



Tekniska utskottet

Begäran om ianspråktagande av beslutade investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning, dnr 2014/277

Förslag till kommunstyrelsen

Begära kommunfullmäktiges godkännande om ianspråktagande av beslutade investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning.

Sammanfattning av ärendet

Kommunfullmäktige beslutade 2014-11-24 att anslå medel för investeringsprojekt för Vaggeryds kommun. Vissa projekt har förbehållits med krav om beslut från kommunfullmäktige före ianspråktagandet. Några av de beslutade projekten med förbehåll ska påbörjas under 2015. Dessa projekt innehåller långa processer med många steg t.ex. dimensionering, projektering, och upphandling innan byggnation kan komma till stånd.

Beslutsunderlag

- Kommunfullmäktiges beslut 2014-11-24 § 108 om investeringsbudget för åren 2015-2018.
- Bilaga till investeringsbudgeten på ID-nivå.
- Miljöbilaga till investeringsbudgeten
- Handlingar kring Budgetarbetet 2015, dnr KS 2014/012.
- Tekniska utskottets framtids- och ramdiskussion för investeringsbudgeten 2014-06-11 § 054, dnr KS 2014/012.
- Tekniska utskottets beslut om VA-försörjning Hok-Svenarum-Hagafors 2014-04-16 § 28, dnr KS 2014/017.
- Tekniska kontorets utredningar om råvattentäkter, dnr KS 2009/392.
- Fastställd översiktsplan 2012, dnr 2007/094.



Ärendet

Vaggeryds kommuns problem med periodvis brunt vatten ger invånarna en negativ bild av den i övrigt utmärkta vattenkvalitén på det kommunala dricksvattnet.

De stora kostnaderna för renspolning av vattenledningsnätet i Vaggeryd motiverar investeringen i ett nytt vattenverk för att bli fri från problem. Tidigare gjorda renspolningar har kostat omkring 1 000 tkr per gång. Renspolningar har gjorts vartannat år de senaste åren då områden drabbats av brunt vatten. Behovet av renspolning för att upprätthålla en acceptabel vattenkvalitet har ökat med tiden sett ur ett historiskt perspektiv.

Första steget för ett nytt vattenverk är att påbörja dimensionering och projektering av vattenverket. Sedan tidigare har en utredning om placering av verket påbörjats i samband med samhällsutvecklingen av Vaggeryds tätort. Dimensionering och projektering av vattenverk kan göras oberoende av placering.

Magnus Ljunggren
Teknisk chef
Tekniska kontoret

Beslutet skickas till
Kommunstyrelsen
Ekonomikontoret
Teknisk chef
VA- och renhållningschef
Diariet



Begäran om ianspråktagande av beslutade investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning, dnr 2014/277.

Tekniska utskottets beslut till kommunstyrelsen

Begära kommunfullmäktiges godkännande om ianspråktagande av beslutade investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning.

Sammanfattning av ärendet

Kommunfullmäktige beslutade 2014-11-24 att anslå medel för investeringsprojekt för Vaggeryds kommun. Vissa projekt har förbehållits med krav om beslut från kommunfullmäktige före ianspråktagandet. Några av de beslutade projekten med förbehåll ska påbörjas under 2015. Dessa projekt innehåller långa processer med många steg t.ex. dimensionering, projektering, och upphandling innan byggnation kan komma till stånd.

Beslutsunderlag

- Kommunfullmäktiges beslut 2014-11-24 § 108 om investeringsbudget för åren 2015-2018.
- Bilaga till investeringsbudgeten på ID-nivå.
- Miljöbilaga till investeringsbudgeten
- Handlingar kring Budgetarbetet 2015, dnr KS 2014/012.
- Tekniska utskottets framtids- och ramdiskussion för investeringsbudgeten 2014-06-11 § 054, dnr KS 2014/012.
- Tekniska utskottets beslut om VA-försörjning Hok-Svenarum-Hagafors 2014-04-16 § 28, dnr KS 2014/017.
- Tekniska kontorets utredningar om råvattentäkter, dnr KS 2009/392.
- Fastställd översiktsplan 2012, dnr 2007/094.

Beslutsgång

Ordförande frågar om utskottet kan besluta enligt förslaget och finner det bifallet.

Protokollet ska skickas till

Kommunstyrelsen
Ekonomikontoret
Teknisk chef
VA- och renhållningschef
Diariet



Begäran om ianspråktagande av beslutade investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning

Kommunstyrelsens beslut

Kommunstyrelsen godkänner att beslutade investeringsmedel får ianspråktagas för projekt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning.

Sammanfattning av ärendet

Kommunfullmäktige beslutade 2014-11-24 att anslå medel för investeringsprojekt för Vaggeryds kommun. Vissa projekt har förbehållits med krav om beslut från kommunfullmäktige före ianspråktagandet. Några av de beslutade projekten med förbehåll ska påbörjas under 2015. Dessa projekt innehåller långa processer med många steg t.ex. dimensionering, projektering, och upphandling innan byggnation kan komma till stånd.

Beslutsunderlag

Kommunfullmäktiges beslut 2014-11-24 § 108 om investeringsbudget för åren 2015-2018.

Bilaga till investeringsbudgeten på ID-nivå

Miljöbilaga till investeringsbudgeten

Handlingar kring Budgetarbetet 2015, dnr KS 2014/012

Tekniska utskottets framtids- och ramdiskussion för investeringsbudgeten 2014-06-11 § 054, dnr KS 2014/012

Tekniska utskottets beslut om VA-försörjning Hok-Svenarum-Hagafors 2014-04-16 § 28, dnr KS 2014/017

Tekniska kontorets utredningar om råvattentäkter, dnr KS 2009/392

Fastställd översiktsplan 2012, dnr 2007/094

Tekniska utskottets förslag till kommunstyrelsen 2014-12-10, § 099



Information om vattenverket i Vaggeryd, dnr KS 2014/277

Tekniska utskottets beslut

Godkänna informationen om vattenverket från VA- och renhållningschefen.

Sammanfattning av ärendet

Kommunfullmäktige beslutade 2014-11-24 att anslå medel för investeringsprojekt för Vaggeryds kommun med bland annat nytt vattenverk i Vaggeryd.

Projekteringen av byggnationen har påbörjats och VA- och renhållningschefen gav bakgrunden till projektet genom att berätta allmänt om dricksvattnet i Vaggeryds kommun idag samt arbetet med det nya vattenverket i Vaggeryd.

Beslutsunderlag

Kommunfullmäktiges beslut 2014-11-24 § 108 om investeringsbudget för åren 2015-2018.

Tekniska kontorets utredningar om råvattentäkter, dnr KS 2009/392.

Kommunstyrelsens beslut 2015-01-07 §40 om ianspråktagande av beslutade investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning.

Förslag till beslut på sammanträdet

Ordförande föreslår att tekniska utskottet godkänner informationen.

Beslutsgång

Ordförande frågar om utskottet kan bifalla förslaget, och finner det bifallet.

Protokollet ska skickas till

Teknisk chef

VA- och renhållningschef

Diariet



Tekniska utskottet

Placering av nytt vattenverk i Vaggeryd

Förslag till beslut

Att det nya vattenverket i Vaggeryd placeras strax nordväst om korsningen länsväg 846/Badplatsvägen.

Ärendet

Tekniska kontoret har tillsammans med SWECO utrett fem olika tänkbara placeringar av det nya vattenverket i Vaggeryd. Enligt bifogat PM förordas lokalisering enligt alternativ 2. Förslaget har tagits fram genom en helhetsbedömning utifrån den information som sammanställts och bygger på en jämförelse av de olika alternativens för- och nackdelar.

Beslutsunderlag

Kommunstyrelsens beslut 2015-01-07 § 40 om ianspråktagande av investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd.

PM Lokalisering från 2016-02-18, dnr KS 2014/277.

Karta med förslag till placering av nytt vattenverk från 2016-02-26, dnr KS 2014/277.

Jonatan Rosenquist
VA- och renhållningschef
Tekniska kontoret

Beslutet skickas till

Teknisk chef
VA- och renhållningschef
Diariet



Placering av nytt vattenverk i Vaggeryd, dnr KS 2014/277.

Tekniska utskottets beslut

Placera det nya vattenverket i Vaggeryd nordväst om korsningen länsväg 846/Badplatsvägen.

Sammanfattning av ärendet

Tekniska kontoret har tillsammans med SWECO utrett fem olika tänkbara placeringar av det nya vattenverket i Vaggeryd. Enligt bifogat PM förordas lokalisering enligt alternativ 2. Förslaget har tagits fram genom en helhetsbedömning utifrån den information som sammanställts och bygger på en jämförelse av de olika alternativens för- och nackdelar.

Beslutsunderlag

Kommunstyrelsens beslut 2015-01-07 § 40 om ianspråktagande av investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd.

PM Lokalisering från 2016-02-18, dnr KS 2014/277.

Karta med förslag till placering av nytt vattenverk från 2016-02-26, dnr KS 2014/277.

Beslutsgång

Berry Lilja (S) föreslår att ordet strax tas bort från föreslagna beslutsformulering.

Ordförande frågar om utskottet kan bifalla förslag om placering av nytt vattenverk i Vaggeryd med Berry Liljas ändring, och finner det bifallet.

Protokollet ska skickas till

Teknisk chef

VA- och renhållningschef

Diarium



Nya vattenverket i Vaggeryd, dnr KS 2014/277.

Tekniska utskottets beslut

Godkänna presentationen om nya vattenverket i Vaggeryd.

Nya vattenverket i Vaggeryd utformas utifrån framtaget förslag daterat 2016-08-23.

Sammanfattning av ärendet

Projekteringen av ett nytt vattenverk med järn- och mangan-avskiljning pågår efter beslut i kommunstyrelsen om att ianspråkta medel för projektet. Beslut om lokalisering togs i tekniska utskottet 2016-03-08.

PeGe Hillinge, konsult Sweco, presenterade deras förslag till byggnad för det nya vattenverket i Vaggeryd.

Beslutsunderlag

Kommunstyrelsens beslut 2015-01-07 § 40 om ianspråktagande av investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd.

Tekniska utskottets beslut 2016-03-08 § 20 om placering av vattenverket.

Förslag till beslut på sammanträdet

Ordförande föreslår att nya vattenverket i Vaggeryd utformas utifrån framtaget förslag daterat 2016-08-23.

Beslutsgång

Ordförande frågar om tekniska utskottet kan godkänna presentationen, och finner den godkänd.

Ordförande frågar om tekniska utskottet kan bifalla att nya vattenverket i Vaggeryd utformas utifrån framtaget förslag daterat 2016-08-23, och finner det bifallet.

Protokollet ska skickas till

Teknisk chef

VA- och renhållningschef

Diariet



Till kommunstyrelsen

Ianspråktagande av budgeterade investeringsmedel för Vaggeryds nya vattenverk

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen beviljar tekniska kontoret ianspråktagande av budgeterade investeringsmedel för Vaggeryds nya vattenverk.

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. I dagsläget är i princip allt underlag inför upphandling av entreprenaden klart. Innan tekniska kontoret påbörjar upphandlingen så ska kommunstyrelsen bevilja ianspråktagandet av de budgeterade investeringsmedlen.

Ärende

Idag sker Vaggeryds dricksvattenförsörjning 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.

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 underhållsspolningar. 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 dricksvattenförsörjningen 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 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 medeldygnsflöde om ca 1 570 m³/d år 2034. Vattenverkets maximala kapacitet ska tillfälligt kunna uppnå 3 000 m³/d. Vid längre period med stort produktionsflöde ska det finnas möjlighet att leda ett delflöde 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 vattentäktssområde. För att kunna säkerställa reservvatten måste täktområdena dessutom vara geografiskt separerade från varandra.

Hittills 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 vattentäktssonen och tillräckligt långt från bebyggelsen för att inte verka störande. Ansökan om bygglov har lämnats in till miljö- och byggförvaltningen. Övriga ansökningar som erfordras kommer att lämnas in till miljö- och byggnämnden senast maj månad 2017.

Behandlingen i det nya vattenverket har i första hand designas för att separera det mangan 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 rostfritt stål och ett tak av sedum. De närliggande lågreservoarerna kläs även de in med plåt. Nattetid belyses byggnaden effektivt genom bland annat reflektioner från en spegeldamm.

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.

Totalkostnaden för byggnation av verket tillsammans med övergripande ritningar och bilder kommer att redovisas under kommunstyrelsens sammanträde i april 2017. För närvarande pågår arbetet med att sammanställa den totala kostnadskalkylen. Hittills har knappt 2,5 miljoner kr gått åt till att ta fram principförslag, tekniskt underlag och förfrågningsunderlag. Budget för projektet är i ett tidigt skede satt till ca 35 miljoner kr.

Tidplanen är att upphandling av entreprenaden ska ske innan semesterperioden 2017 och byggskedet inleds sedan under september månad. Förfrågningsunderlaget läggs ut för annons under v.16. Driftsättning av vattenverket beräknas kunna ske tidigast sommaren 2018.

Innan tekniska kontoret påbörjar upphandling av entreprenaden för vattenverket så ska kommunstyrelsen bevilja ianspråktagandet av de budgeterade investeringsmedlen.

Jonatan Rosenquist
VA & renhållningschef
Tekniska kontoret



Ianspråktagande av budgeterade investeringsmedel för Vaggeryds nya vattenverk

Kommunstyrelsens beslut

Kommunstyrelsen beviljar tekniska kontoret ianspråktagande av budgeterade investeringsmedel för Vaggeryds nya vattenverk.

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. I dagsläget är i princip allt underlag inför upphandling av entreprenaden klart. Innan tekniska kontoret påbörjar upphandlingen så ska kommunstyrelsen bevilja ianspråktagandet av de budgeterade investeringsmedlen.

Beslutsunderlag

Tekniska kontorets tjänsteskrivelse 2017-03-27

Kommunstyrelsens behandling av ärendet

Jonatan Rosenquist, VA & renhållningschef och Mats Kall, konsult Sweco gör en presentation av det nya vattenverket.

Beslutsgång

Ordförande frågar om kommunstyrelsen kan bifalla tekniska kontorets förslag att få ianspråktaga budgeterade investeringsmedel för Vaggeryds nya vattenverk och finner det bifallet.



Kommunstyrelsen

Byggnation av vattenverk i Vaggeryd, dnr TU 2014/277

Förslag till kommunstyrelsen

Alternativ 1:

Föreslå kommunfullmäktige att utöka investeringsmedelen med 13,5 Mkr under 2018 inom affärsdrivande verksamhet vatten- och avlopp för byggnation av nytt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning.

Alternativ 2:

1. Föreslå kommunfullmäktige att utöka investeringsmedelen med 10 Mkr under 2018 inom affärsdrivande verksamhet vatten- och avlopp för byggnation av nytt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning.
2. Kommunstyrelsen uppdrar åt tekniska utskottet att besluta om ny placering av det nya vattenverket och på nytt upphandla vattenverksbyggnationen utan ett påkostat yttre.

Alternativ 3:

Kommunstyrelsen uppdrar åt tekniska utskottet att återkomma i ordinarie budgetbehandling och senarelägga byggnationen av nytt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning.

Sammanfattning av ärendet

Upphandlingen av nytt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning befinner sig i tilldelningsskede där inkomna handlingar är under sekretess. Del av upphandlingen har övergått i förhandlad upphandling som är genomförd. Det kan konstateras medelsbrist för att genomföra byggnationen. Tekniska utskottet kan inte tilldela och bygga vattenverket utan att begär erforderliga medel. Vattenverket är en förutsättning för att säkerställa vattenkvaliteten.

En utökad investeringsram motsvarande begäran 13,5 Mkr påverka Va-taxan med ca 2 % i 2019 års taxa, alternativ 1. En utökad investeringsram motsvarande begäran 10 Mkr påverka Va-taxan med ca 1,6 % i 2019 års taxa, alternativ 2.



Beslutsunderlag

Fastställd översiktsplan 2012, dnr KS 2007/094.

Tekniska kontorets utredningar om råvattentäkter, dnr KS 2009/392.

Kommunfullmäktiges beslut 2014-11-24 § 108 om investeringsbudget för åren 2015-2018.

Tekniska utskottets beslut 2014-12-10 §99 om begäran av ianspråktagande av beslutade investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning, dnr KS 2014/277.

Kommunstyrelsens beslut 2015-01-07 §40 att godkänna begäran av ianspråktagande av beslutade investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning, dnr KS 2014/277.

Tekniska utskottets beslut 2016-03-08 §20 om placering av nytt vattenverk i Vaggeryd, dnr KS 2014/277.

Tekniska utskottets beslut 2016-08-23 §64 om utformning av nya vattenverket i Vaggeryd, dnr KS 2014/277.

Magnus Ljunggren
Teknisk chef
Tekniska kontoret

Beslutet skickas till

Kommunstyrelsen
Teknisk chef
Va- och renhållningschef
Diarium



Byggnation av vattenverk i Vaggeryd

Kommunstyrelsens förslag till kommunfullmäktige

1. Kommunfullmäktige beslutar att utöka investeringsmedelen med 13,5 Mkr under 2018 inom affärsdrivande verksamhet vatten- och avlopp för byggnation av nytt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning.

Kommunstyrelsens beslut

1. Kommundirektören ges i uppdrag att utreda och belysa ärendets hantering. Både internt i tekniska förvaltningen och externt mot berörda konsulter och annan expertis.

Syftet är att säkerställa kvalitet och kostnadseffektivitet och att politiken i ett tidigare skede får rätt underlag för ställningstagande.

I uppdraget till kommundirektör ingår också att till kommunstyrelsen återkomma med förslag för att undvika liknande avvikelser i framtiden.

2. Paragrafen justeras omedelbart.

Sammanfattning av ärendet

Upphandlingen av nytt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning befinner sig i tilldelningsskede där inkomna handlingar är under sekretess. Del av upphandlingen har övergått i förhandlad upphandling som är genomförd. Projektet har under hanteringen fördrats och det kan konstateras medelsbrist för att genomföra byggnationen. Tekniska utskottet kan inte tilldela och bygga vattenverket utan att begär erforderliga medel. Vattenverket är en förutsättning för att säkerställa vattenkvaliteten.

En utökad investeringsram motsvarande begäran 13,5 Mkr påverka Va-taxan med ca 2 procent i 2019 års taxa, alternativ 1. En utökad investeringsram motsvarande begäran 10 Mkr påverka Va-taxan med ca 1,6 procent i 2019 års taxa, alternativ 2.

Förslag vid sammanträdet

Ordförande Gert Jonsson (M) föreslår att kommunstyrelsen ska besluta i enlighet med alternativ 1 i tekniska utskottets förslag, med följande tillägg:

forts.



Kommundirektören ges i uppdrag att utreda och belysa ärendets hantering. Både internt i tekniska förvaltningen och externt mot berörda konsulter och annan expertis.

Syftet är att säkerställa kvalitet och kostnadseffektivitet och att politiken i ett tidigare skede får rätt underlag för ställningstagande.

I uppdraget till kommundirektör ingår också att till kommunstyrelsen återkomma med förslag för att undvika liknande avvikelser i framtiden.

Kommunstyrelsens behandling av ärendet

Magnus Ljunggren, teknisk chef, och Jonathan Rosenquist, VA-chef, redogör för ärendet.

Ärendet diskuteras ingående och flera ledamöter uttalar sig.

Beslutsgång

Ordförande frågar om kommunstyrelsen kan besluta enligt tekniska kontorets alternativ 1, med ordförandes förslag till tillägg och finner förslaget antaget.

Beslutsunderlag

Tekniska kontorets tjänsteskrivelse 2017-08-01



Byggnation av vattenverk i Vaggeryd

Kommunfullmäktiges beslut

Kommunfullmäktige beslutar att utöka investeringsmedlen med 13,5 Mkr under 2018 inom affärsdrivande verksamhet vatten- och avlopp för byggnation av nytt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning.

Reservation

Pelle Philip (C) reserverar sig mot kommunfullmäktiges beslut till förmån för eget förslag.

Sammanfattning av ärendet

Upphandlingen av nytt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning befinner sig i tilldelningsskede där inkomna handlingar är under sekretess. Del av upphandlingen har övergått i förhandlad upphandling som är genomförd. Projektet har under hanteringen fördyrats och det kan konstateras medelsbrist för att genomföra byggnationen. Tekniska utskottet kan inte tilldela och bygga vattenverket utan att begär erforderliga medel. Vattenverket är en förutsättning för att säkerställa vattenkvaliteten.

En utökad investeringsram motsvarande begäran 13,5 Mkr påverka Va-taxan med ca 2 procent i 2019 års taxa, alternativ 1. En utökad investeringsram motsvarande begäran 10 Mkr påverka Va-taxan med ca 1,6 procent i 2019 års taxa, alternativ 2.

Beslutsunderlag

Tekniska kontorets tjänsteskrivelse 2017-08-01

Kommunstyrelsens förslag till kommunfullmäktige 2017-08-16, § 136

Kommunfullmäktiges behandling av ärendet

Jonathan Rosenquist, VA-chef föredrar ärendet.

Förslag till beslut på sammanträdet

Gert Jonsson (M), Ulf Abrahamsson (C), Stig-Göran Hultsbo (MP), Lennart Karlsson (V) och Kenth Williamsson (S) föreslår att kommunfullmäktige bifaller kommunstyrelsens förslag.

Pelle Philip (C) föreslår att kommunfullmäktige avslår kommunstyrelsens förslag.

forts.



Beslutsgång

Ordförande konstaterar att det finns två förslag till beslut, kommunstyrelsens förslag och Pelle Philips förslag och ställer förslagen mot varandra och finner att kommunfullmäktige bifaller kommunstyrelsens förslag.



Information om nytt vattenverk i Vaggeryd, dnr KS 2014/277

Tekniska utskottets beslut

Godkänna informationen om projekteringen av nytt vattenverk i Vaggeryd.

Sammanfattning av ärendet

Upphandlingen av nytt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning pågår och VA- och renhållningschefen informerade om projektet så här långt.

Beslutsunderlag

Fastställd översiktsplan 2012, dnr KS 2007/094.

Tekniska kontorets utredningar om råvattentäkter, dnr KS 2009/392.

Kommunfullmäktiges beslut 2014-11-24 § 108 om investeringsbudget för åren 2015-2018.

Tekniska utskottets beslut 2014-12-10 §99 om begäran av ianspråktagande av beslutade investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning, dnr KS 2014/277.

Kommunstyrelsens beslut 2015-01-07 §40 att godkänna begäran av ianspråktagande av beslutade investeringsmedel för projekt vattenverk i Vaggeryd med järn- och manganavskiljning, dnr KS 2014/277.

Tekniska utskottets beslut 2016-03-08 §20 om placering av nytt vattenverk i Vaggeryd, dnr KS 2014/277.

Tekniska utskottets beslut 2016-08-23 §64 om utformning av nya vattenverket i Vaggeryd, dnr KS 2014/277.

Beslutsgång

Ordförande frågar om tekniska utskottet kan godkänna lämnad information om projekteringen av nytt vattenverk i Vaggeryd, och finner den godkänd.

Protokollet ska skickas till

Kommunstyrelsen

Teknisk chef

VA- och renhållningschef

Diarium



Tilldelning byggnation vattenverk i Vaggeryd, dnr UH 2017/027

Tekniska utskottets beslut

Under förutsättning att Kommunfullmäktige 2017-08-28 tillskjuter begärda medel, tilldela kontrakt för nytt vattenverk i Vaggeryd enligt följande:

Byggentreprenad – Kanonaden Entreprenad AB

Maskinentreprenad – Purac AB

El-entreprenad – Elbyrån i Vaggeryd AB.

Denna paragraf är omedelbart justerad.

Sammanfattning av ärendet

Upphandlingsenheten i Vaggeryds kommun har på uppdrag av tekniska kontoret genomfört upphandling av nytt vattenverk i Vaggeryd.

Upphandlingen har genomförts som en urvalsupphandling enligt LUF (lagen om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster) och annonserats via e-avrop, kommunens webbplats samt Värnamo Nyheter och Jönköpings Posten 2017-04-10.

Vid ansökningstidens utgång 2017-04-27 har elva (11) ansökningar inkommit. Öppningsprotokoll upprättades 2017-04-28.

Utskick av förfrågningsunderlag har skett via e-avrop 2017-05-02 och vid anbudstidens utgång 2017-06-01 har sju anbud inkommit. Öppningsprotokoll upprättades 2017-06-02.

Beslutsunderlag

Kommunstyrelsens beslut 2017-08-16 om upphandling av nytt vattenverk i Vaggeryd.

Upphandlingsprotokoll, dnr UH 2017/027.

Beslutsgång

Ordförande frågar om utskottet kan besluta enligt förslaget om tilldelning, och finner det bifallet.

Ordförande frågar om utskottet kan besluta att denna paragraf ska vara omedelbart justerad, och finner det bifallet.



Protokollet ska skickas till

Kommunstyrelsen

Upphandlingsenheten

Teknisk chef

VA- och renhållningschef

Diarium



Beslut

Datum
2017-09-26

Beslut Nr
S § 2017-450

Dnr
MBN 2017-055B

Sida
1(2)

Handläggare
Thomas Andersson
0370-67 81 76
thomas.andersson@vaggeryd.se

Vaggeryds kommun, Tekniska
kontoret

Box 43
56821 Skillingaryd

VAGGERYDS KOMMUN
Ankom

2017 -09- 2 8

KS 2014/277

Beslut om startbesked och fastställande av kontrollplan

Fastighet: Gärahov 2:1

Avseende: Nybyggnad av Vattenverk

Byggherre: Vaggeryds kommun, Tekniska kontoret

Förutsättningar för beslut:

Bygglov beviljat:	2017-04-19
Situationsplan i skala 1:400 inkom:	2017-02-06
Plan- och fasadritningar i skala 1:00 inkom:	2017-02-06
Brandskyddsbeskrivning inkom:	2017-02-06
Energiberäkning inkom:	2017-02-28
Protokoll från tekniskt samråd:	2017-09-25
Förslag till kontrollplan inkom:	2017-09-26
Kontrollansvarig är:	Melic Hadodo

Följande handlingar ska inlämnas till miljö- och byggnämnden som underlag för slutbesked senast vid slutsamråd:

- utlåtande från berörd kontrollansvarig enligt PBL 10 kap 11 § 6
- daterad och undertecknad kontrollplan
- slutanmälan

Slutbesked:

Byggnaden **får inte** tas i bruk förrän slutbesked utfärdats. Slutbesked skrivs ut när samtliga handlingar insänts till miljö- och byggnämnden.

Enligt PBL 11 kap ska byggsanktionsavgift tas ut om lagstiftning inte följs.

Övriga upplysningar:

Byggnadsarbetena får påbörjas, men bygglovets kraft vinner laga kraft fyra veckor efter att beslutet kungjorts i Post- och Inrikes Tidningar. Beslut om startbesked upphör att gälla den dag beslutet om bygglov upphör att gälla.

Forts...



Beslut

Datum
2017-09-26

Beslut Nr
S § 2017-450

Dnr
MBN 2017-055B

Sida
2(2)

Arbetsplatsbesök och slutsamråd utförs enligt protokoll från tekniskt samråd.

Miljö- och byggnämnden

Thomas Andersson
Bygginspektör

Exp: 2017-09-27 BM/Bh, Kg

KONTROLLPLAN enligt PBL

Del av Gäråhov 2:1
Nytt vattenverk i Vaggeryd
Vaggeryds Kommun

Dnr: MBN 2017-055B



Tillhör Miljö- och byggnämndens
i Vaggeryds kommun beslut,

Del. TA
den 26/09/2017 s. 450
betygar:

B. Ljpalovic
sekr.


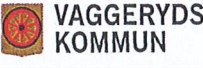


Ort:	Jönköping
Datum:	2017-09-13
Revidering:	2017-09-25
Revidering avser:	Revidering efter Tekniskt Samråd

Dokument	Upprättad	Sida	 
KONTROLLPLAN enligt PBL Vattenverk i Vaggeryd	2017-09-13	2 / 8	
Handläggare	Revideringsdatum	Revidering	
Hadodo Melic	2017-09-25		
Projektnamn			
Del av Gärhov 2:1 Nytt Vattenverk i Vaggeryd Vaggeryds Kommun			

Projektförklaring

Fastighetsbeteckning	Del av Gärhov 2:1
Adress	Badplatsvägen / Jönköpingsvägen 567 32 Vaggeryd
Byggherre	Vaggeryds Kommun Tekniska kontoret Box 43 568 21 Skillingaryd Org. Nr. 212000-0522
Kontaktperson	Jonatan Rosenquist Tel: 0370-67 80 40 Mail: jonatan.rosenquist@vaggeryd.se
Beskrivning	Nybyggnad av nytt vattenverk i Vaggeryd. Vattenverket har designats för att separera mangan som finns i råvattnet från befintliga grundvattenbrunnar, men ska även säkerställa att vattnet i övrigt är godkänt och hälsosamt.
Entreprenadform	Utförandeentreprenad
Byggtid	okt 2017 - okt 2018
Bygglov	Beviljat 2017-04-19, Dnr: MBN 2017-055B
Byggnadsinspektör	Stadsbyggnadskontorets handläggare, byggnadsinspektör Thomas Andersson
Bas-P	Sweco Environment AB Mats Kall Tel: 036-15 18 44; Mail: mats.kall@sweco.se
Bas-U	Företag Namn Tel: Mail:
Kontrollansvarig enligt PBL	Melic Hadodo Sweco Management AB Järnvägsgatan 3 551 10 Jönköping Cert organ: SP Certifiering Certifikat nr: SC1173-16 Behörighetsklass: Komplicerad Giltigt t.o.m.: 2022-01-03

Dokument	Upprättad	Sida	 
KONTROLLPLAN enligt PBL Vattenverk i Vaggeryd	2017-09-13	3 / 8	
Handläggare	Revideringsdatum	Revidering	
Hadodo Melic	2017-09-25		
Projektnamn			
Del av Gärhov 2:1 Nytt Vattenverk i Vaggeryd Vaggeryds Kommun			

Gällande lagar och föreskrifter

Plan- och bygglagen	PBL (2010:900)
Plan- och byggförordningen	PBF (2011:338)
Boverkets byggregler	BBR 24
Europeiska konstruktionsstandarder	EKS 10
Arbetsmiljölagen	AML
Byggnads- och anläggningsarbete föreskrifter	AFS 1999:3
Avfallsförordningen	Avfallsförordningen 2011:927

Kontroller / Egenkontroller

Kontroll av projektering	Utförs som egenkontroll.
Kontroll av produktion	Utförs exempelvis genom protokoll, beräkning eller dylikt och hänvisat till gällande handlingar.
Dokumentation och rapportering	Samtliga kontroller enligt denna kontrollplan ska skriftligen dokumenteras och rapporteras till KA. Alla konstaterade avvikelser och fel i projektering och produktion skall fortlöpande rapporteras till B och KA, samt dokumenteras i E:s egenkontroll.



Förkortningar

Byggherre	BH
Byggentreprenör	BE
Byggnadsnämnden	BN
Kontrollansvarig	KA
Egenkontroller	EK
Obligatorisk ventilationskontroll	OVK
Sakkunnig	SAK

Organisation

Projektörer

Disciplin	Benämning	Namn	Företag	Telefon
Projekteringsledare	Proj.ledare	Mats Kall	Sweco Environment AB	036-15 18 44
Arkitekt	A	Mats Kall	Sweco Architects AB	036-15 18 44
Byggkonstruktör	K	Mats Kall	Sweco Structures AB	036-15 18 44
Mark	MARK	Mats Kall	Sweco Environment AB	036-15 18 44
El projektör	EL	Mats Kall	Sweco Systems AB	036-15 18 44
VS projektör	VS	Mats Kall	Sweco Systems AB	036-15 18 44
Ventilation projektör	VENT	Mats Kall	Sweco Systems AB	036-15 18 44
Maskinell Projektör	ME	Mats Kall	Sweco Environment AB	036-15 18 44
Brandskydd	Brand	Stefan Wirstrom	Prevecon	010-703 70 00
Styr	VVS			
Styr	Process	Eric Hedlund	Sweco Environment	036-15 18 30



Dokument	Upprättad	Sida	  VAGGERYDS KOMMUN
KONTROLLPLAN enligt PBL Vattenverk i Vaggeryd	2017-09-13	5 / 8	
Handläggare	Revideringsdatum	Revidering	
Hadodo Melic	2017-09-25		
Projektnamn			
Del av Gärhov 2:1 Nytt Vattenverk i Vaggeryd Vaggeryds Kommun			

Allmänt

	Krav	Ansvarig	Egenkontroll / Sakkunnig		Redovisning
			Datum	Signatur	
Tekniskt samråd	PBL 10kap 14§	BN	2017-09-25		Genomförande
Startbesked föreligger	PBL 10kap 23§	BH / KA			Dokument
Kontrollplan PBL	PBL 10kap6-8§	KA	2017-09-25		Dokument
Arbetsplatsbesök 1 BN Grundplatta innan gjutning	PBL 10kap 27§	BN			Besök
Arbetsplatsbesök 2 BN Stommen monterad och tätt tak	PBL 10kap 27§	BN			Besök
Kontrollmätning / lägeskontroll av byggnadens placering (Behövs ej om Metria utför Utsättning)	Kommun	BE			Mätintyg
Slutsamråd	PBL 10kap 30§	BN			Genomförande
Slutbesked	PBL 10kap 34§	BN			Utlåtande
BAS-P utsedd	AML 3kap 6§	BH			Intyg
BAS-U utsedd	AML 3kap 6§	BE			Intyg
Arbetsmiljöplan upprättad & anslagen på byggarbetsplats	AFS 1999:3	BE			Dokument
Förhandsanmälan till arbetsmiljöverket	AFS 1999:3 7§	BE			Intyg
Beslut från miljöinspektör	Jkpg:s läns författningssamling 06 FS 2007:23	BE			Egenkontroll



Kontrollplan Projektering

Kvalitetssäkring av handlingar	Krav	Ansvarig	Egenkontroll / Sakkunnig		Redovisning
			Datum	Signatur	
Arkitekthandlingar	PBL 10:8	A			Egenkontroll
Konstruktionshandlingar	PBL 10:8	K			Egenkontroll
Markhandlingar	PBL 10:8	MARK			Egenkontroll
El-handlingar	PBL 10:8	EL			Egenkontroll
VS-handlingar	PBL 10:8	VS			Egenkontroll
Ventilationshandlingar	PBL 10:8	VENT			Egenkontroll
Maskinhandlingar	PBL 10:8	ME			Egenkontroll
Energiberäkning	BBR 9:2	BH / SAK			Beräkning
Brandskyddsbeskrivning	BBR 5	BH / SAK			Dokument



Dokument	Upprättad	Sida	 
KONTROLLPLAN enligt PBL Vattenverk i Vaggeryd	2017-09-13	6 / 8	
Handläggare	Revideringsdatum	Revidering	
Hadodo Melic	2017-09-25		
Projektnamn			
Del av Gärhov 2:1			
Nytt Vattenverk i Vaggeryd			
Vaggeryds Kommun			

Tillgänglighetsgranskning Hus	PBL 10:8	A		Dokument
Tillgänglighetsgranskning Mark	PBL 10:8	MARK		Dokument
Geoteknisk utredning utförd		BH / SAK		Dokument

Kontrollplan Utförande					
	Krav	Ansvarig	Egenkontroll / Sakkunnig		Redovisning
			Datum	Signatur	
3. Utformning					
Tillgänglighet vid användande	BBR 3	BE			Egenkontroll
Tillgänglighet och användbarhet på tomten	BBR 3:12	MARK			Egenkontroll
Tillgängliga och användbara toaletter	BBR 3:1453	BE			Egenkontroll
Dörrar och portar (Tröskelhöjder)	BBR 3:143	BE			Egenkontroll
4. Bärförmåga, Stadga, och Beständighet					
Mottagningskontroll	EKS 10 Avd. A 26§	BE			Egenkontroll
Utförandekontroll	EKS 10 Avd. A 27§	BE			Egenkontroll
Betongkonstruktioner utförs enligt gällande handlingar	Bygghandling	BE			Egenkontroll
Prefabkonstruktioner utförs enligt gällande handlingar	Bygghandling	BE			Egenkontroll
Stålkonstruktioner utförs enligt gällande handlingar	Bygghandling	BE			Egenkontroll
Träkonstruktioner utförs enligt gällande handlingar	Bygghandling	BE			Egenkontroll
Genomföringar i betongväggar håller samma täthetskrav som i betong	Bygghandling	BE			Egenkontroll
Grundläggning	Bygghandling	BE			Egenkontroll
Schaktning, fyllning och packning	AMA Anläggning	BE			Egenkontroll
Schaktbottenkontroll	Geoteknisk utredning	KA			Okulärt / protokoll
Dagvattenhantering	BBR 6:5321	BE			Egenkontroll
Dränering och kapillärbrytande skikt	BBR 6:5322 & 6:643	BE			Egenkontroll
5. Brandskydd					
Uppföljning av upprättad brandskyddsbeskrivning	BBR 5	BE			Egenkontroll

Dokument	Upprättad	Sida	  VAGGERYDS KOMMUN
KONTROLLPLAN enligt PBL Vattenverk i Vaggeryd	2017-09-13	7 / 8	
Handläggare	Revideringsdatum	Revidering	
Hadodo Melic	2017-09-25		
Projektnamn			
Del av Gärhov 2:1			
Nytt Vattenverk i Vaggeryd			
Vaggeryds Kommun			

Brandisolering, brandtätningar, genomföringar och anslutningar	Bradskydds-beskrivning	BE		Egenkontroll
Bärförmåga vid brand - inklädnader & brandskyddsmålning	Bradskydds-beskrivning	BE		Egenkontroll
Släckanordningar	Bradskydds-beskrivning	BE		Egenkontroll
Utrymning	Bradskydds-beskrivning	BE		Egenkontroll
Anläggarintyg över brandlarm	BBR 5:35	EE		Intyg
6. Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö				
Omhändertagande av byggavfall	Avfallsförordningen	BE		Kvittens från mottagare
Hantering och förvaring av material	AFS 1999:3	BE		Egenkontroll
Fukt allmänt	BBR 6:51	BE		Egenkontroll
Fuktdimensionering av betongplatta på mark utföres. Krav på fukttinhåll ska kontrolleras innan beläggning.	BBR 6:52	BE		Intyg
Ytor WC / dusch / bad utförs med vattentäta skikt	BBR 6:5333	BE		Egenkontroll
Våtrumsintyg	FFU	BE		Intyg
Säker vatteninstallation	FFU	VS		Intyg
Utförande Vatten & Avlopp	Bygghandling	VS		Egenkontroll
Utsläpp till omgivningen	BBR 6:7	VS		Egenkontroll
Intyg tappvarmvatten	BBR 6:621	VS		Intyg
Provtryckning Vatteninstallationer	FFU	VS		Intyg
Provtryckning Värmeinstallationer	FFU	VS		Intyg
Rörskarvar ej dolt utförda	Säker Vatten	VS		Intyg
OVK	OVK 1	Vent		SAK – Intyg / Protokoll
7. Skydd mot buller				
Ljudförhållanden	BBR 7:2	BE		Egenkontroll
Ljudkrav	Bygghandling	BE		Protokoll / mätning
Ljudkrav Maskiner	FFU	ME		Protokoll / mätning
8. Säkerhet vid användning				

Dokument	Upprättad	Sida	 
KONTROLLPLAN enligt PBL Vattenverk i Vaggeryd	2017-09-13	8 / 8	
Handläggare	Revideringsdatum	Revidering	
Hadodo Melic	2017-09-25		
Projektnamn			
Del av Gärhov 2:1 Nytt Vattenverk i Vaggeryd Vaggeryds Kommun			

Tillträdesanordningar och skyddsanordningar på tak	BBR 8:2	BE		Egenkontroll
Skydd mot sammanstötning, klämning, instängning	BBR 8:3	BE		Egenkontroll
Glas i byggnad - säkerhetsglas	Bygghandling	BE		Egenkontroll
Räcken och ledstänger i trappor/balkonger	BBR 8:232	BE		Egenkontroll
Säkerhetsklassade väggar	Bygghandling	BE		Egenkontroll
9. Energihushållning och värmeisolering				
Verifiering av energianvändning – BN återkommer ifall det behövs	BBR 9:2	BE		Beräkning

Relationshandlingar / Funktionskontroll / Intyg					
	Krav	Ansvarig	Egenkontroll / Sakkunnig		Redovisning
			Datum	Signatur	
Arkitekthandlingar	BN	BE			Ritningar
Konstruktionshandlingar	BN	BE			Ritningar
Markhandlingar	BN	BE			Ritningar
El-handlingar	BN	EE			Ritningar
VS-handlingar	BN	BE			Ritningar
Ventilationshandlingar	BN	BE			Ritningar
Maskinhandlingar	BN	ME			Ritningar
Brandskyddsdocumentation	BN	BE			Dokumentation
Sakkunnig intyg OVK	BN	BE			SAK Intyg / Protokoll
Kontrollansvariges utlåtande med dokumenterade besök för slutbesked	BN	KA			Till Byggnadsnämnden

Kontrollansvarig

Melic Hadodo

Ort

Datum



Utredning – Budgetavvikelse Vattenverk

Kommunstyrelsens beslut

Kommunstyrelsen godkänner utredningsrapporten ”Utredning budgetavvikelse vattenverk”

Sammanfattning av ärendet

Kommundirektören fick 2017-08-16 i uppdrag av kommunstyrelsen att utreda och belysa ärendets hantering avseende budgetavvikelse vattenverket. Både internt i tekniska förvaltningen och externt mot berörda konsulter och annan expertis. Syftet var att säkerställa kvalitet och kostnadseffektivitet och att politiken i ett tidigare skede får rätt underlag för ställningstagandet.”

I uppdraget till kommundirektör ingår också att till kommunstyrelsen återkomma med förslag för att undvika liknande avvikelser i framtiden.

Utredningen har efter beställning genomförts av WSP Samhällsbyggnad i Jönköping.

Att låta en utomstående analysera genomförd upphandling av vattenverket har varit lärorikt och medfört förbättrad förståelse för upphandlingens alla delar.

Det är svårt att nå exakthet mellan första begäran i en budgetprocess och kostnaden för färdigbyggd anläggning, eftersom den första uppskattade kostnaden utgår från erfarenhetsutbyte. Detta medför att första kostnadsindikationen är gamla uppgifter från redan byggda anläggningar. En större uppräknig av kostnaderna borde användas på kända historiska anläggningar.

Att veta vilka delar som ingår i angiven kostnader är viktigt. Likvärdigheten i kostnaden för olika byggda anläggningar har stor betydelse. Är det byggkostnad, byggkostnad inkl. förstudie, total byggkostnad inkl. byggherrekostnader osv. Ofta är det byggkostnaden exkl. tilläggsarbeten som är en allmänt känd kostnad, alltså själva anbudet för byggnation. Materialval har betydelse för kostnadsnivån.

fort.



Rådande konjunktur och avsaknad av konkurrens har den enskilt största prispåverkan på anbudet. I praktiken ska man vara restriktiv med att ställa höga upphandlingskrav när marknaden är begränsad i en högkonjunktur. Att förutspå rådande marknadsläge några år innan byggnation genomförs kan vara svårt. Kommunens budgetprocess kräver framförhållning. I större projekt kan projektorganisationen förstärkas med fristående sakkunnig person med helhetssyn utifrån kostnader och målsättning för bättre förståelse av slutkostnad.

Syftet att få anläggningen säkerhetsklassad är att få hjälp att skydda anläggningen vid större hot och att inte sprida känslig information (vattenverkets styrning, process och uppbyggnad) utanför vår kontroll. Avsikten var att skydda våra abonnenter från större attentat, vi har en möjlig målpunkt genom försvarets anläggningar i kommunen. I och med prekvalificeringsupphandlingen fick endast antagna anbudslämnare tillgången till känslig information. Vid ett öppet förfarande sprids alla handlingar och ritningar utan någon selektering utanför vår kontroll. Att efter upphandlingen begära anläggningen säkerhetsklassad skulle vara ganska omotiverat. Vår bedömning var att kvalificerade anbudslämnare som också bygger denna typ av anläggningar inte har någon vinning av att lämna känslig information vidare. I praktiken lämnar vi aldrig ut några handlingar som ingående beskriver ett vattenverk vid en begäran.

Beslutsunderlag

Utredningsrapport "Utredning budgetavvikelse vattenverk".

Kommunledningskontorets tjänsteskrivelse daterad 2018-02-01

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen 2018-02-14, § 048

Kommunstyrelsens behandling av ärendet

Kommundirektör Annika Hedvall redogör för ärendet.

Beslutsgång

Ordförande frågar om kommunstyrelsen kan bifalla arbetsutskottets förslag och finner det bifallet.

VAGGERYDS KOMMUN

RAPPORT

UTREDNING BUDGETAVVIKELSE VATTENVERK

2018-01-29



RAPPORT

Utredning budgetavvikelse vattenverk

Vaggeryds kommun

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

Box 2131

550 02 Jönköping

Besök: Lillsjöplan 10

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

www.wsp.com

KONTAKTPERSONER

Vaggeryds kommun

Magnus Ljunggren

Tel: 0370-67 81 14

UPPDRAGSNAMN

Utredning budgetavvikelse vattenverk

UPPDRAGSNUMMER

10260275

FÖRFATTARE

Reino Erixon

DATUM

2018-01-29

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av Stefan Isaksson

Godkänd av Reino Erixon

INNEHÅLL

1	INLEDNING	4
2	BAKGRUND	4
3	BUDGETPROCESSEN	5
3.1	HUR HAR BUDGETPROCESSEN SETT UT FÖR VATTENVERKET?	9
4	UPPHANDLINGSFÖRFARANDE	10
5	PROJEKTERINGSKOSTNADER	13
6	KALKYLAVVIKELSE	18
7	FRAMTIDA LÄRDOMAR, ERFARENHETER	19

1 INLEDNING

Denna rapport "Utredning budgetavvikelse vattenverk" är upprättad av WSP Samhällsbyggnad Jönköping på uppdrag av Vaggeryds kommun, kommundirektör Annika Hedvall föranlett av ett beslut i kommunstyrelsen. Beslutets lydelse, se nedan.

"Kommundirektören ges i uppdrag att utreda och belysa ärendets hantering. Både internt i tekniska förvaltningen och externt mot berörda konsulter och annan expertis.

Syftet är att säkerställa kvalitet och kostnadseffektivitet och att politiken i ett tidigare skede får rätt underlag för ställningstagandet."

I uppdraget till kommundirektör ingår också att till kommunstyrelsen återkomma med förslag för att undvika liknande avvikelser i framtiden.

Denna utredningsrapports syfte är att belysa och besvara frågorna.

2 BAKGRUND

Denna rapport bygger på intervjuer med de olika parterna som varit delaktiga i projektet både på beställarsidan och konsultsidan.

Bakgrunden är att i sent skede, när anbud kommit in, visade det sig att de översteg budgetramarna med 17 Mkr mot en beräknad förväntad kostnad om 35 Mkr. Dvs nästan halva budgetnivån i överskridande.

Frågan om behovet av att bygga ett vattenverk är gammal och första gången det mer konkret var på tal var 2006 då problemen med avsättningar i ledningarna började göra sig allt mer påmind. Investeringskostnaden uppskattades då till 12 Mkr. Kapaciteten bedömdes då till 3000 m³/dygn = 125 m³/h = 35 l/s. Dvs samma storlek som nu projekterat verk som har utvecklad process.

En indexuppräknig till 2017 års penningvärde med KPI skulle ge + 13,8 %, dvs ca 14 Mkr i bedömd kostnad.

Byggprisindex och byggkostnadsindex är andra index om ger en mer rättvisande bild av hur byggkostnaderna utvecklats, vilket vi återkommer till under kapitel 3 nedan.

Konsult för projekteringen av vattenverket har varit Sweco i Jönköping.

I den förstudie/systemhandling som gjordes först uppskattades kostnaden till att ligga i ett spann 30 - 40 Mkr.

3 BUDGETPROCESSEN

En genomgång av budgetprocessen vid en större investering i en kommun följer normalt en arbetsgång enligt nedan.

1. Ett behov av en investering identifieras och en idé om vad som behöver byggas eller tillskapas klargörs. En kostnad härför uppskattas. Tidsrymden härför kanske normalt är allt från en månad till ett år beroende på hur komplext behovet är.
2. Medel tilldelas i en budgetberedning. Budgetberedningen arbetar i 4-års planer normalt. Detta resulterar att en budget fastställs för projektet. Detta kan således ta allt mellan 1-60 månader.
3. Först nu går det att i mera detalj påbörja projektering och dimensionering, ta fram förfrågningsunderlag och få fram underlag att göra kalkyler på, dvs i slutet av denna fas kan en detaljerad uppskattad kalkylkostnad fås fram som kontrolleras mot ursprunglig uppskattad budget. Denna fas kan ofta ta mellan 3-12 månader.
4. I vissa projekt kan det behöva nya äskanden om investeringsmedel baserat på kalkylen.
Alternativt beslut om igångsättning baserat på kalkylkostnaden som då bedöms inrymmas i budgeten.
5. Upphandling genomförs, dvs förfrågan går ut på räkning och anbud kommer in. Denna tid kan vara mellan 1-4 månader beroende på objektets storlek.
6. Utvärdering och tilldelning om dessa inryms i anslagna medel genomförs. Detta tar ca en månad normalt.
7. Därefter följer byggstart och genomförande. Detta kan ta, ofta mellan 6-24 månader.

Det är först då som slutkostnaden blir känd i sin helhet.

Av figuren nedan som beskriver den kommunala beslutsprocessen framgår att det kan gå ganska lång tid från att den första budgetuppskattningen görs till projektet är genomfört och slutkostnaden blir känd.

[illegible]

- 1 Uppskattad kostnad görs utifrån erfarenhet likvärdiga byggnationer genomförda inom 1-4 år
- 2 Budget fastställs för projektet - kommunala medel
- 3 Uppskattad kalkyl/kostnad kontrolleras mot budget
- 4 Vid behov
- 5 Vilande handling för beställaren om inte kompletteringar/ändringar sker
- 6 Fast pris reglerbart = entreprenad
- 7 slutkostnaden blir känd

Reflektioner:

När/hur läggs marknadsläget in? Vid varje tidpunkt?

Vid ändrat konjunkturläge (kostnadsnivå) görs bedömningen ganska långt innan, tvärs kast vad händer då?

Det är hela tiden en gammal kostnadsuppskattning

Viljan att få igång en byggnation ger också en lägre kalkylerad kostnadsnivå

Investeringsbudgeten säkras inte för (inflation) byggkostnad över tid

Vi får ibland höra att det inte kostar så mycket vid en investeringsbegäran

Ibland genomförs byggnation 5 år efter budgetplan. Ex. 2012 läggs budgetbelopp för genomförande 2016- byggstart förskjuts 1 år = 5år

Den första kostnadsuppskattning som görs baseras oftast på erfarenhetsvärden från någon liknande anläggning som är byggd i den egna kommunen eller i någon annan kommun som man har kännedom om och kan få uppgifter om.

Redan där kan noteras att det är en relativt gammal uppgift man relaterar till. Kunskapen om vanligt förekommande arbeten som gator och ledningar eller kontorsfastigheter eller liknande har man en bra kunskap om i kommunerna.

När det gäller sällan återkommande investeringar som vattenverk eller reningsverk har man svårare att få bra erfarenhetsvärden. Det görs oftast bara en gång per tjänstemannageneration och kommun.

Vidare har viljan att få igång en byggnation en tendens att ge en lägre kalkylerad kostnadsnivå, i synnerhet om behovet är stort.

En investeringsbudget säkras normalt inte mot inflation över tiden. Världsmarknadpriser på olja och stål har ofta en stor inverkan, även när övrig kostnadsökning är låg.

En stor och kanske den mest svårbedömda kalkylpåverkan är det rådande marknadsläget när förfrågan går ut. Hur var det när referensobjektet upphandlades som den första budgetuppskattningen ofta bygger på?

Hur är det om 3 - 4 år då vi ska gå ut med detta objekt på förfrågan?

Marknadsläget har stor inverkan, kanske upp till 30 % är inte ovanligt, det är bara 15 % upp eller ner mot ett normalt kalkylpris.

Det är såldes inte det lättaste att få en första kostnadsuppskattning att hålla hela vägen. Man måste acceptera att den revideras allt eftersom mer fakta tillkommer, vilket är det naturliga.

Åter till frågan om kostnadsutvecklingen för byggnation i Sverige. Om vi ser på de index som finns så har vi som nämnts ovan konsumentprisindex KPI.

KPI är en sammanvägning av prisutvecklingen och kostnadsläget för privatpersoner i Sverige och ger ett mått på penningvärdets utveckling över tiden.

Ett index som bättre beskriver hur byggnadspriserna utvecklats är Byggnadsprisindex (BPI) med avdrag för bidrag. Bidragen varierar kraftigt mellan åren vilket bidrar till variationer i byggnadsprisindex.

Byggnadsprisindex mäter prisförändringar från ett byggherreperspektiv när det gäller uppförande av bostadshus, rensat från kvalitetsförändringar och regionala skillnader. Det är priset för den färdiga produkten som mäts, det vill säga priset inkluderar vinst och produktivitet.

Byggnadspriset utgörs av kostnader för byggnadsarbeten, anslutningsavgifter för el och fjärrvärme, kabel-tv och bredband. Priset inkluderar även byggherrekostnader, såsom kostnader för administration, projekteringskostnader, räntekostnader och mervärdesskatt.

BPI beräknas för två olika typer: BPI för flerbostadshus och BPI för gruppbyggda småhus. Vi har sett på BPI för flerbostadshus.

Index 1992 = 100 Källa: SCB.

En annan statistik som ger en indikation om kostnadsökningen är kvadratmeterkostnaden för bostadskostnad/lägenhetsarea för nybyggda ordinära flerbostadshus, kr efter region. Källa: SCB.

Om man räknar om kostnadsökningen/kvadratmeter till en procentuell ökning kan man jämföra mot den allmänna prisökningen KPI och BPI.

Av tabell och diagram nedan framgår att byggkostnaderna ökat betydligt mer än andra kostnader i landet de sista 15 åren. Vi har lagt in dem tillsammans med KPI som en jämförelse i diagrammet.

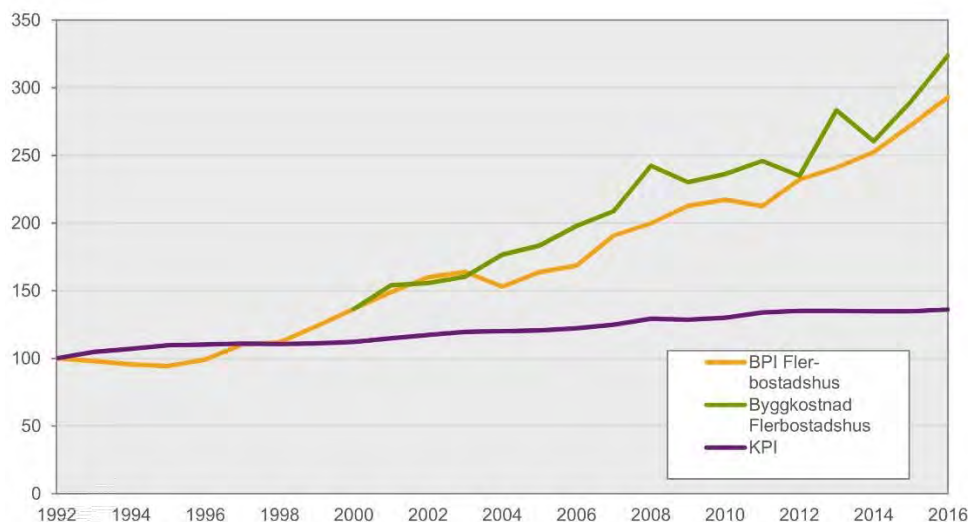
Byggnadsprisindex (BPI) med avdrag för bidrag* samt KPI

* Bidragen varierar kraftigt mellan åren vilket bidrar till variationerna i byggnadsprisindex

Index 1992=100

Källa: SCB

År	BPI Flerbostadshus	Byggkostnad Flerbostadshus	KPI
1992	100		100
1993	98,0		104,7
1994	95,5		107,0
1995	94,4		109,6
1996	99,0		110,2
1997	110,5		110,9
1998	111,8		110,6
1999	123,8		111,1
2000	136,5	136,5	112,1
2001	148,9	154,0	114,8
2002	159,8	155,6	117,3
2003	163,9	160,3	119,6
2004	153,0	176,7	120,0
2005	163,8	183,4	120,6
2006	168,6	197,8	122,2
2007	190,7	208,7	124,9
2008	199,8	242,3	129,2
2009	212,6	230,2	128,6
2010	217,3	236,2	130,0
2011	212,5	245,9	133,9
2012	232,2	235,0	135,1
2013	241,0	283,4	135,0
2014	252,5	260,5	134,8
2015	272,2	289,7	134,7
2016	292,8	323,8	136,1



Som framgår av tabellen ovan baserades den första kostnadsuppskattningen från 2006 på en prisnivå, kanske från 2004 då KPI var 120,0. Uppräkning till 2017 års nivå ger då + 13,4 %-ig prisökning.

Gör vi en uppräkning med BPI för flerbostadshus från år 2004 till 2017 erhålls $292,8/153,0 = 1,91$, dvs en ökning med nästan 100 %.

Gör man motsvarande med Byggekostnad/lägenhetsarea erhålls $323,8/176,7 = 1,83$, dvs en ökning med drygt 80 %.

Ett vattenverk innehåller både betydligt mer armering och rostfritt stål än bostadsprojekt och bör ha ökat mer än bostäder under samma tid.

Se indextabell nedan.

Förändringar efter varuslag, december 2017

Varuslag	Prisförändring i procent	
	December 2016– December 2015	December 2017– December 2016
Armeringsstål	+18,2	+11,4
Järn och stål*	+9,6	+6,9
VVS-material	+2,0	+4,3
Betongvaror	+3,0	+3,3
Trävaror	+3,1	+3,2
Övrigt byggmaterial**	+2,4	+2,6
Elmateriel	+1,8	+1,9
Vitvaror	+1,3	+1,4
Material för målning	+0,5	+1,0
Golvmaterial	+0,9	+1,0
Snickerier	+3,9	+0,9
S:a för byggmtrl	+3,4	+3,1

Faktorprisindex för flerbostadshus * inkl. armeringsstål ** här ingår bl.a. material till värmeisolering, soprumsutrustning, gips och träbaserade skivor, papp m.m.

Av tabellen framgår att mellan 2015 och 2017 har priset på armering ökat med $1,1182 \times 1,114 = 1,2457$, dvs en 25%-ig prisökning och för stål är motsvarande ökning $1,096 \times 1,069 = 1,172$, dvs en 17%-ig prisökning.

Källa SCB.

3.1 HUR HAR BUDGETPROCESSEN SETT UT FÖR VATTENVERKET?

Budgetprocessen har följt den normala gång som beskrivits ovan.

Behovet aktualiserades kring 2006 och kostnaden uppskattades då till 12 Mkr baserat på erfarenhetsvärden, vilket skulle motsvara ca 14 Mkr i 2017 års penningvärde. Av byggkostnadsindex ovan får man klart för sig att om den första kostnadsuppskattningen var korrekt för dåtiden får man minst dubbla densamma för att vara i 2017 års prisnivå. Dvs knappt 30 miljoner kronor uppskattade man vattenverkets kostnad till första gången i 2017 års prisnivå.

Den första kostnadsuppskattningen var således baserad på ett över 10 år gammalt erfarenhetsvärde. När förstudien genomförts uppskattades kostnaden till ett spann 30-40 Mkr. Ett normalt angivet spann som borde ha kunnat inrymma kostnaden om rätt bedömt med rimlig sannolikhet.

Pratade man då total projektkostnad eller pratade man då entreprenadkostnad?

När man frågar om vad ett objekt kostat nämner den man frågar oftast entreprenadkostnaden. Total anläggningskostnad är alltid högre då den ska inrymma även projektering, marklösen samt byggherrekostnader för byggledning och kontroll mm. Dvs redan här kan en sammanblandning av vad man pratar om komma att resultera i en 20%-ig avvikelse.

Vi har upplevt och upplever nu den kraftigaste högkonjunktur som undertecknad varit med om som chef på en konsultbyrå under mina snart 30 år. Blev även förvånad av hur byggkostnaderna dragit i väg när man ser diagrammet jämfört med övriga kostnader och visst har vi upplevt att prisnivån stigit men att den varit så tydlig var undertecknad inte medveten om.

Kan inte se att man i kommunen kunde ha gjort så mycket annorlunda.

Problematiken är inte ny och Trafikverket har för större projekt börjat göra successivkalkyler inför planeringsperioderna. En successivkalkyl bygger på att man statistiskt gör en uppskattning med osäkerhetsbedömning av ingående kostnadsposter baserat på den lägsta respektive högsta kostnad som ett antal personer, minst 5 personer, 1 gång på 100 kan tänka sig.

Man får då till slut fram ett spann som kostnaden kan förväntas hamna i. Man bryter efter hand ned, dvs delar upp den post som har störst osäkerhet, dvs störst spann mellan högsta och lägsta uppskattning. Dvs, man måste successivt tillföra ny kunskap. Att genomföra en sådan successivkalkyl kostar en hel del då man bör vara minst 8 personer en hel dag + en moderator dvs minst 80 000 kronor räknat förberedelser, framtagande av grundkalkyler osv.

Dvs en i kommunala sammanhang omöjlig kostnad att hantera innan ett projekt finns.

Anser därför att man på beställarsidan inte kunde gjort så mycket annorlunda.

4 UPPHANDLINGSFÖRFARANDE

Vid intervju med Vaggeryds kommun, Magnus Ljunggren och Jonatan Rosenquist berättade de att:

"Man valde i detta fall att gå ut med en prekvalificeringsförfarande med motivet att det begränsade antalet anbudsgivare som fick tillgång till alla förfrågningsunderlagsritningar med hänsyn till att man önskade få vattenverket säkerhetsklassat som ett skyddsobjekt i framtiden."

Efter att tagit del av förfrågan i sin helhet ser man att upphandlingen har föregåtts av en prekvalificeringsfas, baserad på en enkel intresseanmälan där kraven för att anbudssökande ska kvalificera sig framgår. Till anbudssökande som kvalificerats kommer ett fullständigt förfrågningsunderlag skickas ut.

Ingen information om tider när byggnationen ska ske framgår eller liknande.

Av Administrativa Föreskrifter under **AFB.5 Prövning av anbudsgivare och anbud** framgår under AFB.51 – 53 följande sammanfattat nedan:

Prövning av anbudsgivare och anbud görs i två steg.

Först provas anbudsgivaren att inte finns grund för uteslutning föreligger avseende registrering i bolagsregister, registrerad för F-skatt, skattestatus, dömd för brott som anges i 10 kap 1§ LUF, om någon av uteslutningsgrunderna som anges i 10 kap 3§ LUF samt 10 kap 3§ 5 LUF föreligger.

Anbudsgivarna kvalificeras efter sin kapacitet att genomföra uppdraget enligt följande:

- Uppdragsorganisationens kapacitet, kompetens och erfarenhet från liknande entreprenader.
- Anbudsgivaren ska ha sådan ekonomisk stabilitet och finansiell ställning att denne kan upprätthålla ett långsiktigt avtal. Dvs "God kreditvärdighet" enligt CreditSafes femgradiga skala, näst bästa klassen.
- Anbudsgivare ska i sin verksamhet ha:
 - System för kvalitetsstyrning som följer intensionerna enligt SS-EN 9001
 - System för miljöstyrning som följer intensionerna enligt SS-EN 14001
 - System som arbetar med arbetsmiljöfrågor på ett väl strukturerat sätt.
- Organisation ska redovisas enligt anbudsformulär
- För att anbud skall tas upp till prövning, BE och ME, skall anbudsgivande företag kunna redovisa 3 st verifierade referenser från liknande arbeten och installationer under de senaste 10 åren. Entreprenadsumman skall för BE ha uppgått till minst 10 Mkr, för ME till 5 Mkr.
Entreprenörens offererade platschef/arbetsledare skall ha haft motsvarande position i minst ett av referensprojekten.

B kan komma att kontakta referenterna för (tidigare uppdragsgivare) för att få ovanstående bekräftat. Anbudsgivare skall ha kontaktat referenter innan anbudsgivning.

- EE ska kunna visa på minst 3 stycken referenser från ny- eller ombyggnadsprojekt vid vattenverk eller avloppsreningsverk, varav minst ett ska vara vattenverk.
- CV (meritförteckning) för platschef/arbetsledare som innehåller uppgifter så att ovanstående uppgifter kan styrkas och verifieras.

Prövning av anbud genomförs alltså i två steg. Först en kvalificering (prövning av ställda krav på anbudsgivaren är uppfyllda, samt ställda krav på vara/tjänst är uppfyllda).

Därefter sker anbudsutvärdering enligt principen: - pris.

Den första intresseanmälan för kvalificering innebär ingen stor insats för anbudssökarna.

Detta är inga konstiga krav eller orimliga nivåer i sig, men om syftet var att undvika att sprida information och ritningar över vattenverket, blir man konfunderad då man av tabell under AFB.22 kan se att Byggentreprenören i princip fått del av samtliga handlingar som finns framtagna redan i anbudsfasen.

Ritningar hörande till ME och EE är medskickade som informationshandlingar.

Här kan vi i rådande högkonjunktur av sällan skadat slag fråga sig klokheten i tankegången avseende Byggentreprenaden.

Detta är ingen totalentreprenad med funktionsansvar utan en utförandeentreprenad med kompletta handlingar för entreprenören att följa. Dvs betydelsen av erfarenhet av just vattenverk eller reningsverk ska inte överskattas. Allmänna byggnader med vattentäta gjutningar etc är minst lika betydelsefullt.

Ett referensuppdrag hade troligen varit en bättre kravnivå som gjort att flera varit intresserade eller haft möjlighet att kvalificera sig.

Normalt har maskinentreprenören mycket lite att göra i början av entreprenaden när de stora arbetena med gjutningar av bassänger, grundplattor och stomme och bjälklag pågår. Hans arbete påbörjas oftast när vi har "tätt hus" och så vidare. Ofta tar denne då över samordningsansvaret på byggarbetsplatsen osv.

Vad finns det egentligen att hemlighålla avseende byggentreprenaden?

Alla ser var vattenverket ligger, man ser var dörrarna är osv.

Vattenverkets läge är exponerat och väl synligt. Samtidigt som denna tankegång finns om skyddsobjekt väljer man bygga på denna plats och att satsa på arkitektonisk utformning.

En fin arkitektonisk utformning på en byggnad som man kommer att vara beroende av under lång tid framåt är klokt och rätt i sig.

Vidare väljer man att satsa på en ovanlig stomlösning med limträ och massivblock i stommen. En mycket ovanlig stomlösning för denna typ av lokaler och för livsmedelslokaler över huvud taget.

Tidigare har man alltid försökt minimera andelen organiskt material i stomme och stomkompletteringen.

Det som för undertecknad är svårt att förstå är vad som är poängen med stomvalet. Man väljer att råda beställaren välja en denna konstruktion i en miljö där vi normalt undviker allt organiskt material. Det är en livsmedelslokal vi pratar om. Limträstommar är beprövat i sig, men hela väggkonstruktionen är för oss nytt i denna typ av byggnad.

I rådande högkonjunktur är just denna stomtyp på modet för bostadsbebyggelse i flerbostadshus med trästomme och en trång sektor att få fram leveranser i tid. Antalet leverantörer i Europa är starkt begränsad.

Enligt vår bedömning har just stomvalet troligen varit en begränsande faktor, relativt tidplanen, för att få flera byggentreprenörer intresserade av att lämna anbud på projektet. Detta tillsammans med kvalificeringskravet om tre referensuppdrag har gjort att man fått för liten krets av entreprenörer verksamma i regionen som intresserade.

Detta har gjort att byggentreprenören, genom stomförfrågan, relativt snabbt kunnat konstatera att de troligen är ensamma om att lämna pris på objektet.

Dvs känner de relativt få leverantörerna inte till objektet eller fått ritningar sig tillskickade från någon annan förstår man att man är ensam. Även de möjliga tider som då erhålls för leverans från fabrikanterna gör att man tvingas räkna in viten osv. Detta tillsammans med risken för projektet avseende framtida fuktproblem kan ha en avskräckande effekt på mindre och medelstora byggentreprenörer, som inte vill riskera sitt rykte i regionen, och att inte bli klara i tid osv.

Även en manlucka med glas ingående i bygg är så speciell så den kan ha gett indikation om att man är ensam anbudslämnare om leverantören inte känner till objektet. En van inköpare kan lätt genom att fråga ledande få den indikationen även om han inte har en relation sedan tidigare med leverantören.

Även förfrågningarna på UE VVS ger byggaren indikation om hur många som räknar.

Den stora kostnadsavvikelsen på "bygg" hänger med stor sannolikhet samman med utformningen av både byggnaden och kvalificeringskraven i förfrågan.

Dvs, anbudslämnaren på BE har varit relativt säker på att han är ensam anbudslämnare, är vår bedömning.

Vid intervju med uppdragsledaren på Sweco framkom att han delade bedömningen att Byggentreprenören varit medveten om att han varit ensam anbudsgivare.

Han motiverade ställda krav med att han ville ha bort "alla lägenhetsbyggare" från presumtiva anbudslämnare. Beträffande kravet och tanken med framtida säkerhetsklassningen av byggnaden var att begränsa kännedomen om ritningarna över vattenverket till byggbranschen i första läget, dvs att inte vem som helst skulle kunna ta ut handlingar i första läget.

Han berättade vidare att man arbetat med differenskostnads kalkyler i projektet när man jämfört lösningar. Vald stomme bedömdes kosta lika mycket som en motsvarande i betong.

5 PROJEKTERINGSKOSTNADER

Sweco hade budgeterat sitt arbete till 3,0 Mkr kronor för att ta fram bygghandlingar och komplett förfrågningsunderlag för själva vattenverket.

Sweco har gjort en detaljerad sammanställning av sina projekteringskostnader. De omfattar i princip tre delar

Förstudie	720 405:-
Detaljprojektering	4 259 254:-
Vattentäkt	551 869:-
Summa Totalt	5 531 528:-

Ser vi vidare på **detaljprojekteringen** har kostnaderna fördelat sig:

Maskin + Uppdragsledning	1173 335:-	27,5%
Arkitekt	818 930:-	19,2%
Konstruktion	649 180:-	15,2%
Styr- o regler	449 025:-	10,5%
Mark o ledningar	406 950:-	9,6%
VVS	351 280:-	8,2%
El	205 525:-	4,8%
Geoteknik	125 630:-	2,9%
Brandkonsult	37 620:-	0,9%
Utlägg övrigt	41 779:-	1,0%
Summa Totalt	4 259 254:-	

Kostnaderna är redovisade per person och vi noterar att sammantaget har 50 personer + Brandkonsult varit verksamma i projektet under detaljprojekteringen. Drar vi bort de personer som arbetat mindre än en dag, 11 personer så återstår 39 personer.

Totalt har 67 personer varit engagerade från Sweco vilket kan tyckas vara ett ovanligt stort antal personer trots projektets komplexitet.

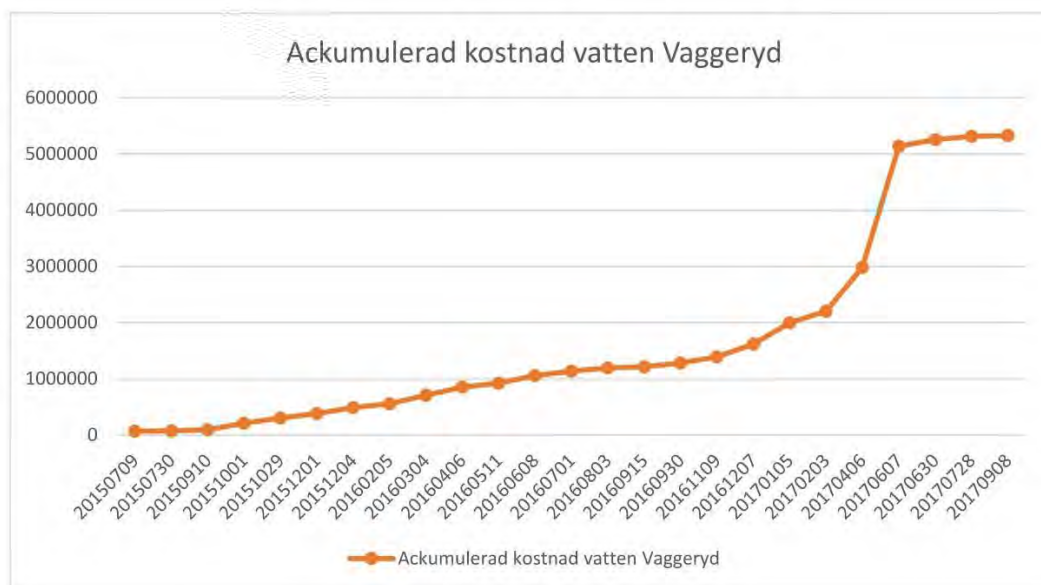
Det som skiljer detta från andra vattenverk är arkitekturbiten där man tillsammans med beställaren valt att satsa. Det vanliga är att dessa ofta utgörs av relativt enkla byggnader utseendemässigt, mera likt industrierhallar etc. Dessa har då ritats upp av en van byggnadsingenjör i samråd med en arkitekt. Här har vi drygt dubbla kostnaden mot normalt för objekttypen.

Det synes som mycket tid lagts på utformning och design då tre "tunga" personer med timpris 1050:- lagt ner 125,5 + 56,5 + 23,5 timmar på design förutom handläggande arkitekt som har lagt ner 613 timmar a 900:-. Jämför man med uppdragsledaren maskin som bara lagt ner 334,5 timmar och även handläggande konstruktör som lagt ner 242,5 timmar förefaller det vara många inblandade på arkitektsidan.

Då projekteringsledare maskin ändå måste förutsättas kunna vattenverk bäst och att denne ska ha och svara för helhetssynen för att få måluppfyllelse för anläggningen förfaller det vara lite tid nedlagt av denne, om inte alldeles för lite för att verkligen ha helhetssynen.

Projekteringen startade i princip i augusti 2015 och avslutades i september 2017, dvs en projekteringstid om två år. Detta ger 22 månader om man drar bort semestrarna. Detta ger bara ca 16 timmar i månaden i snitt för den mest erfarne vattenverkssakkunnige i organisationen.

Av bilden som visar diagram över ackumulerad projekteringskostnad framgår att mycket resurser fått sättas in på slutet för att bli klara i tid.



Vad detta beror på kan vara flera saker. I multidisciplinära projekt blir det alltid en stor insats på slutet när allt ska samordnas och många är beroende av varandra för att bli klara. Många beslut måste fattas i tid och helheten vara genomtänkt i tid för att undvika omtag osv.

Vem har haft ansvaret för helheten i projekteringsorganisationen?

Enligt beställarsidan skulle budgeten för projekteringen kunna innehållas enligt uppgift från konsulten vid årsskiftet/tidig vår 2017.

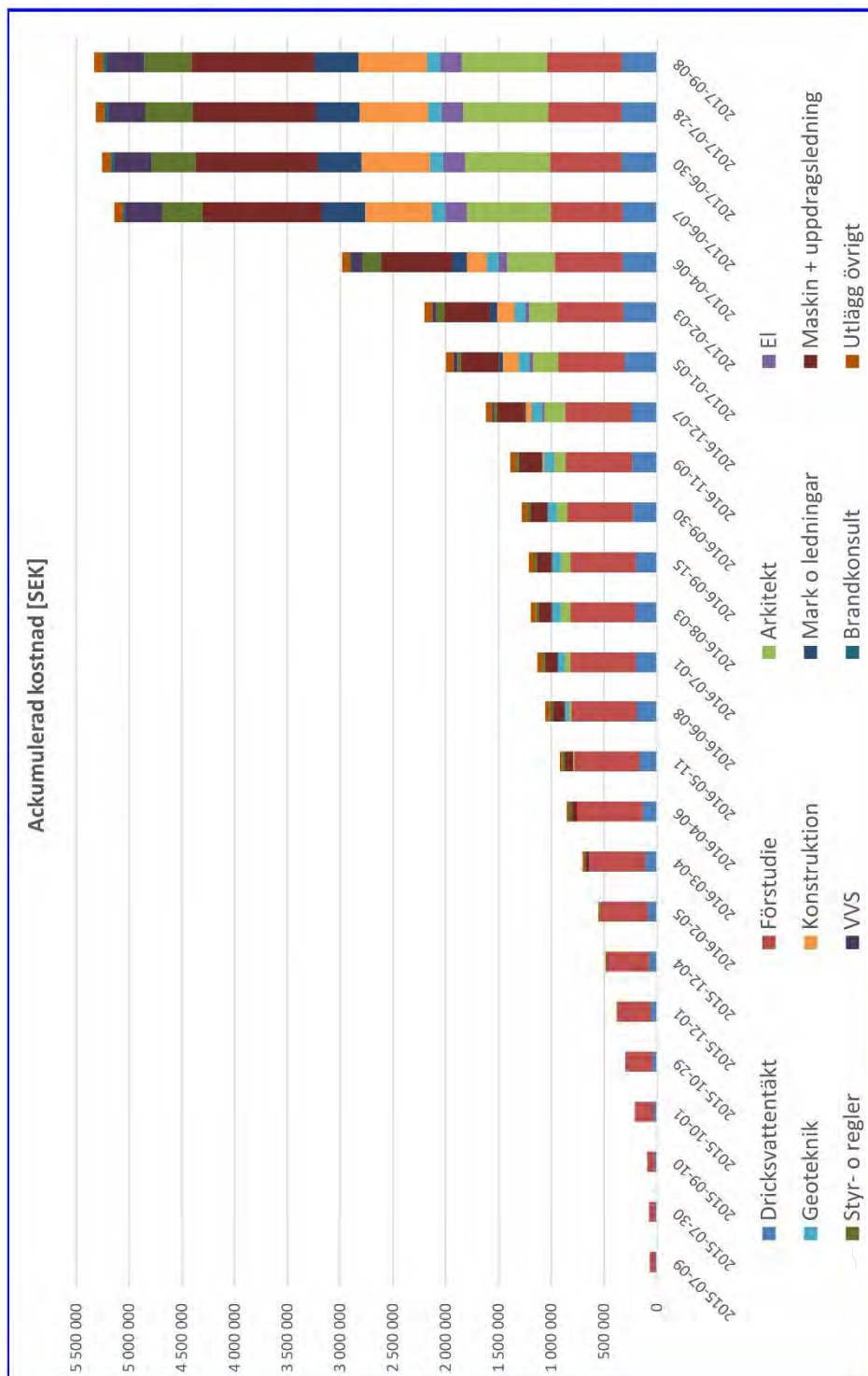
Av Swecos fakturering kan man utläsa lite av vad som kan ha varit orsaken om man studerar upparbetat över tiden lika diagram ovan.

De fakturakopior som vi tagit del av är ej uppdelade på disciplin, utan visar endast antal timmar uppdelat på person t.o.m. vecka nn. Dvs man får som beställare ingen ledning om vilka delområden som kostat vad och hur långt man bör ha kommit i sitt arbete.

Av fakturakopiorna noterar vi att byte av uppdragsledare sker från förstudien vars uppdragsledare är ansvarig uppdragsledare fram till och med februari 2016, då detaljprojekterings uppdragsledares namn dyker upp första gången. Dvs detaljprojekteringen börjar i mars 2016.

Dvs förstudien har då kostat 720 405:- till vilken kostnader för vattenprospekteringen och projektering av åtgärder vid "borrhorna", som kostat 361 724:- + 190 145:- som lagts ner efter mars 2017, ska läggas.

Dvs i totalredovisningen som diagrammet visar har huvuddelen av kostnaderna för ovan arbetats upp vid semestern 2016 när detaljprojekteringen går igång. Dvs drygt 1 Mkr kronor är upparbetat när man börjar.



Dvs tror man på en budget för projekteringen på 3,0 Mkr kronor, borde man reagerat på att man hade för lite pengar med i totalkalkylen redan vid start av detaljprojekteringen.

Merparten av arbetet med detaljprojekteringen har skett på i princip 4 månader då man arbetat upp 3 Mkr kronor.

Av fakturorna förstår vi att man bytt uppdragsledare mellan förstudien och detaljprojekteringen. Dvs från februari månad 2016 är detaljprojekterings uppdragsledare engagerad, detta ger $334,5/16 = 20$ timmar/månad. Om det är så att han varit den samordnande ledande projektören för organisationen är det enligt vår bedömning alldeles för lite tid på samordning och styrning för en projektorganisation som förbrukar mellan en halv och en miljon kronor i månaden.

Risken för att omtag, överarbetning i någon del eller brister i noggrannhet i redovisning i någon annan del uppstår, blir då stor.

Min erfarenhet är att det kräver minst halvtid för att hålla igång en så stor projekteringsorganisation i ett så komplicerat projekt som ett vattenverk.

Vid intervju med detaljprojekterings uppdragsledare framkom att budgeten för arbetet i sin helhet baserades på att vattenverket låg i "skogen", och baserades på % satser för erfarenhetsvärlden på bedömd byggkostnad.

Maskinkostnadskalkylen togs fram i Göteborg. Kalkylen för bygg togs fram av Swecos kalkylavdelning i Stockholm som kalkylerar "endast med det som finns på tidiga ritningar" enligt uppdragsledaren och lite för noggrant i vissa delar, liksom att man ofta missat på helheten i de stora delarna.

Efter att förstudien var klar var utformningen ganska färdig och man visste hur huset i princip skulle se ut.

Satsningen på arkitektur och design var uttalad från beställarhåll och tre olika utseenden på fasader och karaktär togs fram liksom säljande presentationsmaterial för dessa. Även ljussättning studerades osv, vilket är ovanligt för denna typ av byggnad som ofta ligger mer avskilt placerade och oftast får mera industrihallskaraktär. Ursprunglig tidplan visade på att man skulle varit klar med förfrågningsunderlaget i september 2016. Dvs samma korta tidplan för framtagandet av bygghandlingar för förfrågningsunderlag som nu aktuell genomförande tid. Uppdragsledaren förklarade att han oftast vill ha sina projekt så. "Jag vill inte "gasa" på förrän allt blir bestämt. Det gör att vi kanske engagerar mer personal än vad som annars är vanligt".

Beträffande hans egen relativt begränsade nedlagda tid relativt projekterings styrkans antal förklarade han beror på att han haft en erfaren handläggare maskin och likaså erfaren handläggare på konstruktionssidan.

De olika disciplinerna har dessutom varit spridda över landet berättade han. Teknisk beskrivning har gjorts i Malmö, elprojektering i Halmstad, kalkyl bygg i Stockholm, arkitektur, konstruktion och maskin i Göteborg, mark och geoteknik i Jönköping, granskning har skett i Vänersborg av en erfaren person osv.

I projekteringsprotokoll har upparbetat angetts fördelat per disciplin, så vid projekteringsmöten har beställaren fått redogörelse för nedlagt arbete och även tidigare fakturerat relativt budget.

Vi gick igenom några projekteringsmötesprotokoll och därav framgick att där har mycket riktigt beställaren fått information om upparbetat och tidigare fakturerat relativt budget.

Han påpekade även att en delpost, eller rättare sagt ett parallellt uppdrag med vattenprospektering som inte fanns med i ursprungsbudget eller har med vattenverket att göra belastar detsamma. Ett separatuppdrag har nu inletts eller tagits ut uppdragsnummer på där arbetet går vidare.

Beträffande den internutredning som man nämnt till beställarsidan att man ska göra inom Sweco hänvisade uppdragsledaren till den tidredovisning han sammanställt och att man har haft möten med Sweco Structure som den enhet heter som gör kalkylerna. Av dessa möten har framkommit att detta är inte det enda objektet där kalkylerna avviker. "Just % - satsen på sista raden är den stora frågan som alltid är svår att bedöma, den förväntade vinsten och anbudsgivarnas intresse. Prisnivån varierar stort över landet, till skillnad mot maskinentreprenörerna som oftast alltid lämnar anbud och relativt låga oavsett var i landet objekten ligger".

Här har det då av olika skäl ej fungerat på bygg- och VVS-sidan konstaterade uppdragsledaren.

Kommunen kunde valt att avbryta upphandlingen och gått ut på nytt vid ett senare tillfälle, men valde gå vidare med en förhandling och nådde en nöjaktig överenskommelse, förhoppningsvis för båda parter, enligt uppdragsledaren.

Någon mer intern utredning om sin insats planerar man ej.

På den avslutande frågan vad har Sweco lärt sig på detta svarade uppdragsledaren att det har varit relativt lite frågor så här långt och bygget löper på väl och detta indikerar att handlingarna håller god kvalitet osv.

"Det är så här som jag brukar vilja driva mina projekt med en kort och intensiv projekteringsinsats, när allt är bestämt hur det ska se ut, och det brukar fungera bra, även om det denna gång inte fungerade budgetmässigt för själva entreprenadkostnaden".

6 KALKYLAVVIKELSE

Av kalkyl upprättad av Sweco fördelade sig kostnaderna enligt tabell nedan:

	Kalkyl Sweco (kkkr)	Anbud (kkkr)	Diff (kkkr)	Kalkyl VK (kkkr)
Bygg- och markarbeten + VVS	14 800	28 200	13 400	24 200
Maskin	7 950	5 900	-2 050	5 900
El & automation	5 100	4 400	-700	4 400
Summa	27 850	38 500	10 650	34 500
Oförutsett 10%	2 785			3 400
Projektering	3 000			6 000
Projekt och byggledning	600			600
Driftinstruktioner mm	400			400
Total kalkyl	34 635			44 900
Budget	35 000			

Tillkommer kostnader för:

Ledningar i egen regi	2 000 kkr
Åtgärder råvatten	500 kkr
Styr- och regler	1 000 kkr
Summa	48 400 kkr

Av Administrativa Förutsättningar AF framgår att beställaren har rätt att avbryta upphandlingen om projektet inte ryms inom budgetramarna eller av annat skäl inte bör komma till stånd.

Politikerna i Vaggeryds kommun hade möjlighet att avbryta upphandlingen och vänta något halvår och gå ut igen, men valde att gå vidare med ett förhandlat anbudsförslag med Byggentreprenören och genomföra projektet i något förenklat utförande.

7 FRAMTIDA LÄRDOMAR, ERFARENHETER

Vi har inte funnit att något systemfel eller brist finns i kommunens gällande rutiner för budgetprocessen inför investeringar.

Det går inte göra så mycket annorlunda än vad som beskrivits ovan.

Varje investeringsbehov är mer eller mindre unikt och måste hanteras utifrån sina och organisationens förutsättningar.

En lärdom är vikten av att noga ta reda på vilken kostnad som en prisuppgift från ett liknande referensprojekt i en annan kommun avser och vad som var speciellt med det projektet jämfört med vårt projekt.

Är det jämförbart? Var det entreprenadkostnaden eller byggherrekostnaden man avser? När upphandlades det och när stod det färdigt? Hur var marknadsläget då?

Hur är marknadsläget nu? Hur kan marknadsläget vara när vi kommer att gå ut om x år? Vilka liknande entreprenader kommer att vara ute då/nu i vår region under samma tid?

Vad är anlita konsults bedömning eller budgetkalkyl? Kan vi fråga någon annan konsult om deras bedömning eller ta in en second opinion om vår konsults kalkyl?

Av indexstudierna framgår att ökningen av byggkostnaderna varit betydande under senare år även om vi som helhet upplevt att inflationen varit mycket låg under samma tidsperiod. Anmärkningsvärt i sig.

Vi måste ha med i bilden att en budgeterad kostnad kan komma att revideras under "resans gång" efterhand som ny och fördjupad kunskap om projektet tillkommer.

Vid större projekt skulle en möjlighet för bättre kostnadsstyrning kunna vara att beställaren kompletterar sin projekteringsorganisation med någon kunnig person som kan ha en helhetssyn på vad som är kostnadsdrivande, relativt måluppfyllelsen för projektet.

Dvs, "Det bästa kan bli det godas fiende" är ett talesätt som det ligger en hel del i, om man ser på en kommuns verksamhet där det ständigt är frågan om prioriteringar.

Även "Life circle cost", livscykelkostnaden, är viktig att ha med sig när man pratar om infrastruktur. Driftskostnaderna är viktiga att minimera och hitta den rimliga balansen mot investeringen. Dvs rätt kvalité och funktion.

I just detta projekt har olika ambitioner och tankar dragit åt olika håll:

- val av läge
- tankar om skyddsklassning
- tidigare erfarenheter av vissa byggentreprenörer
- arkitektoniska ambitioner
- stomval
- erbjuden byggtid
- leveranstider
- viten

Detta i samverkan med den kraftigaste högkonjunkturen vi upplevt i Sverige under de senaste 30-åren har troligen gjort att man hamnat där man är.

De ställda kraven i upphandlingen har sammantaget minskat kretsen av intresserade byggentreprenörer till en alldeles för liten skara för att uppnå konkurrens.

En lärdom för både beställare och konsult är att man bör ha med konjunkturläget när man bedömer lämpliga krav att ställa i upphandlingen.

I lågkonjunktur kan man ha något snävare krav så man får de som man bedömer utgör de vanaste och bästa entreprenörerna för aktuell objekt typ.

I högkonjunktur får man öppna upp lite mera för att få flera entreprenörer intresserade.

Jämför man mot maskinentreprenörerna där full konkurrens oftast råder, då alla aktörer i branschen är verksamma över i stort hela landet, är inte lika känsligt. Alla aktörer är vana och har oftast referenser.

För maskinsidan innehölls anbudsnivån inom budgeterad kostnad, då förnyelsebehovet av vattenverk- och reningsverk ej följer konjunkturen för övriga byggbranschen lika tydligt.

Ett förslag på en tänkbar lärdom som nämnts ovan vore att man i denna typ av multidisciplinära uppdrag engagera en "second opinion" person på beställarsidan från en annan konsultfirma med uppgift att värdera olika förslag utifrån ett kostnadsperspektiv.

Detta skulle ge en ytterligare trygghet och med olika nätverk mot huvudkonsulten ge bättre erfarenhets värden på svårkalkylerade poster.

-- 00 --

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 36 500 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 3 700 medarbetare. www.wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
[wsp.com](http://www.wsp.com)





Tilldelning programmering till nya vattenverket i Vaggeryd, UH 2018/038

Tekniska utskottets beslut

Tilldela GUARD Automation AB i Vara uppdraget programmering till nya vattenverket i Vaggeryd.

Denna paragraf är omedelbart justerad.

Sammanfattning av ärendet

Upphandlingsenheten i Vaggeryds kommun har på uppdrag av tekniska kontoret upphandlat programmering till nya vattenverket i Vaggeryd.

Upphandlingen har skett som en urvalsupphandling enligt LUF – Lagen om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster. Annonsering för ansökan om kvalificering har skett i Värnamo Nyheter, Jönköpings Posten, kommunens webbplats, samt e-Avrop 2018-04-04.

Vid ansökningstidens utgång 2018-04-18 har sju (7) ansökningar inkommit. Öppningsprotokoll upprättades 2018-04-19.

Förfrågningsunderlag till de som kvalificerat sig skickades ut 2018-04-23 genom e-Avrop. Vid anbudstidens utgång 2018-05-13 har ett (1) anbud inkommit. Öppningsprotokoll upprättades 2018-05-14.

Beslutsunderlag

Upphandlingsprotokoll, dnr UH 2018/038.

Beslutsgång

Ordförande frågar om utskottet kan besluta enligt förslaget om tilldelning, och finner det bifallet.

Ordförande frågar om utskottet kan besluta att denna paragraf ska vara omedelbart justerad, och finner det bifallet.

Protokollet ska skickas till

Upphandlingsenheten
Teknisk chef
Diarium