



Tekniska kontoret

Dnr KS 2014/277

Till Tekniska nämnden

Slutredovisning VA – Vattenverk Vaggeryd med järn/manganavskiljning – ID 9303

Förslag till beslut

Föreslå Kommunfullmäktige att godkänna slutredovisning av projektet VA - Vattenverk Vaggeryd med järn/manganavskiljning med ID-nummer 9303.

Sammanfattning av ärendet

På grund av stigande manganhalter i råvattenbrunnarna i Vaggeryd har tekniska kontorets getts i uppdrag att projektera och upphandla byggnation av ett nytt vattenverk med manganavskiljning.

Sedan våren 2015 har utredningsarbete och projektering av det nya vattenverket pågått.

Våren 2017 blev i princip allt underlag inför upphandling av entreprenaden klart. Innan tekniska kontoret påbörjade upphandlingen så beviljade kommunstyrelsen ianspråktagandet av de budgeterade investeringsmedlen, tidplanen för upphandling av entreprenaden var innan semesterperioden 2017 och byggskedet skulle inledas sedan under september månad.

Det uppstod medelsbrist vid tilldelningsskedet av vattenverket, vilket gjorde att tidsplanen blev något försenad.

Driftsättning av vattenverket beräknades först kunna ske tidigast sommaren 2018. Utfall av driftsättning blev februari 2019.

Tekniska kontoret har enligt ovan byggt om ett gammalt vattenverk till råvattentäkt, förlagt nya råvattenledningar och byggt ett nytt Vattenverk.

	Utfall
Kommunal budget	48 500 tkr
Totalkostnad	-45 720 tkr
Resultat	+2 780 tkr



Dnr

	2015	2016	2017	2018	2019
Kommunal Budget	1500	16500	17000	13500	0
Totalkostnad	-594	-1680	-9432	-32443	-1571
Resultat	906	14820	7568	-18943	-1571
Entreprenadkostnad	0	0	-5733	-29149	-260
Konsultkostnad	-553	-1665	-3562	-775	-305
Huvudverksamhet ramavtal etc	0	0	0	-1358	-901
VA-material (egen regi)	0	0	-43	-430	-10
Personalkostnad	0	0	-59	-195	-95
Övrigt	-41	-15	-35	-536	0

Kapitalkostnaden för faktiskt utfall uppgår till ca 1 500 tkr i årlig kostnad exkl. moms. Detta medför en beräknad taxepåverkan på ca 6,2%.

Resultatet +2780 tkr innebär att utfall underskred budget med drygt 6%.



Ärende

Tidigare försörjdes Vaggeryds dricksvatten genom en grundvattentäkt och ett mindre vattenverk enbart bestyckat med ett UV-ljus. Grundvattnet har så god kvalitet att någon behandling (utöver desinfektion med UV-ljus) hittills inte har krävts.



Dnr

I takt med stigande ålder på råvattenbrunnarna så har dock manganhalterna i uttaget grundvatten succesivt stigit. Manganet orsakar problem i ledningsnätet bland annat med missfärgat vatten och medför kostsamma underhållsopporningar. Eftersom det saknas regelrätt behandling av råvattnet har strategin hittills varit att borra nya brunnar inom vattentäktområdet när mangan påträffas i råvattnet. Trenden är dock att manganhalten ökar allt snabbare i de nya brunnarna och de senaste brunnarna har enbart varit fria från mangan under några enstaka år. För att undvika att behöva borra fler onödiga brunnar och samtidigt kunna utnyttja befintliga brunnar trots stigande manganhalter har beslut tagits att inrätta en behandling av vattnet genom ett nytt vattenverk för avskiljning av mangan. Det nya vattenverket är även en viktig del i kommunens långsiktiga strategi för att skapa en fullgod reservvattenförsörjning av Vaggeryd och Skillingaryd.

För att bedöma framtida vattenbehov och kapacitet på det nya vattenverket har en utredning över den framtida dricksvatten-försörjningen utförts. Sammanfattningsvis innebär resultatet att ett nytt vattenverk byggs i Vaggeryd med tillräcklig kapacitet att försörja Vaggeryds samhälle, Byarum, Hok, Svenarum och Hagafors. Skillingaryds vattenverk kvarstår så länge det är möjligt och under den tiden fungerar de två vattenverken som nödvattenreserv (med reducerad kapacitet) åt varandra.

Det framtida vattenbehovet har beräknats utifrån dagens uppmätta dricksvattenproduktion och bedömt antal framtida tillkommande personer i verksamhetsområdet. Det innebär ca 7 300 personer och ett medeldygnsflyde om ca 1 570 m³/d år 2034. Vattenverkets maximala kapacitet ska tillfälligt kunna uppnå 3 000 m³/d. Vid längre period med stort produktionsflyde ska det finnas möjlighet att leda ett delflyde av bra råvatten förbi delar av reningsprocessen. Det ska även finnas möjlighet att bygga ut vattenverket för att i framtiden kunna försörja både Vaggeryd och Skillingaryd med dricksvatten från detta verk. Bedömningen är att vattenproduktionen i en sådan framtid kan uppgå till 3 000 m³/d som medel och under ett maxdygn till ca 5 000 m³/d vid försörjning av båda samhällena. För att klara denna produktion krävs ytterligare en vattentäkt som kompletterar nuvarande vattentäktområde. För att kunna säkerställa reservvatten måste täktområdena dessutom vara geografiskt separerade från varandra.

Under projektet har det även ingått utredning av lokaliseringen för vattenverket. Av de undersökta alternativen bedömdes alternativet med läge precis nordväst om korsningen väg 846/Badplatsvägen vara det bästa. Placeringen är nära både grundvattenbrunnarna och tätorten men ligger utanför vattentäktzonen och tillräckligt långt från bebyggelsen för att inte verka störande.

Behandlingen i det nya vattenverket har i första hand designas för att separera det mangan



Dnr

som finns i råvattnet från brunnarna men behandlingen ska även säkerställa att vattnet i övrigt är godkänt och hälsosamt. Processutformningen är baserad på råvattenprovtagningar samt det processförsök som utförts på vattnet. Behandlingsprocessen består av luftning, dosering av kaliumpermanganat, kontaktvolym, separation av mangan och järn i snabbsandfilter samt UV-ljus som mikrobiologisk barriär. Slutligen sker en pH-justering till lämpligt pH innan vattnet leds till lågreservoarer för att sedan distribueras till användarna.

I och med att vattenverket kommer att vara det första invånare och besökare ser när de kör in i Vaggeryd från norr så har det bestämts att byggnaden ska utformas med en genomtänkt design. Byggnaden är arkitektritad och består av en fasad i Rheinzink (titanlegerad zinkplåt) och ett tak av sedum. De närliggande lågreservoarerna kläs även de in med plåt. Nattetid belyses byggnaden effektivt.

Det nuvarande omvärldsläget medför ett allt större behov av säkerhetstänk. Vattenverket kommer därför att utformas med högt ställda krav på intrångsskydd och larm. För att säkerställa rätt skydd så har en inom branschen erfaren säkerhetsexpert involverats i arbetet. Vattenverket ska kunna uppfylla kraven för att bli ett skyddsobjekt.

Byggare inkluderat i projektet (Ledning, VV):

Kanonaden entreprenad, Purac AB, Elbyrå AB, Guard Automation AB, Söderqvist Gräv AB, VAV Service o Montage AB, Vaggeryds kommun (egen regi).

Projektör: Sweco Viak AB

Beslutet ska skickas till

Kommunstyrelsen

Ekonomienheten

Teknisk chef

VA-chef

Diarium

Handläggare

Teo Magnusson Bejving (VA-chef)