

Infrastruktur och samverkan

Om långsiktig planering för hållbar infrastruktur

Annika Malm

RISE Research Institutes of Sweden

ETT FORSKNINGSPROGRAM MED
SMART UNDERHÅLL I FOKUS

<https://mistrainframaint.se>
info@mistrainframaint.se

FINANSIERAT AV

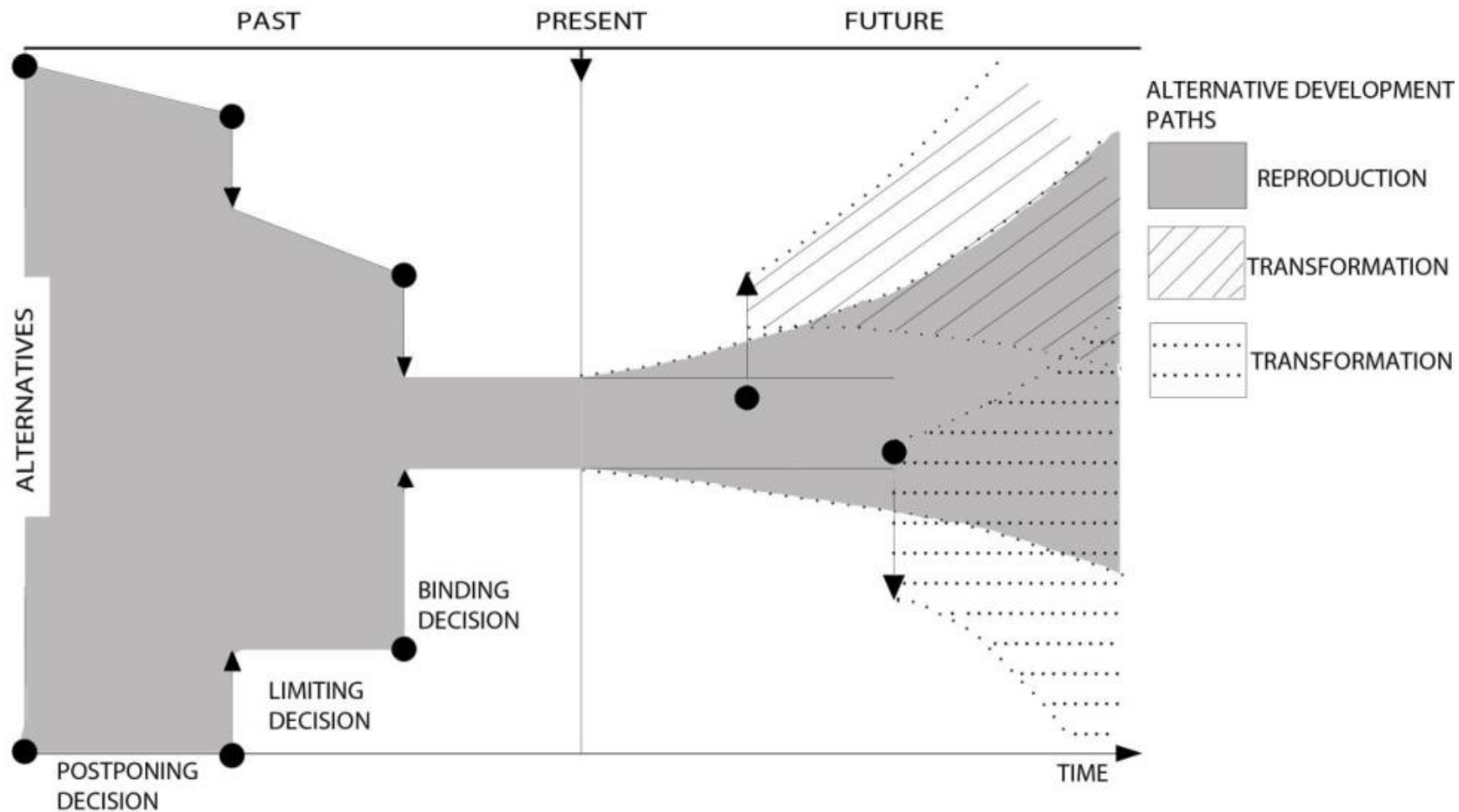
 **MISTRA**
Stiftelsen för miljöstrategisk forskning

PROGRAMVÄRD

**RI
SE**



Infrastrukturens inneboende tröghet



Kaivo-oja et al. (2004) med tillägg från Geels and Kemp (2007)

2007

byggindustrin
BYGGSVERIGES NYHETSTIONING

INFRA

Förstasidan | Nyhetsarkiv | Nyhetsbrev | Kontakta oss | Prenumerera | För pre
WEBB-TV LEDARE FÖRETAG EKONOMI NYHETER TEKNIK ENERGI

Rörspräckning i Göteborg. Nu är schaktfria metoder på frammarsch. Foto Göteborg Vatten

Rörspräckning i Göteborg. Nu är schaktfria metoder är på frammarsch. Foto Göteborg Vatten

Va-ledningarna är ingen tickande bomb

Infra Vatten och avlopp kräver ökat underhåll men undersökning visar att läget inte är akut.

Det är en myt att va-nätet i Sveriges städer skulle vara en tickande bomb. Investeringarna i underhåll av vatten- och avloppsledningar bör öka. Men det handlar inte om någon dramatik.

Den slutsatsen kan man dra av den undersökning som har gjorts med Annika

...därrör är det i så dåligt skick, hävdar experterna. GÖTEBORG VATTEN

skan t sl

40%



VA-nätet ande

Svenska kommuner behöver öka sina VA-investeringar ordentligt. - Bara förnyelsekostnaden för vatten och avloppssystemen väntas öka till 100 miljard kronor om 20 år. - Den ska vara en hjälp i arbetet med att ta fram förnyelseplaner. I dag är det mycket varierande standard på kommunernas arbete. En del ligger på 0,5 procent, andra på 0,4 procent. - Standarden på svenska rör för det mesta är okej. Renoveringstakten bör ligga på 0,6-0,7 procent per år. För avloppsledningsnätet bör förnysetakten ligga på cirka 0,6 procent. I verkligheten ligger siffrorna på 0,5 respektive 0,4 procent.

nysetakten av vattenledningarna bör ligga på 0,6-0,7 procent per år. För avloppsledningsnätet bör förnysetakten ligga på cirka 0,6 procent. I verkligheten ligger siffrorna på 0,5 respektive 0,4 procent.

- Standarden på svenska rör för det mesta är okej. Renoveringstakten bör ligga på 0,6-0,7 procent per år. För avloppsledningsnätet bör förnysetakten ligga på cirka 0,6 procent. I verkligheten ligger siffrorna på 0,5 respektive 0,4 procent.

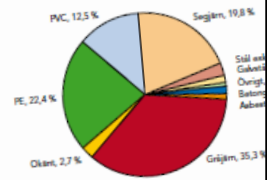
Hur bra är det privata nätet?
- Det är svårt att säga. När det gäller

Sverige har 173 000

Rapport Nr 2011-14

Rörmaterial i svenska VA-ledningar – egenskaper och livslängd

Annika Malm
Anders Horstmark
Göran Larsson
Jenny Uusijärvi
André Meyer
Elin Jansson



Svenskt Vatten

Rapport Nr 2011-15

Handbok i förnyelseplanering av VA-ledningar

Annika Malm
Anders Horstmark
Elin Jansson
Göran Larsson
André Meyer
Jenny Uusijärvi

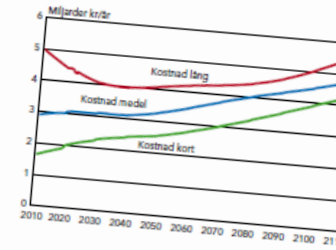


Svenskt Vatten Utveckling

Rapport Nr 2011-16

Material och åldersfördelning för Sveriges VA-nät och framtida förnyelsebehov

Annika Malm
Gilbert Svensson



Svenskt Vatten Utveckling

Lite mer
förnyelseplanering
blev det

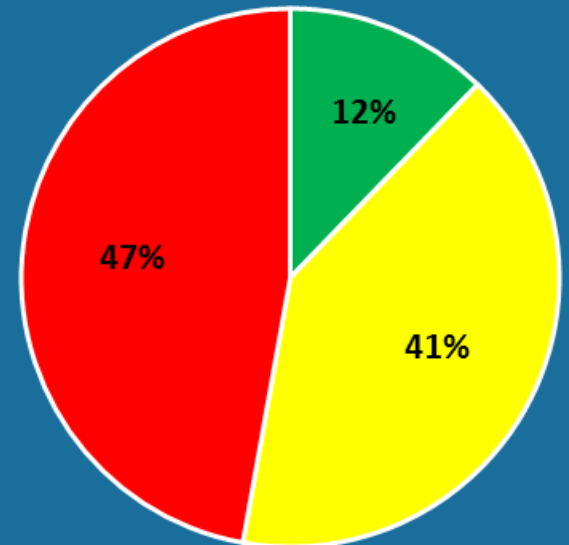
2015

47 % ingen plan alls

41 % behov analyserade men ingen plan

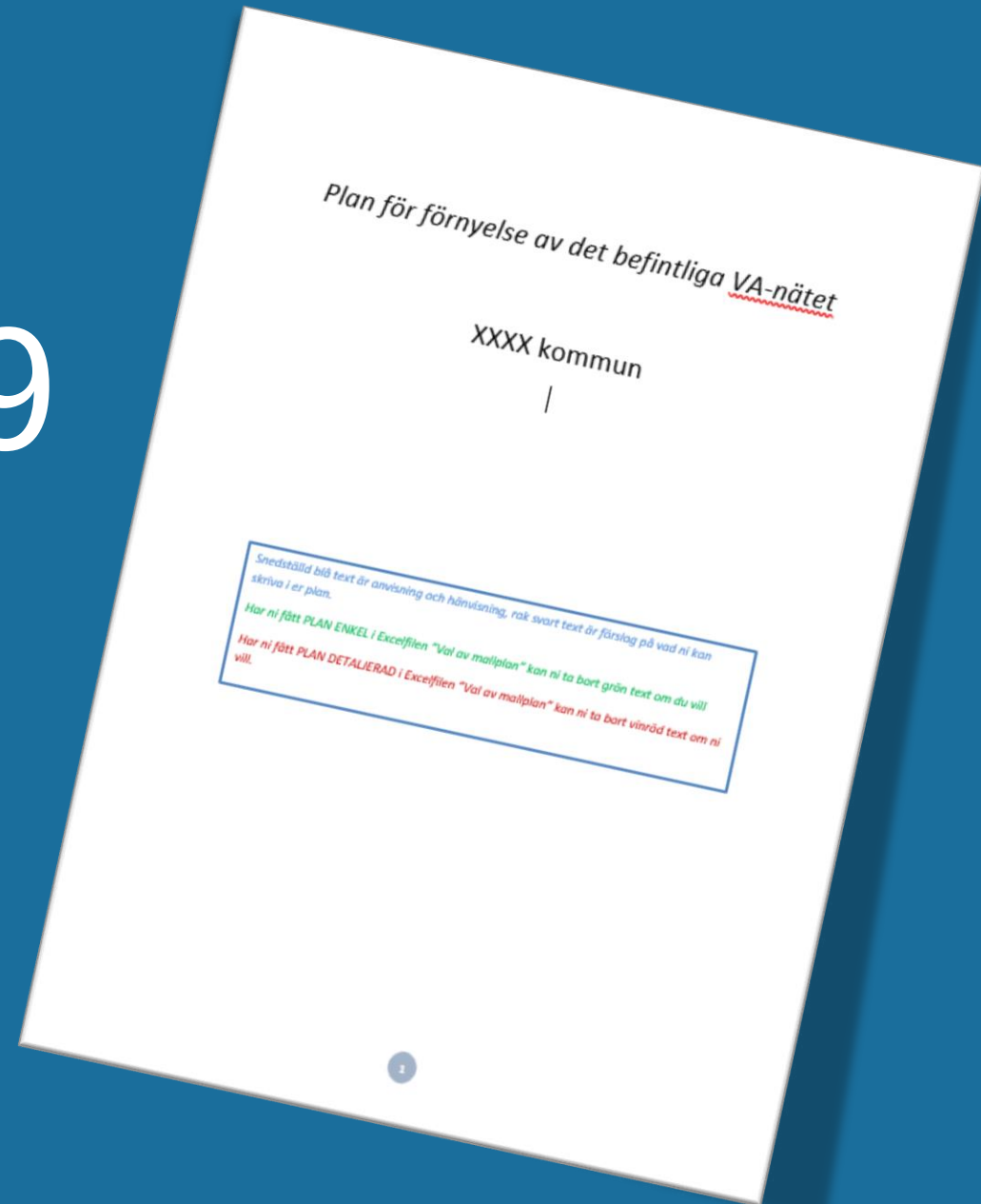
12 % plan

Förnyelsen fortfarande för låg



2016-2019

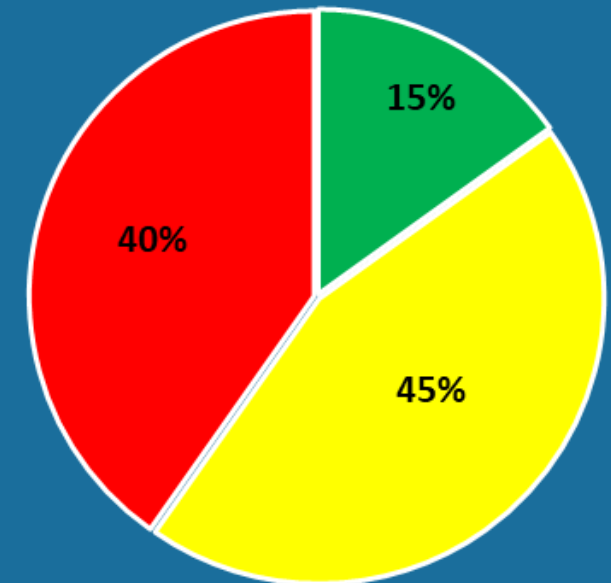
Kurser



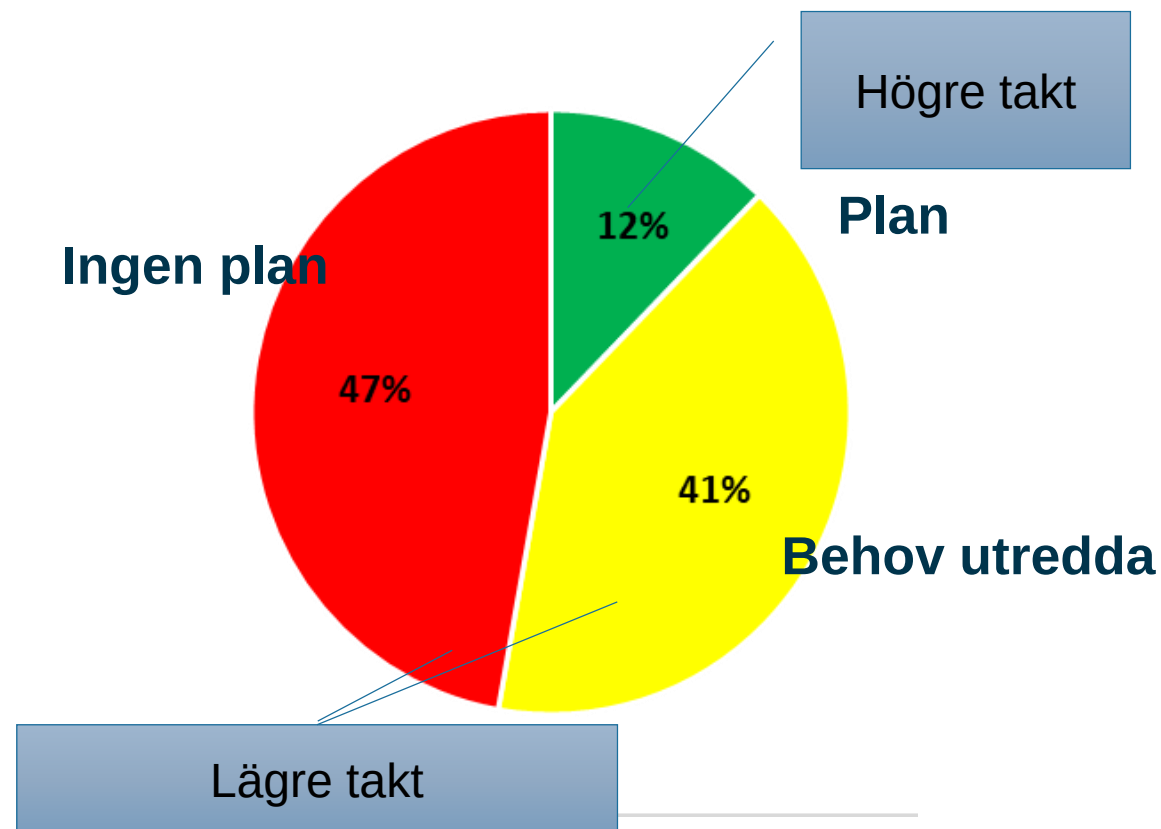
2018

En del har blivit bättre de senaste åren, några sämre. De flesta har samma resultat som åren före.

Förnyelsen fortfarande för låg



Varför är det så viktigt? Ingen plan – mindre gjort!



Det händer för lite fortfarandevarför?



Så mycket
krav...men inte på
förnyelseplan....

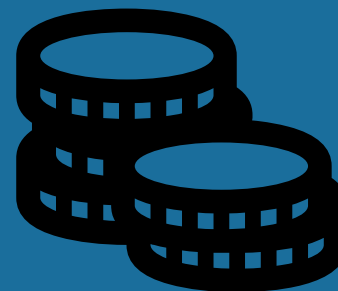
PUBLIKATION P116

Förvaltning av VA- anläggningen

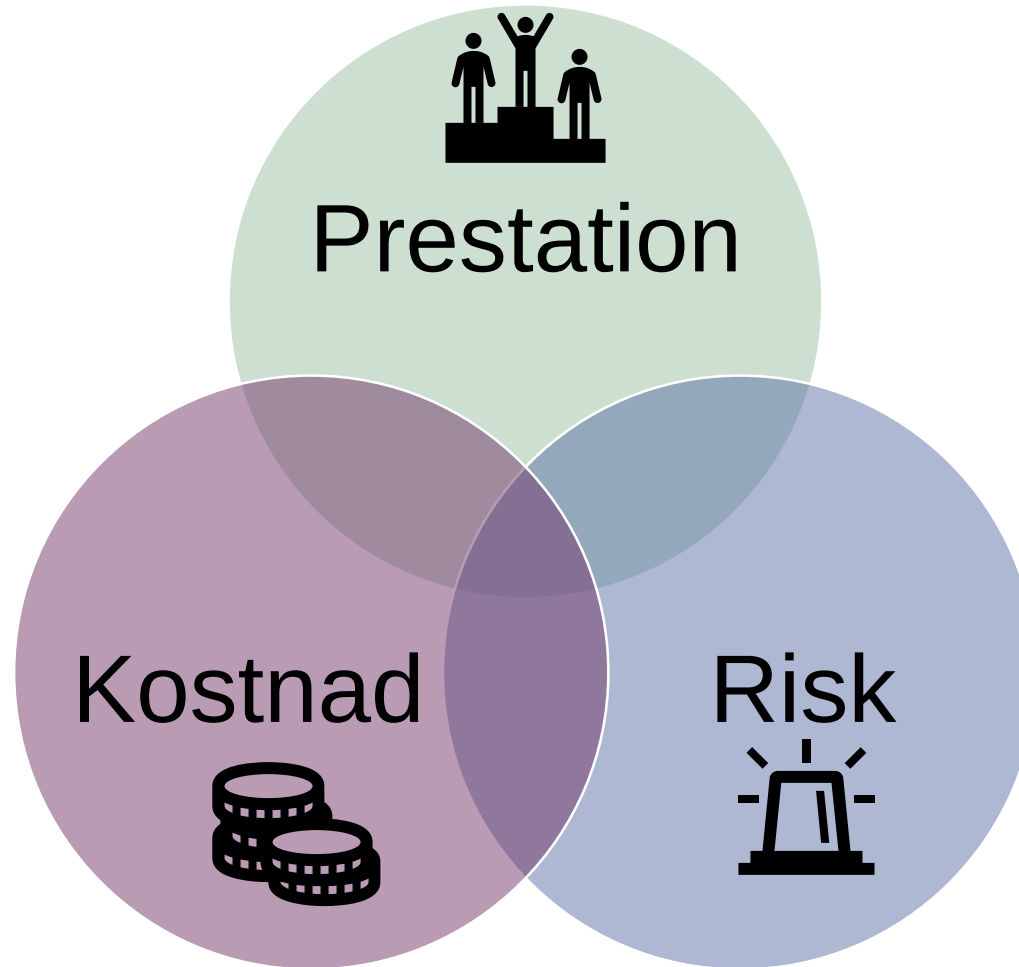
Förnyelseplanering av VA-
ledningar



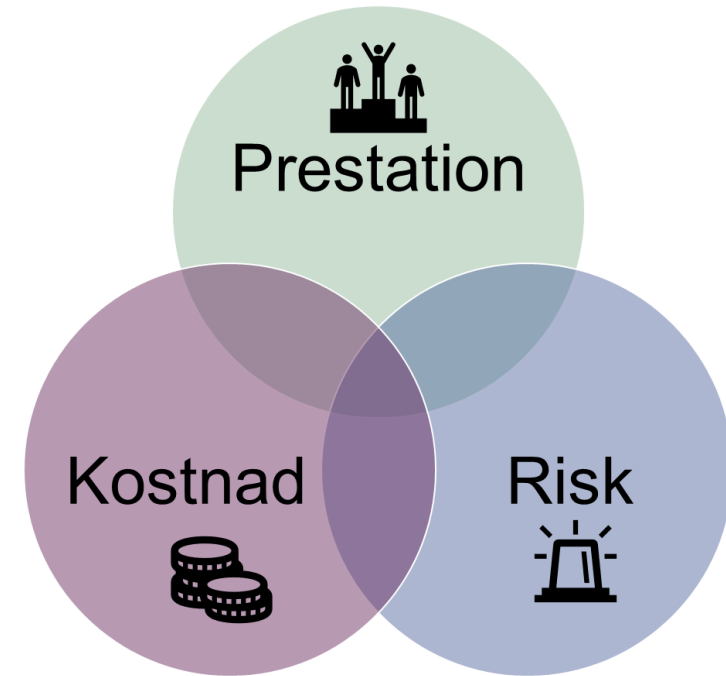
Svenskt Vatten



Asset Management – förvaltning av tillgångar



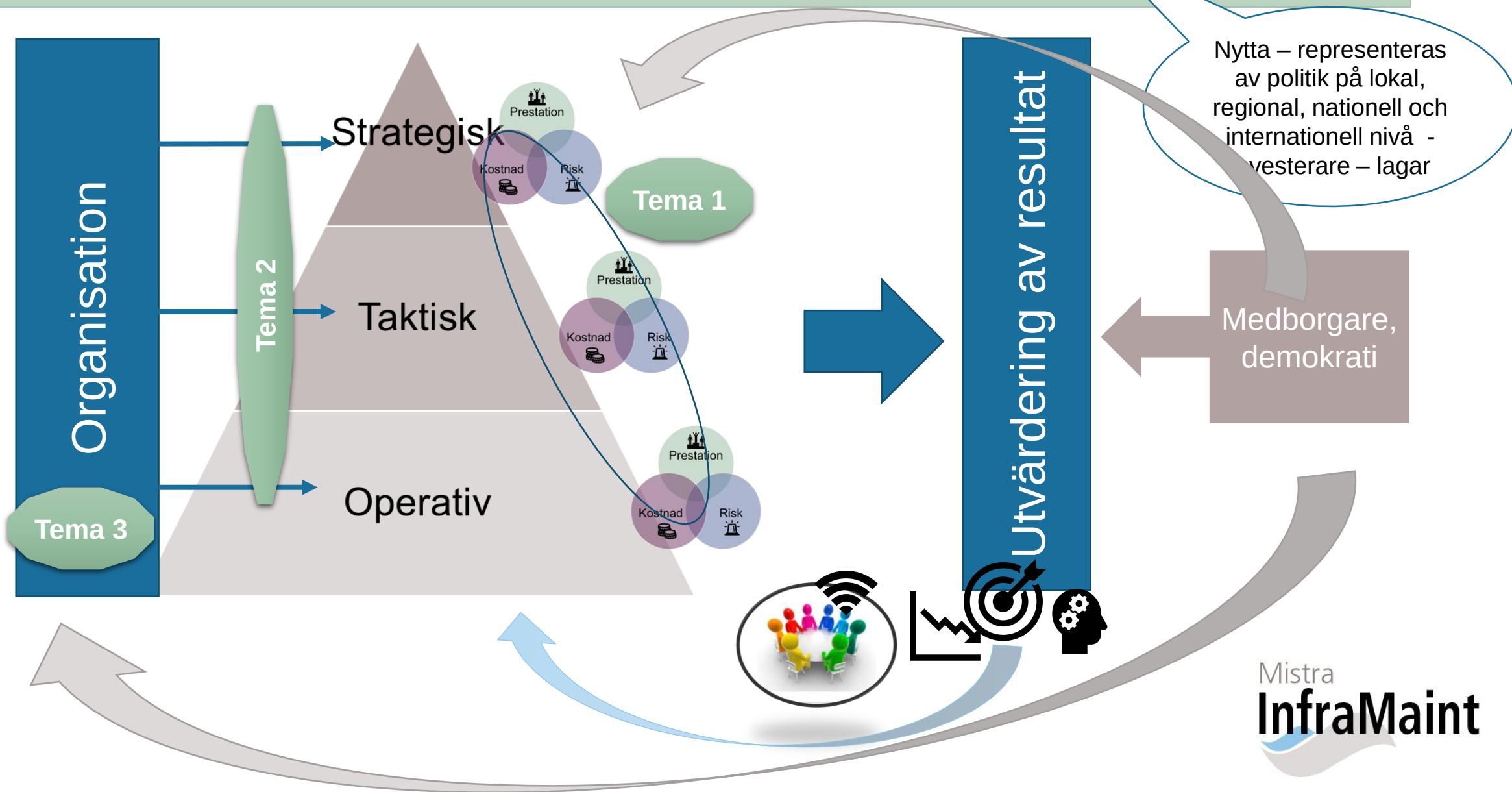
Från dagliga beslut till strategiska



Komplex verklighet att styra



Samhälle – medborgare – miljö



Största utmaningarna inom infrastruktur

- Att det enligt branschens aktörer reinvesteras för lite i befintlig infrastruktur, framför allt inom VA , väg och järnväg
- Att det saknas strategier, beslutsstöd och bedömningsgrunder för hur befintlig infrastruktur ska reinvesteras på ett effektivt och hållbart sätt.
- Att det inte överförs kunskap i tillräcklig omfattning mellan de olika infrastrukturslagen.
- Att det saknas kompetens och/eller personal inom beställarled, konsulter och entreprenörer.
- Att förändringsprocesser och införande av ny teknik går för långsamt.

Konsekvenser av prioritering i underhållsplanen

- I huvudsak kan tillståndet vidmakthållas på kort sikt
- Underhållsskuld byggs upp



UNDERHÅLLSSKULDEN PÅ VÄGAR



Sammanställningen visar att cirka en femtedel (18 %) av de svenska kommunala gatorna har en sådan status att de egentligen skulle ha åtgärdats tidigare. Det är denna grupp gator som ofta kallas "underhållsberg" eller "underhållsskulden". Denna underhållsskuld motsvarar, grovt uppskattat, en åtgärds kostnad på ca 12 miljarder kronor.

VA-taxorna kommer att behöva fördubblas i dagens penningvärde de kommande 20 åren.



Svenskt Vatten

Mistra

InfraMaint

Vilken dröm det vore att anställa ...

”Den akademiska doern”

- Kombinerar teori och praktik
- Har implementerat digitaliserade system som skapat nytta
- Strukturell förmåga: ser hur detaljer påverkar helheten
- Tänker ”organisation, regelverk, verksamhet” och får dem att fungera smartare ihop
- Trovärdig, tålmodig och långsiktig
- Kommunikativ och pedagogisk

Om hen inte finns?

Samverkan. Så lätt att säga. Så svårt att göra.

Några funderingar kring hur

- Gemensamma mål
- Lärandeprocesser
- Facilitator
- Drivkrafter
- Vad premieras vi för?

Vad premieras v

Vattenläcka lagad – Ä
dricksvatten säkrat

Strömmen ti

Publicerad 26 nov 2018 - Uppdaterad 26 nov 2018

The Headlines app

HEADLINES

EXTRA

INGA FEL FUNNA VID TILLSYN IDAG HELLER

SKAPAD MED APPEN THE HEADLINES



Göteborgs-Posten AM

Nyheter Ekonomi Sport Kultur Ledare Deb



Vattenläckan har ställt till det rejält i morgontrafiken på E20 i Alingsås. Bild: Niklas Göransson

Den här artikeln ingår för dig som är kund.

E20 öppen efter vattenläcka

Västsverige • En stor vattenläcka inträffade i Alingsås.

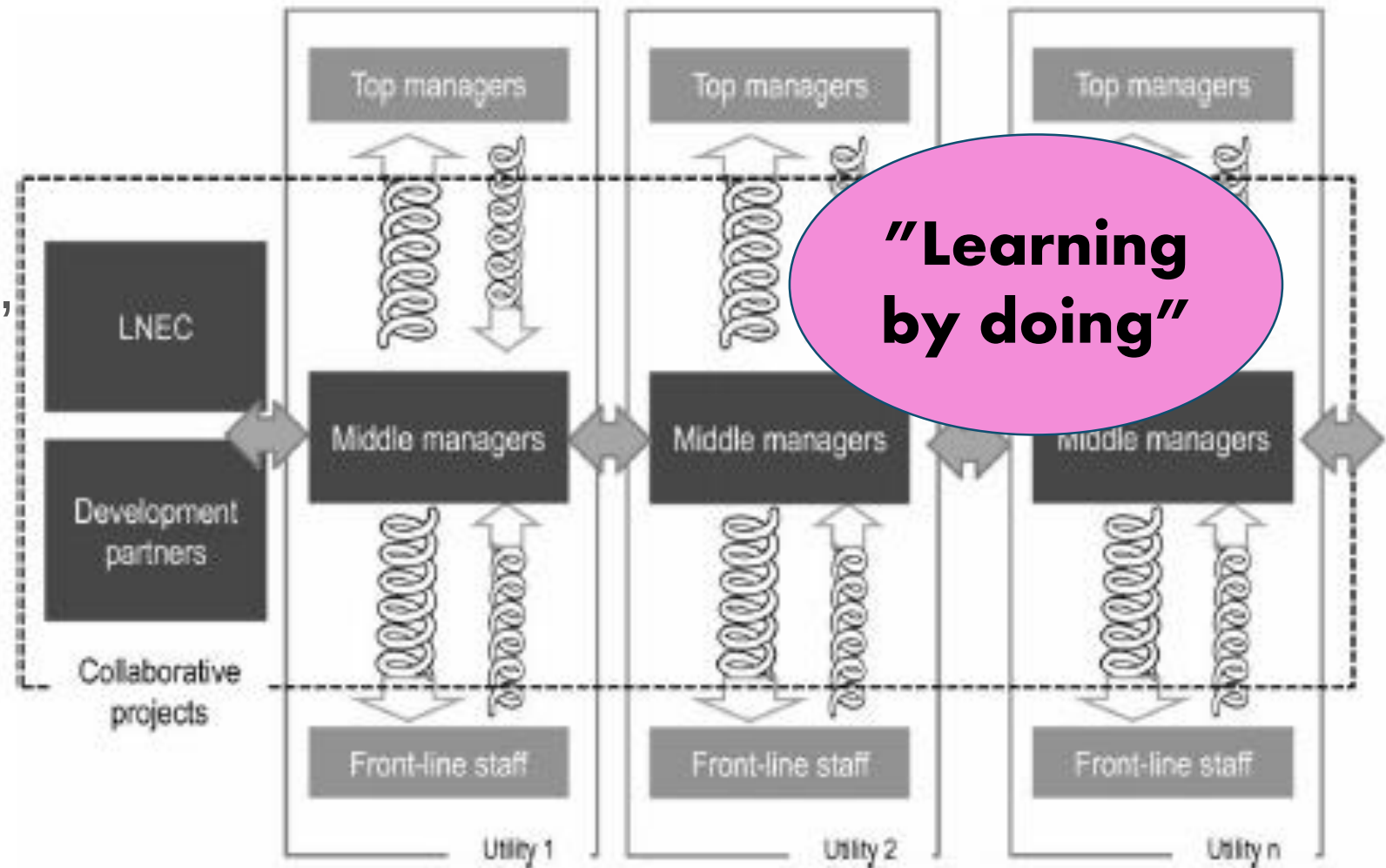
universitet

Vad premieras vi för?



Ett exempel på samverkan kring projektbaserat lärande

- 1-2 år
- Hela organisationen, på olika sätt
- Konkrets resultat
- Kunskapsöverföring
- Förutsättning för implementering



Vår vision är en hållbar infrastruktur
som är tillgänglig och säker
dygnet runt



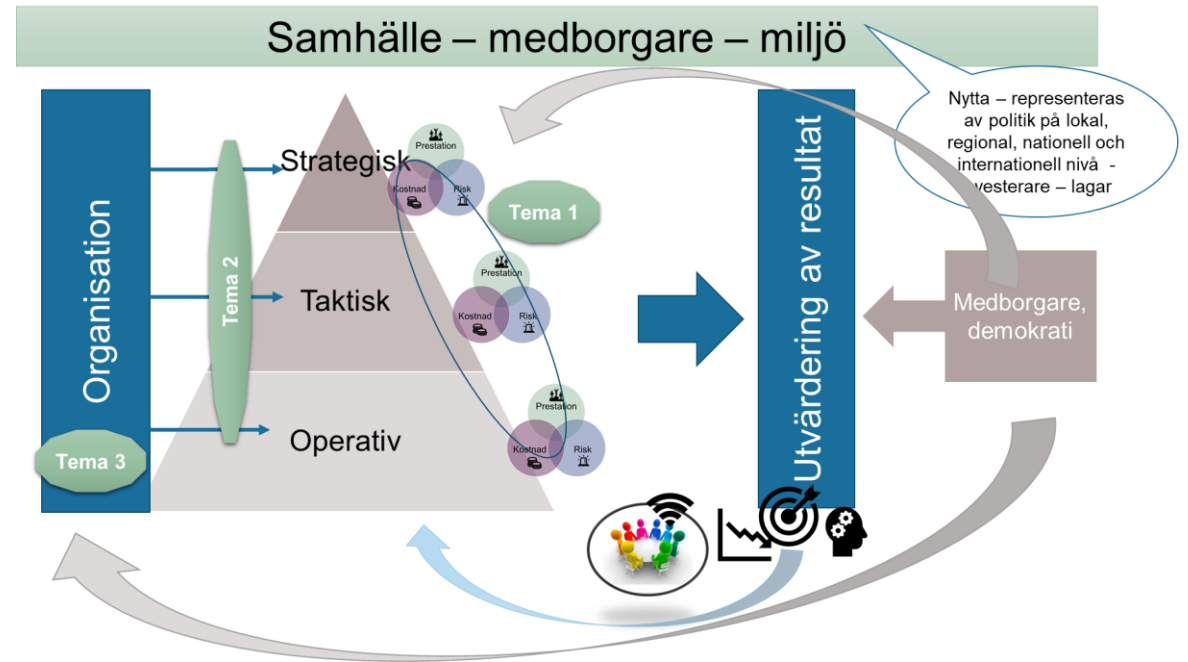
Forskningsprogram med smart underhåll i fokus

- Mistra InfraMaint ger kommuner och VA-verksamheter bättre underlag för att bygga sina beslut om underhåll.
- Möjligheterna med ny teknik och nya sätt att organisera tas tillvara.
- Programmet arbetar tvärvetenskapligt inom tre tematiska områden:
 - Hållbara beslutsstöd, baserade på relevant data
 - Hållbara affärsmodeller och organisationer
 - Hållbar kompetens



Forskningsbaserat - men så enkelt det bara går!

- Mål: Alla ska kunna använda modellen – men det är för komplext för att bli helt enkelt



Ord på vägen

- Planering är A och O
 - Att kunna visa hur det ser ut och en plan framåt ger underlag för modiga beslut
 - Samhällsekonomisk bedömning är en bra grund som väger risk, prestation och ekonomi
- Förändrade arbetssätt
 - Förvalta betyder vårda – direkt samhällsnytta
 - Digitalisering ökar nyttan från reaktivt till proaktivt
- Kompetensbehov
 - Digitaliseringsstrategisk kompetens
 - Ledarskap och samarbete
 - Mindset



Tack!

Annika Malm
annika.malm@ri.se

ETT FORSKNINGSPROGRAM MED
SMART UNDERHÅLL I FOKUS

<https://mistrainframaint.se>
info@mistrainframaint.se

FINANSIERAT AV



PROGRAMVÄRD

