

Samråd med allmänheten, protokoll, angående Tångens nya avloppsreningsverk

Datum och tid

21 September 2013 klockan 14:30 – 18:00

Plats

Orust Kommun

Deltagare

Namn	Sign	Närvarande	Delges
Lars-Erik Gustavsson (Projektledare)	LEG	X	
Tony Karlsson (Driftledare VA)	TKA	X	
Bengt Johansson (v. ordf. kommunstyrelsen)	BJO	X	
Tore Mattson (Naturskyddsföreningen på Orust)	TMA	X	
Stig-Arne Landgren (Konsult)	SAL	X	
Mark de Blois (Konsult)	MDB	X	
Behroz Haidarian (Konsult)	BHA	X	
Claes Bengtström (Privatperson, Vallby 61)		X	
Elsa Bengtström (Privatperson, Vallby 61)		X	
Lennart Olsson (Privatperson, Tången 611)		X	
Ulla Kaborn Olsson (Privatperson, Tången 611)		X	
Torbjörn Samuelsson (Privatperson)		X	
Jan-Åke Svensson (Privatperson, Ödsmål 645)		X	
Jan-Fredrik Johansson (Privatperson)		X	
Jan Widland (Privatperson)		X	
Niclas Olsson (Privatperson, Tången 3:4)		X	
Urban Parell (Privatperson, Tången 8:1)		X	
Mats Norell (Privatperson, Tången 8:1)		X	
Jan Stenberg (Privatperson, Tången 3:29)		X	
Ann-Marie Olhede (Privatperson, Mollösund 5:141)		X	
Rolf Asplund (Privatperson, Edshult)		X	
Ingrid Cassel (Privatperson, Edshult)		X	
Lars Svensson (Privatperson, Edshult)		X	
Christian Åberg (Privatperson, Edshult)		X	
Ing-Marie Lindgren (Privatperson, Mollösund)		X	
Marie-Louise Westberg (Privatperson, Mollösund)		X	
Birgitta Johansson (Privatperson, Mollösund)		X	
Klaes Johansson (Privatperson, Mollösund)		X	
Hans Persson (Privatperson, Tången)		X	
Ingrid Wedin (Privatperson, Tången)		X	
Göran Mattson (Privatperson, Mollösund)		X	
Jan Laas (Privatperson, Landsvägen 14)		X	
Marin Larsson (Privatperson, Landsvägen 21)		X	
Linda Johansson (Privatperson, Landsvägen 23)		X	
Thord Johansson (Privatperson, Landsvägen 23)		X	
Inge Berg (Privatperson, Landsvägen 10)		X	
Yvonne Fransson (Privatperson, Landsvägen 25)		X	
Lars Söderberg (Privatperson, Tångehöjdsv. 45)		X	
Anders Lindblad (Privatperson, Tångehöjdsv. 3B)		X	

Ärende

Planerad ansökan om tillstånd till miljöfarlig verksamhet enligt kap 9 Miljöbalken för nybyggnation av Tångens avloppsreningsverk.

Bilagor

1. Presentation
2. Inkomna yttranden per e-post
3. Inkomna yttranden per e-post med skriftligt svar
4. Kontaktlista

Program

Samråd	3
Presentation.....	3
Anledning till nybyggnation	3
Motivering	3
Nya anslutningar.....	4
Inkommande belastning.....	4
Processlösning och tidsplan för Tångens ARV	4
Utsläpp.....	5
Tidsplan	5
Utloppsledningen och strömförhållanden.....	5
Skyddsvärda växtarter vid Djupviken	5
Synpunkter från allmänheten med svar	6
Kommentarer	9
Avslutning	13
Bilaga 1 Presentation	14
Bilaga 2 Inkomna yttranden per e-post	15
Bilaga 3 Inkomna yttranden per e-post med svar	27
Bilaga 4 Kontaktlista.....	37

Samråd

Utkast av tillståndsansökan och MKB för Tångens ARV finns som underlagsmaterial till samrådet. Mötet startar.

Presentation

Som stöd till mötet användes en powerpointpresentation. Följande gick igenom:

Anledning till nybyggnation

1. Avloppsvattenrening i Västra Orust sker idag i åldersstigna anläggningar i Hälleviksstrand, Barrevik och Mollösund. Dessa anläggningar är periodvis högt belastade och ligger då nära sina villkorsgränser för utsläpp.
2. Befintliga verk är centralt belägna i tätbebyggelser och därmed svåra att bygga ut utan att det medför en negativ påverkan på omgivningen.
3. Befintliga tre verk är dimensionerade för att maximalt behandla avloppsvatten från sammanlagt 3000 pe.
4. Inom en 10-års period beräknas den maximala veckomedelsbelastningen att öka till följd av nyanslutningar . Belastningsökningen beräknas motsvara en ökning av den maximala veckomedelsbelastningen till ca 5000 pe.

Motivering

- Ett nytt avloppsreningsverk är nödvändigt för att planerade nya bostadsområden ska kunna anslutas och för att kunna garantera en bra rening även i framtiden.
- Ett nytt avloppsreningsverk innebär att befintliga verk, vilka är centralt belägna i tätbebyggelse, läggs ner.
- Ett nytt avloppsreningsverk kommer medföra en effektivare rening av näringsämnen i avloppsvattnet än den rening som uppnås idag. Utsläppshalterna för näringsämnena kommer att minska trots att belastningen kommer fyrdubblas.
- Det nya avloppsreningsverket kommer att byggas för kväverening, vilket befintliga verk ej är konstruerade för.
- Ett nytt avloppsreningsverk med högre kapacitet innebär en möjlighet att ansluta fler enskilda avlopp till det kommunala spillvattennätet vilket i sin tur leder till att diffusa utsläpp av näringsämnen minskar och en minskad risk för att otillräckligt renat avloppsvatten når grundvattnet.

Lokaliseringsalternativ

Samtliga utredda lokaliseringsalternativ redovisades med för- och nackdelar och det konstaterades att huvudalternativet (Tången) ger sammantaget de bästa förutsättningarna för placeringen av det nya reningsverket.

Nya anslutningar

NYA DETALJPLANEOMRÅDEN:

- HÄLLEVIKSSTRAND - CA 525 PE
- NÖSUND- CA 369 PE
- BARREVIK- CA 180 PE
- MOLLÖSUND – CA 60 PE
- FATTIGGÅRDEN – CA 120 PE

PLANLÄGGNING 2014 OCH FRAMÅT:

- HÄLLEVIKSSTRAND - CA 585 PE
- BARREVIK - CA 60 PE
- MOLLÖSUND - CA 160 PE
- EDSHULTSHALL – CA 90 PE
- SOLLIDS CAMPING– CA 450 PE
- VÄSTRA LYR, BREVIK + ÄNG– CA 300 PE

EXTERNSLAM FRÅN ENSKILDA ANLÄGGNINGAR:

- CA 300 PE

KÄRINGÖN:

- CA 1300 PE

TOTALT CA 3200 PE EXKLUSIVE KÄRINGÖN

TOTALT CA 4500 PE INKLUSIVE KÄRINGÖN

Inkommande belastning

Tre diagram redovisades som beskrev den inkommande belastningen idag och den framtida uppskattade belastningen exklusive anslutning av Käringön och inklusive anslutning av Käringön. Diagrammen visade att den maximala veckomedelbelastningen idag är ca 1600 pe och i framtiden ca 5000 pe (exkl. Käringön) respektive ca 6000 pe (inkl. Käringön).

Processlösning och tidsplan för Tångens ARV

Ett processschema redovisades som beskrev hur det framtida reningsverket kommer att utformas.

Utsläpp

Två tabeller visades med halter respektive mängder av dagens sammanlagda utsläpp från de tre befintliga verken. Från tabellerna framgick det att verken är periodvis högt belastade.

Två tabeller visades med halter respektive mängder av de beräknade framtida utsläppen från Tångens ARV exklusive samt inklusive en framtida anslutning av Kåringön till verket. Från tabellerna framgick det att en effektivare rening än idag kommer att erhållas i det framtida verket.

Tidsplan

En tidsplan visades för nybyggnad av Tångens ARV.

Utloppsledningen och strömförhållanden

De två alternativa utsläppspunkterna visades i en karta och för- och nackdelar redovisades för de båda punkterna. Även en karta visades med de fördelaktiga strömförhållandena vid utsläppspunkterna.

Det framfördes att en spridningsberäkning kommer att utföras på de båda utsläppspunkterna och val av framtida utsläppspunkt för Tångens ARV kommer att väljas beroende på vad spridningsberäkningen visar.

Alternativa ledningssträckor från Mollösund

En karta visades med alternativa sjöledningar från Mollösunds samhälle till det framtida verket. För- och nackdelar redovisades för de tre alternativen och det förordade alternativet konstaterades vara alternativ A (det alternativ som är längst ut från fastlandet).

Skyddsvärda växtarter vid Djupviken

En karta över Djupviken visades med de skyddsvärda växtarterna utmarkerade.

Skyddsavstånd

En karta visades över den framtida lokaliseringen för det nya verket med en cirkel som markerade 500 m från verkets placering. Närmaste bostadshus var utmärkta med avstånd till platsen för det nya verket.

Synpunkter från allmänheten med svar

- Kommer reningsverket orsaka olägenheter hos närboende med avseende på lukt och buller?

Svar: Orust kommun avser att investera i flertalet åtgärder för att säkerställa att störningar i form buller och luktolägenheter blir närmast obefintliga.

Följande åtgärder kommer att vidtas för att minimera/eliminera störningar:

- Bullerskydd/isolering kommer att installeras för de maskiner som kan avge störande ljud/buller
- Verket kommer inte ha några utomhusbassänger.
- Samtliga potentiella luktkällor kommer att regleras med undertryck.
- Frånventilationen kommer att behandlas i barkflisfilter

Platsen är dessutom relativt väl skyddad med berg åt närmaste bostadsbebyggelser vilket ytterligare minskar risken för buller och luktspridning. En bra referens finns i Barreviks ARV. Detta verk har biorotorer. Det har ej förekommit klagomål på lukt trots att inget barkfilter är installerat (vilket ska installeras på Tångens ARV).

- Kommer reningsverkets placering att medföra en visuell störning för närboenden/förfölning av landskapsbilden?

Svar: Påverkan av detta slag kommer att vara marginell. Byggnaden kommer i stort sett att endast synas från havet. Byggnadernas utformning kommer att anpassas efter naturen så att de smälter in (utformas förmodligen som sjöbodar).

- Hur stora blir ingreppen på berget med omgivning vid byggnationen?

Svar: Påverkan av ledningsdragning (utloppsledning, överföringsledning från Mollösund) blir marginell då ledningarna följer den naturliga sprickbildningen i berget. En gångväg till havet kan göras i ordning i samband med ledningsdragningen.

Ledningen från Barrevik sprängs in. Även ledningsschaktet till vindkraftverket behöver sprängas. De planerade byggnaderna för själva verket sprängs också in (verket är relativt kompakt).

Det nya verket har inte börjats projekteras ännu och därför kan inte närmare uppskattningar göras i nuläget.

- Hur kommer slammet att förvaras?

Svar: En slamsilo kommer att byggas för lagring av avvattnat slam. Silon kommer att ventileras och frånventilationen kommer att ledas genom ett barkflisfilter för att eliminera risken för besvärande lukt.

● Hur kommer havsmiljön att påverkas?

Svar: Modellering, spridningsberäkningar kommer att genomföras för åtminstone två alternativa utsläppspunkter. De utsläppspunkter som kommer att utredas är punkter som förväntas ge en bra inblandning med recipienten och är punkter som förväntas spridas främst utåt, till havs och ej till land/strand.

● Vad blir påverkan på Mollösunds badplats?

Svar: Utsläppspunkten väljs så att badvattnet inte kommer att påverkas (vilket kommer att säkerställas med spridningsberäkningar).

● Varför kommer mängden av kemikalier som tillsätts i reningsprocessen att öka?

Svar: Kemikaliemängden antas öka proportionellt med belastningen men det finns säkert potential att ytterligare minska kemikalieförbrukningen. Kommunens mål är att minska kemikalieförbrukningen med bibehåll av goda reningsresultat. Efter intrimningen av det nya verket kan kommunen säga mer om denna punkt.

● Hur rent är det avloppsvatten man släpper ut? Kemikalier i detta vatten? Påverkan på musslor?

Svar: Vattnet är så pass rent att det kommer att uppfylla utsläppskraven. Mängden kemikalier i det utgående vattnet är ringa. Små resthalter av aluminium (< 1 mg/l) kan uppmätas. Aluminium är en metall som också finns naturligt i mark och vatten. Samtliga utsläppsvillkor för musselvatten kommer att uppfyllas.

● Klarar reningsverket de krav som EU ställer med 70 % kväverening och enligt ett riksdagsbeslut skall 60% av fosfor från avloppen återföras till jordbruket till 2015. Finns någon ny teknik som återvinner fosfor och kväve ur reningsprocessen?

Svar: Det nya reningsverket kommer att klara 15 mg/l som årsmedelvärde, alternativt 70 % N-reduktion. Det finns tekniker för att återvinna fosfor i en ren fraktion men de är komplicerade och mycket kostsamma och lämpar sig inte för denna storlek av verk. Största delen av kvävet hamnar i luften som kvävgas (vilket är ofarlig).

● Påverkan på de skyddsvärda växtarterna i Djupvik?

Svar: Kommunen kommer att samarbeta med naturskyddsföreningen i denna fråga. Om så behövs läggs ledningarna så att växterna inte berörs (kräver mer sprängning i så fall). Detta är en avvägning då sprängning kan förstöra landskapsbilden.

● Påverkan på eventuella fornlämningar (skeppsvrak och kulturlager) till följd av de planerade sjöledningarna?

Svar: Ledningar dras så att fornlämningar och skeppsvrak av kulturhistoriskt värde inte kommer att beröras. En bottenkartering kommer att genomföras.

- Varför har de övriga placeringsalternativen ej varit ute för samrådsförfarande?

Svar: Den mest relevanta av dem, Sandvik, har ju varit ute på samråd. De andra alternativen hade så pass många nackdelar att de förkastades i ett tidigare skede.

- Kostnadsbild mellan alternativ 1 (Tången) och alternativ 2 (Sandvik)?

Svar: Det är en marginell skillnad. Möjligtvis blir Sandvikalternativet något dyrare då platsen är mer begränsad och därför djupare sprängning kan behövas där.

- Varför bygger man inte ett större verk och ansluter även områdena på norra västra Orust? Stocken, Tuvesvik och Gullholmen där det är gamla enheter idag?

Svar: Tuvesviks ARV har precis byggts om. Ellös ARV är ett modernt, välfungerande avloppsreningsverk. Däremot kan Käringön komma att anslutas för att avlasta Tuvesviks ARV i framtiden.

- Har någon planering ihop med en biogasanläggning gjorts för detta nya verk?

Svar: Kretslopp Akademi har gjort en studie över en central rötningsanläggning på Orust men kunde inte räkna hem detta (kostnader > intäkter). Detta är samma resultat som liknande studier som har gjorts angående central rötning i Bohuslän.

- Varför har man inte som sista steg en biologisk rening via sandfilter och sedan ut i en våtmark. Det finns flera sådana möjligheter på Västra Orust?

Svar: Mycket sprängningsarbete skulle behövas för att anlägga en våtmark. Med dagens förslag kan vi uppnå kraven med marginal. Våtmarker kan även bli kostsamma i samband med urgrävning (som kanske behöver ske vart tionde år).

- Hur berör byggnationen fastigheten Tången 1:34 och Tången 3:2?

Svar: Tången 3:2 berörs ej, annars än i undantagsfall (vid ej förutsedda luktutsläpp och noranvind). Tången 1:34 kan beröras av ledningsdragningen. Ledningen dras genom bergskrevet, sprickan som ligger strax utanför tomtgränsen. Eventuell reglering sker med hjälp av ledningsrätt.

Kommentarer

Kommentar: Hur djupt ner ska marken planas/sänkas inför byggnationen av verket? Kommer det att vara tillräckligt för att verket inte ska vara synligt från närliggande bebyggelse?

SAL: Marken ska sänkas tillräckligt mycket så att synligheten begränsas. Ju djupare sprängning sker desto mindre blir byggnadens höjd.

Kommentar: Hur hög kommer byggnaden att bli?

SAL: Ca 7 m upp till taket. Slamsilon kommer att ha en höjd på ca 10 m.

Kommentar: En slamsilo på 10 m kommer definitivt att kunna ses från närliggande bebyggelse.

SAL: Det finns andra silokonstruktioner som sänker den erforderliga höjden. Dessa kommer att studeras.

Kommentar: Vad kommer göras med slammet?

LEG: Tillstånd finns för att transportera slammet till Månsemyrsanläggningen, där det komposterar sammanblandat med barkflis. Detta tillstånd är dock tidsbegränsat.

Kommentar: Vad gör man efter att tillståndet går ut för transport av slam till Månsemyrsanläggningen?

MDB: Slammet kan komma att köras till en rötningsanläggning då. Orienterande planer finns att i framtiden ha en centraliserad punkt för större områden med en central slambehandlingsenhet/rötningsanläggning.

Kommentar: Hur mycket tjänar man egentligen på att bygga ett nytt verk, vad gäller utsläpp?

MDB: Ett nytt verk innebär lägre utsläppshalter och specifika utsläppsmängder (utsläppsmängd per person) samt en bättre utsläppspunkt vad gäller omblandning/spridning. Framförallt får man kväverening, vilket saknas i befintliga verk.

Kommentar: Vilka gaser utöver kvävgas kommer att bildas i DN-bassängerna? Kommer det ske utsläpp av kemikalier till luften, t.ex. svavelväten och ammoniak, från dessa bassänger?

MDB: I stort sett frisläpps endast kvävgas och koldioxid från dessa bassänger, vilket är ofarliga gaser som finns naturligt i luften. Det finns även ett ringa utsläpp av flyktiga organiska ämnen som kan ge luktbesvär. Dessa kommer dock till största delen tas bort i ett luftbehandlingssteg (barkflisfilter). Luktbesvär ska därmed inte behöva uppstå.

Kommentar: Hur stor blir byggnadens area?

SAL: Ca 60 m x 65-70 m

Kommentar: Var går utloppsledningarna ut nu (från befintliga verk)

MDB: Befintliga verk har sina utsläppspunkter precis utan samhällena.

Kommentar: Hur många skyddsvärda arter finns det vid djupviken?

TMA: 5 st. rödlistade arter och 2 st. fridlysta arter har identifierats i området.

Kommentar: Vad är dimensionerna (diameter) för utloppsledningen och för den sjöförlagda ledningen från Mollösund?

SAL: Utloppsledningen: ca 25-30 cm, beroende på hur djupt den mynnar. Ledningen från Mollösund kommer vara en tryckledning och därmed kommer denna ledning vara förhållandevis liten i diameter.

Kommentar: Ravinen som utloppsledningen kommer att gå igenom är ju väldigt smal. Arbetet med ledningsläggningen kommer ju innebära en stor påverkan på ravinen och de skyddsvärda växterna som växer i den.

LEG: Orust kommun kommer att arbeta i nära kontakt med Orust naturskyddsförening i denna fråga. Eventuellt kan området där växterna finns "rundas" genom att istället spränga i berget. Detta kommer att utredas noggrant i samarbete med Orust naturskyddsförening.

Kommentar: Kommer ledningarna att grävas ner? Eller kommer de att ligga synliga ovan mark?

SAL: Ledningarna kommer att grävas ner. Detta är nödvändigt för att förhindra frysning. Ledningarna kommer alltså inte att ligga synliga på marken.

LEG: Man kommer att utnyttja den naturliga sänkan som finns. Kommunen planerar även att göra en promenadstig ner mot havet i samband med ledningsförläggningen.

Kommentar: Vem har tagit beslut om att planlägga området runt vindkraftsverket som industriområde, och hur stort är det planerade industriområdet?

BJO: Beslutet om industriområde togs på kommunen och anledningen var främst det befintliga vindkraftverket. De gränser som anges för detta område i översiktsplanen är ej definitiva gränser och det planerade industriområdet kan i själva verket bli större eller mindre. Vidare är området avsett för småindustrier och ej för större industrier.

Kommentar: Hur många decibel kommer verksamheten att ge upphov till?

MDB/TKA: Det är svårt att ange en exakt siffra på detta. Man kan dock säga att vindkraftverket kommer att höras mer än avloppsreningsverket. En bra referens är Barreviks ARV, som har liknande processutformning som det framtida verket. På Barreviks ARV är störningar i form av buller obefintliga.

Kommentar: Enligt ritningen över det framtida spillvattensystemet så är överföringsledning-
en från Barrevik till det framtida verket lagd som en sjöledning. Denna sjöledning går igenom
vattenområden som är lekvattnen och som ägs av Edhults Samfällighet. Varför har inget sam-
råd hållits med Edhults Samfällighet angående detta? Varför har man valt att lägga denna led-
ning som en sjöledning och inte som en markförlagd ledning? En markförlagd ledning skulle
ju dessutom möjliggöra att Edshult samt många längs vägen skulle kunna koppla sig på led-
ningen.

LEG: Det kommer genomföras en separat samrådsprocess för denna sjöledning vid ett senare
tillfälle och Edshults Samfällighet kommer att kontaktas inför detta.

Kommentar: Vad kostar projektet och hur finansieras det?

LEG/BJO: Ca 120 MSEK. Projektet kommer att finansieras av VA-kollektivet.

Kommentar: Varför bygger man inte ut Ellös ARV och bygger en överföringsledning dit
istället?

TKA: Man måste betänka att det går åt mycket energi för att pumpa avloppsvatten. Dessutom
har Ellös ARV en sämre utsläppspunkt än vad det framtida verket kommer att ha.

Kommentar: Kan man sätta en skorsten upp mot vindkraftverket och därmed blåsa bort dålig
lukt mot havet?

LEG/TKA: Man kommer göra allt för att eliminera lukstörningar nästan helt. Det kommer
naturligtvis finnas vissa moment som t.ex. slamtransporter från verket som kommer att ge
vissa lukstötter, men dessa kommer vara tillfälliga. Vi har goda erfarenheter från vårt re-
ningsverk i Ellös och där vi har närboende ca 200 m i Sörboområdet som efter ombyggnaden
inte har några problem med lukt. Åtgärden vi gjorde i Ellös var att vi anlade ett 200 m² stort
barkfilter i vilket blåser ut 3000 m³ luft/tim från punktutsläpp i de delar som vi befärdar kan luk-
ta. Med denna åtgärd har vi en bra inomhusmiljö samt att utomhus elimineras lukten nästan
helt. Dessa erfarenheter överför vi naturligtvis till Tången. Vår ambition är att göra en tyst
och så långt det är möjligt med modern teknik en luktfri anläggning för vår egen personal och
för de kringboende.

Kommentar: Det är mycket som utlovas vad gäller eliminering av buller/lukt. Kommer
kommunen att kräva garantier från tekniker/konsulter vad gäller dessa frågor?

LEG: Kommunen har med sig mycket goda erfarenheter från andra projekt vad gäller de tek-
niska lösningarna som ska användas.

Kommentar: Finns det några regler/anvisningar vad gäller nybyggnationer av t.ex. bostads-
hus inom ett utsatt skyddsavstånd (i detta fall 500 m från avloppsreningsverket).

Svar: Nej, anvisningar vad gäller skyddsavstånd är endast rekommendationer.

Kommentar: Hur många slamtransporter kommer det att ske?

BHA: Antalet framtida slamtransporter har uppskattats till ca 52 transporter per år exklusive Kåringön och ca 68 transporter inklusive framtida anslutning av Kåringön.

Kommentar: Kommer landsvägen som går till det nya verket att förbättras med tanke på den ökade belastningen som kommer att ske på denna väg till följd av den framtida verksamheten?

BJO: Orust kommun har kontinuerlig kontakt med vägverket vad gäller underhåll av vägar och kommer att ta upp denna fråga. Inget kan dock utlovas i nuläget.

Kommentar: I utkastet till miljökonsekvensbeskrivning står det att Varekil och Svanesund kan komma att kopplas på det nya verket i framtiden, och detta framställs som en fördel med att bygga ett nytt verk på Västra Orust. Det är olyckligt att man använder det nya verket som försvar till att man har misslyckats med avloppsreningsverken i Varekil och Svanesund. Denna skrivning bör tas bort i miljökonsekvensbeskrivningen.

Svar: Vi kommer att ta bort denna skrivning. Svanesundsverket uppnår utsläppskraven. Även Varekilsverket brukar uppnå kraven. Varekilsverket kommer att optimeras det närmaste året. Verken i Svanesund och Varekil diskuteras dock inte här.

Kommentar: Varför använder man inte membranteknik på det nya verket. Det är ju en teknik som redan tillämpas inom avloppsvattenrening på vissa ställen.

MDB: Membranteknik är en ny teknik som för närvarande är dyr, även vad gäller driftkostnaderna. I dagsläget är det helt enkelt inte ekonomiskt försvarsbart att använda sig av en sådan teknik för småskaliga reningsverk.

Kommentar: Går det inte att få statligt stöd för finansieringen av reningsverket?

Svar: Nej, något statligt stöd för finansiering av reningsverk existerar ej längre.

Kommentar: Kan man inte börja med att bygga ett mindre verk och sedan bygga ut vid eventuell realisering av detaljplaner? Så slipper man ha ett stort verk om det visar sig att förväntad belastningsökning ej inträffar?

LEG/MDB: Det kan vara kostsamt att bygga i 2-3 steg. Verket som byggs ska kunna ta emot belastningsökningen som förväntas de närmaste 20 åren. Eventuellt kompletteras verket senare med flera reningsenheter om Kåringön ansluts.

Kommentar: Är det möjligt att minska höjden på byggnaderna till under 7 m samt höjden på slamtornet?

LEG/SAL: Teoretiskt behövs det inte mer än 4 m höjd på byggnaderna men då blir det svårt att utnyttja solenergi med solcellerna optimalt. Vad gäller slamsilon finns det möjlighet att öka diametern på tornet (och därmed sänka höjden) genom att använda sig av en annan utmatningsteknik. Vi ska studera dessa frågor i mer detalj.

Kommentar: Kommer verket att byggas ut med högre belastning i närmaste framtiden?

LEG: Verket har dimensionerats för en framtida belastningsökning som har uppskattats med hjälp av planerade detaljplaner för 20 år framåt. Den framtida belastningsökningen har dessutom uppskattats med marginal. Det är inte säkert att alla planerade detaljplaner kommer att realiseras.

Kommentar: Kan man borra sig igenom berget istället för att spränga, vid ledningsdragning?

Svar: Tekniken finns men det är väldigt långa sträckor som behöver borrar, vilket blir väldigt svårt att genomföra praktiskt.

Kommentar: Kommer det komma ut mycket bakterier med det behandlade avloppsvattnet? Hur kommer det att påverka musslorna i vattenområdet?

TKA/MDB: I det utgående vattnet finns det alltid bakterier. Dock kommer samtliga gränsvärden för musselvatten att uppnås och en utsläppspunkt med god omblandning kommer att väljas. Påverkan på musslor kommer att vara minimal. Dagens verk, Mollösundsverket, släpper också ut sitt avlopp till musselvatten.

Kommentar: Varför dras inte utloppsledningen ännu längre ut för att få en ännu bättre utspädning/spridning av det behandlade avloppsvattnet?

LEG/MDB: Bedömningen är att det inte är nödvändig. Det kommer att göras spridningsberäkningar på utsläppspunkten och om det visar sig att utloppsledningen behöver dras ännu längre ut så kommer detta att göras.

Kommentar: Varför köper ni inte intilliggande mark och bygger verket lite längre bort från den aktuella platsen, i den svacka som finns där? Detta skulle ju vara mer fördelaktigt med avseende på synlighet.

Svar: Att bygga verket lite längre bort i den svacka som finns där skulle förvisso medföra att verket inte skulle synas lika väl, men det skulle vara på bekostnad av en ännu mindre avstånd till närboende. Att bygga verket där skulle med andra ord medföra en större risk för buller- och luktstörningar till närboende.

Avslutning

Mötet avslutas och kommunen och de besökande beslutar att man fortsättningsvis ska hålla kommunikation angående nybyggnationen.

Anteckningar:
Granskat/kompletterat:

Behroz Haidarian, H2OLAND
Mark de Blois, H2OLAND

Bilaga 1 Presentation

Presentationen läggs ut på Orust kommuns hemsida.

Bilaga 2 Inkomna yttranden per e-post

Dessa e-post besvarades på samrådet i Mollösund den 21 september 2014

Från: hemsidan@orust.se

Skickat: to 2013-06-27 21:16

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Samråd tillståndsansökan för Tångens avloppsreningsverk

Dina kontaktuppgifter

Jan Laas

jaan.laas@comhem.se

0705-922675

Jag önskar att få följande frågor besvarade:

Beräknad anslutningskostnad?

Krav på placering på djup i marken för avloppsrör?

Anslutningspunkt från allmän väg?

Jag vill lämna allmänna upplysningar som kan ha betydelse för fortsatt planering och upp-
rättande av en heltäckande miljökonsekvensbeskrivning.

Gäller fastighet Mollösund 5:440

Från: Lars Svensson [lars.henan@gmail.com]

Skickat: lö 2013-06-29 17:00

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Reningsverk på västra Orust.

Hej.

Redan inför den översiktsplan som antogs för några år sedan skrev jag att den enda vettiga placeringen av ett dyligt reningsverk var ute på Tången nära Fiskeviken. Där kunde man placera både reningsverk och ev. småbåtshamn. Det nu utsända förslaget börjar nu närma sig det området. Man borde dock kunna öka avståndet till närmaste åretruntbebyggelse något. Vad detta skulle innebära i kostnadshänsende kan jag inte svara på.

Lars Svensson

Edshult 450

473494 Hälleviksstrand

Ägare av Edshult 1:58, 1:85

samt delägare av Tången 4:30-31

Från: hemsidan@orust.se

Skickat: sö 2013-06-30 11:19

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Samråd tillståndsansökan för Tångens avloppsreningsverk

Dina kontaktuppgifter

Hans Johnsson

hans.o.johnsson@gmail.com

0705223505

Jag önskar att få följande frågor besvarade. Som företrädare för den enskilt störste ägaren av fastigheten Tången 1:34 vill jag veta hur byggnationen av reningsverket enligt alternativ 1 berör nämnda fastighet?

Jag vill framföra följande synpunkter, förslag eller invändningar. Som ägare av fastigheten Tången 3:2 vänder jag mig emot att placera reningsverket så nära bostadsbebyggelse, med allt vad det kan innebära av lukt och ljudproblem. Speciellt med tanke på den förhärskande vindriktningen.

I samrådshandlingen nämns bara att alternativen 3 & 4 är dyrare att genomföra jämfört med de andra alternativen. Hur ser kostnadsbilden ut mellan alternativen 1 och 2? Om det inte är någon större kostnadsskillnad mellan alternativen föreslår jag att man går tillbaka till ursprungsalternativet och placerar reningsverket i Sandvik.

Från: Nina Axelsson [gaax@mbox301.tele2.se]

Skickat: sö 2013-06-30 23:12

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Avloppsreningsverk Tången

Det har kommit till vår kännedom att ett avloppsreningsverk ev. kommer att uppföras på Tången, Mollösund. Denna information har kommit oss närboende tillhanda på ett mycket knapphändigt sätt - en odaterad lapp lagd i våra brevlådor. Hur har övriga Mollösundsbor informerats i denna fråga?

Vi önskar ett informationsmöte i Mollösund och att tidpunkten för att lämna synpunkter förlängs till efter detta möte. Vi har ett stort antal frågor vi vill ha besvarade. En synpunkt som vi redan nu vill framföra är att platsen är för nära bostadsbebyggelse.

Mollösund 30 juni 2013

Nina Axelsson

Tel 0303 220553

0702 901 702

PS Tacksam för bekräftelse på detta mail DS

Från: Thord Johansson [tjreklam@live.se]

Skickat: må 2013-07-01 11:23

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Ang Tillståndsansökan för Tångens avloppsreningsverk

Landsvägen 23, Tången, Mollösund söndagen den 30 juni 2013

Till projektledare Lars-Erik Gustavsson, Verksamheten för Samhällsutveckling på Orusts kommun

Vi skriver med anledning av Tillståndsansökan för Tångens avloppsreningsverk som vi fått i vår sommarbrevlåda.

Vi vet inte när brevet skrevs eller när det hamnade i brevlådan. Det är odaterat! Svarstiden går ut den 3 juli. Vi tömde brevlådan fredagen den 28 juni.

Väl medvetna om att de idag existerande reningsverken behöver förbättras och att ansvaret för att ta hand om avloppsvattnet på ett hållbart sätt åligger kommunen. Trots mycket kort varsel, vill vi ändå framföra våra synpunkter angående det planerade avloppsreningsverket på Tången.

1. Kommer reningsverket att lukta bajs?

Vi vill att Orust kommun ger garantier för att reningsverkets luktspridning blir obefintlig för närliggande fastigheter. Vi föreslår därför att slamtömning sker inomhus och inkapslat för minsta möjliga luktspridning eller på bästa möjliga sätt med syfte att garantera att obehaglig lukt undviks .

2. Vad gäller angående reningsverkets placering? Hur högt blir det? Kommer närliggande bebyggelse, t ex vi, kunna se det? Hur stora ingrepp blir det i berget? Kommer det att sprängas? Borrar?

Vi föreslår att placering och uppförande sker på ett sätt som ger minsta möjliga påverkan på den ursprungliga miljön. Även om det kortsiktigt skulle innebära en större kostnad. Som det är idag är det ett värdefullt rekreationsområde med rikt djurliv och många bergspromenerare och turister som njuter av den fantastiska utsikten.

4. Hur påverkas havsmiljön?

Varför ska utloppsledningen läggas på 20 m djup och 2 km ut i havet? Exakt vad finns kvar i det avloppsvatten som släpps ut? Vilken temperatur kommer vattnet ha och hur påverkas fisk m fl organismer i och runt havet?

Väl medvetna om att det finns färdiga normer för detta, önskar vi att en marinekolog kopplas in i detta samråd för att ge sakkunniga svar som rör detta område specifikt.

Ovanstående frågor oroar oss och bör vara besvarade innan förslaget kan anses vara färdigformulerat.

Det är vår bestämda uppfattning att ett samverkansmöte om frågan ska äga rum så snart som möjligt.

Vi önskar då också att en miljö-sakkunnig person från Länsstyrelsen kan närvara och svara på frågor som rör miljökonsekvenser. Havet längs kusterna är redan hårt belastat och vi nu levande har ansvar att hitta hållbara lösningar för Orust kommunala vatten för våra barns och barnbarns skull.

Med vänliga hälsningar

Linda Johansson, Thord Johansson, Karin Johansson, Annapia Johansson och Tommy Elgström

Landsvägen 23, Mollösund, tel: 073-7788199 eller 0702-984940

NIMBY= Not in my backyard. (Så säger väl alla?)

YIMBY= Yes in my backyard (...om Orust Kommun ger oss garantier och tar långsiktigt miljöansvar).

Från: Staffan Arbin [staffan.arbin@vgregion.se]

Skickat: må 2013-07-01 11:31

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Ang. Tångens avloppsreningsverk

Bifogade filer: 495-2013_Tångens avloppsreningsverk.pdf

Hej,

Se bifogat yttrande för Bohusläns museums synpunkter på rubricerat projekt.

Mvh

Staffan von Arbin

Marinarkeolog

Bohusläns museum

Box 403

451 19 Uddevalla

Tel (vxl): 0522-65 65 00

Tel (dir): 0522-385 39

Tel (mobil): 0706-23 32 37

E-post: staffan.arbin@vgregion.se

Hemsida: www.bohuslansmuseum.se/ua

Faktureringsadress:

Västarvet

FE 004

405 83 Göteborg

Beställar-ID: 15190096

Från: Sitevision mail [Sitevision.mail@orust.se]

Skickat: må 2013-07-01 19:08

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Samråd tillståndsansökan för Tångens avloppsreningsverk

Dina kontaktuppgifter
Uni & Nils Johansson
johansson.nils@telia.com
0322-50616

Jag önskar att få följande frågor besvarade.

Tomt: 5:438 Landsvägen 13.

Slutsats: Alternativ 2 var kommunens huvudalternativ men valdes bort efter protester i samband med samrådsförfarande. Varför var inte övriga alternativ ute för samrådsförfarande vid samma tillfälle? Tiden för synpunkter på alternativ ett (1) är idag mycket knapp till kanske obefintlig.

Sättet att skicka ut information som flygblad i brevlådor till sommarstugeboende är inte direkt proffsigt och måste strida mot offentlighetsprincipen. Varje fastighet som berörs på Tången mm. har en fastighets betäckning och adress att skicka informationen till, varför har inte detta gjorts?

Var finns dom uppgifterna om att det är planerat ett industriområde vid Vindkraftverket? Har det varit samråd om detta med berörda fastighetsägare? Och i så fall när. Detta kan inte vara rätt att placera ett industriområde i fritidsbebyggelse. Skräckexemplet finns ju redan på Gamla vägen i Mollösund. Var kan man få fram dessa handlingar om industriområdet?

Hur kommer slammet att förvaras? Hur kommer lukten från slammet att påverka luften vid dom olika vindriktningarna?

Jag vill framföra följande synpunkter, förslag eller invändningar.

Alternativet att placera ett reningsverk i slutet på kedjan verkar inte vara det optimala för framtiden. Att bygga om reningsverket vid Barrevik, gör ju att om Käringön skall integreras blir det ju mindre transporter av slam mm på en idag smal och under sommaren hårt belastad väg. Extern slamhantering vid problem på andra ställen, vad innebär detta? Att integrera Varekil och Svanesund till detta i framtiden är väl att flytta ett problem ut till Orost unika kustmiljö.

Mollösunds unika kustmiljö med badplatser, öar och stränder kan komma att påverkas i framtiden.

Befintligt reningsverk i Mollösund kommer att försvinna och en pumpstation upprättas. Hur var det tänkt för Mollösund om andra alternativ hade varit aktuella?

Informationsmöte bör göras och redovisning av protester på övriga alternativ redovisas.

Jag vill lämna allmänna upplysningar som kan ha betydelse för fortsatt planering och upprättande av en heltäckande miljökonsekvensbeskrivning.

Informationen har kommit för sent för att ges möjligheter till att studera all information på ett korrekt sätt. Synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningen finns inga möjligheter att greppa på den korta tid som ges.

Omfattande slamhantering på Tången kommer att påverka fastigheternas värde mm.

Från: Sitevision mail [Sitevision.mail@orust.se]

Skickat: må 2013-07-01 22:08

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Samråd tillståndsansökan för Tångens avloppsreningsverk

Dina kontaktuppgifter

christian åberg

christian.aberg@enviropanning.se

0709-801380

Jag vill framföra följande synpunkter, förslag eller invändningar.

Hej,

Vi har som delägare av fastigheten Edshult 1:59 tidigare lämnat synpunkter på tidigare hantering och förslag på placering av avloppsreningsverk för Västra Orust.

Vi vill inleda med att vi är mycket nöjda med att Orust kommun har tagit tillvara de många kritiska synpunkter som lämnats och att ni utrett frågan ytterligare. Behovet av en god rening av det avloppsvatten som släpps ut i västerhavets känsliga miljöer är stort. Vidare hedrar det er att ni denna gång givit längre tid för möjlighet att inkomma med synpunkter.

Fördelarna med den nu föreslagna placeringen är att:

- Havsbottnen är sannolikt inte till närmelsevis så känslig som vid en dragning av ledningen i Sandviks känsliga ålgräsängar, vilka har särskilt stor betydelse som uppväxt område för fisk. Detta bör dock miljökonsekvensbeskrivning belysa och säkerställa liksom antagandet om att spridningseffekten vid ledningsmynningen blir som förväntad.
- Nu föreslaget läge för avloppsreningsverk innebär även att Sandvik som helhet lämnas opåverkad vilket är positivt ur bland annat biologisk och estetisk synvinkel.
- Visserligen ligger förhållandevis många boningshus inom 500 m, men utifrån vad som anges samrådshandlingen innebär avloppsreningsverkets förhållandevis höga placering med isolering tillsammans med ventilation och biofilter att lukt och bullerolägenheter sammantaget bedöms bli begränsade.
- Placeringen innebär att befintlig och förhållandevis trafiksäker avfart kan tjäna två syften, både vindkraftverket och avloppsreningsverkets.

Dessutom samlas två verksamheter inom ett industriområde, vilket inte ligger inom strand-skyddsområde.

Med vänliga hälsningar

Christian, Johan och Magdalena Åberg

Från: Tore Mattsson [it.mattsson@telia.com]

Skickat: ti 2013-07-02 09:53

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Synpunkter ARV

Hej!

Här kommer synpunkter från Naturskyddsföreningen på Orust på planen för ARV Västra Orust.

MVH

Tore Mattsson

Till ORUST KOMMUN

Förvaltningsområde samhällsutveckling

Synpunkter på förslag till ARV Västra Orust

Naturskyddsföreningen på Orust har tagit del av utskickade/tillgängliga handlingar i ärendet och vill lämna följande yttrande:

I tidigare samråd gällande placering av ARV vid Sandvik (nuvarande alt. 2) var vi positiva till lokaliseringen men hade en del frågor/undringar som behövde penetreras. De frågor av allmän karaktär som vi ställde då kvarstår naturligtvis fortfarande.

Vad gäller den nu tänkta placeringen i anslutning till vindkraftverket ”Molly” kan vi tyvärr inte ställa oss lika positiva. Naturligtvis finns som redovisas tekniska fördelar med denna placering, men nackdelarna överväger.

Följande orsaker gör att vi tycker att denna placering är mindre lyckad än det tidigare förslaget:

1. Betydligt fler bostäder ligger inom störningszonen än i det tidigare alternativet. Det ligger för nära bostadsområden (som det nya området på Tången), vilka riskerar att drabbas av buller och fr.a. luktproblem vid vindar mellan V – NV.
2. Placeringen högt uppe på en bergsplatå med fri sikt mot havet kommer att medföra en förfullning av landskapsbilden. Området kring vindkraftverket utgörs av ett fint exempel på ett havsnära hållmarksmosaiklandskap, som när man befinner sig på platsen ter sig orört och ”vilt” trots närvaron av vindkraftverket. Förutom vindkraftverket ses inga byggnader runt horisonten. Detta är en mycket värdefull miljö att bevara, inte minst för det rörliga friluftslivets behov.
Även från havet skulle ett avloppsreningsverk som placeras uppe på berget vid vindkraftverket medföra en betydande förfullning av landskapsbilden.
3. Utloppsledningen är tänkt att dras i en befintlig sänka ner mot Djupvik. Som nämns i underlaget (sid. 36) växer nära strandkanten de rödlistade arterna dvärglin (VU), granspira (NT), ängsstarr (NT) och loppstarr (VU) samt de fridlysta arterna jungfru Marie

nycklar och murgröna. Vid en rekognosering i området 130625 påträffades även knutört här. Den är rödlistad i kategori (VU). Att så många rödlistade arter finns inom en så begränsad yta är ganska unikt och gör området synnerligen skyddsvärt.

Vid rekognoseringsturen kunde konstateras att kärnområdet för dessa rödlistade arter ligger nere på strandängen/stranden precis där utloppsledningen är tänkt att läggas. Dessutom slutar den klyfta som utloppsledningen ska följa just innan den når strandpartiet med de skyddsvärda växterna. Här är det från klyftan ett stup ner mot strandängen/stranden. Det kommer att krävas omfattande sprängning och markarbeten för att få ner ledningen här, och växtplatsen för de rödlistade arterna kommer med stor säkerhet att förstöras då. I underlaget står att "kommunen ska dra utloppsledningen med stor hänsyn till förekomsten av dessa arter". Detta blir omöjligt om utloppsledningen ska dras som det är tänkt!

Med hänsyn till ovanstående argument ställer vi oss negativa till placeringen av ARV vid vindkraftverket och förordar istället den tidigare tänkta placeringen vid Sandvik.

För Naturskyddsföreningen på Orust

Tore Mattsson
Kungsviken 702
473 99 HENÅN
0730-89 00 38

Från: yvonnefransson51@gmail.com
Skickat: ti 2013-07-02 12:15
Till: lars-erik.gustavsson@orust.se
Ämne: Reningsverk

Hej,

Jag heter Yvonne Fransson och äger fastigheten 5:419 närmast det tilltänkta bygget Det ser ju ut att bli gigantiskt enligt illustrationen. Min enda kommentar är att jag blir Gråtfärdig när ser och tänker på eländet.

Mvh Yvonne

Från: Jan-Åke Svenson [jan-ake.svenson@telia.com]

Skickat: ti 2013-07-02 13:34

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: samråd avloppsreningsverk västra Orust

1.När man bygger ett nytt modernt reningsverk med stor kapacitet, varför tar man inte med också områdena på norra västra Orust? Stocken, Tuvesvik och Gullholmen där det är gamla enheter idag. Kapaciteten på det nya reningsverket borde vara 10000-15000 personer med tanke på den mycket kraftiga belastningen under sommaren och på kommande expansiva byggplaner av hus och anläggningar.

2.Har någon planering och utveckling ihop med en biogasanläggning gjorts i detta nya reningsverk.

3.Hur bra är den nya reningstekniken? Hur går reningen till och vilka nya moderna steg skall detta reningsverk ha. Varför kommer mängden av kemikalier som tillsätts i reningsprocessen att öka och vilka är dessa och skulle inte de kunna återanvändas i processen. Det borde ju vara mer biologiska steg och mindre kemikalier om det var någon utveckling och ny teknik.

4.Varför har man inte som sista steg en biologisk rening via sandfilter och sedan ut i en våtmark. Det finns flera sådana möjligheter på västra Orust.

5.Klarar reningsverket de krav som EU ställer med 70 % kväverening och enligt ett riksdagsbeslut skall 60 % av fosfor från avloppen återföras till jordbruket till 2015. Finns någon ny teknik som återvinner fosfor och kväve ur reningsprocessen.

6.Hur rent är det avloppsvatten man släpper ut? Att man överhuvudtaget kan få släppa ut avloppsvatten med kemikalier i havsområden där man odlar musslor och ostron är svårt att förstå.

7.Om man ändå tänker leda det ut i havet, varför inte en lång ledning ut på djupare vatten utanför Bonden och Måseskär där strömmen är 6-7 knop och utspädningseffekten är större och risken att utsläppen kommer upp till ytvattnet och in mot land igen är liten.

Det är positivt att man tänker använda vindkraft och solceller för att driva reningsverket. Kunde man också få ut biogas ur processen så var verket självförsörjande.

Med vänlig hälsning

Jan-Åke Svenson

Från: Robert Lennings [robert@optimvvs.se]

Skickat: den 2 juli 2013 16:05

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Avloppsreningsverk

Bifogade filer: robert@optimvvs.se_20130702_160256.pdf

Hej Lars-Erik

Vi talades vid häromdagen och här kommer mina synpunkter enligt ök.

Presentation:

Jag är barnbarns barn till Anders Karlsson som byggde huset "holmen" Mollösund 15:1 1911 som idag ägs av min far Anders Lennings, jag äger själv fastighet Mollösund 5:435

Jag är sedan födsel uppväxt i Mollösund sommartid och ett av mina största fritidsintressen är dykning och har under de senaste 30 åren gjort flera hundra dyk i vattnen som i detta fall berörs av utloppsläge A, B och enligt mina bifogade skisser C.

Då det enligt min skiss vid läge B mellan Söskär och Koppholme flu grundar upp som en barriär blir läge A som en stor bassäng där det enligt min dykerfarenhet är väldigt lite strömmar under ytan, dock vid läge C är det starka strömmar.

Utloppsvolymen för 6200 personer blir ca 1000 m³/ dygn och eftersom det är sötvatten som är lättare än saltvatten och förmodligen även är varmare skiktar sig spillvattnet till ytan i läge A och driver in i bla. Kattevik, jag har räknat ut att dimensionen på röret blir ca 200mm alltså i sammanhanget en ringa merkostnad att dra utloppet till läge C

Ett tips är att kontrollera mina teorier via mätningar av exempelvis en Oceanograf

Jag är positiv till ett nytt reningsverk men vill inte att mina barn ska bada i bräckvatten då vi idag har ett av de finaste vatten på västkusten

Från: Robert Lennings [robert@optimvvs.se]

Skickat: den 2 juli 2013 16:11

Till: Lars-Erik Gustavsson

Ämne: Avloppsreningsverk

Hej igen

Jag glömde be om ett läskvitto, vill du vara vänlig och svara på min föregående mail att du mottagit och läst.

Från: Robert Lennings [robert@optimvvs.se]

Skickat: on 2013-07-03 09:43

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Avloppsreningsverk

Hej Lars-Erik

Här kommer en komplettering till gårdagens synpunkter enligt ök. via telefon 2013-07-03

Vad jag glömde i gårdagens mail var att påpeka att alla system vid vissa tillfällen fallerar och med all säkerhet kommer vid något tillfälle det tilltänkta reningsverket bredda över och då enligt min uppfattning innebära total katastrof för hela Mollösund om man väljer utloppsläge A eller B, där av att mitt önskemål via mina erfarenheter av strömmarna vid läge C placera utloppet där eller i närheten, dock på djupt läge med starka strömmar som snabbt kan blanda ut spillvattnet vilket medför att ingen drabbas av problem.

Med vänliga hälsningar

Optim VVS Teknik i GBG AB

Robert Lennings

0705-373811

Från: Nils Erik Holmström [nilserik_h@telia.com]

Skickat: on 2013-07-03 15:36

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Avloppsreningsverk

Orust Kommun

Med anledning av planerat reningsverk vid Västtången i Mollösund vill jag å det bestämdaste protestera. Förstöra detta fina område med sprängningar av berg för vägen, husbygge och rörgropar är för Mollösund ett övergrepp på vår natur. Vilket ni måste förstå.

Bättre alternativ är befintligt reningsverk vid Barrevik. Där kan man förlänga byggnaden med c:a 20 meter om det behövs. Slang ligger redan ut från verket. Den måste förlängas till utanför Kråksundsgap där i regel nordgående ström finfördelar restvattnet norrut på Käringöfjorden.

Detta förslag blir, som jag med flera kan se, det mest bästa och billigaste alternativet.

Med vänlig hälsning

/Nils-Erik Holmström/

Hamnvägen 5

Mollösund

Tel. 0304-21043

Från: anders lindblad [mailto:lindblad49@gmail.com]

Skickat: den 18 juli 2013 17:46

Till: lars-erik.gustavsson@orust.se

Ämne: Avloppsreningsverk

Hej Lars-Erik,
hoppas att sommaren har är/varit bra.

På vår årsstämma i Tångens Samfällighetsförening förra veckan kom frågor och kommentarer upp kring planerna på ett nytt Avloppsreningsverk på Tången.

Oron finns främst inom följande områden:

- Lukt, då den föreslagna placeringen är högt belägen och den vanligaste vindriktningen är nord/väst vilket skulle medföra att vinden skulle ta ev. lukt direkt över Tången
- Utsikten, om placeringen blir den föreslagna kommer nästan all fastigheter att byta ut den fantastiska utsikten mot ett reningsverk
- Buller el annat ljud kommer också att föras och förstärkas genom våra normala vindar
- Bad, många av våra medlemmar inklusive ett stort antal besökande till Orust använder badviken nedanför den föreslagna placeringen
- Vandringsled, vi håller idag på att planera en Kuststig nära Tången tillsammans med Orust kommun och har tankar på att förlänga den även vid den delen där den föreslagna byggnaden skall uppföras. Jag tror det är viktigt att vi fortsätter med de positiva idéerna som finns mellan Mollösunds olika föreningar och Orust Kommun för att fortsatt marknadsföra Mollösund och Orust som en plats med storslagen natur

Så mötet avslutades med att alla medlemmar var mycket oroliga och negativa till den föreslagna placeringen av Tången Avloppsreningsverk

Bästa hälsningar

Anders Lindblad

Ordförande i Tångesunds Samfällighetsförening

Bilaga 3 Inkomna yttranden per e-post med svar

Från: Inger Skoglund [mailto:i.e.skoglund@telia.com]

Skickat: den 12 september 2013 15:22

Till: Lars-Erik Gustavsson

Ämne: när i framtiden?

Hej!

Som sommarboende inom Tångens samfällighet har jag fått kallelse till informationsmöte ang. planer på ett reningsverk m.m. vid vindkraftsverket Molly på Tången. Eftersom jag bor 50-60 mil

från Tången har jag ingen möjlighet att närvara men är intresserad av mycket ang dessa planer bl.a. hur långt tidsperspektiv talar vi om. Är det 5, 10 eller fler år framåt i tiden?

Mvh

Inger Skoglund

Tångedalsvägen 14

Mollösund

SVAR:

Hej Inger

Det var tråkigt att höra men jag förstår att du inte åker 60 mil för två timmars information.

Har du tillgång till Orust kommuns hemsida kan du gå in under Bygga Bo där hittar du projektet Reningsverket Västra Orust och information om detta.

Du ställde en fråga i ditt mail tidsperspektivet och då tolkar jag detta som du menar hur länge reningsverket skall finnas på denna plats och då är svaret: Förhoppningsvis under överskådlig framtid men med utbyte av teknisk utrustning som följer kommande utveckling.

En annan tolkning av din fråga är när verket blir klart: Gissningsvis 2017 om tillståndsgivning och övriga delar i processen inte blir förhindrade.

Har du fler frågor hör gärna av dej.

Med vänliga hälsningar

Lars-Erik Gustavsson

Projektledare

Från: Jan Laas [jaan.laas@comhem.se]

Skickat: den 27 juni 2013 21:16

Till: Lars-Erik Gustavsson

Ämne: Samråd tillståndsansökan för Tångens avloppsreningsverk

Jag önskar att få följande frågor besvarade.

Beräknad anslutningskostnad ?

Krav på placering på djup i marken för avloppsrör ?

Anslutningspunkt från allmän väg ?

Jag vill lämna allmänna upplysningar som kan ha betydelse för fortsatt planering och upprättande av en heltäckande miljökonsekvensbeskrivning.
Gäller fastighet Mollösund 5:440

Jan Laas

jaan.laas@comhem.se

0705-922675

Från: Lars-Erik Gustavsson

Skickat: den 5 september 2013 10:19

Till: 'jaan.laas@comhem.se'

Ämne: SV: Samråd tillståndsansökan för Tångens avloppsreningsverk samt inbjudan till Infomöte

SVAR:

Hej Jaan

Jag såg dina frågor som du skickade i samband med samrådet för reningsverket.

Jag kommer här att besvara det som vi idag vet, samt att jag bjuder in dej till ett informationsträff.

1. Anslutningsavgift se räkneexempel i bifogad fil. Kostnader i denna är enligt nu gällande prislista.
2. Normalförläggning är minimum 1-1,2 meter, sedan kan man med värmekablar och isolering förlägga mycket grundare.
3. Eftersom ni idag ligger utanför kommunens verksamhetsområde kommer ni att få en anslutningspunkt ner mot Gård
någon anslutningspunkt är ej upprättad varför jag har svårt att lämna ett säkert svar på denna fråga just nu,
detta måste utredas om intresse finns från er.

Med vänliga hälsningar

Lars-Erik Gustavsson

Projektledare

Från: Claes Bengtström [claes.x.bengtstrom@external.atlascopco.com]

Skickat: 22 september 2013 18:39

Till: Lars-Erik Gustavsson

Ämne: Reningsverket Tången

Hej Lars-Erik,

Vi träffades på samrådet i Mollösund i Lördags, jag sa då att jag hade för avsikt att återkomma med mina synpunkter att bifoga tillståndsansökan till Länsstyrelsen. Vilket jag gör nu. Se bilaga.

Mvh,

Claes Bengtström

Tel 0708 128548

BILAGA:

Etablering av ett nytt reningsverk på västra Orust – en del av ett större sammanhang?

Det nya reningsverket på Mollösund är tänkt att placeras på Tången, c.a 1 km norr om Mollösunds samhälle. Placeringen är vald med tanke på tekniska förutsättningar som fallhöjd, befintliga transportvägar, möjlighet till rördragning mm. Reningsverket kommer att placeras på ett sådant sätt att det inte kommer att synas från landsvägen ner mot Mollösund. Endast ett fåtal fastigheter finns inom en 200 meters radie från den tänkta placeringen.

Det är alldeles uppenbart att ett nytt reningsverk behövs då befintliga verk i Mollösund, Barrevik och Hällevikstrand inte uppfyller miljömålen och inte heller har kapacitet att klara en framtida expansion av kustsamhällena.

Projekteringen är långt gången och de tekniska förutsättningarna noggrant utredda. Andra alternativ har utretts och förkastats. Ansvariga tjänstemän på kommunen, externa experter och politiker är alla överens om att förorda placeringen på Tången. I tillägg till detta planerar man ett industriområde i anslutning till reningsverket och det befintliga vindkraftverket.

Vad är det då som gör den föreslagna placeringen problematisk? För att förstå detta behöver vi lyfta blicken och se saken i ett större sammanhang.

Den del av Tången som är tänkt för etableringen är ett av de mest naturvärda på hela Orust. Utsikten väster ut mot Måseskär är bedövande vacker en stilla sommarkväll. Området är som gjort för rekreation. Att etablera ett industriområde samt reningsverk här är ett stort slöseri med den unika miljö som Orust har att erbjuda. Ett reningsverk fungerar inte bättre med havsutsikt.

Det som begränsar möjligheten till strövtåg är den dåliga tillgängligheten då det saknas vägar och stigar ner mot vattnet, med undantag för den befintliga vägen ut mot vindkraftverket Mollöly. Med en mycket måttlig insats kan detta område öppnas upp och göras tillgängligt för re-

kreation på ett helt annat sätt än tidigare. Det är inte svårt att tänka sig vad detta skulle innebära för omkringboende.

Just detta är den springande punkten: gör västra Orust attraktivt för åretruntboende, bevara och utveckla en positiv miljö med hög livskvalitet, vänd den nedåtgående spiralen och skapa ett levande samhälle dit folk vill flytta för att bo och arbeta. Inte bara några sommarveckor utan hela året om.

Hur skulle en sådan vision kunna bli verklighet?

Många arbeten görs redan idag på datorer. En följd av detta är att man i många fall likaväl kan göra arbetet på orten där man valt att bo, som på kontoret i Göteborg eller Stenungsund. Tekniken för att åstadkomma detta finns och är väl etablerad.

För att åstadkomma detta krävs ett visionärt tänkande från politiker och tjänstemän i Orust kommun. Förutsättningarna måste komma på plats, infrastruktur i form av snabba fibernät och arbetsplatser på avstånd, s.k. "remote office's", för att använda en engelsk terminologi utan bra svensk översättning.

Tängenområdet är perfekt för en sådan etablering. Nära till Mollösunds samhälle, samt en unik, inspirerande miljö.

Skrota de befintliga planerna på ett industriområde här, hitta en alternativ placering av reningsverket. Använd stället den befintliga marken på Tängen för att skapa arbetsplatser som kan hyras eller köpas, låga energieffektiva byggnader som smälter in i miljön och där en stor andel av energin kommer från solceller. Bli först med att skapa morgondagens samhälle med en infrastruktur som möjliggör åretruntboende med hög livskvalitet.

Bygg inte bort dessa unika möjligheter för lång tid framöver genom att bygga industrier på ett av de mest attraktiva områdena på västra Orust. Industriområden kan placeras på många ställen och måste inte ligga i närheten av befintlig bebyggelse. Arbetsplats på gångavstånd hemifrån, i kustmiljö är däremot unikt.

Claes Bengtström
Vallby 61, 432 68 Veddige
Tel 0708 128548

SVAR:

Hej Claes

Tack för senast, Jag vill bara bekräfta att jag mottagit ditt mail med tillhörande fil och vidarebefodrat detta till Mark de Blois för att få med detta i ansökan till Länsstyrelsen.

En reflektion på din skrivelse och ditt påbud till politiken och tjänstemännen att lyfta blicken för att möjliggöra för kringboende att etablera verksamheter med gångavstånd till jobbet. Jag ser inga motstridiga synpunkter, detta område är tänkt att planläggas för just den typen av verksamheter som du föreslår med det förbehållet att dessa verksamheter måste samsas med vårt reningsverk och vindkraftverket.

När det gäller rekreation kommer det inte att begränsas utan snarare utökas med möjligheter att göra promenadstig i samband med ledningsförläggningen ner mot havet och norr om Molly finns stora områden med orörd natur för dom som vill ströva och se på västerhavet.

Med vänliga hälsningar
Lars-Erik Gustavsson
Projektledare

Från: claes bengtström [<mailto:claes.b.strom@gmail.com>]

Skickat: den 30 september 2013 12:18

Till: Lars-Erik Gustavsson

Ämne: Reningsverket

Hej igen, Lars-Erik,

Det är just detta, man måste samsas med reningsverk, vindkraftverk och, sannolikt, även annan industriell verksamhet. Jag tror inte att det finns många som vill arbeta i omedelbar anslutning till ett reningsverk. Jag tror heller inte att detta är förstavalet när det gäller rekreation.

Min uppmaning är därför: hitta en alternativ placering för industrifastighet och reningsverk. Avveckla Molly på sikt och reservera området för småskalig utbyggnad av arbetsplatser i en fantastisk omgivning. Bidra till en hållbar och positiv utveckling av ett av Bohusläns finaste kustsamhällen. Det vore dumt att avhända sig denna möjlighet för många år framåt.

Med vänlig hälsning, Claes Bengtström

Från: Ulla Bengtström-Roos [ulla.bengtstrom-roos@vgregion.se]

Skickat: 22 september 2013 15:40

Till: Lars-Erik Gustavsson

Ämne: Meddelande angående Planprocessen

Hej. Jag äger fastigheten 1:25 och är starkt oroad över planerna på det nya reningsverket som planeras vid vindkraftverket. Hade dessvärre ingen möjlighet att komma till informationsträffen, då jag bor i Gbg vintrarna. Är oroad över lukten. Då västliga vindarna ligger på, så hör vi vindkraftverket jättemycket. Vill inte tänka på hur det blir med lukten. Var och hur har man möjlighet att komma med synpunkter? Tack på förhand

SVAR:

Hej Ulla

Jag har mottagit ditt meddelande om dina farhågor vad beträffar lukt mm. Efter mötet i lördags var av naturliga skäl detta en av frågorna som vi måste lösa, vi har goda erfarenheter från vårt reningsverk i Ellös och där vi har närboende ca 200 m i Sörboområdet som efter ombyggnaden inte har några problem med lukt. Åtgärden vi gjorde i Ellös var att vi anlade ett 200 m2 stort barkfilter i vilket blåser ut 3000 m3 luft/tim från punktutsug i dom delar som vi befärrar kan lukta. Med denna åtgärd har vi en bra inomhusmiljö samt att utomhus elimineras lukten nästan helt. Dessa erfarenheter överför vi naturligtvis till Tången. Det finns naturligtvis vissa moment som exempel slamtransporter från reningsverket som kommer att ge vissa lukstötter dessa transporter kommer att som max ske en ggr per vecka.

Vår ambition är att göra en tyst och så långt det är möjligt med modern teknik en luktfri anläggning för vår egen personal och för de kringboende.

Om du vill skicka synpunkter gör du det relativt snabbt till min mailadress nedan så vi får in dina dessa i den tillståndsansökan som skall skickas till Länsstyrelsen

Med vänliga hälsningar
Lars-Erik Gustavsson
Projektledare

Från: Ulla Bengtström-Roos [<mailto:ulla.bengtstrom-roos@vgregion.se>]

Skickat: den 24 september 2013 18:57

Till: Lars-Erik Gustavsson

Ämne: Ang: Synpunkter reningsverket Västra Orust

Hej igen och tack för svar.
Här kommer mina synpunkter.

Då vi bor inom en radie av 500 meter till reningsverket är vi mycket oroade av lukten. Då det är västliga vindar hör vi vindkraftverket, så lukten bör ju komma på liknande sätt.

Vi är också starkt bekymrade över den ökade trafiken. Vägen är redan hårt trafikerad, utan trottoar. Att öka ut den med ytterligare tunga fordon känns inte bra.

Har man möjlighet att få ta del av ev anteckningar från i lördags?

Tack på förhand

Med vänlig hälsning

SVAR:

Hej Ulla

Luktfrågan har jag redan lämnat dig ett svar på hur vi skall hantera denna. När det gäller transporter kommer dessa avsevärt att minska till det nya verket, avvattnat slam kommer att transporteras från verket som max en ggr per vecka. sedan tillkommer transport av reningskemikalier en ggr var annan månad. Därutöver kommer det bara att ske personbilstransporter med vår driftpersonal.

För att få en uppfattning om dagsituationen så under sommaren har vi kört 12 m3 slam (en slamlastbil) från reningsverket mitt i Mollösund var annan dag, plus den övriga trafiken som redovisats här ovan.

När det gäller vägfrågan är det en ständigt pågående process som inte är avhängt av utbyggnaden av reningsverket

Med vänliga hälsningar
Lars-Erik Gustavsson
Projektledare

Från: Hans Jägerholm [<mailto:hans.jagerholm@hotmail.se>]

Skickat: den 25 september 2013 10:20

Till: Lars-Erik Gustavsson

Ämne: Synpunkter reningsverket vid Tången

Hej Lars-Erik,

Hade tyvärr inte möjlighet att vara med vid informationsmötet.

Vi bor ca 200 meter från Molly, och bullret därifrån är påtagligt vid västlig vind (90% av tiden). Ett reningsverk i samma område skulle helt klart störa. Vet själv hur det luktar när slambilen tömmer vår tank!

Ett reningsverk på Västra Tången skulle helt klart dra ner värdet rejält på våra fastigheter - hur tänker ni kring detta?

Uppenbarligen hade Barreviksborna samma dubier - och där finns ju redan ett mindre reningsverk.

Hur gör vi för att överklaga?

Med vänlig hälsning

Hans och Charlott Jägerholm (Tången 1:24)

070-6241275

SVAR:

Hej Hans

Vi kommer att efter ett i det fleste stycken positivt möte med närboende i Mollösund slutföra vår ansökningshandling till Länsstyrelsen om tillstånd att uppföra ett reningsverk på föreslagen plats, i ansökan kommer alla inlämnade synpunkter att redovisas, samt även de som ställdes på mötet.

På din fråga om överklagande så görs det när vi lämnat in den till Länsstyrelsen och dom kungjort densamma.

Överklagande: se kap. 4.6 sida 14 i bifogat dokument.

Med vänliga hälsningar

Lars-Erik Gustavsson

Projektledare

Från: Gunvor Persson [<mailto:gunvor.persson@telia.com>]

Skickat: den 29 september 2013 16:18

Till: Lars-Erik Gustavsson

Ämne: Planerat reningsverk på Tången

Jag ansluter mig helt till den skrivelse som Claes Bengtström sânt in angående planerat reningsverk på Tången. Varför måste ett reningsverk förläggas till ett så naturskönt område? Claes B. anför flera användningsområden och utvecklingsmöjligheter för området ifråga. Det måste finnas andra platser som passar bättre och inte omöjliggör investeringsmöjligheter för människor som vill utnyttja de naturförmåner som just detta område erbjuder.

MVH Gunvor Persson

Från: Eva Källström [<mailto:eva.kallstrom@vgregion.se>]

Skickat: den 15 oktober 2013 09:17

Till: Lars-Erik Gustavsson

Ämne: Reningsverk Mollösund

Hej Lars-Erik och andra medarbetare inför projektet "Reningsverk i Mollösund".

Tyvärr hade jag och min man inte möjlighet att delta vid informationsmötet i Mollösund 20/9.

Bilden nedan är utsikten från vår matplats i köket på Tångehöjdsvägen 1 och den uppskattar vi mycket även om vi har Molly som vår "skyline".

Vi har lärt oss att leva med Molly som nära granne eftersom vindkraftverket ingick i köpet av vår fastighet hösten 2010. Nu tycker vi det är praktiskt att se varifrån vinden kommer och hur mycket det blåser (och det gör det ju).

Däremot är vi mycket tveksamma och oroliga inför vad som kommer att hända med vår utsikt när det framtida reningsverket är klart.

Enligt vad som framgick på mötet kommer vi troligtvis se både tak med solceller och en silo sticka upp bredvid Molly.

Vi är (troligtvis) den fastighet som utsiktsmässigt drabbas mest av nybyggnationen och det känns inte bra inför vårt framtida permanentboende när vi slutat att förvärvsarbeta, d.v.s blivit pensionärer.

På mötet framgick det att det finns planer på att spränga i berget för att silon inte ska sticka upp för högt. Även inköp av intilliggande mark för att flytta reningsverket längre bort mot svackan nämndes också.

Sist, men inte minst, att kommunen tar detta vackra friluftsområde i anspråk för ett reningsverk känns svårt att ta till sig.

Vad ska vi spara för vackra platser till kommande generationer?

Jag möter ofta människor som promenerar i området, både boende och tillresta. Snart blir vi hänvisade till den smala och trafikfarliga vägen och det känns inte bra.

Vi har full förståelse för att Orust/Mollösund behöver ett större och modernare reningsverk men vi är upprörda över valet av plats, även om den i era ögon är helt optimal.

Vi hoppas på en dialog så att det framtida reningsverket får en placering där ingen behöver känna sig överkörd och inte lyssnad på, och där inga naturvärden går till spillo.

Vi uppskattar att få ta del av någon slags "konsekvensbild" av den kommande "skylinen" sedd från Tångenområdet och att vi tillsammans med våra grannar kan lämna synpunkter på denna.

Bifogad bild:



Vänliga hälsningar och på återhörande!

Eva och Lars Källström
Tångehöjdsvägen 1
474 70 Möllösund
0705-535349 0706-808168 (Lars)

SVAR:

Hej

Vi har mottagit ert mail och kommer att titta på era synpunkter i en kommande ansökan.

Information om projektets framskridande kommer att ligga på kommunens hemsida under Bygga Bo och pågående projekt

**Med vänliga hälsningar
Lars-Erik Gustavsson
Projektledare**

Bilaga 4 Kontaktlista

Lars-Erik Gustavsson Orust kommun (Projektledare)	0304 – 334 381 lars-erik.gustavsson@orust.se
Tony Karlsson Orust kommun (Driftledare)	0304 – 334 381 tony.karlsson@orust.se
Stig-Arne Landgren Sweco Environment (Konsult)	031 – 62 76 92 stig-arne.landgren@sweco.se
Tore Mattson Naturskyddsföreningen på Orust	it.mattsson@telia.com
Mark de Blois H2OLAND (Konsult)	0322-66 04 67 mark.de.blois@h2oland.se
Behroz Haidarian H2OLAND (Konsult)	0322-66 04 67 behroz.haidarian@h2oland.se