

§ 26

Dnr KS-2016-073

Dpl 915

Motion- Östhammars kommuns vatten- och avloppsstrategi

Ingemar Adén(BOA) har i en motion föreslagit att kommunen ska ta fram en vatten- och avloppsstrategi för samtliga tätorter i kommunen samt att vi vid upphandlingen av väg 288 har med ledningspaketet för spill- och vattenledning mellan Gimo och Börstil.

Tekniska kontorets förslag till svar föreligger.

**Tekniska utskottets förslag**

**Tekniska utskottet föreslår att motionen ” Östhammars kommuns vatten- och avloppsstrategi” besvaras i enlighet med föreliggande förslag till svar.**

**(Bilaga 7)**

---

Delges: Kommunstyrelsen



|            |             |       |
|------------|-------------|-------|
| Datum      | Dnr         | Sid   |
| 2016-04-20 | KS-2016-073 | 1 (4) |

Tekniska förvaltningen

## Yttrande över motion från Borgerligt Alternativ (Boa) angående Östhammars kommuns vatten- och avloppsstrategi

Borgerligt Alternativ har i en motion daterad 2016-01-24, undertecknad av Ingemar Adén, framfört åsikter om kommunens VA-strategi.

Ingemar Adén påstår inledningsvis att kommunen saknar VA-strategi, vilket inte stämmer. Kommunfullmäktige i Östhammars kommun har vid ett sammanträde 2012-06-12 antagit det förslag till VA-strategi, daterat 2012-05-30, som tagits fram.

I Boa's motion påstås helt korrekt att våra reningsverk har en bra funktion.

Inläckaget i våra spillvattenledningar är periodvis högt men inte onormalt högt om man ser till medelinläckage i det svenska spillvattennätet. Inläckaget kan i vissa fall bero på trasiga ledningar men är kanske framför allt beroende på att man tidigare medvetet byggde ledningar med en dränerande funktion.

Felkopplat takvatten genererar i vissa områden ett relativt stort vattentillskott. I problemområden där vi misstänkt många felkopplingar har vi vid noggranna undersökningar funnit att antalet felkopplade takavlopp varit betydligt färre än vi misstänkte.

Vi har idag i de flesta avloppsreningsverk en överkapacitet på mellan 20 och 50 % om man ser till föroreningsbelastning räknat som personekvivalenter (pe).

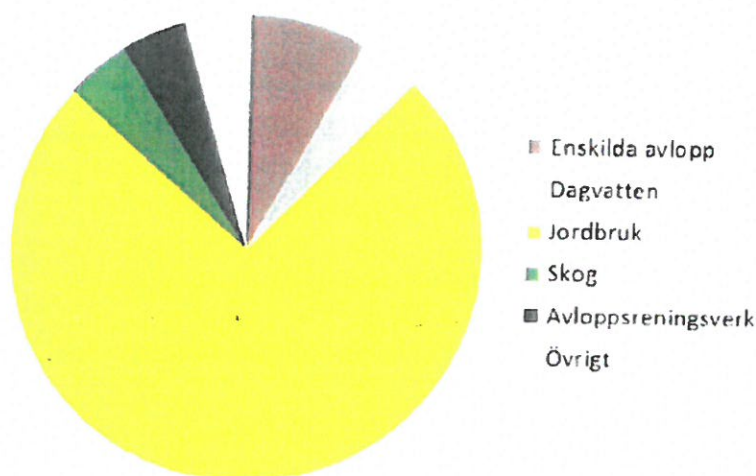
Bräddning av orenat avloppsvatten förbi våra reningsverk har minskat de senaste åren. I Österbybruk har vi tidigare haft relativt stora problem med bräddningar på grund av hydrauliska överbelastningar på reningsverket. År 2010 bräddade vi tex ca 37 000 m<sup>3</sup> avloppsvatten förbi reningsverket. Efter diverse åtgärder på ledningsnätet har inläckaget minskat betydligt och år 2014 registrerades den bräddade mängden till ca 5 600 m<sup>3</sup> och den sjönk ytterligare under 2015 till ca 3 000 m<sup>3</sup>.

Avloppsreningsverket i Österbybruk avleder sitt vatten till Nerån och vidare via Filmsjön ut i Fyrisåns vattensystem. Fosforutsläppet från avloppsreningsverket uppgår till ca 70 kg per år, inklusive bräddat vatten. Den totala transporten av fosfor i Fyrisån uppgår till ca 50 ton per år. Det innebär att avloppsreningsverket bidrar med ca 0,14 % av det totala utsläppet av fosfor till Fyrisån.

Genom ombyggnad av det relativt nybyggda avloppsreningsverket har utsläppet av syreförbrukande substans minskat rejält. Förutom organiskt material mätt som BOD<sub>7</sub> (biokemisk syreförbrukning under 7 dygn) förbrukas en mycket stor mängd syre vid omvandlingen av ammoniumkväve till nitratkväve. Vid nedbrytning av 1 kg BOD<sub>7</sub> åtgår ca 1 kg syre medan för omvandling av 1 kg ammoniumkväve till nitratkväve åtgår ca 4,6 kg syre. Vi har idag ett av de tuffaste kraven i Sverige avseende utsläpp av ammoniumkväve för den här typen och storleken på reningsverk. Utsläppet av ammoniumkväve får idag inte överskrida 5 mg/l som årsmedelvärde vilket vi innehåller med god marginal.

Om man ser till den totala reningseffekten avseende ammoniumkväve och BOD<sub>7</sub> så uppgår den idag, räknat som syreförbrukningspotential, till ca 97 %. Detta innebär att vi i vårt avloppsreningsverk minskar syreförbrukningspotentialen med ca 94 ton/år. Det innebär att den kvarvarande syreförbrukande substansen som belastar recipienten endast uppgår till ca 2,9 ton/år. Utan detta kväverenningssteg skulle utsläppet av syreförbrukande substans mätt som ammoniumkväve + BOD<sub>7</sub> vara uppskattningsvis ca 10 gånger högre dvs ca 29 ton/år.

Nedan i bild 1 ser vi hur belastningen på Fyrisåns åtgärdsområde fördelas avseende på transport av fosfor. Bidraget från avloppsreningsverket i Österbybruk uppgår i dagsläget till ca 0,14 %.



**Bild 1:** Källfördelningen av fosfor för Fyrisåns åtgärdsområde.

Föroreningssituationen vid Österbybverken har studerats noggrant med avseende på bl a metaller. En massbalans över metaller i Nerån har bl a sammanställts där man även försökt ange bidraget från avloppsreningsverket i Österbybruk. Det i konsultrapporten beräknade bidraget av metaller från avloppsreningsverket föranledde VA-verket att utöka provtagningen. Resultatet visar som förväntat att bidraget från avloppsreningsverket är mycket lågt för de flesta metallerna. Den övervägande delen av de undersökta metallerna i det kommunala avloppsvattnet har halter som ligger under eller nära analysens rapporteringsgräns. Ett undantag är molybden som förekommer i avloppsvattnet till reningsverket. I avloppsvatten förekommer molybden i löst form och går i stort sett rakt genom reningsverket till skillnad från vissa andra metaller som avskiljs som slam i reningsverket. Molybden är en metall som används i stållegeringar för att höja styrkan och värmetåligheten i olika stålsorter. Det är därför troligt att utsläppet av molybden härrör från verksamheter som sysslar/har sysslat med järn- och stålhantering.

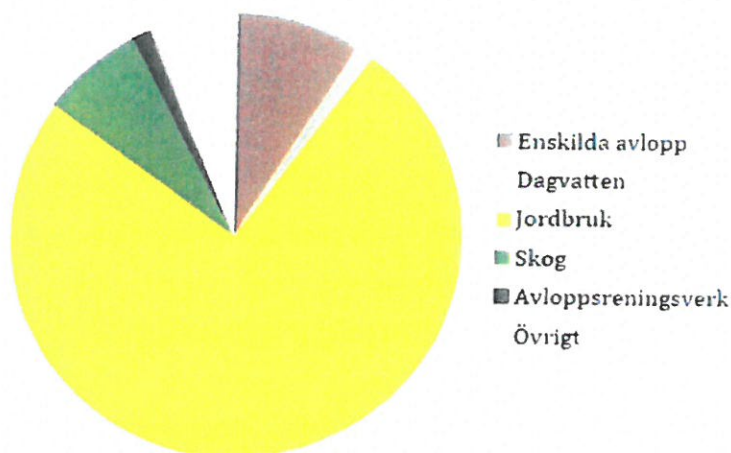
SS 



Om man ser till "kloakdiket" Olandsån anser Boa i sin motion att man bör vidta åtgärder för att möjliggöra framtida omhändertagande av spillvatten med ny utsläppspunkt. Om man ser på källfördelningen av fosfor för Olandsåns åtgärdsområde så skulle den oerhört kostsamma åtgärden med en ny utsläppspunkt för avloppsreningsverken i Alunda och Gimo innebära att Olandsån minskar sin transport av fosfor med ca 90 kg/år vilket motsvarar ca 0,6 % av den totala mängden fosfor som tillförs Olandsån årligen.

Totalt tillförs Olandsån ca 16 000 kg fosfor per år. Alunda avloppsreningsverk bidrar med ett utsläpp på ca 60 kg fosfor/år (år 2014-2015), dvs ca 0,4 % av den totala fosfortillförseln till Olandsån. Motsvarande utsläppssiffror för Gimo avloppsreningsverk är 30 kg/år vilket motsvarar ca 0,2 % av den totala fosfortillförseln till Olandsån.

Vi anser att det är svårt att försvara den höga kostnad det skulle innebära att flytta utsläppspunkterna för avloppsreningsverken i Alunda och Gimo för att uppnå en minimal miljöeffekt.



**Bild 2:** Källfördelning av fosfor för Olandsåns åtgärdsområde.

När det gäller vattenförsörjningen i kommunen så stämmer det att vi under 2015 transporterat vatten från Gimo till Österbybruk för att trygga vattenförsörjningen i Österbybruk och Dannemoraområdet. Efter några torra somrar i kombination med snöfattiga vintrar så har grundvattennivåerna, främst i Österbybruksområdet, sjunkit drastiskt. Normal nederbördsmängd under oktober månad i Österbybruksområdet uppgår till ca 50 mm. I oktober 2015 kom det totalt ca 1 mm.

Nu har vi emellertid kommit så pass långt i vårt projekt att trygga vattenförsörjningen i Österbybruk att propumpning pågår från en ny vattentäkt vid Kyrkholmen. Vi pumpar för tillfället ca 4,1 l/s och denna vattenmängd leds nu in till vattenverket. De analysresultat vi hittills fått indikerar att vattenkvaliteten är bra, och mycket bättre än vattnet vår befintliga brunn vid Kyrkholmen.

Om detta håller i sig kan vi vid nuvarande låga grundvattennivåer ta ut ytterligare ca 350 m<sup>3</sup>/dygn. Det skulle innebära dels en tryggad försörjning för en lång tid framåt. Det kan dessutom innebära att vi kan ta bort vissa av nuvarande beredningssteg i vattenverket vilket dels minskar kemikalieförbrukningen men även övriga driftskostnader.

Det är dock för tidigt att med säkerhet säga att så blir fallet men de analysresultat som vi fått fram så här långt är mycket positiva. Det är framför allt innehållet av järn och mangan i vattnet som idag kräver kemikalietillsats för att reduceras till godkända nivåer. I den nya brunnens vatten är innehållet av järn och mangan på nivåer som innebär att dessa kemikalier inte behövs, om dessa låga nivåer kvarstår. Vi har även lägre halter mikroorganismer i råvattnet från den nya brunnen vilket innebär att vi har minskat klordoseringen i vattenberedningsverket. Vi kan även minska frekvensen på backspolningar av sand- och kolfilter vilket påverkar både vatten- och energiförbrukning. Om detta håller i sig innebär det, förutom en tryggad vattenförsörjning för området, både lägre kemikalie- och energiförbrukning i framtiden.

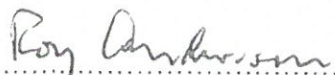
Förslaget att bygga en VA-ledning mellan Gimo och Börstil uppskattar vi skulle medföra en kostnad motsvarande minst 30 miljoner kronor. Av vilken anledning skulle man bygga denna ledning och i vilken riktning skulle man i sådana fall leda vattnet? Både Gimo och Östhammar har gott om vatten även under dessa tider med mycket låga grundvattennivåer. Avloppsreningsverket både i Gimo och Östhammar fungerar mycket bra med i dagsläget mycket låga utsläpp.

### Sammanfattning

Sammanfattningsvis föreslås att motionen avslås med hänvisning till att:

- det finns redan en beslutad VA-strategi.
- det saknas motiv för att anlägga VA-ledningar mellan Gimo och Börstil.

Vi kan dessutom konstatera att föroreningsituationen i Olandsåns och Fyrisåns åtgärdsområden påverkas mycket lite av utsläppen från våra avloppsreningsverk i Alunda, Gimo och Österbybruk. För närvarande uppgår fosforbidraget från dessa reningsverk med mellan 0,14 % (Fyrisån) och 0,6 % (Olandsån) av den totala fosfortransporten i dessa vattensystem.



Roy Andersson  
VA-chef



Annika Bexelius  
Teknisk chef





1002  
Borgerligt Alternativ

Kommunfullmäktige  
Östhammars Kommun

|                                     |
|-------------------------------------|
| ÖSTHAMMARS KOMMUN<br>KOMMUNKANSLIET |
| 2015 -01- 25                        |
| Dnr                                 |

## MOTION

### ÖSTHAMMARS KOMMUNS VATTEN- OCH AVLOPPSSTRATEGI.

Idag saknas en VA-strategi i kommunen.

Reningsverken har bra funktion, men de befintliga ledningarna är trasiga, vilket medför att det uppstår ett stort inläckage vid nederbörd. Även takvatten, som är inkopplade på dagens avloppssystem, genererar ett stort vattentillskott. Den utbyggnad av tätorterna som planeras gör att dagens reningsanläggningar inte kommer att ha kapacitet att ta emot den ökande mängd av avloppsvatten.

Detta innebär att spillvattnet bräddar ut i våra sjöar, vattendrag, åar, fjärdar och hav, vilket fört med sig att våra **recipienter** är överbelastade redan idag, i princip förbrukade för fortsatta utsläpp.

LÄNSSTYRELSEN I UPPSALA LÄN pekar särskilt i sin årliga VA-redovisning på de "utslagna" recipienterna i vår kommun, Filmsjön från Österbybruks reningsverk, Östhammarsfjärden från Östhammars reningsverk, Olandsån från Alunda och Gimo reningsverk.

Några exempel på VA-läget i kommunen:

Olandsån, i klarspråk ett kloakdike, får ta emot spillvatten från både Alunda och Gimo reningsverk, som därefter förs till utloppet i Kallrigafjärden i Östersjön.

Här måste man vidta åtgärder för att möjliggöra framtida omhändertagande av spillvatten med ny utsläppspunkt.

Viktigt är också att säkra vattenförsörjningen inom kommunen. Vattentillgång i Alunda, Österbybruk och Östhammar är dålig. Under 2015 har vatten transporterats till Österbybruk med tankbil för drygt 2 miljoner kronor från Gimos vattentäkt. När det gäller Öregrund så är ledningsnätet från vattentäkten mycket dåligt, vilket har orsakat flera avbrott i Öregrund.

#### Ekonomi.

Enligt uppgift är finansieringen för 4 etappen Gimo-Börstil inte klar ännu.

I den ekonomiska diskussionen, gällande förskott till Trafikverket, anser vi att även den förinvestering av en ny spillvattenledning och vattenledning från Gimo till Östhammar skall ingå och utföras i samband med byggande av väg 288, etapp 4 Gimo-Börstil.

Ledningspaketet ska ingå i Anbudsförfrågan, som kommer att lämnas ut av Trafikverket.

Bilaga 7, TU 2016-04-20, § 26, Sidan 6 av 6

Vi i Boa anser att det är otroligt angeläget att kommunen snarast börjar planera för att säkra vatten- och spillvattenfunktionen med visionen "Världens bästa kommun" och att man tillvaratar möjligheterna till att anlägga en ny VA-ledning vid byggandet av väg 288.

Med hänvisning till ovanstående föreslår jag att

- Att **kommunen snarast starta arbetet med att ta fram en vatten och avloppsstrategi för samtliga tätorter i kommunen.**
- Att vid anbudsupphandlingen av väg 288 även ha med ledningspaketet för spill- och vattenledning mellan Gimo och Börstil.

*Stenhammar Eolt-01-24*

*Ingemar Adén*

Ingemar Adén  
Borgerligt Alternativ

*ES*