

Utredningsstöd angående tippning av muddermassor i Pukaviksbukten

Naturvårdsverket har överklagat en dom från miljödomstolen i Växjö där tillstånd lämnats för dumpning av förorenade muddermassor i Pukaviksbukten söder om Karlshamn.

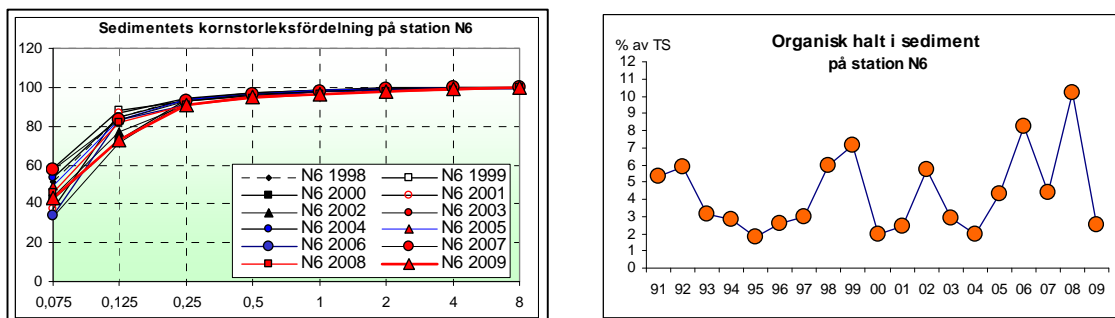
Havsmiljöinstitutet enheten vid Linnéuniversitetet bistår härmed, efter förfrågan av Naturvårdsverket, med utredningsstöd i det aktuella ärendet. Undertecknade har årligen sedan 1990 genomfört marina undersökningar längs Blekingekusten och har därmed fått en mycket god kännedom om kustecosystemet i området. I Pukaviksbukten där Karlshamns hamn planerar att deponera muddermassor undersöks fem mjukbottenstationer årligen sedan 1990. I detta område studeras även utvecklingen av hårbotten-samhället på tre stationer. En utvärdering av dessa undersökningar görs årligen (t ex Andersson m fl 2010). Biologiska undersökningar har även genomförts i samband med tidigare tippningar av muddermassor i området kring Kofsabröt (t ex Tobiasson 1995 och Nilsson 2005).

Havsmiljöinstitutet har på grund av kort tid till deadline inte kunnat genomlysa hela ärendet och lämnar därmed sitt utlåtande utifrån föreliggande handlingar men också utifrån fleråriga erfarenheter av arbete med djursamhällen och ytsediment i Pukaviksbuktens havsbottnar.

Havsmiljöinstitutet anser att man i enlighet med försiktighetsprincipen inte skall dumpa sediment kontaminerade med miljögifter i havet. Spridning till omgivningen skall förhindras genom att t ex sedimentet läggs på land och avvattnas på ett reglerat sätt. Sedimentet förvaras i avvaktan på att teknikutvecklingen möjliggör slutgiltig avgiftning. Icke kontaminerade sediment kan dumpas på ackumulationsbottnar (t ex. Hammar et. al. 2009). Om det icke kontaminerade sedimentet har låg transportbenägenhet, kan man i undantagsfall tänka sig dumpning även på bottnar med en transportförmåga strax under sedimentets transportbenägenhet.

Blekinges ytterskärgård, som Pukaviksbukten är en del av, kännetecknas av erosions- och transportbottnar. Orsaken till den totala dominansen av dessa botten typer är områdets utsatta läge där vågor och strömmar förhindrar finare material från att sedimentera. Ackumulationsbottnar där finmaterialet slutligen sedimenterar återfinns antingen en bit ut från kusten på mer än 60 meters djup eller i mer skyddade lägen i skärgården.

Bottentypen på den aktuella tipplatsen vid Kofsabröt i Pukaviksbukten har i tidigare undersökningar (t ex Nilsson 2005, Cato & Kjellin 2008) visat sig vara en transportbotten. Det innebär alltså att strömförhållanden i detta område periodvis tillåter en ackumulation av finare organogent och minerogent material. Detta syns bland annat genom att halten av organiskt material i det översta ytsedimentet är ett par procent högre än intilliggande erosionsbottnar (Nilsson 2005, Andersson m fl 2010). Orsaken till att det periodvis sedimenterar mer finmaterial här beror sannolikt på områdets topografi som finns beskriven i SGU:s utredning (Cato & Kjellin 2008). Ett exempel på hur ytsedimentet på en transportbotten i Pukaviksbukten kan variera mellan olika år med avseende på glödförlust och kornstorleksfördelning illustreras nedan (figur 1).



Figur 1. Kumulativ frekvens av ytsedimentets kornstorleksfördelning (mm) och organisk halt (glödförlust) mellan åren 1998 och 2009 respektive 1991 och 2009 på station N6 i Pukaviksbukten (Andersson et. al. 2010). Djupet är 15,5 meter.

Den aktuella tipplatsen vid Kofsabröt följer sannolikt detta mönster med perioder av tillfällig ackumulation av sediment följt av perioder med borttransport av sediment. Detta innebär att den strömmätning som utfördes under 3 månader vintern 2008/2009 (Åström 2009) och som bland annat legat till grund för bedömning av sedimentspridning från muddertippningsområdet delvis saknar relevans i ärendet. **Havsmiljöinstitutet** ifrågasätter inte själva mätningen och resultatet av densamma utan mer hur data sedan använts för att bedöma risken för sedimentspridning från området. Tre månaders strömmätning är alldeles för kort tid för att beräkna strömhastigheten i detta område och över denna botten typ. Istället är det bättre att använda det befintliga sedimentets struktur som facit på hur strömsättningen är i det aktuella området. Om strömsättningen skulle vara så låg som SMHI:s mätning visar skulle det redan idag vara en ackumulationsbotten vilket inte är fallet.

SGU konstaterade i sin undersökning att de tidigare deponerade massorna ligger kvar i området och att de endast ”*uppvisar förvånansvärt liten påverkan och erosion trots det ringa vattendjupet på platsen*” (Cato & Kjellin 2008). Samtidigt konstaterar de att ”*detta beror på att muddermassorna till stor del består av glaciärra med starka kohesionskrafter, men också på det, för vind och vågor, relativt skyddade läget inne bland öar och skär.*” **Havsmiljöinstitutet** delar bedömningen att huvudorsaken till att tidigare deponerade massor ligger kvar huvudsakligen beror på massornas struktur, även om det inte finns några öar och skär som skyddar tipplatsen från våg- och strömpåverkan.

Baserat på olika inkomna bedömningar i ansökan (inkl. kompletteringar) drar sökanden och även miljödomstolen slutsatsen att även framtida muddermassor kommer att ligga kvar om de deponeras i området kring Kofsabröt. **Havsmiljöinstitutet** delar denna slutsats, under förutsättning att muddermassorna är av samma karaktär och läggs på samma djup som tidigare. Enligt den miljötekniska undersökning som utförts i området för den tänkta kajen i Munkahusviken (WSP 2009) samt den tekniska beskrivningen i ansökan (bilaga E) framgår dock tydligt att de nya muddermassorna är av en helt annan karaktär än de tidigare. Halten av organiskt material och vattenhalten är betydligt högre. Merparten (86 %) av de massor som avses dumpas i havet beräknas utgöras av ”*siltig och lerig gyttja och gyttjig lera*” (teknisk beskrivning, sid. 23), medan 14 % av massorna utgörs av ett grövre material. Vidare skriver WSP i sin miljötekniska beskrivning att: ”*sedimenten i Munkahusviken består överst av ett gyttjelager med en mäktighet mellan 0,2 och 3,0 meter (delvis information från geoteknisk utredning). Gyttjelagret är mäktigast i vikens mittfåra. Gyttjan är brun eller svart och har inslag av silt och lera. Gyttjan vilar på grå postglacial lera med inslag av silt.*”

Med utgångspunkt i informationen om de nya muddermassornas beskaffenhet samt med kunskapen om bottenförhållanden vid den föreslagna tipplatsen anser **Havsmiljöinstitutet att det är olämpligt att tippa muddermassorna från Munkahusviken i området kring Kofsabröt.** Den här typen av massor kommer inte att ligga kvar i området och risken för spridning av sediment och sedimentbundna föroreningar över de Natura 2000-habitat som finns i närområdet är därmed överhängande.

Referenser

- Andersson, S. m fl. 2010. Hanöbukten Kustvattenmiljö 2009. Institutionen för naturvetenskap. Linnéuniversitetet.
- Cato, I. & Kjellin, B. 2008. Undersökning av alternativa muddertippningsplatser inför utbyggnad av Stillerydshamnen i Karlshamns kommun. Sveriges Geologiska Undersökning, SGU-rapport 2008:17.
- Hammar L., Magnusson M., Rosenberg R., Granmo Å. 2009. Miljöeffekter vid muddring och dumpning. Naturvårdsverket Rapport No. 5999, Marine Monitoring AB.
- Nilsson, J. 2005. Undersökning av bottenlevande djur söder om Kofsanabb. Rapport 2005:8. Högskolan i Kalmar.
- Tobiasson, S. 1999. Undersökning av miljöpåverkan i samband med utbyggnad av Stillerydshamnen samt tippning av muddringsmassor söder om Kofsanabb. Rapport 1999:5. Högskolan i Kalmar.
- Åström, S. 2009. Strömmätningar Karlshamn. PM från SMHI 2009-06-18.

Jonas Nilsson
Miljöanalytiker

Roland Engkvist
Miljöanalytiker/verksamhetsledare