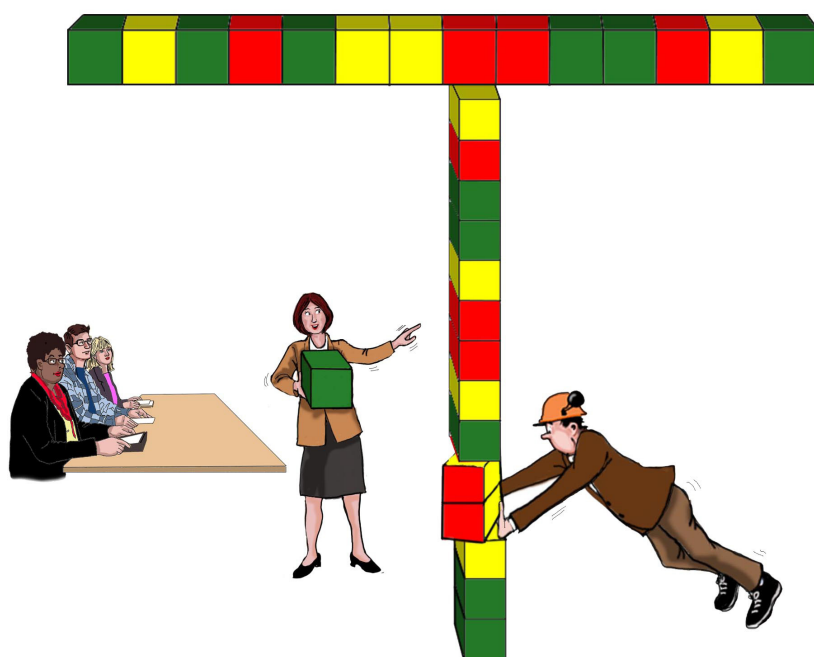


Hållbarhetsindex för kommunernas VA-verksamhet

Beskrivning av verktygets syfte och
konstruktion inför undersökningen
2019



Hållbarhetsindex för kommunernas VA-verksamhet

Beskrivning av verktygets syfte och
konstruktion inför undersökningen 2019



Svenskt Vatten

Svenskt Vatten påtar sig inget ansvar för eventuella felaktigheter, tryckfel eller felaktig användning av detta meddelande

Copyright: Svenskt Vatten AB, 2019

Grafisk form: Ordförandet AB

Illustrationer: Amis Halldin

Utgåva: 1, augusti 2019

ISSN nr: 1651-6893

Förord

Svenskt Vatten utvecklade hållbarhetsindex med start hösten 2011. Efter flera testomgångar och ett omfattande arbete med att förankra verktyget hos Sveriges VA-organisationer lanserades hållbarhetsindex 2014.

En första undersökning genomfördes 2014 då 97 kommuner deltog fullt ut och en andra 2015 med 124 deltagande kommuner. 2016 deltog 141 kommuner, 152 kommuner 2017 och 161 kommuner 2018. Efter varje undersökning har mindre justeringar av frågor och värderingar gjorts.

Föreliggande rapport är den mest detaljerade dokumentationen av verktygets syfte, uppbyggnad och ingående frågor och värderingar. Rapporten ska tjäna som underlag och stöd för de som ska svara på och – efter genomförd undersökning – tolka resultaten från hållbarhetsindexundersökningen 2019. Avsikten är att uppdatera rapporten inför varje årlig hållbarhetsindexundersökning.

För uppdaterad information om hållbarhetsindexundersökningen och resultatrapporter för 2014, 2015, 2016, 2017 och 2018 hänvisas till Svenskt Vattens hemsida.

Stockholm augusti 2019

Innehåll

1. Syftet med hållbarhetsindex	6
2. Utgångspunkter	7
Hållbarhetsbegreppet	7
Vald grundmodell	7
Viktiga aspekter av hållbarhetsindex	9
Hur ska hållbarhetsindex resultat tolkas?	11
3. Tidigare års resultat	13
Resultat hållbarhetsindex 2018	13
Resultat hållbarhetsindex 2017	15
Resultat hållbarhetsindex 2016	16
Resultat hållbarhetsindex 2015	17
Resultat hållbarhetsindex 2014	18
4. Viktiga ändringar i hållbarhetsindex 2017–2018	19
5. Hållbarhetsindex 2019 – frågor och värderingar	20
Allmänt om värdering	20
Hållbara tjänster för brukare	20
Hälsomässigt säkert vatten	20
Vattenkvalitet	22
Leveranssäkerhet	22
VA-planering	24
Klimatanpassning och översvämningssäkerhet	26
Nöjda brukare	27
Kommunikation	30
Miljömässig hållbarhet	31
Hushållning med ändliga resurser	31
Hushållning med energi	32
Miljökrav	33
Vattentillgång	34
Hållbara resurser	35
VA-anläggningens status	35
Driftstabilitet	38
Personalresurser och kompetens	39
Balanserad ekonomi – nyckeltal	41
6. Tillämpningar av hållbarhetsindex	43

1. Syftet med hållbarhetsindex

Svenskt Vatten har utvecklat hållbarhetsindex som ett verktyg för att analysera och utveckla den kommunala VA-verksamhetens hållbarhet på kort och lång sikt.

Hållbarhetsindex är framtaget för att möta flera olika strategiska behov inom den kommunala VA-verksamheten:

- *Underlätta diskussioner mellan verksamhetsansvariga och politiska beslutsfattare.* Hållbarhetsindex ska visa på VA-verksamhetens starka och svaga sidor och ge underlag för diskussioner kring prioriteringar och investeringar. Vad behöver göras, satsar vi på rätt saker och hur står vi rustade inför framtiden?
- *Utgöra underlag för en breddad och fördjupad taxediskussion.* Diskussioner kring taxa – både lokalt och nationellt – tenderar ibland att endast fokusera på procentuell höjning och jämförelsen kommuner emellan. Med hjälp av hållbarhetsindex diskussionen kring taxan handla mer om de behov som taxeintäkterna har att hantera och visa på kopplingen mellan taxa och den kvalitet som VA-verksamheten levererar.
- *Kunna användas för att systematiskt följa upp förbättringsarbete inom en kommun.* Förbättringsarbetet kan utgå ifrån resultatet i hållbarhetsindex och följas upp genom att kommunen årligen besvarar enkäten för hållbarhetsindex.
- *Lyfta fram den långsiktiga hållbarheten för VA.* Långsiktigt hållbar verksamhet kan bara säkerställas genom att behov prövas mot uppsatta mål och måttstockar. Hållbarhetsindex ska underlätta uppföljningen av den långsiktiga planeringen och genomförda åtgärder.
- *Skapa ett underlag till strategiska dokument, såsom VA-planering och regionala vattenförsörjningsplaner.* Hållbarhetsindex ska även kunna användas vid uppföljningen av antagna mål.
- *Skapa ett verktyg som kan användas för analys av t ex VA-organisationer och VA-samverkan.* Genom att belysa starka och svaga sidor hos en grupp av närliggande kommuner kan hållbarhetsindex analysera gemensamma styrkor och svagheter och hur dessa kan mötas genom olika typer av samverkan.

Hållbarhetsindex används även i nationella analyser av tillståndet i VA-Sverige: identifiera viktiga frågor, analysera utfall i kommuner av olika storlek och som grund för diskussioner kring krav och riktlinjer från myndigheter.

Hållbarhetsindex syftar således till att lyfta blicken mot mer långsiktiga och strategiska frågeställningar för VA-verksamheten. Samtidigt ska det vara ett verktyg som ska ge stöd i de aktuella frågor kring investeringar, planering, prioriteringar och taxa som de verksamhetsansvariga och förtroendevalda har att ta ställning till. Uppgifterna som ligger till grund för värderingar ska också vara tydliga för att verktyget ska vara trovärdigt. Balansen mellan dessa olika ambitioner har varit vägledande under arbetet med att ta fram hållbarhetsindex.

Svenskt Vatten har inom ramen för projektet gjort de grundläggande överväganden som ligger till grund för värderingen i dialog med kommuner och experter. Hållbarhetsindex är en undersökning i Svenskt Vattens statistikverktyg VASS. Det innebär att kommunernas arbete med statistik, uppföljning och utvärdering av verksamheten kan samlats i en databas. Hållbarhetsindex utgörs av en enkät, som besvaras av kommuner och VA-bolag, samt en utvärderingsrapport. Hållbarhetsindex, liksom hela VASS-databasen, ägs av Svenskt Vatten.

2. Utgångspunkter

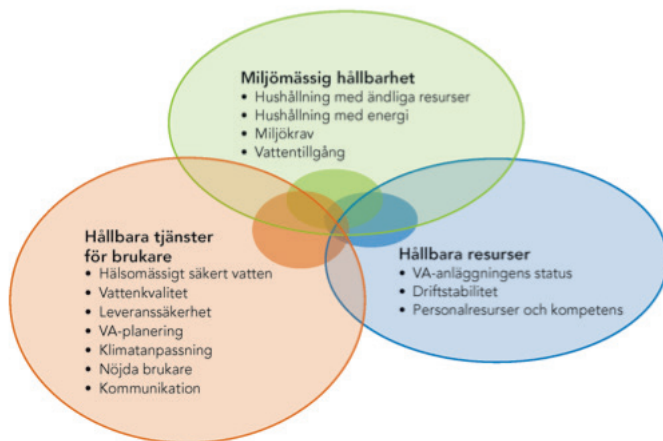
Hållbarhetsbegreppet

Hållbarhetsindex utgår ifrån Bruntlandkommisionens definition av hållbarhetsbegreppet utifrån ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. Det är också den mest etablerade definitionen. Ett viktigt mål för hållbarhetsindex är också att verktyget ska vara konkret och tydligt kopplat till VA-huvudmannens uppdrag. När detta begrepp tillämpas för den kommunala VA-verksamheten har vi valt att tolka ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet på följande sätt i hållbarhetsindex:

- *Miljömässig hållbarhet* (ekologisk hållbarhet) handlar om att uppfylla miljökrav, hantera näringsämnen och energi på ett hållbart sätt och långsiktigt skydda vattnet som resurs.
- *Hållbara resurser* (ekonomisk hållbarhet) innebär att verksamheten kan säkerställa sina uppgifter både nu och i framtiden. Att ledningsnät förnyas, anläggningar har den status och kapacitet som krävs och att organisationen har den personal som erfordras idag samtidigt som beredskap finns att trygga kompetensförsörjningen för framtidens utmaningar. Detta ska ske med en ekonomi i balans.
- *Hållbara tjänster för brukare* (social hållbarhet) utgörs i hållbarhetsindex av brukar- eller kundperspektivet. Det handlar om att brukarna skall känna sig trygga i att VA-verksamheten levererar ett hälsomässigt säkert dricksvatten med hög leveranssäkerhet och att man även klarar att hantera krissituationer. Den långsiktiga hållbarheten upprätthålls med god VA-planering, som ser över vilka som har behov av tjänsterna. Brukarnas nöjdhet mäts regelbundet och problem möts med åtgärder.

Vald grundmodell

Utifrån hållbarhetsbegreppet har vi identifierat *tre grundpelare*: Hållbara tjänster för brukare, Miljömässig hållbarhet och Hållbara resurser vilka sammantaget kan ses som en bra utgångspunkt för att diskutera hållbar VA-verksamhet. Varje grundpelare har sedan ett antal *parametrar* som speglar respektive hållbarhetsaspekt, se figur 1.



Figur 1 De tre grundpelarna i hållbarhetsindex med underliggande parametrar.

Hållbarhetsindex utgår ifrån 14 parametrar. Under varje parameter ligger i sin tur ett antal *frågor*. Frågorna kan sägas utgöra indata i hållbarhetsindexundersökningen. Frågorna ger upphov till ett färgindex grönt (bra), gult (bör förbättras) eller rött (måste

åtgärdas) och parametrarna värderas utifrån samma färgindex genom en sammanvägning av underliggande frågor.

Frågorna besvaras antingen med absoluta värden som värderas utifrån uppsatta gränser, till exempel:

Leveransavbrott på ledningsnät. Total avstängningstid per år/antal avstängningsområden som approximativt beskriver leveransavbrott i min/brukare, år.	<30	<60	>60
---	-----	-----	-----

Figur 2 Fråga om Leveransavbrott under parametern "Leveranssäkerhet"

Eller så är det frågor som besvaras genom att svaranden anger grönt, gult eller rött utifrån egen bedömning men inom angivna gränsvillkor, till exempel:

Nödvattenplanering	Nödplanering finns för hela kommunen och är avstämd mot kommunala förvaltningars och andra brukares faktiska nödvattenbehov	Nödplanering finns för hela kommunen men är ej avstämd mot kommunala förvaltningars och andra brukares faktiska nödvattenbehov	Nödplanering saknas
--------------------	---	--	---------------------

Figur 3 Fråga om nödvattenplanering under parametern "Leveranssäkerhet".

För varje parameter görs sedan en sammanfattande värdering i grönt/gult/rött utifrån resultatet i de ingående frågorna och angivna villkor. Värderingen av frågorna under varje parameter görs i första hand genom en uppsättning logiska villkor. Detta underlättar när deltagande kommuner analyserar sitt resultat. När detta inte varit möjligt för ett par av parametrarna har en matematisk modell använts för att sammanväga resultatet där grönt getts 100 poäng, gult 50 poäng och rött 0 poäng. Frågorna har kunnat ges olika vikt och villkor satts upp för vilken procentandel som ger grönt/gult/rött. I vissa fall hanteras frågor som absoluta krav, d v s är de inte gröna så kan inte parametern bli grön. Det gäller till exempel frågan om giltiga miljötillstånd under parametern "Miljökrav".

I kapitel 4 redogörs för hur värderingen görs för varje parameter i nuvarande version av hållbarhetsindex.

Tre grundpelare	Parametrar	Frågor
Hållbara tjänster för brukare	Hälsomässigt säkert vatten	
	Vattenkvalitet	
	Leveranssäkerhet	
	Klimatanpassning och översvämningssäkerhet	
	VA-planering	
	Nöjda brukare	
	Kommunikation	
Miljömässig hållbarhet	Hushållning med ändliga resurser	
	Hushållning med energi	
	Miljökrav	
	Vattentillgång	
Hållbara resurser	VA-anläggningens status	
	Driftstabilitet	
	Personalresurser och kompetens	

Figur 4 Schematisk och förenklad bild av hållbarhetsindex konstruktion.

Hållbarhetsindex resultat presenteras på parameternivå:

	Hållbara tjänster för brukare						Miljömässig hållbarhet				Hållbara resurser			
	Hälsomässigt säkert vatten	Vattenkvalitet	Leveranssäkerhet	VA-planering	Klimatanpassning och översvämnings säkerhet	Nöjda brukare	Kommunikation	Hushållning med ändliga resurser	Hushållning med energi	Miljökrav	Vattentillgång	VA-anläggningens status	Driftstabilitet	Personalresurser och kompetens
Kommun 1	Red	Green	Green	Yellow	Green	Red	Green	Red	Red	Green	Yellow	Red	Yellow	Green
Kommun 2	Green	Red	Green	Red	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Red
Kommun 3	Yellow	Red	Yellow	Red	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow
Kommun 4	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red	Green	Yellow
Kommun 5	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow

Figur 5 Resultatet av hållbarhetsindex

Varje kommun får på detta sätt en snabb överblick över starka och svaga sidor. För fleråriga regionala VA-bolag/kommunalförbund hanteras indata och ges resultatet för varje kommun i bolaget.

På ett nationellt plan (med resultat från många kommuner) kan särskilt svåra frågor som branschen har att tackla identifieras (parametrar med mycket rött) och hur resultatet skiljer sig åt i olika delar av landet eller i kommuner av olika storlek.

Hållbarhetsindex kan även analyseras på frågenivå och varje kommun kan se varför man fick resultatet på en parameter och vilka åtgärder som krävs för att förbättra resultatet i kommande undersökningar.

Hållbarhetsindex är ett verktyg som ägs av Svenskt Vatten och organisationen är ytterst ansvarig för de värderingar som görs. Verktöget är framtaget i en nära och omfattande dialog med vattentjänstorganisationerna och reflekterar branschens ambitioner och krav. När så har varit möjligt har vi i val av frågor och nivåer för villkor och värderingar utgått ifrån befintliga värderingar och riktlinjer, både Svenskt Vattens egna och myndighetskrav. Således baseras kravnivån för till exempel "Hälsomässigt säkert vatten" och "Hushållning med ändliga resurser" på befintliga riktlinjer inom branschen och "VA-planering" baseras på rekommendationerna Havs- och vattenmyndighetens rapport 2014:1.

Viktiga aspekter av hållbarhetsindex

Hållbarhetsindex är framtaget genom en process där verksamhetsansvariga och politiska beslutsfattare inom kommunal VA medverkat genom styr- och referensgrupp, vid seminarier och som testkommuner. Genom denna process har Svenskt Vatten identifierat ett antal centrala utgångspunkter för hållbarhetsindex som ligger till grund för enskilda detaljer i utformning av frågor och parametrar samt hur värderingar görs.

Hållbarhetsindex sammanvägs inte till ett samlat tal per kommun vilket skiljer det från andra motsvarande nationella verktyg för värdering av hållbarhet, t ex det norska "Bedre VA". Värderingen "stannar" på parameternivå som framgick ovan. Det finns tre skäl till detta:

1. Hållbarhetsindex är brett och de ingående parametrarna speglar vitt skilda aspekter av hållbar VA-verksamhet. Det är inte rimligt att sammanväga så vitt skilda aspekter som nödvattenplanering, energihushållning och klimatanpassning etc. till ett samlat tal.
2. En rangordning mellan kommuner kommer att skapa en förenklad debatt i främst lokalpress vilket kan ta bort fokus från de konstruktiva saktidiskussioner som hållbarhetsindex syftar till.
3. Ett index av typen ”4,3 för Fjuckby kommun” och ”4,8 för Muckby kommun” ger ingen tydlig återkoppling på samma sätt som ett resultat på parameternivå gör.

Hållbarhetsindex är inte rättvist i den mening att kommuner på grund av storlek, yta, geografiska förutsättningar etc. har olika svårt att klara grönt på indexets parametrar. Det är helt enkelt en konsekvens av att hållbarhet är olika svårt att uppnå. Däremot ska det förstås inte vara omöjligt för till exempel en glesbygdskommun att klara kriterierna för de olika parametrarna, men det kan krävas större insatser till högre kostnader. Detta är i själva verket en av de aspekter som hållbarhetsindex bör kunna belysa. För några enstaka frågor och parametrar, som till exempel högvärdig avsättning av biogas och fosfor, kan man diskutera om kraven för grönt är det mest rationella målet för varje enskild kommun. Vissa glesbygdskommuner t ex kan behöva välja en annan väg. Hållbarhetsindex ger dock en bra genomgång och en viktig tankeställare även i dessa fall.

Dricksvattenparametrarna gäller för samtliga vattenverk och distributionssystem oavsett storlek och samtliga måste uppfylla de uppställda kraven i värderingen. Det innebär att en kommun med 10 000 anslutna abonnenter kan bli röd eftersom ett litet vattenverk som försörjer 200 personer inte uppfyller gränsen för grönt, oavsett vilka åtgärder och investeringar som vidtagits för de övriga 9 800 anslutna. Det följer av att samma krav på dricksvattensäkerhet måste gälla samtliga brukare var de än bor i kommunen.

Många frågor i hållbarhetsindex utgår ifrån svarandens egna bedömningar. Ett index som endast bygger på mätbara värden och nyckeltal skulle helt enkelt bli för klumpigt och inte kunna fånga de frågeställningar som vi utgått ifrån. Härigenom uppstår oundvikligen ett moment av subjektivitet, men vi har försökt att minimera detta genom tydligt definierade frågor och randvillkor för värderingar.

Ett antal frågor rör processer och planer snarare än mätbara resultat: Har man genomfört processen ”Mikrobiologisk BarriärAnalys (MBA)¹” för samtliga vattenverk, finns plan för nödvattenplanering, utbyggnad, ledningsförnyelse, vattenförsörjning, har utredning gjorts om klimatanpassning, mäts kundnöjdhet etc.? Dessa behövs ofta för att fånga upp frågeställningar, dessutom är förekomsten av strategiska planer i sig en förutsättning för arbete mot ett hållbart VA. När så är möjligt kombineras dessa frågor med frågor om mätbara värden under samma parameter.

Interkommunala organisationer (regionala VA-bolag och kommunalförbund) *redovisar resultatet i hållbarhetsindex för varje enskild kommun som ingår i organisationen.* Resultatet från test och diskussioner av hållbarhetsindex är att detta är bästa modellen och att ett sammantaget resultat för hela organisationen inte kommer att tas fram. Beslut om taxa ligger fortfarande på kommunal nivå och därmed är det rimligt att även hållbarhetsindex presenteras per kommun. Ytterst är även varje regionalt bolag/kommunalförbund ansvariga inför de kommuner som äger/ingår i organisationen.

Resultatet i hållbarhetsindex ska spegla kvalitén på det vatten som levereras till kommunens abonnenter och miljöpåverkan av det avloppsvatten som dessa genererar. Det innebär att man även måste beakta de tjänster man köper för dricksvattenproduktion, avloppsrening och slamhantering från andra kommuner och regionala bolag. Om man köper dricksvatten från grannkommunen, har de genomfört en förenklad MBA? Hur hante-

¹ Tidigare kallad God DesinfektionsPraxis (GDP)

ras slammet från det regionala avloppsreningsverket? Detta komplicerar kanske bilden när man svarar i hållbarhetsindexundersökningen, men är vid närmare betraktelse det enda rimliga förhållningssättet. Om man ska kunna svara på om VA-verksamheten i den egna kommunen är hållbar så bör detta perspektiv anläggas.

I arbetet med att utforma hållbarhetsindex har vi börjat på en övergripande nivå:

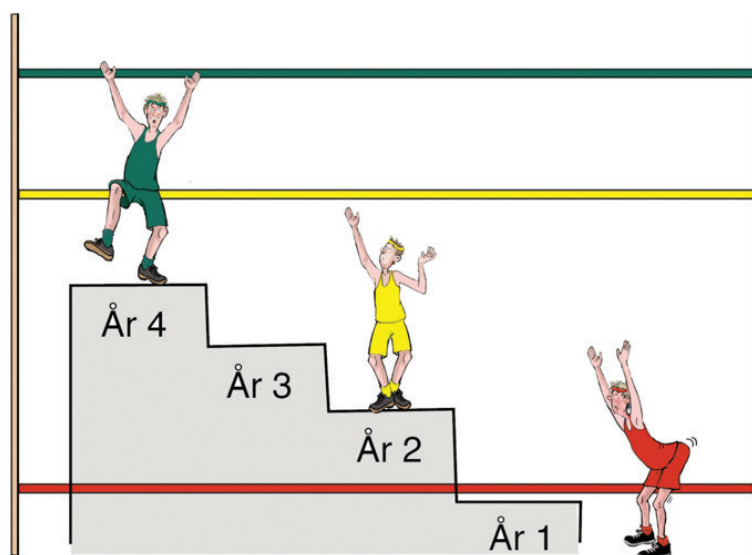
1. Vilket hållbarhetsbegrepp är rimligt att utgå ifrån?
2. Vilka parametrar fångar detta hållbarhetsbegrepp?
3. Vilka frågor behöver besvaras under varje parameter?

Detta skiljer sig från angreppssättet där man utgår ifrån vad man kan mäta och sammanställer det till en helhet. Ett resultat av sättet att ta fram hållbarhetsindex är bland annat att många frågor bygger på egna bedömningar och status av planer snarare än bara mätbara värden. Det har helt enkelt krävts för att kunna värdera de parametrar vi ställt upp under respektive grundpelare.

Hur ska hållbarhetsindex resultat tolkas?

Det är svårt att bli grön i hållbarhetsindex. Detta är ett vägval för verktyget och det finns flera motiv till detta:

1. Sveriges vattentjänstorganisationer har mycket höga ambitioner och högt ställda krav på tjänster till brukare, miljö och långsiktig hållbarhet. Kravnivåerna för att bli grön eller till och med gul på en parameter speglar denna höga ambitionsnivå.
2. Eftersom hållbarhetsindex ska användas som ett verktyg för det kontinuerliga förbättringsarbetet på flera års sikt motsvarar dessutom kravet för grönt inte var man måste vara idag, utan var kommunerna bör vara om 5–10 år.
3. I hållbarhetsindex värderingar ligger högt ställda krav inte bara på kvalité och miljöprestanda i dagsläget, utan i lika hög grad på att det finns strategier och åtgärdsplaner för att säkerställa hållbarheten på sikt. Detta får ett stort genomslag i värderingarna vilket man bör hålla i minnet när man tolkar resultaten.



Figur 6 Hållbarhetsindex speglar inte var man måste vara idag, utan vad kommunerna bör vara om 5–10 år.

Några exempel:

- Det kommunala vatten som levereras idag är hälsomässigt säkert med mycket få otjänliga rutinprov. För att säkra denna höga kvalitet på sikt – och bli grön på parametern *hälsomässigt säkert vatten* – är det dock viktigt att man för varje enskilt vattenverk analyserar behovet av barriärer genom en så kallad förenklad MBA (se ovan) och genomför nödvändiga åtgärder. En del kommuner har ännu inte hunnit med att göra detta för samtliga verk, vilket får ett genomslag i hållbarhetsindex resultat. Detta innebär dock inte att vattnet inte är hälsomässigt säkert, utan att ytterligare arbete krävs för att trygga det långsiktigt.
- Det räcker inte att bli grön på frågan ”andelen prov på nät och vid verk som är tjänliga med anmärkning” för att bli grön på parametern *vattenkvalitet*. Man måste även följa upp och åtgärda alla prover samt hantera klagomål systematiskt. Det gör att ett antal kommuner är röda trots hög vattenkvalité.
- Leveransavbrott är mycket ovanligt för kommunalt vatten i Sverige. Hållbarhetsindex parameter *leveranssäkerhet* ställer dock även mycket höga krav på nödvattenplanering och reservvatten för den händelse att ett större leveransavbrott skulle ske.

Det finns flera liknande exempel.

Hållbarhetsindex är inte till för att rangordna eller hänga ut kommuner utan ett verktyg för att identifiera, prioritera och följa upp systematiska förbättringsåtgärder.

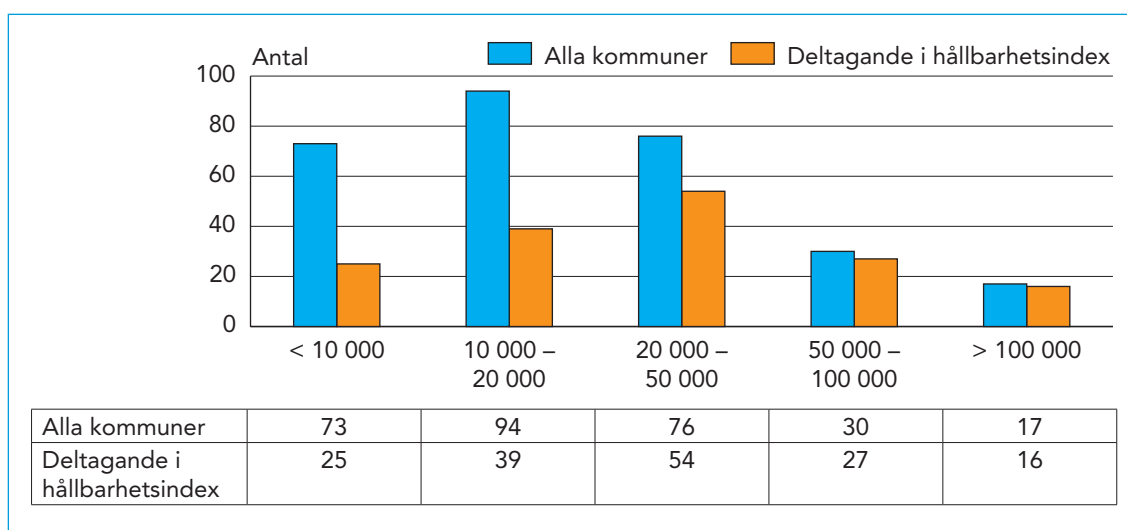
3. Tidigare års resultat

Resultat hållbarhetsindex 2018

Hösten 2018 genomfördes hållbarhetsindex för femte gången som en undersökning i Svenskt Vattens statistikverktyg VASS. Det deltog 161 kommuner fullt ut (Stockholm och Huddinge rapporteras av Stockholm med ett värde, varför det finns 160 svar). Det är fortsatt en viss ökning jämfört med 2017 då 152 kommuner deltog och 2016 då 141 kommuner deltog. Ett fåtal av de deltagande kommunerna svarade inte på alla frågor, men svarsfrekvensen är 98,0 % i medel för alla 161 kommunerna.

De deltagande kommunerna fördelade sig på kommunstorlek enligt figuren nedan. Totalt omfattar undersökningen 56 % av antalet kommuner och 81 % av Sveriges befolkning.

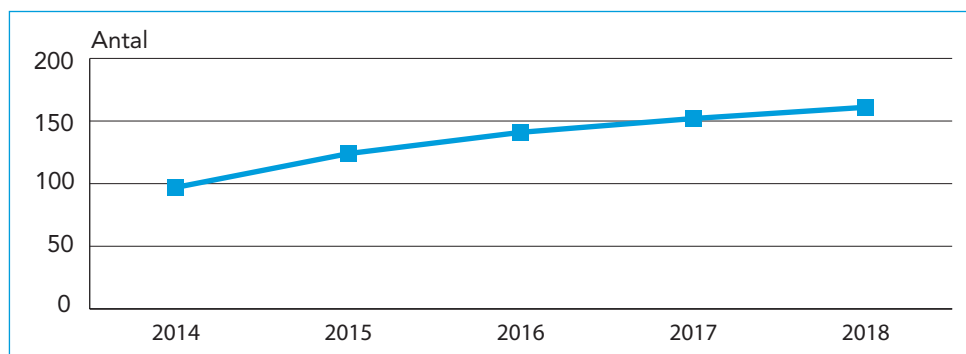
På Svenskt Vattens hemsida kan man ladda ner en mer utförlig resultatrapport där resultatet analyseras för varje parameter.



Figur 7 Resultatet för 161 deltagande kommuner i hållbarhetsindex 2018.

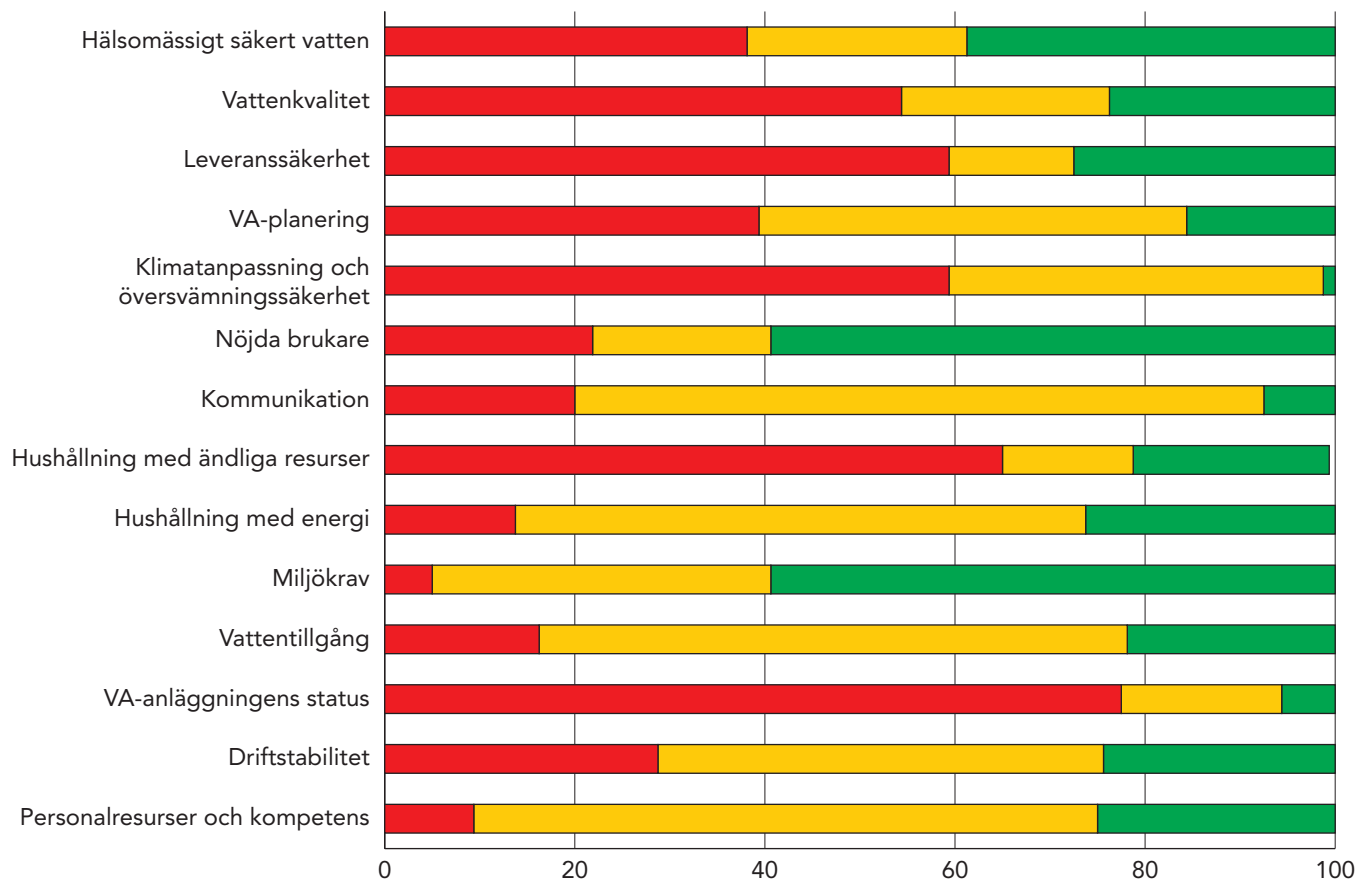
Som framgår av figuren finns det kommuner i alla storleksintervall som gjort hållbarhetsindex, men andelen är större för större kommuner. Det samlade resultatet ger en god bild av läget nationellt även om större kommuner är något överrepresenterade.

Under de fem år som hållbarhetsindex genomförts har antalet deltagande kommuner stadigt ökat för varje år, vilket visas i figur 8.



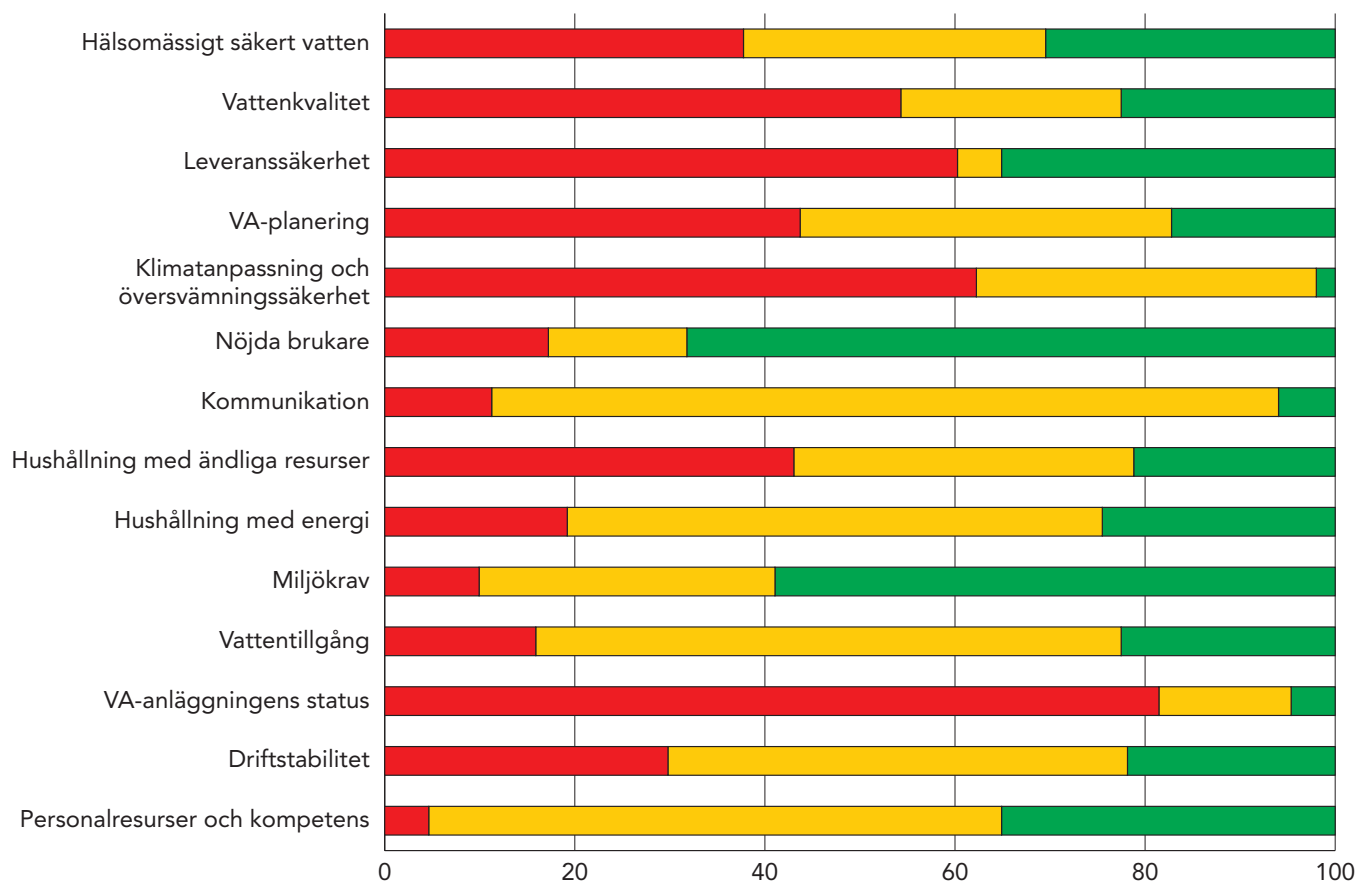
Figur 8 Antalet kommuner som deltar i hållbarhetsindex 2014–2018.

I diagrammet nedan sammanfattas resultatet från hållbarhetsindexundersökningen 2018.



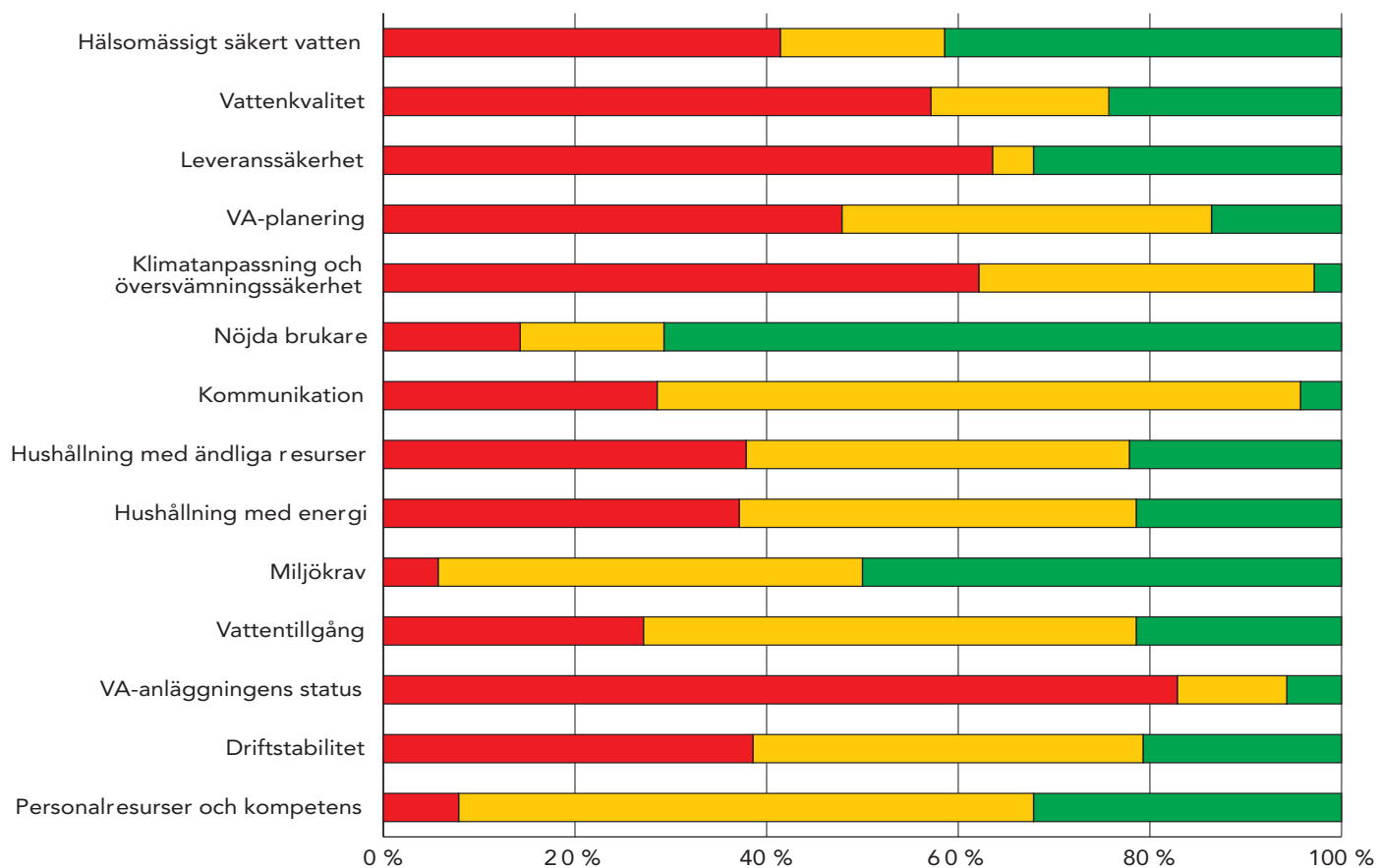
Figur 9 Resultatet för 161 deltagande kommuner i hållbarhetsindex 2018

Resultat hållbarhetsindex 2017



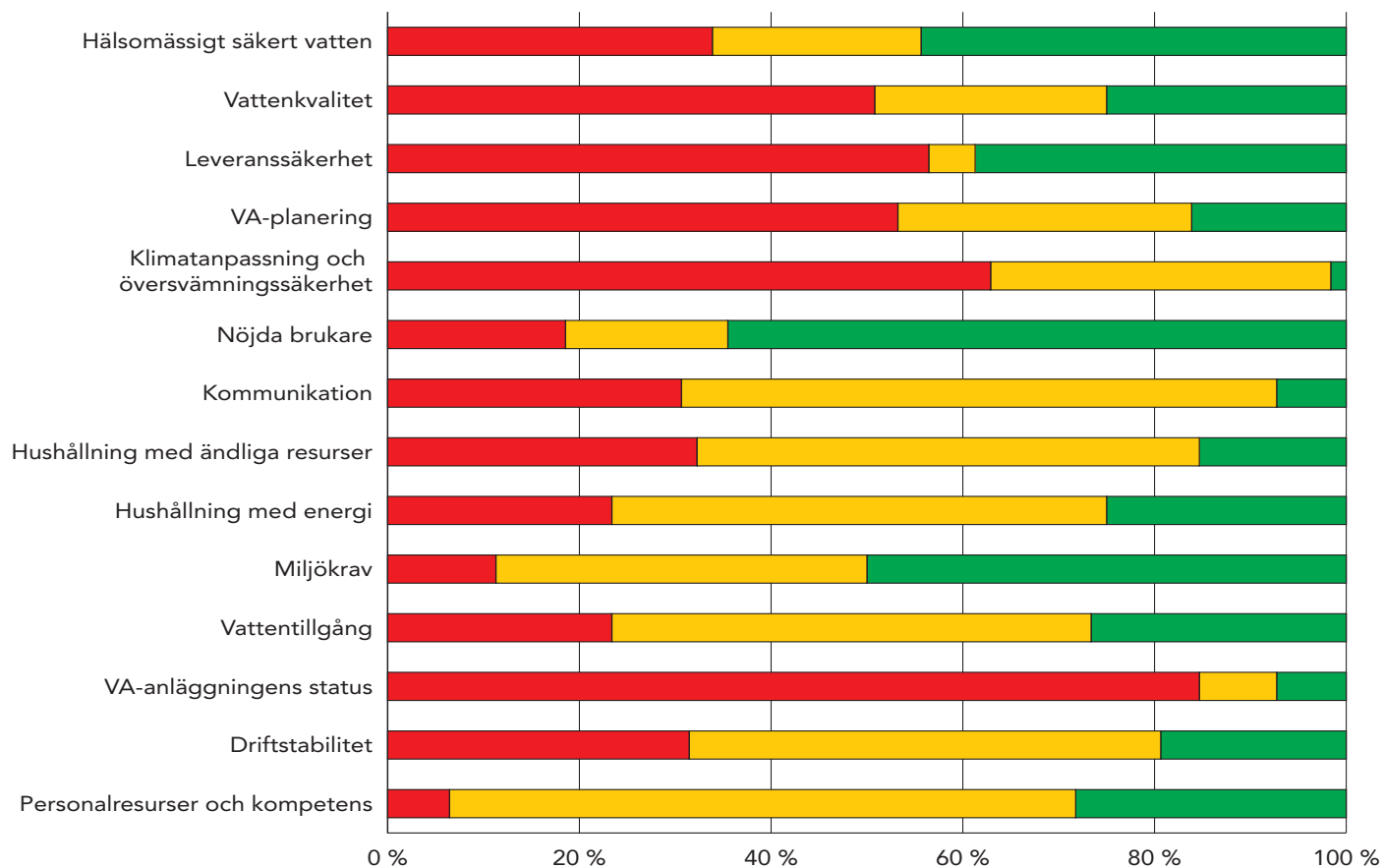
Figur 10 Resultatet för 161 deltagande kommuner i hållbarhetsindex 2017

Resultat hållbarhetsindex 2016



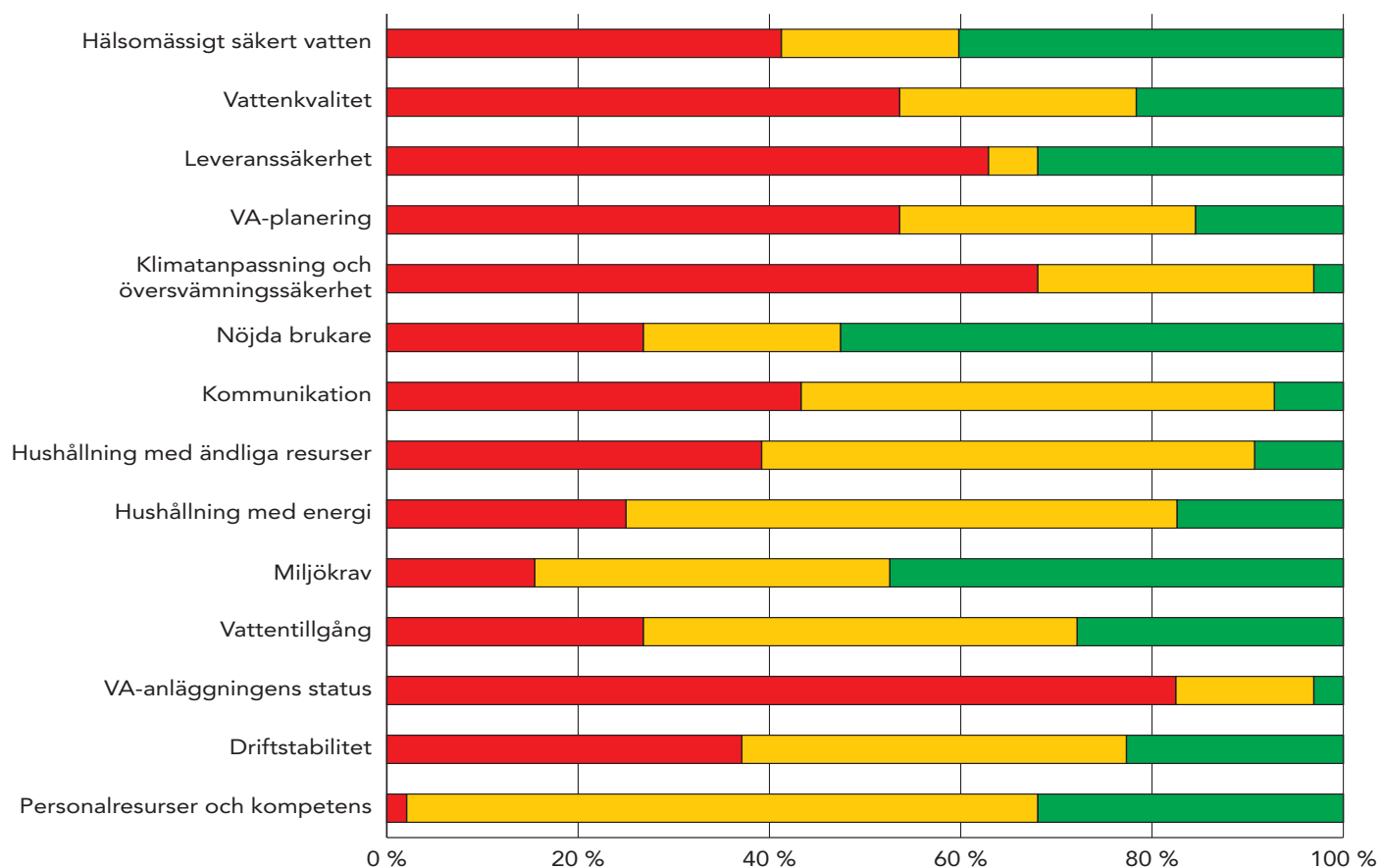
Figur 11 Resultatet för 141 deltagande kommuner i hållbarhetsindex 2016

Resultat hållbarhetsindex 2015



Figur 12 Resultatet för 124 deltagande kommuner i hållbarhetsindex 2015

Resultat hållbarhetsindex 2014



Figur 13 Resultatet för 97 deltagande kommuner i hållbarhetsindex 2014

4. Viktiga ändringar i hållbarhetsindex

1. Utdraget från VASS Drift och VASS Biogas har uppdaterats med hänsyn till de ändringar som Analysgrupp VASS genomfört under 2016. Vi har också valt att nu automatiskt överföra dessa data till hållbarhetsindex. Överföringen sker när man börjar inmatningen till årets hållbarhetsundersökning. Viktigt att kontrollera de automatiskt överförda uppgifterna.
2. Villkoren för klarmarkering har ändrats så att undersökningen kan klarmarkeras:
 - a. om man besvarat mer än 90 % avfrågorna
 - b. lämnat svar på alla parametrar
3. Nytt är också att klarmarkeringen genererar en lista på alla frågor. Eventuellt obesvarade frågor markeras särskilt. Detta ger möjlighet till kompletteringar om man glömt att besvara någon fråga.

5. Hållbarhetsindex 2019 – frågor och värderingar

En beskrivning av hållbarhetsindex principiella upplägg och konstruktion återfinns under ”Vald Grundmodell” i kapitel 2. Nedan följer en mer detaljerad redogörelse parameter för parameter av hållbarhetsindex i 2019 års undersökning.

Svarsdata som ska ges i hållbarhetsindexundersökningen kan avse innevarande år eller föregående år. Ett exempel är antal vattenprov med anmärkning som avser ett helt år, dvs föregående kalenderår. Däremot avser en fråga om man har en tagit fram en VA-plan i nuläget, dvs tidpunkten när undersökningen besvaras.

Allmänt om värdering

De flesta parametrar värderas utifrån ett antal logiska villkor. I ett par fall, när frågorna är många och detta blir svårt, används istället en matematisk värdering. För en del parametrar är vissa frågor avgörande för att bli grön eller till och med gul, dvs ett rött resultat på frågan blir en spärr.

Vidare gäller följande generella principer:

- När man inte svarat på en fråga ska den bli röd.
- Har man inte svarat på *någon* fråga i parametern blir parametern vit/blank.

Värderingen beskrivs i detalj för varje parameter nedan.

Hållbara tjänster för brukare

Grundpelaren ”Hållbara tjänster för brukare” handlar om förhållandet mellan brukarna och VA-verksamheten och har ett tydligt brukarperspektiv. Parametrarna är hälsomässigt säkert vatten, vattenkvalitet, leveranssäkerhet, VA-planering, klimatanpassning och översvämningssäkerhet, nöjda brukare och kommunikation. Säkerheten i dricksvattenförsörjningen med avseende på hälsa, vattenkvalitet och leverans besvaras i de tre första parametrarna. Parametern VA-planering besvarar frågorna om VA-anläggningarna är säkra och tillräckliga på kort och lång sikt samt om man arbetar med att planera för utbyggnad av VA utifrån behov. De två sista parametrarna avser kommunikationen med brukarna både vid akuta händelser och den dagliga driften och hur VA-verksamheten hanterar denna.

Hälsomässigt säkert vatten

Hälsomässigt säkert vatten avser den mikrobiologiska statusen, det vill säga riskerna för akuta sjukdomsfall via dricksvattnet. Hälsomässigt säkert vatten bedöms dels utifrån kraven som ställs i dricksvattenföreskrifter dels utifrån hur vattenverkens barriärverkan uppfylls.

Dricksvattenföreskrifterna ställer krav på att dricksvattnet inte ska vara hälsomässigt otjänligt och andelen otjänliga prover är ett mått på hur väl en kommun uppfyller kraven. Föreskrifterna ställer också krav på att alla otjänliga prov skall följas upp.

En hållbar VA-verksamhet måste ha en vattenproduktion och leverans som kan förebygga utbrott, kort och gott ha en tillräcklig säkerhet. Det kan göras genom en förenklad eller fullständig MBA, Mikrobiologisk BarriärAnalys. Denna kallades tidigare och i förra undersökningen för GDP (God DesinfektionsPraxis). Det är dock exakt samma verktyg och frågan är egentligen inte ändrad. MBA är en riskvärdering där man utifrån råvattnets kvalitet bedömer vilka mikrobiologiska barriärer som krävs och jäm-

för med vattenverkets barriärverkan. Den förenklade MBAn är enkel att genomföra. I Svenskt Vattens publikation P112 "Introduktion till Mikrobiologisk BarriärAnalys, MBA" finns en beskrivning. Det finns även andra riskvärderingsverktyg, som exempelvis MRA (Mikrobiologisk RiskAnalys). Om man gjort en MRA för sitt vattenverk kan den användas, men måste kompletteras med en förenklad MBA, eftersom en MRA inte svarar på frågan om vilken barriärverkan som krävs.

Det kommunala vatten som levereras idag har mycket få otjänliga rutinprov. För att säkra denna höga kvalitet på sikt – och bli grön på parametern – krävs dock att man för varje enskilt vattenverk analyserar behovet av barriärer genom en så kallad förenklad MBA (se ovan) och genomför nödvändiga åtgärder. En del kommuner har ännu inte hunnit med att göra detta *för samtliga verk*, vilket får ett genomslag i hållbarhetsindex resultat. Detta innebär dock inte att vattnet inte är hälsomässigt säkert idag, utan att ytterligare arbete krävs för att trygga det långsiktigt.

Th	Hälsomässig säkert vatten			
Th1	Andel rutinprov (vid egenkontroll) på nät och vid verk som är otjänliga	<= 1 %	-	> 1 %
Th2	Andel otjänliga prov som är utredda och berodde på analysfel eller fastighetsfel	Samtliga prov uppföljda och 100 % berodde på analysfel eller fastighetsfel	Samtliga prov uppföljda och utredda	Mindre än 100 % berodde på analysfel eller fastighetsfel
Th3	Förenklad eller fullständig MBA (Mikrobiologisk BarriärAnalys, tidigare kallad GDP) utförd för samtliga vattenverk (max 5 år gammal om inga förändringar skett). Notera att förenklad MBA räcker men att den måste ha gjorts för varje vattenverk (oavsett storlek) för att bli grön.	Ja och tillräcklig barriärverkan uppnådd	Ja, men tillräcklig barriärverkan uppnås inte. Utökad bevakning/kontroll/optimering av råvattenkvalitet och beredning utförs med hänsyn till identifierade risker i MBA:n.	Nej

Värdering

För att bli godkänd (grön) krävs att alla brukare har tillräcklig säkerhet för sitt dricksvatten. Det betyder att alla vattenverk måste ha genomfört och uppnått tillräcklig barriärverkan för att parametern hälsomässigt säkert vatten ska bli grön.

Logik

Värdering kombinerat Th1 och Th2:

För att bli grön: Måste Th1 vara grön eller om Th1 är röd så måste Th2 vara grön.

För att bli gul: Th1 är grön och Th2 röd
Th1 är röd och Th2 är gul

För att bli röd: Th1 och Th2 är röda.

Sammanlagd värdering

Den lägsta värdering av Th1&Th2 kombinerat och Th3 bestämmer färgen.

Kommentar: Beräkningsexempel för att väga samman svar på Th1 från extern leverantör med svar från egna kommunen

Det är inte ovanligt att en kommun får dricksvatten från både egna kommunen och en extern leverantör (kan vara regional vattenbolag eller grannkommun). Det är enkelt att väga samman dessa resultat. Vi illustrerar med ett exempel nedan.

Fjuckby kommun (22 000 invånare anslutna till kommunalt vatten) köper dricksvatten till 10 000 invånare från ett regionalt bolag som levererar dricksvatten till

flera kommuner. Totalt levererar det regionala bolaget dricksvatten till 50 000 personer. Fjuckby har dessutom tre egna vattenverk, Fjuckby 1 med 4 000 anslutna, Fjuckby 2 med 3 000 anslutna och Fjuckby 3 med 5 000 anslutna.

Det regionala bolaget har registrerat 2 % otjänliga rutinprov. Kommunens egen provtagning på nät och på verk har gett 1,5 % otjänliga prov. Otjänliga prov för kommunen beräknas som ett viktat värde:

$$(2 \% \cdot 10\ 000 + 1,5 \% \cdot 12\ 000) / 22\ 000 = 1,7 \%$$

Samma enkla princip kan tillämpas i andra fall, till exempel Tv1 (se under parametern Vattenkvalité). Be om uppgifter från den som levererar dricksvatten. Samtliga regionala bolag och kommunalförbund som levererar dricksvatten har fått en särskild enkät för ändamålet.

Vattenkvalitet

Vattenkvalitet avser att registrera om dricksvattnet har en fysikalisk-kemisk kvalitet i överensstämmelse med brukarnas och Livsmedelsverkets krav, mer med avseende på upplevd kvalitet än hälsomässig säkerhet. I parametern bedöms, både den faktiska kvaliteten som mäts genom provtagning och den upplevda som mäts genom registrering av klagomål. Vattenkvalitet omfattar en rad analyser avseende fysikaliska och kemiska egenskaper där överstigandet av gränsvärdena ger en anmärkning, men att vattnet ändå är tjänligt. Varje prov med anmärkning behöver följas upp.

Antalet klagomål är ett mått som ofta skiljer sig åt beroende på kommunens sätt att dokumentera och mäta, men genom att registrera och följa upp varje klagomål tas brukarnas synpunkter tillvara vilket både leder till högt förtroende och också kan innebära att fel upptäcks och åtgärdas.

Tv	Vattenkvalitet			
Tv1	Andel rutinprov (vid egenkontroll) på nät och vid verk med tjänligt med anmärkning	<= 2 %	<= 5 %	> 5 %
Tv2	Andel uppföljda prov med åtgärder planerade.	= 100 %	-	< 100 %
Tv3	Alla klagomål på vattenkvalitet registreras, kontrolleras och följs upp (t ex via omprov och referensprov). Det räcker att registrera tid och plats och göra de åtgärder som krävs för varje klagomål. Ingen gul.	Ja	-	Nej

Värdering

För att bli godkänd (grön) krävs att alla brukare får dricksvatten av tillräcklig vattenkvalitet och att kommunen följer upp och åtgärdar anmärkningar och klagomål, dvs man måste vara grön på allt för att bli grön.

Logik

För att bli grön: Alla måste vara gröna.

För att bli gul: Om Tv1 är gul.

För att bli röd: Om någon röd.

Leveranssäkerhet

Parametern leveranssäkerhet bedömer VA-verksamhetens förmåga att leverera vatten med låg risk för avbrott.

De mest allvarliga avbrotten uppstår om den ordinarie källan till vattenförsörjning och/eller vattenverket slås ut under en längre period. Livsmedelsverket anger att det ska

finnas en förmåga för korta kriser och anger tre veckor som en gräns som bör klaras. Detta kräver en genomgång där man säkerställer tillgång till reservvatten och tillräckliga reservoarvolymmer. För mycket små vattenverk kan det räcka med försörjning från tankbil. Generellt sett är det bättre att kunna leverera vatten, även om det inte är med fullgod kvalitet utan med kokuppmaning. Ett nät som blivit trycklöst på grund av vattenbrist kan ge stora besvär för driften med spolning. På ledningsnätet förekommer också avbrott som normalt inte är lika allvarliga, men som speglar robustheten i vattenförsörjningen.

Nödvatten respektive reservvatten definieras så här:

Nödvatten: Dricksvatten som tillhandahålls till exempel via tankar, utan att utnyttja den ordinarie distributionsanläggningen

Reservvatten: Dricksvatten som tillhandahålls från en alternativ råvattentäkt eller alternativ huvudledning med distribution via den ordinarie distributionsanläggningen.

Leveransavbrott på ledningsnätet beräknas med en formel utifrån antal läckor och antal berörda abonnenter och är ett medelvärde. I verkligheten är det enbart en del brukare som drabbas, men under en längre tid än 30-60 min. Gränserna är hämtade från Norsk Vanns gränser. I Sverige har vi ur ett internationellt perspektiv få avbrott i leveransen. Detta kommer att innebära att många kommuner klarar den uppsatta gränsen, vilket

TI	Leveranssäkerhet			
T11	Nödvattenplanering	Nödplanering finns för hela kommunen och är avstämd mot kommunala förvaltningars och andra brukares faktiska nödvattenbehov.	Nödplanering finns för hela kommunen men är ej avstämd mot kommunala förvaltningars och andra brukares faktiska nödvattenbehov.	Nödplanering saknas
T12	Nödvattenvolym/ reservvattenvolym	Nödvatten/Reservvatten, minst 15 l/pers,d, under minst 20 dygn. Man ska kunna: 1. komma igång och förse samhällsviktiga funktioner inom första dygnet. 2. förse samtliga anslutna brukare inom 3 dygn och under resterande tid.	Nödvatten/Reservvatten, 3–15 l/pers,d under minst 5 dygn. Man ska kunna: 1. komma igång och förse samhällsviktiga funktioner inom första dygnet. 2. förse samtliga anslutna brukare inom 2 dygn och under resterande tid.	Nödvatten/Reservvatten kan inte upprätthållas till samhällsviktiga funktioner inom 1 dygn eller inte till övriga brukare inom 2 dygn och under minst 5 dygn
T13	Hur kan vattenförsörjningen upprätthållas vid strömavbrott?	Brukarna kan försörjas under minst 3 dygn med vatten utan normal strömförsörjning genom 1. att reservkraft och ett diesellager finns för minst 3 dygns drift, samt att aggregatet provkörs regelbundet mot verklig last. 2. annan vattenförsörjning.	Brukarna kan försörjas under minst 1 dygn med vatten utan normal strömförsörjning genom 1. reservkraft och att motsvarande diesellager finns. 2. annan vattenförsörjning.	Brukarna kan försörjas under mindre än 1 dygn, då alternativ vattenförsörjning eller diesellager alternativt reservkraft saknas.
T14	Levaransavbrott på ledningsnät. Total avstängningstid per år/antal avstängningsområden som approximativt beskriver leveransavbrott i min/brukare, år.	< 30	< 60	> 60
T15	Utnyttjandegrad vid vattenverket under maxdygn (med tjänligt vatten) för det verk som har högst utnyttjandegrad och samtidigt försörjer minst 20% av brukarna.	< 80 %	80–90 %	> 90 %

i sig inte innebär att gränsen behöver skärpas utan mer är ett konstaterande att Sverige generellt sett ligger bra till.

Utnyttjandegrad vid vattenverket innebär att:

- det finns marginal om försämringar i råvattnet ställer krav på högre kapacitet,
- det finns marginal för händelser på nätet som innebär en högre förbrukning
- det finns kapacitet för ett ökat antal brukare.

Frågan gäller för det mest utsatta verket som försörjer en betydande del av brukarna (>20 %). Anledningen är att det är orimligt att ställa krav på kapacitetsmarginal på små verk.

Värdering

Parametern handlar främst om förmågan att leverera dricksvatten även när försörjningssystemet drabbas av oförutsedda händelser som strömbortfall, vattenläckor eller förorenat vatten. Den handlar också om den långsiktiga säkerheten att kunna leverera vatten om behoven förändras.

Logik

För att bli grön: Minst tre måste vara gröna och ingen får vara röd.

För att bli gul: Tre gröna plus en röd, som inte får vara T11.

För att bli röd: Om ingen grön samt alla andra fall.

Kommentar till T1 4 Leveransavbrott

Om man följer upp leveransavbrott per brukare och minut kan det anges. Ofta mäts dock inte detta. Därför kan man använda ett nyckeltal som har funnits sedan tidigare i VASS. Det bygger på en studie av leveransavbrott som gjordes i tre kommuner. Detta nyckeltal visade sig i studien – rent empiriskt - fungera som en god approximation av leveransavbrott min/brukare, år. Men egentligen är det inte ”antal drabbade brukare” som mäts med detta utan snarare ”totala avstängningstiden per år/antalet avstängningsområden” vilket kan ses som en approximation.

Ange i kommentarsfältet om ni använt annan metod för uppskattning av leveransavbrott än denna formel.

Så här fungerar nyckeltalet: Man summerar antalet läckor huvudledning (Ks300 i VASS) med antalet läckor servisleddningar (Ks301). Varje läcka antas (erfarenhetsmässigt) ta i snitt 5h alltså 5 ggr 60 minuter att åtgärda. Antalet avstängningsventiler /2 kan sägas vara en uppskattning av antalet avstängningsområden. Därmed får man det nyckeltal som bäst beskrivs som total avstängningstid per år/antal avstängningsområden.

VA-planering

VA-planering avser VA-verksamhetens långsiktiga beredskap för att möta framtiden: ökade eller ändrade krav, befolkningstillväxt, anslutning av nya områden samt utökning av verksamhetsområdet. I hållbarhetsindex kan det dock vara på sin plats att fråga om kommunen långsiktigt planerar för hur vatten- och avloppsförsörjningen ska hanteras inom hela kommunen. Enligt Ramdirektivet för vatten krävs dessutom att kommunen gör en VA-plan. Parametern handlar i stor utsträckning om att ta reda på om kommunen har planer, strategier eller inriktningsdokument att luta sig mot när det gäller vattenförsörjning, hantering av spillvatten och dagvattenhantering. Det är

även viktigt att kommunen har ett förvaltningsövergripande arbetssätt för till exempel klimatanpassning.

I utvecklingen av denna parameter har vi utgått ifrån Havs- och vattenmyndighetens rapport 2014:1 "Vägledning för kommunal VA-planering".

Värdering

Att bli grön på denna parameter innebär att fyra av de sex frågorna måste besvaras med grönt, vilket innebär att man har policydokument att luta sig mot, men att det finns potential för förbättringar. Om bara två frågor besvaras med grönt är planeringsunderlaget för dåligt och omedelbara åtgärder bör vidtas för att förbättra situationen.

TP	VA-planering			
Tp1	Finns en VA-plan som är framtagen med ett förvaltningsövergripande process och som är väl förankrad politiskt	Ja, framtagen genom en förvaltningsövergripande process och väl politiskt förankrad	Ja, men uppfyller inte helt kriterierna för grönt	Nej
Tp2	Innehåller planen en beskrivning av dricksvattenförsörjning och avloppshantering inklusive påverkan på vattenstatus	Ja	Ja, men med brister/mycket översiktligt	Nej
Tp3	Innehåller planen en VA-policy eller motsvarande	Ja, inklusive principer för prioriteringar mellan åtgärder och geografiska områden	Ja	Nej
Tp4	Utgör VA-planen underlag för beslut om finansiering av föreslagna åtgärder	Ja	Ja, men den skulle behöva utvecklas/förbättras för att bättre kunna användas som underlag för beslut.	Nej
Tp5	Ses VA-planen, eller de politiskt styrande principerna för VA-planeringen över regelbundet?	Ja, minst varje mandatperiod	Ja, men inte varje mandatperiod	Nej
Tp6	Finns det en plan för utbyggnad av den allmänna va-anläggningen?	Ja, för samtliga vattentjänster och med tydliga kriterier för prioriterade områden.	Ja, men inte för samtliga vattentjänster eller utan kriterier för prioriterade områden.	Nej
Tp7	Finns det en åtgärdsplan med en underbyggd uppfattning om förnyelsebehov på 10 års sikt eller längre kopplat både till anläggningarnas status och utmaningar i form av klimatanpassning, nya reningskrav, försämrad råvattenkvalitet mm. Minst skall planen innehålla en grov uppskattning om det i framtiden behövs mindre, lika mycket, dubbelt så mycket, tre gånger så mycket insats jämfört med idag.	Ja, baserad på en detaljerad inventering av investeringsbehov.	Ja, utifrån översiktliga bedömningar	Nej
Tp8	Finns det en regional vattenförsörjningsplan?	Ja		Nej
Tp9	Finns det en dagvattenstrategi?	Ja, politiskt antagen (KS, KF)	Ja, men endast översiktlig och inte politiskt antagen	Nej
Tp10	Finns strategi för enskilt VA?	Ja, inklusive beskrivning av strategiska vägval och med roll- och ansvarsfördelning angiven.	Ja, men endast översiktligt och vägledande.	Nej

Tp7 och Rs3 - vad är skillnaden?

Tp7 avser hela VA-anläggningen – både ledningsnät och verk. Frågan ställs under parametern VA-planering som ett led i bedömningen av den långsiktiga planeringen tillsammans med andra aspekter av VA-planering. Rs3 avser specifikt ledningsnätet. Den värderas i ett första steg tillsammans med frågor om förnysetakt och status och sedan med övriga frågor.

Logik

För att bli grön: Måste 1 vara grön
Får ingen av Tp2–Tp4 vara röd
Får max en av Tp2–Tp4 vara gul
Får max två av Tp2–Tp10 vara gul varav en röd

För att bli gul: Måste 1 vara minst gul
Får max en av Tp2–Tp4 vara röd
Får max tre av Tp1–Tp4 vara gul
Får max tre av Tp2–Tp10 vara röd
Måste antalet gröna vara fler eller lika många som antalet röda

För att bli röd: Alla övriga fall.

Klimatanpassning och översvämningssäkerhet

Denna parameter belyser översiktligt kommunens status och arbete för att säkra framtiden vad gäller klimatanpassning. Har man klimatanpassning i fokus vid planering av ny bebyggelse och tänker på höjdsättning samt planerar för ytlig avledning av dagvatten vid extrema vädersituationer? Källaröversvämningens frekvensen kan ge en fingervisning om hur bra avloppssystemen fungerar idag för befintlig bebyggelse. Sårbarhetsanalyser för befintlig bebyggelse krävs emellertid för att långsiktigt öka säkerheten.

Källaröversvämningen ska bero av VA-ledningsnätet. Ansvarsfrågan ska därför vara utredd, men behöver inte var ett avslutat skadeståndsärende. Dvs hur många källaröversvämningar orsakades av VA i kommunen under respektive år?

Femårsmedelvärdet av Ns115 tas fram från VASS. Antalet källaröversvämningar kan variera kraftigt från år till år varför femårsmedelvärdet bör användas och inte senaste värde.

Ta	Klimatanpassning och översvämningssäkerhet			
Ta1	Finns en utredning med handlingsplan om samhällets sårbarhet till följd av mer extrema skyfall samt stigande nivåer i hav, vattendrag och sjöar.	Ja, handlingsplan finns och arbete bedrivs enligt denna	Ja, men ingen handlingsplan	Nej
Ta2	Finns en tydlig strategi, vid nybyggnation och ombyggnad, för översvämningssäker höjdsättning så att skador ej uppstår på hus när dagvattensystemen är överbelastade.	Ja och inga översvämningar kan ske i nya områden pga regn eller vattennivåer	Ja, men de borde varit skarpare	Nej
Ta3	Källaröversvämningar inom VO (5-års medelvärde, antal per 1000 serviser)	<1	1–2	>2

Värdering

Alla måste besvaras med grönt för att parametern ska bli grön. Då har man bra säkerhet för befintlig bebyggelse och planerar för framtida klimatförändring. I alla andra fall finns förbättringspotential avseende befintlig bebyggelse och ny bebyggelse.

Logik

För att bli grön: Alla måste vara gröna.

För att bli gul: 1 grön + 2 gula.
2 gröna

För att bli röd: 1 grön + 2 röda.
1 grön + 1 röd + 1 gul.
Alla röda.

Nöjda brukare

Att undersöka hur pass nöjda brukarna/kunderna är med vattentjänsterna och använda denna återkoppling för att förbättra verksamheten kan anses som en del av en hållbar VA-verksamhet. Olika modeller för att väga in detta i hållbarhetsindex testades under utvecklingen av verktyget. Den ursprungliga tanken var att koppla frågorna i hållbarhetsindex till en specifik mätning, men eftersom kommuner använder olika undersökningar blir detta svårt och i förlängningen missvisande. Vi valde istället föreliggande modell där man kan svara på frågorna oavsett vilken undersökning man valt.

Det finns två stora undersökningar som kommunvis mäter invånarnas nöjdhet med olika tjänster och där VA ingår. Den ena är SKL:s kritik på teknik och den andra SCB:s medborgarundersökning. Båda har vissa frågor om vatten- och avlopp men de skiljer sig åt. SKL:s undersökning görs en gång vart tredje år med senast 100 deltagande kommuner medan SCB görs två gånger per år med olika kommuner som väljer att delta. Mellan 2011 och 2013 deltog till exempel 177 kommuner minst en gång. Frågorna skiljer sig något åt och framförallt skalan för hur svaren ska anges (se nedan). Det finns även andra verktyg för kundundersökningar.

Resultaten skiljer sig inte dramatiskt mellan kommunerna och den stora skiljelinjen kan sägas gå mellan de som gör undersökningar och använder sig av resultatet och de som saknar motsvarande instrument. Det handlar i första hand om att arbeta med ett kund/brukarperspektiv snarare än att värdera utifrån själva resultatet.

Upplägget för parametern i hållbarhetsindex är följande:

Tn	Nöjda brukare			
Tn1	Mäts Nöjdhet för brukare i kontakt med VA? (Ange även vilken typ av nöjdhetsundersökning som använts (t.ex SKL, SCB, ...))	Ja	-	Nej
Tn2	Används brukarundersökningar för att göra förbättringar i verksamheten?	Ja	-	Nej
Tn3	Nöjda brukare vatten	Mycket stort förtroende. Över 90 % är nöjda och mindre än 3 % missnöjda.	Varken grönt eller rött, se dessa	Lågt förtroende. Mindre än 80 % nöjda eller mer än 10 % missnöjda.
Tn4	Nöjda brukare avlopp	Mycket stort förtroende. Över 75 % är nöjda och mindre än 5 % missnöjda.	Varken grönt eller rött, se dessa	Lågt förtroende. Mindre än 65 % nöjda eller mer än 10 % missnöjda.

Frågorna fungerar oavsett om man använt SKL Kritik på teknik, SCB:s medborgarundersökning eller en egen motsvarande undersökning som inte är mer än tre år gammal. Den första frågan handlar om huruvida undersökningar görs och den andra om resultatet används aktivt för att utveckla och förbättra verksamheten. Fråga 3 och 4 speglar resultatet för vatten respektive avlopp.

För att kunna svara på Tn3 och Tn4 behövs en instruktion vilka frågor i respektive undersökning som dessa motsvarar och hur de ska översättas till ”nöjd” respektive ”miss-

nöjd” i hållbarhetsindex villkor. Värderingsskalan för SKL:s och SCB:s undersökningar är ganska olika och vi har försökt att hitta en modell att likställa dessa i värderingen av Tn3 och Tn4.

Jämförelse av värderingen i SKL:s ”kritik på teknik” och SCB:s ”nöjd medborgarindex”

I SKL:s undersökning ”kritik på teknik” svarar man på frågorna enligt en 5-gradig skala: mycket bra, ganska bra, varken bra eller dåligt, ganska dåligt och mycket dåligt. I den samlade rapporten återfinns endast procent som angett ganska bra eller mycket bra, men kommunen får också en excel-fil (eller en rapport om de beställer) där de kan plocka ut mer data, som t ex andel som är missnöjda.

I SCB:s undersökning ”nöjd medborgarindex” besvarar man frågorna på 10-gradiga skalor, där 1 är lägsta betyg och 10 är högsta betyg. Betygen räknas om till betygsindex, vilket innebär att resultaten omvandlas till en ny skala som går från 0 till 100. Ju högre indexvärdet är desto nöjdare är medborgarna med faktorn. Den 10-gradiga skalan får vid översättning till betygsindex följande indexvärden (inom parentes): 1 (0), 2 (11,1), 3 (22,2), 4 (33,3), 5 (44,4), 6 (55,6), 7 (66,7), 8 (77,8), 9 (88,9) samt 10 (100). Anledningen till att betyget 5 inte översätts till betygsindex 50 etc. är att den 10-gradiga skalan börjar på 1 och indexskalan startar på 0.

För att få en större förståelse för hur den 10-gradiga skalan tolkas har SCB genomfört undersökningar där de svarande får ange var på skalan de anser att olika omdömen passar in. Resultaten indikerar att betyg under 5 kan klassas som ”inte godkänt”. Gränsen för ”nöjd” går enligt undersökningarna vid betyget 6 och betyg på 8 eller högre kan tolkas som ”mycket nöjd”. Motsvarande tolkning av betygsindexen ger att betygsindex under 40 kan klassas som ”inte godkänt”. Gränsen för ”nöjd” går vid 55 och betygsindex på 75 eller högre kan tolkas som ”mycket nöjd”.

Kommunerna får rapporten för den egna kommunen på detta sätt:

FRÅGA	VERKSAMHET	Betygsindex		Jämförelse med samtliga kommuner hösten 2012 och våren 2013			Andel svar uppdelat på låga, mellan och höga betyg för kommunen (%)				Andel Ingen åsikt (%)	Andel Ej svar (%)
		Våren 2013	Våren 2011	Betygsindex	Lägsta betygsindex	Högsta betygsindex	Låga betyg (1 - 4)	Mellanbetyg (5 - 7)	Höga betyg (8 - 10)	Summa		
		79	81	79	53	90						
Fr B13:1	Vad tror eller tycker du om... ...dricksvattnet i din kommun?	8,5	8,8	8,3	5,6	9,4	4	16	80	100	13	1
Fr B13:2	...din kommuns vattenförsörjning?	8,4	8,6	8,3	5,8	9,2	3	20	77	100	22	2
Fr B13:3	...din kommuns avloppssystem?	7,7	8,0	7,8	5,8	8,8	9	31	61	100	28	2

Det gör att kommunen inte kan utläsa hur många som ligger ovanför gränsen ”6” för nöjd. Därför är gränserna i värderingen av parametrarna i hållbarhetsindex anpassade efter vilken information kommunen får. Gränserna ligger lägre än SCB:s egen bedömning av betyget för nöjd respektive missnöjd. ”Felet” torde dock vara försumbart och det är viktigt att det blir enkelt att fylla i hållbarhetsindex utifrån resultatet i undersökningen.

Baserat på ovanstående har vi gett de svarande följande instruktioner i hur respektive undersökningsresultat ska tolkas vid ifyllande av hållbarhetsindex:

	SKL:s "kritik på teknik"	SCB:s "nöjd medborgarindex"
Nöjda brukare vatten (Tn3)	Motsvarar frågan "Vad tycker du om kvalitén på vattnet". Med nöjd tolkas här de som angivit ganska bra eller mycket bra. Med missnöjd de som svarat ganska dålig eller mycket dålig.	Motsvarar frågan "Vad tror eller tycker du om dricksvattnet i din kommun?" Nöjd är de som angett betyg 5 och högre och missnöjd de som angett betyg 4 eller lägre.
Nöjda brukare avlopp (Tn4)	Motsvarar fråga "I vilken utsträckning tror du att reningsverket klarar att rena avloppsvattnet på ett tillfredställande sätt?" Med nöjd menas de som angivit ganska bra eller mycket bra. Med missnöjd de som svarat ganska dålig eller mycket dålig.	Motsvarar frågan "Vad tror eller tycker du om din kommuns avloppssystem?" Nöjd är de som angett betyg 5 och högre och missnöjd de som angett betyg 4 eller lägre.

Dessa vägledningarna för hur respektive undersökning ska "översättas" vid ifyllande av hållbarhetsindex ligger som klickbara informationsfält i hållbarhetsundersökningen i VASS.

Värdering: Parametern värderas framförallt utifrån huruvida brukar/kundundersökningar genomförs (Tn1) och används för att vidareutveckla och förbättra verksamheten (Tn2). Om resultaten i undersökningen (Tn3 respektive Tn4) ligger väldigt bra eller klart dåligt kan det även påverka. Kommuner som ligger mycket högt i förtroende hos brukarna kan helt enkelt få svårt att använda detta för att identifiera ytterligare förbättringar. Kommuner som använder sig av undersökningar och använder dessa för att förbättra verksamheten blir fortfarande gula så länge de har låga resultat i undersökningen. Om man genomför undersökningar men inte använder dem i förbättringsarbetet OCH har låga resultat blir man röd istället för gul.

Värderingen (gränsen för grönt respektive rött) av Tn3 och Tn4 är därför valda så de ska representera "extremer" (vi har sett utfallet är i undersökningarna och försöker fånga upp de som ligger markant bra respektive markant dåligt till).

Logik

1. Om Tn1 är röd blir parametern med nödvändighet röd, alla andra frågor faller bort.
2. Om Tn1 är grön och Tn2 grön blir parametern grön
3. Om Tn1 är grön och Tn2 röd blir parametern gul, men det kan korrigeras när Tn3 och Tn4 vägs in i steg 4:
4. Om BÅDE Tn3 och Tn4 är gröna (=mkt bra resultat) så blir parametern grön även om Tn2 är röd (logik: med mkt högt resultat är det svårt att genomföra åtgärder som grund)

Om *antingen* Tn3 eller Tn4 är röd så blir parametern gul och inte grön även om Tn2 är grön (logik: det bör komma upp en gul flagga om resultatet är dåligt, även om man jobbar med det.)

Om *antingen* Tn3 eller Tn4 är röd så blir parametern röd (och inte gul) om Tn2 är röd. (Logik: att inte använda resultatet i undersökningen i förbättringsåtgärder är rätt snarare än gult om resultaten är dåliga).

Om *antingen* Tn3 eller Tn4 är minst gul så blir parametern gul om Tn2 är röd.

Om Tn2 är grön och Tn3 eller Tn4 är röd blir parametern gul.

		Resultat
1. Görs regelbundna undersökningar?	Nej →	Red
	Ja	
2. Används de i kontinuerligt förbättringsarbete?	Ja →	Grön
	Nej →	Gul
3. Resultat dricksvatten	> 90 %	Grön
	< 80 %	Red
4. Resultat avloppsrening	> 75 %	Gul
	< 65 %	Red

Kommunikation

En fungerande VA-verksamhet kräver en plan för hur man kommunicerar med brukarna, egna politiker, andra förvaltningar och myndigheter. Olika situationer kräver olika former för kommunikationen, som alla behöver finnas i en kommunikationsplan.

Vid krishantering är det många delar som måste fungera, där kommunikation utgör en stor del. För kommunikation bör det finnas framme vilka myndigheter och verksamheter som VA-verksamheten bör kommunicera och samverka med och på vilket sätt det bör ske. Även vad som ska och hur kommunikation bör ske med allmänheten bör framgå av en kommunikationsplan. Förberedda brev/underlag bör finnas som fylls i med aktuella uppgifter. Vem som håller i kommunikationen bör man också ha fastställt på förhand. Det kan vara kommunens kommunikationsplan där VA ingår eller en VA-specifik kommunikationsplan.

Tk	Kommunikation			
Tk1	Kommuniceras driftstörningar och annan viktig information till medborgare på ett effektivt sätt?	Ja	Delvis	Nej
Tk2	Fungerar den interna kommunikationen även om både fast och mobil telefoni är utslagen?	Ja, med regelbunden test	Ja	Nej
Tk3	Finns kommunikationsplan att använda i kris-situationer?	Ja, med regelbunden test	Ja	Nej

Värdering

För att bli grön på denna parameter måste alla frågorna besvaras med grönt. Om någon fråga besvaras med gult istället så blir man gul och då finns en förbättringspotential. Fler frågor besvarade med gult eller rött innebär omedelbara åtgärder för att förbättra läget.

Logik

För att bli grön: Alla måste vara gröna

För att bli gul: Om alla är minst gula blir man gul (dvs 1,2 eller tre gula men ingen röd)
Tk1 får inte vara röd Om Tk2 eller Tk3 är röd måste Tk1 vara grön och en av Tk2 och Tk3 minst gul

Man blir röd: Om Tk1 är röd
Om både Tk2 och Tk3 är röd
Om Tk2 eller Tk3 är röd och de andra två gula

Miljömässig hållbarhet

Miljömässig hållbarhet mäts genom parametrar för hushållning med ändliga resurser, hushållning med energi, miljökrav och vattentillgång. Denna grundpelare handlar dels om hur VA-verksamheten hanterar utgående flöden från avloppsverk och den energi som behövs för att driva hela VA-verksamheten dels om verksamheten uppfyller samhällets miljökrav.

Hushållning med ändliga resurser

Parametern baseras på tre aspekter av resurshushållning av fosfor:

1. Hur stor andel av fosfor från reningsverk återförs?
2. Hur används slammet från reningsverket?
3. Arbetar man med systematiskt uppströmsarbete för att säkra slammets kvalitet?

I Sverige finns ett nationellt mål om minst 60 % återvinning av fosfor. VA-verksamheten bör bidra med sin andel till målet genom att återföra fosfor till jordbruk och produktiv mark.

Tanken bakom värderingen är att man inte kan bli grön om man inte uppfyller det nationella målet för återvunnen fosfor (Mr1 grön) och att dålig användning av slam (Mr2 röd) eller avsaknad uppströmsarbete (Mr 3) röd gör hela parametern röd.

Kraven är tufft satta och små kommuner med långa avstånd till avsättning kan få svårt att bli gröna på denna parameter. Man får då se ett gult eller rött resultat som något som bör analyseras och ses över.

Eftersom frågan om återvunnen mängd är knutet till ett nationellt mål som kan komma att ändras kan även denna fråga ändras i framtida hållbarhetsindexundersökningar.

Mr	Hushållning med ändliga resurser			
Mr1	Andel återvunnen fosfor från ARV till produktiv mark?	>=60 %	40-59 %	<40 %
Mr2	Slam som kommer från reningsverk i kommunen används i huvudsak på följande sätt:	Anläggningsjord med fosforhalt < 0,08 % / Skogsmark med hygieniserade pellets och Revaq / Åkermark med Revaq / Förbränning med fosforåterföring.	Anläggningsjord med hög fosforhalt / Depo-nitäckning eller tätskikt / Skogsmark.	Åkermark utan Revaq / Förbränning utan fosforåterföring.
Mr3	Genomförs ett systematiskt uppströmsarbete med syfte att minska källorna till föroreningar i slammet och till det utgående vattnet?	Ja, och det systematiska uppströmsarbetet genomgår årligen en tredjepartsrevision (ex Revaq, ISO 9001, ISO 14001)	Ja	Nej

Värdering

För att bli grön på denna parameter krävs att mer än 60% av fosfor återvinns (Mr1 = grön) samtidigt som man har ett fungerande uppströmsarbete och disponerar slammet på ett sätt som tar hand om fosfor och inte är riktigt dålig på någon av de senare (Mr2 och Mr3 minst gula).

För att bli gul får varken slam användning (Mr2) eller uppströmsarbete (Mr3) vara röda. Om man däremot är röd på andelen återvunnet slam (Mr1) kan man fortfarande bli gul om antingen slam användning (Mr2) eller uppströmsarbete (Mr3) är grönt och ingen av dem är röd. Om man har svårt att använda större andel kan man således fortfarande bli gul.

Logik

För att bli grön: Mr1 och en till måste vara grön.
Ingen får vara röd.

För att bli gul: Minst en grön eller alla gula.
Max en röd som inte är MR2 och Mr3

För att bli röd: Alla andra fall

Hushållning med energi

Energieffektivitet är viktig eftersom VA-verksamhetens energianvändning är 1,3 TWh el och ca 0,5 TWh annan energi per år, vilket kan jämföras med energianvändningen för bostäder och service vilken 2013 uppgick till 144 TWh. VA-verksamhetens andel är ca 1,5 % av den totala energianvändningen i denna sektor. VA-verksamheten producerar också energi vid avloppsreningsverken i form av 0,6 TWh biogas och ca 2,5 TWh spillvärme. Det betyder att energieffektivitet bör mätas inte bara i användning utan också i vad vi kan återföra. Det är svårt att jämföra energianvändningen, eftersom den största andelen består av pumpenergi som i sin tur beror av lokala höjdförutsättningar, men på grund av energianvändningens betydelse bör en jämförelse göras ändå, inklusive hur stor andel som återförs i form av biogas och nyttiggjord spillvärme.

I VASS finns en energiundersökning med detaljerade nyckeltal på elenergianvändning och övrig användning av energi för vatten- respektive avloppsverksamheten för enskilda verk. Även Energimyndigheten har tagit fram nyckeltal på en relativt detaljerad nivå. I hållbarhetsindex har endast en övergripande nivå för hela VA-verksamheten valts för att slippa att slå samman enskilda verks energianvändning och förenkla för alla kommuner som inte ingår i energiundersökningen.

Specifik elenergianvändning i Me1 och Me3 beräknas för verken på följande sätt: Elenergianvändningen för produktion av vatten spektive rening av avloppsvatten beräknas som ett medelvärde för samtliga vattenverk respektive samtliga avloppsreningsverk. Den specifika elenergianvändningen för distribution av dricksvatten respektive avledning av avloppsvatten avser hela dricksvattennätet respektive hela avloppsnätet.

Me	Hushållning med energi	<100	100–200	>200
Me1	Specifik elenergianv för vattenproduktion och distribution [kWh/person, år]	<100	100–200	>200
Me2	Energitalp i form av vattenförluster [%].	<20 %	20 %–30 %	>30 %
Me3	Specifik elenergianvändning för avloppsavledning och rening [kWh/person, år]	<100	100–200	>200
Me4	Specifik biogasproduktion från slam genererat från den egna kommunen. [kWh/person, år]	>75	50–75	<50
Me5	Högvärdig specifik biogasanvändning "exergivärdet", dvs gas+el [kWh/person, år]	>25	20–25	<20

Värdering

Denna parameter värderas matematiskt genom att summera svarspoängen och ange dess andel av maxpoängen. Det finns dock även en spärr som gör att man max kan bli gul om någon av frågorna är röd.

Matematik

- Viktar ihop alla svar med samma vikt.
- Gräns mellan gult och grönt 0,70 och mellan rött och gult 0,35.

Logik

- Om en röd så blir parametern max gul.

Miljökrav

Miljöpåverkan kan inte mätas objektivt eller på samma sätt över hela landet. Synsättet i Sverige bygger på att krav i hög grad sätts utifrån lokala förhållanden. Miljökrav som ställs följer denna princip, varför det är rimligt att utgå ifrån tillståndskrav.

En grundbult i vårt uppdrag som VA-huvudmän är att vi ska klara de miljökrav tillsynsmyndigheterna ställer. Därför är miljötillstånd och uppfyllnad av ställda krav en lämplig utgångspunkt. Att ha gällande tillstånd för all tillståndspliktig verksamhet inom VA får ses som en självklarhet och rött svar gör här hela parametern röd. Uppfyllelse av tillståndskrav har uppvärderats i den matematiska värderingen av parametern.

Det finns även miljöaspekter som inte alltid fångas upp, t ex bräddning. Även i detta fall måste man ta hänsyn till vart det bräddas (i princip recipientens känslighet). Dessa frågor blir med nödvändighet mindre exakta och inte helt mätbara. Det är ett av de fall då vi anser att det är bättre att ha frågor som bygger på uppskattning än att avstå från att väga in viktiga aspekter av VA-verksamhetens hållbarhet.

Mm	Miljökrav			
Mm1	Alla myndighetskrav på tillstånd för vattentjänster enligt miljöbalken finns. -Avloppsreningsverk för < 200 pe har tillstånd från kommunens miljönämnd. -Anmälningsskyldiga avloppsreningsverk för mellan 200 och 2000 pe är anmälda till kommunens miljönämnd. -Avloppsreningsverk för > 2000 pe har tillstånd.	Ja	-	Nej
Mm2	Tillståndskraven följs för avloppsreningsverk inkl. eventuella tillsynskrav för bräddning på nät. -Villkoren i tillstånden för avloppsreningsverket/en följs. -Kraven för de anmälningsskyldiga avloppsreningsverken följs. -Ev. krav för bräddning på kombinerade ledningsnät uppfylls.	Ja	-	Nej
Mm3	Andel direktavledning utan behandling av dagvatten från förorenade ytor till känslig recipient.	<20 %	20–30 %	>30 %
Mm4	Bräddning/nödavledning som påverkar sjö, vattendrag eller kustområde som myndigheterna har klassificerat som övergött.	Nej, aldrig	Ja, men inte varje år.	Ja
Mm5	Bräddning/nödavledning som påverkar egen eller annans vattentäkt.	Nej, aldrig	Ja, men inte varje år.	Ja

Värdering

Det finns en spärr så att en kommun blir röd om inte tillståndskraven (Mm1) uppfylls. Vidare kan man inte bli grön om Mm2 eller Mm5 är röd. I övrigt görs en matematisk värdering av svaren för denna parameter med vikten 2 för Mm2 och övriga 1.

Matematik plus kabinetsfrågor

- Först görs en matematisk värdering där Mm2 får vikt 2 och övriga 1.
- Denna värdering korrigeras om:
 - Mm1 är röd då blir parametern röd.
 - Om Mm2 eller Mm5 är röd så blir parametern max gul.

Kommentarer till Mm3, Mm4 och Mm5

Mm3 syftar på alla förorenade ytor oavsett ansvarig för ytan inom verksamhetsområdet för dagvatten. Det är mängden förorenat dagvatten till recipient som är

frågan. Som vägledning för bedömning av recipient kan bland annat miljökvalitetsnormerna (MKN) användas om de finns och är tillämpliga.

Nyckelordet för Mm4 och Mm5 är påverkar. Kommunen får göra bedömningen så gott det går baserat på de uppgifter man har. Är man säker på att små mängder och/eller betydande utspädning inte leder till signifikant påverkan kan man således ange grönt.

För Mm3 föreslår vi en uppskattning i tre steg:

1. Vilka förorenade ytor ligger inom verksamhetsområde dagvatten? Det spelar ingen roll om ytan är kommunens eller trafikverkets. Vägar med mer än 10 000 fordon/dygn eller föroroerade industriytor med motsvarande belastning.

2. Nästa steg är att bedöma hur dagvattnet tas omhand från dessa ytor. Direktavledning eller någon form av behandling? Om det går till kommunens egen anläggning är det behandling, är det till exempel Trafikverket som är allmän platsmarkshållare och ombesörjer eventuell behandling är det svårare. Då får man utreda om det finns behandlingsanläggning eller inte via Trafikverket.

Om Trafikverket är ansvarig för ytorna så kan: 1) dagvattnet antingen avledas till kommunens dagvattennät (finns det en behandlingsanläggning så är det kommunens) eller 2) till egen dagvattenledning eller dike (finns det en behandlingsanläggning så är denna Trafikverkets). Trafikverket har kunskap om vilka behandlingsanläggningar man ansvarar för, men information kan även finnas hos kommunens miljökontor.

3. Det som direktavleds, är det känslig recipient? A) Om recipienten (enligt MKN) har sämre status än god är den känslig och kommer att påverkas negativt av utsläpp. Avsaknad av driftinstruktioner, larm eller reservkraft för pumpstationer som kan brädda till recipienten innebär då rött. b) Om status är god eller bättre är inte recipienten känslig, men utsläppet kan vara känsligt om utsläppets storlek i förhållande till recipientens storlek och vattenomsättning kan tänkas försämra statusen.

Slutligen gör man en översiktlig bedömning: Hur stor yta är det som inom VO dagvatten ger upphov till förorenat dagvatten vilket direktavleds till känslig recipient i relation till totala ytan av ytor inom VO dagvatten som genererar förorenat dagvatten. Många gånger kan en enkel överslagsbedömning avgöra i vilken av de tre kategorierna man hamnar.

Svårigheten att formulera en entydlig fråga med klara randvillkor vad gäller dagvatten är att det finns så många frågetecken i verkligheten som behöver redas ut: hur man ser på och löser frågan, juridiska aspekter och inte minst koll på läget. Tendensen är ökade krav på VA-huvudmannen vad gäller uppföljning, koll och krav på allmän platsmarkshållare. Allt som är osäkert i verkligheten drar med sig osäkerheter i hållbarhetsindex.

Vattentillgång

I Sverige är vi på de flesta håll förskonade från att vår dricksvattenproduktion påverkar vattenbalansen. Men för vissa kommuner är vattenbrist ett reellt hot redan idag och kanske ännu mer i ett förändrat framtida klimat med fler torrperioder. Därför är det bra att ur ett hållbarhetsperspektiv ha med frågan om påverkan på vattentillgången. Det bör finnas en regional vattenförsörjningsplan som hanterar frågan om risk för vattenbrist nu eller i framtiden. Man kan tycka att frågan om vattendom täcker in att

vattenbalansen upprätthålls, men tyvärr har alltför generösa vattendomar utformats på vissa håll före 2003 då skärpta krav kom från Naturvårdsverket.

Om vattentäkten har vattenskyddsområde eller inte är en viktig fråga, och också om skyddsområdet är skapat utifrån de nyare strängare kraven från Naturvårdsverket som kom 2003.

Mv	Vattentillgång			
Mv1	Finns det en regional vattenförsörjningsplan?	Ja	-	Nej
Mv2	Finns det fastställt vattenskyddsområde för kommunens vattentäkter?	Ja, för >95 % av anslutna personer med gällande regler	Ja, för 80 %–95 % av anslutna personer med gällande regler eller 95 % av anslutna personer med gällande eller äldre regler	Ja, för < 80 % av anslutna personer eller nej
Mv3	Vattentillgången är tillfredsställande både nu och på sikt, 20–30 år?	Ja	Ja men inte på sikt, 20–30 år.	Nej

Notera att Mv1 är samma fråga som Tp8 under VA-planering. Frågan utvärderas sålunda för två olika parametrar.

Värdering

Vattenskydd och vattentillgång måste vara tillfredsställande för att bli grön. Den långsiktiga vattenförsörjningen säkras genom en regional vattenförsörjningsplan.

Logik

För att bli grön: Måste minst Mv1 och Mv2 vara gröna. Ingen får vara röd.

För att bli gul: 1 grön + 2 gula.
1 grön + 1 gul + 1 röd.
2 gröna + 1 röd.

För att bli röd: Alla övriga fall.

Hållbara resurser

Grundpelaren hållbara handlar om VA-verksamheten har anläggningstillgångar av hållbar standard och kapacitet, en god driftstabilitet och resurser i form av kompetens och personal för att säkra sitt uppdrag. Precis som för övriga parametrar ska även den långsiktiga hållbarheten fångas upp så långt det är möjligt.

Det finns frågor kring balanserad ekonomi men det värderas inte utan ska ligga till grund för jämförande nyckeltal. Frågor kring en ekonomi i balans kommer att utvecklas mer i kommande versioner av hållbarhetsindex, i dagsläget används siffrorna som jämförelse och grund för vidareutveckling.

VA-anläggningens status

Parametern syftar till att ta ett större grepp kring VA-anläggningens status som både omfattar ekonomisk framförhållning och VA-anläggningens olika delar.

De första två frågorna rör ekonomisk framförhållning: finns det budget och 10-årsplan för nödvändiga investeringar och hur pass detaljerade är dessa?

Därefter följer flera frågor om vatten- respektive avlopps nätet utifrån följande aspekter:

1. Finns en förnyelseplan?
2. Hur är status?
3. I vilken takt förnyas ledningsnätet?

Det viktiga i hållbarhetsindex värdering av ledningsnät är att ha en förnyelseplan och följa den. Förnyelsetakten på ledningsnätet mäter inte ledningsnätets status utan måste alltid sättas i relation till behovet av förnyelse. Därför bygger hållbarhetsindex på om man gjort en egen bedömning förslagsvis med hjälp av SVU-rapport Nr 2011-12 Handbok i förnyelseplanering av VA-ledningar”. En låg förnyelsetakt sänker inte värderingen om den sker utifrån en fastlagd plan, då utgår verktyget från att man gjort rätt. Utläckage på vattenledningsnätet säger en del om vattenledningarnas status. Ett högt läckage kan innebära att stora resurser krävs för att minska läckaget, om inte läckaget till stor del beror på punktutläckage. Gränserna för grönt, gult och rött är satta utifrån erfarenhet och tumregler för storleken på inläckaget i svenska kommuner. För avloppsledningsnätet bedöms status bäst utifrån omfattande TV-inspektioner men också utifrån driftstörningar och underhållsbehov.

För vatten- respektive reningsverk finns inte på samma sätt någon fastlagd metod för att bedöma reinvesteringens behovet. Där efterfrågas istället en egen bedömning. Det är återigen ett exempel på när hållbarhetsindex hellre efterfrågar egen bedömning snarare än att avstå från frågeställningen för att den inte är objektivt mätbar.

I den slutgiltiga värderingen görs en samlad värdering av ekonomisk framförhållning och status på ledningsnät och verk, se nedan.

Värdering

Den långsiktiga hållbarheten beror av att det finns budgeterade medel för investeringar och reinvesteringar (Rs1 och Rs2) och att behovet baseras på identifierade behov. Om statusen idag är god på både vatten- och avlopps anläggningarna och förnyelse sker i takt med förväntad förslitning behövs inga omedelbara åtgärder. Dock måste statusen ständigt bevakas så att anläggningarna bibehålls i gott skick.

Logik

Vi använder här två temporära frågor som får sin respektive färg från Steg 1 nedan.

De kallas: *Ledningsnät vatten*

respektive *Ledningsnät avlopp*

Rs	VA-anläggningens status			
Rs1	Finns en flerårsbudget (3–4 år) upprättad?	Ja, baserad på en detaljerad inventering av investeringsbehov.	Ja utifrån översiktliga bedömningar.	Nej
Rs2	Finns en ekonomisk 10-årsplan som visar hur identifierat investerings- och förnyelsebehov enligt Rs3, Rs8 och Rs9 ska finansieras?	Ja, utifrån investeringsbehov och med analys av nödvändig taxeutveckling.	Ja, översiktlig.	Nej
Rs3	Finns det en underbyggd uppfattning och plan om förnyelsebehov ledningsnät på 10 års sikt eller längre kopplat både till anläggningarnas status och utmaningar i form av klimatanpassning mm.	Ja, förnyelsebehovet är utrett med tydlig tidplan. Åtgärder är beslutade i plan med tydlig tidplan.	Ja, förnyelsebehovet är utrett.	Nej förnyelsebehovet är inte utrett.
Rs4	Vattenledningsnätets status mätt som beräknat läckage (m ³ /km, dygn).	<8	8–15	>15 eller kan inte räkna ut
Rs5	Förnyelsetakt ledningsnät vatten 5-årsmedel.	>0,7	0,5–0,7	<0,5
Rs6	Hur ser statusen på avloppsledningsnätet ut? Svara på frågan utifrån TV-inspektioner, stopp, spolbehov och ledningskollapser.	God idag och på sikt	Trenden är negativ	Vet ej
Rs7	Förnyelsetakt ledningsnät avlopp 5-årsmedel.	>0,6	0,3–0,6	<0,3
Rs8	Vad är investerings-/reinvesteringsbehovet för vattenverk och pumpstationer? Gör en generell bedömning för alla anläggningar utifrån periodiska besiktningar, riskvärdering, underhållsplaner och driftstörningar/akuta reparationer.	Normalt reinvesteringsbehov	Större reinvesterings- och/eller investeringsbehov	Mycket stort investeringsbehov (total ombyggnad)
Rs9	Vad är investerings-/reinvesteringsbehovet för avloppsreningsverk och pumpstationer? Gör en generell bedömning för alla anläggningar utifrån periodiska besiktningar, riskvärdering, underhållsplaner och driftstörningar/akuta reparationer.	Normalt reinvesteringsbehov	Större reinvesterings- och/eller investeringsbehov	Mycket stort investeringsbehov (total ombyggnad)

Rs3 och Tp7 - vad är skillnaden?

Rs3 avser specifikt ledningsnätet. Den är en del av bedömningen av anläggningens status och värderas i ett första steg tillsammans med frågor om förnyelsetakt och status och sedan med övriga frågor under Rs. Tp7 avser hela VA-anläggningen – både ledningsnät och verk. Frågan ställs under parametern Tp (VA-planering) som ett led i bedömningen av den långsiktiga planeringen tillsammans med andra aspekter av VA-planering.

Steg 1

Ledningsnät vatten (Rs3, Rs4 och Rs5).

Grön om: Rs3 är grön och Rs4 är minst gul. (Om förnyelseplanen är på plats och status (Rs4) är gul så spelar förnyelsetakten ingen roll- vi utgår ifrån att man vet vad man gör. Om status är röd dock slår det igenom)

Gul om: Rs 3 är gul och både Rs4 och Rs5 är minst gula
Rs 3 är grön men Rs4 är röd

Röd om: Alla andra fall.

Ledningsnät avlopp (Rs3, Rs6 och Rs7)

Grön om: Rs3 är grön och Rs6 är minst gul. (Om förnyelseplanen är på plats och status (Rs4) är gul så spelar förnyelsetakten ingen roll- vi utgår ifrån att man vet vad man gör. Om status är röd dock slår det igenom)

Gul om: Rs 3 är gul och både Rs6 och Rs7 är minst gula
Rs 3 är grön men Rs6 är röd

Röd om: Alla andra fall.

I Steg 2 fortsätter bedömningen av parametern inklusive de två temporära frågorna från Steg 1.

Steg 2

Nu har vi följande frågor/temporära frågor

Rs1
Rs2
Ledningsnät vatten
Ledningsnät avlopp
Rs8
Rs9

Grön om: Rs1 och Rs2 är gröna, max två av de övriga är gula och ingen röd.
Rs1 och Rs2 är gröna, max en av de andra är röd och ingen gul

Gul om: Ingen är röd
Rs1 och Rs2 är gröna max en av de övriga är röd samtidigt som max två är gula
Rs1 och Rs2 är grön/gul eller gul/grön och max en av de övriga är röd och max en gul

Röd om: Alla andra fall

Driftstabilitet

Denna handlar om att kunna leverera vattentjänsterna dagligen, men att även ha beredskap för att hantera situationer då vattentjänsterna inte kan levereras. Det måste finnas beredskap för att leverera vatten till samhällsviktiga funktioner i samband med omfattande driftavbrott och beredskap för att minska konsekvenserna vid omfattande översvämningar både i form av skydd av egendom och i form av skydd av känsliga områden som vattentäkt. Även övningar i att hantera oförutsedda situationer är en del av driftstabiliteten. Beredskapsplanen kan vara kommunens gemensamma där VA ingår eller en VA-specifik beredskapsplan.

Rd	Driftstabilitet	Ja	-	Nej
Rd1	Har alla pumpstationer som bräddar/nödavleder till badvatten, vattentäkt eller känslig recipient driftinstruktioner, larm och reservkraft?	Ja	-	Nej
Rd2	Finns incidentberedskap, både att hantera (prioritera) och åtgärda krissituationer.	Ja	-	Nej
Rd3	Tränas krisorganisationen regelbundet?	Ja	-	Nej

Värdering

För att bli grön på denna parameter måste alla frågor besvaras med grönt.

Logik

För att bli grön: Måste alla vara gröna.

För att bli gul: Om en är röd

För att bli röd: Alla övriga fall.

Personalresurser och kompetens

Att kunna leverera ett säkert dricksvatten och att kunna ta hand om avloppsvattnet på ett miljömässigt säkert sätt kräver kompetens och kunnande av VA-verksamhetens personal och att det finns tillräckliga personalresurser. Det är därför viktigt att poängtera att frågorna i denna parameter handlar om både personalresurser och kompetens. Det måste finnas både specialistkompetens och generalister inom verksamheten. Det är viktigt att man har framtidsperspektivet med när man besvarar dessa frågor. Kommer personal som går i pension inom kort att ersättas?

Några av frågorna kan hanteras med såväl extern som intern kompetens (det framgår i själva frågan vilka). Man kan bli grön även genom att nyttja extern kompetens om följande – förutom angivet randvillkor för grönt – då är uppfyllt:

1. Det finns upparbetade rutiner så att man kan ta in de externa resurserna utan glapp.
2. Organisationen har resurser att handla upp dessa resurser på ett tillfredställande sätt så att kvalitet kan säkerställas.
3. Det finns rutiner så att kunskap och erfarenhet vid behov dokumenteras och inlemmas i organisationen.

Rk	Personalresurser och kompetens			
Rk1	Finns det personal som tar hand om att dokumentera driftstörningar och klagomål?	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetent personal finns, men har inte tid att hantera alla situationer	Nej
Rk2	Finns personal som kontinuerligt tar hand om den ekonomiska uppföljningen?	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetent personal finns, men det brister i en del projekt/utredningar p g a personal eller resursbrist.	Kompetens saknas i tillräcklig utsträckning.
Rk3	Finns det personal till att analysera driftstörningar och som kan avsätta minst 1 dag per månad för detta (längre tid i större VA-verksamheter)?	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetent personal finns, men det brister i en del projekt/utredningar p g a personal eller resursbrist.	Kompetens saknas i tillräcklig utsträckning.
Rk23	Finns resurser för att hantera ekonomisk planering och ta fram nödvändiga ekonomiska analyser?	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetent personal finns, men det brister i en del projekt/utredningar p g a personal eller resursbrist.	Kompetens saknas i tillräcklig utsträckning.
Rk4	Finns det resurser (interna eller externa) som kan åtgärda driftstörningar?	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetent personal finns, men tid finns inte.	Kompetens saknas i tillräcklig utsträckning.
Rk5	Finns personal som kan klara den långsiktiga planeringen? Se vidare under infoknapp för att se vad som avses.	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetent personal finns, men tid finns inte.	Kompetens saknas i tillräcklig utsträckning.
Rk6	Finns elkompetens (intern eller extern), även under semesterperioder/beredskap? OBS resurser och kompetens!	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetent personal finns, men tid finns inte.	Kompetens saknas i tillräcklig utsträckning.

Rk7	Finns styr o reglerkompetens (intern eller extern), även under semesterperioder/beredskap? OBS resurser och kompetens!	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetent personal som kan men inte har tid att hantera i stort sett alla situationer.	Kompetens saknas i tillräcklig utsträckning.
Rk8	Finns intern kompetens processteknik vatten, även under semesterperioder/beredskap? OBS resurser och kompetens!	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetent personal som kan men inte har tid att hantera i stort sett alla situationer.	Kompetens saknas i tillräcklig utsträckning.
Rk9	Finns intern kompetens processteknik avlopp, även under semesterperioder/beredskap? OBS resurser och kompetens!	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetent personal som kan men inte har tid att hantera i stort sett alla situationer.	Kompetens saknas i tillräcklig utsträckning.
Rk10	Finns VA-teknisk kompetens för utredning och projektering? Intern eller extern kombinerad med starka interna beställarfunktioner. OBS! Resurser och kompetens.	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetent personal som kan men inte har tid att hantera i stort sett alla situationer.	Kompetens saknas i tillräcklig utsträckning.
Rk11	Finns intern processteknisk kompetens för utredning och projektering? OBS resurser och kompetens!	Kompetent personal finns och genomför uppgiften på ett tillfredställande sätt	Kompetens och kapacitet i majoriteten av projekt.	Bristande kompetens och/eller kapacitet.
Rk12	Klarar ni av upphandling enligt LUF/LOU? Inklusive upprättande av teknisk specifikation, handlingar och utvärderingsmodell genom ett inarbetat och välfungerande samarbete med upphandlingsenheten/upphandlingsansvarig (intern/kommunintern).	Kompetens och kapacitet för samtliga projekt	Kompetens och kapacitet i majoriteten av projekt	Bristande kompetens och/eller kapacitet
Rk13	Finns det projektledare som kan säkerställa en stark beställarroll.	Kompetens och kapacitet för samtliga projekt	Kompetens och kapacitet i majoriteten av projekt	Bristande kompetens och/eller kapacitet
Rk14	Finns kapacitet att granska inkomna ritningar och andra bygghandlingar.	Kompetens och kapacitet för i stort sett samtliga projekt	Kompetens och kapacitet i majoriteten av projekt	Bristande kompetens och/eller kapacitet
Rk15	Finns kapacitet att byggleda?	Kompetens och kapacitet för samtliga projekt	Kompetens och kapacitet i majoriteten av projekt	Bristande kompetens och/eller kapacitet
Rk16	Finns det personal som kan förvalta kartdatabasen? I det arbetet ingår att ha en rutin för att upprätta relationsritningar som införs i databasen.	Ja	Ja, delvis	Nej
Rk17	Verksamhetens personal – erfarenhet i månader per anställd.	>10 år	>5 år	<5 år
Rk18	Finns plan för kompetensutveckling	Ja	Ja, delvis	Nej
Rk19	Genomgår nyanställda driftekniker aktuell diplomkurs inom 4 år?	Ja	Ja ibland	Nej
Rk20	Finns det nyckelpersonalgrupper som är svåra att rekrytera?	Nej	Ja, lite svårt	Ja
Rk21	Kommer svaren på fråga Rk1–Rk19 att påverkas av förestående pensionsavgångar de närmaste åren?	Säkerligen inte	Det finns risk för försämring.	Det är sannolikt att det blir en försämring.
Rk22	Ställer nämnden/styrelsen krav på underlag i form av nyckeltal, långsiktig planering och andra sammanställningar, som ni klarar av att leverera?	Tydliga krav, och vi kan leverera.	Tydliga krav men vi har svårt att leverera i vissa avseenden eller mer allmänt hållna krav.	Inga eller endast mycket generella krav ställs eller vi har svårt att möta de krav som ställs.

Värdering

Matematisk värdering med olika vikter och ändrade gränsvärden. Stor vikt läggs vid den långsiktiga kompetensförsörjningen och att denna kommuniceras med nämnd/styrelse.

Matematik

Alla samma vikt = 1 utom Rk20 som får vikt = 3 och Rk21 som får vikt = 4.

Gränser

Grönt: > 0,8

Gult: 0,5-0,8

Rött: < 0,5

Logik

Om Rk21 eller Rk22 är röd blir parametern max gul.

Om 2 är röda blir parametern max gul.

Kommentar till Rk23

Vi såg flera skäl till att lägga till en fråga ”Finns resurser för att hantera ekonomisk planering och ta fram nödvändiga ekonomiska analyser”. Den ligger nu som Rk23.

Frågan syftar på kompetens och resurser för bland annat följande funktioner:

- Budgetering enligt Rs1
- Ekonomisk planering enligt Rs2
- Möjlighet att analysera taxan om ansvarig nämnd frågar efter det.
- Årlig genomgång av taxan för att bland annat bedöma om intäkter kommer att möta behov.

Det är möjligt att svara gult/rött på Rs1 och Rs2 och ändå bli grön på denna, men då bör det finnas ett annat skäl till varför dessa är röda, t ex att det inte har efterfrågats eller prioriterats. Använd gärna kommentarsfältet för att motivera svaret, svaren kommer att analyseras noggrant.

I VA-chefens verktygslåda på Svenskt Vattens beskrivs översiktligt de moment som bör ingå i en årlig taxegenomgång respektive mer grundlig taxeanalys som görs vid behov.

Balanserad ekonomi – nyckeltal

En ekonomi i balans innebär att VA-verksamheten har en intäktsnivå som säkerställer att infrastruktur och drift av vatten och avlopp kan upprätthållas på kort och lång sikt. Vid utvecklingen av hållbarhetsindex har olika angreppssätt och parametrar testats och diskuterats, men det har varit svårt att hitta en modell för en rättvisande parameter. Det är svårt att ge ekonomiska nyckeltal en entydig värdering och avskrivningar har historiskt sett hanterats olika kommuner emellan.

Efter diskussioner testades följande fyra nyckeltal under projektet:

- *Totala kostnader i förhållande till verksamhetens omfattning.* Möjliga nyckeltal är total kostnad per ansluten respektive total kostnad per levererad m³ vatten. Skillnaden mellan dessa båda nyckeltal är liten, men total kostnad per levererad m³ vatten bedöms som mer rättvisande för till exempel mindre kommuner med större verksamheter anslutna.
- *Bokfört värde/återanskaffningsvärde.* Om det bokförda värdet är lågt i förhållande till återanskaffningsvärdet innebär det att tillgångarna (ledningarna, reningsverk etc.) i hög grad redan är avskrivna. Detta är ofta fallet, dels beroende på att korta avskrivningstider använts, dels att investeringar ibland skett med stöd av statliga anslag. Det kan verka tilltalande, men ett lågt värde är i själva verket ofta ett problem. Finansiering

av VA-verksamheten – inklusive kapitalkostnader – bygger på självkostnadsprincipen. Dvs intäktsnivån för att täcka kapitalkostnaden bygger på bokfört värde och om detta är lågt i förhållande till verkligt återanskaffningsvärde så kan intäktsnivån vara låg. Då måste man vara medveten om att nya investeringar kan leda till drastiska taxehöjningar eftersom man kunnat hålla en låg nivå tidigare.

- *Fonderade medel/balansomslutning.* Ekonomiskt kapital kan inte byggas upp om det inte är frågan om en fondering enligt Vattentjänstlagens 30 §, men fondering som sker inom denna ram innebär att ekonomisk styrka byggs upp för framtida investeringar.
- *Kostnad för drift och underhåll samt reinvestering/återanskaffningsvärde.* Nyckeltalet ger en bild av hur mycket som satsas på att underhålla befintlig infrastruktur.

Testen under utvecklingen av hållbarhetsindex liksom resultaten för 2014 har visat att det är svårt att introducera och tillämpa dessa parametrar. Ett viktigt jämförelsetal är återanskaffningsvärdet och det är inte en siffra som alla kommuner har gjort en bedömning av. Bäst är om man kan göra en egen bedömning, men under hållbarhetsindex i VASS finns även en mycket ungefärlig nyckel för hur återanskaffningsvärdet kan uppskattas, som bygger på förnyelsekostnad per meter ledning och kostnad per ansluten pe för vatten- respektive avloppsreningsverk. Det bör understrykas att för hållbarhetsindex syfte räcker det med mycket ungefärliga uppskattningar.

För att värdera nyckeltalen var och en för sig behövs mer underlag och diskussioner för att ta fram en värderingsmodell. En annan aspekt är att kommuner tillämpar tämligen olika redovisningsprinciper vilket försvårar jämförelser. 2015 liksom för 2014 fungerar de därför endast som jämförande nyckeltal och i utvecklingen av en parameter ”balanserad ekonomi”.

I fortsättningen kommer därför följande uppgifter att samlas in:

Re1/Ek125	Total kostnad inkl kapitalkostnad, tkr
Re2/Vb108	Antal debiterade m ³ vatten
Re3	Bokfört värde tkr
Re4	Fonderade medel, tkr
Re5	Balansomslutning, tkr
Re6/Ek120	Drift- och underhållskostnader för vattenverk, avloppsreningsverk och ledningsnät, tkr
Re7	VA-anläggningens återanskaffningsvärde, tkr
Re8/Pe110	Antal anställda inom ledning, utredning, planering och beställarfunktioner, personår
Re9/Pe111	Antal anställda drift och underhåll, personår
Re10/Pe112	I vilken utsträckning hanteras anläggningsarbeten av egen personal, %
Re11/Pe113	Antal anställda stödfunktioner, personår
Re12/Pe200	Köpta tjänster, tkr

Flera av dessa uppgifter ingår i VASS drift och om kommunen svarat på dessa i senaste driftundersökningen laddas de ned automatiskt. Om kommunen inte svarat på dessa frågor i VASS drift kan man göra det nu. Samtliga frågor under Re är dock frivilliga och ingår inte i de som måste ha en minsta svarsfrekvens för att man ska kunna klarmarkera undersökningen. Det är bra nyckeltal när resultatet analyseras, både lokalt i kommunen och nationellt.

6. Tillämpningar av hållbarhetsindex

Hållbarhetsindex primära syfte är att fungera som ett verktyg för VA-organisationerna för att analysera, diskutera och vidareutveckla verksamheten. Resultaten för de olika parametrarna ger en bra bild över starka och svaga sidor som grund för prioriteringar. Genom att analysera vidare på frågenivå kan man även kartlägga de åtgärder som krävs för att förbättra sitt resultat till kommande år. Verktöget är även utformat för att vara lätt att kommunicera.

Exempel på tillämpningar inkluderar:

- I diskussioner mellan verksamhetsansvariga och förtroendevalda. Hållbarhetsindex ger en bra överblick och fungerar som underlag för att identifiera och prioritera nödvändiga åtgärder.
- Vid analys av budget och taxa. Har vi de resurser och intäkter som krävs för att säkra verksamhetens långsiktiga hållbarhet?
- Vid analys av nödvändiga förändringar som krävs för att förbättra verksamheten långsiktigt. Genom att se vilka frågor som gett röda parametrar kan konkreta åtgärder identifieras. Ett genomfört hållbarhetsindex ger en tydlig ”att-göra lista” och ett verktyg för att illustrera effekten av att planerna tas och åtgärderna i dessa genomförs.
- Som ett verktyg för uppföljning över flera år. Hållbarhetsindex är ett särskilt kraftfullt verktyg för de kommuner som avser att förbättra verksamheten genom investeringar, satsningar och/eller organisationsförändringar genom att det ger en ”noll-linje” innan åtgärderna/förändringarna vidtogs. Därför bör man börja använda hållbarhetsindex redan nu.
- Identifiera behov av kompetens- och personalförstärkningar.
- Vid analys av samverkansbehov mellan kommuner där flera kommuner i en region kan se var de framtida utmaningarna ligger och vilken roll samverkan i olika former kan ha för att möta dessa.
- Som underlag till och uppföljning av VA-planer och regionala vattenförsörjningsplaner.

Hållbarhetsindex är även mycket värdefullt för att analysera och kommunicera tillståndet inom svensk VA i sin helhet. Den nationella sammanställningen kan användas till att identifiera utmaningar, peka på samband och fungera som bakgrund till kommunernas eget resultat. Vidare kan situationen för små respektive stora kommuner eller effekter av samverkan analyseras. För Svenskt Vatten och dess medlemmar blir därför det samlade nationella resultatet ett kraftfullt verktyg för att kommunicera branschens utmaningar och behov.

Genom att delta i hållbarhetsindex bidrar VA-organisationerna således både till sin egen och branschens utveckling.

Svenskt Vattens skrifter beställs via:

www.svenskvatten.se

Svenskt Vattens distribution

Box 262

591 23 Motala

© Svenskt Vatten AB

ISSN nr 1651-6893

2019-08



Box 14057, 167 14 Bromma

Tel 08 506 002 00

Fax 08 506 002 10

E-post svenskvatten@svenskvatten.se

www.svenskvatten.se