

PM

Svar på en av utstående frågor från tillsynsmyndigheter.

Sweco Sverige AB (Sweco) har på uppdrag av Klubbhusen 2 Ekonomisk förening sammanställt material från utomstående parter för att redogöra svar på nedanstående frågeställningar. Sweco har inte utfört undersökningarna utan erhållit resultatet för att kunna redovisa det till tillsynsmyndighet. I samband med sammanställningen av underlaget har det utförts en enkel bedömning av vad delar av underlaget påvisar.

Frågeställningarna som undersökningen besvarar är enligt nedan.

Fråga om komplettering av VA ansökan Region Gotland:

Fackmässig utredning om havsbottens beskaffenheter vid och kring området för utsläppspunkten. Vi behöver veta var utsläppspunkten kommer att vara (exakt). Vilka strömmar finns på platsen (styrka och riktning?), samt hur kommer spridningen av avloppsvattnet se ut? Finns växtlighet på platsen? Vad består den av och hur kommer den att påverkas?

Fråga om komplettering av VA ansökan Länsstyrelsen Gotland:

Vi behöver underlag för ledningarnas slutposition och beskrivning av bottenstrukturer samt växlighet som finns på tilltänkt plats. Vi behöver också ha koordinater och djup där ledningarnas öppning kommer vara. För att kunna bedöma anmälan behöver vi alltså undersökningar från platsen.

Genomförd bottenundersökning

Den 2024-06-19 utfördes undervattensfotografering av havsbotten utanför Vändburg i anslutning till där utloppsledningen är planerad. Undersökningen utfördes av Jakob Ringbom på Chasing History. Den 2024-06-24 genomfördes scanning av botten med bottenosonar. I bifogat dokument under bilaga 1 återfinns ett PM från Chasing History och fotografierna på havsbotten samt resultatet från bottenosonar undersökningen med kommentar samt kartsnitt över var scanningen och fotograferingen utfördes. Se bilaga 1.

Havsströmmar

Peder Johnson på Klubbhusen 2 ekonomisk förening har i intervju med Ola Oskarsson på Voice of the Ocean och DYK sammanställt följande information.

-Viken eller snarare bukten är ca 900 meter x 800 meter, där hamnen ligger i den södra kanten, bukten är grund med ett medeldjup på ca 2-3 meter, dock djupnar den till 6- 10 meter 50 meter från hamnen åt ost sydost. SMHI har inga detaljerade strömkartor över östersjön.

Men på SMHI:s hemsida erhålls följande information: Det går en sydlig ström på ca 0,2 knop detta pga. sötvatten tillrinning via våra stora älvar, denna ström påverka svagt av corioliskraften som gör att den viker svagt till höger samt av vind och lufttryck.

Vindströmmar ; så länge vinden blåser strömmar ytvattnet ca 45 grader till höger om vindriktningen, den förhärskande vindriktningen på södra Gotland är

sydväst vilket innebär en svag ström i syd östlig riktning från Vändburgsviken vilket parat med en sydliga strömmen som passerar utanför Gotland ger en ström som kommer från norr och viker av mot sydost utanför hamnen.

Vindens påverkan på strömstyrkan är ca 1,35% av vindstyrkan

Medelvinden över Hoburgsfyr är ca 7 m/s, vilket skulle ge en ytström om ca 0,18 knop vid ytan,

strömmens riktning ändras 2-3 grader per meter vattendjup och avtar kraftigt pga. friktionen, så den är näst intill obefintlig på 5- 6 meters djup

Vi har stämt av strömproblematiken med **Ola Oskarsson** på **Voice of the Ocean** samt **DYK**, Ola har kartlagt havsbottnar i 35 år samt strömförhållanden därstädes.

Hans uppfattning är att det skulle gå en generation till att få fram strömkartor över området och att de ändå skulle vara av ringa värde.

Det går en **svag sydlig ström** förbi hamnen som momentant **kan byta riktning vid ändrade luftryck och övriga vindförhållanden.**

Sweco kommentar

Efter att ha tagit del av utförda bottenundersökningar så kan vi med erhållit underlag konstatera att det är en sandbotten med enstaka stenar/block och att det inte i bilderna påvisas förekomst av tex. Ålgräs eller annan bottenfauna som hindrar genomförande av planerad utloppsledning. Dock skall det påpekas att den optimala säsongen för påväxt i havet normalt sker under augusti-september månad.

Gällande frågan rörande havsströmmar har vi ingen kommentar. Men SMHI:s information på hemsidan får anses vara odiskutabel. Till den informationen läggs kommentaren från Ola Oskarsson som är en respekterad person i branschen, att det är näst intill omöjligt att inom rimlig tid ta fram trovärdiga strömningskartor i området.