

Alternativa lösningar för VA inom området Norr Mälarstrand i Köpings kommun

En sammanställning gjord av boende i området

Norra Mälarstrandens arbetsgrupp VA – alternativa lösningar

Inledning

Vi visar i denna sammanställning att det finns alternativ till Köpings kommuns planer på kommunalt vatten och avlopp, och att dessa alternativ har stora fördelar både vad gäller miljö/natur, utsläpp vattenbesparing och kostnader.

Bakgrund

Köpings kommun driver ett projekt att anlägga kommunalt vatten och avlopp (VA) inom området Norr Mälarstrand i Köpings kommun. Projektet baseras på en sjöledning i Mälaren för både vatten och avlopp från Köpings reningsverk fram till vårt fritidsområde vid Norr Mälarstrand. Totalt ska ett rörsystem på 22 km anläggas, varav halva sträckan läggs i Mälaren, bl. a genom känsliga naturreservat (Natura 2000-områden). För att genomföra projektet har kommunen sökt dispens från gällande miljölagstiftning för att få lägga sin sjöledning i Mälaren. Till detta rörsystem skall sedan samtliga 230 (på sikt 300) fastigheter i området anslutas, tvingande anslutning med stöd av §6 i Lagen om allmänna vattentjänster (en lag som dock just nu är under snabbutredning för att förändras¹). Bräddavlopp för utsläpp av orenat avlopp vid behov planeras i badvikar och i diken intill bebyggelse². Sprängning och andra ingrepp kommer att krävas längs ledningarna. Åtskilliga pumpstationer kommer att byggas. Natur och miljö längs ledningsdragningsarna kommer således att orsakas långvariga, oreparabla skador, till exempel kommer många vackra berghällar att behöva sprängas sönder. Projektet har även andra nackdelar för miljön. Till exempel kommer omfattande och onödig vattenförbrukning att krävas för att spola avlopp tillbaka till reningsverket.

Kostnaderna för kommunens lösning är oacceptabelt höga för de flesta hushåll. Samma kostnad påförs dessutom alla boende oberoende av nuvarande VA-lösning, geografiskt läge, behov, nyttjandegrad, typ av boende, om fastigheten kan belånas eller ej och den boendes ekonomiska situation och betalningsförmåga. De kostnader som projektet samt egen grävning och anslutning till rörsystemet just nu antas kosta kommer att belasta oss fastighetsägare med upp till ca. 400 000 kr. Detta är orimliga kostnader, 2 – 3 gånger högre än vad liknande projekt kostat i andra kommuner samt ca 3 gånger dyrare än alternativa lösningar enligt nedan. Konsekvensen av detta kan bli att både mindre bemedlade barnfamiljer och pensionärer som bosatt sig här samt fritidshusägare som inte kan få fram detta belopp, kan tvingas sälja.

Kommunen hävdar att utredningsarbetet och verksamhetsplaneringen, som genomförts under tiden 2012 – 2016 för att få underlag för beslut, har skett i dialog med oss fastighetsägare. Detta är inte korrekt! De flesta av oss har inte fått möjlighet att medverka och därmed inte heller kunnat påverka kommunens beslut. Vi anser dessutom att det inte är klarlagt att det är vi fritidshusägare som står för föroreningen av Mälaren. Officiella utredningar och andra dokument visar att det är industri, reningsverk och jordbruk som står för huvuddelen av föroreningen.

Vi är 170 fastighetsägare som efter kommunens beslut i november 2016 har överklagat detta till förvaltnings-domstolen. Vi har även skickat en inlägga till Mark- och miljödomstolen för att erinra mot

1 / Ingenting hindrar heller redan idag kommunen att enl. §9 i samma lag tillåta lokala lösningar.

2 / En bräddning innebär ett tillfälligt utsläpp av orenat avloppsvatten till följd av att ledningsnät eller reningsverk är överbelastat och vattenmängden är större än vad VA-systemet klarar av.

kommunens ansökan om att få dispens från gällande miljölagstiftning för att kunna lägga sin sjöledning i Mälaren.

Alternativa lösningar

Vi har arbetat fram följande grovskiss över alternativa lösningar. Alternativen bygger på att varje sammanhängande område har en lokal, gemensam lösning. De boende i de olika områdena bygger och bekostar den lokala VA-anläggningen tillsammans och delar solidariskt på driftskostnaderna. Naturligtvis finns det många olika varianter och kombinationer av tekniska lösningar, och ingenting hindrar att olika områden väljer olika alternativ. Vår grovskiss ska endast ses som ett utkast med några grundläggande alternativ. Vi vill på ett enkelt sätt visa de stora fördelar som kan uppnås med alternativ, modern VA-teknik som alternativ till Köpings kommuns storskaliga, oflexibla lösning som bygger på gammal teknik.

Det gemensamma för våra alternativa lösningar är att de jämfört med kommunens lösning:

- undviker långa och dyrbara ledningar med flera pumpstationer, som kräver sprängningar
- därmed är mindre sårbara mot rörledningsbrott, elavbrott och sabotage
- ger avsevärt mindre utsläpp, och har inga behov av bräddningar
- är småskaliga, lokala och decentraliserade
- kräver minimalt underhåll och har låga driftskostnader
- är skonsammare mot både natur, miljö och människor
- löser vatten- och avloppsbehoven separat vilket ger större flexibilitet
- sparar avsevärda mängder vatten vilket börjar bli en bristvara
- är betydligt billigare för oss fastighetsägare (kostar ca en tredjedel)

Avlopp: Alternativ	Kommentar	Cirkapris per hushåll (nyanläggning/drift)
1a. Sluten tank (septitank) för WC. Slamavskiljare plus markbädd för BDT-vatten (avloppsvatten från bad, disk och tvätt)	Befintlig anläggning på många hushåll idag. Kräver regelbunden slamtömning och underhåll av markbädd.	30 tkr för septitank 40 – 75 tkr för markbädd 2 – 4 tkr/år för slamtömning (beroende på utnyttjande)
1b. Sluten tank (septitank) för WC. Minireningsverk för BDT-vatten.	Sluten tank finns på många fastigheter idag. Ett område delar på ett eller flera minireningsverk för BDT-vatten.	30 tkr för septitank 75 – 100 tkr för reningsverk 1,5 tkr/år för drift (slamtömning och byte av fosforfälla)
1c. Sluten tank (septitank) för vakuumtoalett för WC. Minireningsverk för BDT-vatten.	Sluten tank finns på många fastigheter idag. Vakuumtoalett medför små volymer och därmed färre slamtömningar.	Vakuumtoalett 6 – 30 tkr 30 tkr för septitank 75 – 100 tkr för reningsverk 1,5 tkr/år för drift (slamtömning och byte av fosforfälla)
2a. Minireningsverk för WC + BDT med fosforfälla och UV-lampa	Ett område delar på ett eller flera minireningsverk. Viss slamtömning.	75 – 125 tkr 1,5 tkr/år för drift (slamtömning och byte av fosforfälla)
2b. Minireningsverk för WC + BDT med växtbaserad rening	Minimerad slamtömning, lämplig för öar.	80 – 130 tkr 0,5 tkr/år för drift

Vatten: Alternativ	Kommentar	Cirkapris per hushåll (nyanläggning/drift)
1. Borrad brunn med reningsfilter, ev. delad mellan flera hushåll	Befintlig lösning för många hushåll idag. Problem kan finnas med grundvattnet.	30 – 50 tkr för delad brunn 0,5 tkr/år för drift
2. Renat vatten från Mälaren	Fördel: påverkar inte grundvattnet. Sjövatten för bevattning fås som bonus.	30 – 50 tkr 0,5 tkr/år för drift

Dessa alternativ jämförs med:

Kommunalt VA	Kommentar	Cirkapris per hushåll (nyanläggning/drift)
3. Kommunens storskaliga lösning för vatten och avlopp	Dyrbar lösning med miljöproblem.	Upp till 400 tkr 5 tkr/år för drift

Beskrivning av de olika alternativen. Fördelar och nackdelar.

Avlopp.

Alternativ 1a: Sluten tank (septiktank) för WC. Slamavskiljare plus markbädd (infiltration) för BDT-vatten (avloppsvatten från bad, disk och tvätt).

Detta är ett alternativ som finns för många fastigheter på norra Mälarstranden redan idag. Septiktanken töms med slamsugningsfordon och innehållet transporteras till reningsverk. I vissa andra kommuner komposteras innehållet till gödsel. Den slutna tanken garanterar att inget WC-avlopp kommer ut i naturen. Septiktanken bör förses med översvämningsslarm, eller ännu hellre nivåavläsning via Internet så att optimal tömning kan planeras. Kraven på slamavskiljare och markbäddar har skärpts under åren så även om en anläggning tidigare varit godkänd kan den behöva kompletteras eller bytas ut. En bra infiltration eller markbädd kan användas utan underhåll i 15 – 20 år, oftast behöver den dock ses över redan efter 10 år. Har området en hög skyddsnivå krävs en tät markbädd med efterföljande fosforfälla.

+ Befintlig lösning i många fall, kräver inga investeringar.

+ Inga utsläpp.

+ Inga rörledningar behövs.

- Kräver 2 – 5 slamtömningar per år.

- Markbäddar åldras.

1b. Sluten tank (septitank) för WC. Minireningsverk för BDT-vatten.

Sluten tank finns på många fastigheter idag. Minireningsverk för BDT-vatten ersätter markbädd. Detaljer om minireningsverk, se nedan.

1c. Sluten tank (septitank) för vakuumtoalett för WC. Minireningsverk för BDT-vatten.

Sluten tank finns på många fastigheter idag. Vakuumtoalett minimerar mängden avloppsprodukter och minskar radikalt behovet av slamtömning. Detta är en teknik som kommer att utredas närmare. Detaljer om minireningsverk, se nedan.

Alternativ 2a: Minireningsverk för WC + BDT med fosforfälla och UV-lampa.

Denna reningsteknik verkar passa bra för många av områdena på norra Mälarstranden. Det lokala reningsverket kan ta hand om avfall från 1 – 50 hushåll. Det är i huvudsak ett passivt system som kräver minimalt med energitillförsel. El till luftförsörjning behövs dock, men elavbrott innebär inga risker, den enda konsekvensen är att den biologiska reningen kan behöva ”startas om”. Om det inte är naturligt fall till reningsverket kan pumpar behövas. Fosforfällan behöver bytas regelbundet. Kräver slamtömning. Ett liknande alternativ finns redan i drift inom Sörsylta stugområde.

- + Reningen omfattar inte enbart kväve och fosfor utan även bakterier, virus och läkemedelsrester.
- + Inga långa rörledningar behövs.
- + Behov av sprängningar minimeras.
- + Enkel och driftsäker, låga driftskostnader. Bra serviceavtal finns (inget kladd!).
- + Jämfört med slutna tank, kräver den färre slamtömningar (endast en per år).
- + Jämfört med kommunens lösning krävs ingen pump vid varje fastighet, något som kan kräva sprängning
- Jämfört med kommunens lösning kräver detta alternativ fortfarande slamtömningar

Alternativ 2b: Minireningsverk för WC + BDT med växtbaserad rening.

Är i huvudsak samma alternativ som 2a, med den skillnaden att organiskt material, kväve och en del fosfor förbrukas av växter (dock behövs viss tillförsel av fosforbindande ämnen). Dessa växter (t ex kavedun) ska skördas en gång per år. På detta sätt minimeras behovet av slamtömning till så sällan som vart 10e år. Exempel på detta reningsverk är ACT från Alnarp. Det lokala reningsverket tar hand om avfall från 1 – 4 hushåll.

- + Inga långa rörledningar behövs.
- + Behov av sprängningar minimeras.
- + Enkel och driftsäker, låga driftskostnader.
- + Minimal slamtömning, därmed lämplig för öar.

Vatten:

Alternativ 1. Borrade brunn med reningsfilter, ev. delad mellan flera hushåll

Idag finns redan brunnar på många tomter. Vattnet kan användas med eller utan lokal rening. Problem med saltinträngning kan lösas med grundare borrhål och tryckning av borrhålet. Om nya brunnar ska anläggas, bör dessa ha en gemensam pumpstation med reningsfilter och delas mellan flera hushåll. Regelbundna kontroller skall göras av vattenkvalitén.

- + Befintliga borrade brunnar med god vattenkvalitet kan fortsatt användas med minimal kostnad.

Alternativ 2. Renat vatten från Mälaren

Idag finns billig och beprövad teknik för att rena sjövattnet till godkänt dricksvatten. Anläggningen bör ha en gemensam pumpstation med reningsfilter och delas mellan flera hushåll. Regelbundna kontroller skall göras av vattenkvalitén.

- + I princip uteslutande förråd av potentiellt dricksvatten i Mälaren.
- + Grundvattennivån påverkas inte.

+ Sjövatten för bevattning fås som bonus.

Genomgång per område

Nedan finns en beskrivning per område som visar ungefärlig kostnad för installation av lokala minireningsverk för WC + BDT enligt alternativ 2a och rening av sjövatten enligt alternativ 2 för vatten.

Stäudd. Reningsverket renar avlopp från 49 fastigheter. Kostnad 102 tkr per hushåll för WC + BDT till tomtgräns. Vattenledning till varje tomt med renat sjövatten kostar ytterligare 20 – 25 tkr per hushåll.

Galten. Reningsverket renar avlopp från 37 fastigheter. Kostnad 100 tkr per hushåll för WC + BDT till tomtgräns. Vattenledningsnät finns.

Bergudden. Ej undersökt.

Bastviken. Reningsverket renar avlopp från 26 fastigheter. Kostnad 111 tkr per hushåll för WC + BDT till tomtgräns. Vattenledning till varje tomt med renat sjövatten kostar ytterligare 20 – 25 tkr per hushåll.

Lilla Sandviken. Här finns redan färdig ledningsdragnig. Reningsverket renar avlopp från 16 fastigheter. Kostnad 37 tkr per hushåll för WC + BDT till tomtgräns.

Stora Sandviken. Reningsverket renar avlopp från 16 fastigheter. Kostnad 113 tkr per hushåll för WC + BDT till tomtgräns. Vattenledning till varje tomt med renat sjövatten kostar ytterligare 20 – 25 tkr per hushåll.

Tavsta Hage + Tavsta. Reningsverket renar avlopp från 21 + 5 fastigheter. Kostnad 110 tkr resp. 120 tkr per hushåll för WC + BDT till tomtgräns. Vattenledning till varje tomt med renat sjövatten kostar ytterligare 20 – 25 tkr per hushåll.

Berghagen. Reningsverket renar avlopp från 45 fastigheter. Kostnad 108 tkr per hushåll för WC + BDT till tomtgräns. Vattenledning till varje tomt med renat sjövatten kostar ytterligare 20 – 25 tkr per hushåll.

Stora Aspholmen. Ej undersökt. Passar troligen bra med Alnarps lösning (ACT, alt 2b).

Hästhagen. Reningsverket renar avlopp från 2 fastigheter. Kostnad 120 tkr per hushåll för WC + BDT till tomtgräns.

Det finns några andra fastigheter som ligger långt från övrig bebyggelse. Kostnaden för lokala reningsverk blir då högre, storleksordningen 160 tkr per hushåll.

Det fortsatta arbetet

Om kommunen, efter för den ett negativt domslut, förklarar sig vara beredda att inleda en partsammansatt diskussion, skall vi på nytt inbjuda kommunens VA-grupp till en dialog. Vi skall därvid i samråd analysera de alternativ som är tekniskt, miljömässigt och ekonomiskt realistiska, väga för och nackdelar mot varandra och arbeta fram ett gemensamt beslutsunderlag, som kan accepteras av både kommunledningen och majoriteten av oss fastighetsägare. Detta dokument kan vara en utgångspunkt för detta samråd.

Kommentar till uppgifterna i detta dokument

Mycket kunskap finns i arbetsgruppen. Internet är en ypperlig källa till information. Många fakta har inhämtats från den utmärkta broschyren "Marknadsöversikt, Produkter för enskilt avlopp", maj 2016 (<http://vaguiden.se/marknadsoversikt-2016/>). Vissa kontakter har också tagit med VA-branschen.

16/6 2017

Arbetsgrupp "Alternativa lösningar"