

Svenskt  
Vatten

Rapport  
R2024-06

# Resultatrapport för VASS Drift 2023

Tillståndet i VA-Sverige

---

# Svenskt Vatten

---

Svenskt Vatten AB

POSTADRESS BOX 14057, 167 14 Bromma

BESÖKSADRESS Gustavslundsvägen 12, 167 51 Bromma

TELEFON 08-506 002 00

E-MAIL [svensktvatten@svensktvatten.se](mailto:svensktvatten@svensktvatten.se)

[www.svensktvatten.se](http://www.svensktvatten.se)

COPYRIGHT Svenskt Vatten AB, 2022

---

---

# Innehåll

<b>Sammanfattning.....</b>	<b>3</b>
<b>Årets undersökning.....</b>	<b>4</b>
<b>Kommunala VA-system i Sverige.....</b>	<b>5</b>
<b>Levererade volymer och flöden av dricksvatten i Sverige .....</b>	<b>6</b>
<b>Hanterade volymer och flöden av avlopp i Sverige.....</b>	<b>9</b>
<b>Störningar i VA-systemen – dricksvattenkvalitet och driftfel i vatten- och avloppsnät.....</b>	<b>11</b>
<b>Kostnader för drift och underhåll samt investeringsutgifter .....</b>	<b>13</b>
<b>VA-verksamhetens personal .....</b>	<b>18</b>

---

# Sammanfattning

Kommunerna levererar rent dricksvatten och tar sedan hand om avloppsvattnet åt nära 90 procent av Sveriges befolkning. Den föreliggande årliga sammanställningen av basfakta och driftresultat från år 2023 görs av Svenskt Vatten tillsammans med VA-organisationerna över hela landet. Den visar på en fortsatt hög kvalitet, inga trendbrott eller stora eller alarmerande förändringar utan en i stort trygg leverans av vattentjänster till dagens VA-kunder.

## Hushållens förbrukning av vatten

Utfallet av undersökningen av resultaten från år 2023 visar att hushållens genomsnittliga vattenförbrukning fortsätter att minska. Förbrukningen blev 134 liter per person och dygn, ner från föregående års 138 liter. Det finns skäl att påminna om att den största mängden vatten inte används i hushållen utan av industrin och många gånger utan de kommunala VA-organisationernas medverkan.

## Läckage och vattenförluster

Vattenförlusterna redovisas i allmänhet som en andel i procent av levererad mängd vatten. 2023 var siffran 19 procent, lite högre än de senaste åren då den legat omkring 16-17 procent. För att få en verklig uppfattning om ledningsnätets kvalitet måste förlusten uttryckas som liter per meter ledning och dygn. Mätning av vattenförluster är utmanande eftersom det inte är ovanligt med felaktigt inlevererade data. EU:s nya vattendirektiv uppmärksammar detta och medlemsstaterna kommer framgent att behöva rapportera på ett strukturerat sätt. Andelen fjärravlästa vattenmätare var vid 2023 års utgång cirka 44 procent, en andel som ökar snabbt.

## Bräddningar

Svenskt Vattens digitala driftstatistik går tillbaka ända till 2002. År 2023 sticker ut som ett nederbördsrikt år och särskilt sommaren blev blöt. Dricksvattenkvaliteten, antalet läckor och leveransavbrott visar på ungefär samma siffror som tidigare år, medan bräddningarna ökat kraftigt liksom källaröversvämningarna.

Bräddningar innebär att orenat avloppsvatten släpps ut för att skydda anläggningen eller ledningsnätet. En viktig faktor är mängden tillskottsvatten, alltså vatten som tränger in i systemet. Det kan handla om stora regnmängder och höga grundvattennivåer. Frågan kring tillskottsvatten är mycket komplex att utvärdera men vi kan konstatera att flera städer noterade nederbördsrekord och att klimatförändringarna redan nu ökar risken för bräddningar.

## Ändrade ekonomiska förutsättningar

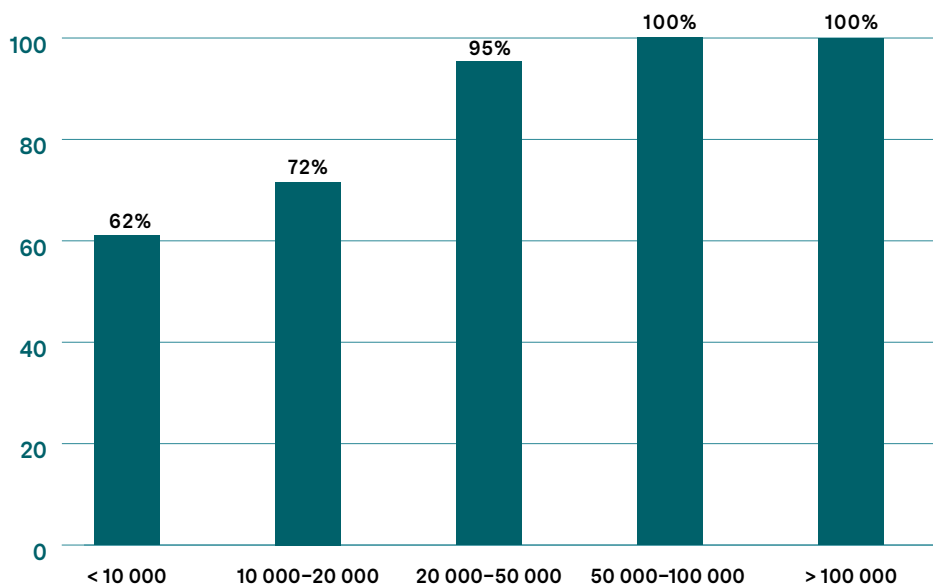
Hela Sverige har påverkats av de senaste årens förändrade ekonomiska förutsättningar, så även VA-organisationerna. Höga räntor, hög inflation kombinerat med kompetensbrist har satt stor press på organisationernas möjligheter att genomföra alla sina planerade och nödvändiga projekt.

I Svenskt Vattens undersökning av taxorna (ej i föreliggande rapport) framgår att väldigt få kommuner lämnat sin taxa oförändrad och höjningarna ligger på rekordnivåer, i genomsnitt 14 procent. Insikten om att VA-sektorn behöver ökade resurser för att klara av nuvarande och framtida uppdrag verkar ha slagit igenom.

---

# Årets undersökning

VASS Drift 2023 bygger på svar från 231 kommuner, (men omfattar 232 kommuner eftersom Huddinge ingår i Stockholms svar) av Sveriges 290 kommuner, där framför allt de mindre kommunernas svar saknas. Svarsfrekvensen är för 2023 ungefär lika som för 2022. Resultaten motsvarar 94 procent av Sveriges befolkning. Redovisning och analys av resultaten syftar till att ge en samlad bild över tillståndet i VA-Sverige för år 2023. Figur 1 visar andelen svarande kommuner i respektive kommungrupp.



**Figur 1**

Andel svarande kommuner i respektive kommungrupp för 2023.

Samtliga nyckeltal som redovisas i denna rapport har extrapolerats att gälla för hela landet utifrån de kommuner som besvarat undersökningen. Undersökningen samlades in under våren 2024 och lämnade svar har kvalitetsgranskats och analyserats av Svenskt Vatten. I årets rapport finns även finansiella siffror från de regionala organisationer som endast producerar vatten eller renar avloppsvatten. Siffror för dessa är hämtade från årsredovisningar.

# Kommunala VA-system i Sverige

Den största delen av Sveriges befolkning är anslutna till kommunala VA-system. Procentuellt håller sig andelen anslutna på samma nivå, knappt 90 procent, både för dricksvatten och spillvatten. Drygt 10 procent av befolkningen har således enskilda VA-lösningar. I tabell 1 redovisas basfakta om de kommunala VA-systemens omfattning, det vill säga ledningsnätets längd och antal VA-anläggningar.

		Vatten	Spillvatten	Dagvatten
Anslutna till kommunalt VA-system (Bd101, Bd103)	Personer	9 389 922	9 169 130	
Anslutna till kommunalt VA-system (Na101, Na102)	%	89	87	
Längd ledningsnät (exkl. serviser): (Bd300),(Bd313+315+316+317),(Bd323)	km	84 502	76 740	42 000
<b>Total ledningslängd</b>	<b>km</b>			<b>203 242</b>
Medellängd ledningar per ansluten person (exkl. servisledningar) (Nt205, Nt210, Nt211)	m per ansluten person	9,0	8,4	4,6
Ledningslängd per ansluten person varierar mellan (Nt205, Nt210, Nt211)	m per ansluten person	5–45	4–30	3–14
Antal serviser på ledningsnätet (Bd305, Bd318, Bd324)	st	1 868 543	1 735 321	1 138 078
Antal vattenmätare hos abonnenter (Bd108a)	st	1 795 871		
Antal fjärravlästa vattenmätare hos abonnenter (Bd108b)	st	799 123		
Antal vattenverk/avloppsreningsverk totalt: (Bd206+207+208),(Bd203a+b+204a+b)	st	1 535	1 672	
<b>Totala antalet verk</b>	<b>st</b>			<b>3 207</b>
Antal vattenverk/avloppsreningsverk i en kommun (Bd206+207+208),(Bd203a+b+204a+b)	st	0–25	0–28	
Antal tryckstegrings-/pumpstationer (Bd306, Bd319, Bd325)	st	2 546	16 181	1 285
LTA-pumpstationer som oftast betjänar en fastighet (Bd320)	st		53 261	

## Tabell 1

Basfakta om VA-infrastrukturen -vattenverk, avloppsreningsverk och ledningsnät 2023. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen 2023).

# Levererade volymer och flöden av dricksvatten i Sverige

I tabell 2 redovisas en sammanställning av de volymer dricksvatten som hanterats under 2023. Levererad mängd dricksvatten till vattenledningsnäten var år 2023 på ungefär samma nivå som föregående år. Den totala dricksvattenförbrukningen per person och dygn ligger stabilt omkring 180 liter per person och dygn, dock lite högre 2023 än för 2022. Förbrukningen i hushållen har minskat något och ligger nu på drygt 130 liter per person och dygn mot tidigare närmare 140 liter per person och dygn. Mellan 25%-percentilen och 75%-percentilen varierar hushållsvattenförbrukningen mellan 115 l/p/d och 160 l/p/d, för kommuner med mer än 10 000 invånare är dock variationen 120–140 l/p/d.

**Tabell 2**

Volymer som levererats under 2023–dricksvatten (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen 2023. Värden inom parentes avser föregående år, 2022).

		Dricksvatten
Levererad mängd vatten (Vb107)	m <sup>3</sup>	844 387 713
Dricksvattenförbrukning (hushåll, industri och allmän förbrukning) (Nt101)	l/person/dygn	189 (176)
Dricksvattenförbrukning för hushåll	l/person/dygn	134(138)
Levererad volym som inte ger intäkter (Nt103a)	%	22,5 (22,5)
Vattenförluster (Nt108a)	l/m/dygn	5,3 (3,9)
Vattenförluster (Nt112a)	%	19,4 (16,0)

Vattenförlusterna redovisas i allmänhet som en andel i procent av levererad volym. Vattenförlusterna 2023 var 19 procent, det vill säga lite högre än de senaste åren då den legat omkring 16–17 procent. Detta tal anger summerade distributionsförluster mellan vattenverket och abonnentens vattenmätare i relation till levererad volym och anges i procent av den senare, det vill säga inkluderar utläckage både från de allmänna ledningarna och servisledningarna. Vattenförluster omfattar även otillåten förbrukning och mätarfel som kan ge fel åt båda håll. Driftundersökningen 2023 omfattar totalt 232 kommuner med 9,9 miljoner invånare, men endast 157 kommuner med ca 8,3 miljoner invånare har lämnat relevanta data för vattenbalansen, som behövs för att bestämma vattenförlusterna. Det vanligaste felet är att man likställer tillåten icke debiterad förbrukning med skillnaden mellan levererad volym och debiterad volym, vilket innebär att förlusten blir noll. Denna felanalys av kommunerna har påpekats vid flera tillfällen de senaste åren men har gett klen resultat, även om det är lite fler som lämnat riktiga uppgifter i år jämfört med förra året.

Ett annat sätt att redovisa vattenförlusterna är att relatera dem till distributionsnätets längd med enheten l/m/dygn eller m<sup>3</sup>/km/dygn. Detta tal var för 2023 5,3 l/m/d. Vattenförlusten i procent anger den ekonomiska förlust som distributören gör och förlusten av resursen dricksvatten, men den säger inte något om distributionsnätets kvalitet. För att få en uppfattning om distributionsnätets kvalitet måste förlusten uttryckas som l/m/dygn.

### Om att analysera vattenförluster i din kommun med nyckeltal – exempel Pajala och Linköping

Vattenförlust måste beskrivas både som en procentuell förlust av levererad volym och som förlust i volym per ledningslängd och dygn. Vi gör en jämförelse mellan Linköping med relativt vanlig ledningslängd per ansluten och Pajala med stort distributionsnät och få anslutna.

Linköping har 5,2 m/ansluten, en vattenförlust på 9,9 procent som fördelad på ledningsnätet blir 4,8 m<sup>3</sup>/km/dygn.

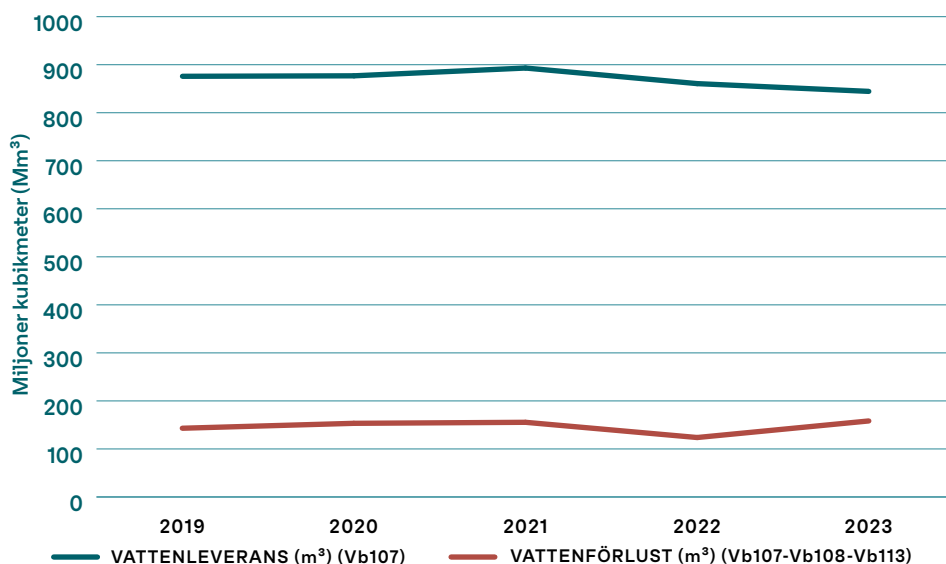
Pajala har 50 m/ansluten, vattenförlust på 14,2 procent som fördelad på ledningsnätet blir 0,95 m<sup>3</sup>/km/dygn.

Pajala har en vattenförlust som är ca 40 procent större än Linköpings, men ledningsläckaget är endast ca 20 procent av Linköpings ledningsläckage. Om Pajala ska komma ner i en procentuell vattenförlust i närheten av Linköpings måste Pajalas ledningsläckage minska till 0,6 m<sup>3</sup>/km/dygn, vilket skulle kräva omfattande åtgärder och investeringar i Pajalas utsträckta vattenledningsnät som i en nationell jämförelse har ett relativt lågt läckage per kilometer redan idag.

Vad innebär det då att ha ett ledningsläckage på 1 m<sup>3</sup>/km/dygn? Normalt vattentryck är ca 40 meter vattenpelare. Med detta vattentryck så behövs det bara ca 3 knappålsstora hål per km för att det ska läcka ut en kubikmeter vatten per dygn.

Värden för ett enstaka år säger inte alltid så mycket, därför visar figur 2 och figur 3 sammanställningar av levererat dricksvatten och vattenförluster för de senaste fem åren. Antal svarande kommuner har varierat. Figur 2 visar att vattenförlusten i m<sup>3</sup> är lite högre än förra året men ungefär samma som för 2021. Däremot har levererat vatten minskat, vilket får till följd att den procentuella vattenförlusten ökar, vilket syns i Figur 3.

### Vattenleverans och förluster, m<sup>3</sup>

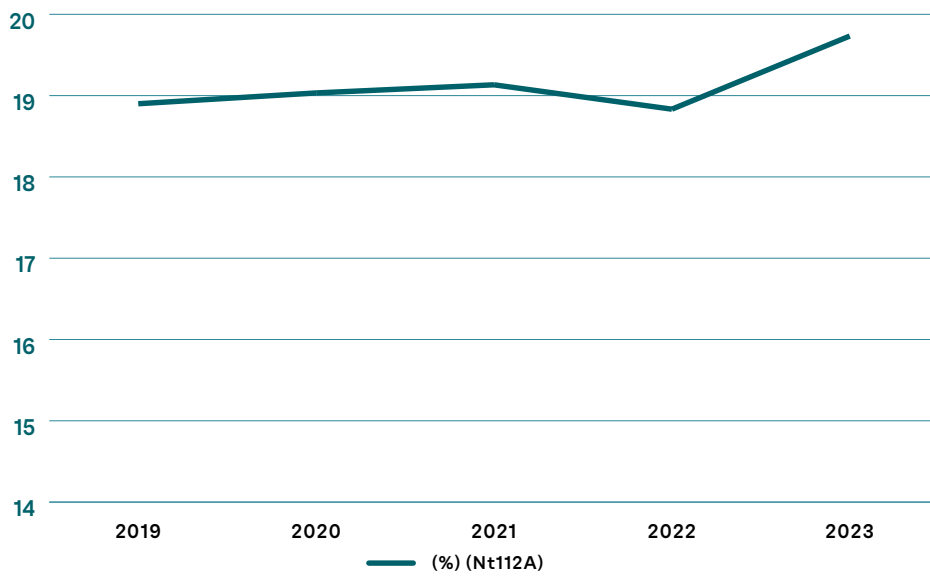


**Figur 2**

Jämförelse mellan vattenleverans och förluster under 2019–2023, som total volym för Sverige.



### Vattenförluster (%)



### Figur 3

Vattenförluster i procent av levererad volym under 2019–2023.

# Hanterade volymer och flöden av avlopp i Sverige

I tabell 3 redovisas en sammanställning av de volymer avloppsvatten som hanterats under 2023. Behandlad mängd avloppsvatten var på ungefär samma nivå som föregående år. Beroende på hur VA-systemet är konstruerat inkluderar avloppsvattenflödet varierande grad av dagvatten (främst i områden med kombinerade ledningsnät) och så kallat tillskottsvatten som i huvudsak består av diffust inläckande grundvatten och dricksvatten som läckt ut från vattenledningarna samt dränvatten från husgrunder. Begreppet 'avloppsvatten' inkluderar således spillvatten från hushåll och verksamheter såväl som dag- och dränvatten.

**Tabell 3**

Volymer som hanterats under 2023 – avloppsvatten (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen 2023. Värdet inom parentes avser föregående år, 2022).

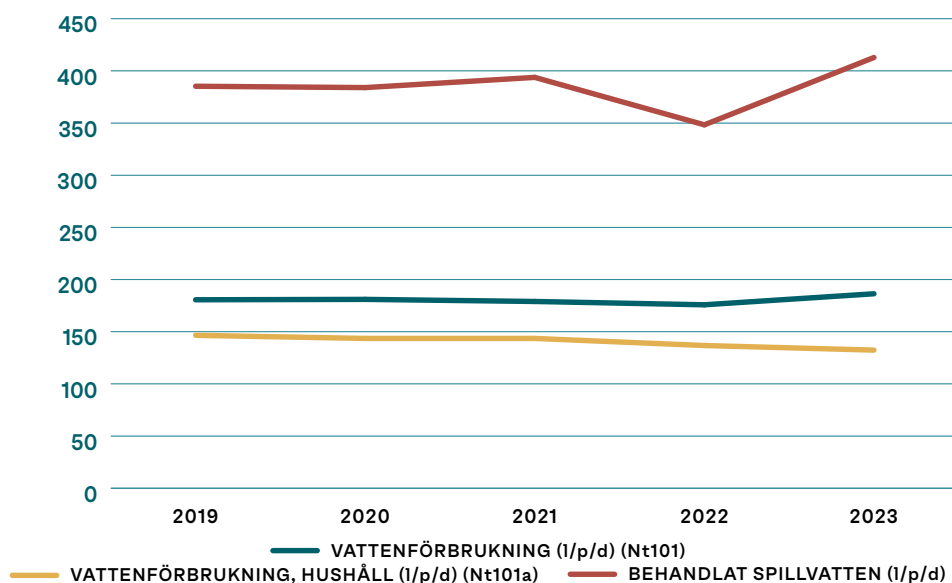
		Avloppsvatten
Behandlad mängd avloppsvatten ( <i>Vb200</i> )	m <sup>3</sup>	1 382 055 206
Avledd avloppsmängd från kommunerna ( <i>Vb200-Vb201+Vb202+Mi200c</i> )	m <sup>3</sup>	1 555 215 921
Mängd obehandlat avloppsvatten som bräddats från ledningsnät eller avloppsreningsverk <sup>1</sup> ( <i>Mi200c</i> )	m <sup>3</sup>	30 630 623
Bräddat i procent av behandlad mängd ( <i>Mi200c/Vb200</i> )	%	2,17
Tillskottsvatten ( <i>Nm202, Nm 203</i> ) <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /km/d	40,4 (28,6)
	l/p/d	263 (188)

Figur 4 visar hur mycket vatten som förbrukats respektive hur mycket avloppsvatten som renats uttryckt som liter per person och dygn under de senaste fem åren. Teoretiskt borde spillvattenmängden återspeglas av mängden förbrukat dricksvatten. Hur mycket avloppsvatten som behandlas beror dock till viss del på hur mycket tillskottsvatten som kommer till avloppsreningsverket och detta varierar kraftigt från år till år beroende på nederbörd och grundvattennivåer.

1 Merparten av den bräddade volymen är dagvatten och inte koncentrerat spillvatten.

2 Extrapolerade värden för hela landet, alla kommuner.

## Dricksvatten respektive Spillvatten (liter per person och dygn)

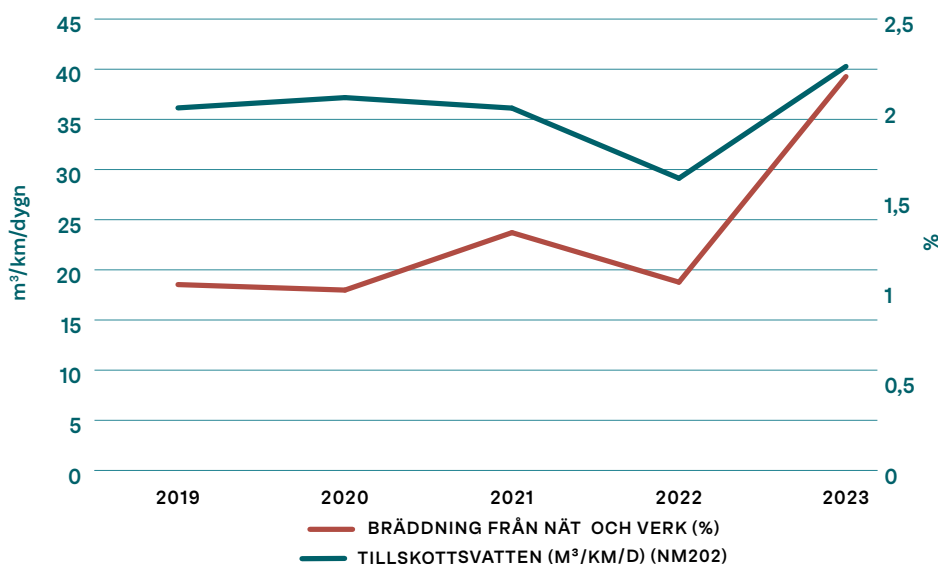


**Figur 4**

Vattenförbrukning och behandlat spillvatten under 2019–2023.

Figur 5 visar en 5-årstrend avseende tillskottsvatten. Frågan kring tillskottsvatten är mycket komplex att utvärdera och de mest effektiva åtgärderna är svåra att bestämma utan en välgrundad helhetsbild av källor och konsekvenser. Oavsett detta är tillskottsvatten en av de centrala frågorna att bevaka noga och dela erfarenheter kring. Det beror på att beslut om mål och åtgärder kring tillskottsvatten kan få stora konsekvenser för VA-kunden, samhället och ekonomin. Om generella åtgärdskrav införs som inte är grundade på faktiska tillstånd och behov eller följs upp med mätetal som inte visar de verkliga effekterna, kan detta leda till stora investeringar i avloppsledningsnäten och höjda VA-taxor utan större nytta.

## Bräddning och tillskottsvatten



**Figur 5**

Tillskottsvatten samt bräddning från nät och verk 2019–2023.

Under åren 2019–2022 var årsnederbörden i medeltal mellan 600 och 700 mm, medan den för 2023 i medeltal var 900 mm. Det finns ett starkt samband mellan årsnederbörd och bräddning respektive tillskottsvatten.

# Störningar i VA-systemen – dricksvattenkvalitet och driftfel i vatten- och avloppsnet

Tabell 4 visar en sammanställning med uppgifter och nyckeltal för störningar i dricksvattenledningsnätet 2023. Att ett vattenprov får bedömningen ”där gränsvärde överskridits” innebär inte att vattnet är farligt att dricka och vattenproverna följs upp med ny provtagning för att undersöka eventuellt behov av åtgärd för att säkerställa kvaliteten. Livsmedelsverket ändrade de två frågorna ”tjänligt med anmärkning” och ”otjänligt” till en fråga med ”där gränsvärde överskridits”. När det gäller vattenläckor visar statistiken att dessa är på samma nivå som föregående år.

**Tabell 4**

Uppgifter och nyckeltal för störningar i dricksvattenledningsnätet 2023. Siffror i inom parentes anger förra årets värde. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen).

Andel mikrobiologiska undersökningar där gränsvärde överskridits (Ändrad formulering 2024) (Ns204)	%	1,39
Andel kemiska undersökningar där gränsvärde överskridits (Ändrad formulering 2024) (Ns205)	%	2,34
Antal klagomål på dricksvattenkvalitet – lukt, smak, missfärgat (Ns202)	st/1 000 anslutna	0,54 (0,49)
Leveransavbrott på huvudledning för vatten (Ns301)	min/brukare/år	4,6 (5,0)
Vattenläckor på huvudledningar (Ns101)	st/km ledning	0,06 (0,064)
Läckor på vattenserviser (Ns102)	st/1 000 serviser	0,91 (0,88)

Tabell 5 sammanfattar ett antal nyckeltal som indikerar hur driftsäkra avloppsneten var år 2023 jämfört med 2022.

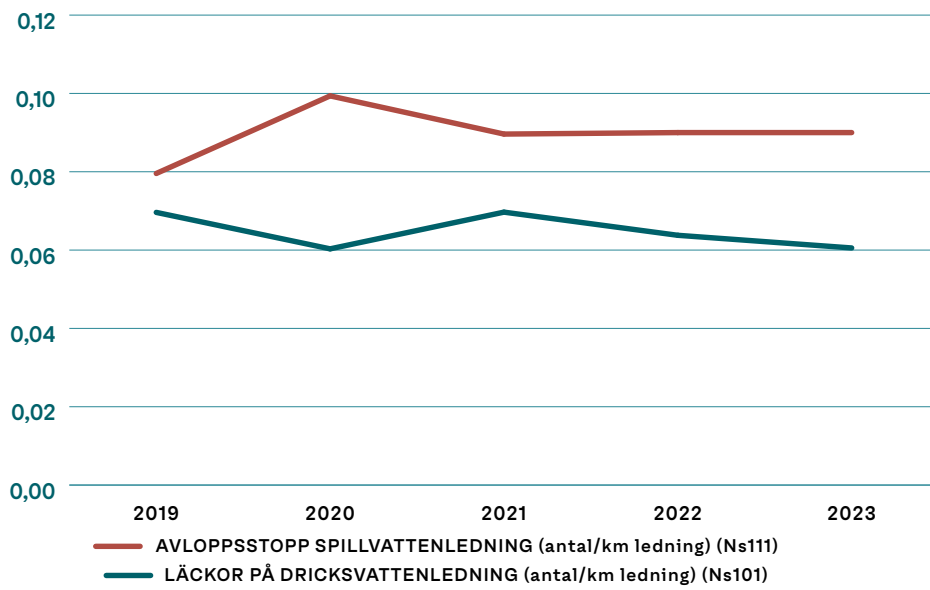
		Spillvatten	Dagvatten
Avloppsstopp (Ns111, Ns113)	st/km ledning	0,09 (0,09)	0,01 (0,01)
Spolade ledningar, andel av ledningsnätet (Nt301, Nt303)	%	5,1(5,3)	2,0(2,33)
Rörinspekterade ledningar, andel av ledningsnätet (Nt302, Nt304)	%	2,5(2,45)	1,6(1,5)
Källaröversvämningar totalt (Ns115)	st/1 000 serviser	1,96 (0,98)	
Källaröversvämningar i samband med nederbörd (Ns116)	st/1 000 serviser	1,57 (0,61)	

Driftstörningar bör följas upp under flera år då dessa ger viktiga signaler om VA-systemets status och behov av åtgärder. Figur 6 visar en trendanalys för rörbrott på vattenledningar och stopp på spillvattenledningar. Antal svarande kommuner har varierat. Även om störningsnyckeltalen varierar år från år tyder inte statistiken på några alarmerande förändringar eller tydliga trender de senaste fem åren.

**Tabell 5**

Uppgifter och nyckeltal för spill- och dagvattenledningsnätet 2023. Siffror i inom parentes anger förra årets värde. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen).

### Avloppsstopp och läckor (antal/km ledning)



**Figur 6**

Driftstörningar i form av vattenläckor och avloppsstopp under 2019–2023.

# Kostnader för drift och underhåll samt investeringsutgifter

Drift och underhållskostnader för VA-verksamheten redovisas i tabell 6. Den totala kostnaden för förvaltning av befintliga VA-system i Sverige år 2023 var ca 29,5 miljarder kronor. Omfattning av nyinvestering, reinvestering och förnyelsetakt är mått på hur VA-organisationerna driver VA-projekt, parallellt med daglig drift och underhåll av befintliga VA-anläggningar. Tabell 7 sammanfattar längd nyanlagda och förnyade ledningar samt nyckeltal kring investeringar och förnyelse för VA-ledningsnät i Sverige år 2023. Tabell 8 visar totala belopp för ny- och reinvesteringar inom VA-verk och ledningsnät i Sverige. Totalt investerades drygt 30 miljarder kronor i kommunala VA-system år 2023.

		Vattenverk	Avloppsreningsverk	Distribution V,S,D
Drift- och underhållskostnad för produktion/rening (Ek120 <sub>a</sub> , Ek120b samt regionala verk)	Mkr	3 438	6 117	
Drift- och underhållskostnad för distribution/avledning (Ek120c)	Mkr			5 577
Drift- och underhållskostnad för distribution/avledning (Ne602)	kr/m ledning			27,4
Total kostnad för VA-verksamheten (Ek125 samt regionala verk)	Mkr	29 531		

**Tabell 6**

Drift och underhållskostnader för verk samt vatten, spill- och dagvattenledningsnätet 2023. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen).

		Vatten	Spillvatten	Dagvatten
Längd nyanlagda ledningar (Bd400, Bd401, Bd402)	km	580	541	191
Längd förnyade ledningar (Bd403, Bd404, Bd405)	km	398	397	118
Investeringstakt vattenledningar (Nt410), spillvattenledningar (Nt411), dagvattenledningar (Nt412)	%	0,69	0,70	0,45
Förnyelsetakt, beräknad på total ledningslängd, inkl. nya ledningar (Nt401, Nt402, Nt403)	%	0,47	0,52	0,28

**Tabell 7**

Nyinvesteringar och reinvesteringar i ledningsnäten 2023. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen).

		Vattenverk	Avloppsverk	Summa
Nyinvesteringar inkl. till- och ombyggnad av vatten- och avloppsreningsverk ( <i>Ek800a, Ek800b</i> )	Mkr	1 779	6 905	8 684
Reinvesteringar i vatten- och avloppsreningsverk ( <i>Ek801a, Ek801b</i> )	Mkr	958	3 694	4 652
Investeringar i regionala verk	Mkr	712	1 208	1 920

**Tabell 8a**

Investeringsutgifter i verk 2023. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i driftundersökningen).

		Vatten 65 svar 67 svar	Spillvatten 66 svar 67 svar	Dagvatten 63 svar 66 svar	Summa Alla kn extrapolerat (200 svar 208 svar)
Nyinvesteringar i ledningar (vatten, spill, dag, pumpstationer) ( <i>Ek803</i> )	Mkr	1 199	1 354	401	8 167
Reinvesteringar i ledningar (vatten, spill, dag, pumpstationer) ( <i>Ek805</i> )	Mkr	868	800	263	6 648

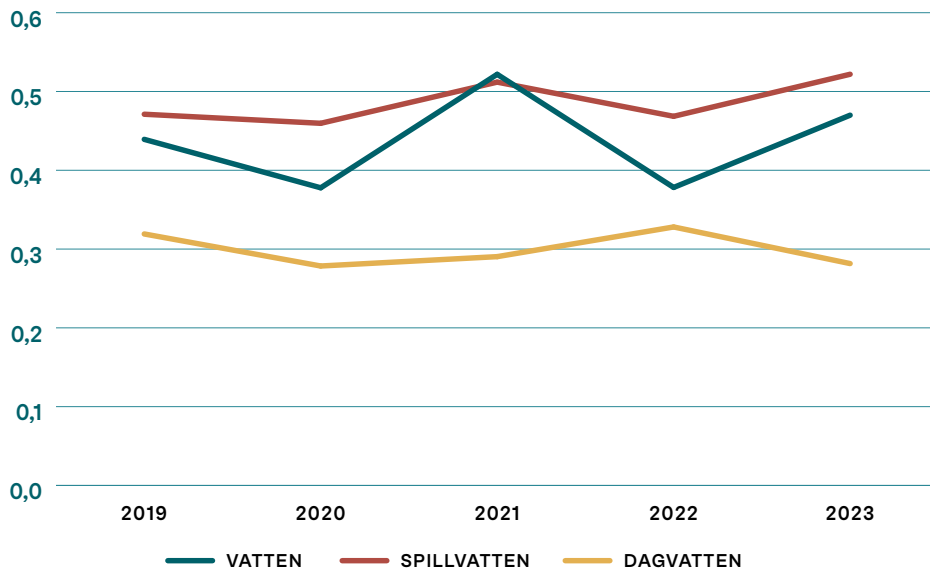
Värden för ett enskilt år säger inte alltid så mycket, därför visar figurerna 7–9 sammanställningar av ett antal frågor och nyckeltal för de senaste fem åren. Antal svarande kommuner har varierat.

Figur 7 visar de senaste fem årens förnyelsetakt. Förnyelsetakten ligger i medeltal fortsatt på en betydligt lägre nivå än vad som är önskvärt. I rapporten "Material och åldersfördelning för Sveriges VA-nät och framtida förnyelsebehov" (Svenskt Vatten Utveckling nr 2011-13) gjordes bedömningen att årliga förnyelsetakten för vatten bör ligga på runt 0,7 procent och för spill- och dagvatten på runt 0,6 procent. Det innebär att nuvarande förnyelsetakt behöver ökas.

**Tabell 8b**

Investeringsutgifter i ledningsnät 2023. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i driftundersökningen).

### Förnyelsetakt procent årligen

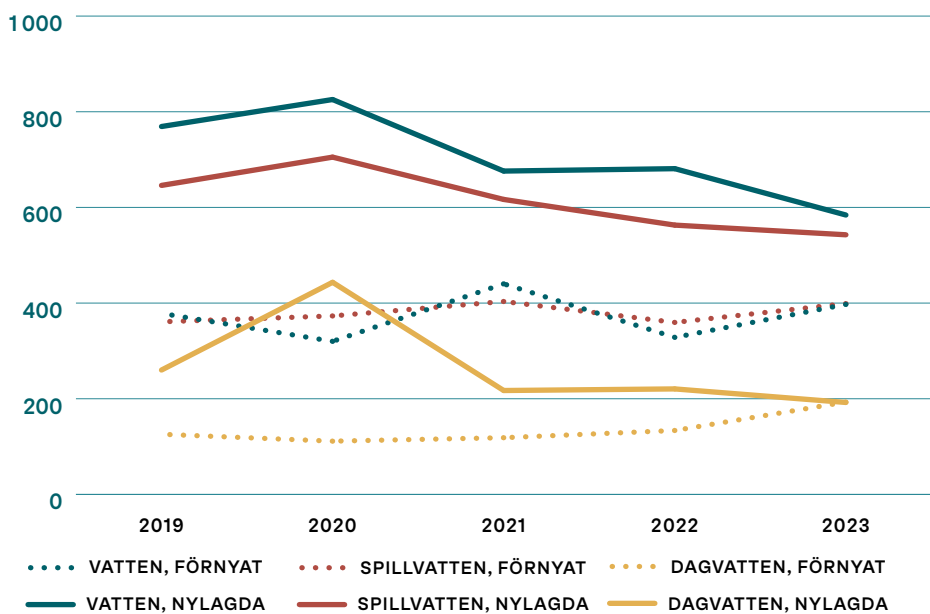


**Figur 7**

Förnyelsetakt för ledningsnäten 2019–2023.

Figur 8 visar förnyelse och nyanläggning i km ledning under de senaste fem åren. Figur 9 visar hur stora summor som lagts på förnyelse de senaste fem åren.

### Förnyelse och nyanläggning, km ledning



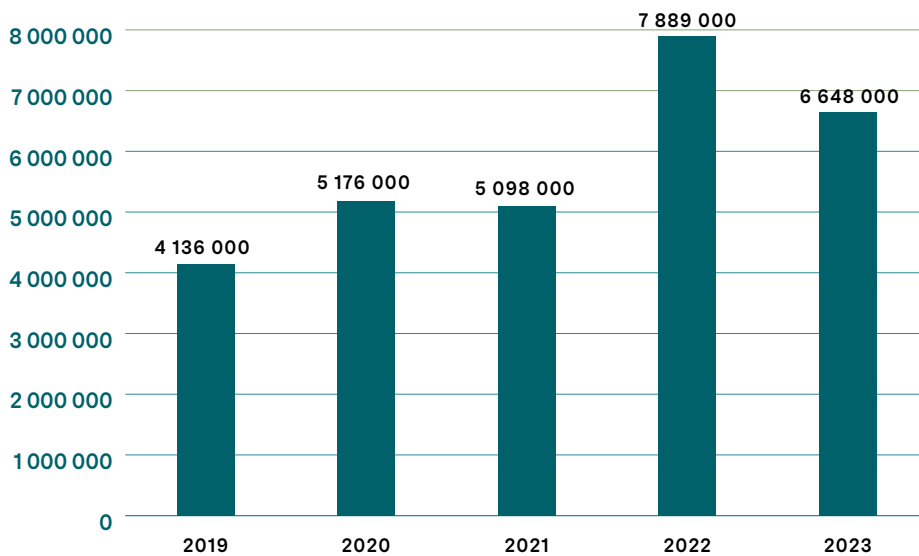
**Figur 8**

Nyanläggning och förnyelse av ledningsnät, i km, 2019–2023.



---

**Reinvesteringar i ledningsnät inklusive reservoarer, tryckstegrings- och pumpstationer (kkkr)**



**Figur 9**

Reinvesteringar i ledningsnäten 2019–2023, kkr.

Tabell 10 visar utvecklingen av ledningsnätslängder och förnyelsetakt de senaste fem åren enligt årliga VASS driftundersökningar. Förändringar i längd på befintligt ledningsnät kan ibland vara orsakade av genomgång av VA-databaserna och att felaktigheter därefter korrigerats.

**Tabell 10**

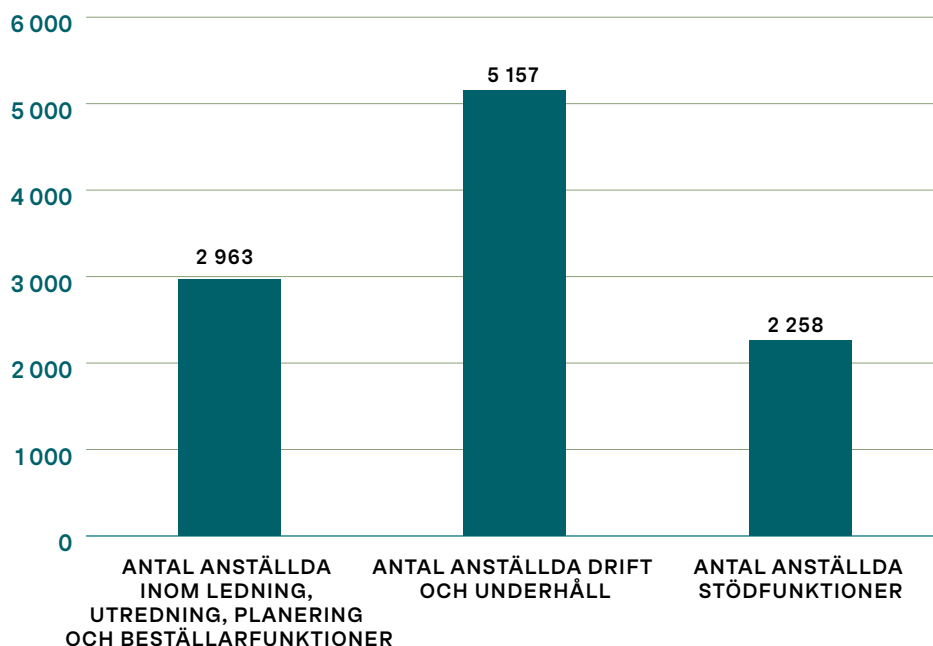
Nyanläggning och förnyelse på ledningsnäten 2019–2023 enligt årliga VASS driftundersökningar, Svenskt Vatten.

Fråga/nyckeltal (enhet)	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Befintligt ledningsnät (km)</b>					
Vatten	83 800	84 500	85 170	84 700	84 502
Spill	77 000	80 600	78 500	77 360	76 740
Dag	39 400	39 800	38 700	40 490	42 000
<b>Summa</b>	<b>200 200</b>	<b>204 900</b>	<b>202 400</b>	<b>202 550</b>	<b>203 242</b>
<b>Nyanlagda ledningar (km)</b>					
Vatten	770	826	681	673	580
Spill	644	700	613	565	541
Dag	249	445	215	220	191
<b>Summa</b>	<b>1 663</b>	<b>1 971</b>	<b>1 509</b>	<b>1 458</b>	<b>1 312</b>
<b>Förnyade ledningar (km)</b>					
Vatten	370	318	445	320	398
Spill	362	370	404	360	397
Dag	128	113	117	132	118
<b>Summa</b>	<b>860</b>	<b>801</b>	<b>966</b>	<b>817</b>	<b>913</b>
<b>Förnyelsetakt (procent)</b>					
Vatten	0,44 %	0,38 %	0,52 %	0,38 %	0,47 %
Spill	0,47 %	0,46 %	0,51 %	0,47 %	0,52 %
Dag	0,32 %	0,28 %	0,29 %	0,33 %	0,28 %
<b>Reinvesteringar i ledningsnät inklusive reservoarer, tryckstegrings- och pumpstationer (kkkr) (Ek 805)</b>	<b>4 136 000</b>	<b>5 176 000</b>	<b>5 098 000</b>	<b>7 889 000</b>	<b>6 648 000</b>

# VA-verksamhetens personal

Figur 10 visar hur många som arbetar inom olika delar av VA-verksamheten i Sverige år 2023. Antalet anställda inom kommunala VA-organisationer är drygt 10 000 personer, baserat på inrapporterad statistik i VASS driftundersökning och extrapolerat för riket. Noterbart är att externa personalresurser ej är medräknade, exempelvis entreprenörer och konsulter.

## Uppskattat antal anställda inom VA-förvaltning i Sverige, 2023

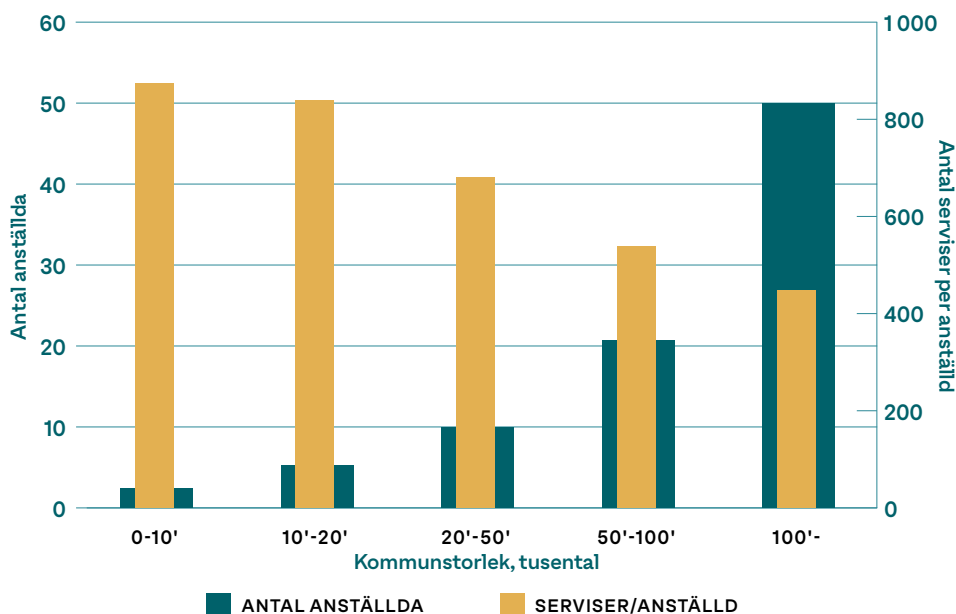


**Figur 10**

Antal anställda inom olika delar av VA-förvaltningen, 2023.

I figur 11 visas sambandet mellan antal anställda inom ledning, utredning och planering och antal servisanslutningar, det vill säga antal kunder.

**Antal anställda i medeltal per kommun inom ledning, utredning, planering och beställarfunktioner i förhållande till medelantalet servisanslutningar, 2023**

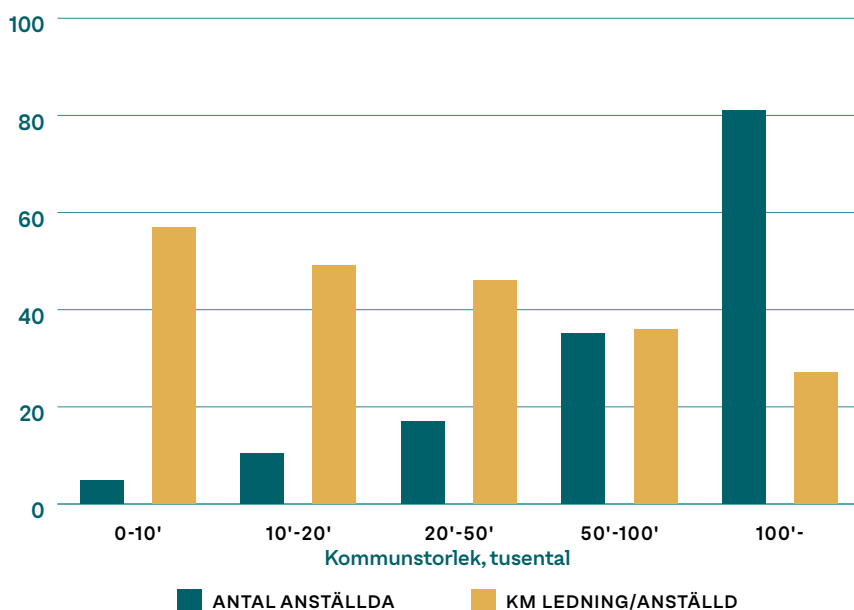


**Figur 11**

Antal anställda inom planering i förhållande till antal servisanslutningar per anställd i fem olika storleksklasser för 2023.

Antal anställda inom drift och underhåll är starkt kopplade till ledningsnäten för vatten, spillvatten och dagvatten. I figur 12 visas antalet anställda inom drift och underhåll i förhållande till den totala ledningslängd man har att underhålla. Figuren visar förhållandena för kommuner av olika storlek. Antalet kilometer ledning per anställd ökar något med minskande antal invånare. I de största kommunerna finns det drygt 25 kilometer ledningsnät att underhålla per anställd medan de minsta kommunerna har nästan 60 kilometer per anställd att underhålla.

**Antal anställda i medeltal per kommun inom drift och underhåll i förhållande till ledningsnätets medellängd, 2023**



**Figur 12**

Antal anställda inom drift och underhåll i förhållande till den ledningslängd man ansvarar för i kommuner av olika storlek 2023.

---

Det är intressant att notera att driftpersonal i kommuner med <20 000 invånare (vilket är mer än hälften av Sveriges kommuner) ansvarar för dubbla ledningslängden per anställd jämfört med de största kommunerna, enligt figur 12. Det är kanske inte så förvånande med tanke på att små kommuner har relativt mycket ledningsnät per ansluten person, men kan innebära att möjligheten till förebyggande underhåll är mer utmanande i en mindre kommun.

# Svenskt Vatten

Svenskt Vatten AB

POSTADRESS Box 14057, 167 14 Bromma

BESÖKSADRESS Gustavslundsvägen 12, 167 51 Bromma

TELEFON 08-506 002 00

E-MAIL [svensktvatten@svensktvatten.se](mailto:svensktvatten@svensktvatten.se)

[www.svensktvatten.se](http://www.svensktvatten.se)