



2018-03-01

Tid 2018-03-12, kl 19:00

Plats Kommunhuset i Tumba, plan 2, rum 3

Ärenden

Justering

- 1 Information om aktualitetsprövning av kommunens översiktsplan (15 min)
- 2 VA-investeringsfond för dagvatten i norra Botkyrka
- 3 Tekniska förvaltningens uppföljning av internkontrollplan 2017
- 4 Årsredovisning 2017 för tekniska nämnden *senare utskick
- 5 Slutredovisning reinvesteringar verksamhetslokaler *senare utskick
- 6 Slutredovisning och delredovisning av va-verksamhetens förnyelse av va-ledningar 2017, projektnummer 3954-3961 *senare utskick
- 7 Slutredovisning av projektkonto 6178 - Förskolan Granen
- 8 Fördelning av VA-medel avseende reinvesteringar
- 9 Yttrande över remiss - Regional vattenförsörjningsplan
- 10 Anmälan av delegationsärenden utifrån nya kommunallagen

- 11 Information om analys av kommunal verksamhet för gata/park drift
- 12 Anmälningssärenden
- 13 Delegationsbeslut
- 14 Förvaltningschefen informerar
- 15 Frågor från förtroendevalda samt medskick till verksamheten
 - * Medarbetarundersökningen, finns jämförelse med Stockholm eller Södertörn?
 - * Vilken del av konsthallen flyttar från Tumba, vad händer med Xet, hur ser budgeten ut?
 - * Upprustning Hågelby, budget i anbudsunderlaget?
 - * Kostnad för bilhyra

Lena Ingren
Ordförande

Elisabeth Persson
Sekreterare

Gruppmöten:

(S), (V) och (MP), Kommunhuset, plan 2, rum 3, kl 18.00

(M), (KD), (L) och (TUP) Kommunhuset, plan 6, Stinsen, kl 18.00

Anmäl eventuellt förhinder till Elisabeth Persson

elisabeth.persson@botkyrka.se

**2****VA-investeringsfond för dagvatten i norra Botkyrka
(TEF/2018:56)****Förslag till beslut**

Tekniska nämndens förslag till kommunfullmäktige:

1. VA-investeringsfonden för dagvattenhantering i norra Botkyrka ska kvarstå till 2022-12-31.
2. VA-investeringsfonden tas i anspråk då projektet slutredovisas och löses upp under avskrivningstiden.

Sammanfattning

Botkyrka kommun har beslutat att bygga nya reningsanläggningar för dagvattnet från norra Botkyrka. Kommunfullmäktige beslutade i november 2017 om en ny totalbudget för projektet, 150 500 000 kronor.

I samband med bokslutet 2011 inrättades en investeringsfond att använda till projektet och denna fond föreslås kvarstå till 2022-12-31 då projektet beräknas slutredovisas. Därefter tas fonden i anspråk och löses upp under avskrivningstiden.

VA-verksamheten har arbetat med projektet men inte kunnat genomföra det enligt ursprunglig plan varför det finns ett behov av att aktualisera frågan om va-investeringsfonden igen.

Ärendet

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2018-02-12.

Referens
Linda EvjenMottagare
Tekniska nämnden

VA-investeringsfond för dagvattenhantering i norra Botkyrka

Förslag till beslut

Tekniska nämndens förslag till kommunfullmäktige:

1. va-investeringsfonden för dagvattenhantering i norra Botkyrka ska kvarstå till 2022-12-31
2. va-investeringsfonden tas i anspråk då projektet slutredovisas och löses upp under avskrivningstiden

Sammanfattning

Botkyrka kommun har beslutat att bygga nya reningsanläggningar för dagvattenet från norra Botkyrka. Kommunfullmäktige beslutade i november 2017 om en ny totalbudget för projektet, 150 500 000 kronor.

I samband med bokslutet 2011 inrättades en investeringsfond att använda till projektet och denna fond föreslås kvarstå till 2022-12-31 då projektet beräknas slutredovisas. Därefter tas fonden i anspråk och löses upp under avskrivningstiden.

Ärendet

Bakgrund

Botkyrka kommun inrättade i samband med bokslutet för 2011 en investeringsfond att använda till dagvattenhanteringsprojektet i norra Botkyrka (KF 2012-04-26, diarienummer KS/2012:66). I beslutet stod att fonden skulle löpa under sex år från 2012-01-01, det vill säga till 2018-01-01.

VA-verksamheten har arbetat med projektet men inte kunnat genomföra det enligt ursprunglig plan varför det finns ett behov av att aktualisera frågan om va-investeringsfonden igen.

Lagkrav

VA-verksamhet lyder under den kommunala självkostnadsprincipen vilket bland annat framgår av 30 § i Lag om allmänna vattentjänster (SFS 2006:412):

”Avgifterna får inte överskrida det som behövs för att täcka de kostnader som är nödvändig för att ordna och driva va-anläggningen.”

Därtill anges i samman paragraf att ”Medel får avsättas till en fond för framtida nyinvesteringar, om

1. det finns en fastställd investeringsplan,
2. avsättningen avser en bestämd åtgärd,
3. åtgärden och de beräknade kostnaderna för den redovisas i planen,
4. det av planen framgår när de avsatta medlen är avsedda att tas i anspråk, och
5. planen innehåller de upplysningar som i övrigt behövs för att bedöma behovet av avsättningens storlek.”

Investeringsfondens storlek i nuläget

VA-investeringsfonden som inrättats för dagvattenhanteringsprojektet i norra Botkyrka uppgick vid ingången av 2017 till 45 114 643 kronor.

Grund för fortsatt investeringsfond

Den åtgärd som va-investeringsfonden avser är att skapa nya dagvattenanläggningar i Alby och Fittja för att rena dagvatten från norra Botkyrka istället för att dagvattnet, som idag, ska rinna orenat ut i Albysjön och vidare ut i Mälaren.

Tekniska nämnden beslutade 2011-11-14 (dnr SBF/2009:456) att bygga dagvattenanläggningar i Alby och Fittja för att rena dagvatten från norra Botkyrka. Utifrån då framtagen förstudie påbörjades arbetet med att fördjupa och forma förslagen.

I ursprunglig plan var det tänkt att bygget av dagvattenanläggningarna skulle påbörjas 2015, men istället så startade upphandlingen av en totalentreprenad för dagvattenhantering i norra Botkyrka 2015. Upphandlingen genomfördes som ett förhandlat förfarande enligt 4 kap. Lagen (2007:1092) om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster (LUF). Efter upphandlingens tre faser tilldelades kontraktet en av två giltiga anbudsgivare. Efter två överprövningar beslutade tekniska nämnden 2016-11-07 att avbryta upphandlingen då inga giltiga anbud längre fanns.

Därefter har tekniska förvaltningens va-avdelning gjort ett omtag i projektet och i mål- och budgetarbetet för 2018 med framåtsikt 2019-2021 lämnades reviderade underlag till investeringsprojektet, se Bilaga 1, och kommunfull-

måktige beslutade 2017-11-23 om en ny totalbudget för projektet, 150 500 000 kronor.

VA-investeringsfonden tas i anspråk då projektet slutredovisas och löses upp i takt med avskrivningen av de nya anläggningarna. Den första delen av anläggningen är planerad att tas i bruk under 2020 och den andra delen under 2022.

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Linda Evjen
va-chef

Bilagor:

1. Projektplan, underlag till investeringsprojekt

Expedieras
Åsa Engwall
Linda Evjen



2017-07-25

**TN – VA
Bilaga 6:X**

Nämnd: Tekniska nämnden
Projektets namn: Dagvatten Norra Botkyrka, delprojekt 1: Fittja
Dagvattenparker, delprojekt 2: Alby dagvattenparker
Handläggare: Eva Hagland

Underlag till investeringsprojekt

Beskrivning av projektet:

Projektet omfattar omhändertagande och rening av dagvatten som idag leds orenat ut i Albysjön och Östra Mälarens Vattenskyddsområde via en befintlig dagvattentunnel. Utsläppet från dagvattentunneln är ett av de större punktutsläppen i området. Reningen kommer att ske i öppna dagvattenlösningar anlagda i Alby och Fittja. Upphandlingen av entreprenör har pågått sedan 2015 och överklagats i flera omgångar. I september 2016 meddelade förvaltningsrätten att det inte längre fanns några giltiga anbud. Beslut togs i Tekniska nämnden om att avbryta upphandlingen 2016-11-07. Upphandlingen måste göras om.

Projektet delas nu upp i två delprojekt, Fittja Dagvattenparker och Alby Äng Dagvattenparker. Projektering av Fittja Dagvattenparker beräknas starta hösten 2017 och utföras av kommunen upphandlad ramavtalskonsult, Norconsult. Entreprenaden kommer att upphandlas som en utförandeentreprenad och genomförande beräknas starta sommaren 2018 och vara färdigställt under 2020. Under projekteringen kommer ett principförslag tas fram och därefter sker detaljprojektering.

Under 2018 eller 2019 kan projektering av Alby dagvattenparker starta. Beroende på omfattning av projektet kan upphandling av konsult för projektering eventuellt bli aktuell. Entreprenaden kommer även här upphandlas som en utförandeentreprenad och anläggningen kan tänkas stå klar under 2022.

Nyttomål med dagvattenparkerna är att:

- Förbättra vattenkvaliteten i Albysjön och Mälaren (Östra Mälarens vattenskyddsområde).
- Nya tillgängliga, trivsamma och trygga parker skapas på platser som idag inte nyttjas till sin fulla potential vilket bidrar till att lyfta och öka trivseln i stadsdelarna Fittja och Alby.
- Gynna folkhälsan med bättre rekreativsmöjligheter.
- Bidra med nya möjligheter till spännande pedagogik i skolor och förskolor.

Syfte och mål med projektet är:

- Målet är en förbättrat vattenkvalitet i Albysjön och Mälaren för att skydda framtida dricksvattenproduktion, genom att dagvattnet från Albytunneln renas från föroreningar innan det släpps ut i Albysjön.
- Reningen av dagvattnet skall till stor del ske i öppna dagvattensystem.
- Målet är även att omvandla grönområden i Fittja och Alby, som idag inte utnyttjas till sin fulla potential, till välbesökta platser där vattnet är integrerat i stadsbilden och



2017-07-25

**TN – VA
Bilaga 6:X**

bidrar till att lyfta stadsdelen. Dagvattenparkerna ska upplevas trygga och vara en plats för människor i alla åldrar med möjligheter till rekreation, lek, lugn och avkoppling och även bidra med spännande pedagogik för skolor och förskolor.

- Dagvattenparkerna ska även hjälpa till att stärka kopplingen mellan och inom stadsdelarna.

Dagvattenparkerna kommer utöver sin funktion att rena dagvatten även utgöra parker och rekreationsområden. Investeringskostnader fördelas mellan VA-kollektivet och skattekollektivet enligt nedanstående kriterier:

VA- kollektivet bekostar:

- *Allt som har anknytning till funktionen av anläggningen, detta gäller all teknisk utrustning, ledningar och pumpstationer, dammar samt plantering av växter i och invid dammen som har en funktion. (vattenväxter eller träd som har som funktion att skugga dammen tex.).*
- *Återställning av mark och GC-väg som rivits p.g.a anläggandet av damm.*
- *Återställande av platser för lek som rivits.*
- *Marken i Fittja och Alby är idag parkområde och tillgängligt. Återställande av tillgängligheten genom att anlägga träspänger i dammar och våtmarker.*
- *Tillfartsvägar för underhållsfordon och tömning av slam.*
- *Geotekniska undersökningar och inmätningar för anläggandet av dammar och skulptering av marken inom området.*
- *Information och pedagogiska inslag.*

Skattekollektivet bekostar

- *Utsikter i Albysjön, gångbanor/GC-vägar,*
- *Bänkar, bord, papperskorgar, grillar.*
- *Planteringar som är knutet till parken.*
- *Belysning.*
- *Lekparker.*

Omfattningen av det ursprungliga uppdraget har skurits ner. *Kurserat i nedanstående text och kryssat på karta i bilaga 1 är bortaget.*

Det ursprungliga uppdraget omfattade anläggningar i Fittja och i Alby enligt:

Fittja:

Dagvattendammar och våtmark beläget öster om E4:an ner mot Postängsstråket. Träspänger i dammar och våtmark. Finpark och entréplats till Fittja med perenna planteringar, sittplatser och cykelparkeringar, naturliga planteringar i skogspartiet, trädplanteringar och blomsterängar. En öppen plan yta för bollspel. Det ingår en pumpstation för artesiskt vatten från Eriksberg samt tryckledning genom tunnel samt erforderlig omledning av dagvatten till anläggningen.

Ledning för renat dagvatten längs Postängsstråket/Stökhagsvägen samt *två fickparker i Postängsstråket och en BMX bana under tunnelbanan (anlägges med hjälp av massor från dammar).*



2017-07-25

**TN – VA
Bilaga 6:X**

På Fittja äng omfattar en damm och våtmarker samt pumpstation, ny tryckledning och omledning av befintliga dagvattensystem. Spångsystem i dammar och våtmark samt bryggdäck för promenader utmed Albysjön. Anläggande av ett strandtorg med grillmöjligheter samt en lugnare parkdel vid dammen. Omläggning och höjning av befintlig cykelväg. *En vistelseplats som kan innehålla utrustning för rekreation, plats för uteteater, picknic el dyl.*

Alby:

I Albytunnelns mynning byggs ett sedimentationsmagasin och bräddningsanordning samt en pumpstation och tryckledningar för pumpning av dagvatten ut till anläggningarna på Alby Äng.

Alby äng omfattas av tre dammar, Alby Gård, Alby äng 1 och 2 samt våtmarker på Alby äng. Spångsystem i anläggningen. Upprustning och asfaltering av befintlig GC-väg, *upprustning av gångvägar utmed Albysjön, rensning av sly och ett bryggdäck för promenader längs Albysjön (OBS borttagen endast enklare utsikt kvar).* Befintlig lekplats och tennisbana flyttas och återuppbyggs. *En ny lekpark planerad i Norra delen av Alby äng.*

Kalkylen som redovisas är baserad på uppdragets nedskurna omfattning och anbudssummor vid upphandlingen. Kalkylen och en ev. omfördelning av insatserna mellan de olika områdena kommer att ses över under projekteringen.

*OBS exklusive 5900 tusen kr i ackumulerade kostnader

Delprojekt	VA tusen kr	GAPA milj. kr
Fittja Dagvattenparker	60800	14500
Alby Dagvattenparker	89700	9800
Totalt	150500	24300

Motivering till projektet:

Kraven för att åtgärda miljöproblem som dagvatten ger har ökat. I miljöbalken (1998:808) definieras dagvatten som avloppsvatten om det gäller avvattning av mark inom detaljplan som inte görs för en viss eller för vissa fastigheters räkning. Utsläpp av avloppsvatten betraktas som miljöfarlig verksamhet. Det vill säga, dagens hantering av dagvatten i norra Botkyrka strider mot miljöbalken och måste åtgärdas.

Investeringskalkyl

Investeringsutgifter och kostnader redovisas med minustecken (-).

	År	Månad
Beräknad verksamhetsstart	2020	12

Nya projekt (samtliga projekt som tas upp from 2018)

Projekt	Totalbudget (tkr)	Likviditetsbedömning per år				Därefter
		2018	2019	2020	2021	
Fittja dagvattenparker	-60800	-10800	-25000	-25000		
Alby	-89700	-2500	-18200	-23000	-23000	-23000



2017-07-25

TN – VA
Bilaga 6:X

Dagvattenparker						
Totalt	-150500	-13300	-43200	-48000	-23000	-23000

Avgifter/ Ersättningar	Totalbudget (tkr)	Likviditetsbedömning per år				Därefter
		2018	2019	2020	2021	

*Investeringsbidrag och övriga intäkter.

Tilläggsbudget till redan beslutat projekt

Projekt	Totalbudget (tkr)	Likviditetsbedömning per år				Därefter
		2018	2019	2020	2021	

Specificerad investeringskalkyl för byggprojekt redovisas i bilaga (Excel)

Ekonomiska effekter:

Komponentavskrivningar

Komponenter	År	Belopp (tkr)
Dagvattenanläggning	33	-150500
Summa		-150500

Internränta

Summa		-74 309

Kostnader som ingår i internhyran (Teknisk nämnd och verksamhetsnämnd)

Lokalkostnad/ internhyra	Delårseffekt (tkr)	Helårseffekt (tkr)
Kapitalkostnader (Komponentavskrivningar + internränta)		
Övriga kostnader som ingår i internhyran		
Driftmedia		
Städkostnader		



2017-07-25

TN – VA
Bilaga 6:X

Summa lokalkostnader (-)		
Avgifter/ ersättning* (se ovan)		
Summa intäkter		
Summa lokalkostnader		

Driftkostnader för verksamheten (Verksamhetsnämnd)

Driftkostnader för verksamheten	Delårseffekt (tkr)	Helårseffekt (tkr)
Personalkostnader		
Lokalkostnad/ Internhyra (se ovan)		
Övriga driftkostnader		
Summa kostnader		
Summa intäkter		
Summa nettokostnader		

Avdrag vid investering i befintlig verksamhetslokal

Avdrag	Delårseffekt (tkr)	Helårseffekt (tkr)
Nuvarande internhyra (+)		
Ny internhyra (-)		
Justering mediakostnader(+)		
Summa ökning internhyra		

Avdrag för den del av om-/nybyggnation av befintlig verksamhetslokal som avser volymökning

Kapacitetsökning/ Volymökning	Delårseffekt (tkr)	Helårseffekt (tkr)
Volym; antal *)		
Avdrag tkr (+) (ersättning utifrån resursfördelningsmodellen)		

*) tex antal fler förskolebarn, elever.

Kan driftkostnader finansieras inom befintlig preliminär budgetram?

Ange (x)	Ja	Nej	Delvis
Lokalkostnad/internhyra			
Övriga verksamhetskostnader			

Om nej eller delvis – Hur mycket finansieras inte inom befintlig budgetram?



2017-07-25

TN – VA
Bilaga 6:X

	Delårseffekt (tkr)*	Helårseffekt (tkr)*
Förslag till justering utöver budgetram		

*) Belopp skrivs in i sammanställningen preliminära budgetramar 2018-2021 – Förslag till ytterligare justeringar...

Motivering varför justeringen inte kan finansieras inom befintlig budgetram eller inom justering av volymförändringar (resursfördelningsmodellen)

Konsekvenser om nämnden inte medges medel för investeringsprojektet:

Medel har tidigare beviljats för projektet och nuvarande kostnadsbedömning för verksamhetens investering är lägre än tidigare. Målet är en förbättrat vattenkvalitet i Albysjön och Mälaren för att skydda framtida dricksvattenproduktion och om projektet inte genomförs riskerar det att inte uppfyllas.



3

Tekniska förvaltningens uppföljning av internkontrollplan 2017 (TEF/2016:170)

Förslag till beslut

Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens uppföljning av internkontrollplanen för 2017.

Tekniska nämnden uppdrar till tekniska förvaltningen att återrapportera om förbättringar inom inköp och upphandling senast under nämndens sammanträde i juni samt vid uppföljning av delår 2.

Sammanfattning

Tekniska nämnden behandlade en delrapport om nämndens beslutade kontrollmoment vid sammanträdet den 16 oktober 2017. Utöver nämndens egna internkontroll ska kommunstyrelsen göra en granskning.

Kommunstyrelsen har nu granskat kontrollmomenten inom områdena ekonomi, HR och upphandling. Kontrollen visar att tekniska nämnden har ett gott resultat inom: attestförteckningar, attest förtroendekänsliga, korthantling, inköp och hyra av personbil, rekrytering, löneadministrativa processen och delegationsordningen. Förvaltningen har prioriterat områdena och noterar att vi lär oss av våra goda resultat och använder beprövade arbetsätt inom flera områden.

Inom HR-området noteras att förvaltningen behöver se till att nya chefer prioriterar samtliga 4 moment i chefsintroduktionen. Kommunstyrelsen ska ytterligare förankra rutinen för detta.

När det gäller inköp- och upphandling har förvaltningen tillsammans med upphandlingsenheten vid tidigare internkontroll uppmärksammat att rutiner och mötesformer behöver utvecklas och att specifika ”lathundar” används inom olika avtalsområden. Det är inte lätt att göra alla inköp rätt. Förvaltningen framför vikten av att digitalt system för inköp måste införas i kommunen. Förvaltningen säkerställer att alla befattningar som kommer att göra inköp har rätt utbildning. En återrapportering av förvaltningens arbete

2018-03-12

Dnr TEF/2016:170

med inköp och ramavtal föreslås lämnas till tekniska nämnden senast i juni och i samband med uppföljning av delår 2.

Utvecklingsmöjligheter finns även inom områdena: representation, statsbidrag, rehabilitering, arbetsmiljö, ramavtal, direktupphandling samt moms på VA fakturor.

Inom förvaltningen bedrivs arbetet med interkontrollen i projektform med ansvariga deltagare från verksamheterna. Internkontrollen används som ett steg i ökat lärande.

Ärendet

Den interna kontrollen ska säkra en effektiv förvaltning och hindra att allvarliga fel och skador inträffar. Ett annat viktigt syfte är att internkontrollen ska vara stöd för verksamheternas utveckling och lärande. Nämnderna ansvarar för att utforma och organisera den interna kontrollen inom sina områden och att finna effektiva system för uppföljning. Kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret att se till att det finns en god intern kontroll. Internkontrollen ska rapporteras i samband med årsbokslutet.

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2018-02-12.



2018-02-19

Dnr TEF/2016:170

Referens
Senada ZilicMottagare
Tekniska nämnden

Resultat av internkontroll 2017 - Tekniska nämnden

Förslag till beslut

Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens uppföljning av internkontrollplanen för 2017.

Tekniska nämnden uppdrar till tekniska förvaltningen att återrapportera om förbättringar inom inköp och upphandling senast under nämndens sammanträde i juni samt vid uppföljning av delår 2.

Sammanfattning

Tekniska nämnden behandlade en delrapport om nämndens beslutade kontrollmoment vid sammanträdet den 16 oktober 2017. Utöver nämndens egna internkontroll ska kommunstyrelsen göra en granskning.

Kommunstyrelsen har nu granskat kontrollmomenten inom områdena ekonomi, HR och upphandling. Kontrollen visar att tekniska nämnden har ett gott resultat inom: attestförteckningar, attest förtroendekänsliga, korthantling, inköp och hyra av personbil, rekrytering, löneadministrativa processen och delegationsordningen. Förvaltningen har prioriterat områdena och noterar att vi lär oss av våra goda resultat och använder beprövade arbetssätt inom flera områden.

Inom HR-området noteras att förvaltningen behöver se till att nya chefer prioriterar samtliga 4 moment i chefsintroduktionen. Kommunstyrelsen ska ytterligare förankra rutinen för detta.

När det gäller inköp- och upphandling har förvaltningen tillsammans med upphandlingsenheten vid tidigare internkontroll uppmärksammat att rutiner och mötesformer behöver utvecklas och att specifika ”lathundar” används inom olika avtalsområden. Det är inte lätt att göra alla inköp rätt. Förvaltningen framför vikten av att digitalt system för inköp måste införas i kommunen. Förvaltningen säkerställer att alla befattningar som kommer att göra inköp har rätt utbildning. En återrapportering av förvaltningens arbete med inköp och ramavtal föreslås lämnas till tekniska nämnden senast i juni och i samband med uppföljning av delår 2.

2018-02-19

Dnr TEF/2016:170

Utvecklingsmöjligheter finns även inom områdena: representation, statsbidrag, rehabilitering, arbetsmiljö, ramavtal, direktupphandling samt moms på VA fakturor.

Resultaten av internkontrollen har presenterats för tekniska förvaltningens ledningsgrupp. Inom förvaltningen bedrivs arbetet med interkontrollen i projektform med ansvariga deltagare från verksamheterna. Internkontrollen används som ett steg i ökat lärande.

Utbildningar och information ska löpande utformas utifrån verksamheternas behov. Projektgrupperna utökas och ser till att åtgärder görs för att vi ska arbeta rätt. Området HR har fått fler deltagare i sin projektgrupp för att lättare kunna arbeta vidare i 2018. Vi har även i de återkommande mötena med upphandling lagt till internkontrollen kvartalsvis för att tillsammans snabbt se till att vi arbetar rätt. Fler befattningar kommer att vara med och ta del av internkontrollen inom upphandling i lärande syfte.

Ärendet

Bakgrund

Den interna kontrollen ska säkra en effektiv förvaltning och hindra att allvarliga fel och skador inträffar. Ett annat viktigt syfte är att internkontrollen ska vara stöd för verksamheternas utveckling och lärande. Nämnderna ansvarar för att utforma och organisera den interna kontrollen inom sina områden och att finna effektiva system för uppföljning. Kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret att se till att det finns en god intern kontroll. Internkontrollen ska rapporteras i samband med årsbokslutet.

Två rapporteringstillfällen i nämnden

Resultaten av internkontrollplanen rapporteras till nämnden vid 2 tillfällen. Tekniska nämnden har vid sammanträdet den 16 oktober 2017 behandlat en deluppföljning utifrån nämndens plan för internkontroll 2017. De moment som rapporterats är kontrollpunkterna för korthantering, representation, inköp och hyra av personbil, rutiner för statsbidrag. Vid samma tillfälle rapporterades också nämndens egna kontrollpunkter: delegationsordning, redovisning och VA taxan.

Resultatet av totalt 14 kontrollmoment ska enligt kommunens styr- och uppföljningsprocess hanteras tillsammans med nämndens årsredovisning. Kontrollmomenten 1, 2, 8, 9, 11, 12, 13 och 14 består av resultat framtagna av kommunstyrelsen. Resultat av kontroller gjorda av nämnden för

2018-02-19

Dnr TEF/2016:170

kontrollpunkterna 3, 4, 5 och 6 finns med. Kontrollpunkt 4 har kontrollerats av både kommunstyrelsen och tekniska nämnden.

Ekonomi

Ekonomiområdet omfattar 6 kontrollmoment. Kontrollen visar att 4 moment är godkända och de avser: attestförteckning, attest förtroendekänsliga, korthantering samt inköp och hyra av personbil. Förvaltningen har samarbetat med kommunledningsförvaltningen för att få rutiner som följs. För att göra hanteringen av moms enklare, vill förvaltningen att ekonomisystemet ska signalera när momsen behöver ändras vid hyra av personbil. Två moment, statsbidrag och representation, behöver utvecklas. För att kontrollmomentet statsbidrag ska bli bättre ska projektgruppen utökas med fler deltagare.

Vi har haft utbildning inom området representation och kommer att ha återkommande avstämningsmöten. Vi fortsätter att kontakta respektive chef när kompletteringar ska göras vid hantering av representationsfakturor.

HR

HR-området omfattar 5 kontrollmoment. Två av momenten visar inga avvikelser. Dessa är rekrytering och löneadministrativa processen.

Två av momenten ska förbättras och de avser rehabilitering och arbetsmiljö. Ett nytt system för rapportering av rehabiliteringsinsatser finns nu. Systemet är nytt och innan vi kan uttala oss om rehabiliteringsinsatser måste äldre data gås igenom. Utbildningar är genomförda och HR följer upp att rutinen följs.

En samlad bedömning, analys och dokumentation över de olika delarna i arbetsmiljökartläggningen saknas. Processkartläggning av SAM genomförs 2018 och systemstöd för dokumentation och uppföljning sätts upp och implementeras i Stratsys. Området HR har fått fler deltagare i sin projektgrupp för att lättare kunna arbeta vidare i 2018.

Vi behöver planera, dokumentera och följa upp att nya chefer går de 4 moment som är chefsintroduktionen. Kommunstyrelsen ska ytterligare förankra rutinen för detta.

Upphandling

Upphandling omfattas av 3 kontrollpunkter. De 2 kontrollpunkter som behöver fortsätta att utvecklas är ramavtal och direktupphandling.

2018-02-19

Dnr TEF/2016:170

I de återkommande mötena med upphandling lagt till internkontrollen kvartalsvis för att snabbt se till att vi arbetar rätt ihop. Fler befattningar kommer att ta del av resultaten för upphandling i lärande syfte. Upphandlingsenheten har haft en utbildning och kommer att anordna flera under 2018.

En kontrollpunkt behöver prioriteras då den har dåligt resultat och avser upphandlingsform.

Kontrollerna bygger på resultat från första halvan av året. Verksamheterna har ändrat under det andra halvåret. För att skapa struktur föreslås att en inköpstjänst införs som arbetar med tekniska förvaltningen samt att ett digitalt upphandlingssystem införs eftersom det bidrar att inköp blir rätt.

Förvaltningens egna kontrollpunkter

Här finns 3 egna kontrollpunkter där en kontrollpunkt har ett bra resultat och avser delegationsordningen. En rutin finns och nämndsekreteraren ser till att rutinen följs. VA kontrollpunkten ska vi arbeta vidare med och den kommer med i 2018 års internkontroll. Kontrollpunkten redovisning återkommer med resultat när vi har vårt nya ekonomisystem för uppföljning på plats.

Sammanfattande resultat av granskningen

Resultaten sammanfattas i tabellen med kulörerna rött, gult och grönt. Färgen grönt är kontrollmoment som har bra resultat (3). Gult avser kontrollmoment som är godkänd men kan utvecklas (2). Rött avser kontrollmoment där resultaten är mindre bra (1).

Ekonomi	Kontrollmoment	
	Attestförteckning	3
	Attest förtroendekänsliga	3
	Korthantering	3
	Representation	2
	Inköp och hyra av personbil (leasing)	3
	Statsbidrag	2
HR		
	Rekrytering	3
	Löneadministrativa processen	3
	Introduktion	1

2018-02-19

Dnr TEF/2016:170

	Rehabilitering	2
	Arbetsmiljö	2
Upphandling		
	Upphandlingsform	1
	Ramavtal	2
	Direktupphandling	2
Förvaltningens egna kontrollpunkter		
	Delegationsordning	3
	Redovisning	
	VA taxan	2

Nedan återfinns resultat av granskningen som en helhet.

Ekonomi

1. Attest

Kontrollmoment: Att attestförteckningar finns och är sparade enligt krav i reglementet.

Resultat: Attestförteckningar finns. En ny rutin är tagen och den fungerar.

Åtgärd: Rutinen fungerar.

2. Attest

Kontrollmoment: Att överordnad attesterar personliga eller förtroendekänsliga fakturor/utlägg enligt krav i reglementet.

Resultat: Av 20 granskade verifikationer har inga anmärkningar gjorts.

Åtgärd: Attestreglementet kommer att ses över och eventuellt förändras till att det tillåts att attestera en del av det som idag som klassas som förtroendekänsliga kostnader.

3. Korthantering

Kontrollmoment: Att verksamheter som har korthantering har lämpliga och kända rutiner som följs.

2018-02-19

Dnr TEF/2016:170

Resultat: Tekniska förvaltningen har inga kort.

Åtgärd: Bevaka om förvaltningen skulle börja använda kort.

4. Representation

Kontrollmoment: Att verksamheter kostnadsför rätt belopp, momsavdrag samt att det finns uppgifter om syfte och deltagare.

Resultat: Nya riktlinjer har kommit i maj som gäller från januari månad. Kontroll av alla fakturor gjorda i maj till och med oktober visar att 44% behöver kompletteras med information eller har felaktigt momsavdrag. I 2016 var resultatet 57%. Alla fakturor går inte genom ekonomienheten för granskning trots att det är rutinen.

Åtgärd: Representationsfakturorna ska skickas till ekonomienheten för kontroll och åter till mottagaren för att främja lärande. Löpande kontroller görs där respektive chef får komplettera när informationen är bristfällig. En arbetsgrupp finns som ska utbilda och hjälpa ekonomienheten. Arbetsgruppen har haft utbildning och får löpande stöd av ekonomienheten. Ledningsgruppen informeras om resultaten. Ledningsgruppen informeras under året.

5. Inköp och hyra av personbil

Kontrollmoment: Rätt kostnadskonto och rätt momsavdrag ska göras enligt gällande avdragsbegränsningar.

Resultat: Förvaltningen gör rätt momsavdrag. Stickproven visade på fel i början på året som ekonomienheten har rättat. Projektgruppen har informerat och utbildat. Kontroller gjorda för perioden september till och med november visar på 2 fel av 25 fakturor totalt. I 2016 visade alla stickprov på fel moms.

Åtgärd: Se till att rutinen håller. Arbetsgruppen ska göra stickprov löpande och informera. Vi ska samarbeta med Klf för att få igenom en förändring i systemet och kontoplanen som minskar risken för fel vid nyanställning eller under semesterperioder.

6. Statsbidrag

Kontrollmoment: Dokumenterade och uppdaterade rutiner ska finnas för olika typer av statsbidrag.

Resultat: Nämndens rutin för statsbidrag beslutades 2017-01-16. Rutinen behöver ytterligare förankras. En bruttolista finns och en lista på sökta

2018-02-19

Dnr TEF/2016:170

bidrag ska skapas. Sedan maj ökade förvaltningen med en controller som bland annat ska vara behjälplig vid kontroll av att utbetalning sker för beviljade bidrag. De flesta statsbidrag måste sökas av verksamhetsdrivande förvaltningarna och där är tekniska förvaltningen ett stöd i de olika styrgrupperna.

Åtgärd: en samlad översyn av sökta och beviljade statsbidrag behövs.

HR-området

7. Rekrytering/ lagefterlevnad

Kontrollmoment: Att det finns en rutin för och att man gör utdrag ur belastningsregistret som diarieförs.

Resultat: Registerutdrag görs enligt den rutin som finns. Däremot har vi uppmärksammat brister i dokumentationen som nu har åtgärdats.

Åtgärd: Arbetet med att säkerställa att rutinen efterlevs fortsätter. Rutinen ska finnas med i introduktionen av nya chefer.

8. Löneadministrativa processen

Kontrollmoment: Att utbetalda löner är korrekta, semester och tjänsteledighetskvoter.

Resultat: Rutin finns och följs.

Åtgärd: Inga avvikelser.

9. Chefsintroduktion

Kontrollmoment: Planering och dokumentation av att alla nya chefer genomför de 4 obligatoriska momenten i chefsintroduktionen.

Resultat: Av de chefer som anställdes under de senaste 4 åren och varit anställda som chef i minst 2 år (1st), har ingen genomfört samtliga 4 blockutbildningar. Däremot erbjuds chefer som anställdes sedan 2016 kommunens specifika externa chefsutvecklingsprogram.

Åtgärd: HR centralt behöver utveckla rutinen för introduktion. HR på förvaltningen behöver därefter förankra rutinen hos cheferna.

10. Rehabilitering

Kontrollmoment: Rehabiliteringsutredning görs vid upprepad korttidsfrånvaro.

2018-02-19

Dnr TEF/2016:170

Resultat: Eftersom programmet ADATO inte använts under längre tid för planering och uppföljning av rehabiliteringsinsatser är det svårt att få ett korrekt resultat. Rehabplanering kan vara gjorda men inte har blivit dokumenterade. HR behöver följa upp denna korttidsfrånvaro på chefs och individnivå för att säkerställa om processen följs eller inte följs. Tio medarbetare av 26 som de senaste tolv månaderna har haft fyra eller fler sjukfrånvarotillfällen saknar helt dokumenterade rehabiliteringsinsatser i programvaran.

Åtgärd: Utbildning i Adato har genomförts under oktober 2017.
HR fortsätter med individuellt stöd till chefer.
HR genomför stickkontroller i Adato för att säkerställa att åtgärder enligt rehabiliteringsprocessen genomförs.

11. Arbetsmiljö

Kontrollmoment: Den årliga kartläggningen av arbetsmiljön är genomförd.

Resultat: En samlad bedömning, analys och dokumentation över de olika delarna i arbetsmiljökartläggningen saknas. Olika delar saknas för de olika enheterna. Delarna arbetsskador och tillbud samt sjukfrånvaro saknas för samtliga enheter.

Åtgärd: Förvaltningen behöver säkerställa att cheferna har kunskap om och följer gällande rutin. Processkartläggning av SAM genomförs 2018 och systemstöd för dokumentation och uppföljning sätts upp och implementeras i Stratsys. Nytt incidentrapporteringssystem för arbetsskador och tillbud införs 2018.

Upphandling

12. Upphandlingsform

Kontrollmoment: Att direktupphandling inte sker när formaliserad upphandling krävs.

Resultat: Befintliga ramavtal har inte använts. Kontroll gjordes av 6115 fakturor och för de leverantörer som hade fakturerat oss ett belopp som överstiger en halv miljon kronor.

Åtgärd: Avvikelse från inköp utanför ramavtal ska enbart göras då inte ramavtalade leverantörer inte kan leverera. Sådana avvikelser ska meddelas upphandlingsenheten via mejl. Om inte ramavtalade leverantörer finns ska

2018-02-19

Dnr TEF/2016:170

bedömning om inköpsvärdet göras och beroende på värde, ska direktupphandling göras eller med hjälp av annonserad upphandling.

Förvaltningen ska under 2018 ha avstämning kring kontrollerna kvartalsvis för att snabbare kunna åtgärda brister ihop med upphandling. Ett digitalt inköpssystem skulle underlätta att göra rätt från början.

13. Ramavtal

Kontrollmoment: Att ramavtalen används.

Resultat: Analys av 6115 fakturor och specifika kontogrupper har gjorts och avvikelser har konstaterats.

Resultat: Kontroller från olika tillfällen avseende följsamhet till befintliga ramavtal och kontroller av att rangordning respektive förnyad konkurrensutsättning har genomförts. Resultatet visar att det finns brister inom tillämpningen inom par avtalsområden.

Åtgärd: Fel användande av rangordning måste korrigeras framåt. I annat fall finns det risk för skadestånd.

Utbildning i LOU och upphandlingsplaner för områden som saknar avtal föreslås genomföras under 2018. Förvaltningen ska under 2018 ha avstämning kvartalsvis för att snabbare kunna åtgärda noterade brister tillsammans med upphandling. Förvaltningen påtalar att det mer effektivare om inköp från ramavtal bör ske via ett digitalt inköpssystem. Även en roll inom inköp som arbetar med hela förvaltningen kan underlätta under den tid som det tar att införa ett digitalt inköpssystem.

14. Direktupphandling

Kontrollmoment: Att tillåten beloppsgräns för direktupphandling inte överskrids vid beställning där direktupphandlingsrapport lämnats.

Resultat: Resultatet baseras på undersökningar under första halvåret. Inköp som överstiger gränsen för direktupphandling noteras och under den undersökta perioden saknas rapporteringar till upphandlingsenheten. Förvaltningen har visat att rapporter har lämnats under andra halvåret.

Åtgärd: Utbildning i direktupphandlingsmodulen för de som beställer varor och tjänster. Förvaltningen ska under 2018 ha avstämning kring kontrollerna kvartalsvis för att snabbare kunna åtgärda brister tillsammans med upphandlingsenheten.

2018-02-19

Dnr TEF/2016:170

Förvaltningens egna kontrollpunkter

Delegationsordning

Kontrollmoment: Att delegationsordning finns och att den är känd inom förvaltningen.

Resultat: Den reviderade delegationsordningen togs i december 2016. Förvaltningschefen har haft genomgång på olika verksamheters arbetsplatsträffar. En instruktion för återrapportering av delegationsbeslut finns och vi återrapporterar till nämnden månadsvis. Allt diarieförs i Lex.

Åtgärd: Nämndsekreteraren fortsätter att se till att rutinen finns och följs.

Redovisning

Kontrollmoment: Att kostnader och intäkter bokförs rätt enligt kodplanen.

Resultat: Förseningar med införandet av det nya systemet för uppföljning och prognos har försenat arbetet i sin helhet. Rättningar görs idag av ekonomerna och respektive chef får attestera sina egna rättningar.

Åtgärd: Föra in arbetet ihop med prognosarbetet där varje chef hittar felkonteringar, rapporterar till ekonom och rättning sker.

VA taxan

Kontrollmoment: Att rätt belopp tillämpas enligt VA taxan.

Resultat: Kontrollpunkten har delats in i två olika delar:

1. Befintlig rutin vid nyanslutning för att säkerställa att rätt taxa används och rätt belopp debiteras.
2. Utveckling av kontrollmetod för att kontrollera att redan anslutna fastigheter har betalat rätt anslutningsavgift och debiteras rätt brukningstaxa. Ett område har utretts och förslag till metod utarbetas.

2018-02-19

Dnr TEF/2016:170

Åtgärd: Arbetsgruppen arbetar vidare med den befintliga rutinen och att utveckla kontrollmetoden. En uppgift är att utveckla hela anslutningsprocessen vilket ska göras inom verksamhetens processarbete. Målet är att kontrollpunkten då kan tas bort från den interna kontrollen och att vi gör nya kontroller för att se att rutinen fungerar fullt ut.

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Senada Zilic
Ekonom

Bilagor

1. Internkontrollplan 2017.
2. Tekniska nämndens tillägg till internkontrollplan 2017.

Expedieras till

Text



2016-11-07

Internkontrollplan 2017

Nämnd: Kommunstyrelsen kommunövergripande

Nr	Rutin/process/system	Kontrollmoment	Riskkategori/Beskrivning	Kontrollmetod och frekvens	Ansvarig	Rapporteras till	Risk 1-16=SxK*
	<i>Vad heter risken?</i>	<i>Vilken kontroll/åtgärd måste finnas eller fungera för att motverka risken?</i>	<i>Vad innebär risken?</i>	<i>Hur kommer kontrollen att ske och ofta?</i>	<i>Vem är ansvarig?</i>	<i>Till vem rapporteras kontrollerna?</i>	<i>Vilket riskvärde är bedömt?</i>
Ekonomi							
1	Attest	Att attestförteckningar finns och är sparade enligt krav i reglementet.	Obehörig beslutsattesterar betalningar.	Kontroll av att samtliga förvaltningar per den sista januari lämnat in attestförteckning till redovisningsenheten på kommunledningsförvaltningen.	Ekonomichef	Kommundirektör och kommunstyrelsen	12 =3x4
2	Attest	Att överordnad attesterar personliga eller förtroendekänsliga fakturor/utlägg enligt krav i reglementet.	Felaktiga utbetalningar. Skadat förtroende för kommunen.	Stickprov 4 gånger per år med hjälp av respektive förvaltning.	Ekonomichef	Kommundirektör och kommunstyrelsen	9-16 = 3x3 till 4x4
3	Korthantering	Att kontrollera att det till varje faktura finns bifogat samtliga kvitton, att moms är rätt avdragen och att regelverk följs.	Felaktiga utbetalningar. Skadat förtroende.	Stickprov 4 gånger per år.	Förvaltning	Nämnd	12 = 3x4

2016-11-07

Nr	Rutin/process/system	Kontrollmoment	Riskkategori/Beskrivning	Kontrollmetod och frekvens	Ansvarig	Rapporteras till	Risk 1-16=SxK*
4	Representation	Att belopp, momsavdrag, uppgifter om syfte och deltagare överensstämmer med gällande regler.	Skadat förtroende.	Stickprov 4 gånger per år med hjälp av respektive förvaltning.	Ekonomi- chef/Förvaltning	Kommundirektör och kommunstyrelsen/Nämnd	12 = 4x3
5	Inköp och hyra av personbil (leasing)	Att rätt kostnadskonto och rätt momsavdrag görs enligt gällande avdragsbegränsningar.	Skadat förtroende.	Stickprov 3 gånger per år.	Förvaltning	Nämnd	9 = 3x3
6 ny	Statsbidrag	Att det finns dokumenterade och uppdaterade rutiner för ansökan av olika typer av statsbidrag.	Finansiell förlust	Kontroll av att förteckning över möjliga bidrag att söka finns och att förteckningen är aktuell. Kontroll i maj och i oktober.	Förvaltning	Nämnd	9 = 3x3
HR							
7	Rekrytering/ lagfesterlevnad	Utdrag hämtas ur belastningsregister och notering om att utdrag gjorts diarieförs	Förtroendeskada, brott mot lagstiftning och interna beslut.	20 stickprov, 1 gång år	Förvaltning	Nämnd	16 = 4x4
8	Löneadministrativa processen	Att utbetalda löner är korrekta.	Förtroendekänsligt	Kontroll att semester och tjänstledigkvoter är korrekta.	HR-chef	Kommundirektör och kommunstyrelsen	9 = 3x3

2016-11-07

Nr	Rutin/process/system	Kontrollmoment	Riskkategori/Beskrivning	Kontrollmetod och frekvens	Ansvarig	Rapporteras till	Risk 1-16=SxK*
9 Ny	Introduktion	Nya ledare deltar i det kommungemensamma introduktionspaketet.	Finansiellt, verksamhet	Jämförelse av deltagarlistor mot nyanställda chefer i kommunen. En gång per år.	HR-chef	Kommundirektör och kommunstyrelsen	9 = 3x3
10	Rehabilitering	Rehabiliteringsutredning görs vid upprepad korttidsfrånvaro.	Högre sjukfrånvaro, ohälsa	Kontroll 1 gång per år att en utredning gjorts för medarbetare som varit sjukskriven minst 4-6 gånger senaste året	Förvaltning	Nämnd	9 = 3x3
11	Arbetsmiljö <i>Ändrad lydelse</i>	Den årliga kartläggningen av arbetsmiljön är genomförd.	Brott mot AML/risk för ohälsa och olycksfall	Stickprov där dokumentationen "Riskbedömning och uppföljning" samlas in för 10 procent av enheterna/förvaltning, dock minst 3 enheter/förvaltning.	HR-chef	Kommundirektör och kommunstyrelsen	9 = 3x3
Upphandling							
12	Upphandlingsform	Att direktupphandling inte sker när formaliserad upphandling krävs	Finansiell förlust, brott mot lagstiftning och policy	Stickprov, 90 fakturor/ leverantörer med fakturerat totalt belopp som överstiger 500 000 kronor.	Upphandlingschef	Kommundirektör och kommunstyrelsen	12 = 4x3
13	Ramavtal	Att ramavtalen används.	Finansiell förlust, brott mot lagstiftning	Registeranalys. Stickprov, Totalt 180 fakturor konterade på konto-	Upphandlingschef	Nämnd	12 = 4x3

2016-11-07

Nr	Rutin/process/system	Kontrollmoment	Riskkategori/Beskrivning	Kontrollmetod och frekvens	Ansvarig	Rapporteras till	Risk 1-16=SxK*
			och policy	grupp 46, 60, 61, 64, 65, 70, 72, 74 samt 75.			
14	Direktupphandling	Att tillåten beloppsgräns för direktupphandling inte överskrids vid beställning där direktupphandlingsrapport lämnats.	Finansiell förlust, brott mot lagstiftning och policy	Stickprov av sammanlagt fakturerat belopp för samtliga direktupphandlingar som genomförts via direktupphandlingsmodulen.	Upphandlingschef	Nämnd	12 = 4x3

*Risk 1-16 grundar sig på genomförd risk- och väsentlighetsbedömning. Summan är beräknad genom att multiplicera sannolikheten och konsekvensen. Sannolikhet anger hur sannolikt det är att det finns eller kommer att uppstå brister i rutinen/processen. Konsekvens innebär hur mycket verksamhetens kvalitet, kostnad, förtroende eller resurser i övrigt påverkas, om brister i rutinen/processen finns eller uppstår.

Sannolikhetsnivåer för fel (risk för fel)

Osannolik = 1	Risken är praktiskt taget obefintlig att fel ska uppstå
Mindre sannolik = 2	Risken är mycket liten att fel ska uppstå
Möjlig = 3	Det finns risk för att fel ska uppstå
Sannolik = 4	Det är mycket troligt att fel ska uppstå

Konsekvenser vid fel (väsentlighet). Påverkan på verksamheten/ kostnaden om fel uppstår:

Försumbar = 1	Är obetydlig för de olika intressenterna och kommunen
Lindrig = 2	Uppfattas som liten av såväl intressenter som kommun
Kännbar = 3	Uppfattas som besvärande för intressenter och kommun
Allvarlig = 4	Är så stor att fel helt enkelt inte får inträffa

Tekniska nämndens tillägg till internkontrollplan 2017

Rutin/ process/ system	Kontrollmoment	Beskrivning	Kontrollmetod och frekvens	Ansvarig	Rappor- teras till	Risk 1-16	Beslut om hantering
Vad heter risken?	<i>Vilken kontroll/åtgärd måste finnas eller fungera för att motverka risken?</i>	<i>Vad innebär risken?</i>	<i>Hur kommer kontrollen att ske och ofta?</i>	<i>Vem är ansvarig?</i>	<i>Till vem och hur ofta rapporteras kontrollerna?</i>	<i>Vilket riskvärde är bedömt? Väsentlighet och risk</i>	<i>Vilka åtgärder vidtar vi i år för att förbättra våra kontrollmoment?</i>
Ekonomi							
Delegationsordning	Att delegationsordning finns och att den är känd inom förvaltningen	Skadat förtroende, obehörig beslutsfattare	2 uppföljningstillfällen under året. Vid delårsrapport I och II	Nämndsekreterare	Nämnd	12	
Redovisning	Att kostnader och intäkter bokförs rätt enligt kodplanen	Ej rättvisande redovisning, svårighet att göra rättvisande prognos	2 Stickprov under året	Ekonom + resultatansvarig chef	Nämnd	12	
VA Taxa	Att rätt belopp tillämpas enligt VA taxan	Skadat förtroende, felaktig taxa	1 uppföljningstillfälle under året	Ekonom + VA chef	Nämnd	9	

**4****Årsredovisning 2017 för tekniska nämnden (TEF/2018:45)****Förslag till beslut**

1. Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens årsredovisning för 2017.
2. Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens uppföljning av nämndens beslutade investeringsplan 2017-2020 som redovisas i årsredovisningen.
3. Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens redovisning till kommunfullmäktige avseende åtgärder och aktiviteter inom driftsramen som uppstått som en följd av införande av komponentredovisning, enligt årsredovisningens bilaga 2.
4. Tekniska nämnden överlämnar beslutade handlingar enligt punkterna 1-3 ovan till kommunstyrelsen och kommunfullmäktige.
5. Tekniska nämnden hemställer till kommunfullmäktige att godkänna att 5,0 miljoner kronor av årets resultat avsätts till investeringsfonden avseende utbyggnaden av dagvattenhantering norra Botkyrka.
6. Tekniska nämnden hemställer till kommunfullmäktige att 1,8 miljoner kronor av årets resultat inklusive ränteeffekter tillförs regleringsfonden, VA.
7. Tekniska nämnden hemställer till kommunfullmäktige att godkänna att projekten nedan som avser tidigare beslutade investeringsprojekt och projektmedel omförs till 2018. Dessa projekt som avses är följande:

Filmbuss	0,700 mkr
Markinvesteringar utegårdar, intäkter	0,1273 mkr
Markinvesteringar utegårdar, kostnader	0,3791 mkr
Gränsdragning Tunaskolans utegård	0,120 mkr
Vårsta vattentorn	2 mkr

2018-03-12

Dnr TEF/2018:45

Sammanfattning

Tekniska förvaltningen har upprättat en årsredovisning för 2017 och en uppföljning av nämndens beslutade investeringar för perioden 2017-2020.

Det finansiella resultatet för 2017 innebär ett överskott om 29 mkr, varav 6,8 mkr utgörs av VA-verksamheten. Under året har nämnden infört rätt redovisningsmetod, komponentredovisning. Något som nämnden har haft i uppdrag att göra utifrån tidigare års revisionsgranskningar. Införandet har delats upp i 3 etapper och löper enligt plan. I jämförelse med tidigare redovisningsmetod kommer ändringen successivt att förbättra det ekonomiska resultatet, även om viss obalans uppstår under införandet.

Verksamhetsresultatet utifrån nämndens 3 väsentliga utvecklingsområde pekar på att förvaltningens resultat fortsätter i god positiv riktning liksom verksamheternas beröringspunkter inom berörda medborgarprocesser.

Viktiga planeringsdokument för kommunen har blivit klara detta år. Främst nämns uppdraget med en sammanhållen lokalförsörjningsplan för 2018-2021, vattenförsörjningsplan samt att översyn av va-avgifter från och med 2019 helt överensstämmer med kommunens mål- och uppföljningsprocess. Vidare har digitala körjournaler inom transportområdet införts. Effekterna framåt är, förutom att systemet ökar förmågan till styrning och planering av bränsle, kan den digitala plattformen bidra till att förenkla Botkyrkabornas vardag. Inom VA-området fortsatte utbyggnaden av infrastrukturen för automatisk datainsamling av alla nya vattenmätare. 2019 beräknas infrastrukturen för detta vara helt klar.

Under 2017 har vi levererat 460 förskoleplatser, 58 nya vård- och omsorgsplatser samt 12 platser för gruppboende. Andra investeringsprojekt är i byggskede eller i planeringsskede för leverans till verksamheterna under 2018 och framåt.

Inhyrningsavtal har ingått för boendeform i Tullinge för nyanlända, socialtjänstens administrativa verksamhet i Tumba samt ingående av hyresavtal med tillhörande försäljning av fastigheten för Tumba sjukhem där byggnation pågår så att 120 vård- och omsorgsplatser i nystandard ska kunna erbjudas Botkyrkaborna. Det sistnämnda var ett uppdrag som kommunfullmäktige lämnat till tekniska nämnden vid sammanträdet i september 2014.

Under året rustades 91 objekt inom re-investeringsmedel (51,6 mkr). I dialog med elevråd och förskolors elever har ett flertal utemiljöer rustats med statsbidrag, andra har förbättrats av årets kull feriepraktikanter (464) med stöd av årets handledare.

2018-03-12

Dnr TEF/2018:45

Ärendet

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2018-02-13, reviderad 2018-03-08.

2018-02-13
Rev 2018-03-08

Dnr TEF/2018:45

Referens
Åsa Engwall
Inger LarssonMottagare
Tekniska nämnden

Årsredovisning 2017 för tekniska nämnden

Förslag till beslut

1. Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens årsredovisning för 2017.
2. Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens uppföljning av nämndens beslutade investeringsplan 2017-2020 som redovisas i årsredovisningen.
3. Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens redovisning till kommunfullmäktige avseenden åtgärder och aktiviteter inom driftsramen som uppstått som en följd av att införande av komponentredovisning, enligt årsredovisningens bilaga 2.
4. Tekniska nämnden överlämnar beslutade handlingar enligt punkterna 1-3 ovan till kommunstyrelsen och kommunfullmäktige.
5. Tekniska nämnden hemställer till kommunfullmäktige att godkänna 5,0 miljoner kronor av årets resultat avsätts till investeringsfonden avseende utbyggnaden av dagvattenhantering norra Botkyrka.
6. Tekniska nämnden hemställer till kommunfullmäktige att 1,8 miljoner kronor av årets resultat inklusive ränteeffekter tillförs regleringsfonden, VA.
7. Tekniska nämnden hemställer till kommunfullmäktige att godkänna att projekten nedan som avser tidigare beslutade investeringsprojekt och projektmedel omförs till 2018. Dessa projekt som avses är följande:

Filmbuss	0,700 mkr
Markinvesteringar utegårdar, intäkter	0,1273 mkr
Markinvesteringar utegårdar, kostnader	0,3791 mkr
Gränsdragning Tunaskolans utegård	0,120 mkr
Vårsta vattentorn	2 mkr

Tekniska förvaltningen

Post Botkyrka kommun, 147 85 TUMBA · Besök Munkhättevägen 45 · Kontaktcenter 08-530 610 00

Direkt 076 1150171 Sms--- E-post inger.larsson@botkyrka.se

Org.nr 212000-2882 · Bankgiro 624-1061 · Fax 08-530 616 66 · Webb www.botkyrka.se

2018-02-13
Rev 2018-03-08

Dnr TEF/2018:45

Sammanfattning

Tekniska förvaltningen har upprättat en årsredovisning för 2017 och en uppföljning av nämndens beslutade investeringar för perioden 2017-2020.

Det finansiella resultatet för 2017 innebär ett överskott om 29 mkr, varav 6,8 mkr utgörs av VA-verksamheten. Under året har nämnden infört rätt redovisningsmetod, komponentredovisning. Något som nämnden har haft i uppdrag att göra utifrån tidigare års revisionsgranskningar. Införandet har delats upp i 3 etapper och löper enligt plan. I jämförelse med tidigare redovisningsmetod kommer ändringen successivt att förbättra det ekonomiska resultatet, även om viss obalans uppstår under införandet.

Verksamhetsresultatet utifrån nämndens 3 väsentliga utvecklingsområde pekar på att förvaltningens resultat fortsätter i god positiv riktning liksom verksamheternas beröringspunkter inom berörda medborgarprocesser.

Viktiga planeringsdokument för kommunen har blivit klara detta år. Främst nämns uppdraget med en sammanhållen lokalförsörjningsplan för 2018-2021, vattenförsörjningsplan samt att översyn av va-avgifter från och med 2019 helt överensstämmer med kommunens mål- och uppföljningsprocess. Vidare har digitala körjournaler inom transportområdet införts. Effekterna framåt är, förutom att systemet ökar förmågan till styrning och planering av bränsle, kan den digitala plattformen bidra till att förenkla Botkyrkabornas vardag. Inom VA-området fortsatte utbyggnaden av infrastrukturen för automatisk datainsamling av alla nya vattenmätare. 2019 beräknas infrastrukturen för detta vara helt klar.

Under 2017 har vi levererat 460 förskoleplatser, 58 nya vård- och omsorgsplatser samt 12 platser för gruppboende. Andra investeringsprojekt är i byggskede eller i planeringsskede för leverans till verksamheterna under 2018 och framåt.

Inhyrningsavtal har ingått för boendeform i Tullinge för nyanlända, socialtjänstens administrativa verksamhet i Tumba samt ingående av hyresavtal med tillhörande försäljning av fastigheten för Tumba sjukhem där byggnation pågår så att 120 vård- och omsorgsplatser i nystandard ska kunna erbjudas Botkyrkaborna. Det sistnämnda var ett uppdrag som kommunfullmäktige lämnat till tekniska nämnden vid sammanträdet i september 2014.

Under året rustades 91 objekt inom re-investeringsmedel (51,6 mkr). I dialog med elevråd och förskolors elever har ett flertal utemiljöer rustats med statsbidrag, andra har förbättrats av årets kull feriepraktikanter (464) med stöd av årets handledare.

2018-02-13
Rev 2018-03-08

Dnr TEF/2018:45

Ärendet

Nämndens verksamhet 2017

Tekniska nämnden har haft tolv sammanträden under 2017, ett har hållits av tekniska nämndens presidium för att formellt godkänna uppföljningen av perioden januari till och med mars 2017. Detta eftersom rapporteringen påverkats av omfattande IT-störningar. De förtroendevalda har utöver nämndens sammanträden haft 1,5 utbildningsdag om vatten och avlopp i Botkyrka samt seminarium om rollen som förtroendevald.

Bakgrund

Tekniska förvaltningen har upprättat en årsredovisning för 2017 samt en uppföljning av nämndens beslutade investeringar för perioden 2017-2020.

Under 2017 har nytt gemensamt uppföljningssystem införts. Systemet som heter Stratsys används nu av alla medarbetare för att planera och rapportera verksamheternas åtaganden, analyser och utfall utifrån vad som planerats.

Förvaltningens tjänsteskrivelse är en sammanfattning av verksamheternas resultat utifrån det finansiella resultatet, resultat utifrån nämndens 3 väsentliga utvecklingsområden samt specifika uppdrag som beslutats av kommunfullmäktige. Vidare lämnas en sammanställning av investeringsprojektet som slutredovisats som separata ärenden under 2017 och som överlämnats till kommunfullmäktige. För övriga investeringsprojekt lämnas en kort statusinformation.

Verksamhetsresultat utifrån väsentliga utvecklingsområden

Tekniska förvaltningen redovisar årets verksamhetsresultat utifrån 3 väsentliga utvecklingsområden. Dessa områden är ett resultat av nämndens riskanalys i juni och beslutades i verksamhetsplanen vid nämndens sammanträde den 12 december 2016, § 117. Utvecklingsområdena är följande.

- * effektiv organisation med ökad kvalitet och rätt kompetens
- * öka takten för att minska påverkan på klimat och miljö
- * lokalförsörjning – rätt lokaler för kommunala verksamheters behov

Effektiv organisation med ökad kvalitet och rätt kompetens

Arbetet med att utveckla nämndens tjänstemannaorganisation har fortsatt under 2017. Under 2016 började vi i förvaltningen att samtala om våra värderingar och tillsammans började vi undersöka och samtala om situationer som utmanar oss i vårt arbete. Under 2017 bjöd vi in kommundirektören och en professor i etik för att prata om begreppet ”medledarskap” och att god byråkrati är det rätta metoden som främjar rätt handlingar i den offentliga verksamheten. Vårt värdegrundsarbete har studerats av PwC under året. Vår

2018-02-13
Rev 2018-03-08

Dnr TEF/2018:45

strävan är att vår form för värdegrundsarbetet ska vara jordnära, att samtalen leder till insikt och att det stärker vår arbetsorganisation.

Vår strävan är att erbjuda alla medarbetare 10 dagar per år för att främja den kompetens som behövs för organisationen. På enskild nivå finns det stora variationer om hur kompetenstiden har använts. På en övergripande nivå noteras ökat nätverkande mellan kommunerna på Södertörn, mellan nationella organisationer, flera kommunbesök och seminarium jämfört med tidigare år. Vi har haft frukostträff i förvaltningen där man fått inspiration om hur man gör för att skapa digital ordning och reda och vi har bjudit både förtroendevalda och chefer på en extern föredragning för att förstå våra roller och olika perspektiv som förtroendevald och tjänsteman. Samtal med alla chefer och fackliga representanter har förts om kommunens policy om kränkande särbehandling.

Tillsammans med samhällsbyggnadsförvaltningen organiserade en arbetsgrupp en gemensam arbetsmiljövecka. Syftet under veckan var att sätta individens behov av hälsa i fokus, såväl fysiska hälsan som den mentala. Under veckan var det också möjligt att pröva på olika aktiviteter samt att få en förebyggande utbildning om hot och våld i arbetslivet.

När det gäller personalredovisning är trenden god. Sjukfrånvaron ökade något i början av året men minskade därefter och totalt resultat för helåret var 5,6%. Botkyrka har infört ett digitalt rehabiliteringssystem och förväntas bidra till snabbare och mer systematik i rehabiliteringsplanering och uppföljning. Samtliga chefer har utbildats i systemet.

När det gäller personalomsättningen får den anses vara låg. Under året slutade 4,1%. Detta motsvaras av 11 personer. Av dessa gick 7 personer i pension, 3 slutade sina tjänster för att börja i annan organisation och en person avskedades.

Årets resultat från medarbetarundersökningen är på samma nivåer som 2016. 96% av medlemmarna på förvaltningen deltog i årets undersökning. Något som visar på starkt engagemang och att verksamheterna arbetar utifrån sina handlingsplaner utifrån tidigare års beslut mellan respektive chef och medarbetargrupp. Förvaltningens ledarskapsindex ökade i år med 3 enheter och är nu 77. Årets resultat för HME, hållbart medarbetarindex, är 78 och index för delaktighet och inflytande har ökat till 73 vilket är en ökning med 5 enheter jämfört med 2015 års undersökning.

Socialt ansvarstagande är en självklar del av verksamheternas vardag. I år ökade antalet Botkyrkaungdomar i feriepraktiken till 464 (inklusive 9 som övertogs från samhällsbyggnadsförvaltningens ena externa entreprenör)

2018-02-13
Rev 2018-03-08

Dnr TEF/2018:45

samt 15 under skolornas höstlov. 14 handledare utbildades specifikt inför uppgiften att vara de ungas närmaste stöd. Förvaltningen har nu arbetat fram en basintroduktion för handledarna. Ungdomarna utvärderar sitt närmaste handledarstöd. Utvärderingen visade att årets handledare ökade sin förmåga som handledare från 82,6% nöjdhet till 96% nöjda unga. Antalet personer som under året deltagit i arbetspraktik minskade från 9 till 5. Förändringen beror på minskad efterfrågan.

Öka takten för att minska påverkan på klimat och miljö

Förvaltningens arbete med klimatneutral organisation och hållbart klimatarbete har resulterat i bland annat följande.

Gröna tak och miljödeklarerade förskolor. I alla investeringsprojekt görs en genomgång av materialval med hjälp av ”Sunda hus” eller Byggvarudeklarationen. För de 3 nya förskolorna Opalen, Vallmon och Gullvivan används Naturskyddsföreningens checklista för giftfri förskola.

Solceller och solvärme har installerats enligt plan. Den totala förbrukningen av el är desamma men inomhusklimatet har förbättrats. Radikal minskning av elanvändningen noteras där äldre förskolor helt ersatts med nyproduktion. En konkret jämförelse på minskad påverkan på miljö och klimat är Prästkragens förskola som byggdes ny 2013 på befintlig grund. Där sänktes energiförbrukningen från 216 kWh per kvm till 102 kWh per kvm. 2017 byggdes förskolan Sörgården med helt ny grund och där minskade elförbrukningen till 60 kWh per kvm.

Programmet för att byta till LED-armaturer på alla förskolors och skolors gårdar innebär nu att 90% av tidigare HG-källor är utbytta. Detta innebär att energiförbrukningen halverats. Den ekonomiska effekten av detta ska noteras som minskade kostnader inom utbildningsförvaltningen.

Eldrivna mindre transportfordon (3 stycken) har köpts enligt plan. Antalet miljövänliga transportfordon är 175 jämfört med tidigare 160. Digitala körjournaler inom transporttjänster har införts. Detta gör det möjligt att föra bränslestatistik. Noteringar under 2017 är att andelen inköpt drivmedel Ecco-Par Bio 100 har ökat till 46% medan inköp av biogas minskat till 31%. Skälet till att inköp av biogas minskar beror på fordonstillverkarna inte levererar fler sådana fordon på marknaden. Bedömningen är att det pågår ett skifte av bränsle och att eldrivna fordon kommer att öka på marknaden.

Kommunen har medverkat i samtal med Eon om etablering av Biogastankstation i Tumba. Eon har gjort en förprojektering och förväntas att under våren 2018 lämna en bygglovsansökan om stationen.

2018-02-13
Rev 2018-03-08

Dnr TEF/2018:45

Tidig påverkan av ungas beteende. Under året har vi bidragit med utformningen av Natur- och miljöboken och som ges till alla elever i årskurs 4-6 tillsammans med en lärarhandledning. 710 förskoleelever besökte avloppsreningsverket Himmelfjärdsverket i Grödinge, för att lära om natur och vatten som en del av "gratis" ekosystemtjänster. Teknikens dag som hölls i Madens dagvattenpark besöktes av 100 elever, lärare och Botkyrkabor.

Vattenförsörjningsplan har tagit fram och beslutats av nämnden liksom en inventering av dagvattenanläggningar.

Projektmedel för att genomföra klimat och reningsåtgärder inom VA-området har inte använts för åtgärder. Istället har verksamheten arbetat med prioriteringar och förstudier enligt prioriteringar som återfinns i programmet för Botkyrkas blå värden och klimatutredningar.

Dagvattenhantering norra Botkyrka har nu kommit igång med att dagvattenhanteringen i Fittja projekteras så att upphandling av arbetena ska ske under 2018.

Städmetoder som minskar påverkan på klimat. Under året har vi fortsatt utvecklingen av att städa med torra städmetoder. Detta minskar användningen kemikalier och vatten. Vi har även utökat städning och golvvårdsbehandling där vi använder vax metod istället för polish där så är möjligt. Att använda vax metod är bättre både för miljön och ekonomin. Där vi behöver använda några kemikalier har vi övergått till Bioteknik. Det innebär att vi använder goda bakterier som är helt ofarliga för miljö och människa för att bryta ner smuts och fett. De goda konkurrerar helt enkelt ut de "elaka" och illaluktande bakterierna.

Förvaltningen medverkar i branschstudier tillsammans med IVL Svenska Miljöinstitutet och Kungliga tekniska högskolan för att införa ett neutralt öppet miljöberäkningsverktyg. Avsikten är att verktyget ska underlätta vid certifiering av byggnader och att verktyget ska användas som krav vid upphandlingen av byggnader.

Lokalförsörjning – rätt lokaler för kommunala verksamheters behov

Kommunens verksamheter behöver rätt lokaler som fungerar för sina verksamheter. Utifrån tidigare analyser har det konstaterats att lokalbeståndet är i behov av omfattande reovering samt att verksamheternas behov även måste ske genom nya byggnader och lokaler byggs eller hyrs in på marknaden.

2018-02-13
Rev 2018-03-08

Dnr TEF/2018:45

Under året har en första lokalförsörjningsplan för perioden 2018-2021 blivit klar. Denna har tagits fram tillsammans med de verksamhetsbedrivande förvaltningarna.

I enlighet med uppdraget om att främja lokaleffektivisering inom utbildningsområdet har riktlinjer för en "lokalbank" tagits fram och gäller från och med 2018.

I enlighet med uppdrag har förvaltningen tillsammans med kommunledningsförvaltningen påbörjat en analys och utredning av ny modell för internhyra.

Rutiner för ansökningar av statsbidrag har tagits fram. I huvudsak ansvarar nämnden för energibidrag och eventuella bidrag för ökad tillgänglighet.

Tillgänglighet i lokaler. Inventering enligt Västra Götalands regionens system, TD2 pågår. Samtliga vallokaler har inventerats under 2017. Ett 40-tal toaletter i skolor har renoverats utifrån ett normkritiskt perspektiv.

Medskapande. Samtliga utemiljöer som rustats och förnyats under året såsom Sörgårdens förskola och övriga gårdar där feriepraktikanterna har verkat, har arbetats fram av elevråd, arbetsplatsträffar och förskolornas elever.

De utemiljöer som rustats och blev klara under 2017 är: förskolan Violen, Nova, Svalan, Nackdala, Kometen samt komplettering av förskolan Tranan och Rikstens skola. Kassmyraskolan har fått förbättrad trafiksäkerhet, Kärrspiran och Bikupan har fått solskydd. Flera skolor har fått låsbara cykelställ såsom Blickaberget, Tumba Idrottshus, Tullingebergsskolan, Kassmyraskolan med flera. Rodret och Grindstugan har fått nya staket.

Utemiljön vid gruppboenden har också förbättrats under året. Såsom Dynamiten, och gruppboendet i Stolvreten, Stendals och gruppboendet vid Lantjägarvägen 4.

Under året påbörjades förbättringar av de 6 skolgårdar som fått statsbidrag. Dessa är Fittjaskolan, Kvarnhagsskolan, Skogsbacksskolan, Stolvretsskolan, Tallidsskolan och Hammerstaskolan. Dessa blir klara under 2018. De förskolor som också fått statsbidrag för att rustas är Prästkragen, Ugglan och Humlan. Arbetena påbörjades också under året och blir klara under 2018.

Antalet nya platser för vård- och omsorgsboende: 58

Antalet nya platser inom gruppboende: 12

Antalet nya platser inom förskolor: 460

2018-02-13
Rev 2018-03-08

Dnr TEF/2018:45

Antalet upphandlade nya platser inom förskolor med leverans 2018: 720
Antal påbörjade platser för vård- och omsorgsboende: 180

Övriga uppdrag som beslutats av kommunfullmäktige

Nämnden har under året lämnat ett flertal redovisningar till kommunfullmäktige. Bland annat har nämnden redovisat dessa:

Upphandling av hyresavtal för nya vård- och omsorgsplatser (2x60) samt försäljning av fastigheten Samariten 1, Tumba sjukhem har genomförts enligt kommunfullmäktiges beslut i september 2014 och återrapporterats.

Utreda möjliga effektiviseringar om 2% har lämnats enligt beslutat uppdrag.

Utreda förutsättningarna inom utbildningsområdet så de kan arbeta med lokaleffektiviseringar. Redovisning har lämnats enligt beslutat uppdrag och resulterat i riktlinjer för att inrätta en lokalbank gäller från och med 2018.

Lämnat specificering av nämndens användning av uppkomna/disponibla driftsutrymmet som en effekt av införandet av rätt redovisningsmetod, komponentredovisning. Redovisning har lämnats i samband med delår 2 samt lämnas i separat bilaga till nämndens årsredovisning för 2017.

Redovisningar av större och pågående investeringar har utöver delårsbokslut lämnats vid tekniska nämndens sammanträde i april och i december 2017.

Slutredovisningar av re-investeringsmedel för helåret 2017 inom fastighet och VA sker genom separata redovisningar i samband med nämndens årsredovisning. Övriga investeringsprojekt som slutredovisats till kommunstyrelsen och kommunfullmäktige under 2017 redovisas i tabellen nedan.

Tkr

Projektnamn	Projektkod	Budget	Utfall	Avvikelse	Nämndmöte	Ärendenummer
Förskolan Granen	6178	50 000	49 738	262	2017-11-13	TEF 2016:45
Tumba sjukhem, Samariten 1	6159	13 652	10 590	3 062	2017-09-18	TEF 2015:27
Brantbrinks IP, tillbyggnad av omklädningsbyggn	3828	3 500	3 596	-96	2017-09-18	TEF 2017:34
Förskolan Albydalen-Tranan	6298	98 000	96 336	1 664	2017-12-11	TEF 2015:128
Stovretsskolan och Skogsbackskolan	6226	108 500	117 492	-8 992	2017-12-11	TEF 2017:186
Förskolan Diamanten upprustning	3831	2 000	1 774	226	2017-09-18	TEF 2015:142
Förskolepaviljonger i Brunna, 2 avdelningar	3830	1 500	1 172	328	2017-09-18	TEF 2015:259

2018-02-13
Rev 2018-03-08

Dnr TEF/2018:45

Evakueringspaviljonger i Norsborg, Vitsipan	6166	7 000	7 073	-73	2017-11-13	TEF 2015:95
Övriga fastighetsinvesteringar	3839	17 000	17 166	-166	2017-11-13	TEF 2017:131
Huddingevägen (VA)	3913	7 797	5 950	1 847	2017-11-13	TEF 2017:164

Avsättning till VA-fonder

I enlighet med § 30 i Lagen om vattentjänster (2006:412) får överskott i VA-verksamheten balanseras i 2 olika fonder. Dels kan avsättning ske till en investeringsfond, dels kan avsättning ske till en regleringsfond. Regleringsfonden bör vara låg eftersom verksamhetens ekonomiska utfall ska vara nära ett nollresultat.

Nuvarande investeringsfond är inrättad av kommunfullmäktige 2012-04-26 med syfte att användas för utbyggnad av dagvattenhanteringen i norra Botkyrka (projektkonto 3907). Vid ingången av 2017 var den ingående balansen 45 114 643 kr. Tekniska förvaltningen föreslår att 5,0 miljoner kronor av årets resultat avsätts till investeringsfonden.

Nuvarande fond för att balansera årliga verksamhetsresultat har en ingående balans om 406 068 kronor. Tekniska förvaltningen föreslår att 1,8 miljoner kronor av årets resultat inklusive ränteeffekter tillförs regleringsfonden.

Ombudgeteringar av investeringsmedel

Tekniska nämnden äskar ombudgeteringar med totalt 2 837 tkr. Investeringsmedlen gäller för årliga projekt som medgivits i mål och budget 2017. Skälen till ombudgeteringsäskandena är projekt som inte är färdigställda eller där arbeten är beställda men fakturering från leverantör inte har skett. I projekt 3815, markinvesteringar utegårdar, behöver både erhållna investeringsbidrag samt uppkomna kostnader ombudgeteras då slutreglering görs först då respektive delprojekt är avslutat.

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Inger Larsson
tf chef ekonomienheten

Bilagor:

1. Årsredovisning 2017 med dess bilagor 1) verksamhetsuppföljning
- 2) åtgärder och aktiviteter inom driftsramen

**DET HÄR ÄR
BOTKYRKA**

Årsredovisning 2017

Teknisk nämnd



Innehållsförteckning

1 Sammanfattning	3
2 Betydelsefulla händelser	7
3 Ekonomisk uppföljning och analys	9
3.1 Driftredovisning	9
3.2 Investeringsredovisning	13
4 Personalredovisning	28
4.1 Personalsammansättning	28
4.2 Tidsanvändning	32
4.3 Deltidsanställda som önskar arbeta heltid.....	33
4.4 Kompetensutveckling.....	33
4.5 Arbetsmiljö och hälsa.....	34

Bilagor

Bilaga 1: bilaga 1 till årsredovisningen TN

Bilaga 2: Bilaga 2 åtgärder och aktiviteter inom driftsramen TN

1 Sammanfattning

Verksamhet (i miljoner kronor)	Bokslut 2016	Budget 2017	Bokslut 2017	Avvikelse 2017
Intäkter (+)	717,3	753,0	776,0	23,0
Kostnader (-)	-682,7	-753,5	-747,5	6,0
Netto (+/-)	34,6	-0,5	28,5	29,0
Nettoinvesteringar (+/-)				

Förklaring till att inga belopp finns med för nettoinvesteringar. Nämnden har både årliga och fleråriga investeringar. De årliga har en budget för 2017, men de fleråriga har en totalbudget som inte bara gäller för 2017.

Uppföljning och analys

Tekniska förvaltningen har upprättat en årsredovisning för 2017 och en uppföljning av nämndens beslutade investeringar för perioden 2017-2020.

Det finansiella resultatet för 2017 innebär ett överskott om 29 mkr, varav 6,8 mkr utgörs av VA-verksamheten. Under året har nämnden infört rätt redovisningsmetod, komponentredovisning. Något som nämnden har haft i uppdrag att göra utifrån tidigare års revisionsgranskningar. Införandet har delats upp i 3 etapper och löper enligt plan. I jämförelse med tidigare redovisningsmetod kommer ändringen successivt att förbättra det ekonomiska resultatet, även om viss obalans uppstår under införandet.

Verksamhetsresultat utifrån väsentliga utvecklingsområden

Tekniska förvaltningen redovisar årets verksamhetsresultat utifrån de 3 väsentliga utvecklingsområden såsom beslutades i verksamhetsplanen vid nämndens sammanträde den 12 december 2016, § 117. Utvecklingsområdena är följande.

- * effektiv organisation med ökad kvalitet och rätt kompetens
- * öka takten för att minska påverkan på klimat och miljö
- * lokalförsörjning – rätt lokaler för kommunala verksamheter behov

Effektiv organisation med ökad kvalitet och rätt kompetens

Arbetet med att utveckla nämndens tjänstemannaorganisation har fortsatt under 2017. Under 2016 började förvaltningen att tillsammans samtala om våra värderingar och tillsammans undersöka och samtala om situationer som utmanar oss. Under 2017 bjöd vi in kommundirektören och vid samma tidpunkt professorn i etik för att prata om begreppet ”medledarskap” och att god byråkrati är den rätta metoden och att det främjar rätt handlingar i den offentliga verksamheten. Vårt värdegrundsarbete har studerats av PwC under året. Vår strävan är att vår form för värdegrundsarbetet ska vara jordnära, att samtalen leder till insikt och att det stärker vår arbetsorganisation.

Vår strävan är att erbjuda alla medarbetare 10 dagar per år för att främja den kompetens som behövs för organisationen. På enskild nivå finns det stora variationer om hur kompetenstiden har använts. På en övergripande nivå noteras ökat nätverkande mellan kommunerna på Södertörn, mellan nationella organisationer, flera kommunbesök och seminarium jämfört med tidigare år. Vi har haft frukostträff i förvaltningen där man fått inspiration om hur man gör för att skapa digital ordning och reda och vi har bjudit både förtroendevalda och chefer på en extern föredragning för att förstå våra roller och olika perspektiv som förtroendevald och tjänsteman. Samtal med alla chefer och fackliga representanter har förts om kommunens policy om kränkande särbehandling.

Tillsammans med samhällsbyggnadsförvaltningen organiserade en arbetsgrupp en arbetsmiljövecka. Syftet under veckan var att sätta individens behov av hälsa i fokus, såväl fysiska hälsan som den mentala. Under veckan var det också möjligt att pröva på olika aktiviteter samt att få en förebyggande utbildning om hot och våld i arbetslivet.

När det gäller personalredovisning är trenden god. Sjukfrånvaron ökade något i början av året men minskade därefter och totalt resultat för helåret var 5,6%. Botkyrka har infört ett digitalt rehabiliteringssystem och förväntas bidra till snabbare och mer systematik i rehabiliteringsplanering och uppföljning. Samtliga chefer har utbildats i systemet.

När det gäller personalomsättningen får den anses vara låg. Under året slutade 4,1%. Detta motsvaras av 11 personer. Av dessa gick 7 personer i pension, 3 slutade sina tjänster för att börja i annan organisation och en person avskedades.

Årets resultat från medarbetarundersökningen är på samma nivåer som 2016. 96% av medlemmarna på förvaltningen deltog i årets undersökning. Något som visar på starkt engagemang och att verksamheterna arbetar utifrån sina handlingsplaner utifrån tidigare års beslut mellan respektive chef och medarbetargrupp. Förvaltningens ledarskapsindex är i år 77 och detta har ökat med 3 enheter. Årets resultat för HME, hållbart medarbetarindex, är 78 och index för delaktighet och inflytande har nu ökat till 73 vilket är en ökning med 5 enheter jämfört med 2015 års undersökning.

Socialt ansvarstagande är en självklar del av verksamheternas vardag. I år ökade antalet Botkyrkaungdomar i feriepraktiken till 464 (inklusive 9 som övertogs från samhällsbyggnadsförvaltningens ena externa entreprenör) samt 15 under skolornas höstlov. 14 handledare utbildades specifikt inför uppgiften att vara de ungas närmaste stöd. Förvaltningen har nu arbetat fram en basintroduktion för handledarna. Ungdomarna utvärderar sitt närmaste handledarstöd. Utvärderingen visade att årets handledare ökade sin förmåga som handledare från 82,6% nöjdhet till 96% nöjda unga. Antalet personer som under året deltagit i arbetspraktik minskade från 9 till 5 beroende på minskad efterfrågan.

Öka takten för att minska påverkan på klimat och miljö

Förvaltningens arbete med klimatneutral organisation och hållbart klimatarbete har resulterat i bland annat följande.

Gröna tak och miljödeklarerade förskolor. I alla investeringsprojekt görs en genomgång av materialval med hjälp av "Sunda hus" eller Byggvarudeklarationen. För de 3 nya förskolorna Opalen, Vallmon och Gullvivan används Naturskyddsföreningens checklista för giftfri förskola.

Solceller och solvärme har installerats enligt plan. Den totala förbrukningen av el är desamma men inomhusklimatet har förbättrats. Radikal minskning av elanvändningen noteras där äldre förskolor helt ersatts med nyproduktion. En konkret jämförelse på minskad påverkan på miljö och klimat är Prästkragens förskola som byggdes ny 2013 på befintlig grund. Där sänktes energiförbrukningen från 216 kWh per kvm till 102 kWh per kvm. 2017 byggdes förskolan Sörgården med helt ny grund och där minskade elförbrukningen till 60 kWh per kvm.

Programmet för att byta till LED-armaturer på alla förskolors och skolors gårdar innebär nu att 90% av tidigare HG-källor är utbytta. Detta innebär att energiförbrukningen halverats. Den ekonomiska effekten av detta ska noteras som minskade kostnader inom utbildningsförvaltningen.

Eldrivna mindre transportfordon (3 stycken) har köpts enligt plan. Antalet miljövänliga transportfordon är 175 jämfört med 160. Digitala körjournaler inom transporttjänster har införts. Detta gör det möjligt att föra bränslestatistik. Noteringar under 2017 är att andelen inköpt drivmedel Ecco-Par Bio 100 har ökat till 46% medan inköp av biogas minskat till 31%. Skälet till att inköp av biogas minskar beror på fordonstillverkarna inte levererar fler sådana fordon på marknaden. Bedömningen är att det pågår ett skifte av bränsle och att eldrivna fordon kommer

att öka på marknaden.

Kommunen har medverkat i samtal med Eon om etablering av Biogastankstation i Tumba. Eon har gjort en förprojektering och förväntas att under våren 2018 lämna en bygglovsansökan om stationen.

Tidig påverkan av ungas beteende. Under året har vi bidragit med utformningen i Natur- och miljöboken som ges till alla elever i årskurs 4-6 tillsammans med en lärarhandledning. 710 förskoleelever besökte avloppsreningsverket Himmelfjärdsverket i Grödinge, för att lära om natur och vatten som en del av "gratis" ekosystemtjänster. Teknikens dag som hölls i Madens dagvattenpark besöktes av 100 elever, lärare och Botkyrkabor.

Vattenförsörjningsplan har tagit fram och beslutats av nämnden liksom en inventering av dagvattenanläggningar.

Projektmedel för att genomföra klimat och reningsåtgärder inom VA-området har inte använts för åtgärder. Istället har verksamheten arbetat med prioriteringar och förstudier enligt prioriteringar som återfinns i programmet för Botkyrkas blå värden och klimatutredningar.

Dagvattenhantering norra Botkyrka har nu kommit igång med att dagvattenhanteringen i Fittja projekteras så att upphandling av arbetena ska ske under 2018.

Städmetoder som minskar påverkan på klimat. Under året har vi fortsatt utvecklingen av att städa med torra städmetoder. Detta minskar användningen kemikalier och vatten. Vi har även utökat städning och golv-vårdsbehandling där vi använder vax metod istället för polish där så är möjligt. Att använda vax metod är bättre både för miljön och ekonomin. Där vi behöver använda några kemikalier har vi övergått till Bioteknik. Det innebär att vi använder goda bakterier som är helt ofarliga för miljö och människa för att bryta ner smuts och fett. De goda konkurrerar helt enkelt ut de "elaka" och illaluktande bakterierna.

Förvaltningen medverkar i branschstudier tillsammans med IVL Svenska Miljöinstitutet och Kungliga tekniska högskolan för att införa ett neutralt öppet miljöberäkningsverktyg. Avsikten är att verktyget ska underlätta vid certifiering av byggnader och att verktyget ska användas som krav vid upphandlingen av byggnader.

Lokalförsörjning – rätt lokaler för kommunala verksamheters behov

Kommunens verksamheter behöver rätt lokaler som fungerar för sina verksamheter. Utifrån tidigare analyser har det konstaterats att lokalbeståndet är i behov av omfattande renovering samt att verksamheternas behov även måste ske genom nya byggnader och lokaler byggs eller hyrs in på marknaden.

Under året har en första lokalförsörjningsplan för perioden 2018-2021 blivit klar. Denna har tagits fram tillsammans med de verksamhetsbedrivande förvaltningarna.

I enlighet med uppdraget om att främja lokaleffektivisering inom utbildningsområdet har riktlinjer för en "lokalbank" tagits fram och gäller från och med 2018.

I enlighet med uppdrag har förvaltningen tillsammans med kommunledningsförvaltningen påbörjat en analys och utredning av ny modell för internhyra.

Rutiner för ansökningar av statsbidrag har tagits fram. I huvudsak ansvarar nämnden för energibidrag och eventuella bidrag för ökad tillgänglighet.

Tillgänglighet i lokaler. Inventering enligt Västra Götalands regionens system, TD2 pågår. Samtliga vallokaler har inventerats under 2017. Ett 40-tal toaletter i skolor har renoverats utifrån ett normkritiskt perspektiv.

Medskapande. Samtliga utemiljöer som rustats och förnyats under året såsom Sörgårdens förskola och övriga gårdar där feriepraktikanterna har verkat, har arbetats fram av elevråd, arbetsplatsträffar och förskolornas elever.

De utemiljöer som rustats och blev klara under 2017 är: förskolan Violen, Nova, Svalan, Nackdala, Kometen samt komplettering av förskolan Tranan och Rikstens skola. Kassmyraskolan har fått förbättrad trafiksäkerhet, Kärrspiran och Bikupan har fått solskydd. Flera skolor har fått låsbara cykelställ såsom Blickaberget, Tumba Idrottshus, Tullingebergsskolan, Kassmyraskolan med flera. Rodret och Grindstugan har fått nya staket.

Utemiljön vid gruppboenden har också förbättrats under året. Såsom Dynamiten, och gruppboendet i Stolvreten, Stendals och gruppboendet vid Lantjägarvägen 4.

Under året påbörjades förbättringar av de 6 skolgårdar som fått statsbidrag. Dessa är Fittjaskolan, Kvarnhagsskolan, Skogsbacksskolan, Stolvretsskolan, Tallidsskolan och Hammerstaskolan. Dessa blir klara under 2018. De förskolor som också fått statsbidrag för att rustas är Prästkragen, Ugglan och Humlan. Arbetena påbörjades också under året och blir klara under 2018.

Antalet nya platser för vård- och omsorgsboende: 58

Antalet nya platser inom gruppboende: 12

Antalet nya platser inom förskolor: 460

Antalet upphandlade nya platser inom förskolor med leverans 2018: 720

Antal påbörjade platser för vård- och omsorgsboende: 180

2 Betydelsefulla händelser

Lokalförsörjning och fastighet

Under 2017 har det startats igång ombyggnad av både Tumba sjukhem samt Allégården vård- och omsorgsboende. Fittja vård- och omsorgsboende har tagits i drift.

I arbetena med att skapa ett jämlikt Botkyrka har vi med stort engagemang arbetat med att inventera tillgängligheten i vallokaler för valet 2018. Ett antal förbättringar av tillgängligheten har även utförts.

Under 2017 har i samband med införande av komponentavskrivning och redovisningsregler största delen av genomfört planerat underhåll belastat re-investeringsprojekt. Kostnader för bland annat rivningar och utredningar har å andra sidan tagits i resultatet på driftssidan.

Förvaltningen medverkar i branschstudier tillsammans med IVL Svenska Miljöinstitutet och Kungliga tekniska högskolan för att införa ett neutralt öppet miljöberäkningsverktyg. Avsikten är att verktyget ska underlätta vid certifiering av byggnader och att verktyget ska användas som krav vid upphandlingen av byggnader.

Städ- och kontorservice

Satsningar på att öka frisknärvaron. Ergonomiutbildningar, gjort riskbedömningar, inköp av ergonomiskt material som till exempel vagnar, moppar och maskiner. Vi har även haft stegräknartävling, besökt städ- och hälsomässan, ett flertal har deltagit på olika föreläsningar i hälsans tecken och vi har alltid ett stort fokus på hälsan. Utnyttjandet av friskvårdsbidraget och cykelbidraget har ökat.

Omvärldspaning och samarbete med andra kommuner. Att möta andra kommuner och se hur de arbetar är mycket inspirerande och utvecklande för vår egen verksamhet.

Vi tog emot 100 sommarjobbare och utbildade vår egen personal i att vara handledare. Vi har även tagit emot extratjänster och öppnat upp för ett antal praktikplatser.

SRY (städteknisk yrkesutbildning) har genomförts för tio städare.

Vårt arbete med att skapa ordning och reda har fortsatt och vi har under året identifierat och jobbat med ett flertal saker i syfte att få en bättre ordning och reda.

Teknik och logistik

Sopsaltning

Under vintersäsongen 2017 har uppdraget med sopsaltning fortsatt och utvecklats vidare utifrån första årens försöksverksamhet. I nuläget kan vi konstatera att val av sträckor och intensitet/dygn har justerats och tycks nu fungera väl avseende halkförebyggande arbetet.

Nytta för medborgaren

Minskad klimatpåverkan då gång men främst cykeltransporter är möjliga under hela året.

Utökade möjligheter till fysisk rörelse då cykel kan användas under hela året samt goda möjligheter för gångtrafikanter att ta sig fram.

GPS-baserade körjournaler

Systemet med GPS-baserade körjournaler ger också mycket goda möjligheter att följa vare enskilt fordon tankhistorik det vill säga val av bränsle vid varje tankning. Med denna kunskap kan vi bättre påverka respektive förarens val av bränsle.

Systemet ger också goda möjligheter att i detalj följa varje fordon beläggning. Denna kunskap ger goda möjligheter till att optimera fordonens användning och i långa loppet torde också

möjligheter till att minska antalet fordon öppna sig.

Nytta för medborgaren

Förbättrad luftkvalitet då inköp av biogas som drivmedel kan öka till förmån för bensin.

Förbättrad luftkvalitet då kommunen på sikt bör kunna ha färre fordon / körda kilometer än i dag.

El-drivna arbetsfordon

Försök med el-drivna arbetsfordon har genomförts vid förvaltningen under 2016/2017 och ger vid handen att denna typ av eldrivna arbetsfordon mycket väl kan vara ett bra alternativ till fossil eller biogasdrivna fordon. Minst tre stycken fordon av dito sort kommer under 2018 rulla inom tekniska förvaltningens gata/park drift.

Nytta för medborgaren

Fordonen ger inga utsläpp av växthusgaser och för övrigt förbättrar luftkvaliteten då inga partikelutsläpp sker.

Vidare torde dessa fordon också vara ett mycket kostnadseffektivt alternativ vilket på sikt innebär minskade kostnader för kommunen avseende fordonskostnader.

VA

Tidig påverkan av ungas beteende. Under året har vi bidragit med utformningen i Natur- och miljöboken som ges till alla elever i årskurs 4-6 tillsammans med en lärarhandledning. 710 förskoleelever besökte avloppsreningsverket Himmelfjärdsverket i Grödinge, för att lära om natur och vatten som en del av ”gratis” ekosystemtjänster.

Vattenförsörjningsplan har tagit fram och beslutats av nämnden liksom en inventering av dagvattenanläggningar.

3 Ekonomisk uppföljning och analys

3.1 Driftredovisning

Budget per enhet	Budget 2017	Budget 2017	Budget 2017	Utfall 2017	Utfall 2017	Utfall 2017	Diff
	Intäkter	Kostnader	Netto	Intäkter	Kostnader	Netto	Budget-Utfall
Tekniska nämnden	0	-500	-500	0	-471	-471	29
Förvaltningschef	0	-4 522	-4 522	0	-5 610	-5 610	-1 088
Ekonomienheten	11 896	-10 584	1 312	11 896	-10 396	1 500	188
Lokalförsörjning och fastighet							
Övergripande verksamhet	4 300	-70 197	-65 897	4 442	-78 811	-74 369	-8 472
Hyses och avg adm	454 861	-280 766	174 095	457 482	-299 860	157 622	-16 473
Energimedia	117	-16 399	-16 282	1 558	-12 337	-10 779	5 503
Planerat underhåll	0	-46 353	-46 353	0	-3 660	-3 660	42 693
Avhjälpande underhåll	4 150	-25 320	-21 170	5 143	-26 623	-21 480	-310
Avtalskostnader	0	-20 748	-20 748	33	-19 958	-19 925	823
Summa netto Lokalförs. och Fastighet	463 428	-459 783	3 645	468 658	-441 249	27 409	23 764
VA-verksamhet							
Brukningavgifter	110 000	0	110 000	121 376	0	121 376	11 376
Hyra antennplatser	570	0	570	576	0	576	6
Anslutningsavgifter	4 500	0	4 500	5 035	0	5 035	535
Övriga intäkter	2 800	0	2 800	2 577	0	2 577	-223
Gemensam verksamhet	0	-54 585	-54 585	1 405	-57 755	-56 350	-1 765
Vattenberedning	0	-1 017	-1 017	0	-512	-512	505
Inköp av vatten	0	-16 000	-16 000	0	-19 762	-19 762	-3 762
Vattendistribution	0	-4 863	-4 863	161	-5 274	-5 113	-250
Spillvattenavledning	0	-4 235	-4 235	43	-3 937	-3 894	341
Inköp av avloppsrening	0	-34 815	-34 815	0	-34 830	-34 830	-15
Dagvattenavledning	0	-895	-895	172	-949	-777	118
Dagvattenbehandling	0	-1 460	-1 460	0	-1 538	-1 538	-78
Summa netto VA	117 870	-117 870	0	131 345	-124 557	6 788	6 788
Städ							
Städning	62 114	-58 858	3 256	62 852	-62 632	220	-3 036
Entreprenörer	1 200	-922	278	1 367	-1 413	-96	-374
Städverksamhet	0	-2 544	-2 544	0	-2 425	-2 425	119
Tryckeriet	1 750	-1 690	60	1 722	-1 367	355	295
Posten	3 920	-3 920	0	3 520	-4 291	-771	-771
Moppkörning	0	-1 050	-1 050	0	-144	-144	906
Summa netto Städ	68 984	-68 984	0	69 461	-72 272	-2 861	-2 861
Teknik och Logistik							
Teknik och logistik	0	-3 674	-3 675	0	-3 583	-3 583	92
Ekvägen	5 020	-4 834	186	4 457	-3 873	584	398
Gata/park och markskötsel	30 275	-28 718	1 557	33 479	-30 570	2 909	1 352
Transportverksamhet	32 500	-31 499	1 001	32 893	-32 639	254	-747
Fordonverkstad	4 805	-4 678	127	5 370	-5 184	186	59
Uth av fordon och maskiner	18 266	-17 911	355	18 668	-17 379	1 289	934
Summa netto Teknik och Logistik	90 866	-91 314	-449	94 867	-93 228	1 639	2 088
Summa Tekniska nämnden	753 044	-753 557	-514	776 227	-747 783	28 394	28 908

Ekonomiskt helårsresultat

Nämnden lämnar en positiv avvikelse för 2017 med 29 mkr varav 6,8 mkr avser verksamheten. Förvaltningen lämnar i separat bilaga en sammanställning av nämndens användning av uppkomna/disponibla driftsutrymmet som en effekt av införandet av rätt redovisningsmetod, komponentredovisning. Redovisning har även lämnats i samband med delår 2, samt lämnas nu i separat bilaga 2 till nämndens årsredovisning för 2017.

Förvaltningsledning och ekonomienheten

Förvaltningsledning och ekonomi har sammantaget en negativ avvikelse. Avvikelsen förklaras med en felbudgetering hos förvaltningsledningen.

Lokalförsörjning och fastighet

Resultatet för 2017 är 23 763 tkr bättre än budget.

Intäkterna är 5 210 tkr högre än budgeterat. Avvikelsen består i att ett antal inhyrningsobjekt har flyttats från verksamheterna till Lokalförsörjning och fastighet. Hos Lokalförsörjning och fastighet redovisas nu både inhyrningskostnaden samt hyresintäkten. I resultatet för hyresintäkter ligger en hyresförlust för Tumba sjukhem. Intäkterna för Tumba sjukhem är 5 143 tkr lägre än budget på grund av att debiteringen från hyresvärderna överstiger den hyra som har debiterats internt. Hyresförlusten för Allégården uppgår till 3 982 tkr.

Verksamhetskostnader är totalt 18 534 tkr lägre än budgeterat.

Övergripande verksamhet är totalt 8 614 tkr högre än budgeterat. Avvikelsen utgörs i huvudsak av kostnaderna i de två projekt som använts för att summera rivningar och utredningar (se sammanställning nedan) samt nedskrivningskostnaden för paviljongerna vid Sörgården.

Rivningskostnaderna omfattar rivning av förskolorna Opalen, Gullvivan, Lysmasken och Vallmon samt Brunna IP. Rivningskostnader ingående i verksamheten övergripande verksamhet uppgår till 5 256 tkr.

Utredningskostnaderna omfattar Falkbergsskolan, Storstretsskolan, Idavall samt Fagerliden (bostadsrätt). Totala utredningskostnader under denna verksamhet är 3 873 tkr.

Nedskrivningskostnaden för paviljongetableringen vid förskolan Sörgården uppgår till 7 022 tkr

Övriga rivnings- och utredningskostnader som redovisas i tabellen nedan, återfinns under de andra verksamheterna i redovisningen. I huvudsak finns kostnaderna under verksamheten avhjälpande underhåll.

Hyres- och avgiftsadministration är 19 094 tkr högre än budget. Lokalkostnader som tillkommit i samband med överföring av hyresavtal från verksamheterna till lokalförsörjning och fastighet utgör majoriteten av denna avvikelse.

Energi, media blev 4 062 tkr lägre än budgeterat beroende på varm vinter.

Planerat underhåll, som under 2017 i huvudsak redovisas som re-investering (projekt 3826), har ett utfall som är 42 693 tkr lägre än budgeterat.

Avhjälpande underhåll blev 1 303 tkr högre än budgeterat.

För kostnadslag som avviker från budget kan noteras:

- försäkringskostnader 1 075 tkr lägre än budget,
- larm- och bevakningskostnader 2 808 tkr högre än budgeterat,
- avskrivningar 7 274 tkr högre än budget (nedskrivning paviljonger Sörgården).

VA-verksamheten visar ett positivt resultat på 6 788 tkr. Förklaringen är bland annat att brukningsavgifterna blev drygt 11 miljoner högre än budget. Cirka 8 miljoner av de 11 förklaras av att en storförbrukare under 6 års tid läst av fel värden på sin vattenmätare. Övriga 3 miljoner kronor förklaras av en ökad vattenförbrukning.

Verksamhetens kostnader slutade totalt 6 686 tkr högre än budget, utfall 124 556 tkr jämfört med budget 117 870 tkr. I prognosen som gjordes i augusti bedömdes att kostnaderna skulle uppgå till 124 052 tkr. En del i detta är det ökade inköpet av dricksvatten från Stockholm Vatten där utfallet blev 19 762 tkr jämfört med budgeterade 16 000 tkr (18 575 tkr i augustiprognosen).

Övriga kostnader som ökar jämfört med budget är konsultkostnader vilket härleds till ett antal stora strategiska utredningar, reparation och underhåll av maskiner samt kostnader för maskiner och tippning som beror på att många jobb kräver inhyrda maskiner. Masshanteringen i dessa jobb är svår att lösa på annat sätt än att tippa dessa. Därtill har avskrivningskostnaderna varit högre än budgeterat.

Personalkostnaderna blev under 2017 något lägre än budget vilket beror på en vakant tjänst.

Sammantaget medför detta alltså ett positivt resultat för verksamheten.

Städ- och kontorservice

Verksamheten prognostiserade i delår 2 att vi skulle gå över vår budget. Då var vår prognos - 1,700tkr. Då utfallet landade på -2,861tkr kan vi konstatera att det blev över - 1mnkr till. Efter att ha gjort ett flertal analyser så har det framkommit följande:

Vi har ett underskott på personalkostnader som dels beror på en felbudgetering där 3,5 tjänster saknades och anledningen var den mänskliga faktorn och i samband med att vi flyttade ett flertal personer då vi omorganiserade och utökade med ytterligare en enhet. Vi var också tvungna att öka personalstyrkan i samband med att vi tog över uppdrag och då vi startade upp nya uppdrag. Detta för att kunna leverera en godtagbar kvalitet. Glädjande så har vi minskat sjukfrånvaron så vi har inte ökat vikariekostnaderna av den anledningen. Vi har gjort vad vi kan för att hålla nere vikariekostnader och har i större utsträckning använt befintlig personal vid kortare frånvaro. Vi har dessutom ersatt en enhetschef som var långtidssjuk med befintlig personal där ett flertal personer har tagit ett större ansvar för olika arbetsuppgifter.

Vad gäller underskottet på övriga verksamhetskostnader är det främst IT-kostnader, postbefordran och köp av externa städtjänster som gör att vi har en negativ avvikelse. Förklaringen till överdraget på IT-kostnaderna är en felbudgetering. Vi har köpt mer städtjänster av våra externa leverantörer än vad vi hade beräknat. Den kostnaden jämnas ut med intäkter för utfört arbete så nettot påverkas inte. Vi har köpt mer material som exempelvis vagnar, maskiner, moppar mm då vi startat nya uppdrag och det vart mer än beräknat. Det har även varit en del ökade kostnader i samband med omorganisationen.

På intäktssidan så har vi haft en minskning av storstädsuppdrag samt extra städning. Det sparkrav förvaltningarna fick påverkade vår verksamhet och flera har valt att inte beställa storstädning. Det har även blivit minskade intäkter från Samariten på grund av försäljning och ombyggnation. Vi har även upptäckt att vi inte har fakturerat rätt och därmed saknar intäkter. Då nybyggnationer gjorts i flera etapper så har vi inte tagit betalt för utökningen av kvadratmeter. På två skolor har man dessutom gjort om klassrum till fritidsverksamhet och där det då har blivit en utökning av städningen men vi har fortsatt ta betalt för klassrumstädning. Det är återigen den mänskliga faktorn som är orsaken och det är nu åtgärdat till 2018. Sammantaget så saknas det intäkter på ca 2mnkr.

Teknik och logistik

Verksamhetsområdet uppvisar ett överskott i förhållande till lagd budget för 2017. Överskottet har sin bakgrund i tillfälligt utökat uppdrag för enheten gata/park drift, bättre beläggningsgrad för fordonsverkstaden och lägre kostnader för snöröjning.

För enheten transportcentralen uppvisas en lägre intäkt än budgeterad vilket har sin förklaring i färre och kortare resor. Den lägre intäkten har i möjligaste mån parerats med färre köpta transporter från extern leverantör. För att slippa dessa stora svängningar avseende uteblivna intäkter men också ökade intäkter kommer enheten tillsammans med utbildningsförvaltningen arbeta fram en modell för reglering.

I jämförelse med 2016 har intäkterna för verksamheten ökat med dryga 2,1 mkr för helåret 2017. En ökning av personalkostnaderna om dryga 2,4 mkr i jämförelse med 2016. Dock kan konstateras att övriga kostnader i förhållande till budget 2017 varit högst marginell ställt i relation till ökad intäkt 2017.

3.2 Investeringsredovisning

Uppföljning och analys fleråriga investeringsprojekt

Fleråriga investeringar i tkr									
Kod	Projekt	Total- budget	*Beslutad tilläggsbudget from 2018	Utfall tidigare år	Utfall 2017	Summa utfall	Total prognos	Avvikelse totalbudget- totalprognos	Slutredo- visad (S) / Datum
6111	Upprustning Rödstu Hage	-33 000	-1 500	0	0	0	-34 500	0	
6112	Broängens sporth. modern.	-21 169	-831	0	-242	-242	-22 000	0	
6113	Upprustning Brunna IP	-3 200		0	-2 925	-2 925	-3 200	0	
6114	Näktergalen evak	-11 000		0	0	0	-11 000	0	
6115	Lokalanp. Tumba Torg	-4 500		0	0	0	-4 500	0	
6116	Gruppboende Slättmalm	-37 809		0	0	0	-37 809	0	
6117	Ombygg servicebostad VoF	-6 000		0	0	0	-6 000	0	
6118	VoB i Värsta	-144 000	-4 000	0	0	0	-148 000	0	
6119	Nya Hallundaskolan	-236 228		0	0	0	-236 228	0	
6121	Gullvivans förskola	-83 348		0	0	0	-70 000	13 348	
6122	Vallmons förskola	-83 012		0	0	0	-70 000	13 012	
6123	Opalens Förskola	-83 348		0	0	0	-70 000	13 348	
6124	Älvan och Malmsjöskolan	-700		0	0	0	-700	0	
6149	Nytt kommunhus (KS)	0		0	-856	-856	-665 000	-665 000	
6150	Rikstens förskola nr 4	-57 700		0	0	0	-57 700	0	
6151	Tingstorget, Alby	-22 000		-10 674	-10 558	-21 232	-21 232	768	
6153	Riksteatern	-6 000		-2 560	-7 978	-10 538	-10 538	-4 538	
6154	Resursc. ers Näktergalen	-30 000	-3 000	0	-256	-256	-33 000	0	
6155	Ers. Silverkronan	-25 812		0	0	0	-25 812	0	
6156	Boende, komplexa vårdbeho	-26 204		0	0	0	-26 204	0	
6158	Ramavtalsupphand fsk	-14 200		-1 460	-2 005	-3 465	-14 200	0	
6159	Samariten 1	-13 652		-10 590		-10 590		13 652	2017-09-18
6160	Nya Lövköjan	-20 000		-21 052	-1 091	-22 143	-22 143	-2 143	
6161	Hammerstaskolan utbyggnad	-16 900		-865	-9 067	-9 932	-16 900	0	
6164	Tumba Gymnas Skyttbrink	-6 000		-2 977	-1 863	-4 840	-6 000	0	
6165	Evakueringspav Sörgården	-5 000		-3 825	-3 145	-6 970	-6 970	-1 970	
6166	Förskolepav Hallunda/Nors	-7 000		-5 950	-1 144	-7 094		7 000	2017-11-13
6167	Förskolepav Riksten	-9 000		-110	-6 963	-7 073	-9 000	0	
6168	Förskolan Humlan	-34 000	-13 000	-26 679	-16 533	-43 212	-45 000	2 000	
6169	Idavall	-10 000		-599	-387	-986	-10 000	0	
6170	Hägelby upprustning	-40 000		-832	-1 921	-2 753	-40 000	0	
6171	Allégården	-125 000		-5 423	-8 206	-13 629	-125 000	0	
6172	Gruppboende Lugnet	-22 000		-1 362	-5 025	-6 387	-22 000	0	
6173	Sandstugan	-26 000		0	-126	-126	-26 000	0	
6175	Stendalsvägen 61	-22 000		-6 545	-15 450	-21 995	-22 000	0	
6178	Förskolan Granen	-50 000		-45 989	-3 749	-49 738		50 000	2017-11-13
6183	Falkbergsskolan upprustni	-197 000		-1 994	1 586	-408	-197 000	0	
6200	Förskola Riksten	-60 100		-1 617	-61	-1 678	-60 000	100	
6203	Värsta förskola	-2 000		-132	-726	-858	-2 000	0	
6206	Björkhaga skola	-205 000		-8 919	-968	-9 887	-205 000	0	
6209	Äldreboende Norsborg	-144 000	-4 000	0	0	0	-148 000	0	
6214	Prästkragen	-36 500		-36 123	-924	-37 047	-36 500	0	
6216	Sörgården	-67 000	-4 000	-59 612	-14 656	-74 268	-74 268	-3 268	
6226	Storvretsskolan ombyggnad	-108 500		-117 411	-120	-117 531		108 500	2017-12-11
6247	Skola Riksten	-259 980		-254 229	-4 130	-258 359	-259 980	0	
6254	Violen ombyggn till förskola	-30 000		-34 588	-199	-34 787	-34 787	-4 787	
6257	Tullinge gymn fasader	-6 000		-10 135	0	-10 135	-10 135	-4 135	
6280	Storvretens vattentorn	-8 000		0	-953	-953	-12 000	-4 000	
6282	Dagvattenrening Riksten	-4 500	-13 500	0	-362	-362	-18 000	0	
6287	Kagghamra VA-ledning	-19 200	-42 668	0	-36 995	-36 995	-61 900	-32	
6288	Sibble	-16 800	-37 154	0	-38	-38	-53 900	54	
6289	Överföringsledning Grödinge	-33 800	-75 066	0	-21 648	-21 648	-108 900	-34	
6xxx	Dagvattenhantering n. Botkyrka	-104 104	-46 396	-5 895	-1 202	-7 097	-150 500	0	
6298	Förskola Albydalen	-98 000		-88 011	-6 947	-94 958		98 000	2017-12-11
	Summa	-2 736 266	-245 115	-766 158	-187 832	-953 990	-3 351 506	-370 125	
	* I mål och budget 2018 med flerårsplan 2019-2021 beslutade KF (2017-11-23) om nya totalbudgetar.								

6111 Rödstu Hage

Kultur- och fritidsnämnden beslutade 2015-12-07 i ett inriktningsbeslut om att inleda upprustning av Rödstu Hage idrottsplats till en 400 meters friidrottsanläggning med hopp och ansatsbanor. Upprustningsuppdraget avsåg i detta skede omfattande markarbeten för byggnation av friidrottsanläggningen och rivning av befintliga byggnader, KOF hade drift/materialförråd på platsen. Projektets totalbudget har korrigerats med index för 2018. Korrigeringen hanteras i mål och budget 2018.

6112 Broängens sporthall, modernisering

Avser modernisering av befintliga Broängens sporthall. Projektets totalbudget har korrigerats med index för 2018. Korrigeringen hanteras i mål och budget 2018.

6113 Brunna IP, upprustning

Projektet avser upprustning av byggnader kring Brunna IP.

6114 Näktergalen, evakueringslokal

En tillfällig lokal eller paviljonglösning för Daglig verksamhet enligt LSS ska ersätta befintlig lokal i Näktergalen fram till dess att en ny lokal kan tas i anspråk. Lokalytan i nuvarande lokal är 950 kvm.

6115 Tumba Torg, anpassning av lokaler

Investeringsprojekt gällande anpassningar/förbättringar i Socialpsykiatriska enhetens lokaler vid Tumba torg.

6116 Gruppboende Slättmalm

LSS Gruppboende i form av stugby innehållande sex lägenheter. Sex separata byggnader och en servicebyggnad.

6117 Servicebostad ombyggnation

I investeringsplanen för byggprojekt har vård- och omsorgsnämnden beviljats medel under 2017 för ombyggnation av servicebostad inom LSS i syfte att utöka antalet serviceboendeplatser. Projektering pågår.

6118 Vård och omsorgsboende Vårsta

Nybyggnation av vård- och omsorgsboende med möjlig placering i Vårsta. Projektets totalbudget har korrigerats med index för 2018. Korrigeringen hanteras i mål och budget 2018.

6119 Nya Hallundaskolan

Utbildningsförvaltningen beställer en ny tre parallellig F-9-skola i Hallunda, inklusive grundsärskola och kommungemensamma grupper.

6121 Gullvivans förskola

Utbildningsförvaltningen beställer rivning och nybygge av förskolan Gullvivan, 9 avdelningar.

6122 Vallmons förskola

Utbildningsförvaltningen beställer rivning och nybygge av förskolan Vallmon, 9 avdelningar.

6123 Opalens förskola

Utbildningsförvaltningen beställer rivning och nybygge av förskolan Opalen, 9 avdelningar.

6124 Förprojektering Älvan och Malmsjöskola

Utbildningsförvaltningen beställer en utredning och kostnadsberäkning gällande om Malmsjö

skola kan byggas ut med en parallell, så att den blir en treparallellig F-9 skola.

6149 Nytt kommunhus

Ramavtals konsulten har på uppdrag av Botkyrka kommun utrett val av tomt för nytt kommunhus. I detta utredningsskede har två lägen varit aktuella: tomt 1 som avser tomten invid Tumba centrum, belägen i triangeln mellan Huddingevägen - Dalvägen – K P Arnoldssons väg, samt tomt 2 som ligger i förlängningen av byggnaden Xenter. Denna tomt ligger mitt emot nuvarande kommunalhus. Programhandlingar och projektering för nytt kommunhus pågår. Budgeten för nytt kommunhus ligger hos kommunstyrelsen.

6150 Förskola Riksten nr.4

En ny förskola i Riksten. Investeringsmedel avsattes till tekniska nämnden i 2016-års ettårsplan. Projektet är i tidigt skede och är inte startat.

6151 Tingstorget Alby

Projektet pågår och inflyttning har skett under 2017. Avser inköp av bostadsrätter som används som LSS-boende för sex boende.

6153 Riksteatern

Modernisering och renovering av säkerhetssystem på Riksteatern. Projektet har blivit dyrare än budget. En viss del av projektkostnaden kommer läggas på hyran.

6154 Resurscenter, ers Näktergalen

Daglig verksamhet Näktergalen drivs av AVUX idag. Projektet avser rivning av den befintliga byggnaden och ersätta den med ett nytt resurscenter som daglig verksamhet ska nyttja. Projektets totalbudget har korrigerats med index för 2018. Korrigeringen hanteras i mål och budget 2018.

6155 Ersättningsboende Silverkronan

Socialförvaltning har boenden som är inhyrda hos äldreboendet Silverkronan, Tumba. Dessa boende kan inte bo kvar på Silverkronan och behöver därför nytt boende. Ny kostnadsbedömning om 26 mkr har överlämnats till Socialförvaltningen i 2017-års budgetunderlag. Lokaliseringsarbete pågår.

6156 Boende komplexa vårdbehov

Unga klienter hos Socialförvaltningen som har komplexa vårdbehov behöver boende.

En ny kostnadsbedömning om 26 mkr överlämnades till Socialförvaltningen i 2017-års budgetunderlag. Lokaliseringsarbete pågår.

6158 Ramavtalsupphandling förskolor

Avser projekteringsmedel samt akuta åtgärder utöver budgeterat planerat underhåll för 13 förskolor i norra Botkyrka. Projekteringsarbete pågår.

6159 Samariten 1

Projektet avser elsäkerhetsåtgärder samt kostnader för ett akut omfattande avloppshaveri med läckage av avloppsvatten i Tumba sjukhems kulvertsystem. Projektet är avslutat och har slutredovisats under 2017.

6160 Nya Lövkojan

Nyproduktion av gruppboende om sex lägenheter i Norsborg. Tidigare färdigställt gruppboende Dynamiten i Broängen har använts som modell. Godkänd slutbesiktning i maj 2016, inflyttning av verksamheten i juni 2016. Vård och omsorgsförvaltningen har beställt anpassningar utöver ursprungsbeställningen. Projektet kommer att slutredovisas under 2018 när sista kompletteringen utförts. Avvikelse mot totalbudget avser av verksamheten sent tillkomna programförändringar.

Bland annat har lägenheterna och utemiljön anpassats för blinda och en lägenhet har anpassats för permobil.

6161 Hammerstaskolan utbyggnad

Utbildningsförvaltningen har beställt rivning av en paviljong som var utdömd samt en utbyggnad av Hammerstaskolan. Utbildningsförvaltningen såg över lokalprogrammet och projekteringsarbetet påbörjades i maj 2016. En projekteringsgrupp är upphandlad via upphandlingsenheten. Entreprenadupphandling är nu genomförd och produktionsarbete är igång. Projektet beräknas att färdigställas under 2018.

6162 Evakueringspaviljonger Tunagården

Förskolepaviljonger om sex stycken avdelningar för utökat behov. Beställningen är pausad från Utbildningsförvaltning för fortsatt utredning.

6163 Fittjaskolan anpassning

Kommunfullmäktige beviljade 2015-06-16, 200 mkr i investeringsmedel där bland annat Fittjaskolans anpassning ingick. Projektet kostnadsbedömdes då till 45 mkr. Uppdraget att anpassa delar av Fittjaskolan till träningsårskola har nu visat sig bli betydligt dyrare och har därför omdefinierats. De nedlagda utrednings- och projekteringskostnaderna på ca 1 mkr har kostnadsförts som förgävesprojektering. Det omdefinierade uppdraget innebär en undersökning av olika lokaliserings- och placeringsalternativ för den träningsårskoleverksamhet som nu bedrivs i Tallens lokaler.

6164 Tumba gymnasium Skyttbrink

Uppdatering av larm och brandskydd samt diverse renoveringar. Larminstallationer vilka utförs med ramavtalsentreprenör pågår. Renovering och verksamhetsanpassningar är färdiga. Renoveringen har skett i samråd med pågående verksamhet. Avvikelse mot totalbudget avser effektivisering som Tekniska förvaltningen tillsammans med Utbildningsförvaltningen och verksamheten tillsammans har genomfört. Projektet kommer att slutredovisas under 2018.

6165 Evakueringspaviljong Sörgården

Projektet avser evakueringspaviljonger för dagens förskola Sörgården. Sex avdelningar ska evakueras under byggtiden (se projekt 6216). Inflyttning skedde sommaren 2015. Avvikelse mot totalbudget avser mer omfattande markarbeten än vad som var beräknat i budget som utfördes i samband med paviljongetablering. Slutredovisning sker under 2018.

6166 Förskolepaviljonger Hallunda/Norsborg

Befolkningsökning, evakueringsbehov och ökad täckningsgrad i Hallunda/Norsborg innebar att det behövdes 8 stycken förskoleavdelningar. Beställningen från Utbildningsförvaltningen förändrades till sju stycken förskoleavdelningar. Projektet har slutredovisats under 2017.

6167 Förskolepaviljonger Riksten

På grund av ökning i befolkningsprognosen i Riksten etableras fyra stycken avdelningar för att möta behovet av nya platser. Arrendeavtal med Rikstens Friluft AB blev klart. Tillkommande beställningar från Utbildningsförvaltningen om ytterligare 4 avdelningar har inkommit och färdigställandearbete pågår. Projektet kommer att slutredovisas under 2018.

6168 Förskolan Humlan, renovering

Efter statusinventeringen visade det sig att förskolan hade omfattande brister, bland annat fuktskador. Återstår att åtgärda köks- och administrationsdel samt utvändiga anpassningar.

6169 Idavall

Projektet avser att uppföra socialboende/träningslägenheter om fyra stycken lägenheter åt

Socialförvaltningen. På grund av väsentligt ändrade förutsättningar föreslås att entreprenadavtalet avbryts i enlighet med lagen om offentlig upphandling för att på nytt upphandla entreprenör. Ny upphandling kommer att göras 2018. Avvikelse mot totalbudget avser ny kostnadsbedömning som har gjorts med nya förutsättningar.

6170 Hågelby upprustning

Projektet avser underhåll och upprustning av Hågelby Gård. Beställningen kommer från UBAB. Projekterings- och upphandlingsarbetet pågår. Delar av produktionsarbetet har startats.

6171 Allégården, projektering

Projekteringen avser anpassning och ombyggnation för att uppfylla arbetsmiljöverkets nya krav. Projektgruppen har tagit fram olika alternativa lösningar.

Entreprenad upphandlades och startade under 2016. Under 2017 drabbades projektet av motgångar som var så allvarliga att det ledde till att entreprenaden avbröts. Nytt upphandlingsarbete pågår.

6172 Gruppboende Lugnet

Vård- och omsorgsförvaltningen har beställt sex stycken lägenheter. Detaljplanearbete och arkeologiska undersökningar har dock medfört mertid i projektet. Entreprenadupphandling har genomförts i enlighet med lagen om offentlig upphandling och produktionsarbete pågår.

6173 Gruppboende (Sandstugan)

Investeringsmedel finns för att ersätta icke fullvärdiga gruppboendestäder. Den tidigare budgeten om 20 mkr indexuppräknades till 26 mkr och lämnades till 2017-års budgetunderlag.

Projekteringsarbete har startats med hänsyn till Vård- och omsorgsförvaltningens önskemål om modulutförande.

6175 Stendalsvägen 61 Stigbygeln

Beställningen kom från Vård- och omsorgsförvaltningen. Det tidigare LSS-boendet för barn byggdes om till LSS-boende för vuxna. Verksamheten bestämde att det skulle bli sex stycken fullvärdiga lägenheter med tillbyggnad vilket en ny planlösning gav. Den tidigare budgeten om 20 mkr indexuppräknades till 22 mkr och lämnades i 2017-års budgetunderlag. Projektet är nu färdigställt, verksamheten har tagit byggnaden i bruk hösten 2017.

6178 Förskolan Granen

Förskolan Granen skulle rivas och ersättas med en ny byggnad lika den tidigare enligt "Violen" modellen. Ytterligare investeringsmedel blev beviljade i slutet av mars. Projektet är nu färdigställt och verksamheten tog under 2017 byggnaden i drift. Projektet har slutredovisats under 2017.

6183 Falkbergsskolan, upprustning

Ny skola uppförs och byggs ihop med renoverade delar till en total yta om ca 4 500 kvm skolan skall bli en fyrparallellig 6 – 9 skola och beräknas ha skolplatser för ca 450 elever.

Projekteringsarbete pågår.

6200 Förskola Vega, Riksten

Nybyggnation av förskola inom etapp 4. Detaljplanearbete pågår. Förfrågningshandlingar har varit klara sedan juni 2015 men i avvaktan på köp av tomt och antagande av detaljplan, planarbete pågår och preliminär produktionsstart beräknas till hösten 2019.

6203 Förskola Vårsta

Beslut har fattats att man ska bygga en förskola i Vårsta. Fastighetsavdelningen avvaktar en ny detaljplan för området innan byggnation kan påbörjas.

6206 Björkhaga skola

Avser om- och nybyggnation. Programarbetet klart och systemhandlingsskedet har inletts. Skolan måste byggas om i etapper eftersom verksamheten kommer att pågå under byggtiden. Första etappen som är en multisportplan, som ersätter nuvarande grusplan har genomförts i somras. På grusplanen kommer en nybyggnad att uppföras. Tidplanen sträcker sig till augusti 2020. En ny kostnadsbedömning har gjorts och finns med i 2018-års budgetunderlag. Den totala kostnadsbedömningen uppgår till 323,6 mkr. Projekteringsarbete pågår.

6209 Äldreboende Norsborg

Behovet av äldreboendeplatser ökar och när Tornets äldreboende är klart finns ytterligare behov av boende inom planperioden.

Tornets tidigare budget indexuppräknades och även andra okända faktorer togs det hänsyn till varvid en ny kostnadsbedömning har överlämnades till Vård och omsorgsförvaltningen i 2018-års budgetunderlag. Den totala kostnadsbedömningen uppgick till 148 mkr. Genomförande är planerat till 2019/2020.

6214 Förskolan Prästkragen

Projektet har slutförts och kommer att slutredovisas under 2018.

6216 Förskolan Sörgården

Produktionsarbete för nya förskolan Sörgården är klart. Projektet kommer att slutredovisas under 2018.

6226 Storstretsskolan ombyggnad och upprustning

Storstretsskolan hus C är färdigställt och verksamheten har tagit lokalerna i bruk under augusti 2014. Hus A och B (Skogbacksskolan) är klara och verksamheten har tagit lokalerna i bruk under juli 2015. Under renoveringen och byggnationen har det varit nödvändigt att göra oförutsedda åtgärder vilket har medfört fördyringar i projektet. Slutredovisning av projektet har gjorts under 2017.

6247 Skola Riksten etapp 1 och etapp 2

Byggnation av etapp 1, avseende ny F-9 skola är gjord och var klar till höstterminen 2013. Etapp 2 har godkänd slutbesiktning och inflyttning har skett i maj/juni 2016.

Projektet har medgetts ett tilläggsanslag om 3,5 mkr för åtgärder av yttre VA. Entreprenadupphandling för detta pågår.

Slutredovisat, ska återanmälas TN för exakt utfall.

6254 Violen

För att tillgodose behovet av förskolor har Utbildningsförvaltningen gett i uppdrag att utreda olika alternativ avseende befintliga förskolan Violen. Byggnadsarbetena påbörjades i juli 2013 och ombyggnationen är slutbesiktigad. Utbildningsförvaltningen har i sin budget avsatt 1 mkr för projektet Violen. En miljon kronor ska avräknas från slutkostnadsprognosen. En förlikningsdom finns där kommunen betalar entreprenören 2,1 mkr till konkursboet (driftkostnad). Avvikelse mot totalbudget avser dels en beställning från Utbildningsförvaltningen för iordningställande av två avdelningar i Violen innan rivningen och dels oförutsedda markkostnader om 1,5 mkr.

6257 Tullinge Gymnasium fasadrenovering

Arbetet avser renovering av gymnasiets fasader, upprustning av entréer samt nytt passersystem. Arbetet är slutfört men slutbesiktningen är inte godkänd. Överdrag på cirka 4 mkr avser en nödvändig omputsning av fasad. Slutredovisas under 2018.

6298 Förskola Albydalen-Tranan

Nybyggnationen avsåg en 12 avdelningars förskola som ersatte förhyrda paviljonger på Grindtorpsskolan och på Måsens förskola samt mötte det ökade behovet av förskoleplatser i området. Utformningen av förskolan skedde i samverkan med projektet "Framtid Alby". Projektet är färdigställt och verksamheten har tagit byggnaden i drift. Dock kvarstår slutreglering med entreprenören. Slutredovisning av projektet är gjord under 2017.

6280 Storstretens vattentorn

Renovering av betongskador, renovering av bristfällig bassäng och nya bergsstag för att stabilisera tornet för minst 75 år till. Syftet med dessa åtgärder är att kunna ta tornet i drift för vattenförsörjningen. Förfrågningsunderlag håller på att tas fram och beräknas nu skickas ut i vår tillsammans med Vårsta vattentorn. Efter utredningar och provtagningar har åtgärdsbehovet ökat så budgetprognosen har reviderats vilket kommer lyftas i tertial 1 under 2018. Viss osäkerhet är det också med prisbilden i dagens högkonjunktur.

6282 Dagvattenreningsanläggning Riksten

För att kunna fortsätta utbyggnaden av Riksten behöver dagvattnet hanteras både lokalt och i en samlad anläggning. Detta projekt avser den samlade anläggningen med syfte att rena dagvatten så att ingen försämring av miljö kvalitetsnormerna för yt- eller grundvatten sker. Anläggningen är också tänkt att kunna hantera översvänningsrisker i området. Under 2017 så har det gjorts en förprojektering med tillhörande avrinningsberäkningar, reningsberäkningar och rörnätsberäkningar. Denna är slutförd och slutrapporterad och kan användas som underlag vid detaljprojekteringen som kommer påbörjas under 2018.

VA-utbyggnad Grödinge (tidigare 3904)

Projektet har övergått i de tre delprojekten Kagghamra, Sibble och Överföringsledning Grödinge, se nedan. Denna förändring redovisades i delårsrapport 1 men kom inte att beslutas av kommunfullmäktige utan hänsköts istället till mål- och budgetarbetet för 2018.

6287 Kagghamra

Kagghamra är en del av va-utbyggnaden i Grödinge. VA-utbyggnaden i Kagghamra fortskrider inte enligt plan vilket innebär att entreprenaden som påbörjades i januari 2017, nu är beräknad att färdigställas under sista kvartalet 2018.

6288 Sibble

Sibble är en del av va-utbyggnaden i Grödinge. Arbete med att kartlägga status och läge på befintliga avloppsledningar har utförts. Under våren 2018 påbörjas detaljprojektering av nya vattenledningar och delvis nya spillvattenledningar där sådana saknas i området.

Entreprenadupphandling planeras till våren 2019. Byggstart kan då ske under 2019 och planeras att vara färdigställt i slutet på 2020.

6289 Överföringsledningar Grödinge

Överföringsledningar Grödinge är en del av va-utbyggnaden i Grödinge där Kagghamra och Sibble ska förses med kommunalt vatten och avlopp. Anläggningen av överföringsledningarna har delats i två etapper där etapp 1 går från Eldtomta till Kagghamra och etapp 2 går från Vårsta till Tyskbotten. Entreprenaden för etapp 1 har påbörjats och beräknas färdigställas augusti 2018. Etapp 2 beräknas handlingarna vara klara i vår så utförandet kan påbörjas i höst 2018.

3907 Dagvatten norra Botkyrka (ändras till flerårigt)

Projektet syftar till att omhänderta och rena dagvatten som idag rinner orenat ut i Albysjön och Östra Mälarens vattenskyddsområde via befintlig dagvattentunnel. Projektet kommer omfatta två delprojekt, Fittja dagvattenparker och Alby äng dagvattenparker. Åtgärderna i projektet har även delats på samhällsbyggnadsnämnden (parkanläggningar) och tekniska nämnden (va-anläggningar).

Projektering av Fittja dagvattenparker startade hösten 2017 och utförs av kommunens upphandlade ramavtalskonsult, Norconsult. En systemhandling tas fram och beräknas vara klar i april 2018. Därefter sker detaljprojektering. Upphandling kommer att ske hösten 2018. Entreprenaden upphandlas som en utförandeentreprenad. Beräknad start för genomförande sommaren 2018 och färdigställande under 2020.

Under 2018 eller 2019 kan projektering av Alby dagvattenparker starta. Beroende på omfattning av projektet kan upphandling av konsult för projektering eventuellt bli aktuell. Entreprenaden kommer även här upphandlas som en utförandeentreprenad och anläggningen kan tänkas stå klar under 2022.

Uppföljning och analys årliga investeringsprojekt

Tekniska nämnden äskar ombudgeteringar med totalt 2 837 tkr enligt nedanstående.

Investeringsmedlen gäller för ettåriga projekt som medgivits i mål och budget 2017. Skälen till ombudgeteringsäskandena är projekt som inte är färdigställda eller där arbeten är beställda men fakturering från leverantör inte har skett.

I projekt 3815 behöver både erhållna investeringsbidrag samt uppkomna kostnader ombudgeteras då slutreglering görs först då respektive delprojekt är avslutat.

intäkter	-1 273 387,00
kostnader	3 790 886,69
netto	2 517 499,69

Årliga investeringar i tkr						
Kod	Projekt	Budget	Utfall 2017	Avvikelse budget - utfall	Åskade ombudg.	Slutredo- visad (S)
3203	Tyngre fordon	0	-1 510	-1 510		avslutat
3204	Inventarier städverksamhet	-500	-518	-18		avslutat
3209	Kop.apparater Kontorsserv	-1 800	0	1 800		avslutat
3210	Buss Objekt 30920	-900	-722	178		avslutat
3211	Buss Objekt 30926	-900	-918	-18		avslutat
3212	Buss Objekt 30927	-900	-918	-18		avslutat
3214	Filmbuss obj 30789	-700	0	700	-700	ombudg
3215	Sand- och saltspridare	-700	-342	358		avslutat
3216	Sandupptagare	-500	0	500		avslutat
3217	Lövsugsvagn	-100	0	100		avslutat
3218	Asfaltskokare	-1 000	0	1 000		avslutat
3801	Fastighetsnät	-4 000	0	4 000		avslutat
3802	Tillgänglighet	-3 000	-3 832	-832		avslutat
3803	SBA-projektet åtgärder	-4 000	0	4 000		avslutat
3805	Förvärv av bostadsrätter	-8 000	-300	7 700		avslutat
3808	Energisparåtgärder	-10 000	-9 536	464		avslutat
3812	Utbyte av larm	-3 000	-6 059	-3 059		avslutat
3815	Markinv utegårdar	-2 500	-2 517	-17	-17	ombudg
3821	Markinvesteringar	-2 854	-1 359	1 495		avslutat
3823	Skolgårdsåtgärder	-320	-334	-14		avslutat
3825	Ekvägen upprustning	-2 000	0	2 000		avslutat
3826	Reinvesteringar	-55 000	-51 566	3 434		avslutat
3833	Ventilationsombyggnader	-4 000	-4 009	-9		avslutat
3844	Köksombyggnader	-8 000	-47	7 953		avslutat
3856	Gränsdragning Tunaskolans gård	-120	0	120	-120	ombudg
3900	Reservkraft Solskensv.	-300	-230	70		avslutat
3903	Vattenledn. Sandstugan-Tumba	-9 000	-4 997	4 003		avslutat
3906	Uppgradering av pumpstation	-1 500	-1 630	-130		avslutat
3908	Spolkärra DU-utgårdar	-500	0	500		avslutat
3909	Klimat o reningsåtg dagvatten	-4 000	0	4 000		avslutat
3913	Ledningar Huddingevägen	-7 977	-5 950	2 027		2017-11-13
3914	Fjärrläsning vattenmätare	-500	-258	242		
3917	Sektionering och ventiler	-1 000	-1 252	-252		avslutat
3918	Vårsta vattentorn	-2 000	0	2 000	-2 000	ombudg
3919-3920	Mindre utbygg av va-anläggning.	-2 000	-3 262	-1 262		avslutat
3921-3939	Mindre inv i va-anläggningar	-5 000	-3 566	1 434		avslutat
3940-3959	Förnyelse av va-ledningar	-14 000	-16 990	-2 990		avslutat
	Summa	-162 571	-121 112	41 459	-2 837	

Teknik och logistik

3203 Tyngre fordon

Projektet har belastats av inköp av tre fordon, en sugvagn som köptes från VA, en traktor och en ombyggd Volkswagen pickup.

3210 Buss Objekt 30920

Fordonet har köpts in under 2017.

3211 Buss Objekt 30926

Fordonet har köpts in under 2017.

3212 Buss Objekt 30927

Fordonet har köpts in under 2017.

3214 Filmbuss Objekt 30789

Har inte kunnat köpas in under 2017 på grund av problem med upphandling. Investeringsmedlen önskas ombudgeteras till 2018.

3215 Sand- och saltspridare

Under året inköptes en saturator i stället för en sand- och saltspridare. Saturatorn var billigare än sand- och saltspridaren därav lägre utfall än budget.

3216 Sandupptagare

Har inte köpts in under året då behov inte funnits.

3217 Lövsugsvagn

Har inte köpts in under året då behov inte funnits.

3218 Asfaltskokare

Har inte köpts in under 2017 då enheten inte funnit någon asfaltskokare på marknaden som motsvarat deras önskemål.

Lokalförsörjning och fastighet

3801 Fastighetsnät

Arbetena avser fortsatt komplettering och utbyggnad av fastighetsnätet. Inga åtgärder har gjorts hittills gjorts under 2017. Ansvaret för genomförandet ligger på kommunens IT-enhet.

Verksamhetsområde IT avser att vidareutveckla infrastrukturen för den trådlösa datakommunikationen inom Botkyrka kommun. Det omfattar två områden, dels att modernisera den centrala infrastrukturen, dels att utöka omfattningen inom skolförvaltningens alla grund- och gymnasieskolor.

Syftet är att skapa förutsättningar för att möta behovet från verksamheterna avseende kapacitet, prestanda, tjänster och tillgänglighet inom trådlös datakommunikation samt specifikt stötta skolförvaltningen i deras utvecklingsarbete inom pedagogik med hjälp av IT. Framöver kommer IT avdelningen att presentera en plan vad pengarna ska användas till inför varje år.

3802 Tillgänglighetsanpassning

Projektet avser att bygga bort brister i tillgänglighet. Tillgänglighetsanpassningar pågår ständigt både i ombyggnadsprojekt och i enskilda anpassningar. Inventering för nya tillgänglighetsdatabasen pågår och kan komma att medföra kostnader för anpassningar efter inventeringen.

Planen är att under 2017 inventera och åtgärda vallokaler inför valåret 2018 för ökad delaktighet och jämlikhet. Parallellt fortsätter arbetet med att åtgärda akuta tillgänglighetsinsatser.

Större åtgärder under 2017 omfattar. idrottshuset i Tumba 826 tkr, Hågelby och Lida 561 tkr, Tumba gymnasium 445 tkr.

3803 Systematiskt Brandskyddsarbete

Investeringsmedlen används under året till åtgärder efter brandsyner och förbättringar av brandskyddet. Under 2017 har inga åtgärder debiterats på projektet. Åtgärder för att säkra brandluckor har tagits som re-investering respektive avhjälpande underhåll beroende på omfattning.

3805 Förvärv av bostadsrätter

Tekniska nämnden har för året fått medel för att under året kunna köpa bostäder för Socialförvaltningen och Vård- och omsorgsförvaltningen behov. Bostadsrätter har förvärvats vid Fittja torg. Slutlikvid för dess kommer att betalas under början av 2018.

3808 Energisparåtgärder

Lokalförsörjning och fastighet arbetar kontinuerligt med att sänka energiförbrukningen i kommunens fastigheter. Arbetet har fortsatt med utfasning av direktverkande el på de få objekt som fortfarande har direktverkande el. Vi installerar återvinning alternativt byter ventilation så att vi tar vara på värmen ifrån ventilation.

Vi monterar solceller på t.ex. äldreboenden för att kompensera komfortkylan vi sätter in och för att de boende skall få ett bättre inneklimat på sommaren. Ofta är våra gamla undercentraler kraftigt överdimensionerade och drar onödigt mycket energi så där gör vi också byten samt installerar ny styrutrustning för att spara energi och få ett bättre inneklimat.

Större åtgärder under 2017: Tunaskolan 1 909 tkr - ny ventilation med återvinning, Ishuset 1 037 tkr- solceller, Förskolan Aspen 1 818 tkr - ny ventilation med återvinning, Tallidsskolan 1186 tkr - ny ventilation med återvinning, Alby äldreboende 762 tkr - solceller.

3812 Utbyte av larm

Ett antal av kommunens larm/ passeranläggningar är i behov av uppdatering av både ny programvara och i vissa fall även ny hårdvara på grund av att den förväntade livslängden är uppnådd och framförallt för att det saknas reservdelar. Nya brandlarm respektive inbrottslarm installeras löpande.

Större åtgärder 2017 - Grindtorpsskolan 667 tkr, Xenter 486 tkr.

Projektets överdrag beror på att det också har belastats med de kostnader som uppstod i samband med slutförandet av Fittja vård- och omsorgsboende för att få en ändamålsenlig låsfunktion och larminstallation.

3815 Markinvesteringar förskolor och skolor

Projektet syftar till att genomföra upprustningar av skolgårdar. Bidrag har erhållits från Boverket för upprustning. Större åtgärder under 2017 - Kvarnhagsskolan 547 tkr, Fittjaskolan 1 462 tkr, Förskolan Tranan 1 050 tkr, Förskolan Violen 442 tkr. Åtgärderna är inte slutförda. Erhållna investeringsbidrag samt matchande kostnader behöver ombudgeteras då slutreglering görs först då respektive delprojekt är avslutat.

3821 Markinvesteringar

Lokalförsörjning och fastighet ansvarar för cirka 1000 belysningspunkter utomhus. Del av belysningen utgörs fortfarande av armaturer med kvicksilverlampor som ljuskällor, vilka är förbjudna att säljas sedan 2015. Projektets syfte är att byta ut föråldrad belysning på kommunens fastigheter i tätt samarbete med i huvudsak utbildningsförvaltningen. Åtgärderna utförs i samband med upprustning av skolgårdar.

3823 Skolgårdsåtgärder

Kommunstyrelsen beslutade i maj 2016 att från kommunstyrelsens medel till förfogande avsätta 4 mkr till områdesgruppen i Hallunda och Norsborg för trygghetskapande och stadsutvecklande insatser. Några av områdesgruppens förslag på åtgärder var att betrakta som investeringar. Tekniska nämnden fick 320 tkr för skolgårdsåtgärder. Utfallet 334 tkr avser Karsby skolan.

3825 Ekvägen upprustning

Ekvägen 28 och 30. Lokalerna drabbades tidigare av ett större läckage och är nu delvis utrymda. För att återskapa arbetslokaler behöver byggnaden Ekvägen 30 renoveras. Beslut att starta renovering togs inte under 2016 på grund av osäkerhet om var verksamheten skulle husera. Projektet har under 2017 startat med interna resurser. Läget är arbetsmiljömässigt akut.

3826 Reinvesteringar

Reinvesteringar, verksamhetslokaler

Tekniska nämndens investeringsbudget har tillförts ett anslag om 11 miljoner för reinvesteringar i verksamhetsfastigheter under 2017. Anslaget är bland annat avsett att användas för planerat underhåll av lokaler. Medlen används i enlighet med reglerna för komponentavskrivningar.

Prognos överstiger vida de tilldelade investeringsmedlen eftersom komponentavskrivning leder till att stor del av de planerade underhållsåtgärderna samt en viss del av de avhjälpande underhållsåtgärderna kommer att betraktas som reinvestering.

Totalt har re-investering gjorts på 99 olika objekt. De största planerat underhålls åtgärderna avser Botvidsgården 7 393 tkr, Tallidsskolan 3 429 tkr, Gruppboendet Däldvägen 3 013 tkr, Storvretens gruppboende 2 098 tkr, Brantbrinks gruppboende 1 693 tkr, Grindtorpsskolan 1388 tkr, Förskolan Fröhuset 1 368 tkr, Kommunhuset 1 331 tkr, Förskolan Aspen 1 269 tkr, Riksteatern 1 172 tkr Banslättsskolan 1 139 tkr, Brunna sporthall 1 022 tkr.

3833 Ventilationsombyggnader

Ventilationsåtgärder är kopplade till energibesparingar samt anpassningar i byggnader där verksamhetens förändringar medfört behov av ventilationsförbättringar. Åtgärderna som görs är att vi går in och anpassar/byter ventilation så att anläggningarna skall klara av dagens krav som är hårdare än de var när byggnaderna uppfördes. Det är också fler elever i skolorna idag än det var tidigare. Större post under 2017 är Tallidsskolan.

3844 Diverse köksombyggnader

Projektet avser köksombyggnader i skolor och förskolor, främst initierat av myndighetsanmärkningar som måste åtgärdas. Arbete och prioritering görs i samarbete med utbildningsförvaltningen.

3856 Gränsdragning Tunaskolans gård

Kommunfullmäktige beslutade i samband med delårsrapport 2 2017 (KS/2017:605) att omfördela sammantaget 325 tkr från drift- till investeringsbudget av det anslag på 1 mkr som kommunstyrelsen avsatte för trygghetsskapande åtgärder (KS § 114). Av det anslaget har 120 tkr fördelats till tekniska nämnden. Inga medel har förbrukats så medlen behöver ombudgeteras till 2018.

Städ- och kontorservice har investerat städmaskiner och större tvättmaskiner till städverksamheten. Investeringsmedlen hos kontorservice har inte förbrukats då man på grund av bättre villkor och ur ett ekonomiskt perspektiv istället leasat två maskiner.

Va

3900 Ny reservkraft Solskensvägen

Reservkraften i Solskensvägen förser vattentryckstegringsstationen i Solskensvägen med elmatning vid ett eventuellt strömavbrott i anläggningen. Under en årlig servicekontroll 2015 konstaterades att aggregatet är ålderstiget och reservdelar finns inte längre att få tag på. För att minimera driftstopp har reservkraften under september 2017 ersatts av ett modernare aggregat.

3903 Vattenledning Sandstugan-Tumba (Uttran-Lindhov)

Ny vattenledning från Sandstugan till Tumba, en sträcka på cirka 1800 meter. Arbetet är färdigt och ledningen är i drift. Bra teknisk lösning och ett kompetent genomförande har gjort att kostnaden klart understiger budget. När nu ledningen är i drift ser vi att vattendistributionen i södra Tumba och mot Tullinge fungerar bättre.

3906 Uppgradering av pumpstationer

Projektet syftar till att uppgradera de cirka 60 pumpstationer som finns för vatten och avlopp. De stationer som uppgraderats under 2017 är Tegelbruksvägen och Slagstavägen vilka båda är avloppspumpstationer samt Riksten som är en tryckstegringsstation för dricksvatten.

3908 Ny spolkärra

En egen spolvagn är ekonomisk försvarbar då alternativet är att köpa tjänsten vid driftstörningar och underhållsinsatser. Genom en egen spolvagn blir det kortare ställtid vid driftstörningar, och således mindre olägenheter för abonnenter. Den är också användbar vid andra spolinsatser. Då den gamla spolkärran drabbades av återkommande problem och det var svårt att få tag i reparationsmaterial gjordes under december 2017 en investering i en ny spolkärra.

3909 Klimat och reningsanläggningar

VA-verksamheten har projektmedel för att genomföra klimat- och reningsåtgärder. Under 2017 har verksamheten arbetat med prioritering och förstudier utifrån behov och prioriteringar i Botkyrkas blå värden och i klimatutredningar varför inga projektmedel tagits i anspråk.

3911 Huvudvattenledning Tumba (fortsätter 2018)

Projektet syftar till att bygga en ny huvudvattenledning mellan Alby och Tumba för att öka möjligheterna att försörja de södra kommundelarna då Tullinge vattenverk är avstängt. I nuläget avvaktar vi ett avtal med försvarsmakten om kostnaderna för projektet.

3913 Huddingevägen

Vatten och avloppsledningarna längs Huddingevägen, från Hamringevägen till Falks backe, har renoverats inför att Trafikverket ska göra vägförbättringsåtgärder på sträckan. Spillvattenledningarna har relinats och vattenledningen har förnyats med hjälp av rörspräckning och omläggning i traditionell schakt. Projektet har slutredovisats i tekniska nämnden 2017-11-13.

3914 Infrastruktur för fjärrläsning av vattenmätare (from 2018 ett flerårigt projekt)

Projektet syftar till att bygga ut infrastrukturen för att få automatisk datainsamling från alla nya vattenmätare. Alternativet till automatisk insamling är att åka runt med bil och göra insamlingen. Arbetet med att bygga ut infrastrukturen pågår och utvärderas kontinuerligt för att säkerställa att en så stor andel som möjligt av mätarna nås. Projektet beräknas fortsätta fram till 2019.

3917 Sektionering och ventiler

Projektet syftar till att åtgärda befintliga och eventuellt anlägga nya ventiler i norra Botkyrka för att kunna sektionera vattenledningsnätet och därigenom minska antalet drabbade vid avbrott. Under hösten har 7 större ventiler (dimension 300 mm och 150 mm) bytts ut med hjälp av entreprenör vid Brunna IP, Brunnavägen samt Domarbacken. En så stor del som möjligt av arbetena har genomförts på dagtid, medans själva utbytet av ventiler har skett nattetid för att minimera störningarna för va-abonnenterna.

3918 Vårsta vattentorn

Reparation av betongskador då lösa bitar ramlar ned och riskerar att skada människor. Därtill ska PCB-fogar tas bort då de inte är tillåtna längre. Syftet med åtgärderna är att göra det säkert för allmänhet och personal, men för att ta det i drift behöver ytterligare utredning ske kring tornets nivå och styrning. Förfrågningsunderlag håller på att tas fram och utskick beräknas nu till i vår så utförande kan ske under den varma årstiden. Ej förbrukade investeringsmedel behöver ombudgeteras till 2018.

3919 Serviser, 3920 LTA-pumpar

Investeringarna avser mindre utbyggnader av servisledningar och inköp av LTA-pumpar, främst i samband med förtätning av småhusområden och mindre industrier.

3921-3939 Mindre investeringar i va-anläggningar

Syftet med investeringen är att underhålla anläggningarna och förnya delar med bristande funktion. Medel för de mindre investeringarna är årligen återkommande.

3931 Ny pumpstation Uttran

Detta projekt avser pumpstationen i gångtunneln vid före detta Uttrans station. Under sommaren tätades tunneln med ett flexibelt tätt membran i golv och väggskarv där grundvatteninläckaget bedömdes ske. En ny pump kommer också att sättas för att undvika att vatten blir stående. Vi inväntar att entreprenören ska kunna genomföra åtgärden.

3933 Brandpostlås

För att säkra otillåten vattenuttag från våra brandposter och därmed minska riskerna för förorening av dricksvattnet har vi börjat låsa brandposterna under 2016. Projektet har färdigställts under 2017.

3934 Lindhov va-utbyggnad villor

Under 2016 anslöts Lindhovs gård till kommunalt vatten och avlopp och under 2017-2018 kommer ytterligare ett tiotal fastigheter att anslutas. Arbetet påbörjades under hösten 2017 men blev utökat så färdigställande blir under jan 2018. Finåterställning kommer göras under våren 2018.

3935 Ny pumpstation Bryggarvägen

Befintlig avloppspumpstation vid Bryggarvägen försörjde tidigare de så kallade ABC-huset. Stationen har konditionsbrister och är idag ej i drift. Nu när ny bebyggelse är på gång (COOP) måste vi ersätta den med en ny pumpstation så att avloppet kan pumpas iväg. Byggstart skedde under senhösten 2017 och några invändiga rörarbeten kommer att utföras under 2018.

3940-3959 Förnyelse av va-ledningar

Prioriterade ledningar har tagits fram och renoveringar utförs dels i egen regi dels genom entreprenörer, enligt fastställd årlig ram.

Kommentar till avvikelse: Årets budget på 14 miljoner kronor har överskridits med cirka 3 miljoner kronor. De utförda förnyelsearbetena har gått bra och vissa arbeten har gått fortare än planerat. Renoveringen av vattenledningen mellan Tumba och Tullinge (Bryggarvägen) har kostat mer pengar än budgeterat på grund av komplicerade inkopplingar, extra schaktning, släntras och förorenade massor samt att omfattningen utökades då anslutande ledning var i sämre kondition än tidigare bedömt. Därtill vill verksamheten utnyttja tillgängliga personella resurser på bästa sätt vilket innebär att vi fortsätter arbeta enligt den prioriteringslista som verksamheten upprättat gällande förnyelseobjekt.

3954 Kärrvägen

En vattenledning (150 mm gjutjärn) har renoverats genom så kallad spräckning på en sträcka av 300 meter på grund av klagomål på vattenkvaliteten. Arbetet utfördes i egen regi och under 2017 har funktionsbesiktning och asfaltering skett.

3955 Bryggarvägen

Renovering av huvudvattenledningen mellan Tumba och Tullinge. Ett komplicerat projekt som utförts med tre olika tekniker - Styrd borrning, Flexibelt foder "vattenstrumpa", och omläggning genom schakt. Arbetet har varit mer komplicerat än ursprunglig bedömning. Att arbeta med dessa stora dimensioner och höga tryck ställer det höga krav på tekniskt utförande. Resultatet är mycket bra men kostnaden har överskridit budget. Det som bland annat ökat kostnaderna är de komplicerade inkopplingar som var nödvändiga med specialkopplingar och extra schaktning för förankring och ledningsläggning, slänt ras på grund av kraftigt regn, många kablar medförde att

det tog extra tid att hantera med specialsandsug, hanteringen av förorenade schaktmassor och lervatten efter borring blev dyrt att både få bort och transportera till tipp. Det blev också ett tilläggsarbete då en anslutande ledning behövde renoveras.

Eftersom en del av den framtida gatan byggdes hoppas vi få en intäkt från Exploateringen på ca 500 000 kr.

3956 Kärrtuvevägen

För att stärka vattenförsörjningen till framtida nya bostäder vid Kassmyra fortsatte arbetet från Kärrvägen till Kärrtuvevägen med att spräcka en sträcka på cirka 350 meter. Arbetet påbörjades under 2016 och har slutförts under 2017.

3957 Segersjövägen/Kyrkvärdsvägen

Renovering av gamla spill- och vattenledningar från 50-talet genomförs för att höja ledningsnätets status och för att undvika läckor. Vattenledningen renoveras med så kallad spräckning och utförs i egen regi medan relineringen av spillvattenledningen utförs av NCC. Renoveringsarbetet slutfördes under november månad.

3958 Västanvägen

Renovering av vatten- och spillvattenledning på grund av återkommande läckor på vattenledningen och svackor på spillvattenledningen vilket ökar risken för stopp. Vattenledningen var en 100 mm segjärn och spill ledningen var 225 betong. Sträcka cirka 180 meter. Vattenledningen renoverades i egen regi med så kallad sliplining där man skjuter in ett mindre rör inuti befintligt rör och spillvattenledningen relinades av NCC. Projektet är slutfört.

3959 Skogshemsvägen (fortsätter 2018)

Återkommande läckor som riskerar att orsaka källaröversvämningar har lett till beslutet att renovera vattenledningen (200 mm gjutjärn) vid Skogshemsvägen. Förarbeten med provborring och geundersökning har utförts. Ledningen kommer läggas om i ny sträckning för att undvika att gå över privat mark. Omläggningen av ledningen kommer påbörjas efter årsskiftet.

3960 Hålvägen (fortsätter 2018)

Renovering av vattenledning på grund av upprepade läckor. Arbetet påbörjades innan årsskiftet och beräknas färdigställas inom kort.

3961 Rikstensvägen

Renovering av vattenledning.

4 Personalredovisning

4.1 Personalsammansättning

Anställningsförhållanden

Uppföljning och analys

Inför årsredovisning 2017 har nya beräkningsmodeller tagits fram för personalstatistik. Det innebär att vissa mått kan skilja från tidigare beräkningssätt, Denna redovisning kan därför inte jämföras med tidigare redovisningar, exempelvis vad gäller sjukfrånvaro.

Anställningsförhållanden

Förvaltningen fortsätter att öka antalet anställda. Sedan förvaltningen bildades 2015 har förvaltningen ökat med 25 tillsvidareanställda medarbetare. Mellan 2016 och 2017 har antalet tillsvidareanställda ökat från 241 till 261. Kvinnor är i majoritet av de anställda på förvaltningen, 187 kvinnor jämfört mot 134 män. Ökningen av antalet anställda har varit i princip lika stor vad gäller kvinnor som män.

Antalet visstidsanställda årsarbetare med månadslön är betydligt fler 2017 än 2016; 21 st. jämfört med 13 st. 2016. Hälften kvinnor och hälften män. När det gäller visstidsanställda årsarbetare med timlön är ökningen inte lika stor; 18 st. 2016 mot 24 st. 2017. Här hittar vi däremot en skillnad mellan könen. Betydligt fler kvinnor än män är visstidsanställda med timlön, 20 kvinnor jämfört med 4 män.

Fler män (98,5%) än kvinnor (90,3%) arbetar heltid. Sysselsättningsgraden på förvaltningen är 98 %. Sysselsättningsgraden är två procentenheter högre för män (99%) än för kvinnor (97%).

Anställningsförhållanden: Anställda, årsarbetare	2014	2015	2016	2017
Antal anställda*	250	272	281	322
kvinnor	142	156	158	187
män	108	116	122	134
Antal Tillsvidareanställda*	222	236	241	261
kvinnor	122	134	135	145
män	99	102	105	116
Antal visstidsanställda månadsavlönade*	6	10	13	21
kvinnor	1	4	5	10
män	5	6	8	11
Antal visstidsanställda timavlönade*	24	27	29	40
kvinnor	19	18	18	32
män	5	9	11	8
Årsarbetare	227	243	255	291
kvinnor	122	132	138	163
män	104	110	117	128
Tillsvidareanställda årsarbetare	205	217	224	246
kvinnor	109	119	122	133
män	96	98	102	113

Visstidsanställda årsarbetare månadsavlönade	6	10	13	21
kvinnor	1	4	5	10
män	5	6	8	11
Visstidsanställda årsarbetare timavlönade	16	15	18	24
kvinnor	13	10	11	20
män	4	6	7	4
Andel tillsvidareanställda av månadsavlönade*	97,9%	96,3%	95,7%	92,8%
kvinnor	99,3%	97,2%	96,6%	93,3%
män	96,4%	95,1%	94,6%	92,1%
Andel visstidsanställda av månadsavlönade*	2,5%	4,2%	5,0%	7,5%
kvinnor	0,7%	2,8%	3,4%	6,7%
män	4,6%	5,8%	7,0%	8,5%

* Snittantal under året

Anställningsförhållanden: Heltid, deltid (månadsavlönade)	2014	2015	2016	2017
Andel heltidsanställda av månadsavlönade*	91,3%	92,9%	93,8%	94,0%
kvinnor	86,5%	88,7%	89,6%	90,3%
män	97,1%	98,3%	99,1%	98,5%
Andel deltidanställda (75-99%) av månadsavlönade*	3,8%	3,4%	3,6%	3,6%
kvinnor	7,0%	6,1%	6,4%	6,4%
män	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Andel deltidanställda (1-74%) av månadsavlönade*	4,9%	3,7%	2,6%	2,4%
kvinnor	6,5%	5,3%	4,0%	3,2%
män	2,9%	1,7%	0,9%	1,5%
Sysselsättningsgrad (%) månadsavlönade*	97,0%	98,0%	98,0%	98,0%
kvinnor	96,0%	96,0%	97,0%	97,0%
män	99,0%	99,0%	100,0%	99,0%

* Snittantal under året

Personalstruktur

Uppföljning och analys

Personalstruktur

Antal årsarbetare har ökat med 36 årsarbetare jämfört med 2016. Ökningen är störst för kvinnor. De flesta medarbetarna finns i åldersspannet 30-49 år.

Medelålder

Förvaltningens medleålder är 48,1 år. En nivå som inte förändrats nämnvärt de senaste fyra åren. Medelåldern för män (49,3 år) är något högre än för kvinnor (47,1 år). Skillnaden mellan män och kvinnors medelålder har inte heller förändrats särskilt mycket senaste fyra åren.

Utländsk bakgrund

Andel anställda med utländsk bakgrund (59 %) är den samma som föregående år och något lägre än 2015 (63 %). Andel anställda kvinnor med utländsk bakgrund är betydligt högre (75%) än andelen män med utländsk bakgrund (41%). Verksamhetsområdet städ- och kontorservice är förvaltningens största sett till antalet medarbetare och städ är ett kvinnodominerat yrke vilket slår igenom här. Skillnaden i andel mellan män och kvinnor har varit lika stor de senaste 3 åren. Andel chefer med utländsk bakgrund är betydligt färre (20%) än andelen medarbetare med utländsk bakgrund (62%). Andelen chefer med utländsk bakgrund ligger på samma nivå som kommunen totalt. Andelen medarbetare med utländsk bakgrund är något högre (62%) jämfört med kommunen totalt (52%).

Personalomsättning

Personalomsättning mäts genom två mått: *nya* som visar hur stort inflödet till förvaltningen är från externa arbetsmarknaden och *slutat* som visar hur stor utflödet är från förvaltningen till externa arbetsmarknaden.

Personalomsättning för nyanställda ligger på 11,2 % för 2017 vilket är något högre än 2016 då nivån var 8,2 %. Personalomsättningen för nyanställda är betydligt högre (60%) för åldersspannet 29 år och yngre än övriga grupper. Totalt i kommunen ligger personalomsättningen för nyanställda på 16,5%.

Personalomsättningen för de som slutat ligger 4,1 %. Motsvarande siffra för kommunen som helhet är 9,7 %. Under 2017 har 11 medarbetare slutat på förvaltningen 7 av dessa har gått i ålderspension, 3 har gått till annan arbetsgivare och en medarbetare har avskedats.

Personalomsättning bristyrke

Förvaltningen har identifierat en AID-grupp som bristyrke. Där ingår befattningar som byggprojektleddare, förvaltare och projektledare. Dessa yrken är mycket svårrekryterade. Framförallt är det svårt att rekrytera medarbetare med både rätt utbildningskompetens och erfarenhet. Personalomsättningen för den här gruppen ligger högre än totalt för förvaltningen.

Personalstruktur: Könsfördelning, åldersstruktur	2014	2015	2016	2017
Årsarbetare	227	243	255	291
Andel kvinnor	122	132	138	163
Andel män	104	110	117	128
Andel årsarbetare <= 29 år	4,8%	5,0%	5,6%	6,9%
kvinnor	3,0%	3,8%	4,3%	6,8%
män	7,0%	6,5%	7,0%	7,1%
Andel årsarbetare 30-49 år	47,7%	47,0%	47,3%	46,5%
kvinnor	58,6%	56,1%	56,3%	54,6%
män	34,9%	36,1%	36,8%	36,1%
Andel årsarbetare 50-59 år	30,1%	30,3%	31,4%	31,9%
kvinnor	29,9%	30,8%	30,3%	28,0%
män	30,4%	29,7%	32,7%	36,7%
Andel årsarbetare >= 60år	17,4%	17,7%	15,8%	14,7%

kvinnor	8,5%	9,3%	9,2%	10,6%
män	27,7%	27,7%	23,4%	20,0%
Medelålder månadsavlönade*	49,3	48,7	48,5	48,1
kvinnor	48,6	47,7	47,5	47,1
män	50,2	50,0	49,9	49,3

Personalstruktur: Utländsk bakgrund	2014	2015	2016	2017
Andel anställda[1] med utländsk bakgrund[2]		63	59	59
kvinnor		77	75	75
män		43	39	41
Andel chefer[3] med utländsk bakgrund[2]		27	20	20
Andel medarbetare[4] med utländsk bakgrund[2]		64	61	62

* Snittantal under året

[1] Månadsavlönade anställda 2017-11-30 enligt AB 01

[2] Enligt SCB's definition av utländsk bakgrund - Utrikes födda samt inrikes födda med två utrikesfödda föräldrar

[3] Chef definieras här som anställd med personalansvar.

[4] Medarbetare definieras här som anställd utan personalansvar.

Personalstruktur: Personalomsättning	2014	2015	2016	2017
Personalomsättning Nya	6,5%	14,7%	8,2%	11,2%
<= 29 år	11,1%	62,5%	18,2%	60,0%
30-49 år	9,8%	18,0%	8,0%	11,1%
50-59 år	2,1%	8,3%	7,7%	7,5%
>= 60år	1,1%	1,0%	0,0%	0,0%
Personalomsättning Slutat	2,8%	9,8%	7,0%	4,1%
<= 29 år	11,1%	12,5%	9,1%	0,0%
30-49 år	1,0%	7,0%	6,3%	1,9%
50-59 år	2,1%	2,8%	0,9%	0,8%
>= 60år	2,2%	11,1%	7,5%	6,5%

Personalstruktur: Personal bristyrken	2014	2015	2016	2017
Personalomsättning Nya				
502013 Ingenjör fastigheter	28,6%	37,5%	10,0%	20,0%

Personalstruktur: Personal bristyrken	2014	2015	2016	2017
502013 Ingenjör fastigheter	28,6%	37,5%	10,0%	20,0%
Personalomsättning Slutat				
502013 Ingenjör fastigheter	0,0%	50,0%	10,0%	20,0%
502013 Ingenjör fastigheter	0,0%	50,0%	10,0%	20,0%

4.2 Tidsanvändning

Uppföljning och analys

Den faktiska arbetade tiden i % av totaltid på förvaltningen är 91 %. Det är ökning med 1,5 procentenheter jämfört med 2016. Det är något högre än kommunen som helhet där nivån är 90,4 %. 1,4 % av den ordinarie arbetstiden är föräldraledighet på förvaltningen. Det är lägre än kommun totalt där nivån ligger på 2,2 %. Fler kvinnor än män är föräldraledig. 1,6 % av kvinnors ordinarie arbetstid är föräldraledighet. Motsvarande nivå för män är 1,1 %. För kommunen totalt är 2,8 % av kvinnors ordinarie arbetstid föräldraledighet, för män är 1,3 % av ordinarie arbetstid föräldraledighet.

Tidsanvändning	2014	2015	2016	2017
Faktiskt arbetad tid i % av totaltid	77,2%	88,8%	89,5%	91,0%
Sjukfrånvaro i % av totaltid	4,9%	7,0%	6,7%	5,5%
Föräldraledighet i % av totaltid	1,9%	1,9%	1,7%	1,3%
Övrig lagstadgad frånvaro och ledighet i % av totaltid	0,2%	0,1%	0,2%	0,5%
Övrig ej lagstadgad frånvaro och ledighet i % av totaltid	15,8%	2,2%	2,0%	1,6%
Övertid i % av totaltid	1,02%	1,15%	1,06%	0,90%
Fyllnadstid i % av totaltid	0,05%	0,08%	0,12%	0,03%
Kompledighet i % av totaltid	0,44%	0,29%	0,32%	0,27%

Tidsanvändning: Föräldraledighet	2014	2015	2016	2017
Föräldraledighet i % av ordinarie arbetstid	2,3%	2,0%	1,7%	1,4%
Kvinnor föräldraledighet i % av ordinarie arbetstid för kvinnor	2,8%	2,4%	2,2%	1,6%
Män föräldraledighet i % av ordinarie arbetstid för män	1,6%	1,4%	1,1%	1,1%

4.3 Deltidsanställda som önskar arbeta heltid

Uppföljning och analys

15 medarbetare arbetar deltid inom förvaltningen. Ingen av dessa är ofrivilligt deltidanställda.

Tillsvidareanställda på deltid	2014	2015	2016	2017
Antal tillsvidareanställda* på deltid	20	17	16	15
kvinnor	17	16	15	13
män	3	2	1	2
Antal tillsvidareanställda* på deltid (75-99%)	9	8	9	8
kvinnor	9	8	9	8
män	0	0	0	0
Antal tillsvidareanställda* på deltid (1-74%)	11	9	7	7
kvinnor	8	7	6	5
män	3	2	1	2
Sysselsättningsgrad (%) tillsvidareanställda*	97,0%	97,0%	98,0%	98,0%
kvinnor	96,0%	96,0%	97,0%	97,0%
män	99,0%	99,0%	100,0%	99,0%

* Snittantal under året

4.4 Kompetensutveckling

Uppföljning och analys

2016 beslutade förvaltningen att införa 10 dagar per år som riktmärke för kompetensutveckling för alla medarbetare. Förvaltningen har under 2017 genomfört flera kompetenshöjande insatser för chefer, arbetsledare och nyckelpersoner, däribland en heldag tillsammans med chefer från samhällsbyggnadsförvaltningen där b.la kommundirektören pratade om vår resa tillsammans för ordning och reda, medborgarens fokus och medledarskap både i form av struktur för processtyrning och som kulturreja med vår nya värdegrund. Samtal med chefer och nyckelpersoner har under ett möte förts om kommunens policy om kränkande särbehandling, vilket kommer fortsätta under 2018.

Förvaltningen har under 2017 anställt en trainee som ett led att öka möjligheten till ytterligare attraktionsvärde för bland annat studenter och feriepraktikanter. Detta behöver vidareutvecklas.

Under 2017 genomförde förvaltningen tillsammans med samhällsbyggnadsförvaltningen en fokusvecka med tema inom arbetsmiljöområdet. Samtliga enheter deltog. Denna gång lyftes bland annat betydelsen av fysisk rörelse för långsiktig hälsa, seminarier för att förstå hur hot och våld kan förebyggas med mera. En grupp tillsattes som anordnade en friskvårdsmässa. Mässan hölls på Xenter. Medarbetarna kunde välja bland flera föreläsningar och delta i ett antal olika aktiviteter.

Insatser fortsätter under 2018. Bland annat fortsätter förvaltningens samtalsforum om värdegrunder. Inför 2018 kommer flera medarbetare att erbjudas kurser om ”att leda utan att vara chef”, att skifta perspektiv från ”jag-resultat till vi-resultat” samt projektledning.

Kompetensutveckling			
Behov/mål	Kompetensutvecklingsinsatser	Kostnad	Effekt

4.5 Arbetsmiljö och hälsa

Sjukfrånvaro

Uppföljning och analys

Den totala sjukfrånvaron inom tekniska förvaltningen var under 2016 var 6,4 %. Under första kvartalet 2017 ökade sjukfrånvaron något men samtidigt noteras att korttidsfrånvaron minskade. En högre frånvaro bland kvinnor kan noteras liksom sjukfrånvaron i åldern 50-59 men högst bland de som är över 60 år. En av de aktiviteter som genomförts i år har varit att alla chefer och medarbetare genomgått en systematisk arbetsmiljöutbildning. Botkyrka kommun har infört ett nytt digitalt rehabiliteringsstöd vilket får anses bidragit till ett mer systematiserat arbetssätt kring sjukfrånvaro och rehabilitering. Samtliga chefer har utbildats i systemet. Systemet möjliggör för chefer att ha en bättre överblick över frånvaron och kan därmed sätta in rätt insatser i rätt tid. På enhets- och chefsnivå förs en snabbare dialog om eventuella behov av förebyggande insatser utifrån individens behov. HR coachar chefer individuellt kring rehabiliteringsarbetet. I övrigt har olika enheter haft seminarier med fokus på hälsa och ergonomi, stegtävlingar, gemensamma träningspass och vandringar i kommunens naturreservat.

Under hösten genomförde tekniska förvaltningen i samverkan med samhällsbyggnadsförvaltningen, en vecka med extra fokus på hälsa och friskvård. Under veckan arrangerades olika aktiviteter blandade med föreläsningar, för att inspirera till god hälsa för ett friskt fortsatt arbetsliv.

Sjukfrånvaro	2014	2015	2016	2017
Total sjukfrånvaro i % av ordinarie arbetstid	5,4%	6,2%	6,4%	5,6%
Dag 1-14 i % av ordinarie arbetstid	1,9%	2,3%	2,5%	2,1%
Dag 15-90 i % av ordinarie arbetstid	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%
Dag 91- i % av ordinarie arbetstid	2,2%	2,7%	2,8%	2,4%
Sjukersättning/aktivitetsersättning i % av ordinarie arbetstid	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Kvinnor i % av ordinarie arbetstid för kvinnor	6,5%	7,3%	7,6%	6,8%
Män % av ordinarie arbetstid för män	3,9%	4,7%	4,8%	3,9%
Ålder <29 i % av ordinarie arbetstid <29	2,0%	2,5%	3,0%	1,7%
Ålder 30-49 i % av ordinarie arbetstid 30-49	3,8%	4,0%	4,0%	4,4%

Ålder 50-59 i % av ordinarie arbetstid 50-59	5,8%	7,4%	7,9%	5,6%
Ålder >60 i % av ordinarie arbetstid >60	9,8%	11,6%	11,8%	11,2%

Tillbud och arbetsskador

Uppföljning och analys

Utgår på grund av problem att få fram pålitlig statistik. Nytt systemstöd för anmälan av tillbud och arbetsskador kommer att införas under 2018.

Tillbud och arbetsskador	2014	2015	2016	2017
Tillbud				
Arbetsskador				

Medarbetarupplevelse

Uppföljning och analys

Vid 2017 års medarbetarundersökning som genomfördes i oktober var resultatet av medarbetarindex (MI) 73 % andel positiva svar. MI är ett sammanfattande resultat av enkäten. Resultatet är en minskning med en enhet från föregående år då resultat av MI var 74 %. Det kan jämföras med resultatet för hela Botkyrka kommun som för 2017 var 69 % och för 2016 70 %. Ett MI över 62 % andel positiva svar räknas som ett godkänt resultat och ger bra förutsättningar för organisationen att arbeta på ett framgångsrikt och effektivt sätt.

Indexområde delaktighet har även det ökat från 72 till 73.

Förvaltningens ledarskapsindex ligger på 75 %, vilket är en ökning från 2016 med 3 procentenheter. Botkyrka kommuns resultat är 70 % andel positiva svar.

Årets resultat av HME, hållbart medarbetarengagemang, ligger index på 78 andel positiva svar. Resultatet är en förbättring från föregående år då index var 77. HME för hela kommunen är 78. Resultatet av HME redovisas och kan jämföras även i Kommun- och landstingsdatabasen, Kolada.

Vid årets undersökning har 260 av 270 medarbetare valt att svara på enkäten. Svarsfrekvensen på 96 % vilket är en ökning från 2016 med 4 procentenheter. Den fortsatt höga svarsfrekvensen visar att det finns en stor tilltro bland medarbetarna – och förväntan på – att förvaltningen använder enkäten på ett seriöst sätt för att förbättra verksamheten. Förvaltningen har i år fortsatt arbetat med att så många medarbetare som möjligt ska kunna ta del av enkäten digitalt. Detta betyder att samtliga medarbetare ska kunna ta del av digital information från kommun eller förvaltningen på ett enkelt sätt. Tex via egen arbetstelefon eller gemensam dator trots att man kanske inte har ett administrativt arbete.

Förvaltningen har under 2017 genomfört flera kompetenshöjande insatser för chefer, arbetsledare och nyckelpersoner som vi tror har fått ett positivt genomslag på medarbetarundersökningens resultat.

Respektive chef har ansvar för att samtliga medarbetare har fått tagit del av resultatet samt för att en handlingsplan som syftar till att stärka verksamheten inom de områden tas fram där så behövs. Handlingsplanerna tas sedan upp på förvaltningsnivå för att se om det finns behov av

gemensamma prioriteringar.

Medarbetarupplevelse	2014	2015	2016	2017
HME (Hållbart medarbetarengagemang)		77	78	80
MI (Medarbetarindex)		72	73	73
Delaktighet och inflytande (indexområde)		68	72	73

1 Verksamhetsuppföljning

1.1 Att möjliggöra Botkyrkabornas medskapande av samhället

Mål 1 Botkyrkaborna är mer delaktiga i samhällsutvecklingen

Åtaganden

- Ska fånga ungas erfarenheter från feriearbete.
-

Analys

VA

Feriepraktikanterna som jobbade med uppgifter direkt från VA-avdelningen blev lägre än planerat, men istället ökade antalet feriepraktikanter inom gata-park på Teknik och logistik. Feriepraktikanterna har arbetat med att olja in bryggor, målat, städlat och rensat runt våra anläggningar. Därtill har feriepraktikanterna gjort studiebesök på Himmerfjärdsverket för att få lära sig mer om vattnets kretslopp och va-systemet.

Städ- och kontorservice

Verksamheten städservice tog emot 100 feriepraktikanter fördelade på de två första perioderna. Vid slutet av varje period erbjöds samtliga att besvara en enkät om upplevelsen av sin feriepraktikperiod. Sammanställningen av resultatet finns beskrivet i bifogade filer, *Städ 1 & Städ 2*. Det har även varit en genomgång i nämnden 20170918.

Teknik och logistik

Vid slutet av varje ferie praktikperiod genomfördes enkäter bland samtliga feriepraktikanter. Resultatet av enkäterna har presenterats i sammanställning vilken redovisades vid tekniska nämndens sammanträde under oktober månad. Analysen visar ger vid handen att arbete med feriebarn ger många positiva effekter för kommunens ungdomar och medborgare. dock kan vi konstatera att detta är kostsamt för förvaltningen och det kräver en relativt stor arbetsinsats från ordinarie personal.

Lokalförsörjning och fastighet

Lokalförsörjning och fastighet leder under sommaren 2017 174 av tekniska förvaltningens totalt 416 ungdomar i feriepraktik. Verksamheten ansvarar för projektledare och handledare.

- Bjuda in barn och unga i skapandet av både lokaler och utemiljön.
-

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Barn och unga får möjlighet och stöd med att odla och plantera växtlighet på gården. TEF bidrar med pallkragar och odlingsjord.

För konstverket på Sörgårdens förskola gjordes utformning och färgläggning tillsammans med barnen.

- Använda medborgarpanel och ungdomspanel regelbundet för övergripande frågor i verksamheterna.
-

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Utemiljöfrågor tas upp vid elevråd och arbetsplatsträffar på förskola/skola. Även gata-park arbetar med denna fråga.

För utformningen av det nya kommunalhuset har medborgardialog använts.

- Hålla regelbundna möten med kontaktcenter och samhällsbyggnadsförvaltningen.
-

Analys

VA

VA-avdelningen har regelbundna möten med samhällsbyggnadsförvaltningen i olika konstellationer. Till exempel hålls varannan vecka samordningsmöten för exploateringsprojekt och separata avstämningsmöten sker med gata-park-avdelningen.

Dialogen med kontaktcenter är viktig och vi arbetar för att hålla dem uppdaterade kring akuta drifhändelser. Under året har avstämningsmöte hållits med dem.

Åtaganden

Teknik och logistik

Under 2017 har det genomförts ca 20 tal möten med beställande verksamhet. Dock har det varit svårt att få till några möten med kontaktcenter då dessa har haft omfattande personalomsättning och någon form av verksamhetsförändring.

Analysen blir i detta fall att regelbundna möten med beställande organisation kommer fortsätta och att vi tillsammans med SBF behöver informera kontaktcenter om organisationens gränsdragning.

I början av 2018 påbörjas ett arbete under ledning av tekniska förvaltning tillsammans med samhällsbyggnadsförvaltningen att söka finna ett gemensamt system att hantera felanmälningar och övriga synpunkter från kommunens medborgare.



Öka samarbete med medborgarkontoren.



Öka samarbete med förskolor och skolor om miljö och naturvård.

Analys

VA

Under andra tertialen har arbetet med att arbeta tillsammans med skolor och förskolor fortsatt. För att nå ut till fler elever har VA-avdelningen inlett ett samarbete med Natur- och miljöboken. Natur- och miljöboken delas ut till alla barn i årskurs 4, 5 och 6 i kommunen och innehåller även en lärarhandledning som gör att klasserna kan arbeta med miljöfrågor utifrån läroplanen och aktuell forskning.



Erbjuda alla som lämnar felanmälan, syn-punkter mm och som vill ha svar, ska få det.

Analys

VA

VA-verksamheten har en gemensam inkorg för e-post som bevakas under arbetstid för att rätt person ska kunna svara på frågor och vidarebefordra ärenden för handläggning. Därtill får va-avdelningen ett antal felanmälningar att hantera via felanmälan på botkyrka.se.

Alla som vill ha svar får det.

Teknik och logistik

Alla medborgare som lämnat synpunkter och felanmält brister inom verksamhetens ansvarsområde har fått återkoppling då detta efterfrågats och kontaktuppgifter funnits.

Analysen blir att verksamheten, förvaltningen tillsammans med SBF behöver se över rutiner och skaffa ett gemensamt ärendehanteringssystem för att underlätta återkopplingen och se historiken kring ärendet då ett ärende ofta spänner över flera olika verksamheter.

Lokalförsörjning och fastighet

All återrapportering av felanmälan görs med hjälp av fastighetssystemet LEB. Återrapportering från LEB sker automatiskt till den som gjort felanmälan. Vi har under året startat upp processbeskrivning av felanmälan/kundtjänst för att kunna effektivisera och öka säkerheten i felanmälanshanteringen.



Bidra till utveckling av kontakten med medborgaren tillsammans med övriga nämnder.

Analys

VA

Många medborgare kontaktar oss via den e-tjänst som finns för att hantera avläsning av vattenmätare, få information om fakturor och rapportera ägarbyten. Därutöver är det många som söker information om verksamheten via botkyrka.se.

Driftpersonalen inom va-verksamheten har också daglig kontakt med medborgarna då de är ute och jobbar

Lokalförsörjning och fastighet

Under pågående förvaltning och drift av alla våra verksamhetslokaler så möter vi medborgare. Vi svarar på synpunkter och medborgarförslag som berör fastigheterna. Även gata/park arbetar med frågan.



Ta fram kommunikationsplaner för varje bygg- och anläggningsprojekt.

Analys

VA

VA-avdelningen arbetar med kommunikationsplaner i våra projekt. Kommunikationsplanen för sommarens renoveringsarbeten av ledningar i Huddingevägen har fullföljts och medfört att antalet mail och samtal som kommit till VA-avdelningen har varit få.

En uppdatering är på gång av kommunikationsplanerna för våra stora investeringsprojekt. Dagvatten i Fittja

Åtaganden

och Alby samt VA-utbyggnad i Kagghamra.

Lokalförsörjning och fastighet

Kommunikatörer deltar i projektavstämningar. Arbetet med att presentera information på den externa hemsidan har påbörjats och t ex alla kommande förskolor finns beskrivna. Stor vikt läggs även på kommunikation av vad som händer i projektet för ombyggnad av Tumba sjukhem.

◆ Göra årliga enkäter boende på äldreboende. Medverka i Södertörnsnyckeltalen samt göra jämförelse med andra kommuner.

Analys

VA

VA-verksamheten medverkar i Södertörnsnyckeltalen och har även tagit över rollen som sammankallande för VA. Under året har statistik och nyckeltal tagits fram och rapporterats till Svenskt Vattens statistikprogram, VASS, och därifrån har nyckeltal tagits ut för Södertörnsamarbetet.

Lokalförsörjning och fastighet

I brukarundersökningen från Socialstyrelsen ingår frågor om man trivs i sitt rum, gemensamma ytor samt ute. (Socialstyrelsens enkät Äldreguiden). Medverkan i Södertörnsnyckeltalen har påbörjats.

● Visa, inspirera och berätta för Botkyrkaborna vilka uppdrag som utförs för att bidra till Botkyrkabornas samhälle.

Analys

Städ- och kontorservice

Teknikens dag genomfördes den 12 september vid Madens dagvattenpark. Hela förvaltningen visade upp sig och syftet var att berättade vad vi gör för medborgarna i Botkyrka. Temat var miljö. Från städ var vi representerade av personer från ledningsgruppen och ett flertal städare. Vi pratade och visade att man kan städa rent med bara vatten på de allra flesta ställen om man använder mikrofiber produkter. Vi visade också hur man tvättar händerna för bästa resultat i syfte att undvika att sprida smitta. En mycket uppskattad tävling bland deltagarna var att pricka rätt med vattenpistol i en toalett. Det vart mycket bra diskussioner, främst med skolor och förskolebarn, om hur otureligt det är att komma till en oren toalett.

Teknik och logistik

Under september månad genomfördes Teknikens Dag. Ett sätt för tekniska förvaltningen att visa upp och berätta om sin verksamhet för kommunens invånare. Platsen för aktiviteten var Madens dagvatten park och primär målgrupp var barn i förskole och skolåldern upp till årskurs 5-6.

Analysen blir att detta är något som vi förespråkar ska genomföras även nästa år, då arrangemanget var uppskattat av besökare och dessutom lärorikt för många medborgare. Teknikens dag var dessutom ett bra tillfälle för fördjupade medborgarkontakter under lättsamma och trevliga former.

Lokalförsörjning och fastighet

Områdesgrupperna i de olika kommundelarna samverkar i nätverksgrupper, t ex i Tullinge genomförs omfattande dialog om utvecklandet av centrum. Dialog och workshops med lokala funktionshinderrörelsen.

Vi deltar aktivt i "Håll Sverige rent" kampanjen. Vi genomför förebyggande rått-bekämpning. Information om detta finns på kommunens hemsida. Vi har även initierat förvaltningsövergripande samverkansgrupper för båda dessa aktiviteter.

Medborgardialogen i samband med utformandet av det nya kommunalhuset är ett bra exempel på kommunikation direkt med medborgarna.

Mål 2 Botkyrkaborna har mer jämställda och jämlika förutsättningar och villkor

Mätbart mål


	Utfall 2014	Utfall 2015	Utfall 2016	Mål 2017	Utfall 2017	Utfall män	Utfall kvinnor
Tillgänglighet: Andel uppdaterade områden/ anläggningar av 150 objekt.					24 %		

Fokus har varit på vallokaler. Ca 100% av vallokalerna är inventerade. Åtgärder pågår.

Tekniska nämndens mål 2:1 Tekniska nämnden ska tillsammans med samhällsbyggnadsnämnden verka för att tillgängligheten ska öka i den fysiska miljön i de lokaler kommunen bedriver verksamhet.



Åtaganden


 Under 2017 ska 20 fastigheter inventeras inom kommunen samt genomföra förbättringsåtgärder enligt en åtgärdsplan i den fysiska miljön tillsammans med kommunens verksamheter.

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Uppstart av tillgänglighetsdatabasen TD2 pågår. Två inventerare arbetar tillsammans med tillgänglighetsansvarig. De lokaler som ska användas för röstning i kommande val har enligt beslut i styrgrupp prioriterats under 2017. I princip är nu 100% av vallokalerna inventerade.

Lokaler inventeras och åtgärdas löpande.


 Ha ett normkritiskt, jämlikhets och barnperspektiv i utformningen av våra lokaler och i vårt gemensamma Botkyrka. Till exempel könsneutrala toaletter, barnvänliga inne- och utemiljöer samt utemiljöer anpassade för gång och cykel framför bilar.

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Lokalförsörjning och fastighet arbetar för att nå Boverkets rekommendationer om fria per barn för skolgårdar för de nya förskolor och skolor som anläggs. Vi tar med ett tydligt barn och jämställdhetsperspektiv i byggprojekt och i ansökningar om upprustning av skolgårdar med bistånd från Boverket.

Tillgänglighetsansvarig granskar ritningar för ökad tillgänglighet. Ett 40-tal toaletter renoveras och förses med hen-skyltar.

 Initiera samverkan om handlingsplaner för tillgänglighet med övriga kommuner i söderort.

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Ingår i Södertörns tillgänglighetsnätverk som är ett forum för information och erfarenhetsutbyte. Träffas 3-4 ggr per år.

1.2 Att möjliggöra Botkyrkabornas behov av livslångt lärande



Mål 3 Botkyrka erbjuder en likvärdig och kompensatorisk skola där samtliga barn och elever ges de bästa förutsättningarna för lärande och goda kunskapsresultat

Tekniska nämndens mål 1:3b. Förbättrade metoder i halkbekämpning av gång- och cykelbanor i syfte att öka tillgängligheten.



Mätbart mål

	Utfall 2014	Utfall 2015	Utfall 2016	Mål 2017	Utfall 2017	Utfall män	Utfall kvinnor
Antal felanmälningar på lokaler, byggnader och mark ska minska med 20%.		9 189	9 467				
Antal felanmälningar på gång- och cykelvägar där sopning används ska minska med 20%.	8	2	2	0 %		0 %	0 %

Analys

Teknik och logistik

Sopsaltningen har under hösten 2017 genomförts enligt beställning från SBF. Inga kända felanmälningar avseende halt underlag har rapporterats under hösten 2017.

Under senare delen av 2017 upphandlades utrustning för att i egen regi bereda saltlake. Utrustningen planeras vara i drift under början av 2018. Denna investering kommer generera stora besparingar då vi slipper köpa in saltlake till orimligt stora pengar.

Förhållandet mellan fastighetsronderingar och felanmälningar.							
Antal praktikplatser;				9	5		

Analys

Teknik och logistik

Antalet praktikplatser har under året inte nått upp till målsättningen om 9 st praktikplatser. Förklaringen är helt enkelt att färre förfrågningar om praktikplatser, arbetsträning etc. har kommit in under 2017.

Tekniska nämndens mål 1:3d. Tekniska nämnden ska förse kommunen med gott och friskt dricksvatten.



Analys

Under 2017 har botkyrkaborna fått dricksvatten levererat utan större avbrott. Mängden inköpt vatten har ökat med 14 % jämfört med föregående år och mängden debiterat vatten till va-abonnenter har ökat med drygt 8 %. Detta innebär att den odebiterade mängden vatten ökat även under 2017.

Av de drygt 200 vattenprover som tagits under året har inga varit otjänliga. 6 vattenprover har varit tjänliga med anmärkning vilket innebär att 97,2 % har varit utan anmärkning.

Några betydelsefulla händelser gällande vattenförsörjningen under året beskrivs nedan.

Stockholm Vatten utförde i slutet av april en akut reparation på huvudledningen som försörjer Tumba och Grödinge med vatten vilket medförde att leveransen från dem uteblev till området. Verksamheten hade från dagen innan kunnat fylla upp den stora reservoaren i Skyttbrink som under nästan sex timmar fick försörja Tumba och Grödinge med vatten. Enstaka klagomål om lågt tryck kom till vår kännedom och verksamheten tar med sig erfarenheterna kring hur driften och informationsspridningen fungerade.

Under andra tertialen har vattenförsörjningen till norra delen av Tumba stärkts med en ny uttagpunkt från Stockholm Vatten tillsammans med en ny vattenledning från Sandstugan till Tuna. Ledningen är i drift och verksamheten har sett mätbara förändringar så som högre tryck i vattennätet i hela Tumba och att det är lättare att fylla upp reservoaren i Skyttbrink.

Under tredje tertialen har va-verksamheten arbetat med att byta ut ett antal stora ventiler på vattenledningsnätet. Dessa arbeten har gjorts för att säkerställa att vi ska kunna begränsa hur

många som drabbas av vattenavstängning.

Mätbart mål

	Utfall 2014	Utfall 2015	Utfall 2016	Mål 2017	Utfall 2017	Utfall män	Utfall kvinnor
Antal vattenprover	201	200	204	206	213		

Analys

VA

Vi har tagit vattenprover enligt egenkontrollprogrammet. Under 2017 har inget prov varit otjänligt men sex prover har varit tjänliga med anmärkning.

Sammantaget har 97,2 % av vattenproverna under 2017 varit utan anmärkning.

Antal praktikplatser;				9	5		
-----------------------	--	--	--	---	---	--	--

Analys

Teknik och logistik

Antalet praktikplatser har under året inte nått upp till målsättningen om 9 stycken praktikplatser. Förklaringen är helt enkelt att färre förfrågningar om praktikplatser, arbetsträning etc. har kommit in under 2017.

Indikator

	Utfall 2014	Utfall 2015	Utfall 2016	Mål 2017	Utfall 2017	Utfall män	Utfall kvinnor
Andel vattenprover med anmärkning.	5 %	8 %	6 %	0 %	2,8 %		
Vattenförbrukning;	6 676 975	6 391 373	7 179 845		8 183 963		

Analys

VA

Värdena "vattenförbrukning" avser totalt inköpt vattenvolym till kommunen, det vill säga den volym som vi köpt från Stockholm Vatten.

Debiterat vatten;	5 652 105	5 687 697	6 053 039		6 547 862		
-------------------	--------------	--------------	--------------	--	--------------	--	--

Analys

VA

Värdena "debiterat vatten" avser total debiterad vattenvolym i kommunen, det vill säga den volym som debiterats våra va-abonnenter.

Vattenförlust;	15 %	11 %	16 %		19 %		
----------------	------	------	------	--	------	--	--

Analys

VA

Värdena "vattenförlust" är beräknat som differensen mellan "vattenförbrukning" och "debiterat vatten" dividerat med "vattenförbrukning". Värdet avser därmed andelen odebiterad vattenvolym.

1.3 Att möjliggöra arbete och företagande för Botkyrkaborna



1.4 Att möta Botkyrkabornas behov av stöd för att leva ett självständigt liv



Mål 6 Botkyrkas äldre lever ett mer aktivt liv och får den vård och omsorg de behöver

Tekniska nämndens mål 6:1 Tekniska nämnden ska verka för att äldre Botkyrkabor kan leva ett aktivt liv genom att utföra god halkbekämpning och snöröjning av de gång- och cykelvägar som nämnden ansvarar för med ett fortsatt tydligt fokus på jämställd snöröjning, sandning och gatusopning.



Analys

Sopsaltning har genomförts enligt beställning under hösten 2017 och resultatet ger vid handen att det inte inkommit några felanmälningar avseende halka på dessa ytor. Måluppfyllelsen är således god.

Åtaganden

- Gång och cykelvägar ska sopsaltas på jämlikt sätt som gynnar likställer fotgängare och cyklister med bilister enligt överenskommelse med samhällsbyggnadsnämnden.
-

Analys

Teknik och logistik

Åtagandet med sop-saltning kommer fortsätta under säsongen 2017/2018. De sop-saltade gång och cykelvägarna är mycket uppskattade av Botkyrkas medborgare..

Analysen ger vid handen att sopsaltningen kommer fortsätta dock med förändrad frekvens och val av andra sträckor som gör att sopsaltade stråk leder mellan olika knutpunkter för kommunala färdmedel, tex Tumba stn - Fittja T-bane station.

1.5 Att möta Botkyrkabornas behov av gemenskap, rörelse och ett rikt kulturliv



Mål 7 Botkyrkaborna är friskare och mår bättre

Verksamhetens arbete med sopsaltning av vissa sträckor ger mycket goda förutsättningar för cykling och promenader under hela året. Detta torde ha en positiv effekt på hälsan då möjligheten till vardagsmotion ökar samt förbättrad luftkvalité då egen bil kan väljas bort då och då.

Åtaganden

- Öka kommunikationen om kranvattnets goda status.
-

Analys

VA

Vi har startat upp vår tipssida "Ett renare vatten" med tips hur vi kan fortsätta hålla dricksvattnet rent. Vi informerar regelbundet om vattenkvaliteten utifrån resultatet vid våra provtagningar på Botkyrka.se samt delger provsvaren till de som hör av sig och vill ha ytterligare information.

Åtaganden

Under året har va-verksamheten arbetat med följande kampanjer gällande dricksvatten och avloppsvatten:

- Mars - Världsvattendagen med temat "Vikten av att vårda vårt vatten". Information och nyhet på webb och Facebook.
 - April - Stora biltvättarhelgen. Information och nyhet på webb, Facebook och artikel i Pejl.
 - Maj - Nätverksträff för fastighetsägare på SYVAB om att hjälpas åt med bättre avloppsinformation till hushåll.
 - Juni - Feriearbetarinformation om rätt avloppshantering samt utdelning av ny vattenskyddsområdesbroschyr.
 - September - Teknikensdag information om verksamheten till medborgare.
 - November - Världstoalottedagen. Nyhet på webb och Facebook.
-

● Ta fram en Vattenplan i samverkan med sam-hällsbyggnadsnämnden och miljö- och hälso-skyddsnämnden.

Analys

VA

En vattenförsörjningsplan för Botkyrka kommun har under hösten 2016 och våren 2017 tagits fram av en arbetsgrupp med deltagare från tekniska förvaltningen och samhällsbyggnadsförvaltningen. Vattenförsörjningsplanen har fastställts av tekniska nämnden i september 2017.

I planen har sex vattenresurser bedömts som strategiska, bland annat Vårsta, Uttran och Tullingeåsen-Ekebyhov-Riksten, och för dessa har förslag till åtgärder tagits fram. Rapporten avslutas med sju rekommendationer där man bland annat lyfter fram att Tullingeåsen-Ekebyhov-Riksten även framöver ska betraktas som en strategisk vattenresurs.

Nu pågår ett arbete kring att kommunicera vattenförsörjningsfrågorna tillsammans med vidare arbeten enligt de åtgärdsförslag som togs fram i vattenförsörjningsplanen.

● I all renovering och nybyggnation jobba med miljö och hälsofrämjande materialval och miljöer.

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

I alla projekt görs genomgång av materialval med hjälp av "Sunda hus" alternativt Byggvarudeklarationen.

Folkhälsoperspektivet lyfts fram i byggnader och skolor/ förskolors utemiljöer. Äldreboenden ska ha sinnesstimulerande utemiljö.

Tekniska nämndens mål 7:1 Tekniska nämnden ska verka för att kommuninvånare anser att kranvattnet håller god status.



Analys

VA-verksamheten arbetar ständigt med att upprätthålla ett högt förtroende för dricksvattnets goda status. Arbetet sker dels genom att vi tar prover på vattnet enligt upprättat egenkontrollprogram, dels genom att vi underhåller ledningsnätet och åtgärdar akuta problem. Därtill arbetar vi löpande med att informera kommuninvånarna om dricksvattnet via botkyrka.se, via informationskampanjer och besök på skolorna.

Tekniska nämndens mål 7:2 Tekniska nämnden ska med ständiga förbättringar inom kvalité, miljö och arbetsmiljö skapa säkra, trivsamma och sunda miljöer för våra anställda och kommuninvånare.



Analys

Inom kvalitet, miljö och arbetsmiljö pågår ett ständigt arbete för att skapa medvetenhet hos personalen för att vi i alla arbeten ska skydda människors hälsa och miljö. Till exempel finns arbetsmiljöfrågorna alltid med vid alla arbetsplatsträffar.

Vi har från detta året skärpt upp kraven på genomförda kvalitetskontrollerna då vi säger att minst 80% ska visa ett godkänt resultat. En arbetsgrupp är framtagen och deltagare är kvalitetskontroller, enhetschefer och städare. De har påbörjat ett arbete under hösten 2017 med att vidareutveckla dessa kontroller och ska tillsammans ta fram det mest effektiva sättet att jobba med kvalitetskontroller. Vi har under perioden omvärldsspanat och tittat på digitala lösningar för kvalitetskontroller.

De metodändringar vi har gjort innebär att vi går vi mer och mer till att bara städa med vatten och mikrofiber vilket gynnar miljön. Detta bidrar också till att minska vattenförbrukningen. Vi har även tittat på hur vi bättre ska underhålla och vårda våra golv. Vi har under ett par år metodändrat golvvårdsbehandling till att gå från polish till vaxmetod. Det har givit goda resultat och vi kommer att fortsätta den utvecklingen där det är möjligt. Det kommer att gynna både miljön och ekonomin.

I syfte att skapa en bättre arbetsmiljö och säkerställa trivsamma och sunda miljöer behöver vi se över städfrekvenser på både daglig städning och det periodiska underhållet (= storstädningar). Som det är idag så är det upp till varje budgetansvarig för lokalen att besluta om det periodiska underhållet. Allt för ofta prioriterar man bort detta i syfte att lägga pengar på annat. Konsekvenserna av uteblivet periodiskt underhåll blir en försämrad arbetsmiljö för städaren och de som vistas i lokalen samt att det sliter hårdare på material och det kommer att visas sig i högre kostnader för underhåll. Så det handlar både om arbetsmiljö och för att vi ska få långsiktigt hållbara lokaler.

Vårt påbörjade arbete kring det systematiska arbetsmiljöarbetet fortsätter. Vi har genomfört två gemensamma dagar för hela verksamheten och där har vi alltid inslag av arbetsmiljö och hälsa. De riskanalyser vi gjort kommer vi fortsätta jobba med. Under hösten har vi haft en gemensam arbetsmiljövecka med hela förvaltningen. Där fanns det möjlighet att prova på olika aktiviteter och gå på olika föreläsningar som hade med hälsan, kroppen och vår arbetsmiljö att göra.

Tekniska nämndens mål 7:3. Tekniska nämnden ska säkerställa att de kommunala verksamheterna ska städas enligt Botkyrkas beslutade städstandard.



Analys

Städning sker enligt Botkyrkas beslutade städstandard. På några objekt är det inte tillräckligt för att hålla en bra kvalitet och där har städfrekvensen ökats. Det gäller främst på toaletter och entréer där flera skolor har städning två gånger per dag. Det finns på många objekt behov av en utökad städning på främst toaletter och entréer. Det har på många ställen skett en utökning av ex antal elever på skolor, fler förskolebarn och besökare till olika platser. Där räcker det inte med att utgå från den beslutade städstandarden som togs för många år sedan. Vi bör se över en mer behovsanpassad städning. För att få långsiktigt hållbara lokaler och även en bra arbetsmiljö för alla som jobbar samt att vi har sunda lokaler att vistas i behöver vi se över om det ska finnas en lägsta standard även på storstädning och golvvård. Det finns några objekt som har speciella lösningar och där den beslutade städstandarden inte tillämpas. Det är då

överenskommet mellan städservice och kund.

Det finns några lokaler som, av speciella skäl, inte städas av städservice utan av personalen som jobbar på objektet. Där erbjuder sig städservice att informera om städmetoder och vad man ska använda för kem och material.

Åtaganden

- Genomförda kvalitetskontroller inom städ-verksamheten ska visa att minst 80 procent har en godkänd städkvalité

Mätbart mål

	Utfall 2014	Utfall 2015	Utfall 2016	Mål 2017	Utfall 2017	Utfall män	Utfall kvinnor
Antal kvalitetskontroller.					77		

Mål 8 Kommunen stimulerar kreativitet och entreprenörskap

Åtaganden

- Tekniska nämnden ska under 2017 leasa ett el-driven fordon som ett lokalt Botkyrka företag är generalagent för. Vidare kommer vi i samarbete med företaget prova olika tekniska lösningar "i verkligheten" avseende maskiner för gata/park skötsel.

Analys

Teknik och logistik

Utfallet av försöket med detta el-drivna fordon har varit över all förväntan varför enheten gata/park drift kommer ersätta tre stycken större fordon av biogasdriven typ med el-drivna fordon under slutet av 2017 alt. början 2018, lite beroende på leveranstider.

- Information hur avloppsrening påverkar miljön. Informationskampanjer till skolan, besök på Syvab. Syfte att skapa medvetande om betydelsen av hur beteende påverkar.

Analys

VA

Botkyrka kommun deltar i SYVABs så kallade uppströmsgrupp som arbetar med åtgärder och informationsinsatser innan avloppsvattnet når ledningsnätet och reningsverket. Ett informationsmöte har hållits med stora fastighetsägare inom reningsverkets upptagningsområde. Temat för mötet var hushållsfett - problem eller resurs och syftade till att skapa en samsyn mellan kommuner, fastighetsbolag och reningsverk och hitta former för hur information kan nå de boende för att skapa beteendeförändringar.

Under 2017 har 710 elever från Botkyrka kommun varit på studiebesök på Himmerfjärdsverkets avloppsreningsverk. Det är nytt rekord! Dessutom har besök gjorts hos fyra skolklasser under året. Vid dessa möten pratar man om vatten och avlopp och vilka beteenden som bidrar till en långsiktigt hållbar framtid.

- Öka samverkan med företag- och näringslivscenter. Teknikens dag. Hösten 2017 genomförs Teknikens dag för att visa, inspirera och berätta vilka uppdrag som utförs för att bidra till att utveckla Botkyrkabornas samhälle. Vid teknikens dag medverkar teknik och logistik med olika fordon och beskriver kommunens arbete för att gå över till en fossilbränslefri fordonsflotta samt arbete med att införa el-drivna arbetsfordon i den tekniska förvaltningen.

Analys

VA

Botkyrka kommuns företag- och näringslivscenter ordnar träffar på olika teman för kommunens företagare. Tekniska förvaltningen har som mål att vara representerade vid alla dessa träffar.

Vidare pågår ett arbete på temat attraktivare industriområden där va-verksamheten deltar för att kunna utveckla dagvattenhantering i områdena och även ha möjlighet att jobba med företagen i frågor som rör om dricksvatten och avloppsvatten. Under 2017 har områdena Eriksberg och Slagsta varit aktuella.

Vid Teknikens dag i september visade VA-verksamheten upp delar av verksamheten, till exempel hur dagvattenparken i Maden bidrar till att rena vatten från Tullinge innan det når Tullingesjön, hur en avloppspumpstation ser ut och fungerar samt hur man ska sortera rätt när man spolrar i toaletten.

Åtaganden

Teknik och logistik

Under hösten 2017 genomfördes teknikens dag tillsammans med övriga verksamheter inom tekniska förvaltningen. Målgrupp var i första hand barn i förskoleåldern upp till barn i årskurs 5-6.

Teknikens dag var mycket uppskattat av besökare, dock hade det varit önskvärt med fler besökare. Förvaltningens utvärdering ger vid handen att detta bör bli ett återkommande evenemang med en tydligare marknadsföring samt val av plats utifrån perspektivet "att ta sig dig kollektivt"

Mål 9 Fler Botkyrkabor har möjlighet att uppleva och skapa kultur

Teknisk nämndens mål 9:1 Tekniska nämnden ska visa och kommunicera offentlig konst.



Analys

Detta är ett mål som va-verksamheten behöver utveckla sitt tänkande och sina arbetssätt för att nå.

Åtaganden



Konst och kultur skall genomsyra våra inne och utemiljöer och vara en naturlig del av kommunala miljön.

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Barnens eget skapande uppmuntras och möjliggörs. I alla byggnadsprojekt planeras kostnad för konst med 1% av projektets total.



Utveckla samverkan om offentlig konst vid all byggnation i tidiga skeden samt visa på den offentliga konsten när den finns på plats.

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Samarbete med Kultur- och fritidsförvaltningen i tidiga skeden av byggprojekten.



Sträva efter att minst 1 procent av entreprenadkostnaden i byggprojekt används för konstnärlig utsmyckning.

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

I alla byggprojekt planeras kostnad för konst med 1% av projektets total.

1.6 Att skapa en god och trygg livsmiljö för Botkyrkaborna



Mål 10. Fler företag och hushåll är fossilbränslefria och energieffektiva

Tekniska nämndens mål 10:1 Tekniska nämnden ska skapa medvetenhet hos barn om hur livsstil påverkar miljön



Tekniska nämndens mål 10:2 Tekniska nämnden ska skapa miljö- och hälsofrämjande inne- och utomhusmiljöer



Åtaganden

● Öka samverkan med företag- och näringslivscenter. Våren 2017 genomförs Teknikens dag för att visa, inspirera och berätta vilka uppdrag som utförs för att bidra till att utveckla Botkyrkabornas samhälle. Vid teknikens dag medverkar teknik och logistik med olika fordon och beskriver kommunens arbete för att gå över till en fossilbränslefri fordonsflotta samt arbete med att införa el-drivna arbetsfordon i den tekniska förvaltningen

Analys

Teknik och logistik

Teknikens dag genomfördes under hösten 2017. Eventet var mycket uppskattat av besökare, dock hade det varit bra om fler hörsammat förvaltningens inbjudan.

Vid teknikens dag medverkade lokala företags representanter avseende el-drivna arbetsfordon. Sedan dryga året tillbaka hyr kommunen ett fordon från företaget i syfte att testa och utvärdera möjligheten till att använda el-drivna arbetsfordon i större utsträckning än idag.

Testet har fallit väl ut och i höstas genomfördes en upphandling enl. LOU där det aktuella företaget vann upphandlingen avseende leverans av el-drivna arbetsfordon. I slutet av 2017 beställdes tre stycken fordon av den nämnda sorten.

● Medverka i forskningsprojektet Gröna bilister. Ett forskningsprojekt där små elfordon används för att påverka Botkyrkabornas beteende om resande. En annan metod för att minska miljöpåverkan är användandet av samordnade varutransporter.

Analys

Teknik och logistik

Under stor del av 2017 medverkade verksamheten kring försök med små eldrivna fordon för persontransporter. Försöket leds av KTH och i skrivande stund är utfallet av dessa försök okänt. Verksamheten ser dock mycket positivt på deltagande vid denna typ av tester för att på så sätt bidra till utvecklingen av nya, energi effektiva och ändamålsenliga fordon

● Inspirationsseminarium med Biogasakademien.

Analys

Teknik och logistik

Enheten fordon och verkstad medverkade vid detta seminariet och som tidigare nämnts ser verksamheten positivt på deltagande vid liknade aktiviteter.

● Ansökan till Klimatklivet tillsammans med företaget EON för stöd till ny station för att tanka biogas.

Analys

Teknik och logistik

Arbete med denna ansökan har till största delen genomförts av SBF's miljöenhet med lite input från enheten fordon och maskin avseende förbrukningsnivåer etc.

● Ge information hur avloppsrening påverkar miljön. Informationskampanjer till skolan, besök på Syvab.

Analys

VA

VA-verksamheten jobbar kontinuerligt för att möta skolor och förskolor för att samtala om vattnets kretslopp. Under sommarlovet har feriepraktikanterna besökt Himmerfjärdsverket för att lära om vattnets kretslopp och avloppsvattenrening. Broängsskolan, Banslättskolan och Falkbergsskolan haft besök av en representant från VA-verksamhet. Vi besöker gärna skolor för att träffa elever och prata om avloppsrening, vattnets kretslopp och hur man kan bidra till en långsiktig hållbar miljö. Under året har 710 elever från Botkyrka kommun besökt avloppsreningsverket Himmerfjärdsverket i Grödinge.

◆ Miljödiplomera våra lokaler successivt med fokus på material som är snälla mot miljö och hälsa.

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Åtaganden


I lokalprogrammen hänvisas till Naturskyddsföreningen checklista för giffri förskola.

-  Genomföra livscykelanalyser vid all byggnation med inriktning mot klimatneutralt byggande.
-

Analys

Lokalförsörjning och fastighet


Lokalförsörjning och fastighet deltar i utvecklingsarbetet med att få fram ett förenklat livscykelanalys verktyg. Utvecklingen görs i huvudsak av KTH och IVL. I dagsläget finns en Beta-version framtagen som ska testas. Lansering av verktyget planeras under senhösten. Vi kommer att ha en representant från projektet som arbetar med start av implementering av verktyget här på plats.

-  Vara med och driva att en ny biogaspump i Tumba etableras och ett fortsatt arbete mot en fossilbränslefri kommunal fordonsflotta och infrastruktur som det kräver.
-

Analys

Teknik och logistik

Verksamhetsrådet medverkade vid två stycken träffar med företrädare från bränslebranschen och företrädare från det lokala näringslivet. Utfallet ger vid handen att E-ON har möjlighet att genomföra en ansökan inom ramen för klimatklivet i syfte att etablera och driva en biogas pump i Tumbaområdet.

-  Påverka människors beteenden vid resande.
-

Analys

Teknik och logistik

Arbetet med den s.k sop-saltningen är ett led att främja cykelanvändningen under hela året och givetvis ge bättre förutsättningar för gångtrafikanter.

-  Främja användandet av el och biogas.
-

Analys

Teknik och logistik


Satsning på fler el-drivna fordon har genomförts under 2017 och kommer ytterligare förstärkas under 2018.

Det ska tilläggas att det är svårt att få tag i biogas drivna transportbilar i lämplig storlek, då dom flesta fordonstillverkare inte ser någon större marknad kring mindre och biogasdrivna transportbilar. Att konvertera till biogasdrift i efterhand är mkt kostsamt och i många fall inte möjligt då konvertering till biogas endast kan ske på bensindrivna motorer, något som i dagsläget erbjuds i allt mindre omfattning till förmån för dieseldrivna alternativ.

Fordon och verkstad arbetar kontinuerligt med att främja användandet av el- och gas-bilar Vid varje anskaffning av ett fordon görs en noggrann undersökning av fordonets syfte och vilket drivmedelsslag som är mest lämpat för ändamålet. Är det ett fordon som ska ersättas, använder vi oss av den teknik som finns i befintliga bilar för att se hur tidigare beläggningsgrad ser ut på tidigare bil. Är det ett fordon som inte körs längre än vad en el-bil klarar av, förordas el-bilen.

Vi följer noggrant utvecklingen gällande tunga fordon och möjligheterna till att ersätta den befintliga ecoparen som tankas i dessa fordon att ersätta med gas- eller el.

Fordonsmarknaden förändras med en rasande fart, vilket ställer krav på oss som arbetar med fordon att vara väl uppdaterade.

-  Ge information om dagvattenparker och dess nyttor.
-

Analys

VA

Våra dagvattenparker och dagvattenanläggningar väcker engagemang och är uppskattade av medborgarna. Kontinuerlig uppföljning av anläggningarnas effekt och nyttor sker inom kontrollprogram och skötselprogram.

Åtaganden



Mätbart mål

	Utfall 2014	Utfall 2015	Utfall 2016	Mål 2017	Utfall 2017	Utfall män	Utfall kvinnor
Kwh/invånare;	14,5 %	15,2 %	15,4 %		15,1 %		

Analys

VA

Energiförbrukningen inom va-verksamheten har minskat 2017 jämfört med 2016, 1371029 kWh år 2017 jämfört med 1383010 kWh år 2016. kWh/invånare är för 2017 uträknat på invånarantalet 90675 personer från 2016.

Producerat vatten, m3;	0	0	0		0		
------------------------	---	---	---	--	---	--	--

Analys

VA

"Producerat vatten" avser producerad volym vatten i Tullinge vattenverk.

**Bilaga 1
till årsredovisningen**

	Utfall 2014	Utfall 2015	Utfall 2016	Mål 2017	Utfall 2017	Utfall män	Utfall kvinn or
Vatten (M3);	280 0 00	280 0 00	265 0 00		278 0 00		
Fastighetsel (Mwh);	41 00 0	40 00 0	36 00 0		37 00 0		
Inköpt vatten, m3;	1 004 000	1 066 000	1 065 000		1 055 283		

Analys

VA

"Inköpt vatten" avser inköpt vattenvolym till Tullinge.

Sålt vatten, m3;	283 0 00	900 0 00	940 0 00		1 030 387		
------------------	-------------	-------------	-------------	--	--------------	--	--

Analys

VA

"Sålt vatten" avser debiterad vattenvolym i Tullinge.

Värme (Mwh);	53 00 0	49 00 0	52 00 0		50 00 0		
--------------	------------	------------	------------	--	------------	--	--

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Klimatkompenserat 2016 är 59 000 MWh

Klimatkompenserat 2017 är 56 000 MWh

Utnyttjandegrad, %;	0 %	0 %	0 %		0 %		
---------------------	-----	-----	-----	--	-----	--	--

Analys

VA

Det mätbara målet "utnyttjandegrad" avser nyttjandegraden av Tullinge vattenverk som inte är igång.

1.7 Kommunen som organisation



Mål 12 Effektiv organisation med ökad kvalitet och rätt kompetens

Medarbetarna inom va-verksamheten deltar regelbundet på kurser och konferenser för att ta del av utvecklingen i branschen och för att utbyta erfarenheter med branschkollegor. Under året har va-avdelningen bland annat varit representerade vid följande tillfällen:

- Vattenstämman, branschdag
- SSTT:s årsmöte där föredrag hölls om renoveringsmetoden som använts vid Bryggarvägen
- Seminarium om vattentjänstlagens §6
- Användarträffar för VA-banken och Mike Urban
- Branschmässan VA Tour Sweden
- Utbildning om pumpar
- Dricksvattendagarna med tema samverkan och klimatförändringar
- Nationell dricksvattenkonferens med tema vattenförsörjning, vattenskydd, vattenbrist och mikrobiologiska risker
- Seminarium om markåtkomst
- Seminarium om miljö kvalitetsnormer som bland annat tog upp den så kallade Weserdomen som lett till att länsstyrelsen numera har skärpt kraven när det gäller

planer och projekt som riskerar att påverka vattenförekomster

Efter att man deltagit vid en utbildning eller ett seminarium delges övriga berörda inom verksamheten för att alla ska kunna ta del av de nya lärdomarna.

Under året har flera utbildningar genomförts på såväl individnivå som för hela grupper. Även hela verksamhetsområdet har deltagit i förvaltningsgemensamma utbildningar. Flera medarbetare har besökt mässor, föreläsningar och workshops under året.

Nedan följer några exempel på utbildningar och mässor/seminarier

- Beskrining träd & buskar
- Heta arbeten
- Perenn skötsel och plantering
- Gräs anläggning & skötsel
- Röjsågs utbildning
- Arbete på väg
- Hjärt- och lungräddning
- Yrkeskompetensbevis chaufförer
- Förvaltningens värdegrundsarbete
- Elmia mässa
- SKL´s gatu- och trafikdagar
- SKL´s workshop om höga dagvattenflöden
- Studiebesök hos Södertälje, Uppsala och Enköpings kommun
- Utbildning och certifiering kring service och reparationer av gasdrivna fordon.

Under hösten har verkstaden köpt in ett nytt verkstadsadministrativt system för att underlätta planering av jobb, tidsskrivning, fakturering och ekonomisk uppföljning.

Vidare har verksamhetsområdet köpt in utrustning för att bereda salt lake i egen regi. Både tidseffektivt och kostnadseffektivt.

Inom enheterna har arbetet med resultat av 2016 års medarbetarenkät genomförts enligt beslutad handlingsplan. Planerade skyddsronder och riskbedömningar har genomförts i erforderlig omfattning och rutiner har tagits fram avseende riskfyllda arbeten. Under december månad 2017 genomfördes också en så kallad SAM-uppföljning inom samtliga enheter och på verksamhetsnivå.

Inom enheten gata/park har under senare delen av 2017 rekryterats ytterligare en arbetsledare. Detta mot bakgrund av den förestående uppdelningen mellan rena driftfrågor inom ramen för enhetens olika driftavtal och tillkommande arbeten så kallade ÄTA arbeten samt arbeten för enhetens maskingrupp. Uppdelningen har sin bakgrund i den växande personalgruppen och den ökade efterfrågan på enhetens tjänster.

Indikator

	Utfall 2014	Utfall 2015	Utfall 2016	Mål 2017	Utfall 2017	Utfall män	Utfall kvinnor
Hållbart medarbetarindex (HME)		77	78		78	70	85

Analys

HME redovisas även i personalbokslutet under punkt 6.5.3

**Bilaga 1
till årsredovisningen**

	Utfall 2014	Utfall 2015	Utfall 2016	Mål 2017	Utfall 2017	Utfall män	Utfall kvinn or
Sjukfrånvaro.	5,9	7,3	6,8		5,7	3,8	7,1
Analys							
Sjukfrånvaro redovisas även i personalbokslutet under punkt 6.1.2							
Personalomsättning.							
Analys							
Personalomsättning redovisas i personalbokslutet under punkt 6.1.2							
Arbets-skador och tillbud.							
Analys							
Utgår på grund av problem att få fram pålitlig statistik. Nytt systemstöd för anmälan av tillbud och arbets-skador kommer att införas under 2018.							
Antal skyddsronder.							
Analys							
Utgår på grund av problem att få fram pålitlig statistik. Nytt systemstöd för rapportering av skyddsronder kommer att införas under 2018.							

Tekniska nämndens mål 12:1 Tekniska nämnden ska verka för att det råder en god och hälsosam arbetskultur där varje kollega vill utveckla verksamheten så att det blir bästa möjliga nytta för Botkyrkaborna. Vi inför rutiner som stärker god ordning. Vi utvecklar oss genom att lära av andra och av varandra.



Tekniska nämndens mål 12:2 Tekniska nämnden ska verka för att kommunikation mellan kollegor i nämndens förvaltning ska stärks liksom med de som förvaltningen som organisation är till för. Det vill säga förvaltningens organisation ska öka kommunikationen inom kommunens organisation då det är förvaltningens service som ska stödja andra kommunala verksamheter i sina uppdrag gentemot Botkyrkaborna.



Åtaganden

Inspirera för viljan till eget lärande och utveckling. Möjliggöra arbetsrotation.

Analys

Städ- och kontorservice

I medarbetarsamtalet tas denna punkt upp och vi försöker sedan genomföra de förslag som kommer fram. Vi uppmanar till lärande och utveckling i olika sammanhang som tex APT, gemensamma dagar. När så är möjligt, och/eller ibland nödvändigt, så arbetsroterar vi personal mellan olika objekt. Detta sker än så länge bara inom respektive verksamhet.

5 procent av arbetstiden ägnas åt utveckling och omvärldsspaning.

Analys

Städ- och kontorservice

Samtliga medarbetare har minst två gemensamma dagar som ägnas åt utveckling. Vi omvärldsspanar bland annat genom att vi besöker mässor, andra kommuner, andra städföretag, bjuder in företag med fokus på digitalisering, städmetoder, bra produktval mm. Den mesta omvärldsspaningen sker på ledningsnivå och där uppnår vi säkert 5% men då vi räknar in alla ca 140 medlemmar när vi inte fram till resultatet att 5% av

Åtaganden

arbetstiden ägnas åt utveckling och omvärldsspaning.

- ◆ Minst 5 arbetsdagar per år förväntas varje medarbetare arbeta med verksamhetens utveckling som skapar nytta för Botkyrkaborna.
-

Analys**Städ- och kontorservice**

Samtliga medarbetare har minst två gemensamma dagar som ägnas åt utveckling. Vi omvärldsspanar bland annat genom att vi besöker mässor, andra kommuner, andra städföretag, bjuder in företag med fokus på digitalisering, städmetoder, bra produktval mm. Ledningsgruppen har deltagit på olika utbildningar, motivationsföreläsningar och ett flertal nätverksträffar.

- ◆ Bidra till utveckling av trainee platser i Södertörn/länet.
-

Analys**Städ- och kontorservice**

Verksamheten har kanske inte traineeplatser i ordets rätta bemärkelse men vi har andra slags praktikplatser. Vi har berett plats för 100 feriepraktikplatser under sommaren 2017. Vi tar även emot personer som befinner sig i olika arbetsmarknadspolitiska åtgärder. Vi kommer också ha ett ökat samarbete med Avux och jobbcener i syfte att förbereda personer för arbete och även jobba för att de ska få en anställning.

På förvaltningen har vi från hösten 2017 anställt en trainee med inriktning på ekonomi och verksamhetsutveckling.

- ◆ Bjud in oss till en kommun för utbyte, föra berättelsen vidare om Botkyrka. Besöka en vänort (2018).
-

Analys**Städ- och kontorservice**

Vi har några kommuner som vi har besökt tidigare och har i vårt nätverk. Vi har besökt Uppsala kommun för erfarenhetsutbyte och att skapa nätverk. Ledningsgruppen för städ- och kontorservice har i oktober deltagit på en nätverksträff för ett flertal kommuner i landet. Det var även en nätverksträff med kommuner från Enköping, Håbo, Uppsala, Tierp, Hallstahammar, Norrtälje, Järfälla, Trosa och Botkyrka som verksamhetschefen deltog i. Det resulterade i ett planerat besök för hela ledningsgruppen till Enköping.

- ◆ Verka för hälsofrämjande insatser för personalen.
-

Analys**Städ- och kontorservice**

Vi fortsätter arbetet med hälsofrämjande insatser med bland annat ett tydligt hälsofokus på APT och gemensamma dagar. Vi har för andra året i rad genomfört en stegräknar tävling under maj månad. Vi jobbar ständigt med förbättringar av städmetoder för att bland annat främja personalens välmående. Vi har i april gett all personal möjlighet att nyttja våra simhallar, gym eller rackethallen i syfte att väcka intresse och att vid ett tillfälle främja rörelse. Vi fortsätter vårt arbete med att öka frisknärvaron. Vi har under året undersöka möjligheten till hälsokontroll för personalen som varit ett stor önskemål från personalgruppen. Detta blev framskjutet till nästa år då vår företagshälsovård blev uppköpt och annan leverantör kom in. Ny kontakt är tagen och vi fortsätter att se över möjligheter till hälsofrämjande insatser. Vi uppmanar våra medarbetare att utnyttja både friskvårds- och cykelbidraget och det har blivit en ökning av främst friskvårdsbidraget.

Mål 13 Klimatneutral kommunal organisation senast 2020.

Åtaganden

- Ansökan till Klimatklivet tillsammans med företaget EON för stöd till ny station för att tanka biogas.
-

Analys**Teknik och logistik**

Arbete med denna ansökan har till största delen genomförts av SBF's miljöenhet med lite input från enheten fordon och maskin avseende förbrukningsnivåer etc.

- ◆ Miljödiplomera våra lokaler successivt med fokus på material som är snälla mot miljö och hälsa.
-

Analys**Lokalförsörjning och fastighet**

Åtaganden

I lokalprogrammen hänvisas till Naturskyddsföreningen checklista för giffri förskola. Miljödiplomering införs succesivt.

- ◆ Genomföra livscykelanalyser vid all byggnation med inriktning mot klimatneutralt byggande.
-

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Vid kostnadsbesparingar i byggprojekt vägs långsiktiga kostnader in. Alla förskolor i projektet 13 förskolor förses med "grönt" tak, dvs kombination av solceller och sedum-tak.

- Vara med och driva att en ny biogaspump i Tumba etableras och ett fortsatt arbete mot en fossilbränslefri kommunal fordonsflotta och infrastruktur som det kräver.
-

Analys

Teknik och logistik

Verksamhetsrådet medverkade vid två stycken träffar med företrädare från bränslebranschen och företrädare från det lokala näringslivet. Utfallet ger vid handen att E-ON har möjlighet att genomföra en ansökan inom ramen för klimatklivet i syfte att etablera och driva en biogas pump i Tumbaområdet.

Satsning på fler el-drivna fordon har genomförts under 2017 och kommer ytterligare förstärkas under 2018.

Det ska tilläggas att det är svårt att få tag i biogas drivna transportbilar i lämplig storlek, då dom flesta fordonstillverkare inte ser någon större marknad kring mindre och biogasdrivna transportbilar. Att konvertera till biogasdrift i efterhand är mkt kostsamt och i många fall inte möjligt då konvertering till biogas endast kan ske på bensindrivna motorer, något som i dagsläget erbjuds i allt mindre omfattning till förmån för dieseldrivna alternativ

- ◆ Utveckla nya riktlinjer för att minska miljöpåverkan vid all byggnation inklusive miljödiplomering och livscykelanalys.
-

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Riktlinjer om livscykelanalys med miljöhänsyn kommer att finnas då verktyget som utvecklas tillsammans med KTH och IVL finns framme.

- Minska vattenåtgången och plastförbrukning inom städverksamheten.
-

Analys

Städ- och kontorservice

Då vi har metodändrat och använder mer microfiber och med det torrare metoder så kommer vi att minska vattenförbrukningen. Då vi inte längre köper så mycket kem har vi minskat på platsflaskor. Vi försöker också vara sparsamma med hur vi använder olika sopsäckar/påsar.

- Öka användandet av bioteknik och minska förbrukningen av kemikalier inom städverkssamheten.
-

Analys

Städ- och kontorservice

I och med bytet till torrare metoder och nya moppar kan vi också minska kewanvändandet i vår verksamhet. Vi städar i största möjligaste mån med endast vatten och i de fall något medel behövs är det bioteknik som används.

För att kunna göra en analys av hur mycket vi har ökat användandet av bioteknik och minskat kemförbrukningen så väntar vi på resultatet av detta från vår leverantör.

- ◆ Öka antalet anläggningar för alternativ uppvärmning av fastigheter och varmvatten.
-

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Under 2017 har utbyggnaden av solvärme samt solet fortsatt. Installerad solets effekt har nu ökat från 63 kW till 296 kW. Installation av solceller på Parkhemsskolan, Alby äng och Ishuset i Tumba har genomförts. Solelen togs i bruk sent under året.

Under 2017 har producerad energi från solceller varit ca 46 MWh. Solvärme produktionen motsvarade ca 90 MWh.

- ◆ Aktivt bevaka marknaden för el och sol teknik inom området kommersiella fastigheter.
-

Analys

Åtaganden

Lokalförsörjning och fastighet

Stolpbelysning med föråldrade (ofta kvicksilver) armaturer byts aktivt ut till LED armaturer.

- GPS-lösningar i alla kommunens fordon. Detta ger möjlighet till att utvärdera hur fordon används, val av bränsle med mera.

Analys

Teknik och logistik

Under våren 2017 installerades gps och därmed övergick verksamheten till arbete med digitala körjournaler. Under hösten 2017 fortsatte arbetet med att "bygga fordonsflottor" dvs. koppla fordon till enheter och förvaltningar för att på så sätt tillhandahålla en mer riktad bränsleuppföljning och möjliggöra fördjupad och verksamhetsknuten beläggning av fordon inom den aktuella flottan.

Full utväxling av systemet torde visa sig under 2018.

- Ta fram en strategi med mätbara delmål för att fasa ut fossila bränslen från vår fordonspark.

- Gröna tak som antingen nyttjar solenergi eller samlar regnvatten, sedumtak.

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Gröna tak övervägs alltid vid genomförande av byggprojekt. Det finns t ex förskolor (Älvan) och förrådsbyggnader med gröna tak. Förskolan Sörgården är den senaste större byggnad som har utförts med grönt tak (sedum). Nu startar den första etappen av 13 förskolor med byggnader som har "grönt tak".

- ◆ Införa miljödiplomering av lokaler.

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

I lokalprogrammen hänvisas till Naturskyddsföreningen checklista för giftfri förskola. Miljödiplomering införs succesivt.

- ◆ Att i kontakter med andra inom och utom vår egen organisation verka för ett klimatneutral byggande och aktivt omvärldsbevaka och lära mer om träbyggnation.

Analys

Lokalförsörjning och fastighet

Är en del av utrednings-, förstudie-, projekteringsarbetet inom våra byggprojekt.

Mätbart mål

	Utfall 2014	Utfall 2015	Utfall 2016	Mål 2017	Utfall 2017	Utfall män	Utfall kvinnor
Andel inköpt drivmedel med; Biogas	27 %	29 %	30 %	46 %	31 %		
Andel inköpt drivmedel med; Etanol	3 %	1 %	1 %	0 %	0 %		
Andel inköpt drivmedel med; Bensin	27 %	29 %	26 %	26 %	27 %		
Andel inköpt drivmedel med; Eco-Par							
Andel inköpt drivmedel med; Diesel MK 1	3 %	3 %	6 %	2 %	2 %		
Andel inköpt drivmedel med; Eco-Par bio 100	10 %	38 %	37 %	43 %	46 %		
Under 2016 bibehålla en flotta som är av "fossilfritt slag" samt vara uppdaterad inom området.				100			
Antal fossilfria fordon;		160	167		175		
Andel av totalt antal fordon (160);		100 %	100 %		100 %		

Trots insatser är drivmedelsfördelningen oförändrad. Vi kommer självklart fortsätta att besöka verksamheterna och informera vikten av att tanka rätt drivmedel. Något som kommer att

Bilaga 1 till årsredovisningen

påverka, är att varje förvaltning kommer fortsättningsvis att ansvara för sin måluppfyllnad när det gäller gastankningar. Sedan kommer etableringen av en gastankstation i Tumba att påverka. Vi arbetar också med att kartlägga olika enheters rutter, och detta för att se om vi kan på något vis schemalägga tankningarna.

Något som också behöver nämnas är att statistiken från drivmedelsleverantören har varit felaktig pga fel hos gas leverantören. Detta är något drivmedelsleverantören arbetar med att rätta till samt säkerställa att det blir rätt i framtiden.

Åtgärder och aktiviteter inom driftsramen

2017 Tkr

Bilaga 2

till årsredovisningen

Utredningar					
Bokfbelopp	Projekt	Objekt	Objektnamn	Åtgärder	
55	1085	71000	Näktergalen	Luftprovning	
161	1085	74200	Storvretsskolan	Anpassning träningssärskola	
1 908	1085	75300	Falkbergsskolan	Förgävesprojektering	
6	1085	83200	Huddingevägen 480		
7	1085	86500	Sunnanvägen 27		
27	1085	88200	Fittja Gård + MKC	Teknisk beskrivning tak	
18	1085	92000	Lida	Besiktning Björknästorpet Lida	
974	1085	96700	Idavall	Utredning ersättningsboende Idavall	
138	1085	96900	Bostad rätt Fagerliden		
1 096	1085	Flera objekt	19 förskolor	Inventering ventilation 19 förskolor	
7 022	6165	77000	Paviljonger Sörgården	Nedskrivning av avetablerade paviljongerna	
11 412					
Rivningskostnad					
Bokfbelopp	Projekt	Objekt	Objektnamn		
131	1084	70900	Förskolan Måsen		
308	1084	71400	Förskolan Tunagården		
962	1084	76300	Förskolan Opalen		
8	1084	85400	Brunnaskolan		
1 176	1084	86500	Förskolan Gullvivan		
1 225	1084	86800	Lysmasken		
1 115	1084	87300	Förskolan Vallmon		
1 234	1084	89400	Idrottsanläggningar Brunna IP		
100	1084	92000	Lida		
6 259					
17 671 Kostnader som har tagits på "friutrymmet" under 2017					



5

Slutredovisning reinvesteringar verksamhetslokaler (TEF/2018:51)

Förslag till beslut

Tekniska nämndens förslag till kommunfullmäktige:

Kommunfullmäktige godkänner slutredovisning av reinvesteringar verksamhetslokaler 2017.

Sammanfattning

Tekniska nämndens investeringsbudget tillfördes initialt ett anslag om 11 miljoner kronor (mkr) för reinvesteringar i verksamhetsfastigheter under 2017. Anslaget är bland annat avsett att användas för planerat underhåll av lokaler. Medlen används i enlighet med Botkyrkas ekonomiska reglemente samt reglerna för komponentavskrivningar. I samband med delår 1 godkände kommunfullmäktige ett tillägg om 44 mkr som tillfördes anslaget.

Totalt har reinvestering gjorts på 91 olika objekt. De mest omfattande planerat underhållsåtgärderna avser Botvidsgården 7393 tkr, Tallidsskolan 3482 tkr, Gruppboendet Däldvägen 3013 tkr, Stolvretens gruppboende 2098 tkr, Brantbrinks gruppboende 1693 tkr, Grindtorpsskolan 1388 tkr, Förskolan Fröhuset 1368 tkr, Kommunhuset 1331 tkr, Förskolan Aspen 1269 tkr, Riksteatern 1172 tkr, Banslättskolan 1139 tkr, Brunna sporthall 1022 tkr. Totalt har 51,6 mkr upparbetats under året.

Ärendet

Planerat underhåll har traditionellt utförts med driftsmedel. De redovisningsregler som måste följas i och med införandet av komponentavskrivning innebär att majoriteten av de åtgärder som utförs som planerat underhåll måste betraktas som reinvestering. Det förekommer även avhjälpande underhåll eftersom de uppfyller kraven på investering måste betraktas som reinvestering. Dessa åtgärder är dock inte lika vanligt förekommande.

2018-03-12

Dnr TEF/2018:51

Den ursprungliga budgetavsättningen för reinvesteringar – 11 mkr, har genom införandet behövt förändras. Investeringsram för detta är 55 mkr. Totalt under 2017 har 51,6 mkr lagts på reinvesteringar.

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2018-02-07.



2018-02-07

TEF/2018:51

Referens
Frank Renebo

Mottagare
Tekniska nämnden

Slutredovisning reinvesteringar verksamhetslokaler

Förslag till beslut

Tekniska nämnden förslag till kommunfullmäktige:

1. Kommunfullmäktige godkänner slutredovisning av reinvesteringar verksamhetslokaler 2017.

Sammanfattning

Tekniska nämndens investeringsbudget tillfördes initialt ett anslag om 11 miljoner kronor (mkr) för reinvesteringar i verksamhetsfastigheter under 2017. Anslaget är bland annat avsett att användas för planerat underhåll av lokaler. Medlen används i enlighet med Botkyrkas ekonomiska reglemente samt reglerna för komponentavskrivningar. I samband med delår 1 godkände kommunfullmäktige ett tillägg om 44 mkr som tillfördes anslaget.

Totalt har reinvestering gjorts på 91 olika objekt. De mest omfattande planerat underhålls åtgärderna avser Botvidsgården 7393 tkr, Tallidsskolan 3482 tkr, Gruppboendet Däldvägen 3013 tkr, Storvretens gruppboende 2098 tkr, Brantbrinks gruppboende 1693 tkr, Grindtorpsskolan 1388 tkr, Förskolan Fröhuset 1368 tkr, Kommunhuset 1331 tkr, Förskolan Aspen 1269 tkr, Riksteatern 1172 tkr, Banslättsskolan 1139 tkr, Brunna sporthall 1022 tkr. Totalt har 51,6 mkr upparbetats under året.

Ärendet Bakgrund

Planerat underhåll har traditionellt utförts med driftsmedel. De redovisningsregler som måste följas i och med införandet av komponentavskrivning innebär att majoriteten av de åtgärder som utförs som planerat underhåll måste betraktas som reinvestering. Det förekommer även avhjälpande underhåll eftersom

de uppfyller kraven på investering måste betraktas som reinvestering. Dessa åtgärder är dock inte lika vanligt förekommande.

Den ursprungliga budgetavsättningen för reinvesteringar – 11 mkr, har genom införandet behövts förändras. Investeringsram för detta är 55 mkr. Totalt har under 2017 51,6 mkr lagts på reinvesteringar.

Större reinvesteringar 2017

Totalt har investeringsramen för reinvesteringar använts för underhåll av 91 olika objekt. De åtgärder som redovisas här avser de större åtgärderna.

Botvidsgården 7393 tkr,

Botvidsgården var tidigare utlyrd till extern verksamhet. Botvidsgården ligger vackert belägen med sjötomt i närheten av Trosa. Gården var relativt sliten. Under 2017 har ett flertal olika underhållsåtgärder genomförts för att Vård- och omsorgsverksamheten ska kunna använda gården för avlastning och tillfälliga boenden för våra Botkyrkabor. Botvidsgården kan nu betraktas som helrenoverad.

Däldvägens gruppboende 3013 tkr

Storvretens gruppboende 2098 tkr

Brantbrinks gruppboende 1693 tkr

Helrenovering av lägenheterna i boendena.

Tallidsskolan 3482 tkr,

Byte av fönster samt del av ytterpanel. Utöver detta har ett antal elevtoaletter renoverats.

Grindtorpsskolan 1388 tkr,

Storköksutrustning har bytts ut. Röranslutningarna till skolan har lagts om.

Kommunalhuset 1331 tkr,

I kommunalhuset har problemen med vattenskadorna från de läckande konvektorerna åtgärdats. Även renovering av brandväggar har gjorts under 2017.

Förskolan Fröhuset 1368 tkr,

Fasaden har målats och ytterdörrarna bytts ut. Råttssäkring har utförts. Det innebär att galler har grävts ned så att råttorna inte kan gräva sig in under huset.

Förskolan Aspen 1269 tkr,

Byte av fyra stycken ventilationsaggregat.

Riksteatern 1172 tkr

Åtta loger inklusive badrum har renoverats. Dåliga fasadskivor omfattande ca 3000 m² har bytts ut

Banslättsskolan 1139 tkr,

Nytt brandlarm har installerats. Fasad har målats. Nytt staket monterats. Elevtoaletter har renoverats. Utbyte av belysningsarmaturer.

Brunna sporthall 1022 tkr

Utbyte av sportgolv samt renovering av bastu.

Övriga reinvesteringar finns listade i bilaga.

Medborgarens nytta

Samtliga reinvesteringar gör att de medborgare som vistas i verksamhetslokalerna – äldre, särskilda behov skol- och förskole barn upplever en bättre miljö. Särskild satsning har gjorts på att renovera elevtoaletter.

Reinvesteringarna ger att medborgarnas verksamhetslokaler behåller sitt värde.

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Frank Renebo
Fastighetschef

Bilaga Reinvesteringar verksamhetslokaler 2017 per objekt.

Reinvesteringar verksamhetslokaler 2017 per objekt	
Objekt	Utfall 2017 tkr
604 Botkyrka Hantverksby III	-46
700 Tumba sjukhem	-710
701 Grindtorpsskolan	-1 388
702 Kvarnhagsskolan	-149
704 Albyhallen, Albyvägen 22	-73
705 Tunaskolan	-203
706 Tumba gymnasium	-390
707 Stendal-Bikupan	-145
712 Svalan	-431
715 Trollgården Videvägen 12	-457
717 Tunaskolans E-hus	-88
718 Ängsgården	-51
719 Kärrspiran Kärrvägen 16	-127
723 Gulan, Albyvägen 37	-605
726 Skrävsta gård + vägen	-61
727 Idrotts huset, Munkhättev	-159
728 Ishuset, Munkhätteväg 41	-514
732 Brrandstation Tunagårds v	-174
733 Kommunhuset Munkhättev	-1 331
737 Cirkushallen	-65
738 Hågelbygård Eriksbergsväg	-397
741 Björkhagaskolan	-253
742 Storstretsskolan Odlingsv	-212
746 Kassmyraskolan Sälgvägen	-551
747 Tullinge gymnasium	-425
748 Broängsskolan Kärrvägen	-67
752 Tullingebergsskolan	-163
753 Falkbergsskolan	-110
754 Eklidsskolan Nibbleväg 9	-125
756 Banslättsskolan Aftonv 6	-1 139
761 Diamanten Trollstigen 1	-73
762 Ametisten Harbrovägen 1	-61
767 Lövholmen Jaktvägen 2	-137
771 Grindstugan Gem K/I	-942
772 Römossen Gem K/I	-542
773 Karlavagnen Gem K/I	-991
776 Solliden Östanvägen 8	-89
777 Rodret Plåtslagarvägen 7	-866
786 Parkhemsgården Nibbleväg	-250
788 Storstretsbadet Odlingsväg	-146
790 Ekvägen 30	-96
791 Brantbrinks gruppboende	-1 693
792 Dalvägen 13	-310
794 Botvidsgården Trosa	-7 393
816 Ponnyn Anna Maria Roosväg	-111
840 Kärsdala Östanväg 12-16	-1 167
846 Fittjaskolan Stökhagsv 1	-201
849 Tallidsskolan, Bägarv 2	-3 482
850 Kärsbyskolan Tomtbergav	-404
854 Brunnaskolan, Humlev 2	-546
857 Slagtaskolan Sl gårds v	-85

Reinvesteringar verksamhetslokaler 2017 per objekt	
Objekt	Utfall 2017 tkr
858 Norsborgsskolan Skeppsdr	-762
860 St Botvidsgymnasiet	-149
862 Aspen, Gullrands väg 2	-1 269
869 Lövkojan, Tomtbergav 323	-566
870 Myran, Krögervägem 8	-348
871 Nyckelpigan-Tallen	-353
881 Fittjabadet, Vårdshusv 5	-93
882 Fittja Gård	-419
884 Brantbrink IP	-190
888 Riksteatern, Hallundav	-1 172
889 Mellanbyggnad Hallundav	-48
893 Brunna sporthall	-1 022
894 Brunna IP, Brunnavägen 6	-721
895 Rotemannen 13	-285
896 Bergbacken	-1 210
897 Sandviksbadet	-47
903 Rotemannavägen 29	-49
906 Trädgårdsstadsskolan	-218
908 Roplahallen	-341
909 Äldreboende Alby	-180
911 Brantbrinks kallhall	-68
912 Däldvägen 2, gruppboende	-3 013
913 Idrottshuset2	-93
914 Tullingehallen	-377
915 Fröhuset	-1 368
917 Storvretens grbo	-2 098
919 Lindhov	-166
920 Lida	-137
924 Nova	-656
928 Silverkronan	-439
929 Hangaren	-627
930 Hjorten	-45
931 Lantjägarvägen 4	-1 218
934 Boka-stugan	-341
939 Skola Riksten	-2
941 Skattebonden	-68
946 Xenter	-518
953 Vretarna	-50
959 Skyttbrinks Hantverkargym	-81
973 Skogsbacksskolan	-563
Summa Alla objekt	-51 566

**6****Slutredovisning och delredovisning av va-verksamhetens förnyelse av va-ledningar 2017, projektnummer 3954-3961 (TEF/2018:50)****Förslag till beslut**

Tekniska nämndens förslag till kommunfullmäktige:

1. Kommunfullmäktige godkänner slutredovisning för 2017 av projekt förnyelse och relining av VA-ledningar med projektnummer 3954-3958.

Tekniska nämnden beslutar för egen del:

2. Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens delredovisning för 2017 av projekt förnyelse och relining av VA-ledningar med projektnummer 3959- 3961.
3. Tekniska nämnden godkänner att upparbetade kostnader i de tre delredovisade projekten, 3959-3961, bokförs på 2017.

Sammanfattning

VA-verksamheten har under 2017 slutfört fem förnyelseprojekt inom ramen för investeringsprojekten förnyelse av VA-ledningar och relining av VA-ledningar. Dessa slutredovisas som ett samlat investeringsprojekt. VA-verksamheten har också påbörjat tre förnyelseprojekt som inte hunnit slutföras varför dessa projekt delredovisas.

Beslutad investeringsram för 2017 var 14 miljoner kronor och totalt utfall 16,9 miljoner kronor. 15,1 miljoner kronor avser de projekt som slutredovisas (projektnummer 3954-3958) och 1,8 miljoner kronor avser de projekt som delredovisas (3959-3961). Totalt blev utfallet 16,9 miljoner kronor.

Differensen beror på att det projektet som avsåg huvudvattenledningen, sträckan mellan Tullinge och Tumba, var mer komplicerad än vad som var möjligt att bedöma i förväg. Vidare krävde detta projekt extra schaktning,

2018-03-12

Dnr TEF/2018:50

hantering av förorenade massor och mer renovering på grund av dålig kondition i anslutande ledning.

Sammantaget bedöms genomförda projekt ha bidragit till att förbättra konditionen av ledningsnätet och till ökad leveranssäkerhet av vatten- och avloppstjänster till medborgarna.

Ärendet

Förnyelse av VA-ledningar är viktigt för att Botkyrka kommun ska fortsätta ha god förmåga att förse Botkyrkabor och näringsverksamheter med vatten- och avloppstjänster och därigenom uppnå en ekonomisk hållbar utveckling, säkerställa anläggningstillgången och genom en planerad förnyelse minskas risken att skjuta förnyelsebehovet framför oss.

VA-verksamhetens investeringsram för förnyelse var under 2017 14 miljoner kronor varav 12 miljoner kronor avsåg förnyelse och 2 miljoner kronor för relining. Relining är en metod för att förnya ledningar varför dessa 14 miljoner kronor redovisas samlat.

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2018-02-14.



Referens

Linda Evjen

Mottagare

Tekniska nämnden

Slutredovisning och delredovisning av VA-verksamhetens förnyelse av VA-ledningar 2017, projektnummer 3954-3961

Förslag till beslut

Tekniska nämndens förslag till kommunfullmäktige:

1. Kommunfullmäktige godkänner slutredovisning för 2017 av projekt förnyelse och relning av VA-ledningar med projektnummer 3954-3958.

Tekniska nämnden beslutar för egen del:

2. Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens delredovisning för 2017 av projekt förnyelse och relining av VA-ledningar med projektnummer 3959- 3961.
3. Tekniska nämnden godkänner att upparbetade kostnader i de tre delredovisade projekten, 3959-3961, bokförs på 2017.

Sammanfattning

VA-verksamheten har under 2017 slutfört fem förnyelseprojekt inom ramen för investeringsprojekten förnyelse av VA-ledningar och relining av VA-ledningar. Dessa slutredovisas som ett samlat investeringsprojekt. VA-verksamheten har också påbörjat tre förnyelseprojekt som inte hunnit slutföras varför dessa projekt delredovisas.

Beslutad investeringsram för 2017 var 14 miljoner kronor och totalt utfall 16,9 miljoner kronor. 15,1 miljoner kronor avser de projekt som slutredovisas (projektnummer 3954-3958) och 1,8 miljoner kronor avser de projekt som delredovisas (3959-3961). Totalt blev utfallet 16,9 miljoner kronor.

Differensen beror på att det projektet som avsåg huvudvattenledningen, sträckan mellan Tullinge och Tumba, var mer komplicerad än vad som var

möjligt att bedöma i förväg. Vidare krävde detta projekt extra schaktning, hantering av förorenade massor och mer renovering på grund av dålig kondition i anslutande ledning.

Sammantaget bedöms genomförda projekt ha bidragit till att förbättra konditionen av ledningsnätet och till ökad leveranssäkerhet av vatten- och avloppstjänster till medborgarna.

Ärendet

Bakgrund

Förnyelse av VA-ledningar är viktigt för att Botkyrka kommun ska fortsätta ha god förmåga att förse Botkyrkabor och näringsverksamheter med vatten- och avloppstjänster och därigenom uppnå en ekonomisk hållbar utveckling, säkerställa anläggningstillgången och genom en planerad förnyelse minskas risken att skjuta förnyelsebehovet framför oss.

VA-verksamhetens investeringsram för förnyelse var under 2017 14 miljoner kronor varav 12 miljoner kronor avsåg förnyelse och 2 miljoner kronor för relining. Relining är en metod för att förnya ledningar varför dessa 14 miljoner kronor redovisas samlat.

Medborgarens nytta

Vatten-, spill- och dagvattenledningar har förnyats och dessa stråk bör nu hålla i minst 50 år. Årets projekt har omfattat drygt 3,5 kilometer ledningar (sammanslagt för vatten, spillvatten och dagvatten), både huvudledningsnät och lokala ledningsnät vilket gynnar hela VA-kollektivet.

Det är viktigt att åtgärda bristfälliga ledningarna så att inte VA-abonenterna drabbas av akuta driftstopp och i värsta fall källaröversvämningar som följd. I förnyelseprojekten åtgärdas noterade brister i ledningar och därmed kan avledning av spill- och dagvatten och leveransen av dricksvatten säkerställas. Problembilden inför förnyelsen kan till exempel vara läckor, inläckage av markvatten, rotinväxt, rörbrott, sprickor och svackor.

Ekonomiskt utfall med analys

Total beslutad investeringsram för förnyelse 2017 var 14 miljoner kronor, 12 miljoner kronor för förnyelse och 2 miljoner kronor för relining. Utfallet för de

projekt som här slutredovisas blev totalt 15,1 miljoner kronor och för de delredovisade projekten 1,8 miljoner kronor. Totalt utfall 16,9 miljoner kronor. Nedan presenteras en sammanställning av utfallet 2017 i respektive projekt.

Projektnr	Benämning	Utfall 2017 (kr)	Redovisningstyp
3954	VA Kärrvägen	294 300	Slutredovisning
3955	VA Renov. Bryggarvägen	6 100 100	Slutredovisning
3956	Kärrtuvevägen	1 445 900	Slutredovisning
3957	VA Kyrkvärdsv./Segersjöv.	5 556 000	Slutredovisning
3958	Ledningsnät Västanvägen	1 737 600	Slutredovisning
3959	VA Skoghemsvägen	219 300	Delredovisning
3960	VA Hålvägen	1 178 400	Delredovisning
3961	VA Rikstensvägen	462 800	Delredovisning
	SUMMA	16 994 400	

Årets ram om 14 miljoner kronor har överskridits med cirka 2,9 miljoner kronor. De utförda förnyelsearbetena har gått bra och vissa arbeten har gått fortare än planerat. Renoveringen av vattenledningen mellan Tumba och Tullinge (Bryggarvägen) har kostat mer än vad som budgeterats på grund av komplicerade inkopplingar, extra schaktning, släntras och förorenade massor samt att omfattningen utökades då anslutande ledning var i sämre kondition än vad som tidigare bedömts.

Slutredovisning av slutförda projekt

De projekt som slutförts under året och som därmed slutredovisas är Kärrvägen, Bryggarvägen, Kärrtuvevägen, Segersjövägen/Kyrkvärdsvägen samt Västanvägen och dessa projekt beskrivs kort nedan.

3954 Kärrvägen

En vattenledning (150 mm gjutjärn) har renoverats genom så kallad spräckning på en sträcka av 300 meter på grund av inkomna klagomål på vattenkvaliteten. VA-arbetet utfördes av kommunens VA-avdelning och under 2017 har funktionsbesiktning och asfaltering skett.

Utfall 2017: 294 300 kronor

3955 Bryggarvägen

Renovering avser huvudvattenledningen sträckan mellan Tumba och Tullinge. Detta var ett komplicerat projekt som utförts med tre olika tekniker - styrd borrhning, flexibelt foder "vattenstrumpa" och omläggning genom schakt. Arbetet har varit mer komplicerat än ursprunglig bedömning. Att arbeta med dessa stora dimensioner och höga tryck ställer höga krav på tekniskt utförande. Resultatet är mycket bra men den totala kostnaden har överskridit beslutad investeringsram. Det som bland annat ökat kostnaderna är de komplicerade inkopplingar som var nödvändiga med specialkopplingar och extra schaktning för förankring och ledningsläggning, slänter rasade på grund av kraftigt regn. Vidare fanns det många kablar som medförde att det tog extra tid att hantera med specialsugsug, hanteringen av förorenade schaktmassor och lervatten efter borrhningen blev dyrt att både få bort och transportera till tipp. Det blev också ett tilläggsarbete då en anslutande ledning var i så dålig kondition att den också behövde renoveras. Eftersom en del av den framtida gatan byggdes ska detta projekt kompenseras genom exploateringen om cirka 500 000 kronor.

Utfall 2017: 6 100 100 kronor

3956 Kärrtuvevägen

För att stärka vattenförsörjningen till framtida nya bostäder vid Kassmyra fortsatte arbetet från Kärrvägen till Kärrtuvevägen med att spräcka vattenledningen, en sträcka på cirka 350 meter. Arbetet påbörjades under 2016 och har slutförts under 2017. Genomfördes i egen regi.

Utfall 2017: 1 445 900 kronor

3957 Segersjövägen/Kyrkvärdsvägen

Renovering av gamla spill- och vattenledningar från 1950-talet genomfördes för att höja ledningsnätets status och för att undvika läckor. Vattenledningen renoverades med så kallad spräckning och har utförts av kommuns va-avdelning medan reliningen av spillvattenledningen utfördes av NCC. Renoveringsarbetet slutfördes under november 2017.

Utfall 2017: 5 556 000 kronor

3958 Västanvägen

Renovering av vatten- och spillvattenledning på grund av återkommande läckor på vattenledningen och konstaterade svackor på spillvattenledningen vilket ökar risken för stopp. Vattenledningen var en 100 mm segjärn och spillvattenledningen var 225 mm betong. Sträckan cirka 180 meter. Vattenledningen renoverades av kommunens va-avdelning med så kallad sliplining där man skjuter in ett mindre rör inuti befintligt rör och spillvattenledningen relinades av ramavtalsentreprenören NCC. Projektet är slutfört.

Utfall 2017: 1 737 600 kronor

Delredovisning av projekt som påbörjats 2017 och som fortsätter under 2018. Investeringsmedlen för förnyelse av VA-ledningar och relining är så kallade ettåriga. Detta innebär att utgifterna för de projekt som påbörjats under 2017 belastar 2017-års beviljade projektmedel för förnyelse och relining.

De projekt som beskrivs nedan kommer slutredovisas 2018.

3959 Skogshemsvägen (arbetet fortsätter 2018)

Återkommande vattenläckor som riskerar att orsaka källaröversvämningar har lett till beslutet att renovera vattenledningen (200 mm gjutjärn) vid Skogshemsvägen. Förarbeten med provborring och geundersökning har utförts. Ledningen kommer läggas om i ny sträckning för att undvika att gå över privat mark. Omläggningen av ledningen kommer påbörjas efter årsskiftet.

Utfall 2017: 219 300 kronor

3960 Hålvägen (arbetet fortsätter 2018)

Renovering av vattenledning på grund av upprepade läckor. Arbetet påbörjades innan årsskiftet och beräknas färdigställas under de första månaderna 2018.

Utfall 2017: 1 178 400 kronor

3961 Rikstensvägen

Renovering av vattenledning och spillvattenledning. Vattenledningen, en 200 mm gjutjärn renoveras till en PE-ledning. Avloppsserviser och brunnar renoveras och spillvattenledningen ”strumpas”.

Utfall 2017: 462 800 kronor

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Linda Evjen
va-chef

Expedieras
Linda Evjen
Waleed Elamin

**7****Slutredovisning av projektkonto 6178 - Förskolan Granen (TEF/2016:45)****Förslag till beslut**

1. Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens slutredovisning av investeringsprojektkonto 6178 förskolan Granen.
2. Tekniska nämnden anmäler slutredovisningen till kommunfullmäktige.

Sammanfattning

Förskolan Granen består av 7 avdelningar samt mottagningskök. Förskolan Granen är startskottet för ytterligare 13 förskolor i norra Botkyrka som är föremål för förnyelse. Förskolans barn var evakuerade i Brunna paviljongerna, som även ska fungera som en evakueringslösning för några av de 13 förskolorna.

Byggnationerna startade april 2016 och slutbesiktningen utfördes i december 2016. Förskolan öppnade januari 2017

Projektet slutredovisades i tekniska nämnden 2017-11-13, § 124. Eftersom projektets internränta var fel belastad innehöll slutredovisningen en uppskattad internränta.

Kommunstyrelsen beslutade 2018-02-05, § 34, återremittera ärendet till tekniska nämnden för ytterligare beredning.

Korrekt internränta har nu utretts. Avvikelsen mot budget är 261 690 kronor. För projektet noteras en positiv avvikelse jämfört med budget.

Ärendet

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2018-02-22, kompl 2018-03-08.



Referens
Jakob Grigoriadis

Mottagare
Tekniska nämnden

Slutredovisning projektkonto 6178, Förskolan Granen



Förslag till beslut

1. Tekniska nämnden godkänner tekniska förvaltningens slutredovisning av investeringsprojektkonto 6178 förskolan Granen.
2. Tekniska nämnden anmäler slutredovisningen till kommunfullmäktige.

Sammanfattning

Förskolan Granen består av 7 avdelningar samt mottagningskök.

Förskolan Granen är startskottet för ytterligare 13 förskolor i norra Botkyrka som är föremål för förnyelse. Förskolans barn var evakuerade i Brunna paviljongerna, som även skall fungera som en evakueringslösning för några av de 13 förskolorna.

Byggnationerna startade april 2016 och slutbesiktningen utfördes i december 2016. Förskolan öppnade januari 2017

TEKNISKA FÖRVALTNINGEN
LOKALFÖRSÖRJNING OCH FASTIGHET

Medborgarens nytta

Genom nybyggnation av förskolan så har vi skapat ett effektivt klimatskal som ger en effektivitet med marginal i förhållande till Boverkets krav det vill säga energiåtgång på 20% under BBR. Vi har skapat 2 huvudentréer istället som tidigare 7 entréer. Vi har använt oss av miljövänliga och giftfria material i så utsträckning som möjligt, exempelvis ftalatfria mattor. Projektet valde även att bevara barnens naturliga plats lekplats, skogen. Medborgarens nytta är att både barnen och pedagogerna trivs i deras nya lokaler och fina utemiljön.

Bakgrund

Utbildningsförvaltningen beställde en upprustning av förskolan Granen 2014-07-24.

Utbildningsförvaltningen utökade sin beställning på grund av ökat barnbehov med en tillkommande avdelning samt finplaneringen.

2015-11-25 inkom anbudet och utvärderingsarbetet startade. Projektets budget var på 35 mkr, det saknades 15 mkr.

Medel för att anta anbudsgivaren räckte inte till och tilläggsmedel begärdes enligt nedstående process:

Utbildningsförvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse, 2016-02-18 om tilläggsmedel för nybyggnation av förskolan Granen.

Kommunstyrelsen lämnar ett förslag till beslut, 2016-03-07.

Ärendet lyfts på Utbildningsnämnden, 2016-03-08.

Kommunfullmäktige beviljar medel om 15 mkr, 2016-03-31.

Ordföranden i Tekniska nämnden, Dan Gahnström beslutar, 2016-04-05 om antagande av anbudsgivare för rivning och nybyggnation av förskolan Granen.

Projektet slutredovisades i tekniska nämnden 2017-11-13, § 124.

Eftersom projektets internränta var fel belastad innehöll slutredovisningen en uppskattad internränta.

Kommunstyrelsen beslutade 2018-02-05, § 34, återremittera ärendet till tekniska nämnden för ytterligare beredning.

Finansiell redovisning

6178 Förskolan Granen	Ursprunglig budget	Utfall	Avvikelse
Entreprenadkostnad	48 417 663 kr	48 164 255 kr	253 408 kr
Internränta	404 252 kr	402 136 kr	2 116 kr
Byggherrekostnad	1 178 085 kr	1 171 919 kr	6 166 kr
	50 000 000 kr	49 738 310 kr	261 690 kr

Korrekt internränta har nu utretts. Avvikelsen mot budget är 261 690 kronor. För projektet noteras en positiv avvikelse jämfört med budget.

Åsa Engvall
Förvaltningschef

Jakob Grigoriadis
Byggprojektledare

**8****Fördelning av VA-medel avseende reinvesteringar
(TEF/2018:63)****Förslag till beslut**

Tekniska nämnden ger tekniska förvaltningen i uppdrag att under 2018 genomföra förnyelseprojekt enligt tabellen nedan.

Sammanfattning

Kommunfullmäktige beslutade 2017-11-23 att godkänna att VA-verksamheten under 2018 använder 14 miljoner kronor för förnyelse av va-ledningar. Verksamheten har prioriterat åtgärder och föreslår att de projekt som presenteras i tabell 1 genomförs. Uppföljning av projekten sker vid delår 1 och 2 samt genom separat slutredovisning senast i samband med nämndens årsredovisning.

Tabell 1. Förslag till förnyelse av VA-ledningar 2018.

Projekt	Ledningslag
Skogshemsvägen (påbörjat 2017)	Vatten
Hålvägen (påbörjat 2017)	Vatten
Rikstensvägen (påbörjat 2017)	Vatten/spillvatten
Huddingevägen	Vatten/spillvatten
Geijersvägen/Bellmansväg	Vatten/spillvatten/Dagvatten
Boställsvägen/Nedergårdsvägen/Hemmansvägen	Vatten/spillvatten
Segersjövägen	Spillvatten
Storvretsvägen	Vatten
Banslättsvägen	Vatten/spillvatten

Ärendet

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2018-02-16.



Referens

Linda Evjen

Mottagare

Tekniska nämnden

Fördelning av VA-medel avseende förnyelse av VA-ledningar

Förslag till beslut

Tekniska nämnden ger tekniska förvaltningen i uppdrag att under 2018 genomföra förnyelseprojekt enligt Tabell 1.

Sammanfattning

Kommunfullmäktige beslutade 2017-11-23 att godkänna att VA-verksamheten under 2018 använder 14 miljoner kronor för förnyelse av va-ledningar. Verksamheten har prioriterat åtgärder och föreslår att de projekt som presenteras i tabell 1 genomförs. Uppföljning av projekten sker vid delår 1 och 2 samt genom separat slutredovisning senast i samband med nämndens årsredovisning.

Tabell 1. Förslag till förnyelse av VA-ledningar 2018.

Projekt	Ledningslag
Skogshemsvägen (påbörjat 2017)	Vatten
Hålvägen (påbörjat 2017)	Vatten
Rikstensvägen (påbörjat 2017)	Vatten/spillvatten
Huddingevägen	Vatten/spillvatten
Gejersvägen/Bellmansväg	Vatten/spillvatten/Dagvatten
Boställsvägen/Nedergårdsvägen/Hemmansvägen	Vatten/spillvatten
Segersjövägen	Spillvatten
Storvretsvägen	Vatten
Banslättsvägen	Vatten/spillvatten

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Linda Evjen
va-chef



9

Yttrande över remiss - Regional vattenförsörjningsplan (TEF/2017:182)

Förslag till beslut

Tekniska nämnden överlämnar tjänsteskrivelsens bilaga 1 avseende yttrande över förslag till regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län till Länsstyrelsen i Stockholms län som Botkyrka kommuns yttrande.

Tekniska nämnden beslutar om omedelbar justering av paragrafen.

Sammanfattning

Den regionala vattenförsörjningsplanen är en gemensam strategi för vattenförsörjningen i Stockholmsregionen och det övergripande syftet med den är att säkra dricksvattenförsörjningen i Stockholms län ur ett fler generationsperspektiv. Som långsiktig strategi framhålls att Mälaren är regionens viktigaste vattentäkt och bedöms fortsätta vara så för en mycket lång tid framåt.

Botkyrka kommun ser positivt på att Länsstyrelsen tagit fram ett förslag till regional vattenförsörjningsplan och ställer sig generellt bakom planens mål och strategier. Kommunen delar åsikten att Mälaren är regionens viktigaste vattentäkt, även i framtiden, men vill betona betydelsen av att prioritera stora grundvattenförekomster i händelse av avbrott i leveransen av Mälarevatten och för kommande generationer.

Botkyrka kommun anser att grundvattenförekomsterna Tullingeåsen-Ekebyhov, Riksten med Tullinge vattenverk, Uttran med Segersjö vattenverk och Vårsta bör prioriteras högre i den regionala vattenförsörjningsplanen.

Botkyrka kommun anser vidare att staten har ett ansvar att prioritera ett så viktigt vattenverk som Tullinge och finner det anmärkningsvärt att staten inte skyndar på utredningen och saneringen av PFOS i Tullingeåsen.

2018-03-12

Dnr TEF/2017:182

Ärendet

Tekniska nämnden har tagit emot Förslag till Regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län – remissversion 2017-11-10, för yttrande. Nämnden har fått uppdraget att svara på remissen för Botkyrka kommun.

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2018-02-15.



2018-02-15

TEF/2017:182

Referens

Eva Hagland, va-avdelningen, tekniska förvaltningen
Dan Arvidsson, miljöenheten, samhällsbyggnadsförvaltningen

Mottagare

Tekniska nämnden

Remissyttrande över förslag till regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län – remissversion 2017-11-10

Förslag till beslut

Tekniska nämnden överlämnar tjänsteskrivelsens bilaga 1 avseende yttrande över förslag till regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län till Länsstyrelsen i Stockholms län som Botkyrka kommuns yttrande.

Tekniska nämnden beslutar om omedelbar justering av paragrafen.

Sammanfattning

Tekniska nämnden har tagit emot *Förslag till Regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län – remissversion 2017-11-10*, för yttrande. Nämnden har fått uppdraget att svara på remissen för Botkyrka kommun.

Den regionala vattenförsörjningsplanen är en gemensam strategi för vattenförsörjningen i Stockholmsregionen och det övergripande syftet med den är att säkra dricksvattenförsörjningen i Stockholms län ur ett fler generationsperspektiv. Som långsiktig strategi framhålls att Mälaren är regionens viktigaste vattentäkt och bedöms fortsätta vara så för en mycket lång tid framåt.

Botkyrka kommun ser positivt på att Länsstyrelsen tagit fram ett förslag till regional vattenförsörjningsplan och ställer sig generellt bakom planens mål och strategier.

Ärendet

Tekniska nämnden tog 2017-11-13 emot *Förslag till Regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län – remissversion 2017-11-10*, och har fått i uppdrag att svara för Botkyrka kommuns räkning.

2018-02-15

Den regionala vattenförsörjningsplanen är en gemensam strategi för vattenförsörjningen i Stockholmsregionen och kan bland annat ge stöd åt myndigheters och andra aktörers beslut som rör försörjningen av dricksvatten i länet. För kommuner kan den bland annat användas som planeringsunderlag i den fysiska planeringen, utgångspunkt för framtagande av VA-planer och inriktning för skydd av vattenresurser. Avsikten med planen är att samtliga aktörer ska ställa sig bakom planens mål och strategier. Det övergripande syftet med den regionala vattenförsörjningsplanen är att säkra dricksvattenförsörjningen i Stockholms län ur ett flergenerationsperspektiv. Följande mål föreslås:

1. Ett av de fem stora vattenverken i länet ska kunna tas ur drift under en månad och leveransen av dricksvatten ska ändå kunna fortgå utan samhällskritiska störningar. De fem vattenverken är: Görväln, Lovö, Norsborgs östra och Norsborgs västra samt Djupdals vattenverk.
2. De vattenresurser som i den regionala vattenförsörjningsplanen är högst respektive högt prioriterade ska säkras för framtiden.
3. Länets aktörer med ansvar för vattenförsörjning ska ha fungerande samarbetsformer som bidrar till att målen kan nås och att nödvändiga åtgärder kan genomföras.

Som långsiktig strategi framhålls att Mälaren är regionens viktigaste vattentäkt och kommer även framöver att utgöra basen för dricksvattenförsörjningen i länet. Det är därför av största vikt att den skyddas mot negativ påverkan. För att skapa en robust och långsiktigt säker vattenförsörjning behövs dock olika strategiska insatser. Vid val av strategin att ersätta Mälaren med andra vattenresurser framgår av den regionala vattenförsörjningsplanen att Botkyrka förväntas bidra genom att ”öka uttaget i befintliga lokala grundvattentäkter”.

I tjänsteskrivelsens bilaga 1 finns hela förslaget till yttrande från kommunen. Huvudpunkterna i vårt förslag till yttrande är:

- Botkyrka kommun ser positivt på att Länsstyrelsen tagit fram ett förslag till regional vattenförsörjningsplan och ställer sig generellt bakom planens mål och strategier. Kommunen delar åsikten att Mälaren är regionens viktigaste vattentäkt, även i framtiden, men vill betona betydelsen av att prioritera stora grundvattenförekomster i händelse av avbrott i leveransen av Mälärvatten och för kommande generationer.

2018-02-15

- Botkyrka kommun anser att grundvattenförekomsterna Tullingeåsen-Ekebyhov, Riksten med Tullinge vattenverk, Uttran med Segersjö vattenverk och Vårsta bör prioriteras högre i den regionala vattenförsörjningsplanen.
- Botkyrka kommun anser vidare att staten har ett ansvar att prioritera ett så viktigt vattenverk som Tullinge och finner det anmärkningsvärt att staten inte skyndar på utredningen och saneringen av PFOS i Tullingeåsen.

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Linda Evjen
va-chef

Bilaga 1: Remissyttrande över förslag till regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län – remissversion 2017-11-10, Dnr: 500-22400-2016

Expedieras
Länsstyrelsen i Stockholms län
Linda Evjen
Eva Hagland
Dan Arvidsson



2018-02-09

TEF/2017:182

Mottagare
Länsstyrelsen i Stockholms län
Box 220 67
104 22 Stockholm

stockholm@lansstyrelsen.se

Yttrande över förslag till regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län - remissversion 2017-11-10

Diarienummer: 500-22400-2016

Botkyrka kommun ser positivt på att Länsstyrelsen tagit fram ett förslag till regional vattenförsörjningsplan och ställer sig generellt bakom planens mål och strategier. Botkyrka kommun delar åsikten att Mälaren är regionens viktigaste vattentäkt, även i framtiden, men vill betona betydelsen av att prioritera stora grundvattenförekomster i händelse av avbrott i leveransen av Mälaryvatten och för kommande generationer. Kommunen vill därför framhålla ytterligare några vattenförekomster inom kommunen som kan komplettera de som föreslås i remissförslaget.

Botkyrka kommun har tagit fram en kommunal vattenförsörjningsplan (TN 2017-09-18) där ett antal vattenförekomster prioriteras som strategiska för framtida vattenförsörjning i kommunen. Några av dessa bör också kunna utgöra ett bra tillskott ur ett regionalt perspektiv, och kunna ingå i en strategi som bygger på att ersätta försörjningen från Mälaren.

Vid val av strategin att ersätta Mälaren med andra vattenresurser framgår av den regionala vattenförsörjningsplanen att Botkyrka förväntas bidra genom att "öka uttaget i befintliga lokala grundvattentäkter". Detta bör följas av kommunens grundvattenresurser ges en hög prioritering i den regionala vattenförsörjningsplanen för att ge stöd åt kommunens åtgärdsplaner. De vattenresurser som skulle kunna bidra ur ett regionalt perspektiv är:

1. Tullingeåsen-Ekebyhov. Rikstens grundvattenförekomst
2. Uttrans grundvattenförekomst
3. Vårstas grundvattenförekomst

Det är önskvärt att den regionala vattenförsörjningsplanen tydliggör att dessa grundvattenförekomster bör skyddas som råvattentäkter viktiga för vattenförsörjningen. Exploateringsstrycket är högt inom deras tillrinningsområden, vilket hotar både kvantitet och kvalitet på grundvattnet.

2018-02-09

Vattenresurser prioriterade i kommunens vattenförsörjningsplan

I den kommunala vattenförsörjningsplanen som tagits fram för Botkyrka kommun har ett antal vattenresurser utpekats som strategiska och prioriterade.

I analysen har ej medtagits de vattenresurser som ligger inom Botkyrka kommuns gränser men i anslutning till Stockholm Vatten och Avfalls uttag eller är en del av Mälaren: Männö, Sandudden-Norsborg, S.t Botvid, Bornsjön, Mälaren-Rödstensfjärden. Grundvattenförekomsten Pålamalm har inte heller tagits med, då den nyttjas av Haninge kommun för dricksvattenframställning.

Följande vattenresurser pekas ut som prioriterade i vattenförsörjningsplanen för Botkyrka kommun:

Grundvattenförekomsten *Tullingeåsen-Ekebyhov. Riksten* med Tullinge grundvattentäkt bör ha en hög regional prioritet då det finns stora uttagsmöjligheter, och det kan finnas ytterligare förutsättningar att förstärka Tullingemagasinet med vatten från Tullingesjön genom konstgjord eller inducerad grundvattenbildning (VAS-rådet 2009). Vattenresursen har kapacitet att temporärt försörja 40 000 personer samt Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge. Vattenverket var nyligen upprustat då det stängdes år 2011 på grund av PFOS i dricksvattnet. Undersökningar utförs av Försvarmakten för att utreda utbredningen av föroreningen samt att föreslå åtgärder för att kunna rena vattnet. Utredningen har blivit kraftigt försenad. Botkyrka kommun anser att staten har ett ansvar att prioritera ett så viktigt vattenverk.

Grundvattenförekomst *Uttran* med Segersjö grundvattentäkt skulle vid en allvarlig störning med begränsad vattentillgång ge kunna försörja upp till ca 10 000 personer. Segersjö vattenverk stängdes år 2000 på grund av höga järn och kloridhalter. Analyser tagna på senare tid indikerar dock att halterna för klorid har sjunkit. Kommunen utreder för närvarande om det är möjligt att starta upp verket för nöd- eller reservvattenförsörjning. Befintligt vattenverk har ett stort upprustningsbehov, alternativt måste ett nytt byggas.

I remissen framgår felaktigt att *Vårsta* grundvattenförekomst aldrig tidigare har nyttjats som kommunal vattentäkt. Det fanns tidigare ett vattenverk strax söder om Trollsjön som lades ned 1974 och som då hade en relativt liten kapacitet och dålig vattenkvalitet, men detta behöver inte gälla generellt för hela vattenresursen. Senare grundvattenundersökningar visar att området runt Malmsjön har bra grundvattenkvalitet. Troligen är ett grundvattenuttag på åtminstone 15 l/s möjligt i de flesta delarna av magasinet. Uttaget kan vara större om tillskott erhålls av ytvatten från Malmsjön. Hur detta skulle påverka

2018-02-09

Kaggahamraån som avvattnar Malmsjön måste då utredas. För Vårsta grundvattenförekomst kan två uttagpunkter övervägas, dels Vårstavi strax norr om Malmsjön och dels Galtudden söder om Malmsjön. För att undvika närheten till den intensivt trafikerade väg 225 till Nynäsvägen, och risker förknippade med det, kan en uttagpunkt söder om Malmsjön vara att föredra. Vårsta saknar idag vattenskyddsområde. Ett uttag i Vårsta på cirka 15 l/s skulle kunna försörja hela Vårsta, och Grödinge söder om Vårsta. Även delar av Tumba skulle kunna försörjas söderifrån, via ledningarna från Vårsta. Vårsta vattentornet är idag ur drift och i behov av renovering.

Grundvattenförekomsten *Rosenhill-Lilla Ström* är en vattenresurs med möjlighet att försörja bebyggelse i Grödinge. Ett skydd för ett eventuellt kommande vattenuttag måste i så fall övervägas.

Befolkningsprognoser

I bilaga 1 (Remiss regional vattenförsörjningsplan) redovisas befolkningsprognoser för 2030 och 2050. Dessa beräkningar stämmer inte överens med Botkyrka kommuns egna prognoser. Botkyrkas översiktsplan visar inriktningssiffra för 2040 på en befolkning på 137 500 personer. Till det tillkommer de som inte syns i våra befolkningsberäkningar som papperslösa t.ex. En prognos för 2050 beräknas vara med en översiktlig bedömning cirka 155 000 personer att jämföra med remissens 131 300 personer år 2050.

Tabeller

I bilaga 3 tillkommer följande kommentarer gällande kvalitet:

- Tullingesjön, ytvatten: PFOS återfunnits i ytvatten.
- Uttran, ytvatten: Dagvattenpåverkan samt påverkan av enskilt avlopp och diffust läckage från jordbruk.

Botkyrka kommun
Tekniska förvaltningen

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Bilagor

Bilaga 1: Vattenförsörjningsplan Botkyrka Kommun, slutrapport 2017-02-22.
Bilaga 2: Förstudie, dricksvattenförsörjning från Vårsta och Uttran, slutrapport 2017-11-24.

Enligt sändlista

Remiss av förslag till regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län

Nu finns det för första gången ett förslag till en regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län med syfte att säkra den långsiktiga dricksvattenförsörjningen. Vi ser nu fram emot att få era synpunkter.

I Stockholms län är en majoritet av invånarna beroende av Mälaren för sitt dricksvatten. Vattenförsörjningen fungerar för det mesta väl men flera frågor behöver lösas för att alla som bor och verkar i länet säkert ska kunna få dricksvatten, nu och i framtiden. Vattenförsörjningen behöver bli mer robust för att klara exempelvis driftsavbrott, men även för att kunna möta behoven från tillkommande invånare och verksamheter. De beslut om nybyggnad av bostäder som redan fattats i kommunerna innebär att nödvändiga åtgärder och investeringar för att säkra dricksvattenförsörjningen behöver genomföras. Med ett genomtänkt regionalt samarbete kan detta klaras.

Politisk förankring är avgörande för att den regionala vattenförsörjningsplanen ska få genomslag i det regionala samarbetet med vattenförsörjning. Det är därför önskvärt att länets aktörer med ansvar för dricksvattenförsörjningen ställer sig bakom planen när den är fastställd. Vattenförsörjningsplanen är indelad i två delar. Del 1 utgör kärnan och är den del som ligger till grund för parternas ställningstagande och fortsatta arbete. Del 2 är en fördjupning och bakgrund.

Den regionala vattenförsörjningsplanen har tagits fram i ett samarbete mellan Länsstyrelsen, Stockholms Läns landsting och Storsthlm. Samarbete och samråd har även skett med regionens större vattenproducenter och länets kommuner. Planen är en del av den regionala utvecklingsplaneringen och ett viktigt komplement till RUF5 2050. Länsstyrelsen ansvarar för projektledning och omhändertagande av remissen.

Under arbetets gång har möten hållits med bland annat alla länets kommuner. En större workshop har även genomförts i syfte att fånga upp viktiga frågor att behandla i planen.

Myndigheter, kommuner, vattenproducenter, intresseorganisationer med flera bereds härmed möjlighet att yttra sig över förslaget till regional vattenförsörjningsplan.

Datum
2017-11-10

Beteckning
500-22400-2016

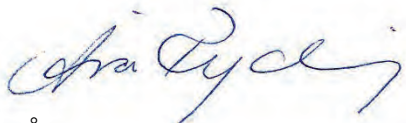
Yttrande över bifogat förslag till regional vattenförsörjningsplan ska ha inkommit till Länsstyrelsen senast torsdagen den 15 mars 2018.

Skicka det skriftliga yttrandet till:
Länsstyrelsen i Stockholms län
Box 220 67
104 22 STOCKHOLM

eller med e-post till stockholm@lansstyrelsen.se

Ange aktuellt diarienummer (se i missivets övre högra hörn) i yttrandet.

Förslaget till regional vattenförsörjningsplan finns även på:
www.lansstyrelsen.se/stockholm.



Åsa Ryding
T f. Landshövding



Remiss

REMISS 2017



Länsstyrelsen
Stockholm

Förslag till

Regional vattenförsörjningsplan

för Stockholms län – REMISSVERSION 2017-11-10

Projektet är ett samarbete mellan Länsstyrelsen, Landstinget (Tillväxt- och regionplaneförvaltningen) och Storsthlm.



Länsstyrelsen
Stockholm



Stockholms läns landsting

STORSTHLM

Illustration omslag: Christina Fagergren

Foto: Christina Fagergren och Mostphotos (s. 15)

Utgivningsår: 2017

ISBN: 978-91-7281-772-2 (webb)

Länsstyrelsen i Stockholm

Telefon: 010-223 10 00

Förord

Kommer till slutversionen.

Läsanvisning

Denna regionala vattenförsörjningsplan är indelad i två delar. Del 1 utgör kärnan och är den egentliga planen och det är denna del som är avsedd att behandlas politiskt. I del 2 redovisas förutsättningarna för dricksvattenförsörjningen i länet, exempel på sårbarheter, en beskrivning av vattenbehovet, metod för val av prioriterade vattenresurser, resonemang kring val av huvudstrategi, med mera. Denna del innehåller bakgrund och underlag till del 1.

Remiss

Innehåll

Del 1. Detta är vattenförsörjningsplanen

1. "Vi har inga problem med dricksvattenförsörjningen" – eller?	6
1.1 Våra främsta utmaningar	6
2. Så här ska den regionala vattenförsörjningsplanen användas	7
3. Mål och strategier	8
3.1 Mål för dricksvattenförsörjningen	8
3.2 Långsiktiga strategier	9
4. Åtgärder för en framsynt vattenförsörjning	9
5. Prioriterade vattenresurser	12
6. Genomförande och uppföljning	13

Del 2. Om uppdraget och förutsättningarna i regionen

7. Projektet regional vattenförsörjningsplan	14
7.1 Syfte och avgränsningar	14
7.2 Vi har skyldighet att skydda viktiga dricksvattenresurser	15
8. Dricksvattenförsörjning i den växande Stockholmsregionen	15
8.1 Allmän vattenförsörjning	16
8.2 Enskild vattenförsörjning	18
8.3 Dricksvatten ska alltid kunna levereras	18
9. Sårbarheter i länets dricksvattenförsörjning	21
9.1 Konsekvenser av en storskalig störning vid de större vattenverken	21
9.2 Vattenbrist – hur stort är problemet i regionen?	26
9.3 Kan Mälaren användas för dricksvattenförsörjning i framtiden?	26
10. Hur ser vattenbehovet ut i Stockholms län?	27
10.1 Vattenbehov i närtid	28
10.2 Vattenbehov i framtiden	28
11. Användbara vattenresurser för regionen	32
11.1 Urval och prioritering av vattenresurser	32
11.2 Därför görs nya prioriteringar av vattenresurserna	32
12. En kombination av strategier behövs	33
12.1 Strategi A: Nyttja olika delar av Mälaren	33
12.2 Strategi B: Reservvattenförsörjning oberoende av Mälaren	33
12.3 Strategi C: Öka robustheten i vattenverken	34
12.4 Exempel på åtgärder inom respektive strategi	34
13. Samverkan i regionen	38
Källförteckning	40
Bilagor	42
Bilaga 1: Befolkningsprognoser 2030 och 2050	
Bilaga 2: Metod för urval och prioritering av vattenresurser	
Bilaga 3: Prioritering av vattenresurser	
Bilaga 4: Projektorganisation	
Bilaga 5: Ord- och begreppsförklaringar	

Del 1

Detta är vattenförsörjningsplanen

1. "Vi har inga problem med dricksvattenförsörjningen" – eller?

För många av oss i Stockholmsregionen är det enkelt att få tillräckligt med dricksvatten av utmärkt kvalitet bara genom att öppna kranen. På senare tid har dock allt fler larm om problem med dricksvattenförsörjning uppmärksammats. Vilka beslut behövs för att vi, och kommande generationer, även i framtiden ska ha god tillgång till bra dricksvatten?

Tillväxten är stark i regionen, och till år 2050 väntas antalet invånare i Stockholms län öka från dagens drygt 2,2 miljoner till cirka 3,4 miljoner, enligt den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUF 2050. Dessa människor och nytillkommande verksamheter är också beroende av tillgång till bra dricksvatten. Kommunerna är i full färd med att planera för nya bostäder och samhällsfunktioner, varav de flesta kommer att ligga i mer eller mindre tätbebyggda områden med tillgång till kommunal dricksvattenförsörjning. På så sätt nyttjas också befintlig infrastruktur bäst. Det ställer dock krav på att allt mer vatten ska kunna produceras och distribueras till de nya bostäderna.

Regionens tre större vattenproducenter, som idag försörjer cirka 95 procent av länets befolkning, kommer att behöva göra stora investeringar för att utöka sin kapacitet och klara den ökade efterfrågan. För det krävs inte bara resurser, utan också progressiva beslut och ökad regional och kommunal samverkan. De beslut om planer för nya bostäder och verksamheter som tas av länets kommuner innebär indirekt även ett godkännande av att genomföra nödvändiga åtgärder för att säkra erforderlig infrastruktur för dricksvatten.

1.1 Våra främsta utmaningar

Det är uppenbart att ökad kapacitet behövs för att möta det ökande vattenbehovet i länet. Det finns också stora sårbarheter i dricksvattenförsörjningssystemen. Till exempel skulle längre avbrott i vissa av regionens vattenverk innebära att tiotusentals människor och flera samhällsviktiga verksamheter riskerar att bli utan vatten. Det visar på klara brister i systemens robusthet och att reservvattenkapaciteten är otillräcklig. Därtill kommer effekterna av ett förändrat klimat och det försämrade säkerhetsläget. Med genomförandet av den regionala vattenförsörjningsplanen kan vi minska flera av de sårbarheter som finns i dagens och framtidens dricksvattenförsörjning i Stockholms län.

2. Så här ska den regionala vattenförsörjningsplanen användas

Den regionala vattenförsörjningsplanen kan bland annat ge stöd åt myndigheters och andra aktörers beslut. Exempel på fler användningsområden ges nedan.

Kommuner

- Planeringsunderlag i översiktsplanering och detaljplanering.
- Utgångspunkt för framtagande av VA-planer.
- Inriktning för skydd av vattenresurser.

Landstinget

- Underlag vid granskning av översiktsplaner etc.
- Underlag vid remissyttranden.

Vattenproducenter

- Långsiktig inriktningsplanering.
- Inriktning för skydd av vattenresurser.

Länsstyrelsen

- Inriktning för skydd av vattenresurser.
- Underlag för rådgivning.
- Underlag vid granskning av översikts- och detaljplaner samt VA-planer.
- Underlag vid miljöprövning av verksamhet som riskerar att påverka vattenresurser.
- Underlag vid remissyttranden.

Vattenförsörjningsplanen är en gemensam strategi för vattenförsörjningen i Stockholmsregionen. Planen är en del av den regionala utvecklingsplaneringen och ett viktigt komplement till RUF5 2050.

Flera av de åtgärder som är nödvändiga för att förbättra och säkra länets dricksvattenförsörjning behöver finansieras genom större gemensamma investeringar. Beslut om detta krävs av flera olika parter, vilket i sin tur förutsätter en gemensam syn på inriktningen av dricksvattenförsörjningen.

Avsikten är att alla berörda aktörer ska ställa sig bakom planens mål och strategier, se nedan.

Därutöver är det angeläget att regionens aktörer kan genomföra behövliga åtgärder samt att det finns en samsyn om vilka de viktigaste vattenresurserna är.

Till den regionala vattenförsörjningsplanen finns digitala kartor. Dessa finns på Länsstyrelsens webbplats: <http://www.lansstyrelsen.se/Stockholm/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/Pages/regional-vattenforsorjningsplan-Stockholms-lan.aspx>

Föreslagen beslutsmening:

..... ställer sig bakom den regionala vattenförsörjningsplanens mål och strategier, vilka ska ligga till grund för den fortsatta planeringen.

3. Mål och strategier

3.1 Mål för dricksvattenförsörjningen

Det övergripande syftet med den regionala vattenförsörjningsplanen är att säkra dricksvattenförsörjningen i Stockholms län ur ett flergenerationsperspektiv. Följande mål har preciserats för att syftet ska nås:

1.

Ett av de fem stora vattenverken i länet¹ ska kunna tas ur drift under en månad och leveransen av dricksvatten i regionen ska ändå kunna fortgå utan samhällskritiska störningar.

Vad innebär målet?

Kommuner och vattenproducenter behöver säkerställa att det under en rimlig tidsperiod finns tillräckligt med dricksvatten i situationer där de ordinarie leveranserna fallerar. En del i att lösa det är att förbättra robustheten och redundansen i de tekniska systemen, en annan del är att se till att det finns tillräckligt med reservvattenkapacitet. Detta mål har huvudsakligen koppling till avsnitten 8–12 i planens del 2.

2.

De vattenresurser som i denna vattenförsörjningsplan är högst respektive högt regionalt prioriterade ska säkras för framtiden

Vad innebär målet?

Att vattenresurserna säkras för framtiden betyder att de behöver ett ändamålsenligt skydd, jämför även kraven i EU:s vattendirektiv, se avsnitt 7.2. Det betyder att Länsstyrelsen eller kommuner kan behöva inrätta vattenskyddsområden och/eller att relevanta skyddsföreskrifter behöver införas. Här ska betonas att ett vattenskyddsområde inte hindrar verksamheter och bebyggelseutveckling, under förutsättning att dessa inte medför risk för förorening av dricksvattenresursen på kort och lång sikt. Detta mål har i första hand koppling till avsnitten 11–12 i planens del 2.

3.

Länets aktörer med ansvar för vattenförsörjning ska ha fungerande samverkansformer som bidrar till att målen kan nås och att nödvändiga åtgärder kan genomföras.

Vad innebär målet?

I en storstadsregion som denna kan resurser ofta nyttjas mer effektivt, samtidigt som vatten sällan följer administrativa gränser. Här finns ett flertal aktörer med ansvar för dricksvattenförsörjningen. Sammantaget innebär detta att god samverkan behövs för att den regionala vattenförsörjningsplanen ska kunna förvaltas och genomföras. Detta mål har huvudsakligen koppling till avsnitt 13 i planens del 2.

¹ Görvälns vattenverk, Lovö vattenverk, Norsborgs östra vattenverk, Norsborgs västra vattenverk, Djupdals vattenverk



3.2 Långsiktiga strategier

Mälaren är regionens viktigaste vattentäkt och kommer även framöver att utgöra basen för dricksvattenförsörjningen i länet. Det är därför av största vikt att den skyddas mot negativ påverkan. För att skapa en robust och långsiktigt säker dricksvattenförsörjning behövs dock olika strategiska insatser.

Genom fler sammankopplingar och bättre överföringsmöjligheter mellan olika leverantörers ledningsnät förbättras möjligheten att nyttja olika delar av Mälaren, vilket skapar ett mer flexibelt system. Därutöver behöver andra prioriterade vattenresurser tillgängliggöras och skyddas för att stärka reserv- och nödvattenförsörjningen nu och i framtiden. Dessutom behöver robustheten öka i de tekniska anläggningarna så att möjligheten att hantera olika störningar förbättras. Genom att kombinera dessa övergripande strategier kan dricksvattenförsörjningen säkras långsiktigt. Se vidare avsnitt 12.

4. Åtgärder för en framsynt vattenförsörjning

Åtgärder krävs för att nå planens syfte och mål. Förslagna åtgärder nedan är resultatet av vad som framkommit under arbetet med denna vattenförsörjningsplan. Behoven har identifierats i möten med de deltagande aktörerna, i den workshop som hölls våren 2017 samt utifrån analyserna i planen. Givetvis kommer synpunkter inkomna under remisstiden också att utgöra underlag för arbetet. Nya åtgärder kan även föreslås senare (se avsnitt 5).

De föreslagna åtgärderna har koppling till olika problem och frågeställningar som beskrivs i planens löptext. Sådana textavsnitt markeras med en *åtgärdssymbol* i marginalen, och den specifika åtgärden återfinns då i tabell 1 nedan.

Åtgärd!

Del 1. Detta är vattenförsörjningsplanen

Tabell 1: Förslag till åtgärder

Åtgärd	Huvudansvarig Medansvariga	Genomfört ¹	Svarar främst mot mål 1-3
Utred vilka åtgärder som krävs för att skapa en robust dricksvattenförsörjning utifrån målen. ²	Norrvatten Stockholm Vatten Telge Nät Kommunerna	Löpande	Mål 1
Säkerställ erforderligt skydd för de högst och högt regionalt prioriterade vattenresurserna.	Länsstyrelsen Kommunerna	2035	Mål 2
Ta fram en vägledning för hur dricksvattenförsörjning som markanvändningsfråga ska stärkas i den fysiska planeringen. ³	Länsstyrelsen Landstinget Kommunerna	2020	Mål 2
Genomför åtgärder/rådgivning för att förhindra vattenbrist i utsatta områden med enskild vattenförsörjning.	Kommunerna	2021	-
Förtydliga ansvarsfördelningen mellan kommunerna och respektive vattenproducent vid leverans av vatten vid olika typer av störningar.	Norrvatten Stockholm Vatten Telge Nät Kommunerna	2021	Mål 1 och 3
Utred åtgärder för att minska sårbarheten i den elförsörjning som har betydelse för dricksvattenförsörjningen.	Norrvatten, Stockholm Vatten Telge Nät Länsstyrelsen	2020	Mål 1
Genomför GIS-analys av ledningar som ett strategiskt underlag i förnyelseplanering. ⁴	Norrvatten Stockholm Vatten Telge Nät	Löpande	Mål 1
Ta fram/uppdatera kommunala/mellankommunala nödvattenplaner.	Kommunerna Norrvatten Stockholm Vatten Telge Nät	2026	Mål 3
Ta fram en övergripande strategi för kommunal nödvattenplanering i länet. ⁵	Länsstyrelsen Landstinget Kommunerna Norrvatten Stockholm Vatten Telge Nät	2020	Mål 3
Säkerställ att de viktigaste anläggningarna för dricksvattenförsörjning skyddas mot extraordinära händelser.	Länsstyrelsen Norrvatten Stockholm Vatten Telge Nät	2020	Mål 1
Uppvakta regeringen på nytt med en begäran om att en utredning tillsätts om Mälarens framtid som dricksvattentäkt.	Länsstyrelsen (Stockholm) Länsstyrelsen Uppsala Länsstyrelsen Södermanland Länsstyrelsen Västmanland	2019	Mål 2 och 3
Bedriv rådgivning om hur konsumenter kan minska sin vattenförbrukning.	Kommunerna Norrvatten Stockholm Vatten Telge Nät	2020	-
Inventera vilken funktion dricksvattenanläggningar inom respektive kommun kan fylla för att nyttja prioriterade vattenresurser och vidta lämpliga åtgärder utifrån det, samt vad som är tekniskt och ekonomiskt möjligt.	Kommunerna	2020	Mål 1 och 2
Påtala behovet av möjlighet till statlig medfinansiering för större åtgärder och projekt som främjar vattenförsörjning. ⁶	Länsstyrelsen	2020	Mål 1

¹ Som en jämförelse är giltighetstiden för RUF5 2050 åren 2018–2026. Mätbara delmål till 2030 kommer att ingå i uppföljningen av RUF5, men det långsiktiga perspektivet för att sikta mot att bli Europas mest attraktiva storstadsregion är till 2050, så åtgärder för det behöver vidtas redan nu.

² Mål för dricksvattenförsörjningen, se avsnitt 3.1. Utredningen ska visa hur de tre övergripande strategierna (se avsnitt 12) kan tillämpas på bästa sätt för att skapa redundans vid bortfall av ett vattenverk eller en betydande vattentäkt. Den kan hantera frågor som vilka sammankopplingar som behövs, var intag ska finnas med avseende på bland annat strömningar och föroreningsrisker samt vilka nya vattenresurser som kan behöva tas i bruk.

³ Till exempel med frågor om reservation av mark för tekniska anläggningar, riktlinjer för markanvändning inom högprioriterad vattenresurs, samt rådgivning om att återföra vatten.

⁴ Exempelvis med avseende på livslängd, skador och brister för ledningar av olika material, olika ålder och olika geologiska och geotekniska förhållanden.

⁵ Den bör bland annat behandla samverkansfrågor som prioritering av abonnenter, kommunikation, logistik, hantering/leverans av otjänligt vatten, kompatibel utrustning, samarbeten med frivilligorganisationer, enskilda brunnars roll m.m

⁶ Tidigare fanns möjlighet att söka medfinansiering från Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB).

Remiss

5. Prioriterade dricksvattenresurser

De viktigaste vattenresurserna för länet behöver skyddas från aktiviteter som kan medföra skada på dem. En prioritering har gjorts av ett antal vattenresurser som kan ha betydelse för länets vattenförsörjning. Syftet med prioriteringen är att ge underlag för skydd av dessa vattenresurser och att säkerställa att de kan användas för vattenförsörjning även i framtiden. Tabell 2 redovisar dricksvattenresurser med högsta respektive hög regional prioritet. Dessa bedöms ha bra egenskaper och hög potential för dricksvattenförsörjning. Det finns inte ett omedelbart behov av att säkerställa samtliga resurser genom att inrätta vattenskyddsområde för dem, men det är viktigt att inte försvåra eller omöjliggöra framtida nyttjande av resurserna för dricksvattenändamål. Både dessa och andra vattenresurser samt metod för urval och prioritering beskrivs närmare i avsnitt 11 samt i bilaga 2 och 3.

Tabell 2. Dricksvattenresurser med högsta respektive hög regional prioritet.

Vattenresurser med högsta regionala prioritet	
Kommun	Vattenförekomst
Botkyrka m.fl. (används av Stockholm Vatten)	Mälaren-Rödstensfjärden (Norsborgs vattenverk)
Ekerö m.fl. (används av Stockholm Vatten)	Mälaren-Görvål (Lovö vattenverk)
Järfälla m.fl. (används av Norrvatten)	Mälaren-Görvål (Görvälns vattenverk)
Norrtälje (används av Norrvatten)	Lohäradsåsen-Finsta-Kilen
Norrtälje (används av Norrvatten)	Lohäradsåsen-Finsta-Norra
Norrtälje (används av Norrvatten)	Lohäradsåsen-Västra Syninge
Salem (används av Stockholm Vatten)	Bornsjön
Sigtuna (används av Norrvatten)	Stockholmsåsen-Norrunda
Sollentuna (används av Norrvatten)	Stockholmsåsen-Sollentuna, delmagasin Rotebro-Edsberg
Södertälje (används av Telge Nät)	Malmsjöåsen Södra (Djupdals vattenverk)
Södertälje (har betydelse för Telge Nät)	Malmsjön
Södertälje m.fl. (används av Telge Nät)	Mälaren-Prästfjärden
Upplands Väsby (används av Norrvatten)	Stockholmsåsen-Upplands Väsby
Vattenresurser med hög regional prioritet	
Kommun	Vattenförekomst
Botkyrka (diskuterats som möjlig resurs för Stockholm Vatten)	Männö
Botkyrka (diskuterats som möjlig resurs för Stockholm Vatten)	Sandudden-Norsborg
Botkyrka (diskuterats som möjlig resurs för Stockholm Vatten)	Tullingesjön
Botkyrka, Haninge (används av Haninge)	Pålamalm
Haninge	Muskö
Nacka	Sandasjön Södra, Sandasjön Norra
Norrtälje	Erken
Norrtälje	Largen
Nykvarn (diskuterats som möjlig resurs för Telge Nät)	Yngern
Nynäshamn	Sorundaåsen Södra
Salem	Tullan
Sigtuna, Upplands Väsby (diskuterats som möjlig resurs för Norrvatten)	Fysingen
Solna (används av Norrvatten)	Stockholmsåsen-Solna
Södertälje	Långsjön (Mölnbo)
Södertälje	Myrstugan
Södertälje	Vackå
Södertälje, Trosa. (används av Trosa)	Transätra
Södertälje (Används av Telge Nät)	Malmsjöåsen Mellersta
Upplands-Bro	Uppsalaåsen-Lindormsnäs
Upplands-Bro (diskuterats som möjlig resurs för Norrvatten)	Uppsalaåsen-Toresta
Värmdö	Ingarö-Brunn

6. Genomförande och uppföljning

Den regionala vattenförsörjningsplanen behöver hållas aktuell. Länsstyrelsen i Stockholms län, Storsthlm samt Tillväxt- och regionplaneförvaltningen vid Stockholms läns landsting är ansvariga för att stämma av och följa upp planen.

Vattenförsörjningsplanens åtgärder föreslås följas upp varje år i anslutning till VAS-rådets årsmöte. Resultatet av uppföljningen ska redovisas i det gemensamma Miljö- och samhällsbyggnadsrådet, där ansvariga aktörer ingår.

Vattenförsörjningsplanens innehåll behöver svara upp mot rådande förutsättningar och aktuellt kunskapsläge, och den måste vara aktuell för att kunna fungera som vägledning. Planen i sin helhet bör därför följas upp var fjärde år, på liknande sätt som en aktualitetsprövning sker av en översiktsplan. För att kunna bedöma aktualiteten behövs ett underlag som visar hur den nuvarande planen används och om det tillkommit viktiga nya förutsättningar och anspråk. Exempelvis behöver trender och prognoser omprövas. Om planen bedöms inaktuell i vissa avseenden kan den ändras i dessa delar. Vid behov kan planen revideras i sin helhet. I samband med uppföljningen av planen, eller oftare om behov finns, ska resultatet även redovisas i Tillväxt- och regionplanenämnden samt i Storsthlm:s nätverk för kommunstyrelseordföranden samt kommundirektörer. Det är önskvärt att återkoppling även sker till andra berörda forum, som till exempel vattenproducenternas och kommunernas ledningsgrupper.

En del av de GIS-skikt som används i arbetet uppdateras kontinuerligt. De GIS-skikt som tagits fram specifikt för projektet kan behöva uppdateras i samband med aktualitetsförklaringen. För den uppdateringen ansvarar Länsstyrelsen.



Om uppdraget och förutsättningarna i regionen

7. Projektet regional vattenförsörjningsplan

Stockholm är en av de snabbast växande regionerna i Europa. Allt fler väljer att flytta hit, vilket ställer krav på bland annat ökat bostadsbyggande och fungerande infrastruktur. För att klara dricksvattenförsörjningen i framtiden gäller det att dra nytta av de fördelar en storstadsregion kan ge med samordningsvinster och optimerade investeringar.

I en storstadsregion med omfattande samarbeten och beroenden över kommungränserna är det regionala perspektivet särskilt viktigt, och i Stockholms län har frågan om en regional vattenförsörjningsplan diskuterats till och från under flera år. Beslut om att arbetet skulle påbörjas fattades av Storsthlm:s styrelse under våren 2016. Beslutet innebar att de tre regionala parterna Länsstyrelsen, Landstinget (Tillväxt- och regionplaneförvaltningen) samt Storsthlm i nära samarbete skulle ansvara för arbetet. Projektorganisationen beskrivs närmare i bilaga 4.

I Stockholms län har under de senaste åren ett omfattande arbete lagts ner på att utreda och beskriva hot och möjligheter i regionens dricksvattenförsörjning. Utredningarna har genomförts i samarbete mellan flera olika aktörer i regionen. Resultaten av tidigare arbete behöver tas tillvara så att de kan ligga till grund för en planering av nödvändiga åtgärder. Viktiga beslut behöver fattas om den framtida vattenförsörjningen i regionen, och i vissa fall behövs beslut om stora investeringar.

7.1 Syfte och avgränsningar

Det övergripande syftet med den regionala vattenförsörjningsplanen är att säkra dricksvattenförsörjningen i Stockholms län ur ett flergenerationsperspektiv. Därigenom bidrar också planen till att uppfylla olika mål för miljö och folkhälsa. Genomförandet av planen kan exempelvis bidra till att uppfylla flera av de av riksdagen antagna miljö kvalitetsmålen och

även till att främja måluppfyllelsen av Agenda 2030. Ett annat viktigt syfte är att skapa sam-
syn kring gemensamma prioriteringar och genomförandet av de åtgärder som behövs för
länets framtida vattenförsörjning. Vattenförsörjningsplanen ska utgöra underlag för kommu-
nal och regional planering.

De avgränsningar som har gjorts i vattenförsörjningsplanen beskrivs närmare i berörda
avsnitt under följande rubriker:

- 7.2 – *Vi har skyldighet att skydda viktiga dricksvattenresurser*
- 8.2 – *Enskild vattenförsörjning*
- 9.1 – *Konsekvenser av en storskalig störning*
- 9.3 – *Kan Mälaren användas för dricksvattenförsörjning i framtiden*
- 10 – *Hur ser vattenbehovet ut i Stockholms län?*
- 11 – *Användbara vattenresurser för regionen*
- 12 – *Strategier för en robust vattenförsörjning*

7.2 Vi har skyldighet att skydda viktiga dricksvattenresurser

Den regionala vattenförsörjningsplanen utgör en del i regionens arbete med EU:s ramdirek-
tiv för vatten (Europaparlamentets och Rådets Direktiv 2000/60/EG). Ramdirektivet syftar
bland annat till att medlemsländernas vatten ska skyddas och vattenkvaliteten förbättras.
Vattenkvaliteten påverkar vilka vattenresurser som är intressanta ur dricksvattensynpunkt,
men det är inte möjligt att inom ramen för detta arbete gå närmare in på förslag till vatten-
kvalitetsfrämjande åtgärder. Det arbetet sker i första hand genom Vattenmyndighetens
åtgärdsprogram 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt, samt kommunernas lokala
åtgärdsprogram. Behovet av att en god vattenkvalitet bibehålls och behovet av skydd för-
stärks dock för de vattenresurser som i denna vattenförsörjningsplan har givits högst eller
hög regional prioritet.

Ramdirektivet anger bland annat att medlemsstaterna ska säkerställa erforderligt skydd
för de vattenförekomster som används eller som är avsedda att användas i framtiden för
uttag av dricksvatten, i syfte att undvika försämring av deras kvalitet (artikel 7). Artikel 7
gäller för vattenförekomster som ger mer än 10 m³ per dygn eller betjänar mer än 50
personer. Kraven i ramdirektivet är bindande för Sverige som medlemsland. Att säkerställa
erforderligt skydd för vattenresurserna innebär i praktiken att de behöver ha ett aktuellt
vattenskyddsområde och ändamålsenliga skyddsföreskrifter.

Åtgärd!



8. Dricksvattenförsörjning i den växande Stockholmsregionen

Dricksvatten är vårt viktigaste livsmedel och en förutsättning för att Stockholms län ska kunna expandera i den takt som förväntas. Tillgång till vatten av god kvalitet är därmed en strategisk planeringsfråga. Samtidigt ökar konkurrensen om marken i takt med högkonjunkturen och den tillväxt som sker i länet. Därtill ökar markpriserna, och att undanta mark från exploatering innebär därmed en allt större ekonomisk utmaning jämfört med att bebygga marken. För att säkra vattenförsörjningen behöver vissa markytor reserveras för ledningar och täkter och det är kommunerna som har rådighet över marken. Frågor som rör dricksvattenförsörjning och markanvändning behöver komma in tidigt i samhällsplaneringen för att kunna ge underlag i vägningen mellan olika intressen på regional och kommunal nivå. På så sätt kan risken för exploatering som hotar nuvarande eller framtida vattenresurser undvikas.

Åtgärd!

I RUF 2050 (utställningsversionen) redovisas ett antal regionala förhållningssätt och centrala ställningstaganden för att klara den ökade efterfrågan på dricksvatten. Behovet av att skydda Mälaren och andra betydande vattentäkter lyfts också.

8.1 Allmän vattenförsörjning

Varje kommun är ytterst ansvarig för att säkerställa en fungerande dricksvattenförsörjning till sina medborgare, om vattenförsörjningen behöver ordnas i ett större sammanhang, enligt Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster. Det gäller såväl ordinarie som reserv- och nödvattenförsörjning.

Av Stockholms läns drygt 2,2 miljoner invånare får över 2 miljoner sitt dricksvatten genom allmän vattenförsörjning. Vattenförsörjningen är starkt centraliserad och tre stora vattenproducenter – Kommunalförbundet Norrvatten, Stockholm Vatten och Avfall AB samt Telge Nät – ansvarar för 95 procent av produktionen. Alla 26 kommuner i länet och två kommuner utanför länet (Knivsta och Strängnäs) köper dricksvatten från någon av dessa. Några kommuner i länet har även egen dricksvattenproduktion för delar av sitt behov. Figur 1 visar översiktligt de tre vattenproducenternas huvudledningsnät. Vatten från dessa levereras till fler områden än vad kartan visar, men distribueras då främst genom kommunernas ledningar, vilka inte visas här.

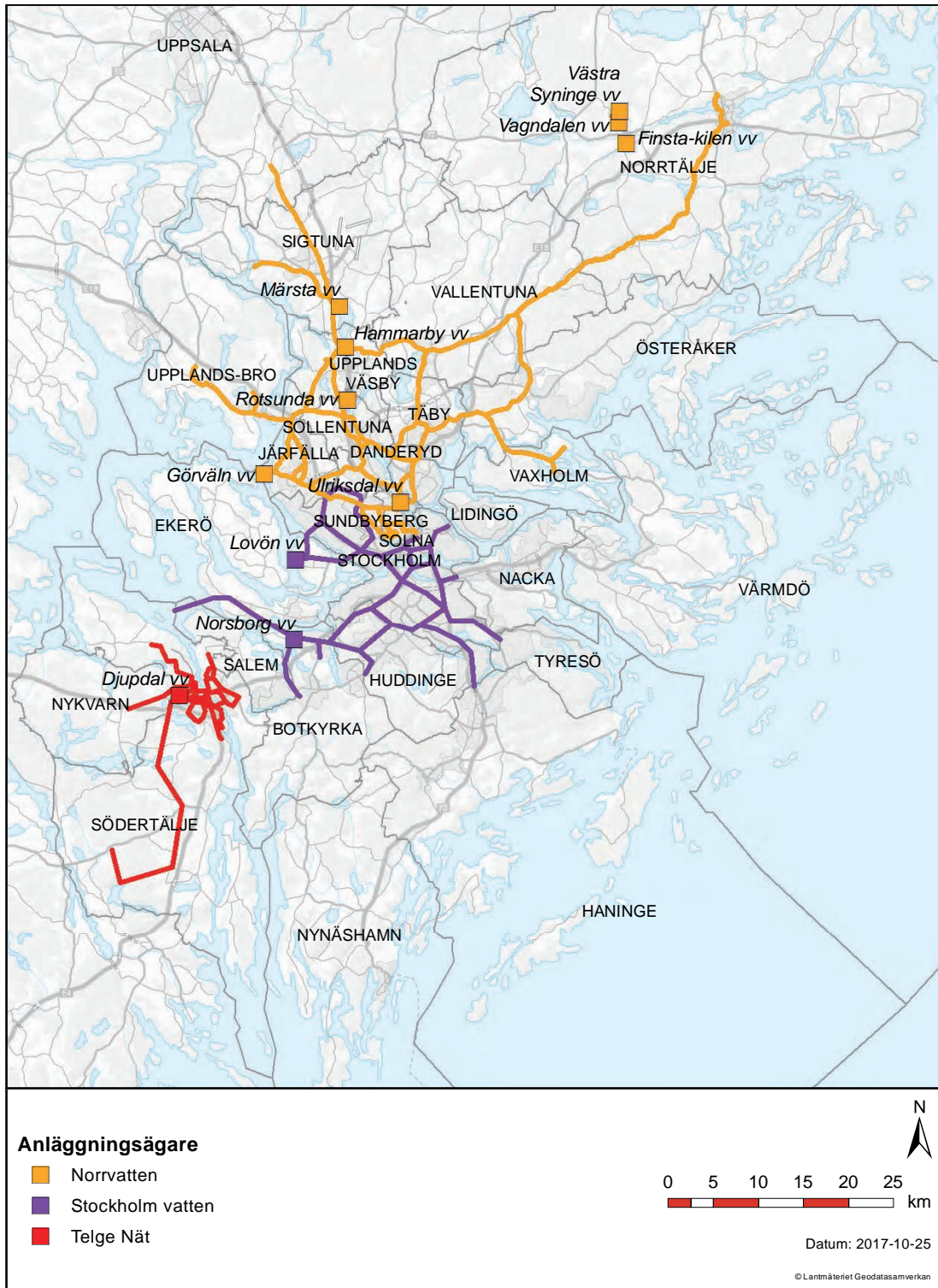
Cirka 90 procent av råvattnet tas från Östra Mälaren och behandlas i fyra stora ytvattenverk (Görväln, Lovö och Norsborgs två vattenverk). Ytterligare 5 procent av råvattnet hämtas från Södra Mälaren och infiltreras i Malmsjöåsen i Södertälje kommun där det bildar konstgjort grundvatten. Mälaren används samtidigt som recipient för renat avloppsvatten och dagvatten, som transportled för farligt gods med sjöfart, samt för friluftsliv och rekreation.

De tre större vattenproducenternas distributionssystem byggs successivt ut, vilket medför att tidigare kommunala grundvattentäkter som utgjort ordinarie vattenförsörjning övergår till att bli reservvattentäkter eller läggs ner. Det har skett i bland annat Södertälje, Botkyrka, Värmdö, Haninge, Nynäshamn och Norrtälje. Orsaken kan till exempel vara kostnader för underhåll eller vattenkvalitetsproblem.

Läs mer om hur länets vattenförsörjning är organiserad:

- [VAS-rådets rapport nr 13, Regional VA-samverkan i Stockholms län](#)

Figur 1: De tre större vattenproducenternas huvudvattenledningsnät.



8.2 Enskild vattenförsörjning

Endast en liten andel, cirka 5 procent av länets invånare har enskild vattenförsörjning i form av egen brunn eller gemensamhetsanläggning. Dessa är ojämnt fördelade i länet och i vissa kommuner finns knappt någon enskild vattenförsörjning alls, medan det i andra kommuner är relativt vanligt. Några av de enskilda vattentäkterna har förhållandevis stor kapacitet och kan försörja exempelvis större industrier eller bebyggelseområden.

Den enskilda vattenförsörjningen baseras huvudsakligen på grundvatten. Många fastighetsägare med egen brunn, främst i kust och skärgård, har problem med vattenbrist, vattenkvalitet eller saltvatteninträngning.

Åtgärd!

En tydlig trend i länet är att exempelvis omvandlingsområden med enskild vattenförsörjning eller gemensamhetsanläggningar ansluts till det allmänna VA-nätet. Höga kostnader för sådana anslutningar begränsar dock möjligheterna att ansluta vissa områden som är mindre eller har sämre geografiska förutsättningar. Nybyggnation sker främst inom tätare bebyggda områden där allmän vattenförsörjning redan finns.

Eftersom det är en förhållandevis liten del av länets befolkning som är beroende av enskild vattenförsörjning och eftersom trenden går mot att andelen dessutom minskar, ligger fokus i denna regionala vattenförsörjningsplan på den allmänna vattenförsörjningen. Det är dock viktigt att respektive kommun stödjer kommuninvånare med provtagning och vägledning kring brunnskonstruktion och placering av brunnar. Det är också viktigt att det i kommunernas översiktsplaner redovisas områden med risk för förhöjda halter av skadliga ämnen eller risk för saltvatteninträngning, så att detta kan användas som underlag för bland annat prövning av bygglovsärenden. Flera av de större enskilda vattentäkterna kan behöva vattenskyddsområden eller uppdaterade skyddsföreskrifter.

8.3 Dricksvatten ska alltid kunna levereras

8.3.1 "Då får vi plocka fram reservvattnet"

Reservvattenförsörjning baseras på en alternativ vattentäkt eller ett alternativt vattenverk och distributionen sker via ledningsnätet. Liksom för den ordinarie vattenförsörjningen är kommunerna i Stockholms län beroende av gemensamma reservvattentäkter. Norrvattens reservvatten baseras i första hand på delar av Stockholmsåsen (grundvatten) norr om centrala Stockholm, samt delar av Lohäradsåsen (grundvatten) i Norrtälje kommun. Stockholm Vatten nyttjar Bornsjön (ytvatten) strax söder om Mälaren. Telge Nät saknar reservvattentäkt². Vissa av länets kommuner har en eller flera egna reservvattentäkter.

Reservvattenförsörjningen i Stockholms län har utretts vid ett flertal tillfällen. Länets reservvattentillgångar är otillräckliga och ett större leveransavbrott i regionens ordinarie dricksvattenförsörjning skulle få allvarliga konsekvenser (se vidare avsnitt 9.1). Det är dock viktigt att förstå att reservvatten inte är något som plockas fram enbart vid behov och kopplas in då problem uppstår. Ofta ingår det i ett system som är i drift, och bidrar – tillsammans med den ordinarie vattenförsörjningen – till en överkapacitet som kan utnyttjas när någon annan del i systemet fallerar. Därigenom skapas ökad redundans.

² I Ekeby finns en reservvattentäkt som kan förse cirka 1 000 personer med vatten. Vattnet utgörs av grundvatten som kan behöva rening för att uppnå dricksvattenkvalitet.



8.3.2 Robusthet och redundans

För att säkerställa god leveranssäkerhet behöver dricksvattensystemet vara robust. Det förutsätter inte bara tillgång till en viss volym vatten, utan också att ledningsnätet och teknisk utrustning håller god standard och har tillräcklig kapacitet att leverera den mängd vatten som behövs. En viktig beståndsdel för att vattenverk, pumpar och reningsprocesser ska fungera är att elektriciteten fungerar. En robust vattenförsörjning förutsätter därför också en robust elförsörjning.

Det finns stora försörjningsområden i Upplands-Bro, Sigtuna, Vaxholm, Nynäshamn, Nykvarn och Knivsta som är beroende av en enkelmatad huvudledning, vilka skulle drabbas allvarligt vid ledningsbrott. Vid driftavbrott mer långvariga än några timmar kan ordinarie dricksvatten inte levereras till dessa kommuner. Genom så kallad rundmatning, som redan finns på flera ställen i länet, kan vattendistributionen istället genomföras från flera håll, vilket skapar redundans i systemet och möjliggör leverans av vatten även om en ledning skulle behöva stängas av.

Vidare behövs sammankopplingar så att vatten kan överföras mellan olika delar av distributionssystemen. Idag finns två sammankopplingar mellan Stockholm Vattens och Norrvattens ledningar. Telge Näts ledningar är inte sammankopplade med de andra vattenproducenternas, vilket ses i figur 1. Nya större sammankopplingar och andra planerade eller diskuterade åtgärder redovisas i avsnitt 12.

Åtgärd!

Omkring 20 procent av det vatten som produceras hos de större vattenproducenterna debiteras inte. Det beror bland annat på att dricksvatten används för exempelvis rensplanning av vattenledningar och andra funktioner i vattenproducenternas processer. Dessutom tillsätts dricksvatten i vissa vattenförekomster för att säkra dess kvalitet, vilket inte heller debiteras kunderna. Även läckage i distributionsnäten, och då främst i kommunernas egna nät eller i privatägda nät, bidrar till dessa 20 procent. Den riktigt stora utbyggnaden av VA-näten gjordes under perioden 1960–1980 när miljonprogrammen byggdes. Länets snabba tillväxt idag med tillhörande behov av VA-utbyggnad gör det svårt att hinna med att reparera de äldre ledningarna i den takt som behövs. Olika aktörer såsom vattenproducenter, kommuner, driftsentreprenörer eller samfälligheter kan ansvara för olika delar av nätet, vilket kan göra det svårt att samordna nödvändigt underhåll.

Åtgärd!

8.3.3 Nödvattenförsörjning

I lägen då vattnet av någon anledning inte kan distribueras via ledningsnätet kan nödvatten behövas. Nödvattenförsörjning baseras på vattentankar som körs ut och ställs upp i berört område. Då mängden vatten i tankarna är begränsad är vattnet främst avsett för mat, dryck och personlig hygien. Beroende på problemets omfattning och tillgången till nödvatten kan prioriteringar mellan olika abonnenter behöva göras. Exempel på prioriterade abonnenter är sjukhus, äldreboenden, skolor och kriminalvården.

Den som ansvarar för en viss verksamhet under normala förhållanden gör det också under en krissituation. Det är alltså huvudmannen för vattenförsörjningen – kommunen – som ansvarar för nödvattenförsörjningen. Varje huvudman behöver ha en viss egen förmåga till nödvattenförsörjning för att klara begränsade planerade och oplanerade avbrott. Verksamheter har också ett ansvar att se till att vattnet kommer in i byggnaden. Inte minst behöver sjukhus, äldreboenden etc. ha beredskap för att på ett bra sätt kunna tillgodogöra sig vatten från tankar som ställts upp utanför. Vid allvarliga dricksvattenstörningar kan stöd och rådgivning fås av VAKA som är en nationell vattenkatastrofgrupp inrättad av Livsmedelsverket.

Åtgärd!

Det är logistiskt och volymmässigt omöjligt att förse en större del av Stockholms län med nödvatten. Även om VAKA:s samtliga 1 000 vattencisterner sattes in – vilket inte är praktiskt möjligt – skulle volymen endast motsvara knappt 0,2 procent av det vatten som idag produceras av länets tre stora vattenproducenter varje dygn. Nödvattenförsörjning är därmed endast en fungerande lösning vid mindre störningar som till exempel ledningsbrott i en kommun.

Det finns kommuner i länet som har tagit fram en nödvattenplan, medan andra anger att de har platser för tappning eller där tankbilar kan ställas upp. Ytterligare andra saknar helt en nödvattenplan. De erfarenheter som kommit från situationer i landet där nödvattenplaner testats i skarpa lägen har visat att dessa i många fall inte hållit måttet. De vanligaste bristerna har rört otillräcklig samordning och att kommunikationen internt och externt inte fungerat tillfredsställande.

Åtgärd!

Ett sätt att öka beredskapen är samverkan inom regionen där man delar de egna resurserna i form av material och personal vilket ökar förmågan att hantera avbrott som drabbar den enskilda kommunen. Samverkan kan handla om kompatibel utrustning, lån, prioriteringar, samarbeten med frivilligorganisationer, beteendepåverkande information om medborgarnas eget ansvar med mera.

Läs mer om nödvattenförsörjning:

- [Livsmedelsverkets guide för planering av nödvattenförsörjning](#)
- [Stödmaterial & exempel \(komplement till guide för planering av nödvattenförsörjning\)](#)

9. Sårbarheter i länets dricksvattenförsörjning

Redundansen i systemen förbättras löpande, men ytterligare förbättringar behöver genomföras för att minimera riskerna för vattenförsörjningen. En stor del av de risker som vattenförsörjningen utsätts för är kommunöverskridande eller regionala till karaktären och samarbete kring dessa frågor är därför av stor vikt.

Läs mer om sårbarheter i länets dricksvattenförsörjning:

- [VAS-rådets rapport nr 10, Robust och klimatsäkrad dricksvattenförsörjning](#)
- [Klimatförändringar och dricksvattenförsörjning – delbetänkande av Dricksvattenutredningen](#)
- [Länsstyrelsens risk- och sårbarhetsanalys 2016](#)

Liksom i resten av landet utgör de pågående klimatförändringarna en risk för länets vattenförsörjning. Förhöjd årsmedeltemperatur och förändrade nederbördsmonster kan bland annat medföra försämrad råvattenkvalitet, ras och skred med skador på teknisk infrastruktur som följd, samt allvarliga strömavbrott som får direkta konsekvenser för vattenförsörjningen.

Tät bebyggelse är alltid att betrakta som risk för förorening av nedströms belägna dricksvattentillgångar. För mindre tät bebyggelse kan enskilda avlopp utgöra en risk, och i delar av länet förekommer också föroreningar från jord- och skogsbruk.

Förutom risker kopplade till klimatförändringar och föroreningar finns risker som i likhet med övriga samhällsfunktioner kan drabba även dricksvattenförsörjningen. Det gäller till exempel terrorism, krig, radioaktivt nedfall med mera. Sådana extraordinära händelser går inte alltid att förutse, men genom att säkerställa hög funktionalitet och säkerhet i vattenförsörjningen kan risker och eventuella konsekvenser minimeras.

I bilaga 3 redovisas samtliga vattenresurser som bedömts i denna vattenförsörjningsplan. Där anges bland annat intressekonflikter och kvalitetsproblem som kan utgöra risker för respektive vattenresurs.

Åtård!

9.1 Konsekvenser av en storskalig störning vid de större vattenverken

Hur ser förutsättningarna ut för att klara större leveransavbrott i vattenförsörjningen från Mälaren idag? Vilka typer av störningar kan inträffa? Hur länge är det rimligt att reservvattenlösningar ska kunna ersätta den ordinarie vattenförsörjningen? Det är här är några av de frågor man får ställa sig för att fundera på en lämplig ambitionsnivå för ett mål för länets reservvattenförsörjning. Utifrån givna förutsättningar i länet och i dialog med aktörer väl insatta i frågorna föreslås målet vara att ett av de fem stora vattenverken i länet ska kunna tas ur drift under en månad och leveransen av dricksvatten i regionen ska ändå kunna fortgå utan samhällskritiska störningar (jämför avsnitt 2).

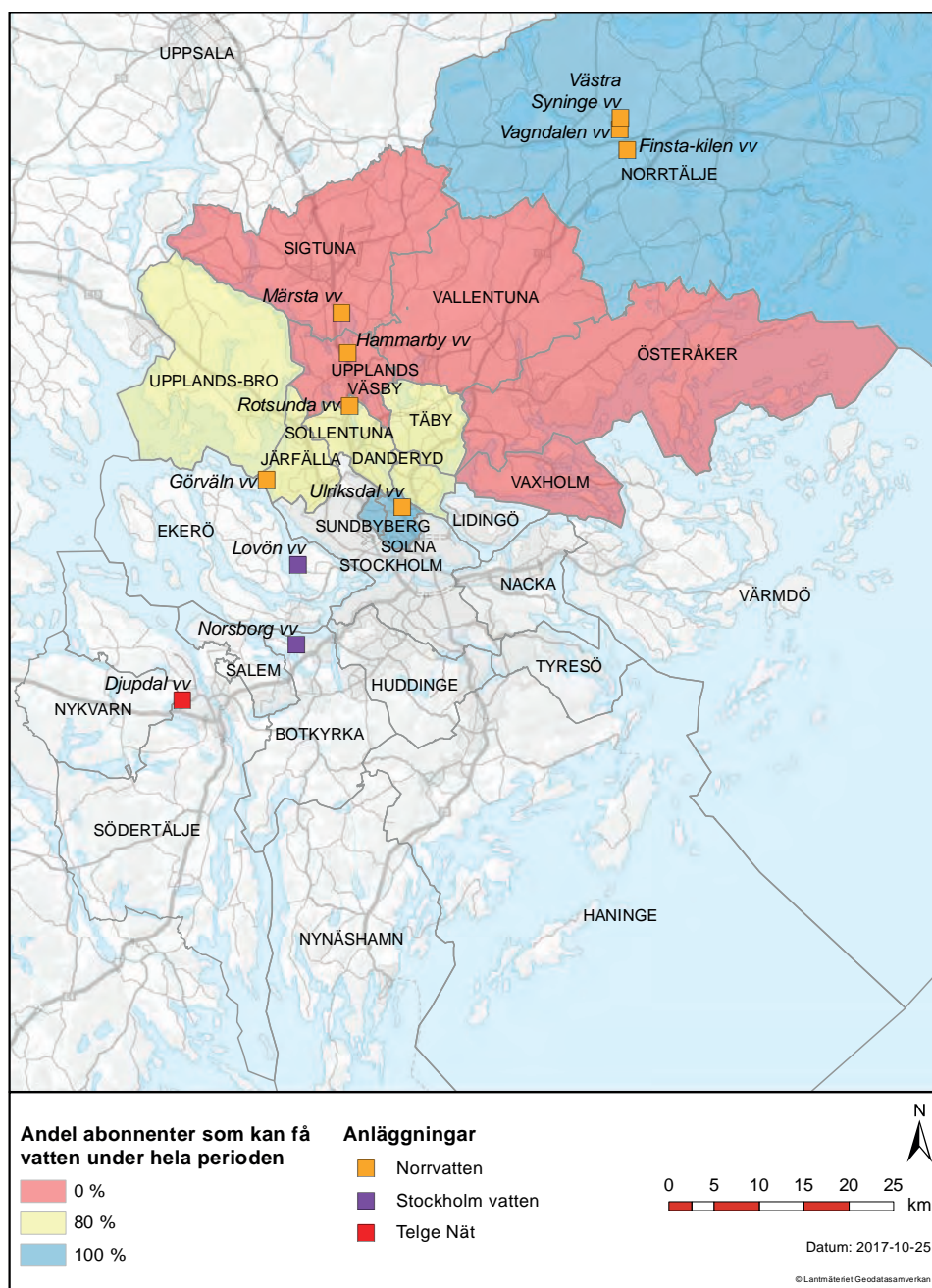
För att belysa konsekvenserna av en storskalig störning i regionens nuvarande dricksvattenförsörjning har en förenklad analys av fyra scenarier genomförts. Scenarierna innebär totalt leveransavbrott under en månad från vart och ett av de stora regionala vattenverken: Görväl, Lovö, Norsborg (östra verket) och Djupdal. I analysen görs inte någon bedömning av vilka orsaker som kan ligga bakom leveransavbrottet vid respektive vattenverk. Den kan ligga i vattentäkten eller i den tekniska anläggningen. Endast konsekvenserna har analyserats.

Medan störningen inträffar antas vattenbehovet i hela regionen motsvara medelförbrukning. Vidare antas att övriga delar av regionens vattenförsörjning fungerar optimalt, det vill säga både vattenverk och huvudledningsnät fungerar med maximalt uthållig kapacitet. Risken för att flera störningar inträffar samtidigt har med andra ord inte bedömts. Men i det vattenverk där leveransavbrott sker antas inte ens vatten med sämre kvalitet kunna levereras.

9.1.1 Leveransavbrott i Görvälns vattenverk

Produktionsbortfallet antas motsvara medelproduktion, det vill säga 140 000 m³/dygn. Stockholm Vatten ger en stödleverans på 80 000 m³/dygn under hela perioden. Reservvattenförsörjningen för Norrtälje antas täcka hela det lokala behovet, det vill säga 7 000 m³/dygn. Resterande 53 000 m³/dygn tillgodoses under den första tiden genom Norrvattens fyra grundvattenverk i Stockholmsåsen, fördelat mellan Märsta 15 000, Hammarby 15 000, Rotsunda 15 000 och Ulriksdal 8 000 m³/dygn. Under denna tid kommer därmed normal vattenförsörjning att kunna upprätthållas.

Figur 2: Konsekvenser vid en månads driftavbrott i Görvälns vattenverk.



Efter cirka sex dygn kommer uttaget i de tre större grundvattenverken uppnå det tillåtna uttaget under en månad enligt gällande vattendom. Fortsatt uttag skulle därmed överskrida vattendomen, och det är osäkert hur stora uttag som är möjliga. Vid slutet av månaden kommer sannolikt inga uttag alls att kunna göras i något av de fyra grundvattenverken. Underskottet är då 53 000 m³/dygn. I ett vattenledningsnät är det inte möjligt att fördela den tillgängliga vattenmängden jämnt mellan brukarna. Många brukare kommer att bli helt utan vatten medan andra kan fortsätta att förbruka vatten som vanligt. Norrvatten och de berörda kommunerna kan endast i viss utsträckning styra vattentillgången för att prioritera mellan brukarna, men detta kräver omfattande manuella insatser i ledningsnätet.

Påverkan på kommunerna vid slutet av månaden redovisas i figur 2. Brukarna i Upplands-Bro, Sigtuna, Vallentuna, Österåker och Vaxholm bedöms bli helt utan vatten. Så även brukarna i Knivsta (Uppsala län). I Järfälla, Sollentuna, Danderyd, Täby och Upplands Väsby bedöms cirka 20 procent av brukarna bli utan vatten medan resterande kommuner har normal tillgång. Fördelningen mellan och inom dessa kommuner är osäker, och en mer detaljerad analys av vilka som drabbas kan göras med hydrauliska modellberäkningar. Generellt är risken att bli utan vatten större för brukare i högt belägna områden och längre från de vattenverk som levererar vattnet. Vattenbristen ökar gradvis från dag 7, men det är oklart i vilken takt detta sker.

9.1.2 Leveransavbrott i Lovö vattenverk

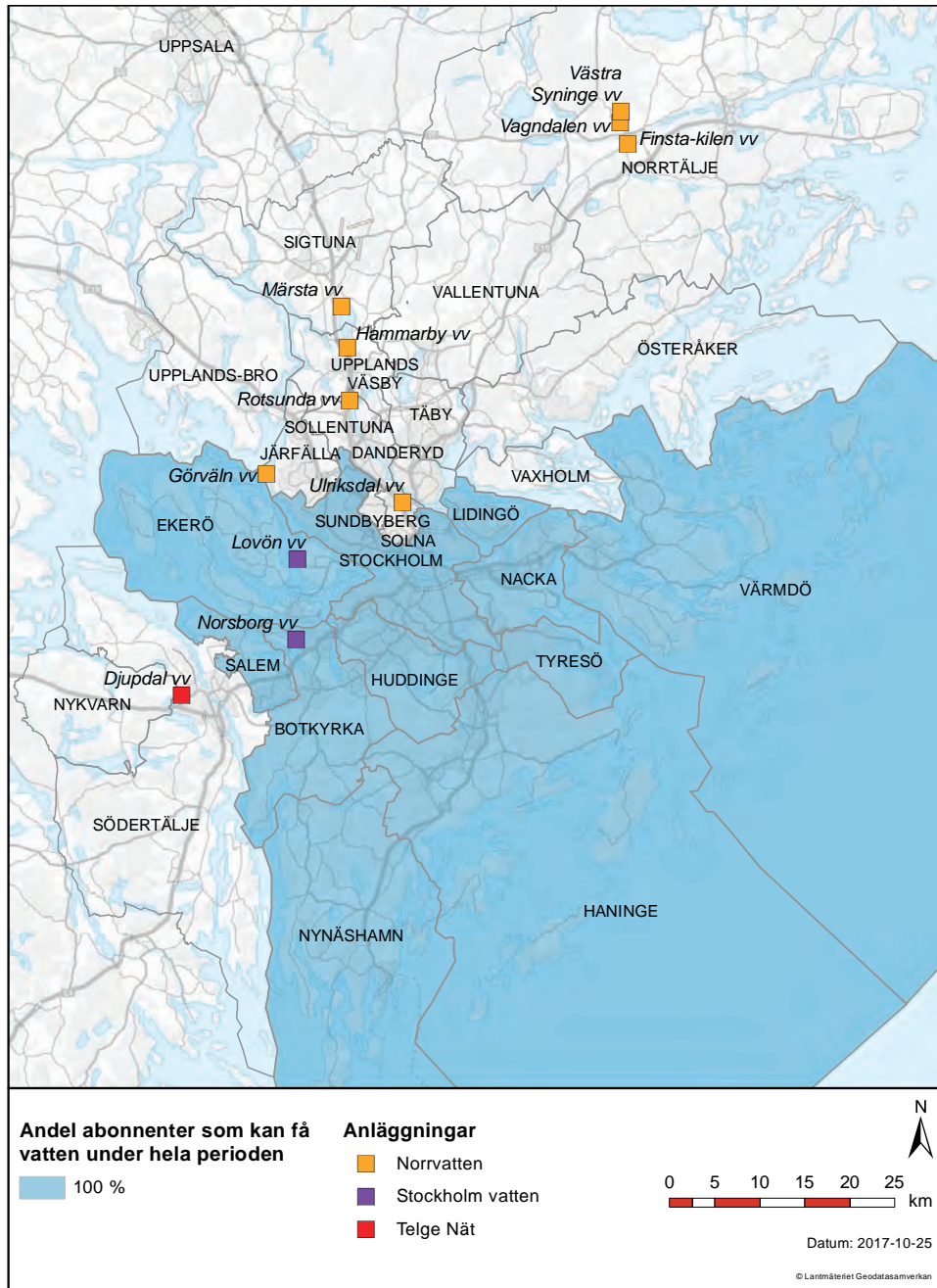
Produktionsbortfallet som motsvarar medelproduktion är 145 000 m³/dygn. Norrvatten ger en stödleverans på 50 000 m³/dygn och Norsborgs vattenverk ökar produktionen med resterande 95 000 m³/dygn. På grund av begränsningar i ledningsnätets kapacitet finns risk för högt vattentryck nära Norsborg, men det hindrar inte att leveransen till samtliga brukare kan upprätthållas normalt under hela perioden, vilket ses i figur 3. Stödleveransen från Norrvatten är dock en förutsättning för detta.

9.1.3 Leveransavbrott i Norsborgs vattenverk

Vattenverket består av två helt oberoende produktionslinjer, östra och västra verket, med tillgång till reservkraft och ett flertal möjligheter till sammankoppling mellan olika reningssteg. Det finns också tillgång till två helt oberoende vattentäkter, Mälaren-Rödstensfjärden och Bornsjön. Det bedöms därför inte som ett realistiskt scenario att båda verken slås ut samtidigt. I denna förenklade analys antas den del som har störst utgående kapacitet, Norsborg östra, ha leveransavbrott. Utöver detta antas att råvatten endast kan hämtas från Bornsjön med en uttagskapacitet på 200 000 m³/dygn. Den sammanlagda medelproduktionen vid Norsborg östra och västra uppgår till cirka 260 000 m³/dygn. Om produktionen vid Norsborg västra med råvatten från Bornsjön ökar till 200 000 m³/dygn blir det totala produktionsbortfallet cirka 60 000 m³/dygn.

I Nynäshamn och även Strängnäs (i Södermanlands län) antas den egna reservvattenförsörjningen täcka hela den mängd som normalt levereras från Stockholm Vatten, 6 800 respektive 7 400 m³/dygn. Även i Botkyrka och Haninge antas produktionen i lokala vattenverk kunna öka med 7 000 respektive 4 000 m³/dygn. Detta innefattar dricksvatten från Tullinge vattenverk, som innehåller låga halter av PFAS, vilket dock inte utgör någon hälsorisk under en så kort period. Det återstående underskottet, cirka 38 000 m³/dygn kan täckas av ökad produktion i Lovö vattenverk eller stödleverans från Norrvatten. Leveransen till samtliga brukare kan därmed upprätthållas under hela perioden. Det förutsätter dock ett nära samarbete med berörda kommuner och en god beredskap att öka produktionen i lokala vattenverk.

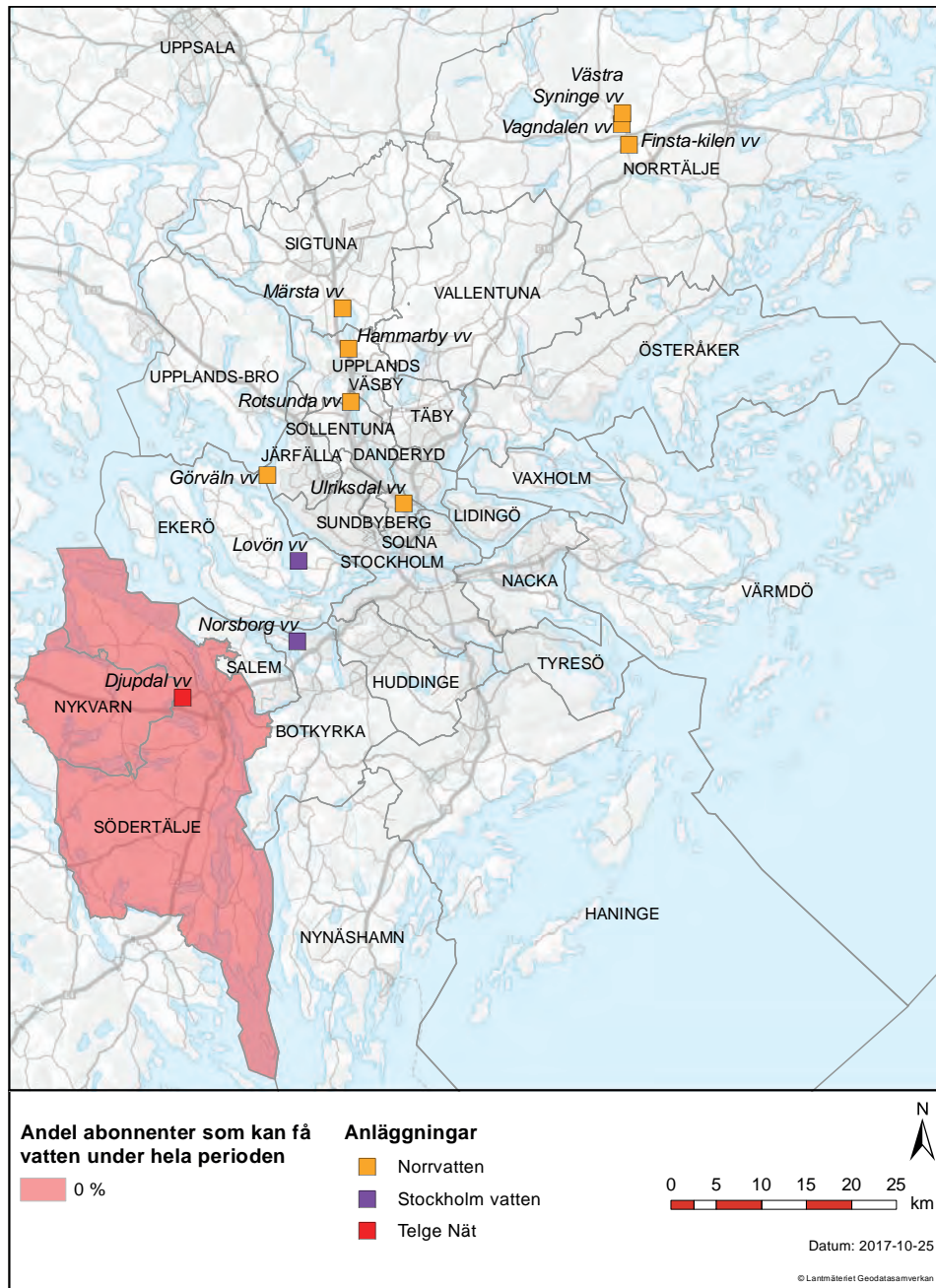
Figur 3: Konsekvenser vid en månads driftavbrott i Lovö respektive Norsborgs östra vattenverk.



9.1.4 Leveransavbrott i Djupdals vattenverk

Djupdals vattenverk försörjer samtliga anslutna brukare i Södertälje och Nykvarn. Normal förbrukning i dessa två kommuner uppgår till cirka 30 000 m³/dygn. Totalt leveransavbrott vid Djupdal innebär att de flesta brukarna blir helt utan dricksvatten i kranen redan från den första dagen, vilket ses i figur 4.

Figur 4: Konsekvenser vid en månads driftavbrott i Djupdals vattenverk.



9.2 Vattenbrist – hur stort är problemet i regionen?

Problemet med grundvattenbrist som råder i delar av landet beror på nederbördsunderskott. Grundvattennivåerna i Stockholms län var i augusti 2017 mycket under de normala. (SGU, 2017). Tack vare Mälarens goda vattentillgång och det faktum att en stor del av länets befolkning får sitt dricksvatten därifrån påverkas regionens dricksvattenförsörjning i relativt liten utsträckning jämfört med i många andra län.

För den del av befolkningen som är beroende av grundvatten för sin dricksvattenförsörjning kan grundvattenbristen dock innebära både kvantitets- och kvalitetsproblem. Det gäller främst kommunalt anslutna i Södertälje, Nykvarn samt delar av Haninge, Nynäshamn, Värmdö och Norrtälje, liksom i områden med enskilda brunnar. Generellt kan konstateras att främst kustområden och skärgård utgör bristområden. En kartläggning som Länsstyrelsen i Stockholms län gjorde i maj 2017 visar att vattenbristen inte bedöms få någon större påverkan för verksamheter inom länets kommuner. Länsstyrelsen har tagit fram en handlingsplan för vattenbrist med rekommendationer och information till både kommuner och enskilda. Åtgärder vidtas också på nationell nivå. I regeringens budgetproposition hösten 2017 avsätts 200 miljoner kronor för att förebygga vattenbrist och torka.

På längre sikt finns även risk för ökad saltvatteninträngning i grundvattentäkter främst i kustområden och skärgården, till följd av havsnivåhöjningen.

9.3 Kan Mälaren användas för dricksvattenförsörjning i framtiden?

Mälaren som primär dricksvattentäkt innebär generellt god vattentillgång, men också en sårbarhet i och med det stora beroendet av en och samma vattentäkt.

De närmast liggande riskerna för Mälaren handlar om olika kvalitetsaspekter som på sikt kommer att kräva mer avancerad rening. Det beror dels på klimatförändringar, men också faktorer som utsläpp från fartyg och båtar, utsläpp från näraliggande industrier, eventuella olyckor vid transport av farligt gods på vatten och land samt bräddning av avloppsvatten. Runt Mälaren finns också ett stort antal potentiellt förorenade områden som kan sprida oönskade ämnen till grund- och ytvatten.

De delar av Mälaren som används för dricksvattenförsörjning i Stockholmsregionen kan även påverkas av vad som händer inom andra delar av sjöns tillrinningsområde. Östra Mälaren, som nyttjas av Stockholm Vatten och Norrvatten, omfattas sedan 2008 av ett vattenskyddsområde med tillhörande skyddsföreskrifter. Det pågår ett arbete med att inrätta ett större vattenskyddsområde även för Södra Mälaren, som nyttjas av Telge Nät. Det finns även några andra mindre vattenskyddsområden för råvattenintag vid andra orter runt sjön.

På längre sikt hotas Mälaren av ökad saltvatteninträngning till följd av stigande havsnivåer. För att bevara Mälaren som sötvattensjö kommer stora åtgärder att krävas.

Storskaliga avsaltningssystem bedöms i dagsläget inte vara samhällsekonomiskt eller miljömässigt lönsamma. På sikt kan dock teknikutveckling skapa nya förutsättningar.

Två vattenresurser som har diskuterats som alternativ till Mälaren som primär dricksvattentäkt är Vättern och Dalälven. En anslutning till någon av dessa vattenresurser skulle kräva långa ledningar eller tunnlar – cirka 11 mil fågelvägen till Dalälven, och cirka 19 mil fågelvägen mellan Stockholm och norra Vättern – och kostnaden uppskattas till 10–20 miljarder kronor.

Läs mer om Mälarens framtid:

- [Mälaren om 100 år – förstudie om dricksvattentäkten Mälaren i framtiden](#)
- [Mälarens och Saltsjöns framtid i ett brett perspektiv – dricksvatten, bebyggelse, ekosystem](#)



Ingen utredning av Mälarens användning som dricksvattentäkt på lång sikt, eller alternativ till Mälaren, görs inom ramen för denna vattenförsörjningsplan. Länsstyrelserna runt Mälaren har tidigare efterfrågat att regeringen ska tillsätta en större Mälärutredning som tar hänsyn till både dricksvattentäkten och andra intressen kring sjön.

Åtsärd!

10. Hur ser vattenbehovet ut i Stockholms län?

Här beskrivs dricksvattenbehovet i Stockholms län. Behovet uppkommer dels från länets invånare och dels från personer som exempelvis arbetspendlar in i länet. I behovet inkluderas, förutom hushåll, även verksamheter som är abonnenter inom det kommunala VA-nätet, som till exempel skolor, hotell, sjukhus, industrier etc. Fokus ligger på det framtida vattenbehovet, men nuvarande vattenbehov utgör en utgångspunkt.

I Stockholms län står Norrvatten, Stockholm Vatten och Telge Nät för en övervägande andel av det vatten som produceras, och deras abonnenter inkluderar såväl hushåll som en mångfald av verksamheter. Vattenproducenternas genomsnittliga totala specifika förbrukning är cirka 270 liter vatten per person och dygn. Det kan, grovt uppskattat, ses som den genomsnittliga mängd vatten som idag går åt per invånare i Stockholms län, för såväl hushållsbehov som upprätthållande av olika samhällsfunktioner. Det är dock viktigt att notera att den faktiska vattenåtgången per invånare varierar mellan de tre vattenproducenterna (se tabell 3) samt för de kommuner som har egen vattenproduktion.

Specifik vattenförbrukning

Total specifik förbrukning avser mängden vatten som används inom alla förbrukarkategorier såsom hushåll, verksamheter, läckage, vattenproducenternas egenförbrukning etc. Mäts i liter per person och dygn, och delas in i olika typer av specifik förbrukning.

Specifik hushållsförbrukning avser mängden vatten som förbrukas för hushållsanvändning. Mäts i liter per person och dygn.

Tabell 3. Befintlig vattenproduktion och antal anslutna hos länets tre större vattenproducenter.

	Norrvatten	Stockholm Vatten	Telge Nät
Antal anslutna personer 2014. ¹	540 000 600 000 (2016)	1 414 000	89 300
Medelproduktion 2014	122 000 m ³ /dygn 140 000 m ³ /dygn (2016)	403 000 m ³ /dygn	28 064 m ³ /dygn
Maxkapacitet	200 000 m ³ /dygn (Senast 2021, utökad kapacitet: 220 000 m ³ /dygn)	691 000 m ³ /dygn	36 000 m ³ /dygn
Uthållig kapacitet i befintliga anläggningar. ²	200 000 m ³ /dygn (Senast 2021, utökad kapacitet: 220 000 m ³ /dygn)	468 000 m ³ /dygn	Normala grundvattennivåer: 31 000 m ³ /dygn Låga grundvattennivåer: 27 000 m ³ /dygn (2018, ny intagsledning: 36 000 m ³ /dygn)
Tillståndsgivet uttag	260 000 m ³ /dygn (Vattendom räknat som månadsmedel)	560 000 m ³ /dygn (Vattendom räknat som månadsmedel) Vid maxdygn: Östra Norsborg 260 000 m ³ /dygn Västra Norsborg 230 000 m ³ /dygn Lovö 275 000 m ³ /dygn	Råvatten från Mälaren och Malmsjön: 39 744 m ³ /dygn. Naturligt och infiltrerat grundvatten från Malmsjöåsen: 44 064 m ³ /dygn (Medeltal)

¹ De siffror som finns tillgängliga från de tre vattenproducenterna är från 2014. För Norrvatten redovisas dock även siffror från 2016, och det är dessa som använts i beräkningarna för total vattenproduktion. Anledningen är att delar av Norrtälje kommun anslöts till Norrvatten 2015, vilket innebär en betydande skillnad i antal anslutna och produktion.

² Uthållig kapacitet = Den maximala kapacitet som kan upprätthållas under hela året samtidigt som löpande underhåll sker på olika delar av anläggningen, till exempel rengöring av sand/bassänger och annat som kan påverka driften.

10.1 Vattenbehov i närtid

Antalet invånare i Stockholms län uppgick den 31 december 2016 till 2 269 060 (SCB, 2017). Utifrån antagandet att varje invånare kräver 270 liter per person och dygn motsvarar det ett totalt vattenbehov i länet om cirka 601 400 m³ per dygn. Cirka 95 procent av detta produceras av de tre stora vattenproducenterna, se tabell 3.

10.2 Vattenbehov i framtiden

I den regionala vattenförsörjningsplanen används samma prognoser för befolkningstillväxten som i RUF5 2050. Där presenteras tre olika scenarier: *Låg*, *Bas* och *Hög*. Huvudscenariot är Bas, vilket innebär en befolkningsökning i länet med nästan 50 procent till år 2050. Länet beräknas då ha knappt 3,4 miljoner invånare. Samtidigt uppmanas kommunerna att ha beredskap för scenario Hög, vilket skulle innebära ytterligare 350 000 invånare till år 2050, det vill säga en befolkningsmängd på drygt 3,7 miljoner invånare. Planeringen för den framtida vattenförsörjningen behöver ta höjd även för en sådan befolkningsmängd. Ett ökat invånarantal innebär också en ökning av andra samhällsfunktioner som har behov av vatten.

Tabell 4 redovisar vattenproducenternas prognoser över medeldygnproduktion samt antal anslutna år 2030 respektive 2050. Den genomsnittliga mängden vatten som totalt sett behövs per invånare (total specifik förbrukning) blir då 252 respektive 239 liter per person och dygn. Med en befolkningsökning enligt scenario Bas skulle det totala vattenbehovet i länet år 2050 vara 809 800 m³ per dygn. Det är en ökning med 35 procent jämfört med idag.

Tabell 4. Uppskattad medelproduktion och antal anslutna år 2030 och 2050 inom länets tre stora vattenproducenter.

		Norrvatten	Stockholm Vatten	Telge Nät
2030	Uppskattat antal anslutna	735 000	1 837 000	116 000
	Uppskattad medelproduktion	158 100 m ³ /dygn	486 000 m ³ /dygn	32 900 m ³ /dygn
2050	Uppskattat antal anslutna	964 300	2 113 000	129 800
	Uppskattad medelproduktion	187 300 m ³ /dygn	544 000 m ³ /dygn	33 800 m ³ /dygn

År 2100 uppskattas länet ha omkring 5 miljoner invånare. Uppskattningen är gjord utifrån SCB:s framräkningar av Sveriges befolkningens mängd för år 2100. Beräkningen utgår från relationen mellan landets respektive länets beräknade befolkningsökning till år 2050, och med SCB:s antagande att befolkningsökningen blir förhållandevis större i storstäder och förortskommuner. Om den totala specifika vattenförbrukningen år 2100 skulle vara samma som år 2050 skulle det innebära ett totalt vattenbehov på 1 195 000 m³ per dygn – ungefär dubbelt så mycket som idag. Det är givetvis svårt att förutspå utvecklingen i länet både vad gäller befolkningsmängden och vattenbehovet så långt fram i tiden, men det är uppenbart att betydligt mer vatten än idag kommer att behövas.

10.2.1 Var ökar vattenbehovet mest?

Redan täta områden väntas förtätas ytterligare samtidigt som en utglesning pågår i de redan glesa delarna av regionen. Från 2015 till 2030 beräknas befolkningen i länet öka med cirka 618 800 personer och till 2050 med cirka 1 156 900 personer, enligt scenario Bas. Figur 5 och 6 redovisar hur stor andel av befolkningsökningen som väntas ske i respektive kommun.

Bilaga 1 redogör för förväntad befolkning per kommun och i hela länet år 2030 och 2050.

10.2.2 Kan vi påverka vattenbehovet?

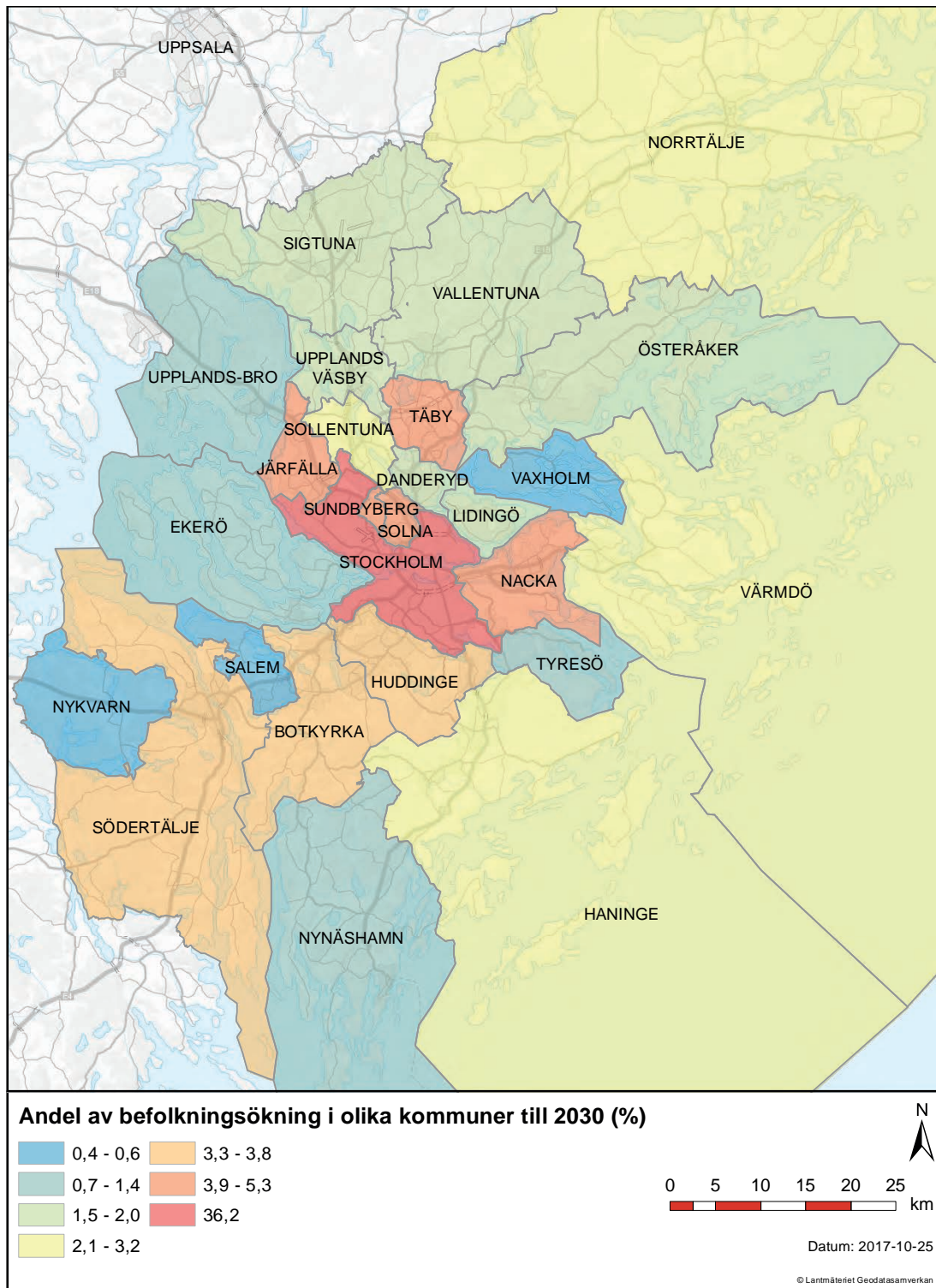
Det är inte per automatik så att en växande befolkning leder till ett ökat vattenbehov, eftersom det totala behovet styrs även av andra faktorer. Vattenförbrukningen per hushåll samt verksameters vattenförbrukning har historiskt sett gått ner tack vare bland annat teknikutveckling. I Stockholms län har denna trend jämnats ut av befolkningsökningen, vilket gjort att det totala vattenbehovet i länet länge varit relativt konstant. Nu väntas dock befolkningsökningen stiga i snabbare takt än den specifika förbrukningen minskar och det totala vattenbehovet i länet kommer därför att öka.

Tack vare en generellt god vattentillgång i Sverige har det på sina håll i VA-branschen funnits ett visst ointresse för att arbeta för en minskad vattenförbrukning. Genom mer aktiva besparingsåtgärder och hushållning med vatten kan vattenbehovet per person minska och därigenom behöver kapaciteten i vattenverk och ledningar heller inte öka i samma takt. Detta gäller inte minst omfattningen av de åtgärder som behövs för reservvattenförsörjning i framtiden. Det är således en ekonomisk fråga för både vattenproducenter och konsumenter.

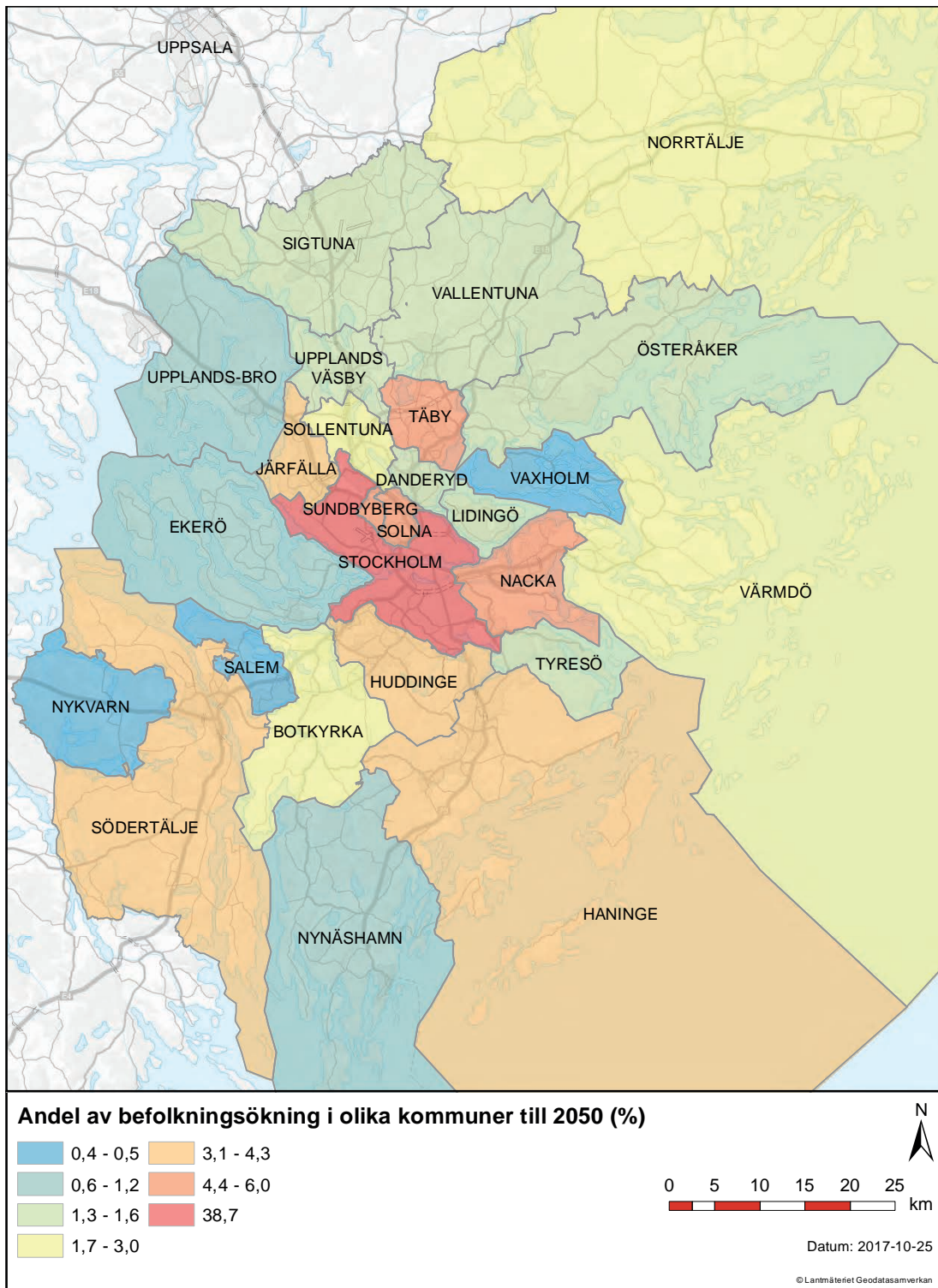
Enligt en rapport från Svenskt Vatten (2017) bedöms avgifterna för kommunalt vatten och avlopp behöva fördubblas under de kommande 20 åren. I Stockholms län är behoven av investeringar stora och därmed kommer höjningar av VA-taxan att bli nödvändiga. Det kan också motivera åtgärder för ett minskat vattenbehov.

Återvänd!

Figur 5. Andel av länets befolkningsökning 2015–2030 för respektive kommun.



Figur 6. Andel av länets befolkningsökning 2015–2050 för respektive kommun.



11. Användbara vattenresurser för regionen

Utöver de vattenresurser som används som vattentäkter idag finns flera som skulle kunna vara intressanta för vattenproducenterna eller kommuner att ta i bruk, nu eller i framtiden. Här avses dels vattenresurser som aldrig använts, men med egenskaper som gör dem intressanta för vattenförsörjning, och dels vattentäkter som ej längre är i bruk men som använts tidigare. För vissa av dessa finns infrastrukturen kvar helt eller delvis, vilket kan göra dem lättare att ta i bruk jämfört med att inrätta en helt ny vattentäkt. Bevarande av vattenresurser för framtiden kan också fylla ett syfte i att vattenresurserna kan användas för nödvattenförsörjning vid en allvarlig kris. Dessa mindre vattentäkter kan ur ett regionalt perspektiv utgöra ett viktigt komplement till de större vattenproducenternas produktion, då de avlastar systemet och ökar leveranssäkerheten vid avbrott på ledningsnäten. För att ha en långsiktig säkerhet i dricksvattenförsörjningen är det också av stor betydelse att inte omöjliggöra andra alternativ än de vi ser som mest lämpliga idag. Det är därför viktigt att bibehålla vattenresurser som har förutsättningar att användas för dricksvattenförsörjning, samt att närmare utreda hur de anläggningar som finns i kommunerna kan nyttja.

Bilaga 3 redovisar vattenresurser som har bedömts utifrån regional betydelse. Där framgår bland annat om och hur vattenresurserna används idag, samt hur de har prioriterats. Vattenresurser med högsta respektive hög regional prioritet redovisas även i avsnitt 5 i del 1 av vattenförsörjningsplanen.

11.1 Urval och prioritering av vattenresurser

Vattenförsörjningsplanen är avgränsad till att säkra behovet av dricksvatten i Stockholms län, men vid prioriteringar av vattenresurser tas hänsyn även till om en resurs är betydande för ett angränsande län. Likaså kan vattenresurser belägna utanför Stockholms län ha betydelse för vårt vattenbehov. Dessa bedöms, men ges ingen regional prioritet då de inte ligger inom länets gränser.

Vattenresurserna bedöms utifrån sin regionala betydelse för nuvarande eller potentiell dricksvattenförsörjning. Observera att även resurser som är aktuella huvudsakligen för kommunal användning kan ha stor regional betydelse.

De prioriteringsnivåer som används är:

- Dricksvattenresurs med högsta regionala prioritet
- Dricksvattenresurs med hög regional prioritet
- Dricksvattenresurs med lägre regional prioritet

Givetvis kan en analyserad resurs även bedömas sakna regional betydelse.

Metoden för urvalet av vattenresurser samt prioriteringar av desamma redovisas i bilaga 2.

11.2 Därför görs nya prioriteringar av vattenresurserna

En tidigare kartläggning och prioritering av länets vattenresurser redovisas i VAS-rådets rapport nr 6 *Dricksvattenförekomster i Stockholms län – prioriteringar för långsiktigt skydd* ((2009). Där gjordes en kartläggning av grundvattenförekomster och vissa ytvattenförekomster som bedömts viktiga och skyddsvärda för nuvarande eller framtida regional/kommunal vattenförsörjning. Samtliga grundvattenmagasin beskrevs och analyserades, totalt 151 stycken. Då potentialen för nya ytvattenverk i VAS-rapporten bedömdes som ringa koncentrerades analysen på sjöars och vattendrags förutsättningar för konstgjord grundvattenbildning, vilket ledde till att 64 sjöar och vattendrag ingick i utredningen.

Åtgärd!

I den regionala vattenförsörjningsplanen görs nya prioriteringar av ett urval av länets vattenresurser som används eller kan komma att användas i framtiden för länets vattenförsörjning. Fler sjöar ingår nu i analysen och försök görs att ta hänsyn till hur stor befolkningstillväxten uppskattas bli och var den sker.

12. En kombination av strategier behövs

På sikt krävs omfattande åtgärder för att säkra den långsiktiga hållbarheten i dricksvattenförsörjningen.

Det är då förstås en fråga om hur resurserna ska fördelas och vilka satsningar som ska göras. Beslut om stora gemensamma investeringar bör tas utifrån en gemensam syn på inriktningen av den fortsatta planeringen. Med utgångspunkt från de strategier (se nedan) som presenteras i VAS-rådets rapport nr 14 *Förstudie om regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län* var ambitionen i denna vattenförsörjningsplan inledningsvis att försöka välja en lämplig huvudstrategi för länets vattenförsörjning. Allt eftersom arbetet fortskridit och de olika styrkorna och bristerna med strategierna har analyserats har det emellertid blivit uppenbart att det är nödvändigt att genomföra åtgärder inom samtliga strategier och att en kombination av dessa därför behövs.

I VAS-rapporten beskrivs två övergripande strategier för regionens fortsatta reservvattenförsörjning, och ytterligare en diskuteras. Strategierna har här omformulerats något och fokuserar inte enbart på reservvattenförsörjningen utan på en robust vattenförsörjning i stort.

Läs mer om strategier för länets reservvattenförsörjning:

- [VAS-rådets rapport nr 14, Förstudie om regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län](#)

12.1 Strategi A: Nyttja olika delar av Mälaren

Det är rimligt att i första hand nyttja de möjligheter som Mälaren och regionens storskaliga system ger, inte minst med tanke på de stora volymer vatten som behövs. Denna strategi bygger huvudsakligen på att nyttja olika delar/bassänger av Mälaren. Genom överföringsledning, sammankopplingar av distributionsområden och ökad ledningskapacitet ökar tillgängligheten och möjligheten att distribuera dricksvatten mellan olika leverantörers ledningsnät. Det gör att olika vattenverk i större utsträckning kan stötta varandra vid eventuellt produktionsbortfall. Det innebär också att befintliga reservvattenresurser kan nyttjas bättre. Utifrån förutsättningarna i regionen bedöms strategi A vara säker och skapa den robusthet som behövs. Den är dessutom troligen enklare och mindre kostsam att genomföra än strategi B. Den huvudsakliga nackdelen är det stora beroendet av Mälaren.

12.2 Strategi B: Reservvattenförsörjning oberoende av Mälaren

För denna region är det uppenbart att reservvattenkapaciteten behöver stärkas. Reservvattnet riskerar att inte räcka till idag vid en större störning, och än mindre räcker det för framtida behov. Strategin innebär att den totala reservvattentillgången ökar genom att tidigare vattentäkter nyttjas som reservvattentäkter, befintliga reservvattentäkter förstärks och nya yt- och grundvattentäkter identifieras och tas i bruk. Ett grundvattenverk för reservvattenändamål kan provköras då och då och ha beredskap för att användas. När det handlar om ett ytvattenverk kräver det i stort sett kontinuerlig drift, vilket innebär att det är mer kostsamt att driva. Andra faktorer som kan ha betydelse för om nya reservvattentäkter ska tas i bruk är vilka möjligheter det finns att ansluta dem till befintliga ledningar,

och vilken kapacitet dessa har. Nya vattentäkter kan innebära att nya vattenskyddsområden behöver inrättas, vilket är både tids- och resurskrävande. En klar fördel med strategi B ur säkerhetssynpunkt är att flera produktionsanläggningar minskar sårbarheten i distributionen. Strategin bedöms inte ensamt kunna lösa problemen i länets vattenförsörjning då den främst fokuserar på att lösa reservvattenbristerna. Trots vissa fördelar är strategin på flera sätt svårigenomförbar och kostsam, och det är också oklart om det ens finns tillräckligt med bra alternativa vattentäkter för att tillgodose hela det nuvarande och framtida dricksvattenbehovet.

12.3 Strategi C: Öka robustheten i vattenverken

Förutom ovan nämnda strategier diskuteras i VAS-rapport 14 alternativet att utveckla vattenverkens processer. Strategin berörs inte närmare i rapporten, men däremot togs frågan upp på den workshop som hölls i mars 2017 med anledning av framtagandet av denna vattenförsörjningsplan. Arbetet med att förbättra reningsprocesserna och öka robustheten i vattenverken är viktigt för att möta den förändrade råvattenkvaliteten och minska sårbarheten vid förorening av råvattnet. Därigenom minskar sannolikheten att reservvatten behöver nyttjas. Denna strategi skyddar främst mot föroreningar och inte andra typer av störningar, varför andra strategier också behöver tillämpas för att säkerställa den robusthet i systemen som eftersträvas.

12.4 Exempel på åtgärder inom respektive strategi

I följande avsnitt redovisas åtgärder som är på väg att genomföras eller som skulle kunna vidtas av de tre större vattenproducenterna inom respektive strategi. Givetvis behöver också länets mindre vattenproducenter genomföra behövliga åtgärder inom sina distributionsområden. De åtgärder som här anges ska i första hand tillgodose dagens behov av dricksvatten vid en allvarlig störning under minst en månad (jämför målet i avsnitt 3.1). I dagsläget innebär det cirka 570 000 m³ inom de tre vattenproducenternas distributionsområden, fördelat enligt följande:

- Norrvatten: cirka 140 000 m³/dygn
- Stockholm vatten: cirka 400 000 m³/dygn
- Telge Nät: cirka 30 000 m³/dygn

Här bör poängteras att större volymer vatten kommer att behövas i framtiden.

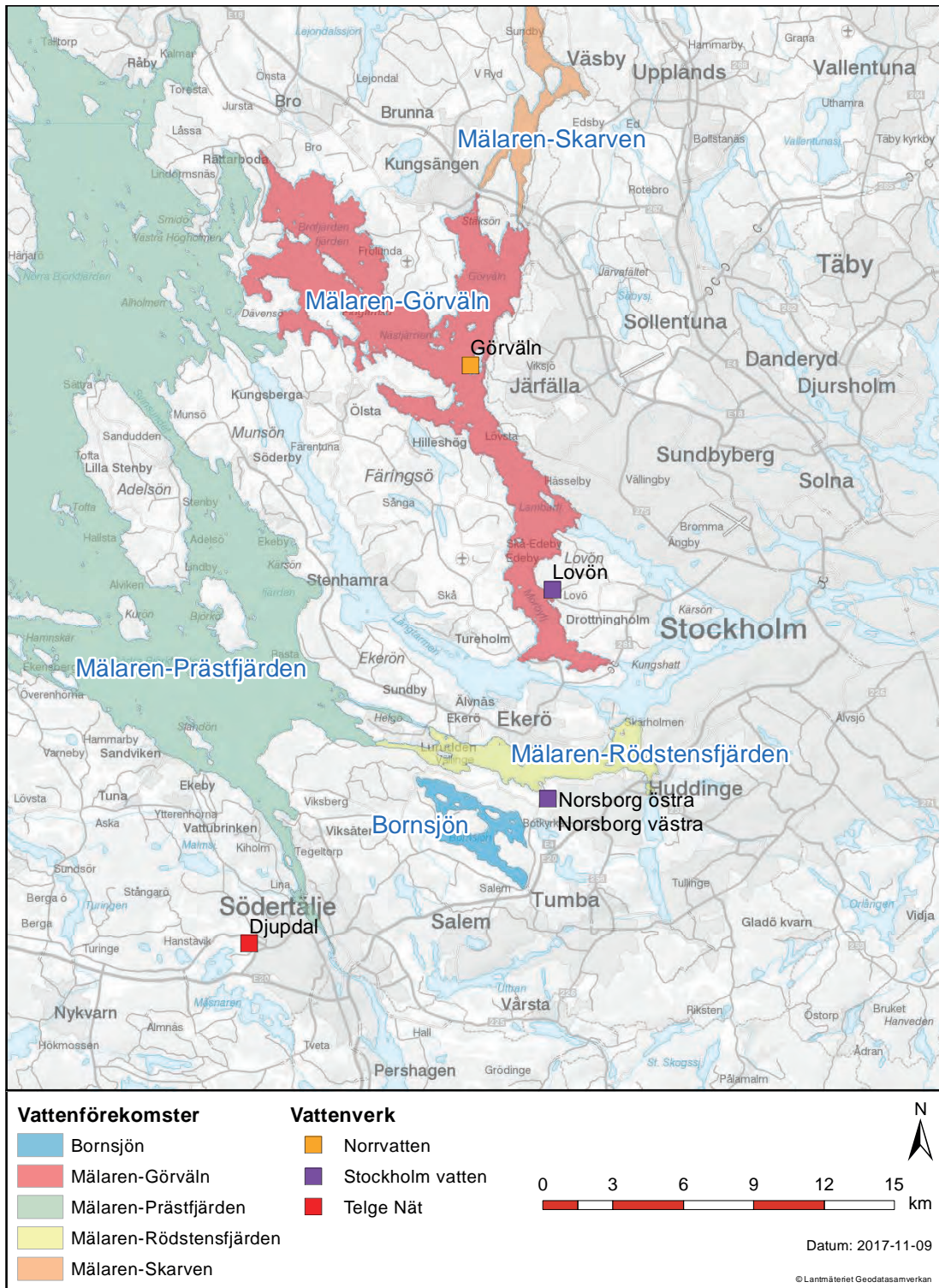
Redovisad kapacitet i följande avsnitt utgår från normalläge. Tillfälligtvis kan olika avvikelser göra att mängden vatten som kan produceras, distribueras eller överförs är mindre än angivet.

För några av åtgärderna anges uppskattade kostnader. De är grova överslagsberäkningar och ska bara ge en indikation på kostnadernas uppskattade storlek.

12.4.1 Åtgärder inom strategi A (Nyttja olika delar av Mälaren)

Utgångspunkten för denna strategi är att det finns olika delströmmar i Mälaren som inte påverkas av en och samma föroreningskälla. Strategin ligger i linje med hur länets ordinarie vattenförsörjning fungerar, då de större vattenverken idag tar vatten från olika delar av Mälaren, se figur 7. För att strategin ska vara tillförlitlig krävs dock bättre överföringsmöjligheter och större flexibilitet i systemet. Befintliga – och eventuellt framtida – vattenverk och ledningssystem behöver i större utsträckning samordnas för att säkerställa tillgång till råvatten av god kvalitet oavsett var en förorening, ett driftstopp eller ett ledningsbrott inträffar.

Figur 7. Olika vattenförekomster ur vilka de fem större vattenverken tar sitt råvatten. Råvatten tas dock inte från Mälaren-Skarven.



Norrvatten och Stockholm Vatten – förbättrade möjligheter att stötta varandra

Norrvatten och Stockholm Vatten kan stötta varandra genom två befintliga överföringsledningar med en kapacitet på 50 000–80 000 m³/dygn. En tredje ledning vid Norrtull är beslutad, vilken kommer att öka flexibiliteten. Den ska vara färdigställd mellan 2019 och 2025. Åtgärder planeras också inom både Norrvatten och Stockholm vatten för att öka redundansen inom sina egna system. Bland annat bygger Norrvatten en redundansledning mellan Upplands-Bro och Sigtuna som beräknas vara klar under 2019.

Genom alternativa råvattenintag kan redundansen i vattenverken öka. Stockholm Vattens vattenverk vid Norsborg har idag flera möjliga intag genom sina två vattenverk (östra och västra) samt tillgång till vatten från både Mälaren-Rödstensfjärden och Bornsjön, även om uttagsmöjligheten i Bornsjön är begränsad.

Vattenverket vid Lovö samt Norrvattens vattenverk vid Görväln hämtar båda sitt råvatten från Mälaren-Görväln. En omfattande kvalitetsstörning skulle därför kunna drabba båda verken och i värsta fall innebära ett sammanlagt produktionsbortfall på cirka 285 000 m³/dygn. Båda verken har dock tillgång till flera intagsdjup och har därmed viss möjlighet att parera en förorening då vissa utsläpp huvudsakligen lägger sig i vattnets översta skikt.

Det skulle gå att bygga en ny intagsledning som ger Görvälnverket tillgång till råvatten från en annan vattenförekomst, exempelvis Mälaren-Skarven och/eller Norra Björkfjärden/Prästfjärden. En sådan intagsledning bedöms kosta cirka 750 Mkr. En ledning mellan Görvälnverket och Lovöverket skulle dessutom ge Lovöverket motsvarande möjlighet. Dessa lösningar skapar redundans för vissa omständigheter, men ger annars liten nytta då de varken ger ökad kapacitet eller skyddar mot avbrott i vattenverken.

Telge Nät – ökad redundans och kapacitet

Telge Nätets vattenverk Djupdal är ett grundvattenverk, men uttaget är beroende av konstgjord infiltration med råvatten från Mälaren-Prästfjärden. Telge Nät har utrett frågan om att bygga ett nytt intag vid Horn, cirka 15 km från nuvarande intag (kostnad cirka 200–300 Mkr). Vid vattenverket måste i så fall en reningsanläggning byggas. Båda intagen skulle i så fall ligga inom vattenförekomsten Mälaren-Prästfjärden och följer därför inte helt strategi A. Ett intag vid Horn skulle dock ge viss ökad säkerhet.

Telge Nät och Stockholm Vatten har länge fört diskussioner om att koppla ihop sina ledningssystem. På så vis skulle den ena parten kunna stötta den andra vid ett eventuellt produktionsbortfall. En utredning om detta pågår och beräknas vara klar under hösten 2017. En sådan sammankoppling skulle innebära att Telge Nät fick tillgång till det vatten som distribueras av Stockholm Vatten, vilket skulle ge en ökad redundans. Kostnaden för en sådan sammankoppling kan uppskattas till 100–300 Mkr beroende på vilken kapacitet som ska uppnås.

För att öka sin ordinarie kapacitet arbetar Telge Nät nu på att öka dimensionen på sin intagsledning i Mälaren. Ledningen beräknas vara klar under 2019.

12.4.2 Åtgärder inom strategi B (Reservvattenförsörjning oberoende av Mälaren)

Strategin innebär i sin renodlade form att hela vattenbehovet ska kunna täckas genom råvatten från andra källor än Mälaren.

Norrvatten – förstärkning av befintlig kapacitet

Norrvattens reservvattentäkter har kapacitet för att täcka en del av behovet upp till en vecka. För att fylla hela behovet under en månad krävs omfattande åtgärder.

I tabellen nedan ges exempel på åtgärder som kan bidra till ökad reservvattenkapacitet för Norrvattens distributionsområde oberoende av vatten från Mälaren. Det handlar i första

Tabell 5. Möjlig reservvattenförsörjning för Norrvatten.

Vattentäkt	Åtgärd	Kapacitet i en månad (m ³ /dygn)	Status
Märsta	Förstärkning genom konstgjord infiltration med vatten från Fysingen	26 000	Utreds. Klart 2021 ¹
Hammarby	Förstärkning genom konstgjord infiltration med vatten från Fysingen	40 000	Utreds. Klart 2021 ²
Rotsunda	Förstärkning genom konstgjord infiltration	26 000	Utreds
Ulriksdal	Förstärkning genom konstgjord infiltration	9 000	Utreds
Lohäradsåsen (3 grundvattenverk)	Grundvattentäkterna nyttjas	9 000	Befintliga
Erken	Nytt ytvattenverk	20 000	
Toresta	Ny grundvattentäkt, ev. med konstgjord infiltration	40 000	Diskuteras
Kungshamn	Ny grundvattentäkt, ev. med konstgjord infiltration	(26 000) ³	Diskuteras
Uppsala	Sammankoppling och överkapacitet	(26 000) ⁴	Diskuteras
Totalt:		196 000	

¹ Förutsatt att ny vattendom fås för ökat uttag ur Fysingen.

² Se not x

³ En ny grundvattentäkt i Kungshamn resepektive en sammankoppling med Uppsala har diskuterats som alternativ till varandra och båda åtgärderna är således inte aktuella i dagsläget.

⁴ Se not 10

hand om att förstärka nuvarande grundvattentäkter så att den angivna kapaciteten kan utnyttjas under en månad.

Kostnaderna för den typ av åtgärder som beskrivs i tabell 5 kan uppskattas till omkring 100–300 Mkr/åtgärd.

Om dessa åtgärder skulle genomföras och ge den antagna kapaciteten skulle de tillsammans ge cirka 196 000 m³/dygn. Detta skulle ge en överkapacitet på cirka 56 000 m³/dygn jämfört med Norrvattens nuvarande förbrukning, vilket sålunda ger marginaler för framtida ökat behov.

De tilltänkta grundvattentäkterna Toresta och Kungshamn utreds av Norrvatten utifrån förutsättningarna att de ska förstärkas med konstgjord infiltration med vatten från Mälaren. Norrvatten utreder möjligheten att koppla ihop sig med Uppsala Vatten och därigenom få tillgång till vatten från Uppsalaåsen. Samtidigt utreder Uppsala Vatten möjligheten att förstärka grundvattenbildningen i Uppsalaåsen med mälarvatten. Det innebär att de tre sista åtgärderna i tabell 5 ovan inte kan anses följa strategi B, reservvattenförsörjning oberoende av Mälaren, fullt ut.

Stockholm Vatten – många nya vattentäkter skulle behövas

Stockholm Vattens produktion vid Norsborgsverket kan upprätthållas med råvatten från Bornsjön men begränsas till 200 000 m³/dygn. Resterande cirka 200 000 m³/dygn behöver då tillgodoses genom andra alternativ. Om Norrvattens reservvattentäkter – som ju utgörs av grundvattentäkter – skulle ge ett överskott kan detta användas till att ge en stödleverans till Stockholm Vatten. De nuvarande två sammankopplingarna har kapacitet att leverera cirka 50 000 m³/dygn. I Botkyrka, Haninge och Nynäshamn finns dessutom potential att minska be-

hovet av vatten från Stockholm Vatten genom att öka uttagen i befintliga lokala grundvattentäkter. Bidraget från dessa kan uppskattas till totalt cirka 25 000 m³/dygn, till en kostnad av cirka 300 Mkr. Dessa åtgärder ger tillsammans en kapacitet på cirka 275 000 m³/dygn.

Det skulle krävas ett stort antal nya vattentäkter för att tillgodose Stockholm Vattens resterande behov på 125 000 m³/dygn med reservvatten oberoende av Mälaren. I bilaga 3 redovisas vattenresurser varav flera kan utgöra potentiella reservvattentäkter. Ingen bedömning har gjorts av hur stor del av Stockholm Vattens behov som rimligen kan tillgodoses genom alternativa reservvattentäkter. Det finns inte heller underlag för att uppskatta kostnaderna, men en uppskattning är att det skulle medföra mycket höga kostnader för investering och underhåll.

Telge Nät – reservvatten saknas

Telge Nät har inga egentliga reservvattenresurser. Även om tillförseln av infiltrationsvatten från Mälaren upphör kan vattenproduktionen vid Djupdals vattenverk upprätthållas en tid (till skillnad från om avbrottet sker i vattenverket, jämför även scenariot i avsnitt 9.1.4). Om grundvattenmagasinet är väl fyllt kan hela behovet tillgodoses under minst en månad. Dock uppstår en fördröjd effekt så att vattenbrist kan uppstå även efter att infiltration med mälarevatten återupptagits. Kapaciteten i själva grundvattenmagasinet utan infiltration med mälarevatten är begränsad till 2 000–10 000 m³/dygn. På grund av detta och på grund av risken för förorening i grundvattenmagasinet behövs reservvatten även i Telge Nätets distributionsområde.

Bland de alternativ som Telge Nät har utrett för att öka sin redundans och få tillgång till reservvattenförsörjning finns ytvattenresurserna Sillen (ligger delvis i Gnesta kommun, i Södermanlands län) och Yngern. Dessa sjöar har olika egenskaper. Medan Yngern har stor volym och därför är lämplig för ett stort uttag under en begränsad tid, har Sillen stor medeltillrinning och är därför mer lämplig för ett mer långvarigt uttag. Telge Nät har utrett dem utifrån att reservvattenförsörjningen ska räcka i tre månader och bedömt att Sillen då är ett bättre alternativ. Anläggningskostnaden har uppskattats till cirka 300 Mkr. Vid vattenverket måste i så fall även en reningsanläggning byggas.

Av de alternativ som Telge Nät har utrett inom strategi A (nytt intag vid Horn eller ihopkoppling med Stockholm Vatten) och B (Sillen eller Yngern som reservvattentäkter) prioriterar bolaget nu i första hand att titta på en ihopkoppling med Stockholm Vatten för att få redundans i systemet.

12.4.3 Åtgärder inom strategi C (Öka robustheten i vattenverken)

Arbetet med att utveckla processerna i vattenverken pågår kontinuerligt hos vattenproducenterna och kan betraktas som en del i det löpande förbättringsarbetet. Bland annat pågår ett försöksprojekt mellan Norrvatten och Stockholm Vatten som går ut på att testa ny reningsteknik såsom jonbyte och olika typer av membranteknik. Ett syfte med projektet är att bättre kunna hantera ökade humushalter i Mälaren. Norrvatten behöver öka kapaciteten i sin vattenproduktion och diskuterar därför antingen att bygga ut Görvälnverket eller att bygga ett nytt vattenverk. Beslut har fattats om att införa ytterligare en mikrobiologisk barriär samt en barriär för hälsostörande kemiska ämnen för att förbättra reningen, men det är ännu oklart vilka typer av barriärer som kommer att väljas. Telge Nät kommer att utreda om ytterligare rening av ytvattnet behövs vid intaget vid Djupdals vattenverk eller strax före infiltration i Malmsjöåsen. Rening av ytvattnet kan öka säkerheten mot föroreningar, minska antalet tvättningar i bassängerna och förhindra framtida igensättning av åsen.

13. Samverkan i regionen

Många typer av samarbeten pågår inom dricksvattenområdet i regionen. Exempelvis har Storsthlm bildat VAS – Vatten- och avloppssamverkan i Stockholms län – som är ett samarbetsforum med representanter från länets kommuner och VA-organisationer. Stockholms läns landsting och Länsstyrelsen i Stockholms län har adjungerade representanter i VAS.

De tre större vattenproducenterna samarbetar på olika sätt, till exempel genom projekt om sårbarhetsaspekter och förbättrad rening av råvatten. Sedan tidigare har Stockholm Vatten och Norrvatten kopplat ihop sina ledningsnät och kan i viss utsträckning stötta varandras produktion.

För att stärka samarbetet kring Norrvattens reservvattentäkter i Stockholmsåsen bildades under 2016 Norra Stockholmsåsens Grundvattenråd som består av Sollentuna kommun, Upplands Väsby kommun, Sigtuna kommun, Solna stad och Norrvatten.

Inom flera avrinningsområden finns därutöver andra vattensamarbeten, som exempelvis Mälarens vattenvårdsförbund, Oxunda vattensamverkan, Tyresåns vattenvårdsförbund och Trosaåns vattenvårdsförbund. Dessa hanterar inte primärt dricksvattenfrågor, utan huvudsakligen frågor om att minska belastningen på aktuella vattenresurser. Indirekt kan sålunda kvaliteten i eventuella dricksvattenresurser förbättras.

Bibehållandet av vissa kommunala täkter av regional betydelse, jämför avsnitt 11.1, är förenat med kostnader för den kommun som ansvarar för dem. Därför har diskussioner förts om att de kommuner som vidmakthåller sådana vattenresurser borde kunna kompenseras för det. Den synpunkten är förståelig, men en svårighet med ett sådant resonemang är att den typen av situationer uppstår även när det gäller andra resurser med en viss geografisk bundenhet som flera än de egna kommuninvånarna har nytta av. Jämför exempelvis med ett naturreservat vars skötsel bekostas av den kommun vari det ligger, eller Arlanda flygplats som "kostar" närmast berörda kommuner buller och utbyggnadsmöjligheter, men som nyttjas även av invånarna i andra kommuner. För samtidigt som kommuner med egna vattenresurser kan få ta vissa kostnader för dessa får de också ses som tillgångar, lokalt och ibland även regionalt. Kommunen drar förmodligen nytta av andras tillgångar i enlighet med vad som beskrivs ovan. Det torde inte vara möjligt att hitta en enhetlig modell för kompensation, men i det enskilda fallet är det möjligt att genom särskilda överenskommelser hitta former för gemensam finansiering eller kompensation.

Trots de olika typer av samverkan som sker, är behovet av att samverka mer och bättre tidvis fortfarande stort. Frågor om dricksvattenförsörjning är komplexa och kan överskrida såväl geografiska som sektoriella och administrativa gränser. De insatser som behövs är dessutom många gånger kostsamma. Initiativ till lämpliga nya eller befintliga samverkansformer behöver tas av berörda aktörer utifrån vilken fråga som ska lösas. Här kan Länsstyrelsen ha en viktig samordnande roll.

Källförteckning

Skriftliga källor

- Budget 2017 med verksamhetsplan 2018–2019, "Alltid hälsosamt dricksvatten med miljö och samhällsnytta i fokus". Norrvatten.
- Dricksvattenförekomster i Stockholms län – prioriteringar för långsiktigt skydd. VAS-rådet m fl, rapport nr 6, 2009.
- Dricksvattenstrategi Skåne – Vattenresurser av regional betydelse för dricksvattenförsörjningen. Delrapport 2016-06-02. Länsstyrelsen Skåne, m fl. 2016.
- En trygg dricksvattenförsörjning – bakgrund, överväganden och förslag. SOU 2016:32.
- Förstudie om regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län. VAS-rådets rapport nr 14.
- Förstudie regional vattenförsörjning från Vättern, steg 2 och 3. Norconsult 2011.
- Förvaltningsplan Norra Östersjöns Vattendistrikt. 2016-2021. DEL 4. Åtgärdsprogram 2016–2021. Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys. Vattenmyndigheten Norra Östersjön, Länsstyrelsen Västmanlands län.
- Guide för planering av nödvattenförsörjning. Livsmedelsverket. 2017.
- Handbok om vattenskyddsområde, Naturvårdsverket. Handbok 2010:5, 2011.
- Handlingsplan vattenbrist 2017. Länsstyrelsen Stockholm, plan/strategi, 2017.
- Håller VA-systemen för framtidens klimatförändringar? VAS-rådets rapport nr 15, 2017.
- Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp. Svenskt Vatten, Rapport, 2017.
- Klimatförändringar och dricksvattenförsörjning. Delbetänkande av dricksvattenutredningen. SOU 2015:51.
- Mälaren om 100 år – förstudie om dricksvattentäkten Mälaren i framtiden. Länsstyrelserna, 2011.
- Mälarens och Saltsjöns framtid i ett brett perspektiv – dricksvatten, bebyggelse, ekosystem. Länsstyrelserna, 2013.
- Norrvattens prognosmodell. Reviderad prognos 2015. Norrvatten, 2016.
- Regional miljöstrategi för vatten – nuläge 2014. En beskrivning av landstingets arbete för hållbar förvaltning av länets vattenresurser. Stockholms läns landsting.
- Regional risk- och sårbarhetsanalys 2015 – Geografiskt område. Länsstyrelsen i Stockholms län, Rapport 2015:32, 2015
- Regional Utvecklingsplan för Stockholmsregionen. RUF 2050. Europas mest attraktiva storstadsregion. Utställning. Tillväxt- och regionaplaneförvaltningen, Stockholms läns Landsting, 2017.
- Regional vattenförsörjningsplan för Skåne län. Utpekande av vattenresurser av regional betydelse för dricksvattenförsörjningen i Skåne idag och i framtiden. Länsstyrelsen i Skåne län. 2012:2, 2012.
- Regionala vattenförsörjningsplaner. Strategier för långsiktig planering för dricksvatten-försörjning. Maria Sävström. Examensarbete, Stockholms Universitet, 2015.
- Regional VA-samverkan i Stockholms län. VAS-rådets rapport nr 13, 2014.
- Risk- och sårbarhetsanalys 2012 – klarar Stockholms län krisen? Länsstyrelsen i Stockholms län, Rapport 2012:28, 2012.

- Robust och klimatsäkrad dricksvattenförsörjning i Stockholms län. VAS-rådets rapport nr 10, 2011.
- Rutiner för nödvattendistribution. VAS-rådets rapport nr 9, 2010
- Samhällsekonomisk värdering av rent vatten. Fallstudier av Vombsjön och Mälaren. Svenskt vatten Utveckling. Rapport nr 2014-14, 2014.
- Strategisk plan. Norrvatten 2026. Norrvatten, 2017
- Tekniska försörjningssystem för vatten och avlopp. Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Stockholms läns Landsting. Rapport 2017:03, 2017.
- VA-plan för Södertälje kommun 2017–2030. Södertälje kommun, 2017.
- Vattenförsörjningsplan – identifiering av vattenresurser viktiga för dricksvattenförsörjning. SGU-rapport 2009:24, 2010.
- Vattenförsörjningsplan för Göteborgsregionen. Göteborgsregionens kommunalförbund – maj 2014.
- Verktyg för måluppföljning i regionala vattenförsörjningsplaner med Hållbarhetsindex som utgångspunkt. Svenskt Vatten Utveckling, Rapport nr 2017-14, 2017.

Muntliga källor

- Lena Blom, Göteborgs stad, 2016-06-03
- Kristina Ekholm, Uppsala Vatten, 2017-02-07
- Peder Eriksson, Vätternvattenprojektet, Länsstyrelsen Örebro, 2015-03-31
- Kristina Nordensten, Livsmedelsverket, 2017-09-19
- Liselotte Tunemar, SGU, 2016-09-01

Webbplatser

- Kemikalieinspektionen 2017: <https://www.kemi.se/om-kemikalieinspektionen/verksamhet/handlingsplan-for-en-giftfri-varld/hogfluorerade-amnen-pfas>
- Regeringskansliet, 2017: <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/06/regeringen-satsar-200-miljoner-pa-att-forebygga-torka-och-pa-fordjupade-kartlaggningar-av-grundvattenresurser/>
- SCB, 2017: <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/helarsstatistik-kommun-lan-och-riket/folkmand-i-riket-lan-och-kommuner-31-december-och-befolkningsforandringar/>
- SCB, 2017: http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Artiklar/Sveriges-befolkning-okar--men-inte-i-hela-landet/
- SGU, 2017: <http://www.sgu.se/om-sgu/nyheter/2017/maj/grundvattennivaer-i-maj/>
- Stockholmsåsens grundvattenråd, 2017: <http://www.vattenorganisationer.se/stockholmsgvr/>
- Svenskt Vatten, 2017: <http://www.svenskvatten.se/fakta-om-vatten/dricksvattenfakta/>
- Vatteninformationssystem Sverige (VISS), 2017: <http://viss.lansstyrelsen.se/>

Bilagor

Bilaga 1: Befolkningsprognoser 2030 och 2050

Bilaga 2: Metod för urval och prioritering av vattenresurser

Bilaga 3: Prioritering av vattenresurser

Bilaga 4: Projektorganisation

Bilaga 5: Ord- och begreppsförklaringar

Remiss

BILAGA 1: Befolkningsprognoser 2030 och 2050

Kommun	Befolkning 2015	Prognos 2030, BAS	Prognos 2050, BAS	Prognos 2030, HÖG	Prognos 2050, HÖG
Botkyrka	89 425	110 300	122 600	112 500	131 300
Danderyd	32 421	43 300	50 900	45 300	57 700
Ekerö	26 984	33 800	38 000	34 700	41 700
Haninge	83 866	103 100	121 300	104 900	132 800
Huddinge	105 311	127 300	145 500	129 500	157 800
Järfälla	72 429	101 700	121 700	105 100	134 800
Lidingö	46 302	55 900	63 600	57 800	70 700
Nacka	97 986	130 900	167 300	134 600	188 900
Norrtälje	58 669	77 500	88 100	79 500	95 600
Nykvarn	10 192	12 800	14 900	13 400	16 700
Nynäshamn	27 500	33 400	37 200	34 200	40 600
Salem	16 426	19 400	21 300	20 100	23 200
Sigtuna	44 786	56 000	63 300	57 700	69 900
Sollentuna	70 251	90 000	104 600	92 000	114 100
Solna	76 158	107 400	141 900	110 800	162 000
Stockholm	923 516	1 147 300	1 371 400	1 170 900	1 511 800
Sundbyberg	46 110	73 500	101 100	76 600	116 700
Södertälje	93 202	116 600	131 100	118 600	141 100
Tyresö	46 177	54 700	62 400	56 400	69 200
Täby	68 281	98 100	127 200	100 100	142 700
Upplands Väsby	42 661	53 100	58 800	54 800	63 600
Upplands-Bro	25 789	34 000	39 800	35 600	44 100
Vallentuna	32 380	44 900	51 000	46 700	55 800
Vaxholm	11 380	15 000	17 000	15 800	18 900
Värmdö	41 107	58 100	66 100	59 900	73 200
Österåker	42 130	52 100	60 200	53 800	67 200
Totalt i Stockholms län	2 231 439	2 850 200	3 388 300	2 921 300	3 742 100

BILAGA 2: Metod för urval och prioritering av vattenresurser

Urval och prioriteringar av vattenresurserna har gjorts av Länsstyrelsen. Metoden har utvecklats under arbetets gång och kommer att utvecklas ytterligare till slutversionen av den regionala vattenförsörjningsplanen. De prioriteringar som gjorts här är därför preliminära. Resultatet av prioriteringarna finns i bilaga 3.

Uppgifterna kan naturligtvis även behöva uppdateras eftersom olika typer av förändringar kan och kommer att ske över tid i form av till exempel ny kunskap, ny teknik och förändrade naturförutsättningar, etc.

Det första urvalet

I ett första urval av potentiella vattenresurser ingår de vattenresurser som i VAS-rapport nr 6, Dricksvattenförekomster i Stockholms län – prioriteringar för långsiktigt skydd givits prioritet "Hög" för vattenförsörjning. I detta urval finns även de vattenresurser som omfattas av EU-direktivets artikel 7, för vilka Sverige som medlemsland är skyldiga att säkerställa erforderligt skydd (se avsnitt 7.2). Utöver dessa ingår vattenresurser som, under arbetet med vattenförsörjningsplanen, av länets kommuner nämnts som potentiellt intressanta.

Prioritering

Utifrån de potentiella vattenresurserna i det första urvalet har en prioritering gjorts. I prioriteringen ingår nedanstående aspekter. Aspekterna poängsätts från 1–3. Parametern vattentillgång har dock en skala på 1–5, men har inte vägts in i prioriteringen på samma sätt som övriga aspekter (se Vattentillgång nedan). Ju högre siffra desto bättre.

- Användning
- Inom vattenskyddsområde
- Läge
- Intressekonflikter
- Kvalitet
- Vattentillgång

Eftersom aspekterna bedömts väga olika tungt, viktas de enligt de procentangivelser som redovisas nedan vid respektive aspekt. Totalen uppgår sålunda till 100 procent.

I de fall data saknas har ett antagande om poäng gjorts utifrån befintlig kunskap. Under remisstiden kommer bedömningarna att ses över och så långt som möjligt kompletteras.

De prioriteringsnivåer som är aktuella är:

- Regionalt mycket högt prioriterad vattenresurs – totalpoäng 5,0
- Regionalt högt prioriterad vattenresurs – totalpoäng 4,0–4,9
- Regionalt lägre prioriterad vattenresurs – totalpoäng 2,1–3,9

Vattenresurser som har fått en totalpoäng lägre än 2,1 har inte bedömts vara regionalt prioriterade.

Metoden att bedöma vattenresursens prioritet genom ovan uppräknade aspekter och den vägning och poängsättning som görs av dem i denna modell innebär att prioritetsbedömningen blir något "mekanisk" och inte tar hänsyn till vissa förekommande aspekter som kan ha betydelse men som inte passar in i modellen. Den totala poängen ska ses som en hjälp och en grund för prioriteringen, men Länsstyrelsen har valt att också göra en erfarenhetsmässigt samlad bedömning för respektive resurs. I kommentarsfältet anges exempelvis om vattenresursen flyttas till en annan prioritetsklass än den erhållit utifrån sin totalpoäng, samt motivering för detta.

Användning (8 %)

Här har bedömts i vilken utsträckning vattenresursen används för dricksvattenförsörjning.

Poäng har satts enligt följande:

- 1 = Vattenresursen används inte och inget arbete med att ta den i bruk pågår.
- 2 = Resursen utreds.
- 3 = Vattenresursen används.

Om en vattenresurs redan används är det högst sannolikt att den har betydelse för dricksvattenförsörjningen. Det innebär också att det finns infrastruktur för att producera och distribuera vattnet. Det är dock inte säkert att resursen i ett regionalt perspektiv, och utifrån exempelvis behov och kvalitet, är den mest lämpade dricksvattentäkten. Aspekten har därför givits ett förhållandevis lågt procenttal i viktningen.

Inom vattenskyddsområde (8 %)

Poäng har satts enligt följande:

- 1 = Resursen omfattas inte av något vattenskyddsområde.
- 2 = Området ligger delvis inom ett vattenskyddsområde eller utreds för att ingå i ett sådant.
- 3 = Vattenresursen omfattas av vattenskyddsområde. Det kan vara ett vattenskyddsområde som inrättats för vattenresursen ifråga eller att resursen ligger inom ett vattenskyddsområde som inrättats för en annan vattenresurs.

Att en vattenresurs omfattas av ett vattenskyddsområde indikerar att den används för dricksvattenförsörjning. Den har då också ett skydd i och med de skyddsföreskrifter som gäller för området. Vattenskyddsområdet i sig säger är dock inte avgörande för om resursen har höga värden för den regionala dricksvattenförsörjningen. Det finns resurser som inte är vattentäkter men som är belägna inom ett vattenskyddsområde på grund av att de ligger inom en annan resurs tillrinningsområde. Det kan också finnas resurser som kan få en stor betydelse för regionens dricksvattenförsörjning men som saknar vattenskyddsområde. Aspekten har därför givits ett förhållandevis lågt procenttal i viktningen.

Läge (25 %)

Denna parameter avser i första hand var vattenresursen ligger i förhållande till befintlig infrastruktur för dricksvattenförsörjning.

Vid poängsättningen har en bedömning gjorts av närhet till vattenverk, känd större dricksvattenledning eller tätare bebyggelse där befintliga dricksvattenledningar antas finnas. Exempel på osäkerhetsfaktorer är att det inte är givet att en viss vattenresurs enkelt kan användas för att den ligger nära en befintlig ledning, då det avgörs av bland annat av ledningarnas tekniska prestanda.

I bedömningen av läge har viss hänsyn tagits till hur stort behov vattenresursen kan antas fylla. I de fall en vattenresurs har bedömts få felaktiga poäng på läge ur ett behovsperspektiv har hänsyn tagits till det i den slutliga prioriteringen.

Poäng har satts enligt följande:

- 1 = Vattenresursen ligger långt från befintlig infrastruktur och långa och dyra ledningar bedöms krävas.
- 2 = Vattenresursen ligger förhållandevis nära befintlig infrastruktur
- 3 = Vattenresursen ligger nära eller har redan befintlig infrastruktur

Om det finns flera dricksvattenresurser med liknande egenskaper att välja på för att finna en dricksvattentäkt, och en av dem ligger mycket långt ifrån befintlig infrastruktur och de områden som har ett dricksvattenbehov, är det inte sannolikt att denna resurs väljs. Ur ett flergenerationsperspektiv kan den dock ändå ha betydelse, då andra vattenresurser kanske inte kan användas, behovet ökar eller ny bebyggelse och infrastruktur hamnar närmare den aktuella resursen. Aspekten har bedömts ha förhållandevis stor betydelse i viktningen.

Intressekonflikter (25 %)

Med intressekonflikter avses att det i vattenresursens närhet eller inom avrinningsområdet finns pågående eller planerade exploateringar, grus- eller bergtäkter, större hårdgjorda ytor, verksamheter som kan orsaka föroreningar eller andra faktorer som riskerar att ha en negativ inverkan på vattenresursen. Ur ett långsiktigt perspektiv är det viktigt att de vattenresurser som prioriteras inte riskerar att utsättas för en alltför stor påverkan, eftersom det kan ge upphov till föroreningar som vi idag kanske inte ens känner till och kan utgöra en risk för människors hälsa .

Poäng har satts enligt följande:

- 1 = Stora intressekonflikter
- 2 = Små till måttliga konflikter
- 3 = Så gott som obefintliga intressekonflikter.

Resultatet av att det finns intressekonflikter kring en dricksvattenresurs kan potentiellt skada resursen. En resurs med få eller inga intressekonflikter har bättre förutsättningar att leverera bra dricksvatten även i framtiden. Denna aspekt har tydliga kopplingar till vattenkvalitet. Aspekten har bedömts ha förhållandevis stor betydelse i viktningen.

Kvalitet (34 %)

För ytvatten har följande faktorer beaktats och viktats likvärdiga vid bedömning av kvalitet:

- Djupförhållanden (medeldjup, maxdjup)
- Organiskt material (Totalt organiskt kol (TOC), Humus mätt som absorbans vid 420 nm i 5 cm-kyvett (ABS F420/5))
- Näringsförhållanden (Totalfosfor (PTOT), Totalkväve (NTOT), Klorofyll A (Chl A))
- Antropogen påverkan/föroreningsgrad (Urban mark, semiurban mark)

Uppgifter om djupförhållanden är från SMHI:s sjöregister eller Länsstyrelsens interna vattenarkiv. Uppgifter om vattenkemi kommer från Länsstyrelsens regionala vattenkemidatabas som innehåller mätdata från nationella, regionala och lokala vattenmiljöundersökningar. För att få ett homogent dataset som duger för jämförelser mellan sjöar, har endast ytvattenprov tagna efter år 2000 och under stabil sensommarperiod använts. Andelen hårdgjord yta har använts som ett mått på för okänd eller diffus antropogen påverkan. Uppgifter om urban eller semiurban mark härrör från SMHI:s vattenweb.

Utifrån ovanstående faktorer har ytvattenresurserna rankats och poängsatts enligt följande:

- 1 = Sämre (<11 rankningspoäng)
- 2 = Bättre (11<17 rankningspoäng)
- 3 = Bäst (>17 rankningspoäng)

För grundvatten har kvalitet bedömts utifrån förekomst av miljögifter och oönskade ämnen så som klorid eller organiskt material när data finns tillgänglig. Data kommer från vattenverkens provtagning och regional och nationell miljöövervakning. Temperaturen är ofta jämn över året i grundvatten och ingen indelning på brunnsdjup eller mäktighet har analyserats. När data saknas, vilket det ofta gör med avseende på miljögifter i både grund- och ytvatten, används en påverkansanalys och total påverkansfaktor på grundvattenförekomsten. Påverkansfaktor har beräknats främst utifrån förekomst av potentiellt förorenande områden, markanvändning, miljöfarlig verksamhet och vägar .

Poäng för grundvatten har satts enligt följande:

- 1 = Vattnet har så dålig kvalitet i att det begränsar användningen. Vattenverk kan ha stängts på grund av till exempel miljögifter.
- 2 = Vattnet kan ha vissa kvalitetsproblem som kan reduceras med reningssteg. Påverkansgraden kan utgöra problem för vattenkvaliteten, nu eller i framtiden.
- 3 = God kvalitet och lägre påverkansgrad. Vattnet kan troligen användas utan kostsamma reningssteg, framförallt med avseende på miljögifter.

Vattenresurserna har rankats utifrån råvattenkvalitet och påverkansgrad, och hänsyn till detta har tagits vid prioriteringen. Vattenresurser som bedömts särskilt viktiga att skydda utifrån ett flergenerationsperspektiv har i vissa fall flyttats till en högre prioriteringsklass. Även om det finns många ämnen som kan renas i ett vattenverk är det billigare och säkrare att kunna använda ett råvatten som redan från början har god kvalitet. I det sammanhanget tas även hänsyn till att nya typer föroreningar kan/kommer att kunna hota våra dricksvatten på längre sikt. Kvalitet har tydliga kopplingar till intressekonflikter, men inbegriper även naturgivna förutsättningar som humus och påverkan från klimatförändringar m. m. Aspekten har bedömts ha förhållandevis stor betydelse i viktningen.

Vattentillgång

Denna aspekt ingår inte i viktningen. Ur ett storregionalt perspektiv är vattentillgång den kanske mest betydande parametern eftersom stora volymer vatten behövs. Samtidigt kan mindre vattenresurser ha stor betydelse lokalt, eller i kombination med andra resurser då de kan avlasta det större systemet och bidra till minskad sårbarhet. Det är därför angeläget att en vattenresurs som får höga poäng på övriga parametrar inte klassas ned på grund av att den inte tillhör de största resurserna. Likaså bör vattenresurser med god vattentillgång inte kunna få en hög totalpoäng om poängen på övriga parametrar är väldigt låga. Hänsyn till uttagsmöjligheter har dock tagits i den slutliga prioriteringen – det vill säga en vattenresurs som har medelhöga poäng på övriga parametrar och dessutom mycket god vattentillgång kan hamna i en högre prioriteringsklass än vad totalpoängen motsvarar. Detsamma gäller exempelvis grundvattenresurser som förstärks eller har god potential att förstärkas genom infiltration av ytvatten.

Vattentillgång uttrycks dels som maximalt uttag vid kontinuerlig drift, vilket motsvarar genomsnittlig tillrinning (l/s), och dels som maximalt uttag under en månad vid en meters sänkning, när det gäller ett ytvatten (l/s). Det sistnämnda är tänkt att ge en indikation på i vilken utsträckning vattenresursen lämpar sig för tillfälliga större uttag. Det bör här nämnas att för vissa vattenresurser kan en meters sänkning vara mer än vad som är lämpligt, medan för andra skulle sänkningen kunna vara större. En meters sänkning är alltså i praktiken inte möjligt för samtliga vattenresurser, utan har här använts som en schablonsiffra. En månad har valts för att svara mot målet i denna vattenförsörjningsplan (se avsnitt 3.1). Med andra valda siffror skulle resultatet kunna bli ett annat.

Det är heller inte realistiskt att hela maximala uttagsmöjligheten kan utnyttjas eftersom den hydrologiska påverkan på nedströmsliggande sjöar och vattendrag blir alltför stor. Maximalt uttag ska därför främst ses som ett sätt att kunna jämföra olika vattenresursers potential.

För ytvattenresurserna har båda vattentillgångsparametrarna beräknats utifrån uppgifter om medelavrinning, djup och sjöareor från SMHI.

För grundvattenresurser utgår maximalt uttag vid kontinuerlig drift huvudsakligen från uppgifter från SGU. I vissa fall har uppgifterna justerats av exempelvis kommunen. Det saknas tillräcklig kunskap om brunnars tillrinning för att på ett korrekt sätt kunna beräkna uttagsmöjligheterna under en månad. Vid poängsättningen har därför antagandet gjorts att ett sådant uttag inte skiljer sig från ett uttag vid kontinuerlig drift. Likväl kan poängen för de två olika typerna av uttagsmöjligheter bli olika.

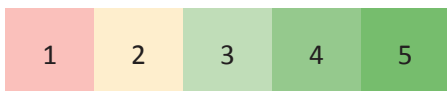
Poäng har satts enligt följande:

Poäng	Uttag vid kontinuerlig drift	Uttag under en månad
1	<25 l/s	<125 l/s
2	25–125 l/s	125–500 l/s
3	125–500 l/s	500–1 000 l/s
4	500–1 000 l/s	1 000–2 000 l/s
5	>1 000 l/s	>2 000 l/s

Remiss

BILAGA 3: Vattenresurser som bedömts för länets vattenförsörjning

Färgerna motsvarar följande poäng:



4 och 5 ges endast för vattentillgång. Se även metodbeskrivning, bilaga 2.



ID vattenförekomst	Kommun	Vattenförekomst Vattentäkt (vt)	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vatten- skydds- område (VSO)	Läge	Intressekonflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. 1 m. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/ motivering
WA22674987	Botkyrka	Lilla Skogssjön	Ytvatten, inducerad infiltration i Pålalmalm	Ja	Hög	Brunnar planeras mellan Lilla och Stora Skogssjön för att nyttja inducering och förstärka närliggande grundvattenmagasin (Pålalmalm).	Nej			Risk för biologiska konsekvenser vid minskad avrinning	70	301	3,0	Lägre regional prioritet	
WA18564279	Botkyrka	Rosenhill-Lilla Ström Delmagasin Rosenhill	Grundvatten	Ja	Hög	Aldrig använts	Nej	Ev möjlig reservvattenäkt för Botkyrka via Yårsta och Tumba.	Stor påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	25-125		2,4	Lägre regional prioritet	
WA69328115	Botkyrka	Stora Skogssjön	Ytvatten, inducerad infiltration i Pålalmalm	Ja	Hög	Brunnar planeras mellan Lilla och Stora Skogssjön för att nyttja inducering och förstärka närliggande grundvattenmagasin (Pålalmalm).	Nej				30	296	3,0	Lägre regional prioritet	
WA87221559	Botkyrka	Tullingeåsen- Ekebyhov, Riksten Delmagasin Tullinge Tullinge vt	Grundvatten Goda möjligheter till inducerad infiltration från Albysjön/ Tullingesjön	Ja	Hög	Stängt 2011. Har använts som ordinarie för ca 15000 pers. samt reserv för Huddinge sjukhus.	Ja		Tidigare flygfält och övningsområde, byggplaner, återfyllnad av massor	PFOS. Måttliga halter av näringsämnen och låga halter av COD	125-500		2,7	Lägre regional prioritet	Osäker prioritering (ev. hög)
WA35645630	Botkyrka	Ultran Segersjö vt	Grundvatten	Ja	Hög	Stängt 2000. Har använts som ordinarie.	Ja		Bebyggelse, järnväg. Mycket stor påverkansgrad	Klorid. Förhöjda PFAS- halter i ovanliggande vattendrag.	25-125		3,3	Lägre regional prioritet	Osäker prioritering (ev. hög)

ID vattenförekomst	Kommun	Vattenförekomst Vattentäkt (vt)	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vatten- skydds- område (VSO)	Läge	Intressekonflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. 1 m. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/ motivering
WA50714155	Botkyrka	Värsta	Grundvatten	Ja	Hög	Aldrig använts	Nej	Vid Malmstjärn. Ev. möjlig reservvattentäkt för Botkyrka via befintlig ledning till Tumba.	Mycket stor påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	25-125		2,4	Lägre regional prioritet	
WA63804254	Botkyrka m.fl. Används av Stockholm Vatten	Mälaren-Rödstensfjärden Mälaren vt (Norsborgs vv)	Ytvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ja		Tätortsnära, båttrafik, sjötrafik, sjömackar				4,4	Högsta regionala prioritet	Huvudvattentäkt för Stockholm Vatten. Vattenverket riksintresse
WA69328113	Botkyrka, Haninge. Används av Haninge	Pålmalms Pålmalms vt	Grundvatten. Lämplig för konstgjord infiltration från Lilla/Stora Skogssjön	Ja	Hög	Ordinarie	Ja. Föreskrifter från 1970, nya tas fram efter beslut om vattentäktens framtid.		Grus- och torvtäkter. Motorbana. Måttlig till stor påverkansgrad	Signifikant ökande trend av klorid.	25-125 l/s Uttag ca 15 l/s idag. Ansöker om utökad vattendom, kan möjliggöra 30 l/s		4,4	Hög regional prioritet	
WA16879012	Botkyrka, Salem. Diskuterats som möjlig resurs för Stockholm Vatten	Uttran	Ytvatten Möjlig inducerad infiltration	Nej	Medel	Aldrig använts.	Nej	Kan i akut läge pumpas över vattendelaren till Borsnsjön med en kort ledning och vattnet får avrinna på naturlig väg till Borsnsjön.		Dagvattenpåverkan	180	1 121	2,2	Lägre regional prioritet	
WA33104800	Botkyrka. Diskuterats som möjlig resurs för Stockholm Vatten	Aspen	Ytvatten	Nej	Medel	Aldrig använts.	Nej	Skulle kunna förstärka Norsborgs vv, ev. via Borsnsjön	E4 passerar över sjön		60	604	1,9	Ej regionalt prioriterad	
WA73832485	Botkyrka. Diskuterats som möjlig resurs för Stockholm Vatten	Männö	Grundvatten	Ja	Hög	Aldrig använts. Ska utredas av Stockholm Vatten	Ja, ingår i Borsnsjöns VSO	Vid Borsnsjöns östra strand. Nära Norsborgs vv.	Stor påverkansgrad	Data för COD och näringsämnen saknas, något osäker bedömning	125-500		4,0	Hög regional prioritet	
WA38632097	Botkyrka. Diskuterats som möjlig resurs för Stockholm Vatten	Sandudden-Norsborg	Grundvatten	Ja	Hög	Aldrig använts. Ska utredas av Stockholm Vatten	Ja, ingår i Östra Mälaren/Borsnsjöns VSO		Måttlig påverkansgrad	Data för COD och näringsämnen saknas, något osäker bedömning	125-500		4,6	Hög regional prioritet	
WA73666480	Botkyrka. Diskuterats som möjlig resurs för Stockholm Vatten	Tullingsjön	Ytvatten Möjlig inducerad infiltration (bl.a. Tullingemagasinet)	Ja	Hög	Aldrig använts.	Nej	Skulle kunna förstärka Norsborgsverket, ev via Borsnsjön		God kvalitet, men föroreningsituation och ev. förorenade sediment behöver klargöras	540	1142	3,3	Hög regional prioritet	Mycket god kvalitet och goda uttagsmöjligheter

ID vattenförekomst	Kommun	Vattenförekomst Vattentäkt (vt)	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vatten-skydds-område (VSO)	Läge	Intressekonflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. 1 m. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/motivering
WA50610996	Ekerö	Ekerö-Munsö Delmagasin Skytteholm-Liljedal Skytteholm vt	Grundvatten	Nej	Hög	Har använts som ordinarie. Lågt prioriterad av kommunen idag.	Ja, ingår i Östra Mälarens VSO		Golfbana	Data saknas, osäker bedömning	125-500		3,6	Lägre regional prioritet	
WA11895268	Ekerö m.fl. Används av Stockholm Vatten	Mälaren-Görväln Mälaren vt (Lovö w)	Ytvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ja		Tätortsnära, båttrafik, sjötrafik, sjömackar				4,4	Högsta regionala prioritet	Huvudvattentäkt för Stockholm Vatten. Vattenverket riksintresse.
WA50610996	Ekerö. Diskuterats som möjlig resurs för Stockholm Vatten	Ekerö-Munsö	Grundvatten	Ja	Hög	Har använts av kommunen, tanken nu nedlagd.	Nej, men ingår delvis i Östra Mälarens VSO	Sträcker sig hela vägen ner till Ekerö. Ej bedömt var bra uttags-möjligheter finns.		Troligen bättre kvalitet längre söderut i åsen.	25-125		2,5	Lägre regional prioritet	
WA24383157	Gnesta, Södertälje. Diskuterats som möjlig resurs för Telge Nät	Sillen	Ytvatten	Nej	Medel	Aldrig använts. Ev. aktuell för Telge Nät.	Nej			Näringsrik, risk för cyanobakterier sommartid	3 860	7 718	2,2	Lägre regional prioritet	Osäker prioritering (ev. hög)
WA22674987	Haninge	Dalarö Schweizerdalen vt	Grundvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ja		Stor påverkansgrad	Data för COD och näringsämnen saknas, något osäker bedömning	1-5 Genomsnittligt uttag senaste åren 0,5 l/s		3,6	Lägre regional prioritet	
WA88787860	Haninge	Handen Kolartorp vt	Grundvatten	Ja	Hög	Stängt 2008. Har använts som reserv. Kommunen har inga planer på användning i framtiden.	Nej		Högt exploateringsstryck. Mycket stor påverkansgrad	Måttliga halter av COD och näringsämnen. Klorerade lösningsmedel (Mellanbergskällan)	5-25		2,0	Ej regionalt prioriterad	
WA69328114	Haninge	Jordbromalm Hanveden vt	Grundvatten	Ja	Hög	Reserv	Ja, under revidering		Industriområde, vägar, farligt gods m.m. Mycket stor påverkansgrad	Låga halter av näringsämnen och måttliga halter av COD	25-125 Uttag endast av Coca Cola, ca 0,5 l/s. Långtidskapacitet knappt 30 l/s.		3,1	Lägre regional prioritet	
WA22674987	Haninge	Muskö Vitankällan vt	Grundvatten	Ja	Medel	Ordinarie	Ja		Måttlig till stor påverkansgrad	Data för COD och näringsämnen saknas, något osäker bedömning	1-5		4,4	Hög regional prioritet	Osäker prioritering (ev. lägre)
WA36481724	Haninge	Sandemar Sandemar vt	Grundvatten	Ja	Hög	Har använts som ordinarie. Ska utredas om tanken är aktuell att använda vid behov (tex vid reducerad försörjning via Dalarö sjöledning)	Nej		Stor påverkansgrad	Låga halter av näringsämnen och COD. Bekämpningsmedelsrester	5-25		2,2	Lägre regional prioritet	
WA29764130	Haninge	Övre Rudasjön	Ytvatten Har använts för infiltration till Kolartorp	Ja	Hög	Har använts som reserv	Nej		Nära bebyggelse och järnväg, ev farligt gods framöver.		20	62	2,4	Lägre regional prioritet	

ID vattenförekomst	Kommun	Vattenförekomst Vattentäkt (vt)	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vattenskyddsområde (VSO)	Läge	Intressekonflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/motivering
WA11895268	Järfälla m.fl. Används av Norrvatten	Mälaren-Görväln Mälaren vt (Görvälns vv)	Ytvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ja		Tätortsnära, båttrafik, sjötrafik, sjömackar				4,4	Högsta regionala prioritet	Huvudvattentäkt för Norrvatten. Vattenverksintresse.
	Lidingö	Kottlasjön	Ytvatten	Nej	Medel	Har använts som ordinarie. Borttaget från lokala föreskrifter etc.	Nej		Dagvattenpåverkan		15	104	1,6	Ej regionalt prioriterad	
WA18779774	Nacka	Sandasjön	Ytvatten Inducerad infiltration till Sandasjön grundvattentäkt	Ja	Hög	Aldrig använts	Ja				20	43	3,3	Lägre regional prioritet	
WA97260451, WA77454880	Nacka	Sandasjön Södra, Sandasjön Norra	Grundvatten	Ja	Hög	Aldrig använts. Kan möjligen vara aktuell för nödvatten.	Ja			Södra: data saknas, osäker bedömning. Norra: låga halter COD och låga till måttliga halter näringsämnen	1-5		4,0	Hög regional prioritet	Osäker prioritering (ev. lägre)
WA39475483	Norrtälje	Bergshamra-Höganäs Bergshamra-Höganäs vt	Grundvatten	Ja	Hög	Har använts som ordinarie	Nej		Måttlig till stor påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	1-5 Vattendom samma som Bergshamra-Mora/Hästängen och Bergshamra-Utanbro		2,9	Lägre regional prioritet	
SE661650-166086	Norrtälje	Bergshamra-Mora Bergshamra-Mora/Hästängen vt	Grundvatten		Hög	Har använts som ordinarie	Ja		Mycket stor påverkansgrad	Höga klorid- och sulfat-halter. Måttliga halter COD och näringsämning. Gammal data.	1-5 Separat brunn, men vattendom samma som Bergshamra-Höganäs och Bergshamra-Utanbro		3,0	Lägre regional prioritet	
WA19242568	Norrtälje	Bergshamra-Utanbro Bergshamra-Utanbro vt	Grundvatten		Hög	Har använts som ordinarie	Ja		Måttlig påverkansgrad	Låga halter näringsämnen och höga halter COD.	1-5 Separat brunn, men vattendom samma som Bergshamra-Höganäs och Bergshamra-Mora/Hästängen vt.		3,6	Lägre regional prioritet	
WA69328120	Norrtälje	Drottningdal Drottningdal vt	Grundvatten	Nej	(Saknas)	Ordinarie	Nej			Fluorid, radon, mangan	1-25 Vattendom saknas		2,4	Lägre regional prioritet	
WA69328119	Norrtälje	Edsbroåsen-Edsbro Edsbro vt	Grundvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ja		Reningsverk, vägar, tätort, kyrkogård. Mycket stor påverkansgrad	Klorid. Måttliga halter av näringsämnen och COD	1-5 Vattendom saknas		2,5	Lägre regional prioritet	
WA47593094	Norrtälje	Erken	Ytvatten Möjlig för konstgjord infiltration (Lohäradsåsen)	Ja	Hög	Har använts som ordinarie. Skulle kunna försörja kommunens norra delar, alt. infiltreras i Lohäradsåsen	Behov av utökad VSO				670	9798	4,2	Hög regional prioritet	

ID vattenförekomst	Kommun	Vattenförekomst Vattentäkt (vt)	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vatten- skydds- område (VSO)	Läge	Intrsekongflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. 1 m. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/ motivering
WA22674987	Norrtälje	Grisslehamn <i>Grisslehamn vt</i>	Grundvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ja		Måttlig påverkansgrad	Låga halter av näringsämnen och mycket höga halter av COD	1-5 Risk för kapacitetsbrist		3,6	Lägre regional prioritet	
WA18847274	Norrtälje	Gräddö <i>Gräddö vt</i>	Grundvatten	Ja	Hög	Har använts som ordinarie	Nej		Bebyggelse. Måttlig till stor påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning. Risk för saltvattenpåverkan vid stora uttag.	1-5		2,4	Lägre regional prioritet	
WA69328117	Norrtälje	Herräng <i>Herräng vt</i>	Grundvatten	Ja	(Saknas)	Ordinarie	Ja		Stor påverkansgrad	Klorid, tungmetaller. Måttliga halter av näringsämnen och mycket höga halter av COD	Vattendom saknas		3,0	Lägre regional prioritet	
WA77251653	Norrtälje	Largen	Ytvatten	Ja	Hög	Aldrig använts	Nej			Bra kvalitet	30	559	2,9	Hög regional prioritet	Mycket god kvalitet och låg påverkansrad.
WA53001072	Norrtälje	Lohäradsåsen- Fyrsjön	Grundvatten	Ja	Hög	Aldrig använts.	Nej	Kan vara av intresse i kombination med gy-magasin längre söderut.	Liten till måttlig påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	5-25		2,9	Lägre regional prioritet	
WA91350018	Norrtälje	Lohäradsåsen- Kusboda	Grundvatten Goda förutsättningar för konstgjord infiltration (Largen)	Ja	Hög	Aldrig använts. Österåker har önskat utredning om möjligheter till reservvattentäkt tillsammans med Norrtälje, Norrvatten, Roslagsvatten.			Liten till måttlig påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	1-5		2,9	Lägre regional prioritet	
WA30057998	Norrtälje	Roåsen-Rö	Grundvatten Goda förutsättningar för konstgjord infiltration (Rösjön)	Ja	Hög	Aldrig använts	Nej		Jordbruk, bebyggelse. Måttlig påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	5-25		2,5	Lägre regional prioritet	
WA69328118	Norrtälje	Skeboån <i>Skeboån vt (Hallstavik)</i>	Ytvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Nej			Kraftigt ökande trend av TOC och humus. Återkommande kvalitetsanmärkningar.	3670 Vattendom saknas	3670	2,4	Lägre regional prioritet	Alternativ råvattentäkt diskuteras.
WA69328116	Norrtälje	Sunda, Strömsviken och Blidö-Kyrkby <i>Blidö vt</i>	Grundvatten	Nej	(Saknas)	Ordinarie	Ja			Påverkas av intilliggande dike samt nederbörd. Återkommande kvalitetsanmärkningar.	1-5 Vattendom saknas		4,2	Lägre regional prioritet	Låga uttagsmöjligheter, fyller endast lokalt behov
WA22674987	Norrtälje	Söderby-Karl Norrvik vt	Grundvatten	Ja	Medel	Ordinarie	Ja		Stor påverkansgrad	Klorid. Lågt pH. Måttliga halter av näringsämnen och låga halter av COD	1-5 Vattendom saknas		3,6	Lägre regional prioritet	
WA22674987	Norrtälje	Södersvik <i>Södersvik vt</i>	Grundvatten	Ja	(Saknas)	Reserv	Ja		Måttlig påverkansgrad	Låga halter av näringsämnen och måttliga halter av COD	1-5 Vattendom saknas		5,0	Lägre regional prioritet	Låga uttagsmöjligheter, fyller endast lokalt reservvattenbehov

ID vattenförekomst	Kommun	Vattenförekomst Vattentäkt (vt)	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vatten- skydds- område (VSO)	Läge	Intressekonflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. 1 m. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/ motivering
WA30018165	Norrälje	Älmsta <i>Älmsta vt</i>	Grundvatten	Ja	Medel	Har använts som ordinarie	Ja		Bebyggelse, saltpåverkan. Stor påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning. Risk för höga kloridhalter genom inverkan från Vaddö kanal vid stora uttag.	1-5		3,0	Lägre regional prioritet	
WA53529351	Norrälje. Betydelse för Norrvatten	Roåsen-Bergby <i>Bergby vt (Rimbo)</i>	Grundvatten	Ja	Hög	Har använts som ordinarie. Fungerar som tryckstegrings- station för vatten från Norrälje. Kompletterande brunn ska borras för Norrvattens reservvattensystem.	Revidering pågår		Bebyggelse, industri. Måttlig till stor påverkansgrad	Klorid. Måttliga till höga halter näringsämnen och måttliga halter COD.	5-25		3,6	Lägre regional prioritet	Osäker bedömning (ev. hög)
WA89356166	Norrälje. Används av Norrvatten	Lohäradsåsen- Finsta-Kilen <i>Finsta-Kilen vt</i>	Grundvatten	Ja	Hög	Reserv	Revidering pågår		Stor påverkansgrad	Data för COD och näringsämnen saknas, något osäker bedömning	5-25		5,0	Högsta regionala prioritet	Tre vattentäkter i samma stråk, högre total vatten- tillgång. Avlastar Norrvattens system.
WA50214221	Norrälje. Används av Norrvatten	Lohäradsåsen- Finsta-Norra <i>Vagdalen vt</i>	Grundvatten	Ja	Hög	Reserv	Revidering pågår		Måttlig påverkansgrad	Data för COD och näringsämnen saknas, något osäker bedömning	5-25		5,0	Högsta regionala prioritet	Tre vattentäkter i samma stråk, högre total vattentillgång. Avlastar Norrvattens system.
WA30388626	Norrälje. Används av Norrvatten	Lohäradsåsen- Västra Syninge <i>Västra Syninge vt</i>	Grundvatten	Ja	Hög	Reserv	Revidering pågår		Måttlig påverkansgrad	Data för COD och näringsämnen saknas, något osäker bedömning	5-25		5,0	Högsta regionala prioritet	Tre vattentäkter i samma stråk, högre total vattentillgång. Avlastar Norrvattens system.
WA38357268	Norrälje. Betydelse för Norrvatten	Lohäradsåsen- Malmby	Grundvatten	Ja	Hög	Har använts som reserv. Ej kopplad till distributionsnätet	Revidering pågår		Liten till måttlig påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning. Negativ påverkan från omgivande våtmarker.	5-25		3,0	Lägre regional prioritet	
WA85539309	Nykvarn	Turingeåsen- Turinge <i>Nykvarn gamla vt</i>	Grundvatten	Nej	Medel	Har använts som ordinarie	Ja, men kommunen ska ansöka om att VSO upphävs		Bebyggelse, exploateringsintressen. Mycket stor påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	5-25		2,5	Ej regionalt prioriterad	Små uttags- möjligheter, bristande kvalitet. Fyller ej regionalt eller lokalt behov.
WA51030666	Nykvarn, Södertälje	Vällingen	Ytvatten	Ja	Hög	Stängt 2007. Har använts som ordinarie för infiltration i Vacka/Myrstugan (Jäma)	Ja			Kvalitetsproblem (järn)	190	1698	3,5	Lägre regional prioritet	

ID vattenförekomst	Kommun	Vattenförekomst Vattentäkt (vt)	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vatten- skydds- område (VSO)	Läge	Intressekonflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. 1 m. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/ motivering
WA84246238	Nykvarn. Diskuterats som möjlig resurs för Telge Nät	<u>Yngern</u>	Ytvatten	Ja	Hög	Aldrig använts. Har utretts av Telge Nät.	Nej		Väg med transport för farligt gods		430	5920	2,9	Hög regional prioritet	Mycket god kvalitet och låg påverkansgrad. Goda uttags- möjligheter
WA22674987	Nynäshamn	Fjärtersjön <u>Fjättern vt</u>	Ytvatten, inducerad infiltration till Berga/Alby	Ja	Hög	Ej täkt, men förstärker grund- vattentillgången i Alby-Berga	Förslag ej fastställt, ska ingå i Alby- Berga VSO				20	267	3,9	Lägre regional prioritet	
WA27482061	Nynäshamn	<u>Muskan</u> .	Ytvatten	Ja	Medel	Nedlagt efter Nynäshamns anslutning till Sthlm Vatten.	Nej		Golfbana, dagvatten		500	1167	1,6	Ej regionalt prioriterad	
WA22674987	Nynäshamn	<u>Sorundaåsen Södra Gorran vt</u>	Grundvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ja, under revidering		Väg, bebyggelse, fd grustäkt. Stor påverkansgrad	Måttliga till låga halter av närsämnena och låga halter av COD	25-125 l/s		4,4	Hög regional prioritet	
WA80625454	Nynäshamn	<u>Sorundaåsen Södra Gröby vt</u>	Grundvatten	Ja	Hög	Har använts som ordinarie	Ja		Bebyggelse. Stor påverkansgrad	Bekämpningsmedel. Klorid. (nedlagt bl a. p.g.a. kvalitetsproblem)	25-125 l/s		2,4	Lägre regional prioritet	
WA69328121	Nynäshamn	<u>Alby-Berga Berga/Alby vt</u>	Grundvatten	Ja	Hög	Reserv	Ja, under revidering		Väg, järnväg, bebyg- gelse, industri. Mycket stor påverkansgrad	Förhöjda sulfathalter. Låga halter av närings- ämnen och måttliga till håga halter av COD	5-25 l/s		3,1	Lägre regional prioritet	
WA69328122	Nynäshamn	<u>Älviken Älviken vt (Älviken, Älvikssjön)</u>	Ytvatten, inducerad infiltration till Berga/Alby	Ja	Hög	Ej täkt, men förstärker grund- vattentillgången i Alby-Berga	Förslag ännu inte fastställt, kommer ingå i Alby-Berga VSO				110	307	2,7	Lägre regional prioritet	
WA72357491	Nynäshamn	<u>Osmo Osmo vt</u>	Grundvatten	Ja	Medel	Har använts som ordinarie Nedlagt efter Nynäshamns anslutning till Sthlm Vatten.	Nej		Bebyggelse. Måttlig påverkansgrad	Låga halter näringsämnen och mycket höga halter COD.	5-25 l/s		2,9	Lägre regional prioritet	
WA14282431	Salem	<u>Tullan</u> .	Ytvatten	Nej	(Saknas)	Aldrig använts	Ingår i Bornsjöns VSO		E20 passerar sjön	Data saknas, osäker bedömning	29	291	3,1	Hög regional prioritet	Ligger uppströms Bornsjön samt förstärker denna genom inducerad infiltration
WA74986198	Salem, Botkyrka. Används av Stockholm Vatten	Bornsjön	Ytvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ja				320	2866	5,0	Högsta regionala prioritet	Riksintresse
WA42329705	Salem. Diskuterats som möjlig resurs för Stockholm Vatten	S:t Botvid	Grundvatten	Ja	Hög	Aldrig använts.	Merparten ingår i Bornsjöns VSO	Söder om Bornsjön.		God kvalitet.	5-25 l/s		3,1	Lägre regional prioritet	

ID vatten-förekomst	Kommun	Vattenförekomst <i>Vattentäkt (vt)</i>	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vatten- skydds- område (VSO)	Läge	Intressekonflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. 1 m. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/ motivering
WA22674987	Sigtuna	Lunda <i>Lunda/Albano vt</i>	Grundvatten	Nej	(Saknas)	Ordinarie	Ja			Data saknas, osäker bedömning			3,6	Lägre regional prioritet	
WA17184339	Sigtuna, Upplands Väsby. Diskuterats som möjlig resurs för Norrvatten	Fysingen	Ytvatten Förutsättningar för konstgjord infiltration (Märsta vt/Ströms gård)	Ja	Hög	Aldrig använts. Utredds av Norrvatten.	Nej			Belastad av näringsämnen från Hargsån. Miljögifter (PBDE, PFOS, Ni, TBT).	670	2514	2,4	Hög regional prioritet	Bristande kvalitet, men prioriterad p.g.a. kontakt med närliggande grundvattenmagasin
WA55862375	Sigtuna, Upplands-Bro, Upplands Väsby. Diskuterats som möjlig resurs för Norrvatten	Mälaren-Skarven	Ytvatten	Ja	Hög	Aldrig använts.	Nej			Trend med stigande TOC och ABSF420. Även ganska höga humushalter.			2,7	Lägre regional prioritet	
WA46216426	Sigtuna. Används av Norrvatten	Stockholmsåsen-Norrsunda Märsta vt/Ströms gård	Grundvatten	Ja	Hög	Reserv	Ja, under revidering		Exploatering Rosersberg och Arlandastad, dagvatten från dessa	Måttliga halter av näringsämnen och låga halter av COD. PFAS över utgångspunkt för att vända trend.	25-125 l/s		3,6	Högsta regionala prioritet	Reservvattentäkt för Norrvatten. Vattenverket riksintresse
WA90098285	Sollentuna, Upplands Väsby. Diskuterats som möjlig resurs för Norrvatten	Norrviken	Ytvatten	Nej	Medel	Aldrig använts.	Nej			Kraftig dagvatten-påverkan. Stigande TOC. Näringsrik. Miljögifter (PBDE och PFOS).	600	1561	2,2	Lägre regional prioritet	
WA33737492	Sollentuna. Används av Norrvatten	Stockholmsåsen-Sollentuna Delmagasin Rotebro-Edsberg Rotsunda vt	Grundvatten	Ja	Hög	Reserv	Ja, under revidering		Industriområde, urban miljö. Järnväg. Mycket stor påverkansgrad	Sulfat. Måttliga halter av näringsämnen och låga halter av COD.	25-125 l/s		3,6	Högsta regionala prioritet	Reservvattentäkt för Norrvatten. Vattenverket riksintresse
WA95728514	Solna. Används av Norrvatten	Stockholmsåsen-Solna Ulriksdal vt	Grundvatten	Ja	Hög	Reserv	Ja		E4 passerar. Förorenad mark. Mycket stor påverkansgrad	PFAS och sulfat över utgångspunkt för att vända trend. Måttliga till låga halter av näringsämnen och måttliga halter av COD	5-25 l/s		3,6	Hög regional prioritet	Reservvattentäkt för Norrvatten (något sämre kvalitet och uttagsmöjligheter än övriga). Vattenverket riksintresse
WA48987947	Södertälje	Långsjön (Mölnbo)	Ytvatten Möjlig för konstgjord infiltration (Transåtra)	Ja	Hög	Aldrig använts	Nej				360	2432	2,9	Hög regional prioritet	Mycket god kvalitet och låg påverkansgrad. Goda uttagsmöjligheter

ID vattenförekomst	Kommun	Vattenförekomst Vattentäkt (vt)	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vattenskyddsområde (VSO)	Läge	Intressekonflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. 1 m. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/motivering
WA69328123	Södertälje	Malmsjöåsen Norra <i>Flothamn vt</i>	Grundvatten	Ja	Hög	Reserv	Nej		Täkt- och återvinningsverksamhet. Stor påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	5-25 l/s Vattendom saknas		2,4	Lägre regional prioritet	
WA47213958	Södertälje	Myrstugan <i>Vackå/Myrstugan vt</i>	Grundvatten Kan förstärkas med konstgjord infiltration (Vällingen)	Ja	Hög	Har använts som ordinarie. Anläggningen nedmonterad. På lång sikt möjligen reserv för Järna.	Ja		Måttlig påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	1-5 l/s		4,2	Hög regional prioritet	
WA83364743	Södertälje	<i>Vackå Vackå/Myrstugan vt</i>	Grundvatten Kan förstärkas med konstgjord infiltration (Vällingen)	Ja	Hög	Har använts som ordinarie. Anläggningen nedmonterad. På lång sikt möjligen reserv för Järna.	Ja		Måttlig påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	5-25 l/s		4,2	Hög regional prioritet	
WA44595576	Södertälje, Gnesta. Används av Gnesta	Vårdingeåsen- <i>Visbohammar vt</i>	Grundvatten med inducerad och konstgjord infiltration (Frösion)	Ja	Hög	Ordinarie	Ja				5-25 l/s		3,5	Lägre regional prioritet	Osäker prioritering (ev. hög)
WA73420754	Södertälje, Trosa. Används av Vagnharad	Transåtra <i>Transåtra vt (Kallvreten)</i>	Grundvatten Kan förstärkas med konstgjord infiltration från Långsion	Ja	Hög	Ordinarie	Nej		Måttlig påverkansgrad	Måttliga halter nitrat och COD	1-5 l/s		4,2	Hög regional prioritet	
WA60367889	Södertälje. Används av <i>Telge Nät</i>	Malmsjöåsen Södra <i>Malmsjöåsen vt (Djupdals vv)</i>	Grundvatten med konstgjord infiltration (Malaren-Prästfjärden)	Ja	Hög	Ordinarie	Ja		Deponi	Ökande trend av klorid och sulfat. Låga halter av näringsämnen och låga till måttliga halter av COD	25-125 l/s		3,6	Högsta regionala prioritet	Riksintresse. Huvudvattentäkt för <i>Telge Nät</i> . I praktiken högre vattentillgång tack vare infiltration av Mälavatten.
WA60621197	Södertälje. Betydelse för <i>Telge Nät</i>	<i>Malmsjön</i>	Ytvatten, inducerad infiltration i Malmsjöåsen	Ja	Hög	Förstärker grundvattentillgång i Malmsjöåsen.	Ingår i Malmsjöåsen södra VSO				41	419	5,0	Högsta regionala prioritet	Riksintresse.
WA89970645	Söderålie m. fl. Används av <i>Telge Nät</i>	Mälaren-Prästfjärden <i>Mälaren Bastmora vt</i>	Ytvatten, konstgjord infiltration i Malmsjöåsen	Ja	Hög	Ordinarie	Förslag ännu ej fastställt		Tätortsnära, båttrafik, sjötrafik, sjömackar				4,0	Högsta regionala prioritet	Huvudvattentäkt för <i>Telge Nät</i> .
WA67679228	Söderålie. Används av <i>Telge Nät</i>	Malmsjöåsen Mellersta <i>Malmsjöåsen</i>	Grundvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ingår i Malmsjöåsen Södra VSO			Data för COD och näringsämnen saknas, något osäker bedömning	5-25 l/s		4,4	Hög regional prioritet	
WA12295704	Tyesö	<i>Ållmora Träsk</i>	Ytvatten	Nej	(Saknas)	Aldrig använts. Har utretts.	Nej	Framtida VA-utbyggnad planerad till näraliggande område		Litet tillrinningsområde, känsligt för föroreningar	7	38	2,0	Ej regionalt prioriterad	

ID vattenförekomst	Kommun	Vattenförekomst Vattentäkt (vt)	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vattenskydds- område (VSO)	Läge	Intressekonflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/ motivering
WA72455878	Täby	Täby-Danderyd <i>Borrade brunnar</i>	Grundvatten	Ja		Aldrig använts - Betraktas som nödbrunnar. 4 st borrade brunnar	Nej		Stor till mycket stor påverkansgrad	Forhöjda värden av klorid, sulfat, natrum, konduktivitet, bekämpningsmedel. Måttliga till höga halter COD och näringsämnen	SGU 2003: Centralparken=0,5 l/s, Skördevägen =1,3 l/s, Stottsparken 3,3 l/s, Mårdvägen=2,9 l/s.		2,0	Ej regionalt prioriterad	Lokalt viktiga nödbrunnar
WA71734313	Upplands Väsby. Används av Norrvatten	Stockholmsåsen- Upplands Väsby <i>Hammarby vt</i>	Grundvatten	Ja	Hög	Reserv	Ja, under revidering		Industriområden, kyrkogård. Mycket stor påverkansgrad	Höga värden av PFAS. Klorerade lösningsmedel. Måttliga halter av näringsämnen och låga halter av COD	25-125 l/s		3,6	Högsta regionala prioritet	Reservvattentäkt för Norrvatten. Vattenverket riksintresse
WA43609593	Upplands Väsby. Diskuterats som möjlig resurs för Norrvatten	<i>Edssjön</i>	Ytvatten	Nej	Medel	Aldrig använts.	Nej		Industriområde, begravningsplats, golfbana, jordbruk.	Näringsrik, övergödd. Risk för cyanobloomningar. Kraftig dagvatten- påverkan. Miljögifter (PBDE och PFOS).	840	1203 (Grund sjo)	1,9	Ej regionalt prioriterad	
WA22674987	Upplands- Bro (Enskild täkt)	Uppsalaåsen- Lindormsnäs <i>Leran vt</i>	Grundvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ja	Infrastruktur finns, men långt till möjlig anslutning till större regionalt system	Måttlig påverkansgrad	Låga halter av närings- ämnen och måttliga halter av COD	25-125 l/s		5,0	Hög regional prioritet	Osäker prioritering (ev. lägre)
WA18386688	Upplands- Bro. Diskuterats som möjlig resurs för Norrvatten	Uppsalaåsen- <i>Toresta</i>	Grundvatten Förutsättningar för konstgjord infiltration	Ja	Hög	Aldrig använts. Utreds av Norrvatten	Nej		Måttlig påverkansgrad	Data för COD och näringsämnen saknas, något osäker bedömning	25-125 l/s		3,6	Hög regional prioritet	God kvalitet, goda uttagsmöjligheter med konstgjord infiltration. Kan fylla stort regionalt behov.
WA83209927	Vallentuna	<i>Kårsta Backa vt</i>	Grundvatten	Ja	Medel	Nedlagd före 1998. Har använts som ordinarie.	Ja		Jordbruk. Måttlig påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	1-5 l/s		3,1	Lägre regional prioritet	
WA59717382	Vallentuna	<i>Lindholmen Lindholmen vt</i>	Grundvatten	Ja	Medel		Ja		Måttlig påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	1-5 l/s		3,1	Lägre regional prioritet	
WA54743962	Vallentuna	<i>Västlunda Västlunda vt</i>	Grundvatten	Ja	Medel	Har använts som ordinarie för ca 1000 personer. Kommunen överväger att göra till nödbrunnar.	Ja		Industriområde, bebyggelsestryck. Måttlig påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	Provpumpning 7,5 l/s		3,1	Lägre regional prioritet	
WA51129062	Värmdö	<i>Hemmesta</i>	Grundvatten	Nej	Låg	Har använts som ordinarie. Pumpar bortmonterade.	Upphävt		Stor påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	1-5 l/s		2,0	Ej regionalt prioriterad	
WA69328124	Värmdö	Ingarö-Brunn <i>Brunn vt</i>	Grundvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ja		Bebyggelse, exploateringsintressen. Stor påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning	20-25 l/s Vattendom tillåter 40-60l/s. Ska provpumpas 2017/2018 för att säkerställa att ökat uttag ej ger negativa konsekvenser.		4,4	Hög regional prioritet	

ID vatten-förekomst	Kommun	Vattenförekomst Vattentäkt (vt)	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vattenskyddsområde (VSO)	Läge	Intressekonflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/motivering
WA69328125	Värmdö	Sandhamn Sandhamn/Sandön vt	Grundvatten	Ja	Hög	Ordinarie	Ja		Bebyggelse. Måttlig påverkansgrad	Låga halter av näringsämnen och COD.	Vattendom tillåter max 6 l/s. Kommunen har infört restriktioner då uttag vissa dygn närmar sig max		3,6	Lägre regional prioritet	
WA22674987	Värmdö	Stavsnäs Norra Stavsnäs vt	Grundvatten	Ja	Hög	Reserv	Ja		Bebyggelse, exploateringsintressen. Stor påverkansgrad	Data saknas, osäker bedömning. Risk för saltpåverkan från våg	1-5 l/s		3,1	Lägre regional prioritet	
WA75458330	Värmdö	Atervallstråk	Ytvatten	Ja	Hög	Har använts som ordinarie för infiltration till Ingarö/Brunn t.o.m. 80-talet. Kan mobiliseras relativt fort. Vattendom finns.	Ja, ingår i Ingarö VSO				33,8	146	3,5	Lägre regional prioritet	
WA41596847	Värmdö	Ängsvik	Grundvatten	Ja	Hög	Har använts som ordinarie	Ja		Måttlig påverkansgrad	Låga halter näringsämnen och måttliga till höga halter COD	2 l/s		3,6	Ej regionalt prioriterad	Låga uttagsmöjligheter, fyller ej regionalt eller lokalt behov
WA72232869	Botkyrka	Näslandet	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA26427358	Ekerö	Stenby	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA19134544	Ekerö	Vifarna	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA88178564	Gnesta, Södertälje	Frösjön	Ytvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA69298662	Haninge	Årsta havsbad	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA78535268	Knivsta m.fl.	Uppsalaåsen-Fredrikslund Kungshamn	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA81786967	Norrtälje	Dyvik	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA62213794	Norrtälje	Marum	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA82027982	Norrtälje	Roonäs	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA14408073	Norrtälje	Rörvik Norra	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA45795976	Norrtälje	Rörvik Södra	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA18167888	Norrtälje	Rörvik Ängsholmen	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
SE665311-165659	Norrtälje	Skebobruk	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA25058333	Norrtälje	Sättraåsen-Sättra	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA52169846	Norrtälje	Tulkaströmmen	Ytvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA77948669	Norrtälje	Vätö Utveda	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA64809129	Norrtälje, Uppsala	Gavel-Långsjön	Ytvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA86203833	Nykvam	Taxingeåsen-Taxinge	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						
WA87566911	Nynäshamn	Lisö-Skärlinge	Grundvatten	Ja					Ej bedömd. Bedöms till slutversion.						

ID vatten-förekomst	Kommun	Vattenförekomst Vattentäkt (vt)	Yt-/grundvatten, inducerad eller konstgjord infiltration	Artikel 7	Prioritet i VAS 6 (2009)	Användning	Vattenskyddsområde (VSO)	Läge	Intressekonflikter	Kvalitet	Max. uttag vid kontinuerlig drift (l/s)	Max. uttag, 1 mån. 1 m. sänkning (l/s)	Total poäng	Prioritet	Kommentar/motivering
WA31653866	Sigtuna	Granby	Grundvatten	Ja											Ej bedömd. Bedöms till slutversion.
WA25519682	Sigtuna	Holmen-Bodarna	Grundvatten	Ja											Ej bedömd. Bedöms till slutversion.
WA53873291	Södertälje	Södertäljeåsen-Södertälje	Grundvatten	Ja											Ej bedömd. Bedöms till slutversion.
WA99626655	Uppsala	Uppsalaåsen-Uppsala	Grundvatten	Ja											Ej bedömd. Bedöms till slutversion.
Saknas	Vaxholm	Lilla Maren	Ytvatten	Nej	(Saknas)										Ej bedömd. Bedöms till slutversion.
WA71907192	Vaxholm	Stora Maren	Ytvatten	Nej	(Saknas)										Ej bedömd. Bedöms till slutversion.
WA43376192	Värmdö	Djurö	Grundvatten	Ja											Ej bedömd. Bedöms till slutversion.
WA28910300	Värmdö	Stavsnäs/Djurö	Grundvatten	Ja											Ej bedömd. Bedöms till slutversion.
WA98025389	Österåker	Ljusterö Linanäs, södra	Grundvatten	Ja											Ej bedömd. Bedöms till slutversion.
Saknas	Österåker	Mellansjö (Ljusterö)	Grundvatten	Nej	(Saknas)	Nödvatten. Endast för tappning.									Ej bedömd. Bedöms till slutversion.
Saknas	Österåker	Roslags-Kulla	Grundvatten	Nej	(Saknas)	Nödvatten. Endast för tappning.									Ej bedömd. Bedöms till slutversion.
Saknas	Österåker	Rydbo	Grundvatten	Nej	(Saknas)	Nödvatten. Endast för tappning.									Ej bedömd. Bedöms till slutversion.

niss

BILAGA 4: Projektorganisation

Projektet avrapporteras till uppdragsgivarna. Förankring sker genom uppdragsgivarna till det regionala miljö- och samhällsbyggnadsrådet. Styrgruppen hanterar större strategiska vägval, medan projektledningen samordnar projektet och utför större delen av arbetet. Projektgruppen tar fram underlag och håller kontinuerlig kontakt med projektledarna. Referensgruppen bidrar med inspel och tips, samt informerar/förankrar i sina respektive organisationer. Resurspersonerna på Länsstyrelsen engageras vid behov som bollplank och bidrar med sakkunskap vid avstämningar samt textläsning. Övriga som omnämns har bidragit i prioriteringsarbetet, bistått med GIS-hjälp, kartor och layout, eller varit behjälpliga med analyser till planen.

Därutöver finns en kontaktperson på varje kommun. De har fungerat som projektets ingång till kommunen. I den rollen kan de förmedla kontakt med andra kompetenser, vara behjälpliga med att ta fram underlag, bidra med sakkunskap samt ansvara för förankring i sin organisation.

Uppdragsgivare

Länsstyrelsen i Stockholms län

Storsthlm

Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Stockholms läns landsting

Styrgrupp

Jessica Andersson, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Stockholms läns landsting

Mikael Algvere, VAS-rådet

Maria Heymowska/Johan Beckman, Länsstyrelsen

Thomas Fredriksson, Storsthlm

Lena Pettersson, Länsstyrelsen

Göran Åström, Länsstyrelsen (ordf.)

Projektledning

Anna Dominkovic, Länsstyrelsen

Maria Sävström, Länsstyrelsen

Projektgrupp

Maja Berggren, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Stockholms läns landsting (till höst 2017)

Hans Gillsbro, Norrvatten (till sommar 2017)

David Heldt, Norrvatten (från sommar 2017)

Erik Karlsson, Stockholm Vatten (från vår 2017)

Susanne Lindhe, Stockholm Vatten (till vår 2017)

Elisabeth Mårell, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Stockholms läns landsting (från höst 2017)

Elisabet Öhman, Telge Nät

Referensgrupp

Göran Andersson, Svealands kustvattenvårdsförbund (till höst 2016)

Tobias Arvidsson/ Maria Lindkvist-Pettersson, Norrtälje kommun

Fredrik Drotte, Upplands Väsby kommun

Gisela Holm, Svenskt Vatten

Håkan Karlsson/Peter Rohberg, Telge Nät

Andreas Klingström, Södertälje kommun

David Liderfeldt, Mälarens vattenvårdsförbund (till höst 2016)

Johanna Lindgren/Margareta Mizgalewicz, Norrvatten

Krister Schultz, Stockholm Vatten

Resurspersoner Länsstyrelsen

Petra My Börjesson, enheten för kommunikation

Kerstin Hägg, enheten för samhällsskydd och beredskap (till vår 2017)

Andreas Johansson, enheten för lantbruk och livsmedel (från höst 2017)

Johnny Källström, enheten för näringslivsutveckling

Martin Olgemar, enheten för miljöanalys och miljöplanering

Bodil Schöneberg, enheten för djurskydd (till vår 2017)

Rebecca Strömberg, enheten för samhällsplanering (till vinter 2017)

Karin von Sydow, enheten för samhällsplanering

Lars Åkerblad, enheten för miljöskydd

Övriga

Karl-Martin Calestam, Länsstyrelsen (enheten för miljöskydd)

Herman Carr, Länsstyrelsen (enheten för miljöanalys och miljöplanering)

Kristian Herner, Länsstyrelsen (enheten för samhällsplanering)

Joakim Pansar, Länsstyrelsen (enheten för miljöanalys och miljöplanering)

Uwe Stephan, Länsstyrelsen (enheten för samhällsplanering)

Christina Fagergren, Länsstyrelsen (enheten för kommunikation)

Lena Tilly, Tyréns

Krister Törneke, Tyréns

BILAGA 5: Ord- och begreppsförklaringar

ANTROPOGEN: Processer eller effekter som kan härledas ur mänskliga aktiviteter, i motsats till fenomen som ägt eller äger rum i ett naturligt, av människan icke påverkat, tillstånd.

Avrinningsområde: Ett avrinningsområde avgränsas ytterst av en ytvattendelare och omfattar både markytan och ytan av det begränsande områdets sjöar. Ett avrinningsområde kan bestå av flera delavrinningsområden.

ENSKILD VATTENFÖRSÖRJNING: Vattenuttag för dricksvattenförsörjning som understiger 10 kubikmeter per dygn i genomsnitt eller betjänar mindre än 50 personer. Mindre vattenuttag som används för kommersiell eller offentlig verksamhet räknas inte till enskild vattenförsörjning.

GRUNDVATTEN: Det vatten som finns i den del av marken där alla porer är fyllda med vatten. Begränsas uppåt av grundvattenytan och markvattenzonen.

GRUNDVATTENMAGASIN: En avgränsad grundvattenförande geologisk bildning.

KONSTGJORD INFILTRATION: Ytvatten infiltreras genom till exempel en grusås och bildar därigenom grundvatten.

NÖDVATTEN: Det akuta och högst tillfälliga dricksvatten som kan användas då det ordinarie dricksvattnet inte går att använda. Nödvatten distribueras inte via ledningsnätet. Kan utgöras av t.ex. vatten från tankar eller flaskvatten.

OMVANDLINGSOMRÅDE: Sammanhängande fritidshusbebyggelse under omvandling till permanentbebyggelse. Områdena saknar ofta anslutning till centrala VA-system.

REDUNDANS: Tillgång till reservkapacitet och/eller överskottskapacitet som kan ta över om primär-systemet fallerar. Här: t.ex. tillgång till alternativa ledningar eller en alternativ råvattenkälla.

RESERVVATTEN: Alternativt råvatten i en situation då den ordinarie råvattentillgången är begränsad eller helt uteblir. Distributionen sker via ledningsnätet.

RÅVATTEN: Det naturliga vatten som används för att producera livsmedlet dricksvatten.

VATTENFÖREKOMST: Begrepp som används inom vattenförvaltningen. Havsområde, sjö, del av sjö, ett vattendrag, del av vattendrag eller en eller flera grundvattenmagasin.

VATTENRESURS: Vatten i sjö, vattendrag eller grundvattenmagasin som kan användas för produktion av dricksvatten.

VATTENSKYDDSOMRÅDE: Ett mark- eller vattenområde som av länsstyrelse eller kommun får förklaras som vattenskyddsområde till skydd för en grund- eller ytvattentillgång som utnyttjas eller kan antas komma att utnyttjas för vattentäkt. De föreskrifter som tillhör vattenskyddsområdet innebär vissa restriktioner för olika verksamheter inom området.

VATTENTÄKT: Bortledning av yt- eller grundvatten för vattenförsörjning, värmeutvinning eller bevattning.

YTVATTEN: Sjöar, vattendrag och hav.



Länsstyrelsen
Stockholm

STORSTHLM



Stockholms läns landsting

*Länsstyrelsen Stockholm
Avdelningen för miljö
Telefon: 010-223 10 00
www.lansstyrelsen.se/stockholm*



10

Beslut om anmälan av delegationsbeslut

Förslag till beslut

Tekniska nämnden beslutar att samtliga beslut som fattas genom delegation med stöd av tekniska nämndens uppdrag enligt 6 kap. 37 § samt 7 kap. 8 § kommunallagen (2017:725) ("KL") ska anmälas till tekniska nämnden.

Ärendet

I och med den nya kommunallagens (2017:725) ikraftträdande den 1 januari 2018 gäller nya regler för anmälan om delegationsbeslut. De nya reglerna innebär att varje nämnd ska besluta i vilken utsträckning beslut som har fattats med stöd av uppdrag enligt 6 kap. 37 § KL och 7 kap. 5 och 6 §§ KL ska anmälas till den.

Det betyder att tekniska nämnden ska fatta beslut om i vilken utsträckning beslut som delegerats till presidiet, ett utskott, en ledamot, ersättare, anställd hos kommunen samt beslut som delegerats till en förvaltningschef (som i sin tur får uppdras åt en annan anställd), ska anmälas till nämnden. Beslut som nämnden beslutar inte ska anmälas ska protokollföras särskilt, om beslutet får överklagas enligt bestämmelserna i 13 kap. KL, det vill säga genom laglighetsprövning.

Beslut som har delegerats till ordföranden, eller en annan ledamot som är så brådskande att nämndens avgörande inte kan avvaktas måste däremot alltid anmälas till nämnden. Detta framgår av 6 kap. 40 § KL samt 7 kap. 8 § KL.

Med anledning av det som anges ovan föreslås tekniska nämnden fatta beslut om att samtliga beslut som fattas genom delegation med stöd av uppdrag enligt 6 kap. 37 § KL samt 7 kap. 8 § KL ska anmälas till tekniska nämnden.

Ärendet

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2018-01-23



2018-01-23

TEF/2018:32

Referens
Elisabeth Persson

Mottagare
Tekniska nämnden

Beslut om anmälan av delegationsbeslut

Förslag till beslut

Tekniska nämnden beslutar att samtliga beslut som fattas genom delegation med stöd av tekniska nämndens uppdrag enligt 6 kap. 37 § samt 7 kap. 8 § kommunallagen (2017:725) ("KL") ska anmälas till tekniska nämnden.

Ärendet

I och med den nya kommunallagens (2017:725) ikraftträdande den 1 januari 2018 gäller nya regler för anmälan om delegationsbeslut.

De nya reglerna innebär att varje nämnd ska besluta i vilken utsträckning beslut som har fattats med stöd av uppdrag enligt 6 kap. 37 § KL och 7 kap. 5 och 6 §§ KL ska anmälas till den.

Det betyder att tekniska nämnden ska fatta beslut om i vilken utsträckning beslut som delegerats till presidiet, ett utskott, en ledamot, ersättare, anställd hos kommunen samt beslut som delegerats till en förvaltningschef (som i sin tur får uppdras åt en annan anställd), ska anmälas till nämnden. Beslut som nämnden beslutar inte ska anmälas ska protokollföras särskilt, om beslutet får överklagas enligt bestämmelserna i 13 kap. KL, det vill säga genom laglighetsprövning.

Beslut som har delegerats till ordföranden, eller en annan ledamot som är så brådskande att nämndens avgörande inte kan avvaktas måste däremot alltid anmälas till nämnden. Detta framgår av 6 kap. 40 § KL samt 7 kap. 8 § KL.

Med anledning av det som anges ovan föreslås tekniska nämnden fatta beslut om att samtliga beslut som fattas genom delegation med stöd av uppdrag enligt 6 kap. 37 § KL samt 7 kap. 8 § KL ska anmälas till tekniska nämnden.

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Marie Eriksson
Administrativ chef

**11****Information om analys av kommunal verksamhet för gata/park drift (TEF/2018:53)****Förslag till beslut**

Tekniska nämnden har tagit del av informationen.

Sammanfattning

Inom kommunstyrelsens översyn av nämndorganisationen (UNO) får samhällsbyggnadsnämnden och tekniska nämnden i uppdrag att tillsammans utreda, analysera samt ta fram konsekvenser av om kommunen skulle lägga ut skötsel, renhållning och vinterväghållning av kommunens gatunät samt gång- och cykelvägar på upphandling. Utredningen ska särskilt belysa aspekten att den egna regin idag möjliggör praktik och arbetsträning för flertalet personer samt erbjuder plats för personer som är utanför ordinarie arbetsmarknad. Redovisning lämnas av UNO:s styrgrupp till kommunstyrelsens budgetberedning senast den 30 april 2018.

Under senare delen av 2016 räknade tekniska förvaltningens driftsenhet för gata/park drift fram ett nytt pris avseende markskötsel, renhållning och vinterväghållning utefter samhällsbyggnadsförvaltningens anvisade standard och övriga skötseldokument. I förhållande till tidigare avtal/beställning innebär det nya avtalet en avsevärd ambitionshöjning och därmed en ökad kostnad. Den ökade kostnaden för drift och skötsel av kommunens gator och parker har varit och är alltjämt föremål för diskussioner.

Kommunens avtalsleverantör inom området revision- och rådgivning, KPMG, kommer utreda effekterna och analysera samt ta fram konsekvenser av om kommunen skulle lägga ut skötsel, renhållning och vinterväghållning av kommunens gatunät samt gång- och cykelvägar på upphandling.

Ärendet

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2018-02-08.

Referens
Peter ArnhjortMottagare
Tekniska nämnden

Information om analys av kommunal verksamhet för gata/park drift

Förslag till beslut

Tekniska nämnden har tagit del av informationen.

Sammanfattning

Inom kommunstyrelsens översyn av nämndorganisationen (UNO) får samhällsbyggnadsnämnden och tekniska nämnden i uppdrag att tillsammans utreda, analysera samt ta fram konsekvenser av om kommunen skulle lägga ut skötsel, renhållning och vinterväghållning av kommunens gatunät samt gång- och cykelvägar på upphandling. Utredningen ska särskilt belysa aspekten att den egna regin idag möjliggör praktik och arbetsträning för flertalet personer samt erbjuder plats för personer som är utanför ordinarie arbetsmarknaden. Redovisning lämnas av UNO:s styrgrupp till kommunstyrelsens budgetberedning senast den 30 april 2018.

Ärendet

Bakgrund

Under senare delen av 2016 räknade Tekniska förvaltningens driftsenhet för gata/park drift fram ett nytt pris avseende markskötsel, renhållning och vinterväghållning utefter samhällsbyggnadsförvaltningens anvisade standards och övriga skötseldokument. I förhållande till tidigare avtal/beställning innebar det nya avtalet en avsevärd ambitionshöjning och därmed en ökad kostnad.

Den ökade kostnaden för drift och skötsel av kommunens gator och parker har varit och är alltjämt föremål för diskussioner mellan tekniska förvaltningen och samhällsbyggnadsförvaltningen. Vid ett antal tillfällen har det framförts från samhällsbyggnadsförvaltningens gata/park enhet att dessa skulle spara mycket stora belopp på att köpa in ovan nämnda drift och underhållsåtgärder från extern leverantör.

Från tekniska förvaltningens gata/park drift ser man ingen relevans i den påtalade besparingspotentialen.

Tekniska förvaltningen ser möjligheter till stora effektiviseringsvinster och en förbättrad och förenklad tydlighet gentemot Botkyrka kommuns medborgare samt den externa marknaden med en sammanhållen och enad drift av kommunens kvarters- och allmänna platsmark under en och samma politisk nämnd, tekniska nämnden.

Mot bakgrund av ovanstående breddad och fördjupad frågeställning tillsammans med uppdrag från kommunstyrelsen kommer kommunens avtalsleverantör inom området revision- och rådgivning KPMG, utreda effekterna och analysera samt ta fram konsekvenser av om kommunen skulle lägga ut skötsel, renhållning och vinterväghållning av kommunens gatunät samt gång- och cykelvägar på upphandling. Fördjupad frågeställning bifogas, bilaga 1.

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Peter Arnhjort
Verksamhetschef teknik och logistik

Bilaga 1:
Specifisering av perspektiv och frågeställningar inför analys av kommunal verksamhet för gata/park drift daterad 2018-02-06.

Specificering av perspektiv och frågeställningar inför analys av kommunal verksamhet för gata/park drift:

1. Beskrivning av nuläget
 - A. Ansvar utifrån reglementet.
 - B. Den organisatoriska formen och operativ, planering, utveckling och utförande vardaglig nivå och akut/jour.
 - C. Analys av kostnadsbilden kontra externa leverantörer. Retroperspektiv 2016, 2017. Inom basuppdraget samt utförda tilläggsuppdrag (volym och jämförelsen ska omfatta ekonomisk jämförelse om dessa tilläggsuppdrag hade utförts av andra utifrån angivna priser i upphandlingarna eller specifika förfrågningar.
 - D. Måluppfyllelse utifrån samtliga målnivåer och nämnder (kommunfullmäktige, miljö och hälsoskyddsnämnden, samhällsbyggnadsnämnden och tekniska nämnden)
 - E. Analysen också kostnadsbilden och faktiska effekter utifrån:
 - kommunens krav om fossilbränslefri fordonsflotta
 - krav om att erbjuda sommarjobb (2017, 126 st. samt 6 st. handledare) för kommunens ungdomar
 - krav om att ta emot s.k. extratjänster
 - Kommunens målsättning om "rätten till heltid", dvs inga halv, del eller timanställningar och i möjligaste mån inga säsongsanställningar.
 - Annat. Exempelvis närvaro av varumärket Botkyrka och var bor medarbetarna. Hur uppnås och upplevs inflytande, delaktighet utifrån kommunens devis "medledarskap"?
 - F. Föreslå den organisatoriska placeringen av samhällsbyggnadsförvaltningens gata/park enhet kontra tekniska förvaltningens verksamhetsområde och kommunala uppdrag. Utredningen bör belysa medborgarperspektivet, ekonomiska vinster samt övriga effektiviseringsvinster med en sammanhållen gata/park verksamhet för hela kommunen.
 - G. Beskriva synergier och stordriftsfördelar med gemensam planering och gemensamt utförd skötsel och drift av allmän platsmark och kommunal kvarters/tomt mark. Från och med 2018 ansvarar TEF gata/park drift för avtal och skötsel av kommunal kvartersmark.
 - H. Visa ekonomiska och organisatoriska konsekvenser vid en eventuell avveckling av interna utförare inom gata/park drift TEF. Denna del ska även omfatta en beskrivning av hur andra verksamhetsområden påverkas.
 - En sådan förändring bedöms direkt påverka ca 25-30 medarbetare inom gata/park driften och inom verksamhetsområdet
 - kommunens fordonsverkstad
 - kommunens gemensamma organisation av jour och beredskapsverksamhet inom gata/parkområdet
 - i vilken grad påverkas kommunens uppfyllelse kring beslutade klimatmål påverkas

- antalet feriepraktikplatser minskas med ett 100 tal samt minskade möjligheter till att ta emot ålagda extratjänster och möjligheten till övriga arbetsrehabiliterande insatser i samarbete med till exempel Arbetsförmedlingen, Unga funktionshindrade etc.
- I. Jämförelse med andra kommuner. Exempelvis Nacka, Sigtuna, Södertälje, Lidingö.
- J. Bedömning av viktiga marknadsfaktorer för externa utförare. Trender? Juridiska aspekter i ansvarsutövandet, när/om avtal inte uppfylls.

Peter Arnhjort



12

Anmälningssärenden (TEF/2018:14, TEF/2015:27)

Förslag till beslut

Tekniska nämnden har tagit del av anmälda handlingar.

Handlingar

Kompetensförsörjningsplan tekniska förvaltningen 2019-2022, beslutad av tekniska nämnden 2018-02-12.

Arbetsmiljöverkets avslutsbrev 2018-02-13 angående Allégården, Tumba.

STYRDOKUMENT I BOTKYRKA KOMMUN

Kompetensförsörjningsplan tekniska förvaltningen 2019–2022

Strategi
Program
Plan
Policy
Riktlinjer
Regler



Diarienummer: TEF/2018:14
Dokumentet är beslutat av: Tekniska nämnden
Dokumentet beslutades den: 12 februari 2018
Dokumentet gäller för: Tekniska nämnden
Dokumentet gäller till den: Gäller löpande

**BOTKYRKA
KOMMUN**



Innehållsförteckning

1.	Inledning	3
2.	Syfte och bakgrund.....	3
3.	Nuläge	3
	3.1 Förvaltningens uppdrag	3
	3.2 Kompetenser och befattningar inom tekniska förvaltningen	4
4	In och omvärldsanalys	4
	4.1 Personalomsättning	4
	4.2 Identifierade bristyrken	5
	4.3 Kompetensförsörjning	6
	4.5 Arbetsmiljö	6
	4.6 Sjukfrånvaro	8
	4.7 Digitalisering och rutiner	8
5	Lönebildning.....	8

Dokumentet ersätter:

Dokumentansvarig är: enheten för personal- och administration

För revidering av dokumentet ansvarar: enheten för personal- och administration

För uppföljning av dokumentet ansvarar: enheten för personal- och administration

Relaterade dokument:

1. Inledning

Kommunstyrelsen har beslutat att en årlig kompetensförsörjningsplanering ska vara en del av kommunens mål- och budgetprocess (Dnr KS/2016:364).

Syftet med kompetensförsörjningsplanen är att den ska vara en del av en sammanhållen beredningsprocess för kommunens kompetensförsörjning och att planen tas fram för att långsiktig kunna bedöma behoven av såväl kompetensförsörjning som lönebildning.

Kompetensförsörjningsplanen formar underlag till analysdagarna och kommunens mål- och budgetprocess och ger förutsättningar för en strategisk och långsiktig helhetssyn samt ger en större tydlighet kring bakomliggande skäl för prioriterade satsningar.

2. Syfte och bakgrund

Analysen inför kommande budgetår 2019 med plan inför 2022 pågår. En viktig utgångspunkt för analysdagarna den 6 och den 8 mars är förvaltningarnas analys av behov och kostnadskonsekvenser för att klara kompetensförsörjningen de kommande åren.

Kompetensförsörjning handlar om vi ska hitta rätt medarbetare för uppdraget, att främja medarbetarnas utveckling så att vi behålla dem i verksamheten. Ett systematiskt och dynamiskt arbete med kompetensförsörjning syftar till att attrahera, rekrytera, utveckla och behålla de medarbetare och chefer som behövs för vårt uppdrag.

Lönebildningen ska främja en effektiv verksamhetsutveckling och en långsiktig kompetensförsörjning. Förvaltningens uppdrag ställer höga krav på medarbetarnas förmågor, kompetens och bidrag till verksamhetens utveckling och måluppfyllelse. Det är av avgörande betydelse för kvaliteten i verksamheterna att förvaltningen kan behålla och rekrytera medarbetare med rätt kompetens. Den lokala lönebildningen är en av förutsättningarna för att lyckas med detta.

3. Nuläge

3.1 Förvaltningens uppdrag

Tekniska förvaltningen ansvarar för att de kommunala verksamheterna har tillgång till rena och ändamålsenliga lokaler, vårdar och sköter kommunägd kvartermark inklusive belysning. Inom vissa geografiska områden stödjer nämnden samhällsbyggnadsnämnden med skötsel, snöröjning och halkbekämpning av kommunens gator och parker.

**BOTKYRKA
KOMMUN**



Förvaltningen förser botkyrkaborna med dricksvatten, att hanteringen av spill- och dagvatten fungerar. Vidare att det finns fungerande ledningssystem för detta och att de kommunala vattentäkterna fungerar som de ska.

Förvaltningen har beredskap dygnet runt och året runt för att ta hand om akuta händelser som uppstår inom VA, lokaler och gator.

Förvaltning och underhåll av den kommunala verksamhetens fordon, den interna transportservicen, posthanteringen och kommunens tryckeri är också tekniska nämndens verksamheter.

Tekniska förvaltningens verksamheters uppdrag är att vara en stödprocess till övriga verksamhetsbedrivande förvaltningar och dess nämnder.

Förvaltningen består av följande avdelningar:

- Städ-och kontorservice
- Teknik och logistik
- Lokalförsörjning
- Vatten och avlopp
- Ekonomi

3.2 Kompetenser och befattningar inom tekniska förvaltningen

Karaktären i tekniska förvaltningens verksamhet kännetecknas av medarbetare har en mångfacetterad yrkeskår med olika utbildningsbakgrunder. Inom förvaltningen finns 23 AID-koder. Något som ofta ställer krav på projektstyrning, verksamhetskunskap, förmåga att hantera sociala relationer och bemötande människor emellan. Gott ledarskap är centralt. Vidare finns uppdrag som kräver viss juridisk kompetens, förmåga att både planera och följa upp ekonomi. Många befattningar ställer krav på uppföljning och kontroll av eventuella bisysslor liksom utdrag ur belastningsregistret.

4 In- och omvärldsanalys

4.1 Personalomsättning

	Åldersgrupp	2014	2015	2016	2017
Personalomsättning Nya	Totalvärdet	6,5%	14,7%	8,2%	11,2%
Personalomsättning Slutat	Totalvärdet	2,8%	9,8%	7,0%	4,1%

Under 2017 har 39 nya medarbetare börjat sin anställning på förvaltningen, 7 medarbetare gick i pension och 4 medarbetare slutade sin anställning på förvaltningen. Jämförelsen bakåt i tiden visar att förvaltningen rekryterade 18 nya medarbetare till nyckelpositioner i förvaltningen men detta var en eftersläpning av tidigare års personalomsättning och pensionsavgångar.

Kostnader för rekrytering under 2017 bedöms vara 225 000 kronor. Tillkommer kostnader för introduktion, utbildning och avvecklingskostnader för den som slutat. För vissa yrkesgrupper med komplicerade uppdrag kan det ta upp till cirka 18 månader innan den fulla effekten av ny medarbetare uppnås. Vi ser att lönenivåerna för nya medarbetare ökar jämfört med lönenivån för den som slutade. Detta beror främst på att antal befattningar inom förvaltningen är svåra att rekrytera på grund av rådande konjunktur i Stockholms län samt att rekryteringen sker i konkurrens med den privata sektorn.

För att undersöka varför en medarbetare väljer att lämna sin anställning i förmån för en annan arbetsgivare erbjuds medarbetaren ett avslutssamtal både av sin närmaste chef och av HR.

Förvaltningen uppskattar att inom de närmaste fem åren kommer 8–10 medarbetare gå i pension. Vi ser även en liten ökning på antalet medarbetare som väljer att i någon omfattning kvarstå i anställning efter 67 års ålder. Förvaltningen behöver fortsätta arbeta med den här gruppen medarbetare som besitter stor erfarenhet som är viktig att ta tillvara på och föra över till yngre kollegor.

Prognos pensionsavgångar

		Tekniska förvaltningen				
		År				
		2018	2019	2020	2021	2022
Ålder	67	3	2	3	11	8
	66	2	3	11	8	10
	65	3	11	8	10	9
	64	11	8	10	9	5
	63	8	10	9	5	8
	62	10	9	5	8	10
	61	9	5	8	10	11
4 medarbetare över 67 år 2018						

4.2 Identifierade bristyrken

Förvaltningen har identifierat en AID-grupp som bristyrke. Där ingår befattningar som byggprojektledare, förvaltare, anläggningsarbetare och andra projektledare. Dessa yrken är mycket svårrekryterade. Framförallt är det svårt att rekrytera medarbetare med både rätt utbildning och erfarenhet.

		AID	2014	2015	2016	2017
Personalomsättning Nya	Totalvärden		6,5%	14,7%	8,2%	11,2%
	502013 Ingenjör fastigheter		28,6%	37,5%	10,0%	20,0%
	502014 Ingenjör drift		25,0%	18,8%	33,3%	13,3%
	503012 Tekniker drift		11,1%	-	11,1%	14,3%
	521012 Anläggningsarbete		8,3%	3,7%	7,7%	18,5%
	Totalvärden		2,8%	9,8%	7,0%	4,1%
Personalomsättning Slutat	502013 Ingenjör fastigheter		0,0%	50,0%	10,0%	20,0%
	502014 Ingenjör drift		12,5%	43,8%	0,0%	6,7%
	503012 Tekniker drift		0,0%	-	33,3%	14,3%
	521012 Anläggningsarbete		0,0%	7,4%	3,8%	3,7%
	Totalvärden		0,0%	10,0%	10,0%	10,0%

4.3 Kompetensförsörjning

Förvaltningen har under 2017 genomfört flera kompetenshöjande insatser för chefer, arbetsledare och nyckelpersoner. Insatser fortsätter under 2018. Bland annat fortsätter förvaltningens samtalsforum om värdegrunder. Inför 2018 kommer flera medarbetare att erbjudas kurser om ”att leda utan att vara chef”, att skifta perspektiv från ”jag-resultat till vi-resultat” samt projektledning. Förvaltningen har under 2017 anställt en trainee som ett led att öka möjligheten till ytterligare attraktionsvärde för bland annat studenter och feriepraktikanter. Detta behöver vidareutvecklas.

I dagsläget är det svårt att attrahera sökande till vissa av förvaltningens verksamhetsområden. Främst är det svårt att attrahera kandidater med både utbildning och erfarenhet. Förvaltningen måste därför hitta alternativa lösningar. Exempelvis internutbildning och målgruppsanalyser. Det är viktigt att tänka långsiktigt och arbeta även med den kompetensförsörjning som ska ske om 3 -5 år. Det kan handla om att vara synlig som framtida möjlig arbetsgivare på universitet och högskolor samt på studentmässor med mera.

För förvaltningen är inte utmaningen med kompetensförsörjning en lönebildningsfråga i första hand utan en fråga om att vara en attraktiv arbetsgivare. Förvaltningen behöver ha ett tydligt arbetsgivarerbjudande där vi kan konkurrera med statliga och privata arbetsgivare. Det kan vara ett tydligt uttalande om kompetenshöjande insatser under anställningstiden, en uttalad möjlighet till utveckling inom yrket, karriärvägar eller en uttalad möjlighet att ta stort eget ansvar. 2016 beslutade förvaltningen att införa 10 dagar per år som riktmärke för kompetenshöjning för alla medarbetare.

4.4 Rekrytering

Det finns ett antal berörda yrkesområden där vi ser att det är svårt att attrahera personer med både erfarenhet och utbildning. Dessa har identifierats inom bygg/fastighet/VA/anläggning. Det finns en stor efterfrågan på den kompetens som förvaltningen behöver både hos andra kommuner men även hos statliga och privata arbetsgivare. För att attrahera möjliga kandidater till förvaltningens lediga tjänster behöver förvaltningen arbeta bredare med rekrytering än med traditionell platsannonsering. Användning av search och annat nätverkande är avgörande för om en rekrytering skall lyckas för vissa befattningar inom förvaltningens verksamhetsområde. Kostnader för rekryteringskonsulter och platsannonsering är en faktor som bör tas hänsyn till i budgetarbetet.

4.5 Arbetsmiljö

Det finns en ny lag som betonar arbetsgivarens ansvar för arbetstagarnas psykosociala arbetsmiljö. Förvaltningen utbildade såväl chefer som övriga medar-

bete i systematiskt arbetsmiljöarbete under 2017. Under 2017 genomförde förvaltningen tillsammans med samhällsbyggnadsförvaltningen en fokusvecka med tema inom arbetsmiljöområdet. Denna gång lyftes bland annat betydelsen av fysisk rörelse för långsiktig hälsa, seminarier för att förstå hur hot och våld kan förebyggas med mera. Arbetsmiljöveckan var mycket uppskattad. Sannolikt behöver teman variera över åren liksom att kraften av arbetsmiljöarbete ökar om innehållet utgår från olika team och att planeringen görs tillsammans med representanter från alla arbetsplatser. Den fysiska arbetsmiljön i kommunhuset och arbetsplatsen vid Ekvägen har under 2016 och 2017 varit föremål för flera mätningar och undersökningar av luftkvalitén.

Vid 2017 års medarbetarundersökning som genomfördes i oktober var resultatet av medarbetarindex (MI) 73 % andel positiva svar och detta låg i linje med tidigare års resultat. Indexområde delaktighet ökade från 72 till 73. Förvaltningens ledarskapsindex ligger på 75 %, vilket är en ökning från 2016 med 3 procentenheter. Årets resultat av HME, hållbart medarbetarengagemang, ligger index på 78 andel positiva svar. Resultatet är en förbättring från föregående år då index var 77.

Vid årets undersökning har 260 av 270 medarbetare valt att svara på enkäten. Svarsfrekvensen på 96 % vilket är en ökning från 2016 med 4 procentenheter. Den fortsatt höga svarsfrekvensen visar att det finns en stor tilltro bland medarbetarna och förväntan på att förvaltningen använder undersökningen på ett seriöst sätt, för att förbättra verksamheten. Förvaltningen har i år fortsatt arbetat med att så många medarbetare som möjligt ska kunna ta del av undersökningen digitalt. Detta betyder att samtliga medarbetare ska kunna ta del av digital information från kommun eller förvaltningen på ett enkelt sätt. Många medarbetare har inte administrativt arbete och mobil arbetstelefon blir då ett nödvändigt arbetsredskap för information och kontakt mellan chef och medarbetare.

Varje chef har ansvar för att samtliga medarbetare har fått tagit del av resultatet samt för att tillsammans med medarbetarna ta fram en handlingsplan som syftar till att stärka verksamheten inom områden utifrån medarbetarnas prioriteringar och behov. Handlingsplanerna tas sedan upp på förvaltningsnivå för att se om det finns behov av gemensamma prioriteringar.

Förvaltningen totala resultat på medarbetarundersökningen 2017 är mycket bra. Förvaltningen behöver därför de närmaste åren arbeta vidare med att bibehålla goda resultat och successivt förbättra arbetsförutsättningarna utifrån medarbetarnas prioriteringar och behov.

Förvaltning	Mått	2015	2016	2017
Tekniska förvaltningen	HME* (Hållbart medarbetarengagemang)		77	78
	MI (Medarbetarindex)		72	74
	Delaktighet och inflytande (indexområde)		68	72
	Ledarskapsindex		72	72
				73
				75

4.6 Sjukfrånvaro



Trenden för frisknärvaron har ökat under 2017. Under första kvartalet ökade sjukfrånvaron något men samtidigt noteras att korttidsfrånvaron minskade. Jämförelsen med de 3 senaste åren visar att sjukfrånvaron aldrig varit så låg.

Botkyrka kommun har infört ett nytt digitalt rehabiliteringsstöd vilket får anses bidragit till ett mer systematiskt arbetssätt kring sjukfrånvaro och rehabilitering. Samtliga chefer har utbildats i systemet. Systemet möjliggör för chefer att ha en bättre överblick över frånvaron och kan därmed sätta in rätt insatser i rätt tid. På enhets- och chefsnivå förs en snabbare dialog om eventuella behov av förebyggande insatser utifrån individens behov. HR coachar chefer individuellt kring rehabiliteringsarbetet.

I övrigt har olika enheter haft seminarier med fokus på hälsa och ergonomi, stegtävlingar, gemensamma träningspass och vandringar i kommunens naturresevat.

4.7 Digitalisering och rutiner

För att kunna vara en attraktiv arbetsgivare och lyckas locka rätt kompetens behöver förvaltningen arbeta vidare med digitalisering. En digitalisering möjliggör även för att våra specialister arbetar med de uppgifter som ger mest nytta och effekt för vårt uppdrag. System och rutiner ska stödja medarbetarna så att det ska vara lätt att göra rätt. Framöver förväntas förvaltningen avsätta tid och resurser för att utveckla och anpassa system och rutiner. Det kommer då att bli en del av kommunens attraktionskraft.

5 Lönebildning

Vid årets lönekartläggning för kommunen som helhet finns inga osakliga löneskillnader noterade. Förvaltningen har tidigare noterat en handfull löneskillnader och korrigerat dessa under 2017 men samtidigt noterat att någon/något kvarstår och som ska justeras, främst utifrån marknadsskäl.

Underlag för medarbetarsamtal och lönesamtal har utvecklats under 2017.

Lönebildningen för förvaltningens yrkesgrupper påverkas i hög grad av löneläget hos statliga och privata arbetsgivare och inte bara av andra kommuner. Förvaltningen är inte löneledande i länet men vi kan konstatera att för flera befattningar ligger lönenivån i det högre intervallet jämfört med andra kommuner. En jämförelse av lönestatistik genomförs varje år och vid varje nyrekrytering.



Avdelningen för inspektion
Sari Gharanfoli, 010-730 98 42
arbetsmiljoverket@av.se

BOTKYRKA KOMMUN

147 85 TUMBA

Ni bedöms uppfylla ställda krav

Ert organisationsnummer: 212000-2882
Arbetsställe: ALLEGÅRDEN
Besöksplats: Allévägen 5, Tumba

I beslut den 20 februari 2015 förbjöd Arbetsmiljöverket omvårdnadsarbete, om inte vissa villkor uppfylldes.

I ert svar den 8 februari 2018 uppgav ni att villkoren var uppfyllda. Vi har godtagit ert svar och har därför avslutat ärendet.

Arbetsmiljöverket kan komma att senare följa upp hur villkoren i förbudet uppfylls.

Detta innebär inte att förbudet upphävs utan ni är fortfarande skyldiga att följa villkoren i förbudet.

Med vänlig hälsning

Sari Gharanfoli
Arbetsmiljöinspektör

Sändlista epost
asa.engwall@botkyrka.se
petra.oxonius@botkyrka.se



13

Delegationsbeslut (TEF/2018:38)

Förslag till beslut

Tekniska nämnden har tagit del av anmälda delegationsbeslut.

Ärendet

Tekniska nämnden har överlåtit sin beslutanderätt till tjänstemän enligt tekniska nämndens delegationsordning. Beslut som fattats med stöd av delegering ska återrapporteras till nämnden.

Tekniska förvaltningen redovisar delegationsbeslut i skrivelse daterad 2018-02-15.

**Anmälan av delegationsbeslut**

Rubrik/ärendemening:		Delegation gällande ersättare		
Ärendetyp	Diarienummer	Beslutsdatum	Delegat (namn och befattning)	
G 3	TEF/2018:40	2018-01-31	Anna Lindgren, enhetschef, städ och kontorservice	
Beskrivning av ärendet				
Ersättare för enhetschef 2018-02-04-2018-02-20 Ingela Berg-Magnusson				
Ärendetyp	Diarienummer	Beslutsdatum	Delegat (namn och befattning)	
G 3	TEF/2018:40	2018-02-01	Frank Renebo, fastighetschef	
Beskrivning av ärendet				
Ersättare för fastighetschef 2018-02-02 Lars Karlsson				
Rubrik/ärendemening:		VA-avdelningen		
Ärendetyp	Diarienummer	Beslutsdatum	Delegat (namn och befattning)	
B2	TEF/2018:42	2018-01-31	Linda Evjen, VA-chef	
Beskrivning av ärendet				
Avskrivning av fordringar för va-avgifter om 18 186 kronor.				
Ärendetyp	Diarienummer	Beslutsdatum	Delegat (namn och befattning)	
B5	TEF/2018:37	2018-02-06	Linda Evjen, VA-chef	
Beskrivning av ärendet				
Utbetalning av skadekostnader.				
Leverantör (vid upphandling)			Kontraktssumma (vid upphandling)	

Tekniska nämndens delegationsordning

Tekniska nämndens beslutanderätt framgår av kommunallagen och nämndens reglemente (som beslutats av kommunfullmäktige).

Föreskrifter om delegering av ärenden inom en nämnds verksamhetsområde finns i 6 kap. 37–40 §§ kommunallagen (2017:725). En nämnd kan uppdra åt ett utskott, en ledamot eller ersättare samt en anställd i kommunen att besluta på nämndens vägnar i ett visst ärende eller i en viss grupp av ärenden (se 6 kap. 37 § och 7 kap. 5 § kommunallagen).

Med de förbehåll som anges i 6 kap. 38 § kommunallagen har tekniska nämnden delegerat beslutanderätten i de ärenden som angivits i den till delegationsordningen tillhörande delegationsförteckningen.



2018-02-15

Dnr TEF/2018:38

Endast förvaltningschefen har rätt att vidaredelegera beslutanderätt (se 7 kap. 6 § kommunallagen).

Beslut som fattas på delegation ska anmälas till tekniska nämnden senast till nästa nämndsammanträde efter det att beslutet fattades. Beslutet är formellt fattat av tekniska nämnden och kan inte återkallas eller omprövas. Beslut som har fattats med stöd av delegation överklagas på samma sätt som nämndens övriga beslut.