

Östhammar Vatten AB:s lägesbild om VA-försörjningen i Östhammars kommun 191001

Organisation

Gästrike Vatten AB är moderbolag i Gästrike Vatten-koncernen med dotterbolagen Gävle Vatten AB, Hofors Vatten AB, Ockelbo Vatten AB, Älvkarleby Vatten AB och Östhammar Vatten AB. Gästrike Vatten AB ägs gemensamt av Gävle, Hofors, Ockelbo, Älvkarleby och Östhammars kommuner. Varje dotterbolag är VA-huvudman i sin kommun, vilket innebär att den allmänna VA-anläggningen ägs av respektive dotterbolag. Moderbolaget Gästrike Vatten sköter drift av anläggningen på uppdrag av respektive kommun.

Gemensamt för alla bolag inom Gästrike Vatten-koncernen är vårt uppdrag att arbeta för en trygg, långsiktig och god dricksvattenförsörjning samt en miljöanpassad avloppshantering. Vi tar även ansvar för en hållbar utveckling av våra VA-tjänster genom att aktivt delta i samhällsutvecklingen.

Status och förutsättningar för kommunal VA-försörjning i Östhammars kommun

Sedan 2017 har en grundlig genomgång av VA-verksamheten genomförts och ett mycket stort antal åtgärder vidtagits för att säkra såväl arbetsmiljö som VA-leveransen. 8 avloppsreningsverk och 11 vattenverk producerar vatten till och renar spillvatten från knappt 15 000 anslutna personer och verksamheter. Längden ledningar (vatten, spillvatten och dagvatten) är ca 500 km.

Genomgången visar att den kommunala VA-försörjningen är mycket ansträngd på flera olika sätt. Speciellt kan lyftas fram:

- Bristande vattenkvalitet och många kundklagomål
- Små grundvattenmagasin och mer vatten än vad som bildas tas ut från huvuddelen av vattentäkterna
- Få vattenresurser av god kvalitet och stor mängd inom kommunen (bilaga 1 Sammanfattning av Vattenförsörjningsplan Östhammars kommun)
- Svårt att uppfylla miljötillstånd för reningsverken och flertalet ligger nära sin dimensionerade reningskapacitet
- Små möjligheter att ansluta fler till kommunalt VA vilket hindrar exploateringar och begränsar kommunens tillväxt
- Sveriges högsta VA-taxa

Vattenförsörjning

Den kommunala vattenförsörjningen inom Östhammars kommun baserar sig på uttag av grundvatten. Befintliga grundvattenresurser inom kommunen är små vilket gör att de endast kan magasinera små mängder grundvatten. Att grundvattenresurserna är små gör att de inte räcker till för det behov som finns idag vilket speciellt visas genom bristande grundvattenkvalitet samt att vattenförsörjningen blir extra känslig vid torra perioder och hög vattenanvändning.

Flera grundvattenutredningar pågår och ytterligare planeras för att öka kunskapsläget om dagens vattentäkter för att säkerställa att uttag sker på bästa sätt med avseende på mängd och kvalitet. Under 2018 startade även SGU (Sveriges Geologiska Undersökning) grundvattenkartläggning inom ett antal områden i Östhammars kommun för att stödja kunskapsinsamlingen. Arbetet fortgår under 2019 och kommer att utgöra ett av flera underlag för det fortsatta vattenkartlägningsarbetet samt planarbetet i kommunen. I arbetet ingår även skydd av vattentäkterna.

Det finns stort behov av fortsatta åtgärder på vattenverken för att optimera och komplettera processerna för att säkerställa leverans av dricksvatten.

Avloppsrening

Det finns stora behov att fortsatt vidta åtgärder för att optimera processerna för flera av avloppsreningsverken för att klara gällande gränsvärden och villkor i miljötillstånden. På flera orter ligger reningsverken nära sin dimensionerade reningskapacitet och det saknas därmed kapacitet att omhänderta ytterligare mängd spillvatten. Detta är begränsande för ytterligare tillväxt (med kommunal försörjning) redan nu eller inom kort i vissa tätorter.

Lägesbild VA-försörjning per tätort med utblick mot 2040

Alunda

Vattenförsörjning

Idag försörjs ca 2 300 personer av kommunalt vatten i Alunda (Tabell 1). Sedan lång tid finns problem med både vattenmängd och vattnets kvalitet. Överuttag sker i vattentäkterna, dvs att mer vatten tas upp än vad som nybildas, vilket leder till försämrad råvattenkvalitet. Under delar av 2016 kördes vatten i tankbil för att klara vattenförsörjningen. Såväl 2017, 2018 och även sommaren 2019 har restriktioner i vattenanvändningen för Alunda tillsammans med övriga orter med kommunal vattenförsörjning i Östhammars kommun införts.

För att säkerställa leverans av dricksvatten till dagens kunder har omfattande åtgärder vidtagits. Trots vidtagna åtgärder sker ett överuttag i vattentäkterna vilket innebär fortsatt risk för vattenbrist och försämrad vattenkvalitet. Ingen nyanslutning till vatten är möjlig (Tabell 1).

Östhammars kommuns ambition är en stark tillväxt i Alunda. I enlighet med underlaget för befolkningsprognoser som togs fram som underlag till behovsanalys i fastställd vattenförsörjningsplan för Östhammars kommun för den kommunala vattenförsörjningen är prognosen att dagens ca 2 300 personer i Alunda år 2040 är ca 5 500 personer.

Avloppsrening

Idag är ca 2 300 personer anslutna till reningsverket (Tabell 1), vilket för Alunda reningsverk, motsvarar ungefär 80 % av den tillståndsgivna inkommande mängden som får hanteras. Reningsverket har även svårt att uppfylla miljötillståndets utgående villkor och det finns behov av optimering av reningsprocesserna. För att klara dagens behov samt kunna möta det utökade

behovet krävs investeringar i reningsverket. Möjlig nyanslutning till reningsverket är ca 200 personer (Tabell 1).

Utredningar och åtgärder

Kortsiktigt för att säkerställa leverans och kvalitet till dagens kunder

Flertalet kortsiktiga åtgärder för vattenförsörjningen är genomförda. Dessa innefattar grundvattenutredning och omfattande övervakning av vattentäkterna, optimering i nyttjande av vattentäkter och anläggande av infiltrationsområde. Trots genomförda åtgärder finns fortfarande behov av mer vatten av bättre kvalitet för att förbättra dagens situation och för att kunna möta framtida tillväxt.

Kortsiktigt för Alunda reningsverk pågår optimering av reningsprocesserna och beroende på utfall kan investering krävas för att ytterligare förbättra dagens rening.

Långsiktiga lösningar

Utifrån åtgärder föreslagna i Vattenförsörjningsplanen för den kommunala vattenförsörjningen i Östhammars kommun (bilaga 1) är den långsiktiga inriktningen för att möjliggöra mer vatten av god kvalitet att samverka med Tierps kommun. En avsiktsförklaring om långsiktig samverkan kring dricksvattenförsörjning har tecknats mellan Tierps kommun och Östhammars kommun. Avsiktsförklaringen innebär köp av dricksvatten från Tierp via etablering av en överföringsledning från Örbyhus i Tierps kommun, via Österbybruk till Alunda. Vattnet från Tierp kommer att komplettera vattentäkterna och vattenverken i både Österbybruk och Alunda. Detta beskrivs utförligare i avsnittet Långsiktiga Åtgärder (Åtgärd A).

En förstudie genomförs under 2019 för att utreda hur avloppsreningen i Alunda ska kunna möta behoven av ökad kapacitet då vattentillgången ökar genom ledning från Tierps kommun (Åtgärd A) och behovet mot år 2040. Utredningen kommer att redovisas under slutet av 2019. Tidiga resultat visar att åtgärd kan genomföras genom utbyggnad av befintligt reningsverk. Detta beskrivs utförligare i avsnittet Långsiktiga åtgärder (Åtgärd B).

Österbybruk

Vattenförsörjning

Idag försörjs ca 2 700 personer av kommunalt vatten i Österbybruk (Tabell 1). Vattentäkterna är små och visar tecken på att de är överutnyttjade, dvs uttaget är större än tillgången på grundvatten av god kvalitet. Vattenkvaliteten i en av vattentäkterna kräver redan idag relativt omfattande beredning och en försämrad vattenkvalitet till följd av överuttag i vattentäkterna kan på sikt medföra ytterligare beredningsbehov. Möjlig nyanslutning är ca 100 personer (Tabell 1).

Avloppsrening

Idag är ca 2 700 personer anslutna till reningsverket (Tabell 1). Reningsverket klarar gällande miljötillstånd. Möjlig nyanslutning är ca 660 personer (Tabell 1).

Utredningar och åtgärder

Kortsiktigt för att säkerställa leverans och kvalitet till dagens kunder

Grundvattenutredning pågår sedan slutet av 2018 och beräknas slutföras under 2020. Den fördjupade kunskapen om vattentäkterna kan förhoppningsvis möjliggöra en optimerad drift av vattentäkterna för att minska kvalitets- och kapacitetsproblem. Detta underlättar dock bara situationen för de närmsta åren och utgör ingen lösning på längre sikt.

Långsiktiga lösningar

Utifrån åtgärder föreslagna i Vattenförsörjningsplanen för den kommunala vattenförsörjningen i Östhammars kommun (bilaga 1) är den långsiktiga inriktningen för att möjliggöra mer vatten av god kvalitet att samverka med Tierps kommun. En avsiktsförklaring om långsiktig samverkan kring dricksvattenförsörjning har tecknats mellan Tierps kommun och Östhammars kommun. Avsiktsförklaringen innebär köp av dricksvatten från Tierp via etablering av en överföringsledning från Örbyhus i Tierps kommun, via Österbybruk till Alunda. Vattnet från Tierp kommer att komplettera vattentäkterna och vattenverken i både Österbybruk och Alunda. Detta beskrivs utförligare i avsnittet Långsiktiga Åtgärder (Åtgärd A).

Östhammar

Vattenförsörjning

Idag försörjs ca 4 830 personer av kommunalt vatten i Östhammar och Norrskedika (Tabell 1). Vattenkvaliteten i den del av Börstilåsen som nyttjas idag är dålig och beredningen i vattenverket är idag inte fullt ut anpassad för detta vilket medför bristande dricksvattenkvalitet. Vattentäkten visar även tecken på överutnyttjande, dvs uttaget har varit större än tillgången på grundvatten av god kvalitet. Möjlig nyanslutning är 200 personer (Tabell 1).

Behovet av att stärka upp och säkra dricksvattenförsörjningen för nuvarande behov är stort i samtliga områden efter kusten i Östhammars kommun. Dagens vattentäkter kan inte magasinera tillräcklig mängd för att täcka behoven, speciellt inte nederbördsfattiga år. Detta får som följd att både råvattnet och även det renade dricksvattnet får en sämre vattenkvalitet under dessa perioder. Utredningar pågår för att på kort sikt förbättra dricksvattnets kvalitet. På längre sikt krävs förutom en förbättrad kvalitet även mer vatten.

Avloppsrening

Idag är ca 4 830 personer anslutna till reningsverket (Tabell 1) vilket motsvarar närmare 100 % av den tillståndsgivna inkommande mängden som får hanteras. Reningsverket har även svårt att uppfylla miljötillståndets utgående villkor. Möjlig nyanslutning är bedömd till 50 personer/år (Tabell 1). Detta gäller under förutsättning att det initiala utfallet från genomförda förbättringar avseende mätning och viss optimering är stadigvarande. Eftersom längre mätserier med hänsyn till årsvariationer efter förbättringen som genomfördes 2018 än så länge saknas råder stor mätosäkerhet och därmed försiktighet i uppskattningen av möjliga nyanslutningar. För att fortsatt klara dagens behov samt de ökade behoven i närtid krävs investeringar i befintlig anläggning. För att klara de långsiktiga behoven och ökade reningskrav visar pågående utredning att en ny lokalisering och recipient för ett nytt reningsverk för Östhammar sannolikt krävs.

Utredningar och åtgärder

Kortsiktigt för att säkerställa leverans och kvalitet till dagens kunder

Grundvattenutredning pågår sedan slutet av 2018 och beräknas slutföras under 2020. Den fördjupade kunskapen om vattentäkterna kan förhoppningsvis möjliggöra en optimerad drift av vattentäkterna för att minska kvalitets- och kapacitetsproblem. Detta underlättar dock bara situationen för de närmsta åren och utgör ingen lösning på längre sikt.

För att komma tillrätta med dagens bristande dricksvattenkvalitet pågår utredning under 2019 för att undersöka hur beredningen vid vattenverket kan förstärkas. Utredningen beräknas leverera ett lösningsförslag i slutet av 2019 som för att genomföras kommer att kräva investeringar i vattenverket. Genomförande beräknas kunna ske 2020-2021.

För Östhammars reningsverk har optimeringar av reningsprocess och förbättrade mätningar genomförts under 2018. Uppföljning av dessa förändringar visar initialt på större möjligheter att klara dagens miljötillstånd. Under 2019-2020 pågår utredning för att klargöra möjligheterna att utöka kapaciteten på befintlig anläggning i närtid. Detta omfattar behov av nytt eller ändrat miljötillstånd samt investeringsbehov.

Långsiktiga lösningar

Utifrån åtgärder föreslagna i Vattenförsörjningsplanen för den kommunala vattenförsörjningen i Östhammars kommun (bilaga 1) är den långsiktiga inriktningen för att möjliggöra mer vatten och bättre kvalitet för samtliga områden längs kusten anläggning av ett avsaltningsverk. Sedan 2018 pågår en förstudie för avsaltningsverk. Detta beskrivs utförligare i avsnittet Långsiktiga åtgärder (Åtgärd C).

En förstudie genomförs under 2019 för att utreda ett nytt avloppsreningsverk för Östhammar för att klara de långsiktiga behoven och ökade reningskrav. Utredningen ser till Östhammar tätorts utökade behov samt Östhammar tätorts och Öregrunds gemensamma utökade behov samt lokalisering. Detta beskrivs utförligare i avsnittet Långsiktiga åtgärder (Åtgärd D).

Öregrund

Vattenförsörjning

Idag försörjs ca 1 600 personer av kommunalt vatten i Öregrund (Tabell 1). Antalet fördubblas dock under sommarperioden. Vattentäkten visar tecken på överutnyttjande, dvs uttaget har varit större än tillgången på grundvatten av god kvalitet. Möjlig nyanslutning är ca 100 personer (Tabell 1) och detta omfattar även säsonsboende.

Behovet av att stärka upp och säkra dricksvattenförsörjningen för nuvarande behov är stort i samtliga områden efter kusten i Östhammars kommun. Dagens vattentäkter kan inte magasinera tillräcklig mängd för att täcka behoven, speciellt inte nederbördsfattiga år. Detta får som följd att både råvattnet och även det renade dricksvattnet får en sämre vattenkvalitet under dessa perioder. På längre sikt krävs mer vatten.

Avloppsrening

Idag är ca 1 600 personer anslutna till reningsverket (Tabell 1). Vid Öregrunds reningsverk ligger stora utmaningar i att det är en sommarstad där befolkningen fördubblas vissa perioder under året. Under dessa perioder har anläggningen svårt att uppfylla miljötillståndets utgående villkor. Den långsiktiga tillväxten i Öregrund ligger även utanför reningsverkets tillståndsgivna belastning. Möjlig nyanslutning är ca 500 personer (Tabell 1) och detta omfattar även säsonsboende.

Utredningar och åtgärder

Kortsiktigt för att säkerställa leverans och kvalitet till dagens kunder

Grundvattenutredning för Östhammars vattentäkter som pågår sedan slutet av 2018 och beräknas slutföras under 2020 utreder också Öregrunds vattentäkt. Med den fördjupade kunskapen om vattentäkten kan det säkerställas vilket uttag som är långsiktigt hållbart utan att riskera försämrade vattenkvalitet. Detta underlättar dock bara situationen för de närmsta åren och utgör ingen lösning på längre sikt.

Långsiktiga lösningar

Utifrån åtgärder föreslagna i Vattenförsörjningsplanen för den kommunala vattenförsörjningen i Östhammars kommun (bilaga 1) är den långsiktiga inriktningen för att möjliggöra mer vatten och bättre kvalitet för samtliga områden längs kusten anläggning av ett avsaltningsverk. Sedan 2018 pågår en förstudie för avsaltningsverk. Detta beskrivs utförligare i avsnittet Långsiktiga åtgärder (Åtgärd C).

En förstudie genomförs under 2019 för att utreda ett nytt avloppsreningsverk för Östhammar för att klara de långsiktiga behoven och ökade reningskrav. Utredningen ser till Östhammar tätorts utökade behov samt Östhammar tätorts och Öregrunds gemensamma utökade behov samt lokalisering. Detta beskrivs utförligare i avsnittet Långsiktiga åtgärder (Åtgärd D).

Gimo och Hökhuvud

Vattenförsörjning

Idag försörjs ca 2 800 personer av kommunalt vatten i Gimo och Hökhuvud (Tabell 1). Trender i vattenkvalitet indikerar möjligt överuttag i Gimos vattentäkt men ytterligare utredning krävs. Möjlig nyanslutning är ca 200 personer (Tabell 1).

Avloppsrening

Idag är ca 2 800 personer anslutna till reningsverket (Tabell 1). Reningsverket klarar gällande miljötillstånd. Dock utförs åtgärder för förbättrad slamhantering för att säkerställa att miljötillståndet fortsatt kan efterlevas. Möjlig nyanslutning är ca 3 050 personer (Tabell 1).

Utredningar och åtgärder

Kortsiktigt för att säkerställa leverans och kvalitet till dagens kunder

Utredningsbehov föreligger för vattentäkterna för att säkerställa hållbara uttag och eventuella möjligheter till optimering i nyttjandet av vattentäkterna för att förbättra vattenkvaliteten. Östhammar Vatten AB kommer att ansöka om medel från Länsstyrelsen i Uppsala (från HaVs riktade utlysning till åtgärder som förbättrar vattenhushållningen och tillgången till dricksvatten) för grundvattenutredning av vattentäkten.

Hargshamn

Vattenförsörjning

Idag försörjs ca 270 personer med kommunalt vatten i Hargshamn. Möjlig nyanslutning till vatten är ca 50 personer (Tabell 1).

Avloppsrening

Idag är ca 270 personer anslutna till reningsverket. Möjlig nyanslutning till reningsverket är ca 380 personer (Tabell 1).

Utredningar och åtgärder

Långsiktiga lösningar

Utifrån åtgärder föreslagna i Vattenförsörjningsplanen för den kommunala vattenförsörjningen i Östhammars kommun (bilaga 1) är den långsiktiga inriktningen för att möjliggöra mer vatten och bättre kvalitet för samtliga områden längs kusten anläggning av ett avsaltningsverk. Sedan 2018 pågår en förstudie för avsaltningsverk. Detta beskrivs utförligare i avsnittet Långsiktiga åtgärder (Åtgärd C).

Sammanfattning antal anslutna och möjlig nyanslutning per tätort

Utifrån den genomgång och analys av verksamheten som har gjorts med fokus på vattentäkter, vattenverk och avloppsreningsverk har bedömning av möjligt antal nyanslutningar för respektive tätort gjorts. I bedömningen har ett flertal parametrar vägts in såsom trender i råvattenkvalitet, grundvattennivåer, funktion hos beredning och rening på anläggningarna, miljötillstånd osv. Efter hand som ytterligare utredningar och åtgärder genomförs kan justeringar komma att ske, både i utökat och minskat utrymme för nyanslutningar.

Tabell 1. Antal anslutna och möjlig nyanslutning till vatten och avlopp för respektive tätort samt inriktning långsiktig åtgärd

Ort	Dagens anslutna till kommunalt VA, personer (ca)	Möjlig nyanslutning avlopp, personer	Möjlig nyanslutning vatten, personer	Inriktning långsiktig åtgärd
Alunda	2300	200	0	A och B
Gimo	2800	3050	200	
Hargshamn	270	380	50	ev. C
Öregrund	1600*	500**	100**	C och D
Österbybruk	2700	660	100	A
Östhammar	4830	50 personer/år***	200	C och D

* Antalet personer dubblas under sommarperioden

** Omfattar även nyanslutningar för säsonsboende

*** Gäller utifrån att nuvarande trend i inkommande belastning inte försämras

Långsiktiga åtgärder

För att upprätthålla och utveckla den allmänna VA-anläggningen i Östhammars kommun krävs omfattande åtgärder både för att förbättra kvaliteten och öka mängden dricksvatten samt för att öka rening och kapacitet för att ta hand om mer spillvatten (avloppsvatten). För att möjliggöra en tillväxt så att Östhammars kommun kan uppnå 30 000 invånare år 2040 krävs ytterligare åtgärder, inte bara för att förbättra VA-situationen för dagens anslutna och miljön utan även för att öka VA-kapaciteten och bygga ut VA-nätet för ca 10 000 ytterligare anslutna personer och verksamheter.

Under 2018 fattades beslut om flera utredningar (bilaga 2 PM Inriktning VA-utveckling Östhammars kommun, maj 2018) samt om inriktning att öka kapaciteten för dricksvatten i orterna Österbybruk och Alunda genom ledning från Uppsalaåsen i Tierps kommun.

Omfattande reinvesteringar och investeringar krävs för att öka VA-kapaciteten i nuvarande och nya VA-anläggningar samt utbyggnad av VA-nätet. Utifrån nuvarande kunskapsunderlag har en sammanställning gjorts av de största åtgärdsposterna för att uppnå en hållbar VA-försörjning 2040 i Östhammars kommun (Tabell 2).

Tabell 2. Översikt långsiktiga åtgärdsposter för VA-försörjning 2040

Åtgärdspost	Uppskattad investering
A. Mer vatten och bättre kvalitet till Alunda och Österbybruk	150 mnkr
B. Utveckling avloppsrening Alunda	30-50 mnkr
C. Mer vatten och bättre kvalitet till Östhammar och Öregrund	1 000 mnkr
D. Utveckling avloppsrening Östhammar och Öregrund	500 mnkr
E. Ledningar till 6 000 nya bostäder och utbyggnad till befintliga bostäder	1 000 mnkr
F. Reinvesteringar av befintliga VA-anläggningar	500 mnkr

Då flera utredningar pågår finns många osäkerheter. Både när det gäller val av tekniska lösningar utifrån naturgivna förutsättningar, demografi och nya regelverk. Där kriterierna för behov av allmän VA-försörjning är uppfyllda i enlighet med § 6 i LAV ställs krav på VA-försörjning och därmed utbyggnad till befintliga bostäder, här saknas i nuläget en kartläggning och bedömning av behovet. Kostnader för markförvärv, ledningsrätt, tillstånd etc har ej kostnadsberäknats.

Finansiering av investeringarna behöver hanteras men oavsett val av finansiering kommer detta att utgöra en kritisk faktor för tidplanen. Om finansiering enbart sker via VA-taxan i Östhammars kommun kommer detta att sätta begränsningar för investeringstakten. Både för att takten på höjningen och taxans nivå blir orimlig. Om finansiering sker via VA-taxa och skattekollektiv kommer även Östhammars kommuns totala borgensutrymme att utgöra en begränsning och därmed påverka tidplanen.

Under 2020–2021 då utredningar är slutförda, vägval är gjorda och förutsättning för finansiering är klargjorda kan tidplan för de olika investeringsposterna tas fram. Nedan följer en beskrivning av respektive post.

A. Mer vatten och bättre kvalitet till Alunda och Österbybruk

För att säkerställa dagens behov av tillräckligt med vatten av bra kvalitet samt för att möta det långsiktiga behovet för Alunda och Österbybruk behövs mer vatten än vad som finns i vattenresurserna i närområdet. Utifrån åtgärder föreslagna i Vattenförsörjningsplanen för den kommunala vattenförsörjningen i Östhammars kommun (bilaga 1) är den långsiktiga inriktningen för att möjliggöra mer vatten av god kvalitet att samverka med Tierps kommun. En avsiktsförklaring om långsiktig samverkan kring dricksvattenförsörjning har tecknats mellan Tierps kommun och Östhammars kommun. Avsiktsförklaringen innebär köp av dricksvatten från Tierp via etablering av en överföringsledning från Örbyhus i Tierps kommun, via Österbybruk till Alunda. Vattnet från Tierp kommer att komplettera vattentäkterna och vattenverken i både Österbybruk och Alunda.

Gällande miljödom för vattenuttag för Odens källa i Tierp möjliggör ett ökat uttag (utöver Tierp kommuns behov) som kan nyttjas till försäljning till Östhammars kommun. Dagens miljödom för vattenuttag medger ett utrymme som sannolikt klarar beräknad tillväxt i Alunda och Österbybruk tom 2040.

Efter att avtal mellan Tierp Energi & Miljö AB (TEMAB) och Östhammar Vatten AB tecknats kan detaljerad tidplan för byggandet av överföringsledning mellan Örbyhus, Österbybruk och Alunda göras. I dagsläget beräknas byggperioden pågå under 1-1,5 år. Utredning och projektering visar att kostnaden för överföringsledningen är 150 mnkr.

För att få ökad kunskap om det är möjligt att på lång sikt, efter 2040, öka uttag från grundvattenmagasinet vid Odens källa i Tierp bör kompletterande utredningar genomföras. Östhammar Vatten AB och TEMAB arbetar gemensamt med en ansökan om medel från Länsstyrelsen (från HaVs riktade utlysning till åtgärder som förbättrar vattenhushållningen och tillgången till dricksvatten) för grundvattenutredning av vattentäkten. En utredning tar ca 2 år att genomföra.

B. Utveckling avloppsrening Alunda

En förstudie genomförs under 2019 för att utreda hur avloppsreningen i Alunda ska kunna möta behoven av ökad kapacitet då vattentillgången ökar genom ledning från Tierps kommun (Åtgärd A) och behovet mot år 2040. Utredningen kommer att redovisas under slutet av 2019.

Tidiga resultat visar att åtgärd kan genomföras genom att bygga ut befintligt reningsverk etappvis under kommande år. Detta för att klara de ökade behoven i närtid (när vattenledning från Tierps kommun är på plats) samt för att möta behovet mot år 2040. Utökad kapacitet genom utbyggnad kommer också att kräva ett nytt miljötillstånd. När nuvarande utredning är slutförd, under början av 2020, kan tidplan för utbyggnad och tillståndsprocess tas fram. Översiktligt kan tillståndsprocessen uppskattas till 1-2 år efter inlämnad tillståndsansökan. Utbyggnad av reningsverket kan sannolikt pågå parallellt. Vid framtagandet av tidplan finns behov av nära samverkan med Östhammars kommuns planering för utvecklingen av Alunda.

Då utredningen ännu inte är klar har kostnader endast skattats översiktligt. I skattningen ingår att en etappvis utbyggnad av reningsverket samt viss anpassning av ledningar och pumpstationer.

Utifrån preliminära kostnadsskattningar i utredningen har antagits att kostnad för etappvis utbyggnad av reningsverk för 5 500 personer och anpassningar av ledningar och pumpstationer är 30-50 mnkr

C. Mer vatten och bättre kvalitet till Östhammar och Öregrund

Utifrån åtgärder föreslagna i Vattenförsörjningsplanen för den kommunala vattenförsörjningen i Östhammars kommun (bilaga 1) är den långsiktiga inriktningen för att möjliggöra mer vatten och bättre kvalitet för samtliga områden längs kusten anläggning av ett avsaltningsverk. Sedan 2018 pågår en förstudie för avsaltningsverk. Tekniken används endast på Öland och Gotland i Sverige och är än så länge mer vanlig i andra delar av världen.

För att få en jämn och stabil drift krävs ett havsvatten med så konstant kvalitet som möjligt avseende bland annat temperatur och grumlighet vilket är en stor utmaning. Bäst intag av havsvatten är troligen i Öregrundsgrepen. Tidiga resultat av pågående utredning visar att värmeväxling kan komma att krävas under vinterperioden eller att en kombination av olika vattentäkter behöver nyttjas. Långtidsmätning av vattenkvalitet och temperatur på ett antal möjliga intagspunkter har påbörjats under hösten 2019 och kommer ske under ett års tid. Detta ger utökad kunskap om möjlig intagsplats och nödvändig behandling av havsvattnet.

Då utredningen ännu inte är klar har skattats att en ny avsaltningsanläggning för 20 000 personer behöver byggas inklusive nya ledningar (inklusive intagsledning och överföringsledning), reservoar och tryckstegringar.

Kostnad för avsaltningsanläggning för 20 000 personer inklusive förbehandling, värmeväxling, intagsledning, reservoar/er samt kostnad för överföringsledningar och tryckstegringar skattas till 1 000 mnkr.

D. Utveckling avloppsrening Östhammar och Öregrund

En förstudie genomförs under 2019 för att utreda ett nytt avloppsreningsverk för Östhammar för att klara de långsiktiga behoven och ökade reningskrav. Utredningen ser till Östhammar tätorts utökade behov samt Östhammar tätorts och Öregrunds gemensamma utökade behov. Ny lokalisering utreds utifrån lämplig recipient (mottagande av renat avloppsvatten) och översiktlig ledningslängd. Utifrån förstudiens resultat kan fördjupade utredningar krävas kommande år.

Då utredningen ännu inte är klar har skattats att ett nytt reningsverk för 20 000 personer behöver byggas inklusive anpassning av ledningar (inklusive utloppsledning) och pumpstationer.

Utifrån referenskostnader har antagits att:

Kostnad för reningsverk för 20 000 personer är 200 mnkr (bilaga 3 Referenskostnader Avloppsreningsverk)

Kostnad för överföringsledningar och nya pumpstationer (30 km x 7,5 mnkr) är 225 mnkr

Kostnad för avetablering av befintliga reningsverk är 75 mnkr

E. Ledningar till 6 000 nya bostäder och utbyggnad till befintliga bostäder

Det är inte bara kapacitet i vattentäkt, vattenverk och reningsverk som är nödvändigt för att klara leveransen av VA-tjänster. Ledningsnätets kapacitet utgör också begränsningar och det är av stor vikt att utbyggnad genom såväl förtätning som exploatering sker i planerad takt och byggs inifrån och ut för att bland annat säkerställa dricksvattnets kvalitet.

Då det i dagsläget saknas en utbyggnadsplan har skattats att ledningar behöver dras till 6 000 nya bostäder samt 1 000 bostäder i befintliga områden (sk omvandlingsområden).

Utifrån referenskostnader har antagits att:

Kostnad för utbyggnad till 40 exploateringsområden med blandad bebyggelse (villor, radhus, flerfamiljshus) i samordnad entreprenad (50 tkr/bostad x 6 000 bostäder + 7,5 mnkr i överföringsledning eller anpassning av befintligt nät/område x 40 områden) är 600 mnkr

Kostnad för utbyggnad till 10 omvandlingsområden (200 tkr/bostad x 1 000 bostäder (omvandlingsområde) + 20 mnkr i överföringsledning/område x 10 områden) är 400 mnkr

F. Reinvesteringar av befintliga VA-anläggningar

Beräkningen motsvarar 25 mnkr/år under 20 år vilket ger summan 500 mnkr.

Det är rimligt att anta att 2,5 km ledningsschakt byts per år motsvarande en utbytestakt på ledningsnätet på ca 100 år.

Upprättad av

Karolina Stenroth
Enhetschef Utredning

Granskad av

Malin Delin
VA-strateg Utredning