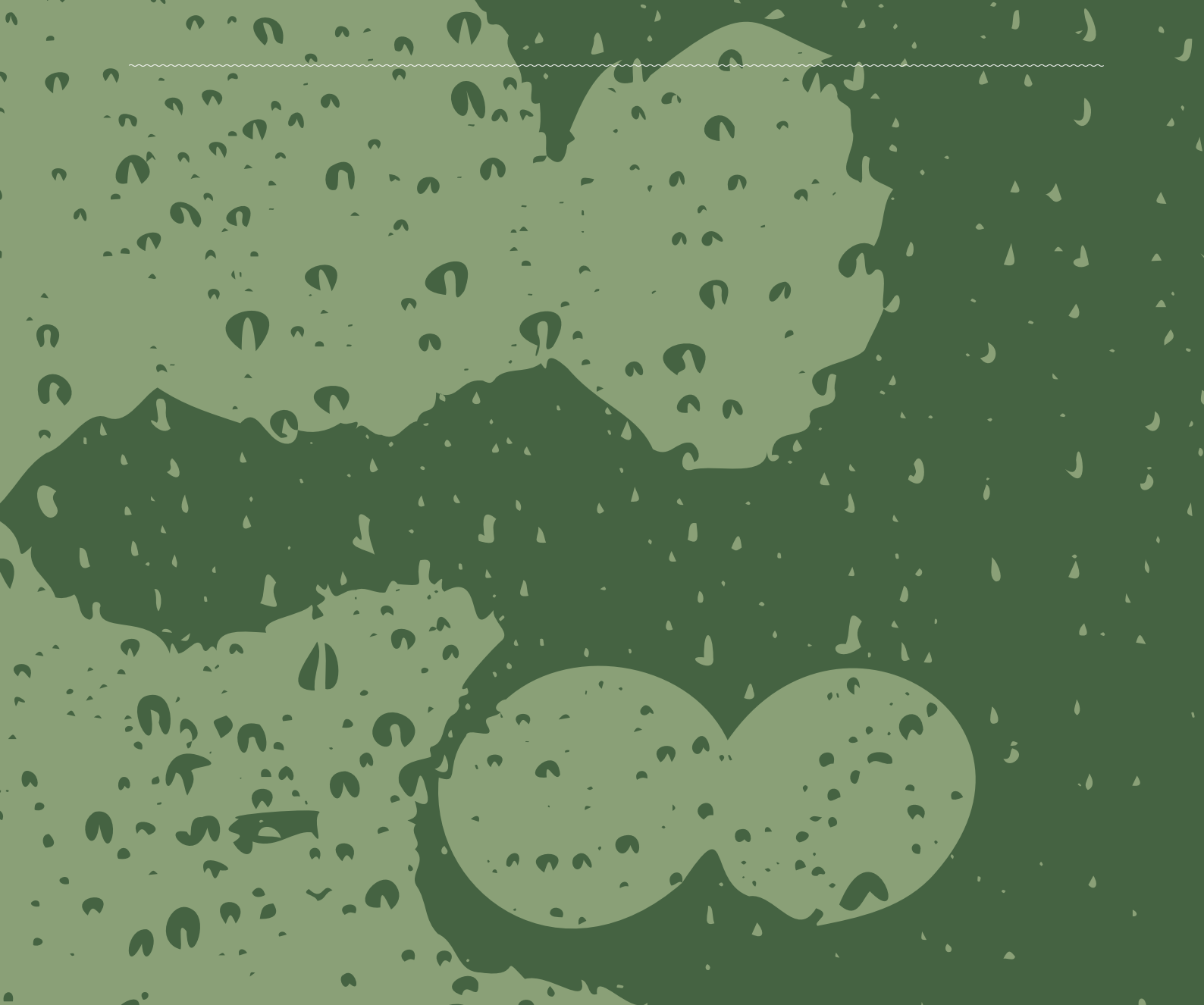

Svenskt
Vatten

Rapport
R2022-02
Oktober 2022

Resultatrapport för VASS Drift 2021

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

www.svensktvatten.se

COPYRIGHT Svenskt Vatten AB, 2022

Innehåll

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

Sammanfattning

Kommunerna levererar rent dricksvatten och tar sedan hand om avloppsvattnet åt nära 90% av befolkningen. Den årliga sammanställningen av basfakta och driftresultat som görs av Svenskt Vatten, tillsammans med VA-organisationerna över hela landet, visar på fortsatt hög kvalitet, inga alarmerande förändringar eller trendbrott och en i stort trygg leverans till dagens VA-kunder.

De kommunala VA-systemen i Sverige levererade år 2021 ungefär 0,9 miljarder kubikmeter dricksvatten. Det innebär att på ett år processas motsvarande en knapp tredjedel av Hjälmarens volym till dricksvatten. Man renade även cirka 1,3 miljarder kubikmeter avloppsvatten (i rapporten benämnt spillvatten) i avloppsreningsverken och mängdskillnaden beror framförallt på tillskottsvatten. Den totala driftkostnaden år 2021 för kommunala VA-verksamheter i Sverige var drygt 23 miljarder kronor, en ökning med knappt 10%. Investeringsutgifterna var drygt 21 miljarder kronor år 2021. Samhället skulle inte fungera utan de 3 300 vatten- och avloppsreningsverken, 20 000 större pumpstationer och 200 000 km VA-ledningar (vatten, avloppsvatten, dagvatten) som finns i Sveriges 290 kommuner.

Hushållen förbrukar ungefär 130 liter per person och dygn

Driftstatistiken för helåret 2021 som har rapporterats från VA-organisationer i 223 av 290 kommuner (motsvarande 92% av Sveriges befolkning) som sammanställts i denna rapport visar att leveransen i stort är god ur VA-kundens perspektiv. Vattenförbrukningen i hushållen ligger på omkring 130 liter/person och dygn. Utvecklingen sedan åtminstone slutet av 90-talet har pekat stadigt nedåt från över 200 liter. Den största delen av vattnet till hushållen används till personlig hygien. Få anmärkningar på dricksvattenkvalitet och inga tydliga tecken på trendmässigt ökade driftstörningar har rapporterats.

EU:s nya dricksvattendirektiv påverkar

Förändrad lagstiftning och regelverk införs i början av 2023 med anledning av EU:s nya dricksvattendirektiv. Det innebär bland annat att begreppet "Tjänligt med anmärkning" kommer att försvinna. Det kommer också att innebära skärpta krav på att rapportera utläckage och möjligen krav på åtgärder. Vattenförluster är ett mer korrekt begrepp och dessa är enligt Svenskt Vattens driftundersökningar i genomsnitt 16-17 % av levererat vatten ut på näten de senaste åren, vilket innebär att Sverige är något bättre än det europeiska genomsnittet men långt efter de länder som har lägst läckage. Mäter man istället vattenförlust per kilometer ledning och dygn ligger Sverige något sämre än det europeiska genomsnittet¹. För att på allvar minska vattenförlusterna räcker inte dagens underhållsåtgärder på ledningsnätet och detsamma gäller för minskning av tillskottsvatten.

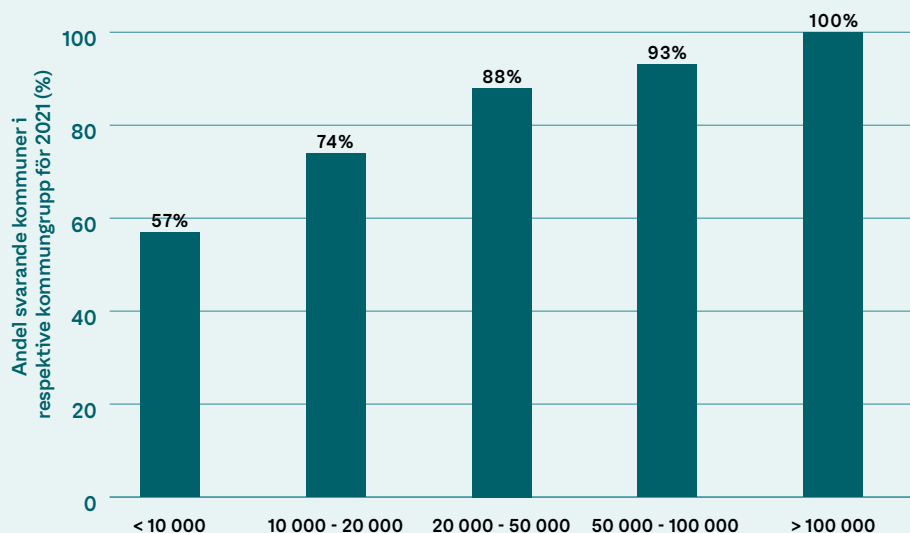
¹ EurEau, Europe's Water in Figures

Många källaröversvämningar under året

I driftstatistiken för 2021 sticker antalet inrapporterade källaröversvämningar ut. Jämfört med föregående år har de nästan tredubblats, från 0,9 till 2,6 källaröversvämningar per 1 000 anslutna serviser. Det är en direkt följd av nederbörden och ett varsel om vad klimatförändringarna kan komma att innebära. SMHI beskriver hur det i slutet av våren och under sommaren 2021 förekom flera tillfällen med kraftigt regn på kort tid. Mest omtalat var regnet den 17 augusti då Gävle noterade årets största dygnsnederbörd med 161,6 mm. Bilden bekräftas av försäkringsbranschen som uppger att skyfallen i Gästrikland och Dalarna innebar cirka 8 000 skadeanmälningar och kostnader på cirka 1,6 miljarder kr.

Årets undersökning

VASS Drift 2021 bygger på svar från 223 av Sveriges 290 kommuner, där framför allt många mindre kommuners svar saknas. Svarefrekvensen är för 2021 ungefär lika som för 2020 och motsvarar 92% av Sveriges befolkning. Redovisning och analys av resultaten syftar till att ge en samlad bild över tillståndet i VA-Sverige för år 2021. Figur 1 visar andelen svarande kommuner i respektive kommungrupp.



Figur 1

Andelen svarande kommuner i respektive kommungrupp för 2021.

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 2022 och lämnade svar har kvalitetsgranskats och analyserats av Svenskt Vatten.

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%, både för dricksvatten och spillvatten. Drygt 10% av befolkningen har således enskilda VA-lösningar. I tabell 1 redovisas basfakta om de kommunala VA-systemens omfattning, det vill säga ledningsnätens längd, antal verk och pumpstationer.

		Vatten	Spillvatten	Dagvatten
Anslutna till kommunalt VA-system (<i>Bd101, Bd103</i>)	Personer	9 206 000	9 127 000	
Anslutna till kommunalt VA-system (<i>Na101, Na102</i>)	%	88	87	
Längd ledningsnät (exkl. serviser): (<i>Bd300</i>),(<i>Bd313+315+316+317</i>),(<i>Bd323</i>)	km	85 170	78 550	39 710
Total ledningslängd				203 430
Medellängd ledningar per ansluten person (exkl. servisledning) (<i>Nt205, Nt210, Nt211</i>)	m per ansluten person	9,3	8,6	4,4
Ledningslängd per ansluten person varierar mellan (<i>Nt205, Nt210, Nt211</i>)	m per ansluten person	1-45	1-35	1-13
Antal serviser på ledningsnätet (<i>Bd305, Bd318, Bd324</i>)	st	1 855 000	1 716 000	1 015 000
Antal vattenmätare hos abonnenter (<i>Bd108a</i>)	st	1 760 000		
Antal fjärravlästa vattenmätare hos abonnenter (<i>Bd108b</i>)	st	513 000		
Antal vattenverk/avloppsreningsverk totalt: (<i>Bd206+207+208</i>), (<i>Bd203a+b+204a+b</i>)	st	1 532	1 709	
Totala antalet verk				3 241
Antal vattenverk/avloppsreningsverk i en kommun (<i>Vb206+207+208</i>), (<i>203a+b+204a+b</i>)	st	0-26	0-30	
Antal tryckstegrings-/pumpstationer (<i>Bd306, Bd319, Bd325</i>)	st	2 538	16 521	1 101
LTA-pumpstationer som oftast betjänar en fastighet (<i>Bd320</i>)	st		50 291	

Tabell 1

Basfakta om VA-infrastrukturen. Vattenverk avloppsreningsverk och ledningsnät 2021. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen 2021).

Levererade volymer och flöden av dricksvatten i Sverige

I tabell 2 redovisas en sammanställning av de volymer dricksvatten som producerats under 2021. Levererad mängd dricksvatten till vattenledningsnäten var år 2021 på ungefär samma nivå som föregående år. Den totala dricksvattenförbrukningen per person och dygn ligger stabilt mellan 180 och 190 liter per person och dygn, liksom förbrukningen i hushållen, som ligger stadigt omkring 130 liter per person och dygn.

		Dricksvatten
Levererad mängd vatten (Vb107)	m ³	893 961 000
Dricksvattenförbrukning (hushåll, industri och allmän förbrukning) (Nt101)	l/person/dygn	181 (179)
Dricksvattenförbrukning för hushåll	l/person/dygn	129 (128)
Levererad volym som inte ger intäkter ² (Nt103a)	%	24 (24)
Vattenförluster (Nt108a)	l/m/dygn	5,1 (4,9)
Vattenförluster (Nt112a)	%	17,0 (16,6)

Vattenförlusterna redovisas i allmänhet som en andel i % av levererad volym. Vattenförlusterna 2021 var 17% och har legat omkring 16-17% de senaste åren. 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 2021 omfattar totalt 223 kommuner med 9,5 miljoner invånare, men endast 131 kommuner med cirka 6,4 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. Vattenförlusten är beräknad på extrapolerade värden att gälla alla kommuner, men osäkerheten i uppskattningen av den odebiterade men tillåtna förbrukningen är större än osäkerheten i levererad och debiterad förbrukning.

Ett annat sätt att redovisa vattenförlusterna är att relatera dem till distributionsnätets längd med enheten l/m/dygn eller m³/km/dygn. Detta tal var för 2021 5,1 l/m/d. Vattenförlusten i % anger den ekonomiska förlust som distributören gör och den förlust 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.

Tabell 2

Volymer som producerats under 2021 – dricksvatten (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen 2021. Värden inom parentes avser föregående år, 2020).

² Med levererad volym avses volym levererad från vattenverk till ledningsnät.

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 5,3 m/ansluten, en vattenförlust på 5,5% som fördelad på ledningsnätet blir 2,7 m³/km/dygn.

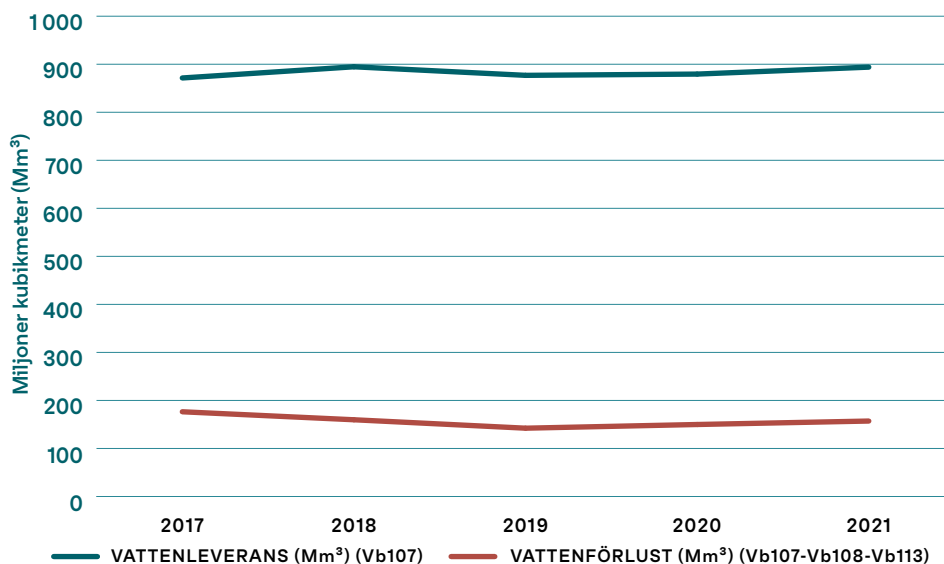
Pajala har 45 m/ansluten, vattenförlust på 22% som fördelad på ledningsnätet blir 1,7 m³/km/dygn.

Pajala har en vattenförlust som är fyra gånger så stor som Linköpings, men ledningsläckaget är endast ca 60% av Linköpings ledningsläckage. Om Pajala ska komma ner i en procentuell vattenförlust i närheten av Linköpings måste Pajalas ledningsläckage minska till 0,4 m³/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 m³/km/dygn? Normalt vattentryck är cirka 40 meter vattenpelare. Med detta vattentryck så behövs det bara ca 3 knappålsstora hål per km för att det ska läcka ut 1 m³ 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.

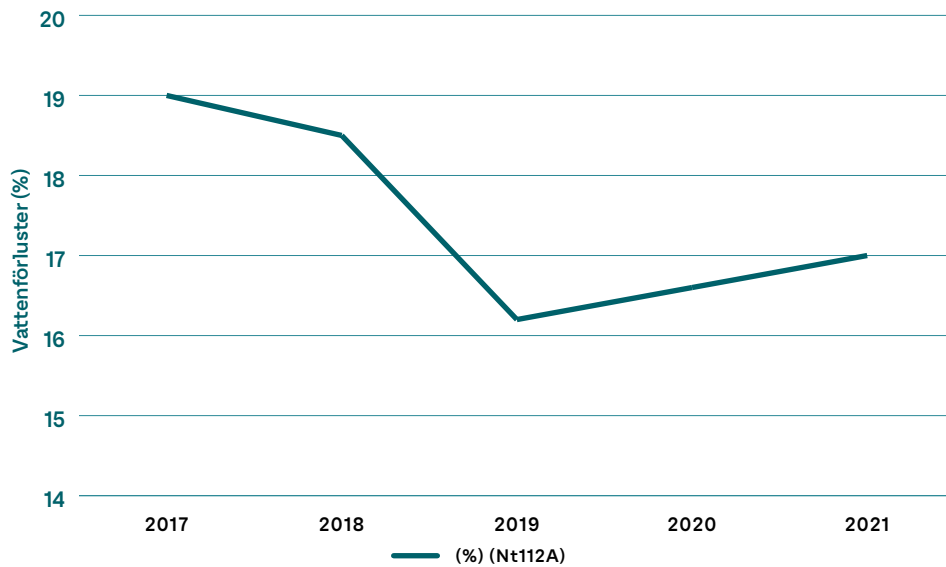
Vattenleverans och förluster, miljoner m³



Figur 2

Jämförelse mellan vattenleverans och förluster under 2017-2021, som total volym för Sverige.

Vattenförluster (%)



Figur 3
Vattenförluster i procent
av levererad volym under
2017-2021.

Hanterade volymer och flöden av avlopp i Sverige

I tabell 3 redovisas en sammanställning av de volymer avloppsvatten som hanterats under 2021. 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.

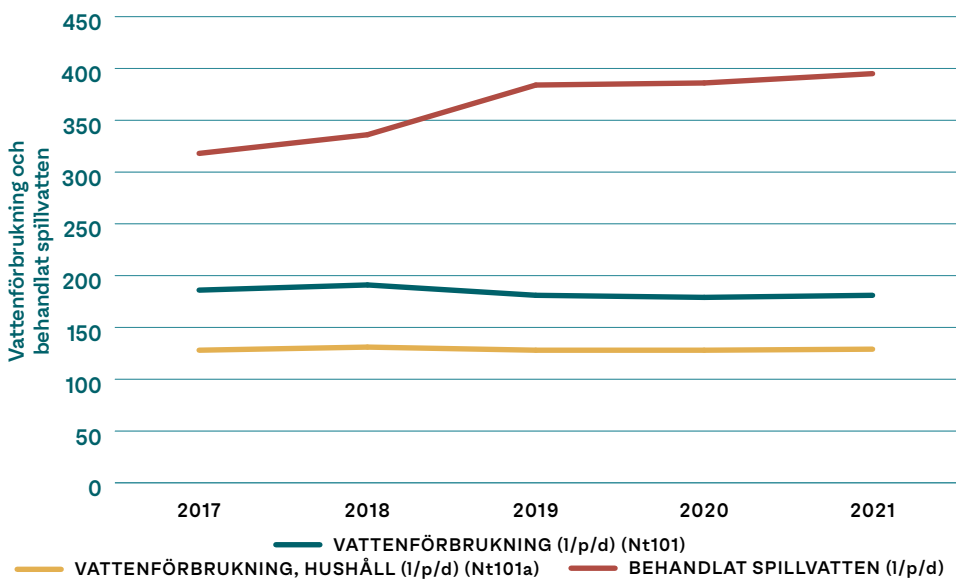
		Avloppsvatten
Behandlad mängd avloppsvatten (<i>Vb200</i>)	m ³	1 316 361 506
Avledd avloppsmängd från kommunerna (<i>Vb200-Vb201+Vb202+Mi200c</i>)	m ³	1 565 408 978
Mängd obehandlat avloppsvatten som bräddats från ledningsnät eller avloppsreningsverk (<i>Mi200c</i>)	m ³	18 879 733
Bräddat i % av behandlad mängd (<i>Mi200c/Vb200</i>)	%	1,4%
Tillskottsvatten (<i>Nm202, Nm 203</i>)	m ³ /km/d	36 (26)
	l/p/d	249 (264)
Tillskottsvatten i duplikata nät	m ³ /km/d	23 (23)
Tillskottsvatten i kommuner med delvis kombinerat nät	m ³ /km/d	30 (31)

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.

Tabell 3

Volymer som hanterats under 2021 – avloppsvatten (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen 2021. Värden inom parentes avser föregående år, 2020).

Dricksvatten respektive Spillvatten (liter per person och dygn)

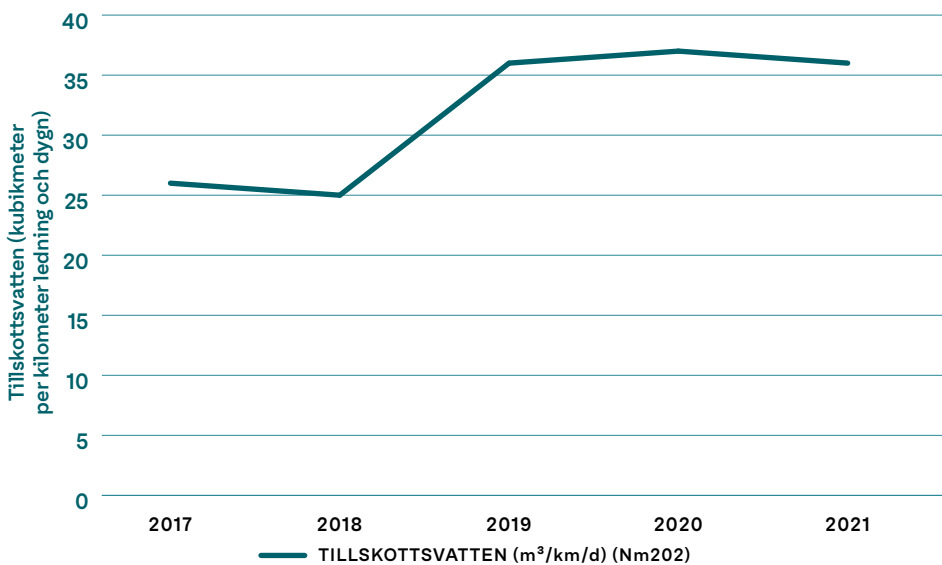


Figur 4

Vattenförbrukning och behandlat spillvatten under 2017-2021.

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.

Tillskottsvatten (m³/km/d)



Figur 5

Tillskottsvatten 2017-2021.

Störningar i VA-systemen – dricksvattenkvalitet och driftfel i vatten- och avloppsnät

Tabell 4 visar en sammanställning med uppgifter och nyckeltal för störningar i dricksvattenledningsnätet 2021. Att ett vattenprov får bedömningen ”tjänligt med anmärkning” 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. När det gäller vattenläckor visar statistiken att dessa är på samma nivå som föregående år.

Tabell 4

Uppgifter och nyckeltal för störningar i dricksvattenledningsnätet 2021. Siffror i inom parentes anger förra årets värde. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen 2021).

Andel mikrobiologiska undersökningar som bedömts som ”Tjänligt m anm.” (Ns201)	%	4,8 (4,98)
Andel mikrobiologiska undersökningar som bedömts som ”Otjänliga.” (Ns204)	%	0,24 (0,22)
Andel kemiska undersökningar som bedömts som ”Tjänligt m anm.” (Ns203)	%	6,0 (6,5)
Andel kemiska undersökningar som bedömts som ”Otjänliga.” (Ns205)	%	0,36 (0,58)
Antal klagomål på dricksvattenkvalitet – lukt, smak, missfärgat (Ns202)	st/1000 anslutna	0,48 (0,55)
Leveransavbrott på huvudledning för vatten (Ns301)	min/brukare/år	5,6 (5,0)
Vattenläckor på huvudledningar (Ns101)	st/km ledning	0,07 (0,06)
Läckor på vattenserviser (Ns102)	st/1000 serviser	1,04 (0,99)

Tabell 5 sammanfattar ett antal nyckeltal som indikerar hur driftsäkra avloppsnäten var år 2021 jämfört med 2020.

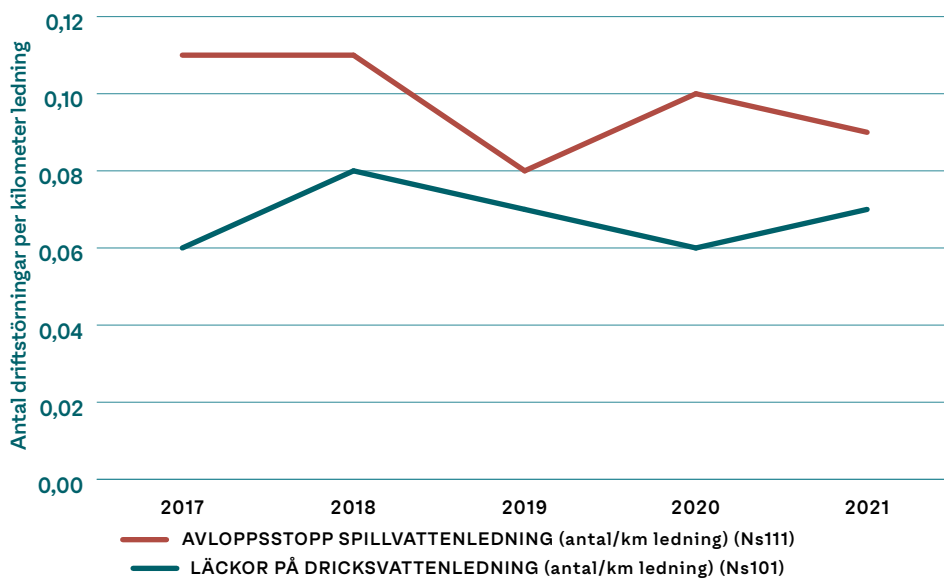
		Spillvatten	Dagvatten
Avloppsstopp (Ns111, Ns113)	st/km ledning	0,09 (0,10)	0,01 (0,01)
Spolade ledningar, andel av ledningsnätet (Nt301, Nt303)	%	10,1 (6,4)	2,1 (2,4)
Rörinspekterade ledningar, andel av ledningsnätet (Nt302, Nt304)	%	2,6 (2,6)	1,6 (1,7)
Källaröversvämningar totalt (Ns115)	st/1000 serviser	2,6 (0,9)	
Källaröversvämningar i samband med nederbörd (Ns116)	st/1000 serviser	2,3 (0,59)	

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 2021. 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 2017-2021.

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 2021 var ca 23 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 2021. Tabell 8 visar totala belopp för ny- och reinvesteringar inom VA-verk och ledningsnät i Sverige. Totalt investerades drygt 21 miljarder kronor i kommunala VA-system år 2021.

↓ Tabell 6

Drift och underhållskostnader för verk samt vatten, spill- och dagvattenledningsnätet 2021. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen).

		Vattenverk	Avloppsreningsverk	Distribution V,S,D
Drift- och underhållskostnad för produktion/rening (Ek120a, Ek120b)	Mkr	2 145	4 452	
Drift- och underhållskostnad för distribution/avledning (Ek120c)	Mkr			5 192
Drift- och underhållskostnad för distribution/avledning (Ne602)	kr/m ledning			25,5
Total kostnad för VA-verksamheten (Ek125)	Mkr			23 240

		Vatten	Spillvatten	Dagvatten
Längd nyanlagda ledningar (Bd400, Bd401, Bd402)	km	681	613	215
Längd förnyade ledningar (Bd403, Bd404, Bd405)	km	445	404	117
Investeringstakt vattenledningar (Nt410), spillvattenledningar (Nt411), dagvattenledningar (Nt412)	%	0,80	0,78	0,54
Förnyelsetakt, beräknad på total ledningslängd, inkl. nya ledningar (Nt401, Nt402, Nt403)	%	0,52%	0,51%	0,29%

↑ Tabell 7

Nyinvesteringar och reinvesteringar i ledningsnäten 2021. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i Driftundersökningen).

		Vattenverk	Avloppsreningsverk	Summa
Nyinvesteringar inkl. till- och ombyggnad av vatten- och avloppsreningsverk (<i>Ek800a, Ek800b</i>)	Mkr	1 579	4 503*	6 082
Reinvesteringar i vatten- och avloppsreningsverk (<i>Ek801a, Ek801b</i>)	Mkr	556	1 201	1 757

*Stockholm 1 462 Mkr

↑ Tabell 8a

Investeringsutgifter i verk 2021. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i driftundersökningen).

		Vatten 62 kn	Spillvatten 62kn	Dagvatten 55 kn	Summa Alla kn extrapolerat 190 svar
Nyinvesteringar i ledningar (vatten, spill, dag, pumpstationer) (<i>Ek803</i>)	Mkr	577	763	270	8 363
Reinvesteringar i ledningar (vatten, spill, dag) (<i>Ek805</i>)	Mkr	595	652	146	5 098

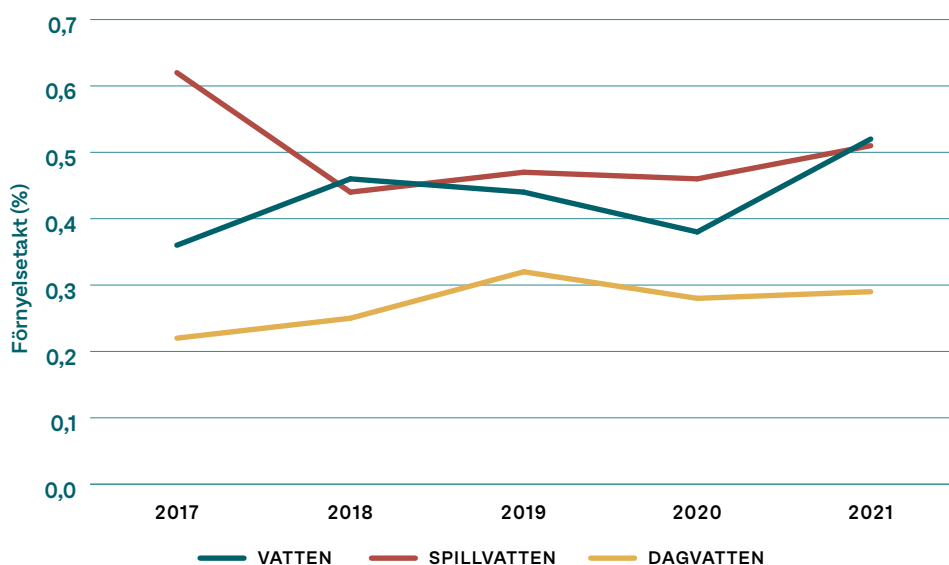
Värden för ett enstaka år säger inte alltid så mycket, därför visar figurerna 7-9 sammanställningar av ett antal frågor och nyckeltal för de senaste fem åren. Antal svarande kommuner har varierat.

Figur 7 visar de senaste fem årens förnysetakt. Förnysetakten 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 förnysetakten för vatten bör ligga på runt 0,7 % och för spill- och dagvatten på runt 0,6 %. Det innebär att nuvarande förnysetakt behöver ökas.

↑ Tabell 8b

Investeringsutgifter i ledningsnät 2021. (Text i kursiv stil anger fråge- eller nyckeltalskod i driftundersökningen).

Förnysetakt, %

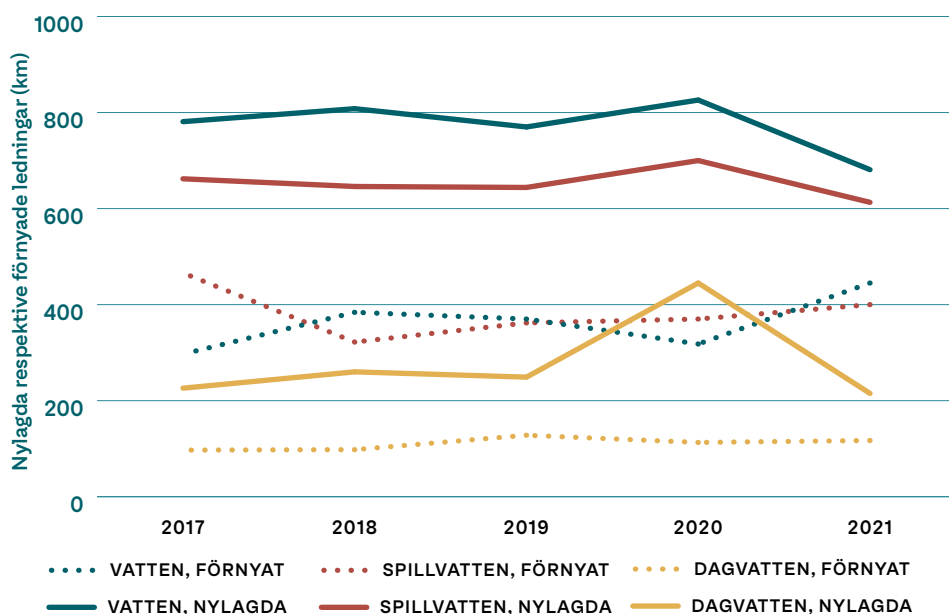


Figur 7

Förnysetakt för ledningsnäten 2017-2021.

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.

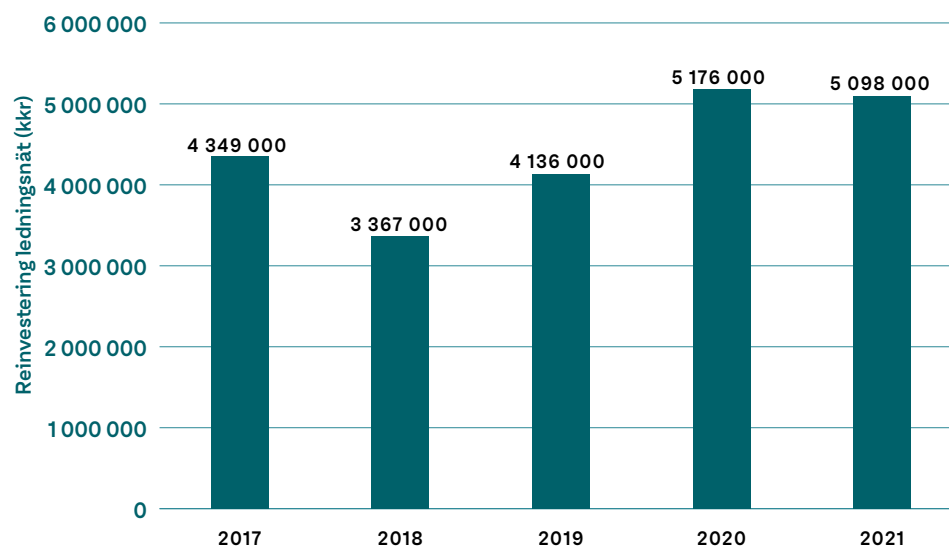
Förnyelse och nyanläggning, km ledning



Figur 8

Nyanläggning och förnyelse av ledningsnät, i km, 2017-2021.

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



Figur 9

Reinvesteringar i ledningsnäten 2017-2021, 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.

Fråga/nyckeltal (enhet)	2017	2018	2019	2020	2021
Befintligt ledningsnät (km)					
Vatten	82 100	83 000	83 800	84 500	85 170
Spill	74 700	72 700	77 000	80 600	78 500
Dag	40 500	39 700	39 400	39 800	38 700
Summa:	197 300	195 400	200 200	204 900	202 400
Nyanlagda ledningar (km)					
Vatten	781	808	770	826	681
Spill	662	646	644	700	613
Dag	226	260	249	445	215
Summa:	1 669	1 714	1 663	1 971	1 509
Förnyade ledningar (km)					
Vatten	297	384	370	318	445
Spill	466	322	362	370	404
Dag	97	98	128	113	117
Summa:	860	804	860	801	966
Förnyelsetakt (%)					
Vatten	0,36%	0,46%	0,44%	0,38%	0,52%
Spill	0,62%	0,44%	0,47%	0,46%	0,51%
Dag	0,24%	0,25%	0,32%	0,28%	0,29%
Reinvesteringar i ledningsnät inklusive reservoarer, tryckstegrings- och pumpstationer (kkkr) (Ek 805)	4 249 000	3 367 000	4 136 000	5 176 000	5 098 000

Tabell 10

Nyanläggning och förnyelse på ledningsnäten 2017-2021 enligt årliga VASS driftundersökningar, Svenskt Vatten.

Svenskt Vatten

Svenskt Vatten AB

POSTADRESS BOX 14057, 167 14 Bromma

BESÖKSADRESS Gustavslundsvägen 12, 167 51 Bromma

TELEFON 08-50600200

E-MAIL svensktvatten@svensktvatten.se

www.svensktvatten.se