

Datum:
2021-10-22Diarienummer:
KRN-2021-00024

KOMMUNREVISIONEN

Mottagare:

Kommunstyrelsen
Uppsala Vatten och Avfall AB

Kommunfullmäktige för kännedom

Granskning av strategisk planering av el -och VA-försörjning

PwC har av Uppsala kommuns revisorer fått i uppdrag att granska kommunens strategiska planering av el -och VA-försörjning. Uppdraget ingår i revisionsplanen för år 2021.

Utifrån genomförd granskning är vår samlade bedömning att kommunstyrelsen delvis säkerställt att arbetet med översiktsplaneringen hanterar el- och VA-försörjningen på ett tillfredsställande sätt.

Bedömningen grundar sig bl. a. på att det föreligger kapacitetsutmaningar vad gäller elförsörjning med prognostiserad effektbrist. Det framkommer också att översiktsplanen inte ger en fullständig redovisning av elnätet. Samverkan med viktiga externa parter bedöms fungera förhållandevis väl.

Rörande strategisk planering av VA-försörjningen visar granskningen att det saknas en tillräckligt strukturerad och formaliserad samordning mellan kommunstyrelsen genom samhällsbyggnadsförvaltningen och Uppsala Vatten och Avfall AB. Vi ser det som positivt att VA-frågor beaktas i översiktsplanarbetet och att Uppsala Vatten och Avfall AB har en framtagen och detaljerad investeringsplan i enlighet med översiktsplanen.

Efter genomförd granskning rekommenderar vi kommunstyrelsen att:

- Säkerställa att ändamålsenliga och tillräckliga forum finns för att diskutera och skapa samsyn avseende strategiska VA-försörjningsfrågor.
- Säkerställa att strategiska el- och VA-försörjningsfrågor beaktas i det fortsatta arbetet med ny översiktsplan och att berörda aktörer involveras i tillräcklig utsträckning.

- Dialog behöver föras om hur kommunens olika funktioner gemensamt ska samordna sig gentemot externa aktörer för att få till en effektivare beslutsprocess avseende val av elförsörjningsmetoder. För att den samordningen ska få tydlig effekt behöver detta diskuteras i dialog mellan externa parterna och leda till samhandling.
- För att arbeta fram en investeringsstrategi för VA-försörjningen som leder till största möjliga koncernnytta behöver samordningen/avvägning mellan olika faktorer/krav uttryckta i olika upprättade styrdokument utvecklas. VA-försörjning har stor ekonomisk betydelse och beslut avseende investeringar inom detta område innebär normalt att kommunen binds vid kostnader långt in i framtiden.

Revisionen begär yttrande över revisionens iakttagelser och rekommendation från kommunstyrelsen samt Uppsala Vatten och Avfall AB senast 2022-01-31 till kommunrevisionen@ uppsala.se och till det sakkunniga biträdet, lena.salomon@pwc.com.

För kommunrevisionen



Per Davidsson
Ordförande

Granskning av strategisk planering av el- och VA-försörjning

Uppsala kommun

Oktober 2021

Projektledare Said Ashrafi

Projektmedarbetare Jesper Häggman

Projektmedarbetare Pär Koyanagi-Gustafsson







Sammanfattning

PwC har på uppdrag av de förtroendevalda revisorerna i Uppsala kommun genomfört en granskning av strategisk planering av el- och VA-försörjning. Granskningens syfte är att bedöma om kommunstyrelsen har säkerställt att arbetet med översiktsplaneringen hanterar el- och VA-försörjningen på ett tillfredsställande sätt.

Utifrån genomförd granskning är vår samlade bedömning att kommunstyrelsen **delvis** säkerställt att arbetet med översiktsplaneringen hanterar el- och VA-försörjningen på ett tillfredsställande sätt.

Nedan ses bedömning för varje revisionsfråga. För fullständiga bedömningar se respektive revisionsfråga i rapporten eller det avslutande avsnittet "Sammanfattande bedömningar utifrån revisionsfrågor".

Revisionsfrågor	Bedömning	
Har en risk- och sårbarhetsanalys/motsvarande underlag genomförts vad gäller påverkan på förverkligande av översiktsplanen av otillräcklig elnätstruktur och VA-nät?	Ja	
Har åtgärder som kan kopplas till brister i el- och VA-nätet planerats eller implementerats utifrån risk- och sårbarhetsanalyser/motsvarande underlag?	Ja.	
Utgår kommunens översiktsplanering från nationella och regionala mål och vägledningar när det gäller el- och VA- försörjning?	Ja	
Beskrivs och synliggörs i översiktsplanen stam- respektive regionnätens roll för att trygga elförsörjningen i kommunen samt särskiljs dessa tydligt från varandra?	Delvis	
Finns en tillräcklig kapacitet i elnätet för att tillgodose behovet av eltillgång till kommande bostadsområden, industrier eller infrastrukturprojekt? Vilka planer finns för att minska eventuella gap?	Delvis	

Beaktas behovet av samverkan mellan relevanta externa aktörer i samhällsplaneringen för att möjliggöra långsiktiga investeringar i elförsörjningen, som har långa ledtider för att få till stånd nya kraftledningar?	Delvis	
Harmoniserar befintlig VA-planering med kommunens översiktsplan samt finns mål, riktlinjer och rutiner framtagna för utbyggnad av VA-nät?	Ja	
Finns en antagen investeringsplan för utbyggnaden av VA-nätet i enlighet med översiktsplaneringen?	Ja	
Involveras det kommunala VA-bolaget (Uppsala vatten och avfall AB) i tillräcklig utsträckning i diskussioner kring var den planerade tillväxten av kommunens tätorter ska ske och hur den påverkar behovet av att öka kapaciteten i den allmänna VA-anläggningen?	Delvis	

Rekommendationer

Efter genomförd granskning rekommenderar vi kommunstyrelsen att:

- Säkerställa att ändamålsenliga och tillräckliga forum finns för att diskutera och skapa samsyn avseende strategiska VA-försörjningsfrågor.
- Säkerställa att strategiska el- och VA-försörjningsfrågor beaktas i det fortsatta arbetet med ny översiktsplan och att berörda aktörer involveras i tillräcklig utsträckning.
- Dialog behöver föras om hur kommunens olika funktioner gemensamt ska samordna sig gentemot externa aktörer för att få till en effektivare beslutsprocess avseende val av elförsörjningsmetoder. För att den samordningen ska få tydlig effekt behöver detta diskuteras i dialog mellan externa parterna och leda till samhandling.
- För att arbeta fram en investeringsstrategi för VA-försörjningen som leder till största möjliga koncernnytta behöver samordningen/avvägning mellan olika faktorer/krav uttryckta i olika upprättade styrdokument utvecklas. VA-försörjning har stor ekonomisk betydelse och beslut avseende investeringar inom detta område innebär normalt att kommunen binds vid kostnader långt in i framtiden.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Inledning	5
Bakgrund	5
Syfte och revisionsfrågor	6
Revisionskriterier	7
Avgränsning	7
Metod	7
lakttagelser och bedömningar	8
Övergripande	8
Revisionsfråga 1.1	8
lakttagelser	8
Bedömning	11
Revisionsfråga 1.2	11
lakttagelser	11
Bedömning	14
Revisionsfråga 1.3	15
lakttagelser	15
Bedömning	16
Elförsörjning	17
Revisionsfråga 2.1	17
lakttagelser	17
Bedömning	18
Revisionsfråga 2.2	19
lakttagelser	19

Bedömning	20
Revisionsfråga 2.3	20
lakttagelser	20
Bedömning	22
VA-försörjning	23
Revisionsfråga 3.1	23
lakttagelser	23
Bedömning	27
Revisionsfråga 3.2	27
lakttagelser	27
Bedömning	29
Revisionsfråga 3.3	29
lakttagelser	29
Bedömning	31
Samlad bedömning	32
Rekommendationer	32
Sammanfattande bedömningar utifrån revisionsfrågor	33
Bilagor	34
Bilaga 1 - Erhållna utredningar och analyser avseende VA-försörjning - Uppsala Vatten	35
Bilaga 2 - Erhållna utredningar och analyser avseende EI-försörjning	36
Bilaga 3 - Riktlinjer övergripande VA-planering	37

Inledning

Bakgrund

Enligt plan- och bygglagen ska bebyggelse och byggnadsverk bland annat lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att ordna vattenförsörjning, avlopp, avfallshantering och elektronisk kommunikation samt samhällsservice i övrigt. I aktualitetsförklaring av Uppsala kommuns översiktsplan 2020-11-03 har risken för elbrist i Uppsalaregionen lyfts fram som en risk i takt med att samhället alltmer elektrifieras. Tillgången till el är avgörande för såväl nya bostadsområden som näringslivsutvecklingen och elektrifiering av transportsystemet. En utbyggnad av elnätet är på gång vilket berör översiktsplaneringen och samhällsbyggandet.

Svenska kraftnäts planer för en utbyggnad av det nationella stamnätet inom Uppsalaregionen kommer att innebära nya kraftledningskorridorer genom landskapet. Elektrifieringen av transportsystemet, digitaliseringen och utvecklingen av självkörande fordon sker nu i allt snabbare tempo. Det kommer att leda till behov av anpassningar i transportinfrastrukturen. Städer och bosättningar ska vara inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara. Etablering av storskalig elintensiv verksamhet ställer särskilda krav på elnätsstrukturen i regionerna. Det är av stor vikt för Sveriges samtliga län, och de kommuner där det finns stamnätsanläggningar, att komma ihåg att anläggningarna är av central betydelse både för den lokala och för den nationella elförsörjningen.

Att säkerställa en trygg och hälsosam försörjning av dricksvatten till kommuninvånare, verksamhetsutövare och besökare är en grundförutsättning för samhället. Kommunens översiktsplan identifierar ett stort antal lokala och regionala miljömässiga värden, kvaliteter och funktioner för vilka specifika förhållningssätt beskrivs. Kvaliteten och tillgången på vatten framhålls som särskilt viktigt att säkerställa i planeringen, inte minst med anledning av framtida klimatförändringar. Med ett förändrat klimat och en ökad befolkningstillväxt i Uppsala kommun påverkas förutsättningarna att förse invånarna med dricksvatten och att omhänderta spillvatten och dagvatten på ett ändamålsenligt sätt.

I januari 2021 antog Kommunstyrelsen "Handlingsplan för VA-utbyggnad", som omfattar tidsperioden mellan 2020-2030 och innehåller åtgärder för VA-utbyggnad till prioriterade områden och åtgärder för att utreda VA-försörjningen i så kallade VA-utredningsområden. Planen beskriver åtgärder rörande redan befintliga verksamhetsområden där behov finns av att byta från befintlig lösning för vatten och avlopp, och berör således inte tillkommande expansion till nya stadsdelar. Enligt kommunens mål och budget 2021 är en akut fråga i Uppsalas expansion möjligheten att säkerställa kapacitet i elnätet och i vatten- och avloppssystemen. Kommunens revisorer har efter en riskbedömning beslutat att genomföra en granskning avseende strategisk styrning och planering av el- och VA-försörjning.

Syfte och revisionsfrågor

Syftet med granskningen är att bedöma om kommunstyrelsen har säkerställt att arbetet med översiktsplaneringen hanterar el- och VA-försörjningen på ett tillfredsställande sätt.

Revisionsfrågor:

För att besvara syftet med granskningen har formulerats revisionsfrågor inom tre olika område: Revisionsfrågor som rör såväl el -som VA-försörjning (övergripande), revisionsfrågor som endast berör elförsörjningen, samt revisionsfrågor som endast rör VA-försörjningen.

1. Övergripande

- 1.1. Har en risk- och sårbarhetsanalys/motsvarande underlag genomförts vad gäller påverkan på förverkligande av översiktsplanen av otillräcklig elnätsstruktur och VA-nät?
- 1.2. Har åtgärder som kan kopplas till brister i el -och VA-nätet planerats eller implementerats utifrån risk- och sårbarhetsanalyser/motsvarande underlag?
- 1.3. Utgår kommunens översiktsplanering från nationella och regionala mål och vägledning när det gäller el- och VA- försörjning?

2. Elförsörjning

- 2.1. Beskrivs och synliggörs i översiktsplanen stam- respektive regionnätets roll för att trygga elförsörjningen i kommunen samt särskiljs dessa tydligt från varandra?
- 2.2. Finns en tillräcklig kapacitet i elnätet för att tillgodose behovet av eltillgång till kommande bostadsområden, industrier eller infrastrukturprojekt? Vilka planer finns för att minska eventuella gap?
- 2.3. Beaktas behovet av samverkan mellan relevanta externa aktörer i samhällsplaneringen för att möjliggöra långsiktiga investeringar i elförsörjningen, som har långa ledtider för att få till stånd nya kraftledningar?

3. VA-försörjning

- 3.1. Harmoniserar befintlig VA-planering med kommunens översiktsplan samt finns mål, riktlinjer och rutiner framtagna för utbyggnad av VA-nät?
- 3.2. Finns en antagen investeringsplan för utbyggnaden av VA-nätet i enlighet med översiktsplaneringen?
- 3.3. Involveras det kommunala VA-bolaget (Uppsala vatten och avfall AB) i tillräcklig utsträckning i diskussioner kring var den planerade tillväxten av kommunens tätorter ska ske och hur den påverkar behovet av att öka kapaciteten i den allmänna VA-anläggningen?

Revisionskriterier

Med revisionskriterier avses de bedömningsgrunder som bildar underlag för revisionens analyser och bedömningar. Vår bedömning av revisionsfrågorna har tagit utgångspunkt i vad som sägs i:

- Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/89/EG om åtgärder för att trygga elförsörjning och infrastrukturinvesteringar (elförsörjningsdirektivet).
- Plan- och bygglagen 2 kap § 5
- Översiktsplan 2016 med aktualitetsförklaring 2020
- Vattentjänstlagen § 6
- Tillämpbara interna regelverk, riktlinjer och policy

Avgränsning

Granskningen är inriktad på en strategisk nivå avseende kommunens VA-verksamhet och omfattar exempelvis inte hur styrning, uppföljning och kontroll fungerar i respektive enhet. Granskningen avseende elförsörjningen genomförs på övergripande nivå utifrån den begränsade rådighet som kommunen har i frågan.

Metod

Granskningen har genomförts genom studier av styrdokument, exempelvis Översiktsplan med tillhörande underlag, VA-plan och övriga strategiska styrdokument, samt genom intervjuer med berörda tjänstepersoner inom granskningsområdet, såväl inom Kommunledningskontoret som Uppsala Vatten och avfall AB. Analys av tillgänglig data och nyckeltal rörande eventuella gap mellan kapacitet och behov har där det varit möjligt genomförts. Intervjuer har genomförts med:

- Förvaltningschef, Stadsbyggnadsförvaltningen
- Strategisk Samhällsplanerare, Stadsbyggnadsförvaltningen
- Avdelningschef, Strategisk planering, Stadsbyggnadsförvaltningen
- Portföljstrateg, Strategisk planering, Stadsbyggnadsförvaltningen
- Processledare Energiomställning, Kommunledningskontoret
- VD, Uppsala Vatten AB
- Planeringschef, Uppsala Vatten AB
- Samhällskontakt, Vattenfall Energi AB
- Enhetschef tillstånd, Svenska Kraftnät
- Delprojektledare, Svenska kraftnät

Iakttagelser och bedömningar

Ansvar enligt reglemente, bolagsordning och ägardirektiv

Av Reglemente för kommunstyrelsen och övriga nämnder i Uppsala kommun, senast reviderat av kommunfullmäktige 2020-12-14 § 502, framgår att kommunstyrelsen ska leda arbetet med och samordna utformningen av övergripande och strategiska mål, riktlinjer och ramar för styrningen av hela den kommunala verksamheten. I det ingår exempelvis den översiktliga planeringen av användning av mark och vatten samt utveckling av strategiskt viktiga områden.

Av reglementet framgår även att kommunstyrelsen ska ha fortlöpande uppsikt över verksamheten i de företag som kommunen helt eller delvis äger. Vidare ska kommunstyrelsen besluta om ägardirektiv till dessa företag och att de kontinuerligt hålls uppdaterade.

Av Bolagsordning Uppsala Vatten och Avfall AB (Uppsala Vatten), beslutad av bolagsstämman 2014-06-24, framgår att bolagets verksamhetsföremål är att inom Uppsala kommun uppföra, förvärva, äga, förvalta samt utveckla fast och lös egendom i form av anläggningar och utrustning för tekniska nyttigheter och tjänster avseende vattenförsörjning, avlopps- och avfallshantering. Bolaget är huvudman för den allmänna vatten- och avloppsanläggningen inom Uppsala kommun.

1. Övergripande

Revisionsfråga 1.1

Har en risk- och sårbarhetsanalys/motsvarande underlag genomförts vad gäller påverkan på förverkligande av översiktsplanen av otillräcklig elnätstruktur och VA-nät?

Iakttagelser

Risk- och sårbarhetsanalys (RSA)

En risk- och sårbarhetsanalys är ett första steg i en kedja för att reducera risker, minska sårbarheter och förbättra förmågan att förebygga, motstå och hantera kriser och extraordinära händelser. Att göra en RSA bidrar bland annat till beslutsunderlag för beslutsfattare och verksamhetsansvariga samt underlag för samhällsplanering. Kommunen behöver ta fram en rad olika strategier, utredningar och lösningar för att genomföra översiktsplanens mål och utbyggnadsplaner ur ett längre perspektiv vad gäller energiförsörjning.

Uppsala kommun har år 2019 tagit fram en RSA för kommunen. Av 207 identifierade risker av de kommunala förvaltningarna och bolag som deltog i arbetet fokuserar RSA på de 14 risker som bedöms som hög till mycket hög sannolikhet med mycket allvarliga till katastrofala konsekvenser. Bortfall av kommunalt vatten (dricksvatten, förorenat eller

avbrott) samt elavbrott under längre tid tillhör de risker som fokuseras på, med tillhörande behov av åtgärder för kontinuitetsplanering för att säkerställa att verksamheterna ska kunna fungera och leverera även i en kris.

Både el och infrastruktur utgör vidare varsin av de totalt 12 identifierade kritiska beroendena för kommunens samhällsviktiga funktioner. Även i urvalet av totalt 8 risker som genom utvärdering i riskmatris identifierats som mest allvarliga ingår bortfall av kommunalt vatten respektive elavbrott under en längre tid.

Analysen i RSA:n är dock på en övergripande nivå och utgår från befintligt el- och VA-nät. Påverkan på förverkligande av översiktsplanen av otillräcklig elnätstruktur och VA-nät berörs ej i RSA:n. Arbetet med Styrel¹ var inte påbörjat när analysen genomfördes. Den inleddes för kommunernas del under hösten 2019. Eventuell prioritering av elanvändare beaktades därför inte.

Underlag till Översiktsplan

I februari 2015 sammanställdes "Energisystem i Uppsala kommun - nuläge till år 2050" som underlagsrapport till Översiktsplan 2016. Den beskrev hur ett framtida energisystem skulle kunna se ut i ett 2050 perspektiv utifrån två alternativa scenarier:

1. Fortsatt utveckling av det konventionella systemet
2. Utveckling bortom det konventionella

De dåvarande slutsatserna indikerade att en fortsatt utveckling utifrån de konventionella förutsättningarna inte räcker till för att nå Uppsalas långsiktiga utvecklingsmål inom energiområdet.

Uppföljning till underlagsrapporten "Energiprogram 2050" beslutades av kommunfullmäktige 2018-05-28 som ett politiskt styrmedel för att åstadkomma en förändring där kommunen intar en aktivare roll i samverkan med andra aktörer för att nå samhällets utvecklingsmål. Energiprogrammet beskrivs som en hörnsten i arbetet att göra Uppsala fossilfritt och förnybart år 2030 och klimatpositivt år 2050. Uppföljning av energiprogrammet som helhet sker var fjärde år, alla politiskt antagna programs aktualitet och dess genomförande följs översiktligt upp årligen.

I underlagsrapport till Uppsala kommuns översiktsplan, *VA 2050 i Uppsala kommun*, framtagen av Uppsala Vatten och Avfall AB 2015-09-11², beskrivs tre scenarier för VA-systemets utveckling i Uppsala fram till år 2050. Utgångspunkt för analysen är ett framtidsscenario där Uppsala kommuns befolkning kan öka till uppemot 350 000 invånare, varav cirka 300 000 i tätorten per år 2050. Denna befolkningsnivå skulle innebära en klart högre tillväxttakt för kommunens befolkning än 10-års perioden 2005-2015. Antalet anslutna till kommunalt dricksvatten under den perioden uppgick i

¹ Styrel kan sammanfattas som den planeringsprocess under vilken statliga myndigheter, länsstyrelser, kommuner, privata aktörer och elnätsföretag samarbetar för att ta fram underlag för att kunna prioritera samhällsviktiga elanvändare vid en manuell förbrukningsfrånkoppling (MFK). Syftet med styrelplaneringen är att lindra samhällskonsekvenserna som uppstår om MFK behöver tillgripas vid en elleffektbrist.

² Stadsbyggnadsförvaltningen KSN-2014-132

snitt till cirka 1600 personer/år, medan det högre scenariot fram till 2050 innebar en anslutningstakt om cirka 3000 personer/år. Det är också denna högre tillväxttakt som utgör huvudscenariot i Uppsala kommuns översiktsplan 2016. De tre scenarier som analyseras utifrån detta är: 1. Fortsatt utveckling av dagens system; 2. Regional samverkan³; samt 3. Bortom det konventionella. Redovisning görs för aktuella systemalternativ per scenario. En konsekvensanalys för samtliga tre scenarier utifrån aspekterna: teknik, miljö, resurshushållning, ekonomi, hälsa och säkerhet, kund, strukturpåverkan, flexibilitet och synergier presenteras i rapporten.

Uppsala Vatten - Risk- och sårbarhetsanalyser VA-försörjning

I intervju beskrivs att aktuell översiktsplan tar hänsyn till befintlig produktionskapacitet och avloppshantering samt möjliga scenarier för utbyggnad av VA-försörjningssystemet. Risker kopplat till VA-nätet beskrivs därmed ha beaktats redan i samband med att översiktsplanen togs fram. Risker kopplade till förverkligande av översiktsplanen på VA-nätet och VA-försörjningssystem har berörts i utredningar och analyser av översiktsplanens påverkan på dricksvattenproduktionen, grundvatten, spill- och avloppsvattenhantering, dagvattenhanteringen samt för VA-ledningsnätet. För granskningen har vi erhållit ett flertal utredningar och analyser avseende dessa verksamhetsområden. En lista över erhållna underlag återfinns i Bilaga 1. Nedan anges tre exempel på utredningar/analyser:

- *Dricksvattenförsörjning*: Risk- och systemanalys för en tryggad framtida dricksvattenförsörjning -Handledning till ett helhetsgrepp för strategisk riskhantering
- *Grundvatten*: Riskanalys Uppsala och vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt
- *Avloppsvatten*: Uppsalas framtida avloppsförsörjning - Rapport - Sammanfattning, slutsatser och rekommendationer

I *Risk- och systemanalys för en tryggad framtida dricksvattenförsörjning -Handledning till ett helhetsgrepp för strategisk riskhantering* har ett systemperspektiv använts för att utreda risker för Uppsala stads dricksvattenförsörjning från idag fram till år 2100. Utifrån projektet formulerades ett arbetssätt för risk- och systemanalys avseende dricksvattenförsörjning, vilket är utformat i 6 huvudsakliga processteg⁴.

Riskanalys Uppsala- och vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt är en omfattande utredning som bland annat inbegriper en känslighetsanalys av Uppsala kommuns vattentäkt i vattholmaåsarna. Vattholmaåsarna försörjer cirka 85 procent av kommunens befolkning med vatten. Riskanalysen omfattar hela tillrinningsområdet för Uppsala- och vattholmaåsarna, en area på cirka 270 km².

³ Scenario 2 anges endast gälla under förutsättning att respektive kransort knyts till Uppsala tätorts VA-försörjningssystem via överföringsledningar.

⁴ 1. precisera uppdraget och skapa en projektorganisation. 2. identifiera och analysera risker mot dricksvattenförsörjningen i den lokala kontexten. 3. skapa en konceptuell modell eller modeller över det specifika dricksvattensystemet och dess förutsättningar. 4. kvalitativt och kvantitativt modellera hur identifierade risker slår mot dricksvattensystemet. 5. analysera resultaten utifrån ovanstående processteg. 6. skapa beslutsunderlag och kommunikation av resultaten för integrering i verksamheten inom både strategisk och operativ planering.

I rapporten *Uppsalas framtida avloppsförsörjning - Rapport - Sammanfattning, slutsatser och rekommendationer*, daterad 2019-05-28 presenteras en sammanfattning av de 3 delrapporter som tillsammans utgör underlag till rapporten *Uppsalas framtida avloppsförsörjning - system och lokalisering*. De tre delrapporterna är: 1. Systemutredning; 2. Lokaliseringsutredning; samt 3. Ekonomiska överslagsberäkningar.

I systemstudien analyseras olika alternativ för att säkerställa tillräcklig kapacitet avseende avloppsvattenhantering. I lokaliseringsstudien analyseras möjliga platser för att ett avloppsreningsverk ska kunna komplettera eller ersätta Kungsängsverket. I studien Ekonomiska överslagsberäkningar analyseras identifierade lösningsalternativ utifrån bedömda investeringskostnader.

Den sammanvägda slutsatsen av dessa tre delrapporter är att Kungsängsverket bör ligga kvar i drift under överskådlig tid (bortåt 2060-talet). Detta då etablering av en ersättningsanläggning i förhållande till kapacitetshöjande investeringar vid Kungsängsverket bedöms medföra merkostnader om minst 2,5 mdkr. Att leda över avloppsvatten till regional aktör bedöms dyrt, samt anges att det saknas kapacitet i de aktuella anläggningarna. Detta alternativ anges dock kunna övervägas i ett 40-årigt tidsperspektiv.

Bedömning

Revisionsfråga: Har en risk- och sårbarhetsanalys/motsvarande underlag genomförts vad gäller påverkan på förverkligande av översiktsplanen av otillräcklig elnätstruktur och VA-nät?

Bedömning: Ja

Bedömningen baserar sig i huvudsak på följande iakttagelser:

- Uppsala kommun har analyserat befintliga förutsättningar avseende el- och VA-försörjning samt behov av att tillskapa ytterligare kapacitet under planperioden i underlagsrapporter till översiktsplan.
- Uppsala Vatten har genomfört ett flertal utredningar och analyser med avseende på strategisk VA-försörjning. Avseende två områden har dedikerade riskanalyser genomförts. En utredning av hur framtida avloppsvattenförsörjning bäst säkerställs har även genomförts.

Revisionsfråga 1.2

Har åtgärder som kan kopplas till brister i el -och VA-nätet planerats eller implementerats utifrån risk- och sårbarhetsanalyser/motsvarande underlag?

Iakttagelser

Åtgärder med anledning av RSA

I framtagna RSA anges behov av åtgärder med anledning av genomförd risk- och sårbarhetsanalys. Åtgärder angivna i RSA hanteras framförallt genom

kontinuitetsplanering. I bilaga 2 till RSA anges ett antal åtgärder inom ramen för kontinuitetsplaneringen med avseende på elavbrott och avbrott i dricksvatten ska hanteras i befintligt el- och VA-nät.

Uppsalaeffekten - Åtgärder för att hantera kapacitetsbrist i elnätet

Uppsalaeffekten⁵ är ett samarbete som leds av Länsstyrelsen i Uppsala län och i vilket bland annat Uppsala kommun, Region Uppsala och elnätsbolagen ingår. Det har i utredningar inom ramen för Uppsalaeffekten konstaterats att det föreligger en kapacitetsbrist vad gäller elförsörjning i Uppsala kommun.

Kapacitetsbristen i Uppsala beror på fler saker:

- Efterfrågan på el har ökat. Till exempel genom fler eldrivna transportmedel, snabb tillväxt i storstadsregioner och nya mönster för elanvändning.
- Elnätets utveckling, i detta fall främst stamnätet, har inte gått i takt med den ökade elanvändningen. Det påverkar i sin tur region- och lokalnät.
- Minskad lönsamhet för kraftvärmeproduktion, vilket har gjort att den lokala elproduktionen har minskat.

Nedan redogörs för vilka konsekvenser kapacitetsbristen kan komma att föranleda, enligt länsstyrelsen i Uppsala län av konsekvenserna som kapacitetsbristen kan leda till:

- Det blir svårare att etablera nya stadsdelar, samt att utveckla befintliga. För en kommun som Uppsala med planer på omfattande expansion, bland annat i och med Uppsalapaketet, blir utmaningen extra tydlig.
- Kapacitetsbristen kan påverka Uppsalas möjligheter att göra en klimatomställning. Det kan försvåra arbetet med att bygga fler laddplatser för eldrivna fordon och att på andra sätt använda el för att ersätta fossila bränslen.

I Uppsala län har mot denna bakgrund *Uppsalaeffekten* startats. Enligt samarbetet Uppsalaeffekten behövs förstärkta och nya stamnätsledningar in till Uppsala för att lösa kapacitetsbristen. Detta bedöms dock ta tid, minst 10 år, för stamnätsoperatören Svenska kraftnät. Därför måste flera aktörer prioritera effektfrågan och agera snabbt för att avlasta elnätet även på kort sikt. Uppsala kommun samverkar tillsammans med Region Uppsala och Länsstyrelsen för att minska negativ påverkan från kapacitetsbristen. Under paraplyet *Uppsalaeffekten* samlas alla organisationers initiativ rörande el-effektfrågan. Några initiativ som Uppsala kommun har tagit är

- *Live in Smart-Grid* - ett initiativ som arbetar med att lösa effektproblematiken i Uppland där näten är extra utsatta.
- *EU-projektet Coordinet* - Syftet är att utveckla och testa olika lokala marknadslösningar för effektivare användning av elnätet och
- *Batterilager* - Vattenfall Eldistribution nu bygger Sveriges största batterilager i Uppsala kan utmaningarna i elkapacitet minska.

⁵ Mer information om Uppsalaeffekten återfinns genom denna länk:

<https://www.lansstyrelsen.se/upsala/samhalle/trafik-och-infrastruktur/upsalaeffekten---arbete-med-eleffekt-i-upsala-lan.html>

Åtgärder rörande VA-kapacitet

I Översiktsplan 2016 beskrivs att Uppsala kommuns VA-kapacitet, framförallt i Uppsala stad, är fullt ut utnyttjad och att tröskelinvesteringar därmed kommer att bli nödvändiga för att åtgärda det tillkommande VA-kapacitetsbehov som översiktsplan 2016 innebär.

I intervju beskrivs att åtgärder för att hantera risker kopplade till kommunens VA-kapacitet i huvudsak utgår från den löpande förvaltning och investeringsplanering av kommunens VA-nätet.

För att säkerställa att bolaget både inhämtar relevant information från kommunen och förmedlar relevant information till kommun beskrivs i intervjuer att Uppsala Vatten och Avfall AB under den senaste 5-årsperioden har byggt upp en planavdelning. Avdelningen består vid tidpunkten för granskningen av 11 personer. Avdelningen svarar för att fånga upp vilka exploateringsprojekt som planeras inom Uppsala kommun; analysera hur dessa påverkar befintlig VA-kapacitet och vilken tillkommande VA-kapacitet som behöver tillskapas. Därtill ansvarar avdelningen för att kommunicera Uppsala Vatten och Avfall ABs kunskap om tillgänglig VA-kapacitet till berörda aktörer inom kommunen.

Vidare har Uppsala Vatten och Avfall AB tagit initiativ till ett utvecklingsprojekt för att hitta processlänkar mellan bolaget och stadsbyggnadsförvaltningen. Projektet är pågående vid tidpunkten för granskningen och har ännu ej genererat något färdigt resultat. Som beskrivits under revisionsfråga 1.1. ovan har ett flertal utredningar och analyser genomförts avseende Uppsala kommuns VA-nät och VA-anläggningar med utgångspunkt i detta. Utgångspunkt för dessa utredningar är att Uppsala kommun över den översiktsplanens planperiod t.o.m. år 2050 kommer ha en kraftig befolkningstillväxt. Åtgärder för att hantera aktuella eller prognostiserade brister i VA-kapacitet beskrivs i dessa analyser. Ett antal exempel anges nedan.

I rapporten *Uppsalas framtida avloppsförsörjning - Rapport - Sammanfattning, slutsatser och rekommendationer* anges ett flertal förslag på handlingsvägar för att säkerställa planeringsberedskap avseende kommunens långsiktiga avloppsvattenhantering. I *Riskanalys av Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt* anges åtgärder för att minska risken för att skadehändelser inträffar för Uppsala- och Vattholmaåsarna grundvattenkällor. Dessa omfattar bland annat åtgärder kopplade till dag- och spillvattenhantering samt att beakta risker kopplade till markanvändning i känsliga områden ur dricksvattensynpunkt tidigt i planeringsprocessen. I Strategi Vattholmaåsen anges vidare åtgärder för att säkerställa dricksvattenproduktion utifrån en scenarioanalys.

Vidare har analyser genom vattenmodellering⁶ genomförts för dagvatten, spillvatten samt övergripande för vattenledningsnätet. Analyserna har genomförts under år 2020 och har som utgångspunkt utbyggnad enligt Översiktsplan 2016. Specifika åtgärder för

⁶ Analysen innebär att en datormodell över Uppsala kommuns ledningsnät skapas och att simuleringar görs baserat på antaganden om förbrukning, kapacitet etc.

att hantera identifierade flaskhalsar och kapacitetsbehov anges ej i analyserna utan de utgör underlag för framtagande av åtgärder.

Bedömning

Revisionsfråga: *Har åtgärder som kan kopplas till brister i el -och VA-nätet planerats eller implementerats utifrån risk- och sårbarhetsanalyser/motsvarande underlag?*

Bedömning: *Ja*

Bedömningen baserar sig i huvudsak på följande iakttagelser:

- I RSA anges ett antal åtgärder att genomföra för att förebygga eller förbereda kommunorganisationen för el-avbrott och eller störningar i dricksvattenförsörjningen. Dessa omfattar dock ej eventuella nödvändiga åtgärder i befintligt el- eller VA-nät för att adressera identifierade risker.
- I Uppsala län har samarbetet *Uppsalaeffekten* startats. Enligt samarbetet Uppsalaeffekten behövs förstärkta och nya stamnätsledningar in till Uppsala för att lösa kapacitetsbristen. Uppsala kommun samverkar tillsammans med Region Uppsala och Länsstyrelsen för att minska negativ påverkan från kapacitetsbristen.
- Åtgärder för att hantera risker kopplade till kommunens VA-nät hanteras i huvudsak genom Uppsala Vatten och Avfall ABs löpande förvaltning och planering för utbyggnad av kommunens VA-nät. Viktiga underlag för detta är de under revisionsfråga 1.1 beskrivna utredningarna och analyserna av risker per verksamhetsområde, till vilka förslag på åtgärder anges.
- Uppsala Vatten och Avfall AB har under den senaste 5-årsperioden byggt upp en egen planavdelning för att bättre inhämta, analysera och dela information med Uppsala kommun.
- Ett utvecklingsprojekt för att hitta processlänkar mellan Uppsala Vatten och Avfall AB och Uppsala kommuns stadsbyggnadsförvaltning beskrivs vara pågående.

Revisionsfråga 1.3

Utgår kommunens översiktsplanering från nationella och regionala mål och vägledningar när det gäller el- och VA-försörjning?

lakttagelser

Regional utvecklingsstrategi och Agenda 2030 för Uppsala län

Region Uppsala har fastställt en regional utvecklingsstrategi i dokumentet "Regional utvecklingsstrategi" (RUS) och "Agenda 2030-strategi för Uppsala län", antagen av regionfullmäktige i februari 2021. Regionens utvecklingsstrategi tar sin utgångspunkt i Agenda 2030 och Parisavtalet. Även nationella mål om bland annat boende och byggande styr de prioriteringar som görs i dokumentet.

I RUS beskrivs tre strategiska utvecklingsområden: En region för alla, En hållbart växande region och En nyskapande region. Till dessa utvecklingsområden har knuttit långsiktiga utvecklingsmål och långsiktiga åtaganden. Utvecklingsmål eller åtaganden med bäring på el- eller VA-försörjning noteras för det strategiska utvecklingsområdet: *En hållbart växande region*, enligt nedan:

- Långsiktigt utvecklingsmål - Utveckla en tillförlitlig och fossilfri samhällsteknisk infrastruktur.
- Långsiktigt åtagande - Eleffekt som möter ökade behov.

Utvecklingsmålet fokuserar på lokala och resurseffektiva kretslopp för bland annat vattenflöden och ökad produktion av förnybar el för att åstadkomma en omställning till ett fossilfritt samhälle. Åtagandet fokuserar på behovet av samverkan för att hantera eleffektfrågan, vilken är en stor utmaning för länet.

Övergripande om översiktsplanen

Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun antogs av kommunfullmäktige i december 2016 och ersatt tidigare översiktsplan från år 2010. Översiktsplanen omfattar perioden fram till år 2050. Översiktsplanen är kommunens samlade strategi för markanvändning och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras i stad, tätorterna och på landsbygden. I översiktsplanen ska kommunen även tillgodose allmänna intressen och samordna sin planering med nationella och regionala mål, planer och program (3 kapitlet plan och bygglagen (PBL), 4 och 5 §§).

I översiktsplanens avsnitt avseende Mark- och vattenanvändning anges vidare två principer och generella riktlinjer vilka är vägledande för kommunens översiktsplanering. Principerna benämns Uppsalapriinciperna och är: Skapa närhet och Skapa mervärden. Principen Skapa närhet avser fysisk struktur och utgår från ledorden koncentrera, koppla samman och blanda. Principen Skapa mervärden avser förhållningssätt och utgår från ledorden tänk långsiktigt, utgå från platsen och samordna investeringar.

I Översiktsplan 2016 betonas vidare kommunens inriktning mot mer cirkulärt system och tydligt fokus mot att uppfylla miljö- och klimatmål. I sammanfattningsavsnittet till översiktsplanen anges följande som exempel på hur Uppsala ser ut år 2050:

“År 2050 hänger våra system för avfall, el, vatten, avlopp och värme ihop. De storskaliga tekniska försörjningssystemet samspelar med lokala system. Nät och anläggningar är mer integrerade än idag.”

Genomgående betonas resurseffektivitet, samordning och vikten av att minska miljö- och klimatpåverkan.

Aktualitetsprövning av översiktsplan

Översiktsplanen ska aktualitetsprövas en gång per mandatperiod, vilket skedde genom beslut i kommunfullmäktige i november 2020. Översiktsplanen bedömdes fortsatt aktuell och fungerande som vägledning. Översiktsplanens prioriteringar och riktlinjer bedömdes vara förenliga med hållbarhetsambitionerna som tillkommit på övernationell, nationell, regional och kommunal nivå.

I samband med aktualitetsprövningen bedömdes dock vissa detaljer i planen inaktuella. Bland annat avser detta utbyggnadsinriktningen vilken angavs behöva anpassas så att en högre utbyggnadstakt möjliggörs. Översiktsplanens högsta scenario var 340 000 invånare. Vid aktualitetsprövning fastställs att beredskap behöver finnas för en folkmängd om 380 000 invånare år 2050.

En viktig anledning till det är det avtal som tecknades år 2018 mellan Uppsala kommun, staten och Uppsala region, det så kallade Uppsalapaketet. Uppsalapaketet innebär bland annat att Uppsala kommun ska planera för 33 000 bostäder och många arbetsplatser till och med år 2050 i södra delen av Uppsala stad. Avseende VA-försörjning betonas i Uppsalapaketet att innovativa tekniska lösningar som är kretsloppsriktade ska användas. I intervju beskrivs att Uppsala Vatten och Avfall AB inte involveras i tillräcklig omfattning i diskussioner om vad dessa mer kretsloppsriktade tekniska lösningar innebär. Kretsloppsriktade tekniska lösningar beskrivs i intervju medföra risk för högre kostnader än mer traditionella lösningar skulle innebära. Frågan om finansiering av dessa mer kretsloppsriktade tekniska lösningar beskrivs ej vara löst för närvarande.

Bedömning

Revisionsfråga: *Utgår kommunens översiktsplanering från nationella och regionala mål och vägledningar när det gäller el- och VA-försörjning?*

Bedömning: *Ja*

Bedömningen baserar sig i huvudsak på följande iakttagelser:

- Planeringsprinciper och ansats i Uppsala kommunens översiktsplan korresponderar i stor utsträckning med Region Uppsalas Regionala utvecklingsstrategi och Agenda 2030.
- I samband med att kommunen aktualitetsprövat översiktsplanen under 2020 bedömdes översiktsplanens prioriteringar och riktlinjer åter vara förenliga med hållbarhetsambitionerna som tillkommit på övernationell, nationell, regional och kommunal nivå.
- Inom ramen för Uppsalapaketet anges att tillkommande VA-försörjning ska använda tekniska lösningar som är kretsloppsriktade.

2. Elförsörjning

Revisionsfråga 2.1

Beskrivs och synliggörs i översiktsplanen stam- respektive regionnätens roll för att trygga elförsörjningen i kommunen samt särskiljs dessa tydligt från varandra?

lakttagelser

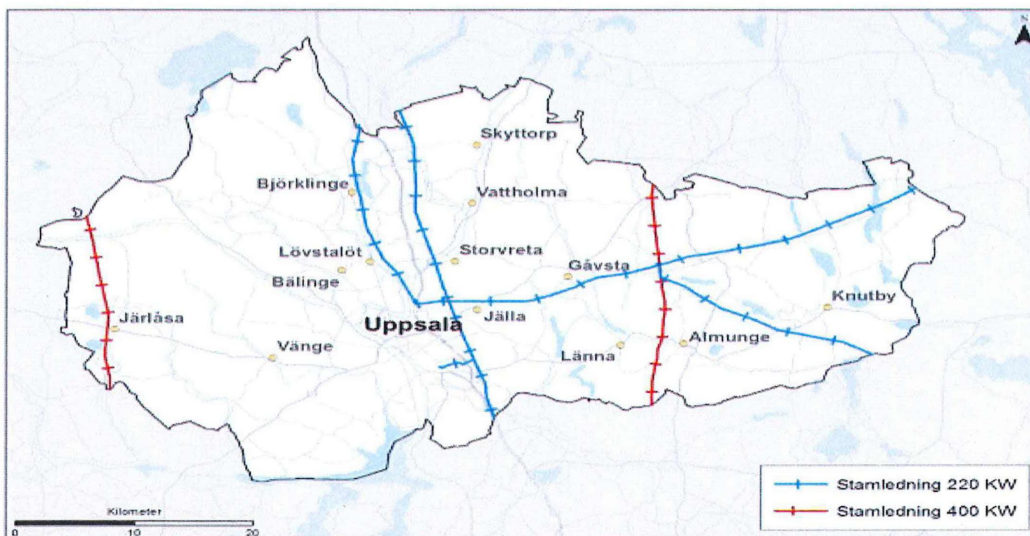
Övergripande om översiktsplanen

Stam- respektive regionnätens roll behandlas inte specifikt i översiktsplanen. I översiktsplanen beskrivs tekniska anläggningar som

- Plats och utrymme för viktiga anläggningar för långsiktig teknisk försörjning
- Samordning, samlokalisering och synergi mellan systemen och med bebyggelseutvecklingen

Tekniska anläggningar kan vara flera olika typer av anläggningar, inklusive kraftledningar, transformatorstationer, vatten- och energiledningsnät, reningsanläggningar och pumpstationer, värmeanläggningar, anläggningar för lokal förnyelsebar energiomvandling med mera. Kommunen rustar med både fler tekniska anläggningar och ombyggnad av de befintliga, för att möta behoven hos en växande befolkning. De tekniska anläggningar som redovisas i översiktsplanen avgränsas till anläggningar för dricksvattenförsörjning, avfalls- och spillvattenhantering, där det kan behövas ny etablering eller viss expansion.

I översiktsplan del B, Riksintressen, berörs kraftledningar i stamnätet. Kraftledningsnätet för elöverföring delas in i tre nivåer: stamnätet, de regionala näten samt de lokala näten. Hänvisning finns till Miljöbalken (3 kap 8§), att mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för energidistribution ska skyddas så långt möjligt mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar. Riktlinjer vid nybyggnation av bostäder och lokaler/anläggningar där människor vistas stadigvarande hänvisar till Svenska kraftnäts elnätspolicy för avstånd till stamnätets ledningar, samt att samråd med Svenska kraftnät ska ske vid planering av nybyggnation i närheten av stamnätet.



Figur. Stamnätet för kraftledning. 400-kV-stråken innehåller parallella ledningar. 220 kV-ledningarna genom Uppsala stad är markförlagda.

Figur källa: Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun, del B Riksintressen

I intervjuer beskrivs det pågående arbetet inför ny översiktsplan som skall beslutas senast september 2024. Samma tidshorisont som använts i översiktsplan 2016 (år 2050) kommer gälla fortsättningsvis. Det konstateras att nuvarande översiktsplan enbart omfattar stamnätet, och det planeras för en heltäckande omfattning i den nya översiktsplanen inklusive regionnätet och stationsförstärkningar. Kommunen uppger att både Svenska Kraftnät (stamnätet) och Vattenfall Energi (regionnätet) är inbjudna till arbetet med kommande översiktsplan. Den nya sträckningen av det utökade stamnätet ska inkluderas i översiktsplanen, men osäkerhet när beslut om sträckning kommer att fattas innebär att det kan komma att föras in i ett senare skede genom att revidera översiktsplanen.

Bedömning

Revisionsfråga: Beskrivs och synliggörs i översiktsplanen stam- respektive regionnätets roll för att trygga elförsörjningen i kommunen samt särskiljs dessa tydligt från varandra?

Bedömning: Delvis

Bedömningen baserar sig i huvudsak på följande iakttagelser:

- Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun behandlar kraftledning i stamnätet, men inte regionnätets utveckling, stationsförstärkningar eller anslutningar till stamnätet.
- Stamnätets dragning, regionnätets utbyggnad och kommunens beslut om att reservera mark uppges komma att ingå i kommande översiktsplan.

Revisionsfråga 2.2

Finns en tillräcklig kapacitet i elnätet för att tillgodose behovet av eltillgång till kommande bostadsområden, industrier eller infrastrukturprojekt? Vilka planer finns för att minska eventuella gap?

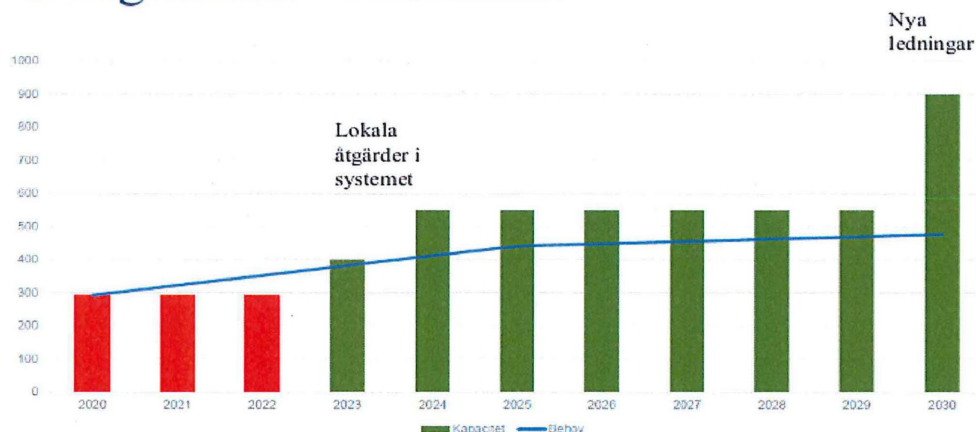
lakttagelser

I avrapportering för regeringsuppdrag "Trygg elförsörjning - Uppsala Län" från 2019 har länsstyrelsen Uppsala Län kartlagt och analyserat effektsituationen på regional och lokal nivå i Uppsala län på kort och lång sikt. Det konstateras att elnätets kapacitetstak överskrids i länet under delar av året, främst under kalla vinterdagar och särskilt i de södra delarna av länet. Svenska Kraftnät har nu upprättat det omfattande investeringsprogrammet NordSyd som kommer att öka stamnätets kapacitet för Uppsala län i två steg, år 2023 och år 2030. Länet står dock inför en utmanande situation med kapacitetsbrist fram tills dess att dessa stamnätsförstärkningar har skett i sin helhet.

Vattenfall Energi har delat nedanstående prognos av den kapacitet och det behov som finns i kommunen fram till genomförandet av NordSyd paketet:



Bakgrunden - effektbrist



Källa: Vattenfall Energi

Svenska kraftnäts systemutvecklingsplan 2020-2029 (publicerad dec 2019) behandlar utmaningar att på kort sikt möta behovet av kapacitet, speciellt i region Stockholm, Uppsala, Malmö och Mälardalen. Svenska kraftnät genomför nu en serie åtgärder för att hantera den uppkomna kapacitetsbristen på lång sikt men också för att med mer kortsiktiga lösningar kunna tillåta vissa ökningarna innan nya ledningar är på plats.

För området runt Uppsala och Västerås kommer kapaciteten att ökas i samband med de åtgärder som genomförs inom NordSyd-paketet. De första åtgärderna är redan beslutade där man genom att byta till högtemperaturlinor kommer att öka kapaciteten på enskilda ledningar fram till dess att dessa ersätts helt av den nya nätstrukturen.

Sammantaget beräknas åtgärderna leda till en ökning med ca 200 MW. Detta beräknas vara klart 2021 och täcker behovet i området runt Västerås, men endast en del av Uppsala läns behov. De mer långsiktiga åtgärderna beräknas vara klara runt 2030.

I intervjuer beskriver kommunen sitt arbete både med utbyggnaden av kapaciteten, men även det arbete som görs för att minska effektbehovet. T ex erbjuds ekonomiska incitament för att minska elanvändning under högintensiva timmar av dygnet, samt öka den lokala elproduktionen. Kommunen är inte alltid projektledare i de olika utvecklingsprojekten, men ofta delvis initiativtagare. Nya lösningar söks, och tester genomförs för att testa smarta ellösningar.

Bedömning

Revisionsfråga: Finns en tillräcklig kapacitet i elnätet för att tillgodose behovet av eltillgång till kommande bostadsområden, industrier eller infrastrukturprojekt? Vilka planer finns för att minska eventuella gap?

Bedömning: Delvis

Bedömningen baserar sig i huvudsak på följande iakttagelser:

- Elnätet har nuvarande och prognostiserade effektbrister.
- Bristerna och prognoserna är väl kända, och lokala lösningar planeras för snabb ökning av kapaciteten.
- Långsiktig utbyggnad av elnätet planeras för kapacitetsökning från och med 2030.

Revisionsfråga 2.3

Beaktas behovet av samverkan mellan relevanta externa aktörer i samhällsplaneringen för att möjliggöra långsiktiga investeringar i elförsörjningen, som har långa ledtider för att få till stånd nya kraftledningar?

Iakttagelser

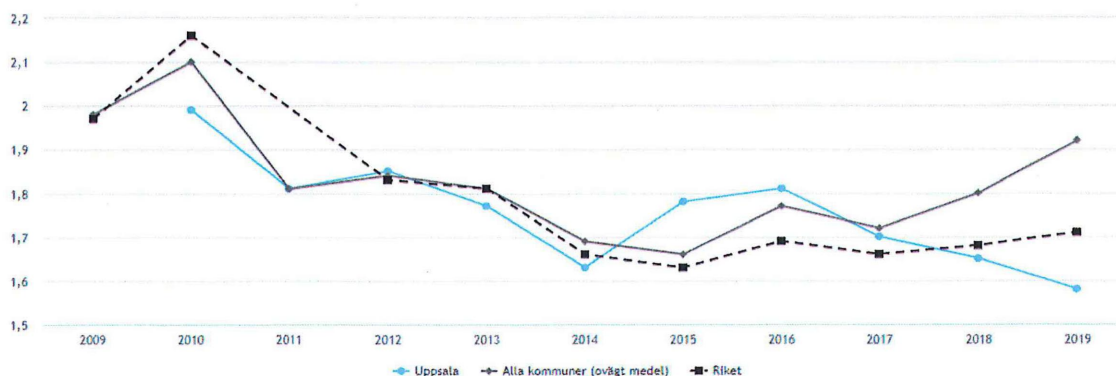
Nuvarande översiktsplan behandlar inte den långsiktiga elförsörjningen i kommunen. I intervjuer beskriver kommunens representanter arbetet med att möjliggöra långsiktiga investeringar i såväl det nationella som det regionala elnätet genom att hålla gemensamma möten med både Svenska kraftnät (för det nationella nätet) och Vattenfall Energi (för det regionala nätet). Dessa möten har under pandemin inte kunnat genomföras, men nya möten uppges vara inbokade och intentionen finns att fortsättningsvis regelbundet träffa nätägarna för att gemensamt arbeta med den framtida elförsörjningen i kommunen. Till exempel diskuteras nya korridorer för utökning via stamnätet med Svenska Kraftnät, vilken dragning som är att föredra med hänsyn till befolkning, miljö samt försvarsområdet. Möten med Vattenfall Energi behandlar till exempel stadsdelsutbyggnaden, inklusive val av energilösning till kommande spåravsnittsbyggnad.

Vattenfall Energi bekräftar de gemensamma mötena i intervjuer, och anser att lokalnätplaneringen i Uppsala kommun är väl fungerande där de har möjligheter att träffa kommunen och ge synpunkter innan detaljplaneringen är färdigställd. Dock anses samarbetet komplicerat, mycket på grund av kommunens storlek, där olika funktioner inte samordnar sitt arbete. Energibolaget uttrycker även en avsaknad av en kommunal samordningsfunktion, då det i dagsläget finns ett flertal kontaktvägar. Planering och samordning inför detaljplaner uppges fungera bra, men svårigheter att prognostisera effektbehovet finns för tillfället då kommunen diskuterar olika elförsörjningsmetoder som ska användas vid tex utbyggnad av spårväg. Vattenfall uttrycker en risk att de inte kan leverera om inte beslut tas och kommuniceras tillräckligt tidigt.

Även Svenska Kraftnät bekräftar de gemensamma mötena, och anser sig vara drivande och sammankallande till möten med kommunen. Området beskrivs som svårframkomligt, med utbredd bebyggelse och stora försvarsområden. Utredningen för sträckningsförslag av nya nätkorridorer är klara, och diskussioner förs nu med kommunen, Region Uppsala, Länsstyrelsen och Försvarsmakten om vilket förslag som skall användas. Svenska Kraftnät uppger att samtliga är lyhörda för deras önskemål, och att det är en positiv inställning bland aktörerna. De anser att kommunen är aktiva och lösningsorienterade, och att det finns en gemensam syn för utveckling. De har en kontakt på kommunen som sprider information vidare internt.

I intervjuer med Vattenfall Energi uppges att lokala åtgärder i systemet kommer kunna ta hand om den nuvarande effektbristen samt möta behovet fram till att nya stamnätsledningar ökar kapaciteten år 2030. Kommunen uppger i intervjuer att det är komplicerat att ta fram säkra prognoser av behovet, vilket innebär en osäkerhet i de framtida prognoserna. För nybyggnationer, bostäder och ordinarie verksamhet anses bedömningen relativt enkel, men svårigheter finns för stora nyetableringar och utvecklingen inom transportsektorn. Med osäkerheten i elförsörjningen har kommunen tvingats neka stora företagsetableringar med stora energibehov.

Svenska Kraftnät står för utökning av kapaciteten med nya ledningar i stamnätet. Kommunen uppger i intervjuer att det finns ett nära samarbete och en långsiktig planering av de nya ledningarna. Förslag för placering av nya ledningar har kommit till kommunen, vilka påverkar kommunens framtida utbyggnader i de aktuella områdena. Inhämtad statistik visar att kommunens arbete med energieffektivisering inom den egna verksamheten har haft effekt under perioden 2009-2019, även i jämförelse med andra kommuner. .



Slutanvändning av energi mätt i megawattimmar (MWh) dividerat med antalet invånare i kommunen. Avser slutanvändning som sker inom offentlig verksamhet, oavsett bränsletyp, inom det geografiska områdets gränser. Källa: Energimyndigheten och SCB.

Elavbrott, både i inträffat antal och andel kunder som drabbas av långa avbrott har varit relativt få och korta, med undantag för 2019 då bland annat ett omfattande strömavbrott inträffade i centrala Uppsala.

Elavbrott	2016	2017	2018	2019
Elavbrott, genomsnittlig avbrottsstid per kund, minuter/kund	45	29	45	148
Elavbrott, andel kunder som drabbats av 4 eller fler oaviserade långa (+3 min) avbrott under året, andel (%)	6.7	4	4.1	6.7

Källa: Energimarknadsinspektionen

Bedömning

Revisionsfråga: Beaktas behovet av samverkan mellan relevanta externa aktörer i samhällsplaneringen för att möjliggöra långsiktiga investeringar i elförsörjningen, som har långa ledtider för att få till stånd nya kraftledningar?

Bedömning: Delvis

Bedömningen baserar sig i huvudsak på följande iakttagelser:

- Kapacitets och behovsprognos samordnas med relevanta externa aktörer.
- Svårigheter att prognostisera effektbehovet finns för tillfället då kommunen diskuterar olika elförsörjningsmetoder som ska användas vid t ex utbyggnad av spårväg. Extern aktör uttrycker en risk att de inte kan leverera om inte beslut tas och kommuniceras tillräckligt tidigt.
- Externa aktörer förmedlar en positiv bild av samarbetet med kommunen. Regelbundna planeringsmöten med externa aktörer har funnits, och planeras återupptas. Dock anses samarbetet komplicerat mycket på grund av kommunens storlek, där olika funktioner inte samordnar sitt arbete.

3. VA-försörjning

Revisionsfråga 3.1

Harmoniserar befintlig VA-planering med kommunens översiktsplan samt finns mål, riktlinjer och rutiner framtagna för utbyggnad av VA-nät?

lakttagelser

Översiktsplan

Översiktsplan 2016 omfattar ett avsnitt avseende tekniska anläggningar. I det behandlas plats och utrymme för viktiga anläggningar för långsiktig teknisk försörjning samt tydliggörs inriktningen mot samordning, samlokalisering och synergier mellan system och med bebyggelseutvecklingen. Beskrivningen i avsnittet omfattar anläggningar för dricksvattenförsörjning och avfalls- och spillvattenhantering. Avloppsreningsverket i Kungsängen bedöms ha kapacitet att klara kommunens expansion till 2050. Två vattenverk finns idag, Bäcklösa och Gränby. Gränby vattenverk ska expanderas under planperioden och ett nytt vattenverk ska planeras och lokaliseras på lämplig plats mellan Uppsala stad och vattentäkterna i Uppsala- och vattholmaåsen.

Grundvatten behandlas i eget avsnitt i Översiktsplan 2016. Av avsnittet framgår att vattenområden som är särskilt lämpliga för vattenförsörjning ska skyddas så långt möjligt, samt att grundvattenuttag i norra delen av Uppsala- och vattholmaåsen är nödvändigt för kommunens tillväxt och måste värnas i ett långsiktigt perspektiv. Dagvatten ska tas om hand genom lokal fördröjning och rening, klimatanpassning samt riskklassning av känsliga infiltrationområden.

I Översiktsplan 2016 anges att kapaciteten i Uppsalas VA-system fullt ut är utnyttjad inom Uppsala stad och att tröskelinvesteringar därmed kommer att krävas under planperioden. Tröskelinvesteringar anges vara nya huvudledningar och nytt vattenverk samt åtgärder i Kungsängsverket. I Översiktsplan 2016 anges dock att fastigheter byggs i de prioriterade områdena i den utsträckning som det existerande VA-systemet kapacitetsmässigt klarar av det.

I Översiktsplanen anges vidare att kommunen till år 2050 behöver ha beredskap för mellan 75 000 och 135 000 fler invånare (70 000 bostäder) och uppemot 70 000 fler arbetstillfällen. Dessa ska framförallt lokaliseras inom Uppsala stad och därutöver fokuseras till stadsstråk och noder. Uppsala kommuns befolkning var år 2011 ca. 200 000 invånare och anges i beskriven strukturbild 2050 komma att uppgå till ca. 340 000 invånare per 2050.

I Översiktsplanen 2016 anges vidare mål/ambition för Uppsala kommun under planperioden, två av dessa är:

- *Fler bostäder* - 3000 nya bostäder per år med mångfald i utbudet, i täta blandade miljöer med närhet till hållbara transporter.

- *Mer plats för att breddat näringsliv* - 2000 fler jobb per år, minst hälften inom kunskapsintensiva näringar.

För att åstadkomma detta behövs som beskrivits ovan utbyggnad av kommunens VA-kapacitet. Av Uppsala Vatten och Avfall ABs årsredovisning 2020 framgår inte att bolaget följer något långsiktigt mål med bäring på utbyggnadstakt av VA-nätet. Däremot framgår av årsredovisningen att bolaget löpande följer nyckeltal för bland annat producerad- och försäld vattenmängd. I årsredovisning 2020 redovisas utfall per år för nyckeltalen över perioden 2017-2020. Av redovisningen framgår att utfall för båda nyckeltalen har ökat år för år över 4-årsperioden.

I Översiktsplan 2016 anges ett antal insatser som bedöms vara viktiga att arbeta med åren närmast efter översiktsplanens antagande. Ett av dessa är utvecklade tekniska system som effektivt utnyttjar synergier mellan energi, VA och avfall. Vidare behöver ledningsstråk för kapacitetshöjning i VA-systemet lokaliseras, liksom plats för framtida avloppsrening. Som beskrivits under fråga 1.1. ovan har en lokaliseringsutredning avseende avloppsrening genomförts.

VA-plan - Riktlinjer för VA-utbyggnad

Uppsala Vatten och Avfall AB svarar för att såväl bygga som förvalta kommunens VA-nät och VA-anläggningar. Bolaget stödjer även kommunen i planering och behovsbedömning avseende kommunens VA-försörjning. Uppsala kommun har tillsammans med Uppsala Vatten och Avfall AB tagit fram och beslutat om en VA-plan. Beslut om VA-planens ingående delar har skett successivt under åren 2019-2020. VA-planen omfattar en VA-översikt, Riktlinjer för VA-planering samt tre delplaner.

De tre delplanerna är:

- Plan för den allmänna VA-anläggningen
- Plan för enskild VA-försörjning
- Handlingsplan för VA-utbyggnad, inkl. bilaga: VA-utbyggnadsplan - Bilaga till Handlingsplan för VA-utbyggnad

*Riktlinjer för VA-planering*⁷ tillämpas i stor utsträckning av kommunstyrelsen och nämnder⁸ samt Uppsala Vatten och Avfall AB. Uppsala Vatten och Avfall AB svarar för att leda arbetet med att implementera riktlinjerna i kommunens berörda verksamheter. Syftet med riktlinjerna är att ge styrning i den tidiga planeringsprocessen och skapa tydlighet mellan berörda styrelser och nämnder i Uppsala kommun. Detta ska i sin tur bidra till långsiktigt hållbar VA-försörjning samt att uppnå de övergripande målen i kommunens Vattenprogram. I *Riktlinjer för VA-planering* anges vidare ett antal övergripande riktlinjer för en långsiktig och välfungerande samhällsbyggnad med god

⁷ Det avsnitt av riktlinjerna som berör hur anslutning till allmän VA-anläggning ska hanteras skall kompletteras med rutindokument. Då riktlinjerna samt övrig VA-plan beslutades år 2020 har detta dock ännu ej gjorts vid tid för granskning.

⁸ Nämnder som anges omfattas av riktlinjerna är: Kommunstyrelsen, Miljö- och hälsoskyddsnämnden och Plan- och byggnämnden. Även gatu- och samhällsbyggnadsnämnden och räddningsnämnden berörs av riktlinjerna.

VA-planering. För varje riktlinje anges vilken/vilka styrelser och nämnder riktlinjer gäller. Samtliga riktlinjer framgår av bilaga 3.

En av riktlinjerna är att Uppsala kommun ska ha en välfungerande VA-planering som harmoniserar med kommunens översiktsplan. I riktlinjerna anges vidare att VA-anläggningarnas kapacitet och placering ska beaktas tidigt i planprocessen, att forum för dialog ska finnas samt betonas att kommunikering om planerad tillväxt i kommunen som medför behov av ökad kapacitet ska ske mellan kommunen, framförallt genom kommunstyrelsen, och Uppsala Vatten och Avfall AB. I intervju beskrivs att Uppsala Vatten och Avfall AB vid bedömning av kapacitetsbehov utgår från fastställda mål för Uppsala kommuns utbyggnadstakt i översiktsplan.

I intervju beskrivs vidare att Uppsala Vatten och Avfall AB vid planering av vilka områden som ska prioriteras för utbyggnad av VA-anläggningar utgår från intentionerna i Uppsala kommuns översiktsplan samt kommunens projektportfölj för samhällsbyggnadsprojekt. Kommunen använder projektportföljen för samhällsbyggnadsprojekt för att samla och prioritera mellan investeringsprojekt utifrån intentionerna i översiktsplanen, tillgängliga resurser och uppställda mål. Ett av målen kopplade till projektportföljen för samhällsbyggnadsprojekt är att hänsyn tas till kapacitetsfrågor och behovet av tröskelinvesteringar i den ordinarie portföljshanteringen. I detta beskrivs att strategisk planerare och under år 2021 börjat ha löpande avstämningar med representanter för Uppsala Vatten och Avfall ABs planavdelning.

VA-plan - Handlingsplan för VA-utbyggnadsplan

I *Handlingsplan för VA-utbyggnad* och *VA-utbyggnadsplan - Bilaga till Handlingsplan för VA-utbyggnad* beskrivs hur utredning genomförts för att avgöra vilka områden inom kommunen som är mest lämpade för VA-utbyggnad under den närmaste 5-10 årsperioden utifrån Lagen om allmänna vattentjänster § 6. I intervju beskrivs att VA-utbyggnadsplanen framförallt fokuserar på anslutning av befintliga bebyggda områden till VA-nätet och inte i första hand på ny bebyggelse. VA-utbyggnadsplanen omfattar alltså inte samtliga områden som planeras för utbyggnad under den planperiod som översiktsplanen omfattar.

Utgångspunkt för bedömning av utbyggnadsbehov anges bland annat vara hälsoskydd, miljöskydd och om befintlig bebyggelse ingår i ett större sammanhang. För bedömning av ekonomiska konsekvenser av anslutning av ett område har faktorer som närhet till överföringsledning samt det lokala nätets storlek i förhållande till området storlek och antalet befintliga och planerade bostadshus vägts in. Dessa utgångspunkter är förenliga med prioriteringar och mål i övriga delar av VA-planen.

Utifrån genomförd analys/utredning fastställs i VA-utbyggnadsplanen fyra olika områdeskategorier⁹ där förutsättningar för VA-försörjning skiljer sig åt. VA-utbyggnadsområden är de områden som idag har enskild vattenförsörjning och

⁹ VA-utbyggnadsområden, VA-utredningsområden, VA-bevakningsområden samt Områden med enskild VA-försörjning.

avloppshantering men planeras att tas in i verksamhetsområdet för allmänna vattentjänster. VA-utbyggnadsplanen fokuserar i huvudsak på dessa områden.

Identifierade VA-utbyggnadsområden i VA-utbyggnadsplanen är Funbo, Fjällbo, Hallkved, Källtorp, Labruden, Marielund och Rådjursstigen/Sandvägen. Av dessa berörs endast Funbo och Marielund i kommunens översiktsplan 2016. Identifierade VA-utredningsområden i VA-utbyggnadsplanen är: Björklinge-Salsta, Ensta, Fullerö-Duvboda, Häggeby, Hässelby, Lill-Moga, Läby-Vadbacka, Näs-Bodarna, Pustnäs, Sandbro, Skyttestennäs och Vreta. Av dessa behandlas cirka hälften av områdena direkt i översiktsplanen. Detta då i relation till kända vatten- och VA-förhållanden och hur dessa påverkar möjlighet att använda området och eller bygga bostäder i området. Exempel på områden som behandlas ur detta perspektiv är Björklinge, Vreta, Läby och Näs-Bodarna.

Ett område som behandlas särskilt i VA-utbyggnadsplanen är Marielund. Området behandlas även i översiktsplanen och planeras då för exploatering. Marielund ingår i ett större område längs väg 282 där utbyggnad av vatten och avloppsnät ska möjliggöra utbyggnad med cirka 2 500 nya bostäder.

Uppsalapaketet

VA-planen behandlar ej det avtal, Uppsalapaketet, som slöts mellan staten, Region Uppsala och Uppsala kommun år 2018. Uppsalapaketet innebär bland annat två nya spår på ostkustbanan inklusive kapacitetsförstärkningar vid Uppsala centralstation, en ny station i Begsbrunna samt kapacitetsstark kollektivtrafik på Kunskapsspåret-Ultunalänken. För Uppsala kommuns del ingår att planera för 33 000 bostäder och många arbetsplatser fram till år 2050. Dessa ska fokuseras till den södra delen av Uppsala stad. Effekter av Uppsalapaketet beskrivs i samband med aktualitetsprövning av översiktsplanen beslutad november 2020. I samband med detta fastställde kommunen att takten i befolkningsutvecklingen har höjts sedan översiktsplanen 2016 och utifrån det bedömer man att kommunen behöver ha beredskap för en folkmängd om 380 000 invånare år 2050 snarare än översiktsplanens högsta scenario om 340 000 invånare.

Uppsala Vatten och Avfall AB sammanställde år 2020 ett framtidsanalys över bolagets investeringsbehov per år perioden 2021-2050. Av kommentarer till analysen framgår att bolaget i analysen tagit hänsyn till översiktsplan, aktualitetsprövningen av översiktsplanen samt effekter av såväl covid-19 pandemin som Uppsalapaketet. Vidare har bolaget även tagit fram en scenarioanalys för perioden 2020-2050 baserat på scenarierna i översiktsplan 2016 samt ett scenario som betecknas extra högscenario.

För respektive av dessa scenarion anges ackumulerade totala investeringar över perioden, hur de fördelar sig per år samt effekt på brukartaxa i form av taxehöjning per år och över hela perioden. I kompletterande kommentarer presenteras vilka antaganden som gjorts avseende utbyggnad av VA-nät och VA-anläggningar, överföringsledningar samt Uppsalapaketet per scenario samt bedömningar av taxeförändringar och

självfinansieringsgrad. Dessa analyser tillsammans med Uppsala kommuns investeringsplanering utgör underlag till bolagets 10-åriga investeringsplan.

Bedömning

Revisionsfråga: Harmoniserar befintlig VA-planering med kommunens översiktsplan samt finns mål, riktlinjer och rutiner framtagna för utbyggnad av VA-nät?

Bedömning: Ja

Bedömningen baserar sig i huvudsak på följande iakttagelser:

- Inriktning för kommunens VA-anläggningar och VA-utbyggnad anges i översiktsplan. Planering och prioritering av vilka befintliga bebyggda områden som ska eller kan anslutas till kommunens VA-nät görs utifrån intentioner i översiktsplan.
- I översiktsplan och VA-plan anges att kommunens planarbete ska ta hänsyn till befintlig VA-kapacitet. Riktlinjer för VA-planering anger som en övergripande riktlinje för Uppsala Vatten och Avfall ABs VA-planering att denna ska vara i linje med Uppsala kommuns översiktsplan.
- VA-planens avsnitt om VA-utbyggnad fokuserar på anslutning av befintliga bebyggda områden till VA-nätet och inte i första hand på ny bebyggelse. VA-utbyggnadsplanen omfattar alltså inte samtliga områden som planeras för utbyggnad under den planperiod som översiktsplanen omfattar. Vi noterar att två av sju av de särskilt angivna VA-utbyggnadsområden och cirka hälften av de särskilt angivna VA-utredningsområdena i VA-utbyggnadsplan omnämns i översiktsplan 2016.
- I översiktsplan anges att tröskelinvesteringar kommer att bli nödvändiga utifrån kommunens planerade tillväxt i översiktsplan. Dessa behandlas ej i VA-plan. Uppsala Vatten och Avfall AB har däremot genomfört ett framtidsanalys över bolagets investeringsbehov per år perioden 2021-2050 vilken utgår från översiktsplan, aktualitetsprövning av översiktsplan samt Uppsalapaketet.

Revisionsfråga 3.2

Finns en antagen investeringsplan för utbyggnaden av VA-nätet i enlighet med översiktsplaneringen?

Iakttagelser

Uppsala kommun har en långsiktig investeringsplanering för kommunen som helhet. Om denna påverkas av revideringar av antagen VA-utbyggnadsplan ansvarar dokumentägare Uppsala Vatten och Avfall AB för att kommunicera detta till kommunen. Likaledes svarar kommunstyrelsen för att kommunicera hur förändringar i kommunens översiktsplanering påverkar behovet av VA-försörjning till Uppsala Vatten och Avfall AB.

En viktig del i Uppsala kommuns långsiktiga investeringsplanering är kommunens projektportfölj för samhällsbyggnadsprojekt. Projektportföljen omfattar en 15-årsperiod och ska vara en brygga mellan kommunens översiktsplanprocess och

detaljplaneprocesser. Detta innebär att planering och genomförande av projekt utifrån projektportföljen skall följa intentionerna i rådande översiktsplan. Projektportföljen uppskattas i intervju per juni 2021 bestå av cirka 90-95 projekt och sträcker sig över perioden 2021-2035. Totalt omfattar projekt i projektportföljen flera tusen bostäder. Aktiv portföljhantering tillämpas och syftar bland annat till att prioritera mellan olika projekt och säkerställa att projekt genomförs i rätt tid och rätt ordning.

Kommunen beskrivs i intervju tillämpa aktiv portföljhantering avseende projektportföljen för samhällsbyggnadsprojekt. I det ingår att löpande ta hänsyn till förutsättningar för och konsekvenser av föreslagen exploatering på VA-nätet och VA-anläggningar. Särskilt betonas att hänsyn ska tas till kända kapacitetsförhållanden avseende VA-nätet med målet att inte generera för höga tröskelinvesteringar där sådana inte redan är kända. Detta då ett övergripande mål för Uppsala kommun är att möjliggöra planerad tillväxt i kommunens befolkning och antalet arbetstillfällen utan att äventyra kommunens ekonomiska ställning.

Projektportföljen beskrivs i intervju även utgöra ett viktigt underlag för Uppsala Vatten och Avfall ABs planering av VA-försörjning. Genom dialog kring projektportföljen delas information till Uppsala Vatten och Avfall AB om planerade byggnadsprojekt inom kommun; samt ges planeringsansvariga vid Uppsala kommun underlag och synpunkter från Uppsala Vatten och Avfall AB avseende potentiella kapacitetsutmaningar och behov av tröskelinvesteringar kopplade till olika projekt.

Under revisionsfrågor 1.1 och 1.2 samt 3.1 ovan har ett antal centrala analyser med utgångspunkt i kommunens översiktsplanering respektive projektportföljen för samhällsbyggnadsprojekt beskrivits. Dessa utgör underlag till Uppsala Vatten och Avfall ABs investeringsplan. Uppsala Vatten och Avfall ABs investeringsplan uppdateras årligen och omfattar de kommande tio åren. Erhållen plan omfattar åren 2021-2030. I analyser av investeringsbehov till och med 2050 anges uppskattningar för när ett par stora tröskelinvesteringar beräknas behöva genomföras men en konkret investeringsplan som omfattar perioden till och med 2050 är inte framtagen.

Investeringsplanen är detaljerad och omfattar bland annat uppgifter om projektnummer, projektnamn, upparbetat utfall samt planerad investeringsutgift per projekt och år. Dessa uppgifter kompletteras av en bedömning av samlat utfall, budget och utfall jämfört budget för respektive projekt över hela planperioden (10 år).

Av investeringsplanen framgår att bolaget planerar att göra betydande investeringar under den kommande 10-årsperiod. Planerade investeringar uppgår till cirka 500-550 mkr per år över perioden med ett sammanställt behov över perioden om 5 480 mkr. Störst investeringar bedöms behöva göras avseende ledningsnätet, totalt 2 849 mkr, relativt jämnt fördelat per år över perioden 2021-2030. Stora investeringar planeras även avseende dricksvatten (779 mkr över perioden 2021-2030) och spillvatten (1 235 mkr över perioden 2021-2030). I intervju beskrivs att denna investeringstakt utgår från den

tillväxttakt som kommunen fastställt såväl i översiktsplan 2016 som vid aktualitetsprövningen av översiktsplanen 2020.

Bedömning

Revisionsfråga: Finns en antagen investeringsplan för utbyggnaden av VA-nätet i enlighet med översiktsplaneringen?

Bedömning: Ja

Bedömningen baserar sig i huvudsak på följande iakttagelser:

- Såväl Uppsala Vatten som Uppsala kommun arbetar med 10-åriga investeringsplaner.
- Koordinering av kommunens och Uppsala Vattens investeringsplanering sker i huvudsak via projektportföljen för samhällsbyggnadsprojekt. Projektportföljen för samhällsbyggnadsprojekt har även som syfte att tillse att en överensstämmelse finns mellan planerade detaljplaner och exploateringsprojekt och kommunens översiktsplan.
- Uppsala Vatten har en framtagen och detaljerad investeringsplan omfattande 10 år. Bolaget genomför löpande analyser och utredningar avseende framtida investeringsbehov. Underlag till dessa analyser och utredningar är kommunens översiktsplan, investeringsplan och projektportfölj för samhällsbyggnadsprojekt.

Revisionsfråga 3.3

Involveras det kommunala VA-bolaget (Uppsala vatten och Avfall AB) i tillräcklig utsträckning i diskussioner kring var den planerade tillväxten av kommunens tätorter ska ske och hur den påverkar behovet av att öka kapaciteten i den allmänna VA-anläggningen?

Iakttagelser

Uppsala Vatten och Avfall AB medverkade vid framtagandet av kommunens översiktsplan 2016. Bland annat tog Uppsala Vatten och Avfall AB fram underlagsrapporten *VA 2050 i Uppsala kommun* som underlag till översiktsplan 2016. Uppsala Vatten och Avfall AB inkom även med synpunkter i samband med aktualitetsprövningen av översiktsplanen genom dokumentet *Inspel från Uppsala Vatten* (Uppsala Vatten och Avfall AB). I pågående arbete med att ta fram en ny översiktsplan för Uppsala kommun beskrivs i intervju att bolaget är involverat och har beretts möjlighet att inkomma med synpunkter.

I *Riktlinjer för VA-planering* anges att kommunstyrelsen ansvarar för att tydligt kommunicera var den planerade tillväxten av kommunens tätorter ska ske och hur den kan påverka behovet av ökad kapacitet i den allmänna VA-anläggningen. I intervju beskrivs att denna information är viktig för Uppsala Vatten och Avfall AB i och med att det påverkar bolagets planarbete. Som beskrivits under revisionsfråga 1 ovan har

Uppsala Vatten och Avfall AB under den senaste 5-årsperioden byggt upp en planavdelning för att säkerställa att bolaget både uppfångar relevant information från kommunen och förmedlar relevant information till kommun.

Ett viktigt led i kommunens investeringsplanering är som beskrivits ovan projektportföljen för samhällsbyggnadsprojekt. I intervju beskrivs att planeringschef vid Uppsala Vatten och Avfall AB och strategisk planerare vid samhällsbyggnadsförvaltningen under år 2021 börjat ha löpande avstämningar avseende hur samhällsbyggnadsförvaltningens och Uppsala kommuns planerade investeringsnivåer påverkar Uppsala Vatten och Avfall ABs investeringsnivå. Avstämningarna sker inte utifrån en fastställd rutin utan utifrån identifierade behov. I intervju beskrivs att planeringsansvarig vid Uppsala Vatten och Avfall AB och strategisk planerare vid samhällsbyggnadsförvaltningen dock för diskussioner om att tillskapa en styrd mötesprocess kopplat till mål- och budgetprocessen.

En så kallad beredningsgrupp har tillskapats med syfte att analysera och ge rekommendationer om enskilda projektidéer och prioriteringar inom projektportföljen för samhällsbyggnadsprojekt. Gruppen består i sin grundform av representanter från varje avdelning inom samhällsbyggnadsförvaltningen, men representanter från Uppsala Vatten och Avfall AB adjungeras in utifrån behov och frågeställning. Detta då Uppsala Vatten och Avfall AB svarar för att säkra infrastrukturperspektiven på avfall, VA, dagvatten samt att inneha expertkompetens i andra vattenfrågor. Gruppen träffas cirka varannan vecka och leds av strategisk samhällsplanerare. Vid gruppens möten delas information om status för planerade och pågående projekt samt hur olika projekt ligger i linje med till exempel Uppsala Vatten och Avfall ABs investeringsplan och Uppsala kommuns investeringsplan.

Inom ramen för översiktsplaneringen beskrivs i intervju att en utvecklingsgrupp för samhällsbyggnad är tillskapad. Gruppen sammankallas av stadsdirektören och består av förvaltnings-, bolags- och vissa avdelningschefer. Gruppens syfte är att hantera strategiska frågor och tvistefrågor inom kommunkoncernens olika delar. Detta som ett sätt att säkra en kommungemensam beredning inför strategiska samhällsbyggnadsbeslut i kommunstyrelsen. Gruppen beskrivs i huvudsak vara av rådgivande karaktär och saknar formell uppdragsbeskrivning eller beslutsmandat. Det beskrivs att gruppen informellt anses kunna besluta enligt de mandat som dess deltagare har, om tillräcklig enighet kan uppnås. Om en fråga rör flera deltagare ska den lyftas vid ett koncernledningsmöte som hålls en gång i månaden. I intervju beskrivs att VD för Uppsala Vatten och Avfall AB ingår i gruppen och vid dess möten bland annat kunnat framföra att ytterligare fokus behövs på grundvatten i översiktsplanarbetet samt i löpande planarbete inom kommunen.

Utöver ovan beskrivna konstellationer anges det i intervju att det saknas dedikerade och formaliserade forum för avstämning mellan planeringsansvariga vid Uppsala kommun och Uppsala Vatten och Avfall AB. Till exempel uppges att även om vikten av att säkra grundvattenförsörjningen lyfts i översiktsplan upplever bolaget att kommunen i sitt löpande detaljplane- och bygglovsarbete låter grundvattenskyddet stå tillbaka för

exploateringsprojekt. Uppsala Vatten och Avfall AB beskrivs vidare inte uppleva sig få tillräckligt gehör för uttryckta utmaningar med kapacitetsbrist i VA-systemet kopplat till föreslagna exploateringsprojekt. Detta trots att kapacitetsutmaningar i VA-nätet, som beskrivits ovan, behandlas i översiktsplan. På dessa och liknande områden beskrivs att ytterligare kanaler och forum för samverkan mellan Uppsala Vatten och Avfall AB och Uppsala kommun behövs.

I intervju beskrivs vidare att VA-bolaget inte upplever att de konsulterades i tillräcklig omfattning i samband med att Uppsalapaketet förhandlades fram och beslutades. Paketet innebär behov av omfattande VA-investeringar. VA-utbyggnaden beskrivs vidare i intervju vara avtalad att ske genom ny grön kretsloppsriktad teknik som både beskrivs vara tekniskt komplicerad och medföra högre investeringskostnader. Ingen diskussion beskrivs ha förts avseende hur denna kostnad ska finansieras.

Bedömning

Revisionsfråga: *Involveras det kommunala VA-bolaget (Uppsala Vatten och Avfall AB) i tillräcklig utsträckning i diskussioner kring var den planerade tillväxten av kommunens tätorter ska ske och hur den påverkar behovet av att öka kapaciteten i den allmänna VA-anläggningen?*

Bedömning: *Delvis.*

Bedömningen baserar sig i huvudsak på följande iakttagelser:

- Uppsala Vatten och Avfall AB har haft möjlighet och inkommit med underlag och inspel till översiktsplan, aktualitetsprövning av översiktsplan och i pågående arbete med att ta fram ny översiktsplan. Uppsala Vatten och Avfall AB beskrivs i intervju dock inte ha konsulterats i tillräcklig omfattning i samband med att Uppsalapaketet förhandlades fram och beslutades.
- VA-plan slår fast att kommunstyrelsen ansvarar för att kommunicera var planerad tillväxt inom kommunens tätorter ska ske.
- Avstämningar mellan tjänstepersoner vid kommun respektive bolag avseende den löpande VA-planeringen och projekthanteringen förekommer men är inte fullt ut formaliserade.
- Det beskrivs saknas ändamålsenliga forum för informationsdelning och dialog mellan tjänstepersoner vid VA-bolaget och kommunen, detta rör framförallt nivån under översiktsplan och andra styrande dokument för strategisk planering.

Samlad bedömning

PwC har på uppdrag av de förtroendevalda revisorerna i Uppsala kommun genomfört en granskning av strategisk planering av el- och VA-försörjning. Granskningens syfte är att bedöma om kommunstyrelsen har säkerställt att arbetet med översiktsplaneringen hanterar el- och VA-försörjningen på ett tillfredsställande sätt.

Utifrån genomförd granskning är vår samlade bedömning att kommunstyrelsen **delvis** säkerställt att arbetet med översiktsplaneringen hanterar el- och VA-försörjningen på ett tillfredsställande sätt.

Rekommendationer

Efter genomförd granskning rekommenderar vi kommunstyrelsen att:

- Säkerställa att ändamålsenliga och tillräckliga forum finns för att diskutera och skapa samsyn avseende strategiska VA-försörjningsfrågor.
- Säkerställa att strategiska el- och VA-försörjningsfrågor beaktas i det fortsatta arbetet med ny översiktsplan och att berörda aktörer involveras i tillräcklig utsträckning.
- Dialog behöver föras om hur kommunens olika funktioner gemensamt ska samordna sig gentemot externa aktörer för att få till en effektivare beslutsprocess avseende val av elförsörjningsmetoder. För att den samordningen ska få tydlig effekt behöver detta diskuteras i dialog mellan externa parterna och leda till samhandling.
- För att arbeta fram en investeringsstrategi för VA-försörjningen som leder till största möjliga koncernnytta behöver samordning/avvägning mellan olika faktorer/krav uttryckta i olika upprättade styrdokument utvecklas. VA-försörjning har stor ekonomisk betydelse och beslut avseende investeringar inom detta område innebär normalt att kommunen binds vid kostnader långt in i framtiden.

Sammanfattande bedömningar utifrån revisionsfrågor

Revisionsfrågor	Bedömning	
Har en risk- och sårbarhetsanalys/motsvarande underlag genomförts vad gäller påverkan på förverkligande av översiktsplanen av otillräcklig elnätstruktur och VA-nät?	Ja	
Har åtgärder som kan kopplas till brister i el -och VA-nätet planerats eller implementerats utifrån risk- och sårbarhetsanalyser/motsvarande underlag?	Ja.	
Utgår kommunens översiktsplanering från nationella och regionala mål och vägledningar när det gäller el- och VA-försörjning?	Ja	
Beskrivs och synliggörs i översiktsplanen stam- respektive regionnätens roll för att trygga elförsörjningen i kommunen samt särskiljs dessa tydligt från varandra?	Delvis	
Finns en tillräcklig kapacitet i elnätet för att tillgodose behovet av eltillgång till kommande bostadsområden, industrier eller infrastrukturprojekt? Vilka planer finns för att minska eventuella gap?	Delvis	
Beaktas behovet av samverkan mellan relevanta externa aktörer i samhällsplaneringen för att möjliggöra långsiktiga investeringar i elförsörjningen, som har långa ledtider för att få till stånd nya kraftledningar?	Delvis	
Harmoniserar befintlig VA-planering med kommunens översiktsplan samt finns mål, riktlinjer och rutiner framtagna för utbyggnad av VA-nät?	Ja	
Finns en antagen investeringsplan för utbyggnaden av VA-nätet i enlighet med översiktsplaneringen?	Ja	
Involveras det kommunala VA-bolaget (Uppsala vatten och avfall AB) i tillräcklig utsträckning i diskussioner kring var den planerade tillväxten av kommunens tätorter ska ske och hur	Delvis	

den påverkar behovet av att öka kapaciteten i den allmänna
VA-anläggningen?

Bilagor

Bilaga 1 - Erhållna utredningar och analyser avseende VA-försörjning - Uppsala Vatten

VA-plan

1. VA-översikt
2. Riktlinjer för VA-planering
3. Plan för den allmänna VA-anläggningen
4. Plan för enskild vatten – och avloppsförsörjning i Uppsala kommun
5. Handlingsplan för VA-utbyggnad och VA-planering (KF).

Dricksvattenförsörjning

1. Strategisk Vattenförsörjningsplan (slutrapport)
2. Vatten 2050 (pågående arbete med delprojekt)
3. Risk- och systemanalys för en tryggad framtida dricksvattenförsörjning. Projektet är avslutat och resulterade i en handledning och en slutrapport. Slutrapporten är belagd med sekretess och är därför inte skickats.
4. Strategi dricksvattenförsörjning norrorter (kallas också strategi Vattholma)

Grundvatten

1. Riktlinje för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt. Beslutad i KF
2. Riskanalys Uppsala och vattholmaåsarnas tillrinningsområde

Spillvatten

1. Lokaliseringsutredning av Kungsängsverket (slutrapport)
2. Principförslag Kungsängsverket (pågående projekt)

Ledningsnät

- 1) Rapporter över hydraulisk modellering av kapacitet ledningsnät (slutrapporter)
 - a) ÖP dagvattenmodellering
 - b) ÖP spillvattenmodellering
 - c) ÖP vattenmodellering

Investeringar

- 1) 10-årsplan (Investeringsplan 2022-2031)
- 2) Analys investering till 2050 (framtidsscenario 2050)
- 3) ÖP-scenarier taxepåverkan 2050 (analys över hur scenarier i ÖP påverkar taxeutvecklingen)
- 4) Programplaner (beskriver aktiviteter som planeras respektive är pågående)
 - a) Dricksvatten
 - b) Spillvatten Kungsängsverket
 - c) Spillvatten Ytterverken

Utredningar inom ÖP 2016-arbetet

1. Kalkyl ÖP 2016 (investeringskostnader för de tre scenarier som tagits fram i arbetet med översiktsplan 2016.)
2. ÖP 2016 aktualisering (bolagets inspel till aktualiseringen av ÖP)
3. VA i kransorter

Bilaga 2 - Erhållna utredningar och analyser avseende EI-försörjning

Utredningar från intressenter

1. Länsstyrelsen Uppsala Län Dnr 8021-2019 "Regeringsuppdrag elförsörjning Uppsala Län"
2. Länsstyrelsen Uppsala Län #Uppsalaeffekten - Arbete med eleffekt i Uppsala Län
3. Svenska Kraftnäts Systemutvecklingsplan 2018-2027
4. Svenska Kraftnäts Systemutvecklingsplan 2020-2029
5. Region Uppsala Regional utvecklingsstrategi och Agenda 2030
6. Uppsala kommun Remiss från Svenska kraftnät om transmissionsledningar 20210515
7. Uppsala kommun Rutin för initieringsfasen i processen för samhällsbyggnadsprojekt rev 210219

Utredningar inom ÖP 2016-arbetet

1. Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun
2. ÖP 2016 aktualisering

Statistik inhämtad från

1. Vattenfall Energi
2. Energimyndigheten
3. Energimarknadsinspektionen
4. Kolada

Bilaga 3 - Riktlinjer övergripande VA-planering

- Uppsala kommun ska säkerställa att en långsiktigt hållbar vatten- och avloppsförsörjning kan ordnas vid planering av ny bebyggelse. (Samtliga)
- Uppsala kommun ska verka för att möjliggöra att innovativa, klimatsäkra och resurssnåla VA-lösningar kan inkluderas i planeringen. (Samtliga)
- VA-försörjningen i kommunen ska kunna fungera tillfredställande även vid klimatförändringar och ändrade väderförhållanden såsom torka, skyfall och översvämning. (Samtliga)
- Uppsala kommun ska ha en välfungerande VA-planering som harmoniserar med kommunens översiktsplan. (KS, PBN, MHN, GSN, UVAB)
- Vatten- och avloppsförsörjningen av ny bebyggelse ska beaktas i ett tidigt skede och där det finns svårigheter att ordna VA-försörjningen ska ny bebyggelse inte tillåtas. (PBN)
- Det ska vara klargjort så tidigt som möjligt i planeringsprocessen huruvida ett område ska förses med enskild eller allmän vatten- och avloppsförsörjning. (KS, PBN, MHN, UVAB)
- Det ska finnas forum för dialog i den tidiga samhällsplaneringen där bland annat kapaciteten i den allmänna VA-anläggningen diskuteras som underlag till bedömningen om lämpligheten att ta fram nya planer. (KS, PBN, UVAB)
- Innan beslut om planbesked fattas ska VA-utbyggnadsområden och VA-utredningsområden beaktas vid bedömning av kvarvarande kapacitet i kommunens allmänna VA-anläggningar. (PBN)
- Utrymme för dagvattenanläggningar för rening och fördröjning samt avrinningsstråk för skyfall ska reserveras i tidigt skede i fysisk planering. (PBN, GSN)
- Det ska tydligt kommuniceras var den planerade tillväxten av kommunens tätorter ska ske och hur den påverkar behovet av att öka kapaciteten i den allmänna VA-anläggningen. (KS)
- Tidigt i planeringen ska dialog ske mellan VA-huvudmannen och brandförsvaret gällande möjligheterna till brandvattenförsörjning via den allmänna VA-anläggningen. Räddningsnämndens behov ska enligt lag enbart tillgodoses när detta är förenligt med VA-anläggningens huvudsakliga ändamål. Detta ska bekostas av räddningsnämnden. (RÄN, UVAB)
- I Uppsala kommun ska det finnas en tydlig kommunikation om planeringen för VA-utbyggnad. Både i text och i kartmaterial. (UVAB, MHN)
- Åtgärder för att förbättra VA-försörjningen ska prioriteras utifrån miljö- och hälsoskyddsmässigt behov samt teknisk och samhällsekonomisk möjlighet. (MHN, UVAB)

2021-10-22

Lena Salomon

Said Ashrafi

Uppdragsledare

Projektledare

Denna rapport har upprättats av Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB (org nr 556029-6740) (PwC) på uppdrag av Uppsala kommuns förtroendevalda revisorer] enligt de villkor och under de förutsättningar som framgår av projektplan. PwC ansvarar inte utan särskilt åtagande, gentemot annan som tar del av och förlitar sig på hela eller delar av denna rapport.