

Mätning av måluppfyllnad av Mistra InfraMaint -Utvärdering efter två år

Programdokument

2021:03



Foto: Annika Malm

2021-03-30

Författare: Kristina Karlsson, Lars Marklund, Gunn-Mari Löfdahl

Förord

I forskningsprogrammet har vi sex övergripande målsättningar som vi vill nå inom åtta år. Målen är viktiga för oss, för att peka ut den riktning vi har mot framtiden. För att bedöma om vi når målen vill vi mäta måluppfyllnad med relevanta mått. Därför togs en guide till hur detta kan ske på bästa sätt fram i början av 2019. Den här rapporten är den första sammanställningen över måluppfyllnaden och den har tagits fram två år in i programmet.

Arbetet har genomförts genom att söka relevant information och kontakta relevanta personer.

Stort tack till alla som bidragit!

Innehåll

Förord	2
Innehåll	3
Sammanfattning	4
1 Inledning	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Syfte	5
1.3 Avgränsningar	5
2 Metod	6
2.1 Urval av indikatorer	6
2.2 Bedömning av resultat	6
3 Indikatorer för att mäta målen	7
3.1 Förbättrad hållbar effektivitet med 20 procent	7
3.1.1 Service är pålitlig, användarcentrerad och säker (social hållbarhet)	7
3.1.2 Balanserad nivå på underhållet och ingen underhållsskuld (ekonomisk hållbarhet)	8
3.1.3 Miljöpåverkan (ekologisk hållbarhet)	10
3.1.4 Samlad bedömning av resultat för målet	11
3.2 Halverad kompetensbrist	12
3.2.1 Kompetensbrist inom tillgångsförvaltning	12
3.2.2 Kompetenshöjning inom tillgångsförvaltning	13
3.2.3 Samlad bedömning av resultat för målet	14
3.3 Över 50 kommuner är förebilder för hållbar tillgångsförvaltning (Asset Management) 15	
3.3.1 Strategisk planering (i någon form) är implementerad och används i 80 % av svenska kommuner och dess VA-verksamheter	15
3.3.2 Programmets verktyg (eller motsvarande) för hållbara beslutsstöd är implementerade och används	16
3.3.3 Styrning och ledning har förändrats i organisationerna	16
3.3.4 Samlad bedömning av resultat för målet	17
3.4 Minst tio företag har antagit resultaten från programmet och exporterar tjänster/produkter, kompetens och praxis	17
3.5 Mer än 5 små-medelstora företag har startats utifrån resultat i programmet	17
4 Slutsatser	17
Referenser	19

Sammanfattning

Programmets projekt och arbete skall bidra till effektmålen som programmet satt upp. Syftet med detta dokument är att beskriva hur läget ser ut två år in i programmet för att på så sätt säkerställa att det arbete som bedrivs ser till att Sveriges kommuner och VA-verksamheter är på rätt väg mot ett effektivt och hållbart underhåll.

I guiden från 2019 fastslogs det att måluppfyllnad bäst mäts utifrån effektmål kompletterat med mätning av indikatorer och framgångsberättelser. För de resultat vi redovisar har vi avgränsat oss till befintliga data eller data som med rimlig arbetsinsats kan tas fram.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

I programplanen del B återfinns de mål och de tentativa indikatorer som satts upp i programmet. Målen återfinns i tabell 1, så som de är beskrivna i programplanen. Det är dessa mål och indikatorer som varit utgångspunkten för denna utvärdering.

Tabell 1: Tentativa indikatorer för att mäta effekterna av programmet (på engelska)

Indicators	Measured by
1. Improved sustainable efficiency by 20%	
Strategical planning is implemented and used in 80 % of the Swedish water utilities and municipalities.	SSI* (WS) Questionnaires (Road)
The service is reliable and safe (social sustainability)	Asset status, Failures, Interventions
Balanced maintenance/ The maintenance debt is gone	National values to be evaluated in the programme
Environmental impact	Energy use (WS), CO ₂ (Road, Rail)
2. The lack of competence will decrease by 50%	
The lack of competence in municipalities in the area of Infrastructure Management.	Questionnaires (WS, Road, Rail) and SSI (WS)
3. Over 50 Swedish municipalities are role-models for sustainable asset management	
The tools (at least the concept of the tools) for sustainable decision support, implemented and used	Questionnaire during the programme (initial, after 4 years and after 8 years)
Change of management practices	Questionnaire during the programme (initial, after 4 years and after 8 years)
4. At least ten larger Swedish companies have adopted the results from the programme and export service/products, competence and practice	
Number of companies that utilise programme findings in service operations and marketing	Questionnaire after 4 and 8 years
5. More than 5 SME's have been established due to results from the programme	
Companies started among programme partners or extended network substantially building on results from the programme	Start-ups registered at Bolagsverket

*Swedish Sustainability Index (Svenskt Vattens hållbarhetsindex)

1.2 Syfte

Programmets projekt och arbete skall bidra till effektmålen som programmet satt upp. Arbetet ska alltså bidra till att bygga förmåga i de kommunala verksamheterna att skapa ett effektivt hållbart underhåll.

Det är i mycket olika grad vi har aktiviteter som direkt pekar mot att bidra till effektmålen. För de tre första effektmålen finns många aktiviteter kopplade, men för de tre sista, är effekten en positiv spin-off som vi i programmet kommer arbeta för att den sker.

Syftet med detta dokument är att beskriva hur väl programmets arbete svarar mot de mål som satts upp. Detta är den första uppföljningen vilken sker två år in i programmet.

1.3 Avgränsningar

Att heltäckande kunna bedöma måluppfyllnaden skulle kräva mycket tid och kraft samt vara nästan omöjlig då tillgång till vissa mätetal saknas. Därför har vi istället försökt att mäta måluppfyllnad utifrån effektmål, där det går, och kompletterat med mätning av

indikatorer och framgångsberättelser, där vi försöker visa att vi genom programmets försorg ser till att Sveriges kommuner och VA-verksamheter är på rätt väg mot ett effektivt och hållbart underhåll. För de resultat vi redovisar har vi därför avgränsat oss till data som finns eller rimligt lätt kan tas fram.

2 Metod

2.1 Urval av indikatorer

I arbetet med att identifiera mätetal som beskriver hur vi når våra mål har fokus varit på att hitta indikatorer som mäter det vi vill mäta, med mätvärden som håller en acceptabel nivå och inte är allt för svåra att få fram. Det finns inte alltid bra mått som beskriver det vi vill mäta. Det finns inte heller alltid tillräckligt med mätvärden och osäkerheten i mätvärdena är stora. När nationella värden används är det svårt att avgöra om det till någon del är programmets förtjänst. Därför har vi valt att fokusera på att mäta lokala förbättringar i de kommuner där programmet är verksamt. Vi har också kompletterat bilden med en bild av hur vi ser att det går, utifrån tendenser i samhället, hur personer som jobbar inom området ser på underhåll, det vill säga "hur vindarna blåser". De indikatorer vi tagit fram redovisas på två nivåer:

- Nationella värden som ger en allmän bild av samhällsläget. Det ger en bild av de allmänna trenderna men mäter inte tydligt hur programmet påverkat.
- Utvalda organisationers svar, vilket betyder "de som är aktiva i någon form i programmet". Värdena på indikatorerna i utvalda organisationer är det vi följer upp programmet på. Dessa värden kompletteras med subjektiva svar i de fall det är lämpligt.

För varje mål redovisar vi ett resonemang kring svårigheter och möjligheter samt val av mätetal. För varje respektive mätetal anges också ett resonemang. Vi har även strävat efter att ange baslinjer, dvs utgångsläget att mäta från för varje mätetal.

2.2 Bedömning av resultat

När indikatorerna är valda behöver resultatet värderas. Vi har valt att enbart redovisa resultatet, och med indikatorerna som stöd i text sammanfatta hur väl vi tycker att vi uppfyller/är på väg mot önskat resultat. Resultaten kommer också sättas i relation till nationella värden för att sätta resultatet i rätt kontext.

Vid uppföljningen kommer följande process användas:

- Nationella nivåer på indikatorer samt det samlade resultatet i de kommuner/verksamheter vi mäter specifikt i, med tillhörande analys och diskussion som redovisas i rapportutkast.
- Utvalda organisationer får resultatet med möjlighet att återkoppla.
- Rapporten justeras och kompletteras.
- Styrelsen får möjlighet att komma med synpunkter på rapporten.
- Rapporten sammanfattas och beskrivs i kommande års programplaner samt vid halvtidsutvärdering.

- Beslut om godkännande av uppföljningen sker i styrelsen via godkännande av kommande års programplan del B, samt halvtidsutvärdering.

3 Indikatorer för att mäta målen

Arbetet har genomförts genom att söka relevant information på nätet, genom vår erfarenhet samt kännedom om och insyn i dataunderlag. Dataunderlag har inhämtats framför allt från Svenskt Vattens databaser¹ och SKR:s data och skrifter².

Data till måluppfyllnad hämtas från följande källor: VASS (Svenskt Vattens VA-Statistik System)³ rapporter 'Kritik på teknik 2016⁴/2019⁵', 'Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp'⁶, 'Skulden till underhåll'⁷, Resultatrapport för VASS Drift 2017⁸ /2019⁹ samt enkäter och personlig kommunikation.

I projekt "Smart underhåll av stadsgator baserat på objektiva data"¹⁰ (projekt 1.8 i programmet) ingår en kartläggning av hur kommunerna arbetar med vägunderhållsplanering idag och vad de saknar, behöver och vill i framtiden. En sammanfattning av denna kartläggning och trendanalys kommer ge en nationell bild. Mer ingående kunskap av kommuner i programmet visar programmets påverkan. Kartläggningen kommer genomföras 2020, men eftersom detta är tröga processer kommer resultatet kunna utgöra startvärdet och ingår inte i denna utvärdering.

3.1 Förbättrad hållbar effektivitet med 20 procent

Detta mål avser hållbarhet ur alla tre perspektiven, social, ekonomisk och ekologisk. De tre perspektiven behöver vart och ett mätas med flera indikatorer.

Den första indikatorn som anges i programplanen (se tabell 1) "Strategisk planering (i någon form) är implementerad och används i 80 % av svenska kommuner och dess VA-verksamheter." har flyttats till mål 3 (kap 3.3.1) eftersom den passar bättre där.

3.1.1 Service är pålitlig, användarcentrerad och säker (social hållbarhet)

Här vill vi mäta hur människor upplever och vad de tycker om infrastrukturens status och skick.

3.1.1.1 Måluppfyllnad väg

Den indikator som mäts är:

- Andelen av de svarande som angett svarsalternativen ganska eller mycket bra på frågan: "Hur tycker du att standarden (jämnhet, gropar och spår) är på kommunens gator, vägar och cykelvägar?" från SKL/SKR:s Kritik på teknik^{4,5}.

Resultatet för det nationella värdet anges i procent som ett medelvärde över svaren från deltagande kommuner (ca 100). Resultatet för vår utvalda kommun anges för 2016 i procent baserat på deras svar på frågan men för 2019 rapporterades inte svar för varje enskild kommun utan flera stycken som svarat inom ett visst intervall, därför anges istället det

intervall som vår kommun svarade inom. Intervallet för svarande kommuner där vår utvalda kommun ingick var 28–37,9 %. Resultatet presenteras i tabell 2.

Tabell 2: Andel positiva svar på SKL/SKR:s fråga angående standarden på gator och vägar, resultatet presenterat i procent, nationellt värde samt för vår utvalda kommun

År	2016	2019
Nationellt värde (%)	39	33
Utvald kommun (%)	23	28-37,9 ¹

¹ Svaren i enkäten 2019 angavs i intervall.

Observera att frågan 2019 delats upp i två delar och resultatet innefattar inte längre information om cykelvägar utan endast gator och vägar. Detta kan eventuellt delvis förklara minskningen av det nationella resultatet för 2019 då motsvarande värde gällande nöjdhet över gång- och cykelbanor var 51 %. Den positiva trenden för vår utvalda kommun anses bero på fler faktorer än enbart den uppdelade frågan. För vår utvalda kommun låg svaret gällande nöjdhet över gång- och cykelbanor i intervallet 42–51,9 %.

3.1.1.2 Måluppfyllnad VA

Den indikator som mäts är:

- Andelen av de svarande som angett svarsalternativen nöjd eller mycket nöjd på frågan: "Hur uppfattas kvaliteten på det kommunala vattnet?" från SKL/SKR:s Kritik på teknik^{4,5}.

Resultatet för det nationella värdet anges i procent som ett medelvärde över svaren från deltagande kommuner (ca 100) i tabell 3.

Tabell 3: Andel positiva svar på SKL/SKR:s fråga angående vattenkvalitet, resultatet presenterat i procent som ett medelvärde för alla svarande kommuner

År	2016	2019
Nationellt värde (%)	90	92

År 2016 var kundnöjdheten (nöjd/mycket nöjd) på VA 90 % avseende dricksvattenkvalitet. Siffran har ökat något, till 92 %, under 2019.

3.1.2 Balanserad nivå på underhållet och ingen underhållsskuld (ekonomisk hållbarhet)

3.1.2.1 Måluppfyllnad väg

Den indikator som mäts är:

- Eftersatt underhåll av gator och cykelvägar i kommunerna i förhållande till behov. Behoven har bedömts till att ca 4 % av gator och cykelvägar behöver bytas årligen utifrån livslängd på asfalt.

Enligt rapporten "Skulden till underhåll"⁷ så uppgick underhållet nationellt till ca 2,5 % under 2016. Detta ger en underhållsskuld på ca 40 %. Vår utvalda kommun bedömer att deras underhållsgrad är ca 3,5 % årligen vilket borde motsvara en underhållsskuld om ca 15 % om samma räknesätt som i rapporten används. De uppger dock att det vore önskvärt att

kunna ligga över 4 % i underhållsgrad, så behovet kanske är större än snittet för landet. För att kunna följa upp siffrorna används dock ändå den angivna underhållstakten, se tabell 4.

Tabell 4: Andel underhåll av gator och cykelvägar i procent per år, nationellt värde samt för utvald kommun

År	2016	2019
Nationellt värde underhåll (%)	2,5	-
Nationellt värde underhållsskuld (%)	40	-
Utvald kommun underhåll (%)	-	3,5
Utvald kommun underhållsskuld (%)	-	15

Eftersom det är första gången siffror tas fram för utvald kommun så får dessa anses som startvärde för kommande utvärderingar.

3.1.2.2 Måluppfyllnad VA

Den indikator som mäts är:

- Eftersatt förnyelsetakt av vatten respektive avloppsledningar i förhållande till behov. För vattenledningsnätet bedöms förnyelsetakten behöva vara runt 0,7 % och kan vara konstant de närmsta 70 åren fram till 2080. Prognosen för avloppsledningsnätet visar att nuvarande takt bör vara ca 0,6 % och kan minska något för att sedan återgå till 0,6 % om 70–80 år. Siffrorna bygger på att ledningsnätet byggs ut kontinuerligt, vilket drar ner förnyelsetakten ("Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp")⁶.

Nationellt värde på förnyelsetakt 2017–2019 för vatten och avlopp (viktat medel mellan spill och dag) visas i tabell 5. Utifrån dessa siffror blir underhållsskulden 2017 ca 50 % för vatten och ca 20 % för avlopp. År 2019 har siffrorna på förnyelsetakten ökat något för vatten men minskat för avlopp, vilket ger en underhållsskuld på ca 40 respektive 30 %.

För våra utvalda kommuner var förnyelsetakten under 2018 0,3 % för vatten och 0,5 % för avlopp (oviktat medel) vilket ger en underhållsskuld på ca 55 % för vatten och 25 % för avlopp, se tabell 5. Samma trend som nationellt kan ses även här där förnyelsetakten till 2019 har ökat för vattenledningar till 0,5 %, men minskat för avlopp till 0,3 % (oviktat medel). Detta ger respektive underhållsskuld om ca 35 och 45 %. Värt att notera är att värden för de olika parametrarna för en av kommunerna denna gång endast fanns tillgängligt som ett medelvärde från år 2016–2019 vilket kan påverka resultatet något. Påverkan anses dock vara marginell men resultatet kan komma att uppdateras till kommande utvärderingar om underlag då finns tillgängligt.

Tabell 5: Förnyelsetakt i procent av ledningar för vatten och avlopp, nationella värden samt för utvalda kommuner

År	2017	2018	2019
Nationellt värde förnyelsetakt vatten (%)	0,4	0,5	0,4
Nationellt värde förnyelsetakt avlopp ¹ (%)	0,5	0,4	0,4
Utvalda kommuner förnyelsetakt vatten (%)	-	0,3	0,5
Utvalda kommuner förnyelsetakt avlopp (%)	-	0,5	0,3

¹Viktat medel mellan spill- och dagvatten.

I Svenskt Vattens rapport "Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp- en analys av investeringsbehov 2020-2040"¹¹ har investeringsbehovet mellan 2020-2040 analyserats, rapporten kan i flera avseenden ses som en uppdatering av "Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp"⁶ (Svenskt vatten, 2017), dock har nytt underlag och till stora delar nya metoder och angreppssätt använts.

En stor skillnad från rapporten 2017 är att den genomsnittliga utgiften för förnyelse av ledningsnätet då bedömdes till 3 500 kronor/meter. Baserat på grundmaterial i VASS Drift 2019 bedöms nu samma utgift uppgå till 5 000 kronor/meter och ökningen bedöms att främst bero på ökade utgifter per meter ledning.

Sedan behovet av förnyelsetakten för vattenledningsnätet och avloppsledningsnätet bedömdes till 0,7 respektive 0,6 %¹² har dock förnyelsetakten fortsatt legat runt 0,4 %¹¹. Baserat på förnyelsebehov, utgift per meter ledning, totalt antal meter ledning och en samlad osäkerhetsanalys bedöms det verkliga förnyelsebehovet motsvara en årlig investeringsutgift av 6,8 miljarder kr/år. Den nuvarande investeringsnivån i ledningsförnyelse är ca 4,1 miljarder kr/år. Vilket innebär att investeringar i ledningsförnyelse behöver öka med ca 50 % jämfört med dagens nivå.

Behovet av reinvesteringar bedöms uppgå till 2,1 miljarder kronor för vattenverk och 3,8 miljarder kronor för avloppsreningsverk. År 2019 reinvestierades endast 1,8 miljarder kronor för verk samlat (både vatten- och avloppsreningsverk). En del av verken kan ha ersatts av nyinvesteringar, men vid en sammanslagning av ny- och reinvesteringar för 2019 blir totalsumman 4,9 miljarder kronor, en miljard lägre än identifierat behov. I denna siffra ingår dessutom investeringar för att bland annat möta ökande krav och bygga ut kapacitet.

3.1.3 Miljöpåverkan (ekologisk hållbarhet)

Förbättrad ekologisk hållbarhet vid underhåll innebär att minimera en anläggnings miljöpåverkan under hela livscykeln, det vill säga både hur underhållsinsatsen görs och anläggningens totala livslängdspåverkan.

Underhåll kan också bidra till förbättrad ekologisk hållbarhet genom att underhållsinsatser i sig ger en mer ekologisk hållbar funktion. Det kan vara att en miljövänligare framkomlighet premieras i samband med underhållsinsatsen. Det kan också vara att ombyggnaden av ett rörsystem minskar risken för översvämning och/eller mängden miljöutsläpp.

3.1.3.1 Måluppfyllnad väg

Den indikator som mäts är:

- Andel kommuner som har mål kring klimatpåverkan vid underhåll av gator, vägar och gång/cykelbanor.

Nationella värden för detta tas veterligen inte fram. För att sammanfatta svaret från vår utvalda kommun och för att kunna mäta och följa upp detta svar i framtiden så kan 3 svarsalternativ tänkas; ja, delvis och nej. Svaret skulle då den här gången klassificeras som "delvis".

På statlig väg skulle Trafikverket börja ställa klimatkrav i upphandling av underhållskontrakt från och med den 1 januari 2020 och enligt deras hemsida ställer de numera klimatkrav i upphandlingar av investeringsprojekt mindre än 50 miljoner och i alla underhållsentreprenader¹³.

3.1.3.2 Måluppfyllnad VA

Den indikator som mäts är:

- Andel VA-verksamheter som har mål kring klimatpåverkan vid underhållsinsatser.

Nationella värden för detta tas veterligen inte fram. Inom VA mäts enbart miljöpåverkan i de flesta kommuner för drift och eget underhåll samlat. Energiåtgång som pumpning finns värden på, men inte för underhållsinsatser. Miljöpåverkan innefattar även miljöutsläpp från avloppsvatten.

Frågan ställdes inför denna uppföljning till representanter för de VA-bolag som är kopplade till ett antal inom programmet utvalda kommuner. För att använda oss av samma svarsalternativ som för måluppfyllnaden för väg (3.1.3.1) så var svaren som inkom blandade mellan delvis och nej.

3.1.4 Samlad bedömning av resultat för målet

För den samlade bedömningen av måluppfyllnaden för målet ”Förbättrad hållbar effektivitet med 20 procent” så har endast uppgifter som avser utvalda kommuner tagits i beaktande. Då nationella värden för Sverige som helhet finns tillgängliga så ingår dessa alltså inte i bedömningen. Ett resonemang utifrån resultatet i utvalda kommuner pekar på om vi är på rätt väg eller inte.

Eftersom detta är första gången en utvärdering av måluppfyllnaden görs för programmet och det inte alltid fanns några värden för de valda indikatorerna vid programmets start så får i de fallen de svar som inkommit till denna sammanställning anses utgöra startvärden till kommande utvärderingar.

Baserat på vår utvalda kommun för vägrågor så ligger de relativt bra till med underhållet, 3,5 % årligen, jämfört med referensvärdet 4 %. Det ger dem en underhållsskuld på ca 15 %, vilken får utgöra startvärde för kommande mätningar. Detta återspeglas även i frågan gällande nöjdhet för underhåll av gator och vägar där andelen positiva svar ökat. För klimatpåverkan så finns det i nuläget endast övergripande mål vid underhållsarbete men ändå med en strävan om att ständigt minska den. Det skulle framöver kunna anses ha skett en förbättring om tydliga mål kring klimatpåverkan vid underhållsarbete av väg har satts upp och implementerats.

Inom VA så visar resultaten på ett generellt sett gott betyg av dricksvattenkvaliteten och därför ser vi på just denna indikator ingen anledning till krav på förbättring, utan ett understödande arbete så att resultatet håller i sig. Det kan dock vara oroväckande att förnyelsetakten av ledningsnätet inte motsvarar det identifierade behovet. Även här verkar det i nuläget endast finnas övergripande eller vaga mål för klimatpåverkan vid underhållsarbete.

Resultatet kommer kompletteras med en subjektiv bild utifrån programmets deltagares erfarenheter. Efter programmets första del (4 år) ska minst fyra framgångsberättelser kring hur verksamheter startat arbetet med ett effektivt hållbart underhåll kunna presenteras och efter 8 år ska minst fyra framgångsberättelser kring hur verksamheter implementerat och börjat skörda frukterna av arbetet kunna redovisas. Dessutom görs en bedömning om underhållet i sig givit en omställning till ökad hållbarhet (som förändrat transportbehov och ökad klimatanpassning). Detta ingår dock inte i denna utvärdering efter 2 år.

3.2 Halverad kompetensbrist

3.2.1 Kompetensbrist inom tillgångsförvaltning

3.2.1.1 Måluppfyllnad väg

Den indikator som mäts är:

- Måluppfyllnad kommer mätas subjektivt, genom de kontakter med kommuner vi har i programmet.

För att få en uppfattning om hur läget ser ut så ställdes följande två frågor till vår utvalda kommun:

1. Upplever ni att det finns en kompetensbrist när det kommer till att rekrytera rätt personal inom underhåll av vägar och gator?
2. Ser ni att pensionsavgångar i närtid kommer leda till en kompetensbrist?

På fråga 1 kan svaret som vi fick sammanfattas med att i nuläget så finns det god tillgång till kompetent personal att rekrytera, någon kompetensbrist upplevs alltså inte.

På fråga två kan svaret som vi fick även där sammanfattas som ett nej, undantag kan dock förekomma för vissa väldigt smala segment.

Resultatet sammanfattas i tabell 6.

Tabell 6: Sammanfattning av svar på frågor om svårigheter inom rekrytering för utvald kommun

År	2021		
	Ja	Nej	Delvis
Svar utvald kommun			
1. Upplever ni att det finns en kompetensbrist när det kommer till att rekrytera rätt personal inom underhåll av vägar och gator?		X	
2. Ser ni att pensionsavgångar i närtid kommer leda till en kompetensbrist?		X	

3.2.1.2 Måluppfyllnad VA

Den indikator som mäts är:

- Hållbarhetsindex mäter kompetensbrist och behov genom frågor kring personalresurser och kompetens (Rk). I hållbarhetsindex finns frågor kring om tillräcklig kompetens finns för olika personalkategorier, nyckelkategorier och om

pensionsavgångar påverkar. I programmet kan vi dels titta på enskilda frågor, dels mäta på den samlade bedömning som görs när alla frågor viktas.

Nationella värden för 2018 och 2020 presenteras i tabell 7 där Grön=bra, Gul=bör ses över, Röd=måste åtgärdas. Av kommunerna är 25 % gröna i hållbarhetsindex fråga kring personalresurser och kompetens för båda åren, 66 % är gula för 2018 och 65 % för 2020, 9 % är röda för 2018 och 10 % för 2020.

Tabell 7: Andel svar på hållbarhetsindex fråga angående personalresurser och kompetens, nationella värden. Grön=bra, Gul=bör ses över, Röd=måste åtgärdas

År	2018	2020
Hållbarhetsindex Personalresurser och kompetens		
Andel gröna (%)	25	25
Andel gula (%)	66	65
Andel röda (%)	9	10

Ingen större förändring av resultatet har skett under två år. Enligt kommentarerna till resultatet är en något oroande tendens att fler kommuner anger påverkan av pensionsavgångar och problem att rekrytera som svårigheter (rött). Rekrytering av nyckelpersoner anges som svårt och därefter kommer bristen på projektledare och bygglidare.

Svaren för våra utvalda kommuner från 2018 kan ses i tabell 8.

Tabell 8: Andel svar på hållbarhetsindex fråga angående personalresurser och kompetens, utvalda kommuner. Grön=bra, Gul=bör ses över, Röd=måste åtgärdas

År	2018	2020
Hållbarhetsindex Personalresurser och kompetens		
Andel gröna (%)	57	57
Andel gula (%)	43	43
Andel röda (%)	0	0

Ingen förändring av resultatet har skett mellan de två åren. Detta beror förmodligen på att två år inte är så lång tid i sammanhanget.

3.2.2 Kompetenshöjning inom tillgångsförvaltning

De indikatorer som mäts är:

- Antal klick på våra webbplatser och visningar av mikroutbildningar
- Deltagande på årsmöten, seminarier och liknande

Alla anställda behöver kontinuerlig kompetenshöjning. Det är svårt att veta hur programmet bidrar, men vi kan mäta hur många som deltar och medverkar i vad vi gör. Antal visningar och deltagare på utvalda event redovisas i tabell 9. Referensvärdet anses vara 0 för samtliga kategorier.

Tabell 9: Antal visningar och deltagare på utvalda event

År	2019	2020
Antal unika besökare på mistrainframaint.se (st)	2267	3235
Antal sidvisningar på mistrainframaint.se (st)	12977	13739
Antal prenumeranter på nyhetsbrev (st)	102	122
Antal följare på LinkedIn (st)	213	277
Antal följare på twitterkontot @inframaint (st)	33	41
Antal klipp mikrolärande YouTube (st)	-	10
Antal visningar/klipp mikrolärande (i snitt) (st)	-	44
Antal anmälda till årsmöten (st)	46	64
Antal anmälda (medel) till lunchseminarie (ca st)	40	80

3.2.3 Samlad bedömning av resultat för målet

För kompetensbehov och kompetensbrist i stort görs en subjektiv samlad bedömning utifrån de data vi har utifrån arbetet med programmet och våra kontakter i kommunerna. Vi ska senare kunna beskriva minst fyra exempel på framgångsberättelser, där verksamheter tagit till sig och startat och genomfört kompetenshöjning. För kompetenshöjning mäter vi hur många som utbildats inom programmet, och sätter det i relation till totalt antal anställda i branschen. Det ger inget direkt svar på om målet nås, men ger en indikation om potentialen programmet ger. Ett samlat resonemang kan peka på om vi är på rätt väg eller inte.

För väg så har undersökningar kring kompetensbrist inte påträffats. Enligt SKR:s statistik¹⁴ arbetar ca 1400 personer som ingenjörer inom park/gator och trafik och ca 300 med trafikhandläggning. Siffrorna säger inget om bristen eller ifall den demografiska utvecklingen och pensionsavgångar innebär att behoven kommer öka. Effektivisering och digitalisering kan förväntas innebära ett förändrat och minskat behov. Vi har därmed svårt att bedöma hur kompetensbristen utvecklar sig i Sverige och än mer svårt att direkt bedöma programmets påverkan. Enligt vår utvalda kommun så är kompetensbrist inget de oroar sig för i nuläget, de upplever att det finns tillgång på den kompetens som behövs utom möjligen när det kommer till väldigt smala segment. Det är svårt att avgöra om en kommuns upplevelser speglar trenden i hela landet, men det ses ändå som något positivt att det åtminstone där verkar finnas tillräckligt med kompetent personal att rekrytera för att täcka behovet.

För VA så har Svenskt Vatten gjort en undersökning som visar kompetensbristen. Det finns också en erfarenhetsmässig bedömning gjord, som säger att Sveriges kommuner och kommunala VA-bolag totalt skulle behöva rekrytera 700–1 300 personer för att klara den långsiktiga planeringen och en stark beställarroll⁶. Denna ökning behövs i en verklighet där det redan idag finns en begränsning i att genomföra investeringar på grund av bristande personella resurser. Dock, på samma sätt som för väg påverkar demografi, effektivisering och digitalisering.

För VA finns även hållbarhetsindex som mäter kompetensbrist och behov genom frågor kring personalresurser och kompetens. I hållbarhetsindex finns frågor kring om tillräcklig kompetens finns för olika personalkategorier, nyckelkategorier och om

pensionsavgångar påverkar. Här är effekten av samverkan mycket tydlig, mindre kommuner med egen VA-organisation anger genomgående rekrytering som ett större problem än i kommuner av motsvarande storlek som samverkar. Mindre kommuner som inte samverkar gör även i högre utsträckning bedömningen att man kommer att påverkas negativt av pensionsavgångar. Dessutom klarar dessa kommuner frågor som rör planerings- och beställarkapacitet sämre.

Att våra utvalda kommuner är betydligt mer positiva till tillgång på personal och kompetens i förhållande till snittet i landet är bra, det är dock svårt för programmets del att uttala sig om dess påverkan efter så pass kort tid. Att antal följare på nyhetsbrev och sociala medier samt deltagare på möten ökat från 2019–2020 är mycket positivt då det visar att resultaten når fler personer.

3.3 Över 50 kommuner är förebilder för hållbar tillgångsförvaltning (Asset Management)

3.3.1 Strategisk planering (i någon form) är implementerad och används i 80 % av svenska kommuner och dess VA-verksamheter

3.3.1.1 Måluppfyllnad väg

Den indikator som mäts är:

- Andel som svarar "ja med tidsatta, beslutade åtgärder" på frågan: "Finns det en underbyggd uppfattning och plan om underhållsbehov på gator och cykelbanor på 10 års sikt?"

När 80 % svarar ja är målet uppnått.

Nationellt värde för detta finns veterligen inte. För att ta fram lokala värden så ställdes följande fråga till vår utvalda kommun:

"Finns det en underbyggd uppfattning och plan om underhållsbehov på gator och cykelbanor på 10 års sikt?"

Svaret på frågan blev: "Ja, men på 6 års sikt".

Målet kan därför anses vara till stor del uppfyllt.

3.3.1.2 Måluppfyllnad VA

Den indikator som mäts är:

- Andel som är gröna på Svenskt Vattens hållbarhetsindex fråga Rs3: Finns det en underbyggd uppfattning och plan om förnyelsebehov ledningsnät på 10 års sikt, där grönt= ja med tidsatta, beslutade åtgärder, gult= ja utrett, och rött=nej?

När 80% svarar grönt är målet uppnått. Resultatet för det nationella värdet presenteras i tabell 10.

Tabell 10: Andel gröna, gula och röda svar på frågan angående plan av förnyelsebehov, nationella värden

År	2018 ¹⁵	2020 ¹⁶
Hållbarhetsindex Plan förnyelsebehov ledningsnät		
Andel gröna (%)	16	17
Andel gula (%)	45	49
Andel röda (%)	39	34

Andelen gröna svar (ja med tidsatta, beslutade åtgärder) har inte ökat speciellt mycket på de två åren, däremot har en skillnad skett där nästan 5 % fler har gått från rött svar (nej) till gult svar (ja, utrett). Att fler kommuner har börjat se över sitt förnyelsebehov borde vara positivt bidragande till att kunna sätta upp konkreta behovsplaner i framtiden.

Resultatet för utvalda kommuner presenteras i tabell 11.

Tabell 11: Andel gröna, gula och röda svar på frågan angående plan av förnyelsebehov, utvalda kommuner

År	2018	2020
Hållbarhetsindex Plan förnyelsebehov ledningsnät		
Andel gröna (%)	50	64
Andel gula (%)	43	29
Andel röda (%)	7	7

Andelen gröna svar har ökat med nästan 15 % från år 2018 till år 2020 vilket borde innebära att flera kommuner som tidigare svarat gult har gått vidare med sin utredning och implementerat en plan för sitt förnyelsebehov. Andel röda svar är oförändrat.

3.3.2 Programmets verktyg (eller motsvarande) för hållbara beslutsstöd är implementerade och används.

Indikatorn mäts manuellt och varje verktyg får ha sin egen metod att följa upp. Det kan vara genom spridning (t.ex. antal nedladdade eller antal projekt). Eller antal som aktivt använder (om det går att ta reda på). En användning bör definieras som att verktyget har testats av verksamheten/kommunen och gett ett resultat som kommit till nytta. Det kan dock bli svårt med en entydig definition i praktiken. Utgångsvärde är noll.

Denna punkt har inte följts upp till denna utvärdering då det anses vara för tidigt i programmet.

3.3.3 Styrning och ledning har förändrats i organisationerna

Mäts som fråga till alla kommuner/VA-verksamheter verksamma i programmet. Frågorna som ställs motsvarar de som ställs kring organisation och ansvar i GAP-analyser av ISO55000¹⁷. Dessa är under utarbetande i projekt 3.2 i programmet, men kan sammanfattas i frågor kring ledarskap, engagemang och ansvar. Frågorna kompletteras med en diskussion kring svaren för varje enskild verksamhet. I rapporteringen sammanfattas alla verksamheters svar till en samlad bedömning.

Denna punkt har inte följts upp till denna utvärdering då det anses vara för tidigt i programmet.

3.3.4 Samlad bedömning av resultat för målet

För väg så svarade vår utvalda kommun att de har en plan om förnyelsebehovet av gator och cykelvägar men de sätter upp den för 6 år framåt i tiden. Detta är redan ett positivt resultat men det kan ändå anses ha skett en förbättring i framtiden om de väljer att sätta upp planer för 10 år framåt i tiden.

För VA så svarar hälften eller fler av kommunerna kopplade till programmet att de har en plan för förnyelsearbetet av ledningsnätet över de kommande 10 åren. Det har även skett en stor förbättring sedan 2018. Generellt så ligger kommunerna kopplade till programmet mycket över snittet för landet där dessutom endast en marginell förbättring har skett sedan 2018.

3.4 Minst tio företag har antagit resultaten från programmet och exporterar tjänster/ produkter, kompetens och praxis

Projekten i programmet kommer att ge underlag för nya produkter och tjänster, som kan tas hand om av företag. Framför allt via doktoranderna kan det ske spin-offer eftersom doktoranderna jobbar med ny teknik och nya metoder. Via projektplanerna och möten kommer programledningen styra mot att nya produkter och tjänster utvecklas.

Riktning mäts efter halvtidsutvärdering 2021 och måluppfyllnad kommer mätas i slutet av programmets två respektive perioder. Punkten ingår därför inte i denna utvärdering.

3.5 Mer än 5 små-medelstora företag har startats utifrån resultat i programmet

Projekten i programmet kommer att ge underlag för nya produkter och tjänster, som kan tas hand om av företag. Framför allt via doktoranderna kan det ske spin-offer eftersom doktoranderna jobbar med ny teknik och nya metoder. Via projektplanerna och möten kommer programledningen styra mot att nya produkter och tjänster utvecklas.

Riktning mäts efter halvtidsutvärdering 2021 och måluppfyllnad kommer mätas i slutet av programmets två respektive perioder. Punkten ingår därför inte i denna utvärdering.

4 Slutsatser

Syftet med denna rapport är att ge en uppfattning över i vilken grad målen som satts i programmet är uppfyllda såhär långt. Det är inte lätt att hitta relevanta mätetal för samtliga mål och därför har vi valt att främst fokusera på att mäta lokala förbättringar i de kommuner där programmet är verksamt. I flera fall kan värden på indikatorer som togs fram till denna rapport utgöra startvärden inför kommande utvärderingar. Trots att programmet ännu varit verksamt under så pass kort tid att positiva effekter från dess arbete kan vara svåra att se så kan en svagt positiv trend ses för flera av indikatorerna.

Kommunerna som är kopplade till programmet ligger dessutom ofta lite bättre till än snittet för landet i nationella mätningar. Förhoppningen är att denna trend kommer bli ännu starkare i kommande utvärderingar och att det kommer bli tydligt hur programmet bidrar till att Sveriges kommuner och VA-bolag är på rätt väg mot ett effektivt och hållbart underhåll.

Referenser

1. Svenskt Vatten <https://www.svensktvatten.se/>
2. SKR <https://skr.se/>
3. VASS – Svenskt Vattens Statistik System <http://www.vass-statistik.se/>
4. Kritik på teknik 2016 <http://svara.statisticon.se/kritikpateknik>
5. Kritik på teknik 2019 <https://webbutik.skr.se/sv/artiklar/kritik-pa-teknik-2019.html>
6. Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp https://www.svensktvatten.se/globalassets/rapporter-och-publikationer/externa-rapporter/va-kostnader_0905.pdf
7. Skulden till underhåll <https://webbutik.skl.se/sv/artiklar/skulden-till-underhall.html>
8. Resultatrapport för VASS Drift 2017 https://www.svensktvatten.se/globalassets/organisation-och-juridik/vass/drift/resultatrapport_vass_drift2017.pdf
9. Resultatrapport för VASS Drift 2019 <https://www.svensktvatten.se/globalassets/organisation-och-juridik/vass/drift/2020-03-sv-resultatrapport-vass-drift2019.pdf>
10. Smart underhåll av stadsgator baserat på objektiva data <https://mistrainframaint.se/project/smart-underhall-stadsgator-baserat-objektiva-data/>
11. Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp – en analys av investeringsbehov 2020-2040 https://www.svensktvatten.se/globalassets/rapporter-och-publikationer/investeringsrapporten/svenskt_vatten_investeringsrapport_202010.pdf
12. Malm, A. & Svensson, G. Material och åldersfördelning för Sveriges VA-nät och framtida förnyelsebehov. SVU-rapport 2011-13 http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/233839/local_233839.pdf
13. Trafikverket klimatkrav <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/energi-och-klimat/klimatkrav/>
14. Kommunal personal 2018 <https://skl.se/ekonomijuridikstatistik/statistik/personalstatistik/personalensiffror/tabellerkommunalpersonal2018.27836.html>
15. Resultatrapport för hållbarhetsindex 2018 https://www.svensktvatten.se/globalassets/organisation-och-juridik/vass/hallbarhetsindex/hallbarhetsindex_resultatrapport_2018.pdf
16. Resultatrapport för hållbarhetsindex 2020 https://www.svensktvatten.se/globalassets/organisation-och-juridik/vass/hallbarhetsindex/svenskt_vatten-hallbarhetsindex_2020.pdf
17. <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk500599/sistk552/>

Mistra InfraMaint är ett forskningsprogram som ska ge kommuner och VA-verksamheter bättre underlag för att bygga sina beslut om underhåll på. Vår vision är en hållbar infrastruktur som är tillgänglig och säker dygnet runt. För att nå visionen behöver vi bland annat ta till vara möjligheter med ny teknik. Vårt fokus är här underhållet av VA samt gator och vägar under kommunalt ansvar.

Effektivt och smart underhåll

Inriktningen på programmet är tillståndsbedömning, prognoser och beslutsstöd för investeringar, finansierings- och affärsmodeller samt hur kommunala processer och organisation kan utvecklas, för att på bästa sätt möta de stora investeringsbehov som samhället står inför.

Tillsammans för en infrastruktur för framtiden

Vi är ett starkt konsortium med forskare från institut och högskolor, men speciellt viktigt är delaktigheten från kommuner och andra behovsägare. Seniora forskare kompletteras med doktorander som till stor del arbetar i de kommunala organisationerna. Det innebär att forskningen utgår från behoven vilket ska ge goda förutsättningar för direkt tillämpning och nytta av resultaten. Kompetensspridning är också en viktig målsättning för programmet.

Med stöd från:



Stiftelsen för miljöstrategisk forskning

Programvärd:



Deltagare:



Bland våra samarbetspartner finns kommuner, statliga och regionala organisationer, branschorganisationer, industriföretag, konsulter och entreprenörer.