

Fysisk planering – Klimat – Nya PBL – Förorenad mark

Workshop 2

Följande scenario är ett verkligt fall. Dock har föroreningsnivåer och framtida planer anpassats för denna uppgift. För verkliga uppgifter, kontakta Ale kommun.

Uppgift 1:

Läs nedanstående artikel och begrunda under några minuter.

Saxat ur dagspressen:

Klimat och kemikalier | 2007-12-18 09:23 - [Miljöaktuellt](#):

Kamp mot klockan att stoppa gifterna

Av [Erik Klefbom](#)

Kemikalier Det blötare klimatet snabbar på läckagen av giftiga tungmetaller från gamla industritomter. Nervgiftet metylkvicksilver sprider sig lätt i vatten. I Göteborg kämpar man mot klockan för att rädda fisken och dricksvattnet.

Det är rått och kallt på gamla varvsområdet i Bohus en mil norr om Göteborg, temperaturen har sjunkit flera grader under dagen. Göta älv är bred och ljusgrön, och kantas av vasspartier, på östra sidan står en ruttan palissad trotsigt kvar i vassen, med traktordäck för att dämpa när fartygen lade till.

En måttstock i trä visar att vattnet idag är normalt, det blåser norrifrån, och det betyder att vattnet kan flyta ut snabbare genom älven, värre är det vid västliga eller sydvästliga vindar, när vattnet från Nordsjön trycker upp vatten i älven och höjer vattennivån med flera decimeter. Då stiger vattnet över den låga strandkanten.

- Det finns en tydlig klimateffekt. Vi får återkommande översvämningar av tomtarna, mer erosion och utlösning av metaller och föroreningar. Det innebär också en ökad risk för metyllisering av kvicksilvret, även om det är en väldigt långsam process, säger länsmiljöingenjör Per Olsson på länsstyrelsen i Västra Götaland.

De gamla industritomterna i Ale ligger i rad längs Göta älv, endast några decimeter meter över vattenytan. Området användes som utfyllnadsplats, varven och industrin nere i Göteborg skeppade skrot och förorenade jordmassor till tomten i årtionden. Kvar ligger idag 100-tals ton koppar, zink, bly och kvicksilver packat i jorden.

Tungmetallerna är ganska trögörsliga, de är som experterna säger, partikelbundna. Men den fortlöpande erosionen av strandlinjen innebär att jordmassor rasar ut i älven, eller än värre om hela sjök av stranden sjunker ihop och blanda sig med vattnet vid skred, det skulle vara den allra största

spridningskällan.

- Tungmetallerna blandar sig inte i vattnet så mycket i lös form, med ett viktigt undantag, metylkvicksilver. Vid översvämningar kan metylkvicksilver spridas ut i vattnet, och det är toxiskt för livet i vattnet, säger miljöplanerare Karin Blechinberg på Ale kommun.

Under våra fötter ligger 600 ton bly, koppar, zink och 9 ton kvicksilver. Tungmetallerna ligger bundet i partiklar och läcker på kort sikt inte ut i några stora mängder, men på längre sikt utgör de ett hot mot älven. När vattnet sköljer genom jordmassorna kan metylkvicksilver läcka ut och fastna i fettvävnader, i fiskar och andra levande organismer.

Metylkvicksilver är ett otäckt gift som lagras upp i fisk, inte minst i rovfiskar som gädda, gös, och abborre. Eftersom metylkvicksilver har en lång halveringstid ökar halten med fiskens ålder. De som äter stora mängder av sådan fisk bör se upp i synnerhet om de utgör en riskgrupp, till exempel gravida kvinnor.

Det finns olika uppfattningar om hur länge översvämningar och kraftiga regn måste fortgå för att kvicksilvret ska ombildas till metylkvicksilver, någon säger att det sker på kort sikt, att det räcker med högt vatten under några dagar, medan andra säger att det kommer att ske först på lång sikt, efter år eller tiotals år.

- Vi vill undvika att tungmetallerna förorenar Göteborgs vattentäkt. Vattenintaget ligger sex kilometer söder om Bohus. Om det händer något så har vi sex timmar på oss att ringa dit, säger Kari n Blechingberg.

Vid provborringarna på Bohus varvsområde i september hittade kommunens konsulter förhöjda halter av metylkvicksilver i grundvattnet, bara några meter från älven. Karin Blechinberg hoppas att saneringen av området startar senast om ett år när de fått vattendom från miljödomstolen. Pengar finns redan öronmärkta från Naturvårdsverket.

Föroreningarna av gammalt kvicksilver runt om i landet är väl kända. De finns till exempel i anslutning till pappers- och massaindustrin längs Norrlandskusten, på gamla bruksorter i Bergslagen och på gårdar i Småland som tillverkat utsäde doppat i kvicksilver. Men det är svårt att veta hur snabbt dessa industrigravar ombildas till metylkvicksilver.

- Det är geologin runt Göteborg som bestämmer villkoren och takten, de geologiska förutsättningarna med berget och den lösa leran och riskerna för ras och skred i områden som är starkt förorenade, säger länsmiljöingenjör Per Olsson på länsstyrelsen i Västra Götaland.

Översvämningar och nederbörd medför ökade risker för att de förorenade jordmassorna hamnar i vattendragen. Vid högt vatten läggs de gamla tomterna längs Göta Älv under vatten, de kan ligga under vatten några timmar eller flera dagar beroende på hur snabbt vattnet sjunker undan. I januari stod nästan hela varvstomten i Bohus översvämmad i två dagar.

Längs Göta älv ligger stora mängder tungmetaller som förr eller senare kommer att läggas under vatten, i Partille öster om Göteborg är mängden tungmetall mindre men risken för ras och skred desto större. I december i fjol stod vattnet två meter över det normala och dränkte industribyggnaderna i kvarteret Kniven som ligger intill Säveån.

- Här låg det en restaurang men den fick stänga efter översvämningarna i fjol vinter, så här högt stod vattnet, hela våningen fick utrymmas. Det är därför vi har pallat upp byggbaracken så högt, säger PEABs platschef Jarl Hultman och visar avtrycken på husgaveln när vattennivån stod som högst.

Översvämningarna och nederbörden underminerar Säveåns strandkanter och ökar risken för att de giftiga jordmassorna rasar ut i älven. I augusti började PEAB att gräva upp området och samla in de starkt förorenade jordmassorna. Det brådskar, även om läget inte är akut.

- Slänten är full av kvicksilver, zink, koppar och andra tungmetaller, det låg elektriska industrier här,

senare målerier, billackerare och sådant, vi hittade en gammal panncentral nere i det hörnet som har läckt en hel del olja, säger Jarl Hultman.

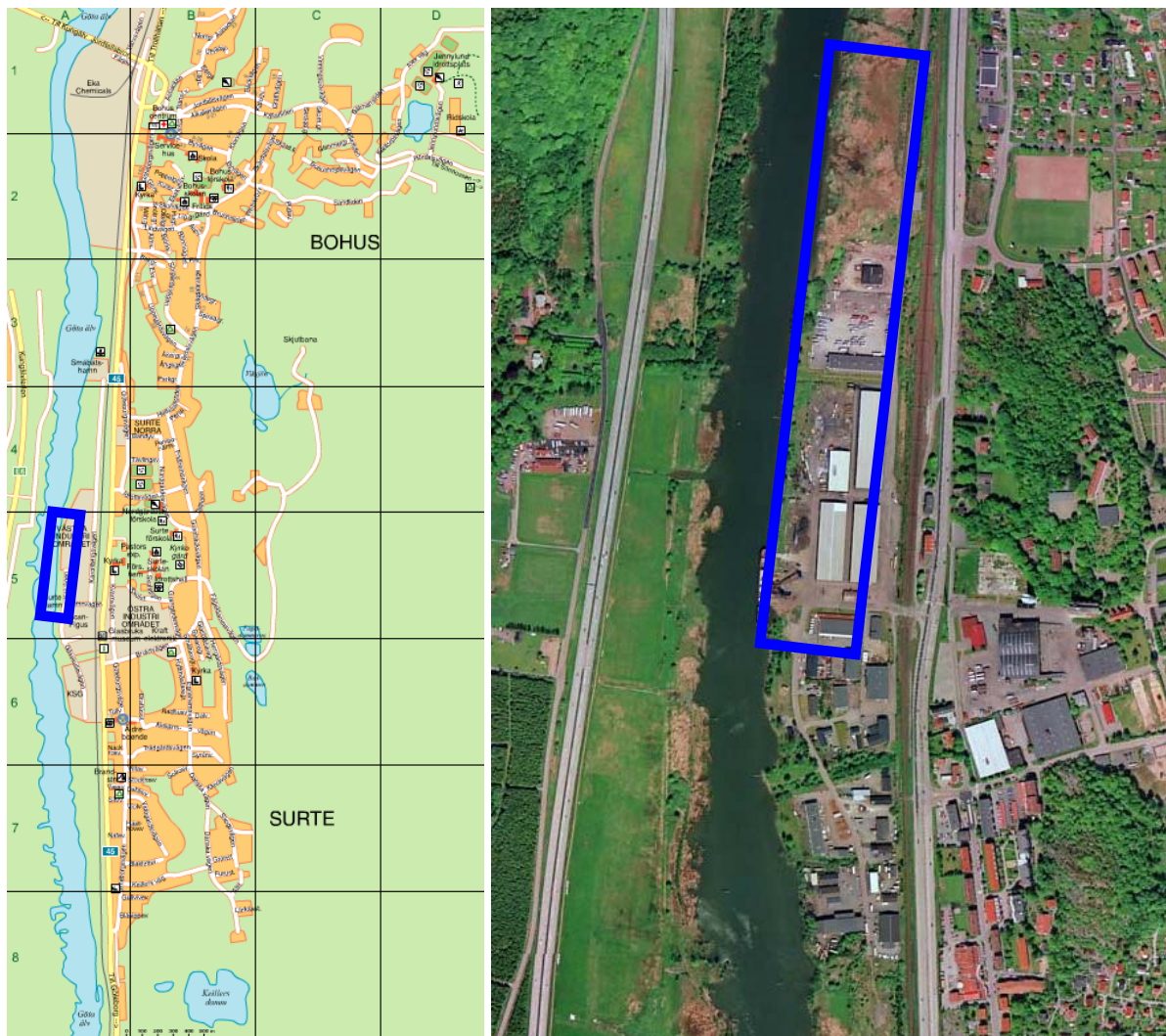
Det första PEAB gjorde var att bygga ett erosionsskydd i strandkanten. För att hindra att föroreningarna rinner ut i vattnet byggdes även en 200 meter lång plastvägg som filter. Sedan rev de byggnaderna en efter en, kommunen ville spara några av dem av kulturhistoriska skäl, men de blev ett ”jåkla tillhåll” och utsattes för vandalisering, och nu tvingas man jämna allt med marken.

Det är något av industriell arkeologi att gräva på den gamla tomten, längst ned ligger den kletiga leran, allt ovanför den ska schaktas bort. Om gifterna har sjunkit ned i leran så syns det och grävmaskinen kan ta bort det också, så syns till exempel många grönaktiga fält i leran som är ett tecken på gammal koppar.

Jordmassorna och byggresterna fraktas till olika avfallsanläggningar i Trollhättan och Växjö. Det är massor förgiftade med koppar, zink, bly och aluminium, Jarl Hultman säger att det är oerhört mycket olja i jorden, det är kanske därför det är så svårt att tvätta stövlarna rena.

Det mesta är rivet och nu återstår att frakta bort det sista av jorden och leran och byggmassorna. Om två månader ska det vara klart. Till våren kommer byggjobbarna tillbaka för att odla gräs på slänten ned mot Säveån, det ska bli ett rekreationsområde för Partilleborna. Det kommer troligen att matcha den gamla medeltida kyrkan fint, den som byggts med bred marginal uppe på en kulle på andra sidan ån.





Planområdet – blå markering

Uppgift 2:

Ett exploateringsprojekt för en delsträcka av Älvstranden är på gång, och projektet avser att utveckla de gamla industrifastigheterna från varv, lager och mekanisk tillverkning etc till moderna köpcentrum.

Detaljplanen medger industriändamål och handel, och via kluriga diskussioner har projektet drivit igenom att köpcentra kan byggas utan detaljplaneändring. Politikerna har i regionen tryckt på från ovan och de hundratusentals nya arbetstillfällena som detta projekt medför gör att en snabb process efterfrågas.

Genomförandetiden för gällande plan har dock utgått och inom ramen för pågående exploatering har detta inneburit att företaget, initialt, muntligen lovat att värna om miljön extra mycket för att undvika en omfattande planprocess. Bygglovets är nu under ansökan.

Gruppens uppgift är att som sakkunniga inom miljö, planer etc bistå projektledningen med synpunkter och idéer om vilka miljökrav och åtgärder som kan bli aktuella inför kommande exploatering.

Vilka miljöaspekter anser gruppen har störst betydelse för projektet/miljön:

Lista 3-4 aspekter, i prioritetsordning om möjligt, som gruppen anser vara viktigast.

För att förtydliga frågeställningen något ges några exempel: *anmälan om miljöfarlig verksamhet, fysiska utredningar, klimat, översvämningsrisker, hälsorisker, miljörisker, legala aspekter, MKB, bygglov, planfrågor, genomförandet osv.*

Finns det fördelar med olika aspekter? Nackdelar? Samspelseffekter?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Glöm inte att målet är att driva igenom projektet. Noll-alternativet, dvs utebliven exploatering är inte ett gångbart alternativ enligt politikerna i regionen/länet.

Tänk på klimatfrågor och förorenad mark i planprocessen!!!

Uppgift 3.

Det visar sig efter ett par veckors utredning och diskussion att den gamla planen behöver ändras trots allt. Anledningen är att den nya exploateringen tillsammans med nya miljökrav, miljömål etc gör att en ny detaljplan måste tas fram. Dessutom har det visat sig att ett delområde som ingår i exploateringsområdet inte är detaljplanelagt sen tidigare.

För att underlätta processen sitter expertgruppen (ni) ner för att diskutera kunskapsläget, omfattning, behov av miljöbedömning (MKB) och särskilda krav på området. Nedan redovisas lite fakta om vilka utredningar som finns tillgängliga.

- Föroreningssituationen är av sådan art att tungmetaller (bly, koppar, zink) förekommer i fyllningen samtidigt som en äldre kemtvätt, på en grannfastighet, läkt klorerade kolväten till ytligt grundvatten. Exploateringsområdet ligger mellan älv och kemtvätt.
- En riskbedömning enligt Naturvårdsverkets modell (remissmodell 2007) har genomförts och platsspecifika riktvärden visar att den planerade exploateringen inte egentligen motiverar efterbehandlingsåtgärder, i alla fall inte ur ett hälsoperspektiv.
- En tät bottenplatta planeras, samtidigt som en träkaj förespråkas längs strandlinjen (en strandpromenad).
- För att klara dagvattenfrågorna har någon även i förbifarten efterfrågat ett lokalt fördröjningsmagasin.
- För att klara framtida klimat/vattennivåer vill projektet även höja upp marken med ca 1 m fyllning. Fyllningen kommer från en annan del av området, där främst tjärämnen (PAH) i halter om KM-MKM (generella riktvärden, 1997) förekommer.

Vilka frågor vill gruppen ha svar på i samband med planprocessen och eventuellt exploateringsavtal?

- Kan eller bör vissa saneringsåtgärder villkoras i planen?
- Hur ser gruppen på kommande översvämningar pga klimatförändringar?
- Vad för slags skydd behövs mot skred, och höjda vattennivåer.
- Är föroreningsaspekten i mark egentligen sekundär jämfört med skydd mot översvängning av dagvatten- och avloppsnät?
- Vilka krav skulle kunna ställas på den tillförda fyllningen?

Diskutera och motivera ert svar.

Tänk på klimatfrågor och förorenad mark i planprocessen!!!