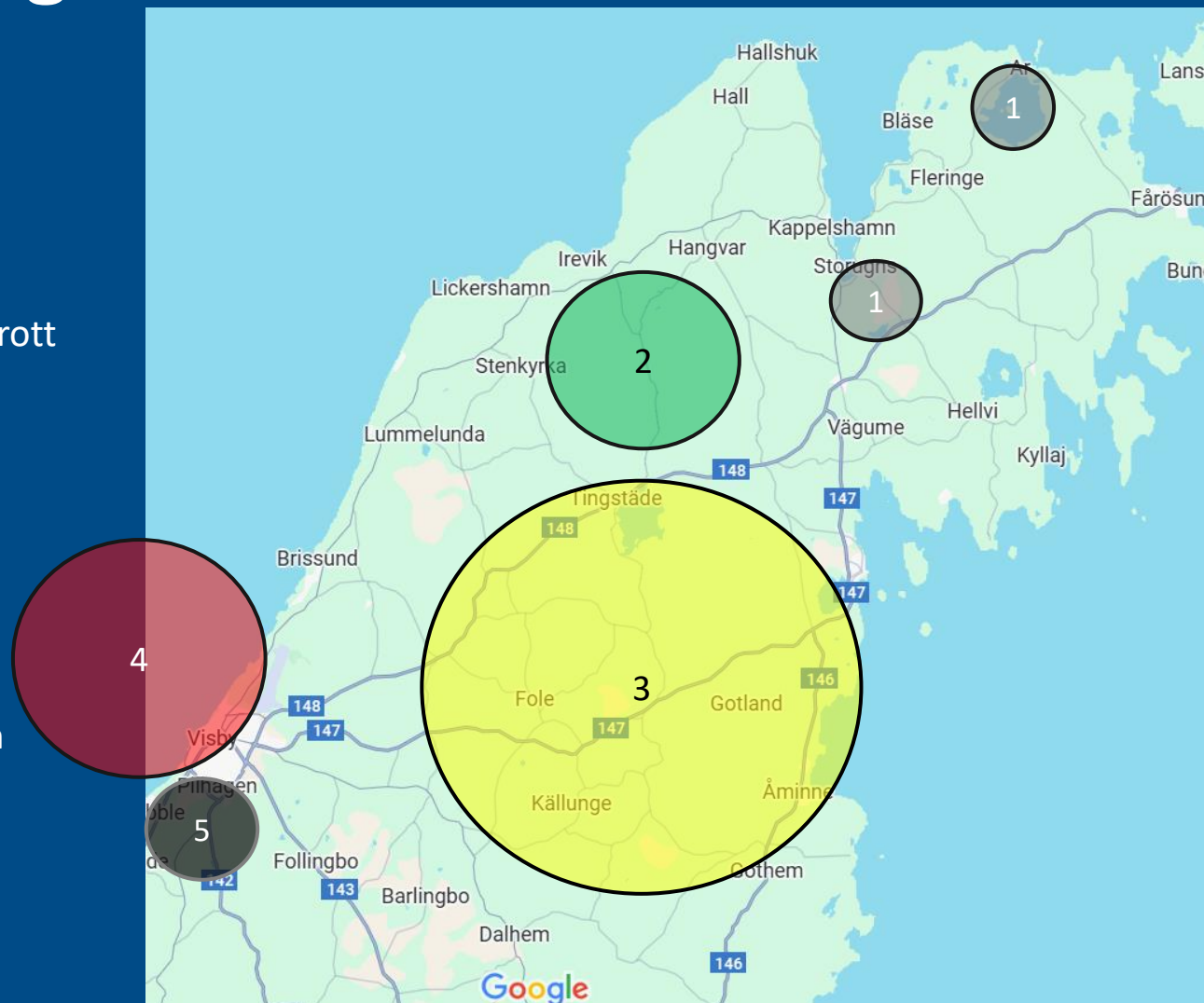
- Fristående vattentäkt
- Behovet ska täckas även om en av de största vattentäkterna inte kan leverera råvatten
- Hantera oförutsedda skeenden
- Möjliggöra fortsatt utveckling av Visbyområdet



Alternativ som ingått i MKA:n

Multikriterieanalys

-  1 Ytvattenlagring i sjö och kalkbrott
-  2 Ytvattenlagring i dammar
-  3 Grundvatten
-  4 Avsaltning av havsvatten
-  5 Recirkulation av avloppsvatten



Skallkrav

Klimateffekter
RCP 8,5

Kapacitet

Separata
avrinnings-
områden

Huvudkriterier

Drift

Sårbarhet

Framtida
klimat

Miljöpåverkan

Genomförande

Sociala
aspekter

Ekonomi

Delkriterier

Vattentemperatur

Föroreningsrisk

Förändrad
råvattenkapacitet

Klimatpåverkan

Genomförandetid

Motstående
intressen
markanvändning

Investering

Avstånd till
anläggningar

Fel i beredning

Förändrad
råvattenkvalitet

Natur- och
kulturmiljö-
påverkan

Möjlighet till
uppskalning

Motstående
intresse
vattenuttag

Årskostnad

Beroende av
leveranser

Sabotage /
Antagonistiska hot

Projektrisker

Personal- och
kompetensbehov

Poäng & viktning

Multikriterieanalys

Poängskala

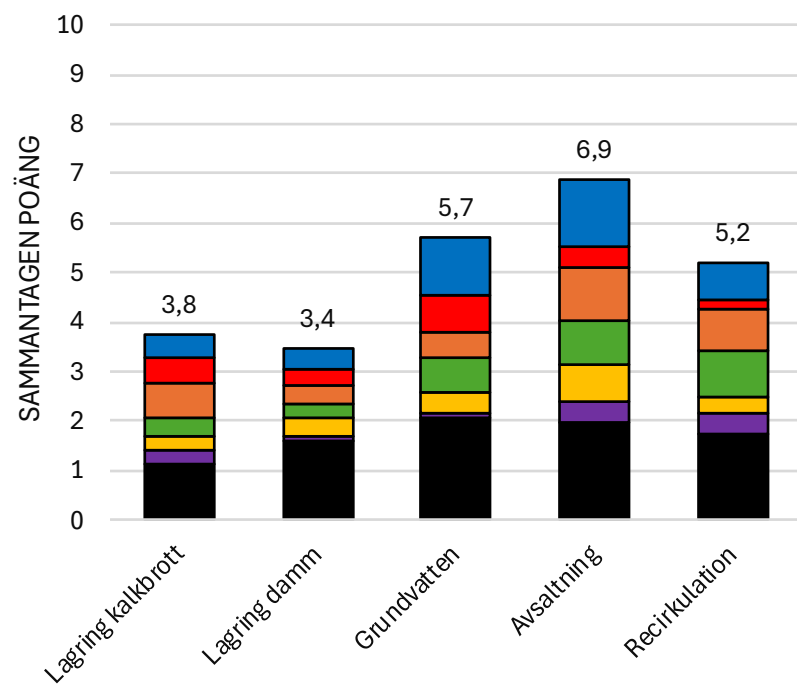
Uppfyller målet fullt ut	10 poäng
Fördelaktigt	5 < 10 poäng
Godtagbart	5 poäng
Ogynnsamt	0 < 5 poäng
Inte uppfyllt i något avseende	0 poäng

Samtliga huvudkriterier och delkriterier viktas

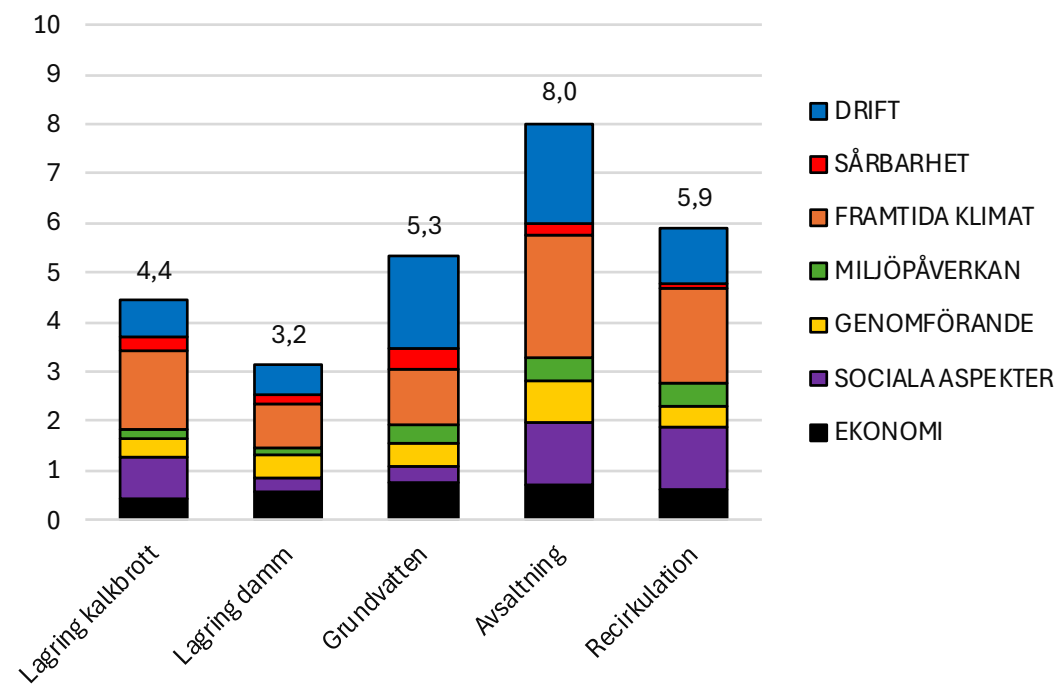
Resultat efter poängsättning och viktning

Multikriterieanalys

RESULTAT - VIKTNING TEKNISKA NÄMNDEN



RESULTAT - VIKTNING TJÄNSTEPERSONER



Viktigaste fördelarna med avsaltningsverk

Multikriterieanalys

- Sänker vattentemperaturen
- Anläggningar i närområdet
- Minst risk för motstående intressen
- Mer robust vid förändrat klimat
- Obegränsad råvattenkälla
- Ej nederbördsberoende
- Snabbast och minst komplicerat genomförande
- Lägst investeringskostnad

	Alt 1 - Lagring kalkbrott	Alt 2 - Lagring damm	Alt 3 - Grundvatten	Alt 4 - Avsaltningsverk	Alt 5 - Recirkulation
DRIFT	3	3	7	8	5
SÄRBARHET	4	3	6	4	1
FRAMTIDA KLIMAT	6	4	5	10	8
MILJÖPÅVERKAN	3	2	6	7	8
GENOMFÖRANDE	3	4	4	7	3
SOCIALA ASPEKTER	7	2	3	10	10
EKONOMI	3	5	6	6	5

Viktigaste nackdelarna med avsaltningsverk

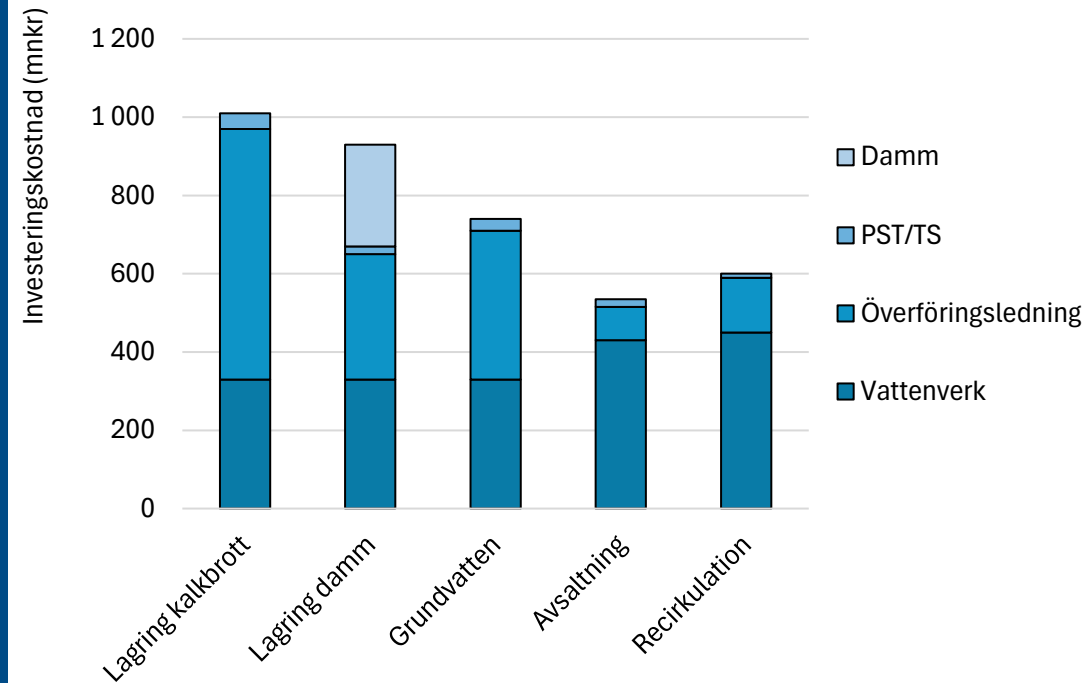
Multikriterieanalys

- Vid beredningsfel kan inte saltvatten distribueras
- Sabotage/antagonistiska hot
- Hög driftkostnad

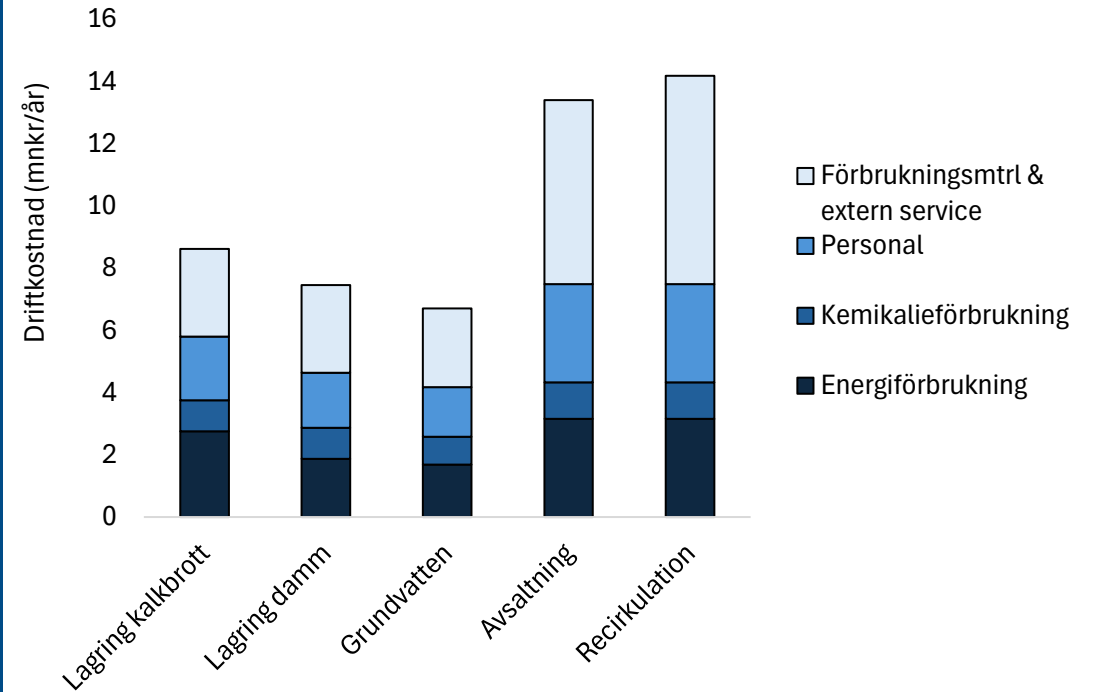
	Alt 1 - Lagring kalkbrott	Alt 2 - Lagring damm	Alt 3 - Grundvatten	Alt 4 - Avsättning	Alt 5 - Recirkulation
DRIFT	3	3	7	8	5
SÄRBARHET	4	3	6	4	1
FRAMTIDA KLIMAT	6	4	5	10	8
MILJÖPÅVERKAN	3	2	6	7	8
GENOMFÖRANDE	3	4	4	7	3
SOCIALA ASPEKTER	7	2	3	10	10
EKONOMI	3	5	6	6	5

Investeringskostnad

Multikriterieanalys

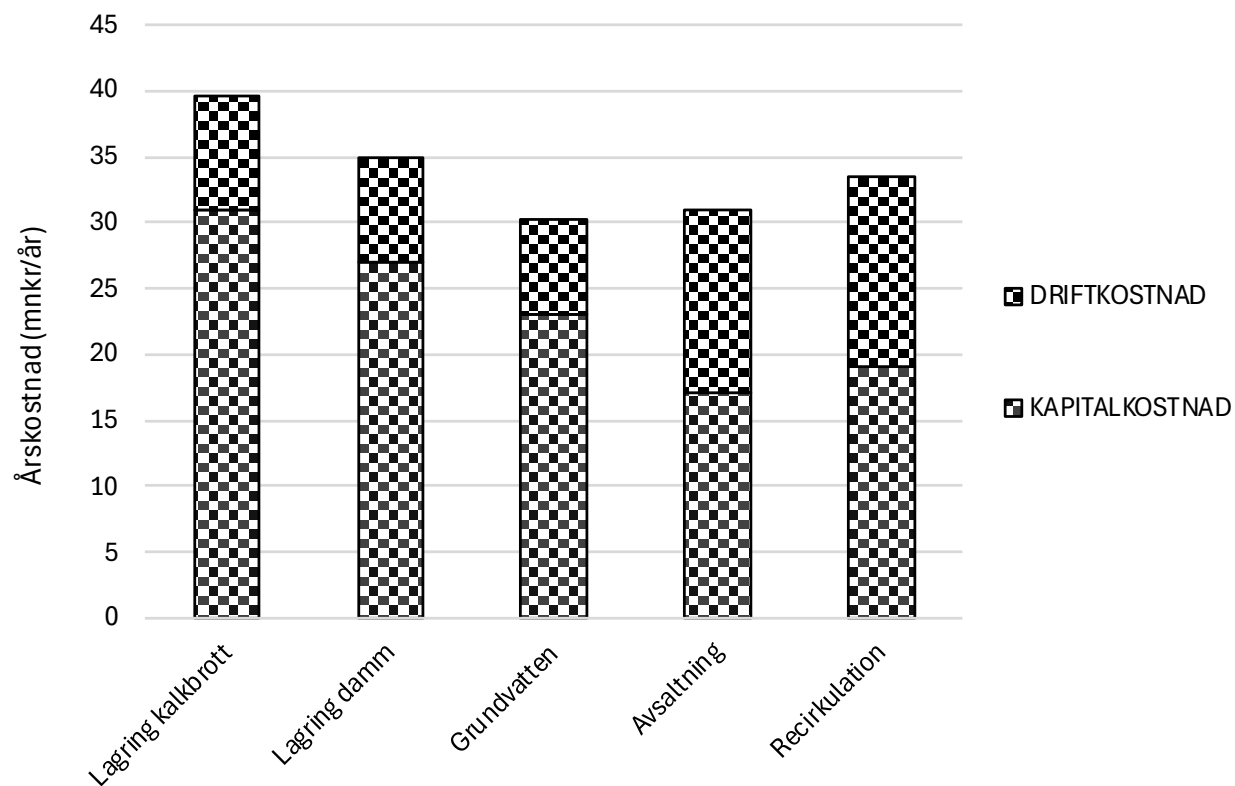


Driftkostnad



Kostnader

Multikriterieanalys



Driftkostnader, kr/m³

Årskostnader, kr/m³

1. Ytvattenlagring i sjö
& kalkbrott
8 kr/m³

1. Ytvattenlagring i sjö
& kalkbrott
35 kr/m³

2. Ytvattenlagring i
dammar
7 kr/m³

2. Ytvattenlagring i
dammar
31 kr/m³

3. Grundvatten
6 kr/m³

3. Grundvatten
27 kr/m³

4. Avsaltning av
havsvatten
12 kr/m³

4. Avsaltning av
havsvatten
27 kr/m³

5. Recirkulation av
avloppsvatten
13 kr/m³

5. Recirkulation av
avloppsvatten
29 kr/m³

Erfarenheter från tidigare avsaltningsverk

Multikriterieanalys

- Intagspunkt
- Processutformning
- Materialval
- Automatisering
- Mer kompetens idag

Tidslinje för Visby dricksvattenförsörjning längre perspektiv

Visby södra vattenverk byggs

Mellersta Gotlands
avsaltningsverk förstudie,
tillstånd och projektering

Mellersta Gotlands
avsaltningsverk byggs

2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033

Förnyelse och
utbyggnad av
vattenledningsnät

Visby framtida vattenförsörjning

Dricksvattenproduktion

Idag

- Tre vattenverk
- Fem grundvattentäkter
- En ytvattentäkt

Kapacitetsökning 2028

- Sammankoppling med Södra Gotlands avsaltningsverk

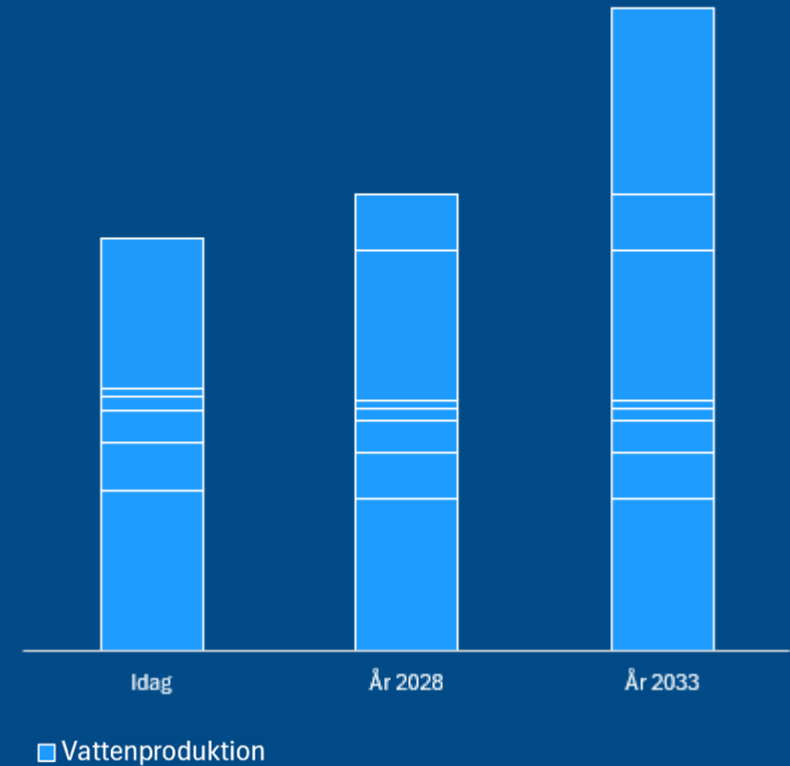
Kapacitetsökning 2033

- Mellersta Gotlands avsaltningsverk

VA-POLICY (strategi 4)

Den allmänna försörjningen av dricksvatten ska i första hand baseras på sötvatten (grundvatten och ytvatten) som råvattenkälla.

Annat vatten utvärderas som komplement för att förstärka tillgången på vatten.



Visby framtida vattenförsörjning

Dricksvattenkvalitet

Idag

- Hårt grundvatten
- Medelhårt ytvatten

2028

- Visby södra vattenverk - sätter nivån för framtidens dricksvattenkvalitet
- Sammankoppling med södra Gotlands avsaltningsverk

2033

- Mellersta Gotlands avsaltningsverk
- Ett mjukare dricksvatten

Frågor

Visby framtida vattenförsörjning och multikriterieanalys

Kontakt

Jonas Carlsson
jonas.carlsson@gotland.se

Karin Book Emilsson
karin.book-emilsson@gotland.se