

Ange mottagaradress här

[m.registrator@regeringskansliet.se](mailto:m.registrator@regeringskansliet.se)

[kerstin.gronman@regeringskansliet.se](mailto:kerstin.gronman@regeringskansliet.se)

## Remiss Klimatutredningens betänkande SOU 2017:42 Vem har ansvaret?

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har den 8 juni 2017 mottagit rubricerat ärende för yttrande. Med anledning av detta vill SGU framföra följande:

### Sammanfattning av SGUs synpunkter

SGU stöder utredningens förslag, vilka syftar till att underlätta klimatanpassningen samt att påbörja arbetet med att minska riskerna för skador orsakade av översvämningar, erosion, ras och skred. SGU föreslår att SGU ska ingå i den utpekade krets av myndigheter som ska bistå Boverket i sitt utökade uppdrag att vara samordnande myndighet för klimatanpassning för bebyggda områden samt få finansiering för detta.

Utredningen har begränsats till bebyggelse och byggnader som planlagts i detaljplan samt till klimateffekter av översvämning, ras, skred och erosion. SGU vill understryka vikten av att övriga markområden och klimateffekter också utreds.

Detta gäller inte minst klimateffekter på dricksvattenförsörjning.

SGU vill framhålla myndighetens expertkompetens inom områdena jordartsgeologi, grundvatten och maringeologi, vilka är särskilt relevanta vid arbetet med klimatanpassning. SGU tar fram geologisk information som utgör planeringsunderlag vid samhällsplaneringen. Ett stort antal produkter är dessutom direkt anpassade för arbetet med klimatanpassning.

### Begränsningar

Utredningens uppdrag var att utreda ansvarsfördelningen för klimatanpassning för all mark och alla klimateffekter samt att föreslå de ändringar som krävs för att få till en långsiktigt hållbar dagvattenhantering. Utredningen begränsades till bebyggelse och byggnader som planlagts i detaljplan samt till klimateffekter av översvämning, ras, skred och erosion. Begränsningarna är fullt rimliga med tanke på den stora omfattning som utredningen annars skulle fått, men SGU vill ändå understryka vikten av att övriga markområden och klimateffekter också utreds. Detta gäller inte minst klimateffekter på dricksvatten.

På s. 37 diskuteras avgränsning av innehållet i utredningen. Vad gäller vatten omnämns sjöar, vattendrag och hav med inte grundvatten, vilket är en brist i

sammanhanget. Det leder vidare till att risken för eventuella skador på grundvatten förbises i resonemanget om en långsiktig dagvattenhantering.

Det omnämns på s. 43 att samråd ska ske med dricksvattenutredningen (En trygg dricksvattenförsörjning). De aspekter som i dricksvattenutredningen betonas vad gäller vattenskydd ser SGU som viktiga att belysa vad gäller dagvattenhanteringen både vad gäller infiltrerad mängd och dess kvalitet till grundvattnet.

### **Förslagen**

#### *Krav om analys i översiktsplanen*

SGU delar utredningens uppfattning att kommunerna i översiktsplanen ska redovisa sin syn på risken för skador på bebyggelse och byggnadsverk på grund av översvämning, ras, skred och erosion och hur dessa risker kan minska eller upphöra. SGUs geologiska underlag är nödvändigt för att detta ska kunna ske i ett tidigt skede.

#### *Möjlighet för kommuner att avslå bygglov på riskfylld mark*

SGU anser att detta är ett bra förslag.

#### *Kommuner kan kräva marklov för förändring i markytans utformning*

SGU anser att detta är ett bra förslag. Det är viktigt att även beakta markfaktorer som har avgörande betydelse vad gäller infiltrationsegenskaper (jordlager i markytan och jordlagerföljder etc.). I detta sammanhang kan beaktas andra framtagna underlag som exempelvis används i samband med anläggande av avloppsinfiltation. Det innebär lokala kartläggningar av förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten.

#### *Ändring i vattentjänstlagen*

SGU kan instämma i delar av utredningens motivering till den föreslagna ändringen och SGU anser generellt att det är positivt med ett lokalt omhändertagande av dagvatten under förutsättning att risken för förorening av grundvatten beaktas. SGU befarar dock att bestämmelsen i sin nuvarande utformning kan leda till att dagvatten fördröjs på fastigheter där så inte är lämpligt bl.a. utifrån fastighetens geologiska förhållanden och risken för grundvattenpåverkan. SGU föreslår därför att paragrafen omformuleras på så sätt att den endast är tillämplig vid nybyggnation, eller vid ny detaljplan, där fastigheten och bebyggelsen på ett lämpligt sätt kan anpassas för ett eventuellt omhändertagande på fastigheten och där eventuella följdkonsekvenser kan utredas.

*Myndighetsstruktur*

SGU delar uppfattningen att myndighetsstrukturen inom klimatanpassning kan effektiviseras och att myndigheternas stöd och underlag kan samordnas och göras lättare att använda. Vår kunskap och information är av grundläggande betydelse för planering av åtgärder mot ras, skred och erosion. Vi samarbetar sedan många år med bland annat SGI och MSB för att harmonisera våra planeringsunderlag, vilka tillhandahålls dels av oss själva, dels är en viktig delmängd i de myndighetsgemensamma kartvisningsverktyg SGI tagit fram i samarbete med bland annat SGU.

SGU ska enligt sin instruktion, inom sitt verksamhetsområde, ta fram underlag för tillämpning av 3-5 kap. miljöbalken och plan- och bygglagen (2010:900). SGU kartlägger därför särskilt jordarter och förutsättningar för skred i områden med stabilitetsproblem samt erosionsförhållanden längs utsatta kuststräckor. I den karteringsplan som SGU nu tar fram (Regeringsuppdrag att ta fram en grundläggande och långsiktig plan för den kartläggande verksamheten för perioden 2018-2014) ingår särskilda satsningar inom sådana områden men takten kan ökas om så anses motiverat.

SGU anser, med hänsyn till myndighetens kompetens inom området, att SGU ska ingå i den utpekade krets av myndigheter som ska bistå Boverket i sitt utökade uppdrag att vara samordnande myndighet för klimatanpassning i förhållande till bebyggelse. Likaså ska SGU ingå i den utpekade kretsen av myndigheter som ska bistå Boverket med tillsynsvägledning avseende översvämning, ras skred och erosion, samt få finansiering för detta.

*Nationell strategi*

SGU delar uppfattningen om vikten av en nationell strategi för klimatanpassning. Det är viktigt att ha en långsiktighet i frågan. SGU anser också att det är angeläget att koppla samman hela frågan om klimatanpassning med utsläppsminskningar, bland annat för att SGU ska kunna planera för och avsätta rätt resurser för tillsyn och tillstånd av ett framtida koldioxidlager.

För att underlätta arbetet med klimatanpassning på kommuner och myndigheter är det önskvärt att ansvariga myndigheter kommer överens om vilket klimatscenario som generellt bör användas i arbete med klimatanpassning och i den kommunala planläggningen.

**SGUs arbete med klimatanpassning**

SGU har ett brett uppdrag som förvaltningsmyndighet för frågor om landets geologiska beskaffenhet och klimatanpassningsarbetet är ett av flera politikområden

som myndigheten bidrar till. Inom klimatanpassningsarbetet är myndighetens expertkompetens inom områdena jordartsgeologi, grundvatten och maringeologi särskilt relevant. SGU bidrar med kunskap och underlag för att kunna planera och bygga hållbart i dag och i ett förändrat klimat. Många av de nödvändiga planeringsunderlagen inom samhällsplaneringen bygger på SGUs geologiska data som bearbetats i olika grad. SGU bidrar också med kunskap och information om grundvatten och dess betydelse för vattenförsörjningen.

SGUs jordartskartor utgör grundläggande information för mycket av arbetet med klimatanpassning. Även den maringeologiska informationen är viktig som planeringsunderlag för hav och kust. SGU har dessutom tagit fram ett stort antal produkter som direkt kan användas vid detta arbete. Här kan nämnas våra kartvisare: fastmark, förutsättningar för skred i finkornig jordart, jordskred och raviner, stränders jordart och eroderbarhet, Skånestrand – erosion och geologi samt jordartskartor, hydrogeologiska kartor och sårbarhetskarta för grundvatten. Dessutom finns en översiktlig karta med tillhörande rapport som beskriver vilka områden som har geologiska förutsättningar för bildning av kvickleror (Schoning 2016). Jordars stabilitet och eroderbarhet behandlas dessutom i ett stort antal geologiska beskrivningar och rapporter.

I februari 2017 fastställde vi en handlingsplan för klimatanpassning som visar vad SGUs verksamhet betyder för att klimatanpassa samhället. Sammanställningarna i handlingsplanen visar tydligt att SGU har en viktig roll inom klimatanpassningsarbetet och arbetar på många sätt med klimatanpassningsfrågor. SGU har idag ingen egen finansiering eller utpekade uppdrag inom klimatanpassning och är därför beroende av samverkan med andra myndigheter för att kunna prioritera de nödvändiga insatserna.

### **Specifika synpunkter på delar av utredningen**

#### *Stranderosion*

I kapitlet Allmän bakgrund finns ett avsnitt om Erosion (3.4). Här påpekas att de största problemen med stranderosion finns och förväntas i Skåne. Uppgifterna har inhämtats från SGUs projekt Skånestrand (Malmberg Persson m.fl. 2016). I utredningen sägs att de 38 % av Skånes kust som utgörs av sandstränder riskerar att utsättas för erosion vid en höjd havsnivå på 1 m. Om man också räknar med klintstränder blir det 43 %.

Det bör påpekas att det idag inte finns några riktigt bra metoder för strandskydd. Hårda skydd skyddar begränsade sträckor men orsakar ofta erosion längs närliggande oskyddad kust. Strandfodring är en ofta en bra metod, men tillgångarna på sand för

ändamålet är begränsade. Det är därför svårt att beräkna kostnader för skydd mot kusterosion.

#### *Rambölls utredning*

Inom ramen för utredningen har Ramböll i en rapport beräknat kostnaderna för klimatanpassning i Sverige t.o.m. år 2100. I denna rapport finns några oklarheter och felkällor.

*Stranderosion.* För att beräkna kostnader för skydd mot stranderosion har man använt en karta: "Riksöversikt strand- och kusterosion" som tagits fram av SGU. Denna karta visar erosionsförhållanden idag och har använts som underlag för hur lång kuststräcka som behöver skyddas. Men vid en höjd havsnivå kommer en längre sträcka att drabbas av stranderosion. Ramböll har också räknat på sträckor som inte ligger i direkt anslutning till urban miljö och därmed frångått en av utredningens begränsningar, dvs. att endast utreda mark med bebyggelse. Bebyggd mark har f.ö. redan idag i stort sett skyddats mot erosion.

På s. 283 anges att kostnaderna för säkring mot erosion består till 48 % av säkring mot kusterosion, primärt runt Skånes kust och till 52 % av erosion längs de södra delarna av Vättern. Detta verkar inte rimligt om man jämför längden på sträckorna. På s. 284 sägs: "Totalt har kuststräckan där adaptionsåtgärder är meningsfulla beräknats till 52 km och de utgörs av delar av Skånes kust där havsnivån förväntas stiga vilket kan medföra erosionsproblemer" Havsnivån förväntas stiga runt hela Skånes kust (ca 550 km). Aktiv nettoerosion sker idag längs 67 km men det kommer att bli mer vid höjd havsnivå.

*Översvämning.* Vid beräkning av kostnader för skydd mot översvämning från hav måste man ta hänsyn till den landhöjning som pågår i större delen av Sverige. Härvid har man använt en karta (s. 262) som visar förändrad havsnivå år 2100 (+1 m). Den visar dock bara positiva värden, vilket bäddar för missförstånd eftersom en stor del av Sveriges kust har en landhöjning som är snabbare än havsytans förväntade höjning. I princip borde Norrlandskusten ha negativa värden. Detta blir oklart; i tabellen sidan 263 har en del av kusten klassats som riskklass 1. Men där sker ju landhöjning, inte 0 – 0,3 m nettohöjning av havsnivån.

*Ras och skred.* Angående ras och skred i urbana miljöer vill SGU förtydliga att skred i morän liksom slamströmmar med ursprung i morän kan utgöra en fara, i första hand inom vissa fjällnära tätorter och inom enstaka platser i övrigt. Skredfara kopplad till

lerjordar är dock generellt sett ett betydligt större problem, eftersom det i långt högre grad berör bebyggda områden.

*Bilaga 3. Synpunkter från Jordbruksverket och Skogsstyrelsen*

Från Skogsstyrelsen har man lyft fram behovet av jordartskartor för att minska riskerna för erosion, ras och slamströmmar. Dessa risker ökar i takt med klimatförändringarna. SGU delar Skogsstyrelsens uppfattning att samordningen mellan myndigheter vid ärenden inom erosionskänsliga områden behöver utredas.

**Referenser**

Malmberg Persson, K., Nyberg, J., Ising, J. & Rodhe, L. 2016: Skånes känsliga stränder – erosionsförhållanden och geologi för samhällsplanering. SGU-rapport 2016:17.

Schoning, K. 2016: Saltvattenavsatta leror i Sverige med potential för att bilda kvicklera. SGU-rapport 2016:08.

Vikberg, E. & Hedenström, A. 2017: Sveriges geologiska undersöknings handlingsplan för klimatanpassning. SGU-rapport 2017:04.

Beslut i detta ärende har fattats av sf generaldirektören Göran Risberg.

I den slutliga handläggningen av ärendet har även verksjuristen Sara Nordström, avdelningschef Lars-Inge Larsson, enhetscheferna Anna Hedenström, Lars Rodhe och Lovisa Zillén Snowball, utredare Peter Åkerhammar, projektledare Helena Andersson samt statsgeologerna Lars-Ove Lång och Kärstin Malmberg Persson deltagit. Kärstin Malmberg Persson har varit föredragande.

Göran Risberg

Kärstin Malmberg Persson