

Rapport från Statens geotekniska institut (SGI), på uppdrag av SGU

Geologiska underlag i samhällsplaneringen

Anette Björlin och Lisa van Well, SGI

juni 2016

SGU-rapport: 2016:10



SGU

Sveriges geologiska undersökning
Geological Survey of Sweden

Konsult

Statens geotekniska institut (SGI)

Kontaktpersoner

Lars Rodhe, Sveriges geologiska undersökning

Anette Björlin, SGI

Diarienummer, SGI: 2.1-1509-0581

Uppdragsnummer, SGI: 15591

Omslagsfoto: Anette Björlin

Sveriges geologiska undersökning

Box 670, 751 28 Uppsala

tel: 018-17 90 00

fax: 018-17 92 10

e-post: sgu@sgu.se

www.sgu.se

FÖRORD

SGU ska enligt sin instruktion bland annat tillhandahålla underlag för tillämpning av Plan- och bygglagen. För att säkerställa att vi lyckas med det är det nödvändigt att vi fortlöpande analyserar kommunernas behov av underlag rörande markens egenskaper – berg, jord och grundvatten. Som ett led i denna intressentanalys har SGU givit Statens geotekniska institut (SGI) i uppdrag att undersöka och översiktligt beskriva hur kommuner arbetar med fysisk planering, när i planeringsprocessen de geologiskt relaterade underlagen behövs och vilken typ av information som behövs. Fokus har legat på medelstora kommuner där det finns ett betydande exploateringstryck. Författarna ansvarar för innehållet i denna rapport.

Resultaten som beskrivs i rapporten kommer att utgöra ett underlag i SGUs fortsatta verksamhetsplanering vad gäller undersökning, produktutveckling och tillhandahållande. Resultaten kommer också att ge incitament till att skapa samverkan med andra aktörer och dataproducenter för att kommunerna ska få så bra underlag som möjligt.

Vi tackar författarna för ett väl genomfört uppdrag!

Lars Rodhe

Enhetschef Byggnad och infrastruktur, Sveriges geologiska undersökning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Förord	3
Sammanfattning	5
Beskrivning av uppdraget	8
Bakgrund	8
Syfte och frågeställningar	9
Avgränsning	9
Metod	10
Kommunernas behov av information om markens egenskaper	10
Planeringsprocessen	10
Kommunernas behov av underlag om markens egenskaper (jord, berg, grundvatten)	11
Markens byggbarhet – kombination av information om markens lämplighet för bebyggelse	12
Markens stabilitet och geotekniska undersökningar	13
Dagvattenhantering och risk för översvämning	14
Förorenade områden	17
Vattenförsörjning	18
Materialförsörjning	20
Bedömning av betydande miljöpåverkan	20
Miljö och klimat	21
Övriga verksamhetsområden	23
Behov av olika typer av underlag vid olika skeden i planprocessen	24
GIS och dataformat	26
Slutsatser från andra projekt om kommunens behov av underlag	26
Harmonisera befintliga kartunderlag som gäller ras, skred och erosion	26
Klimatanpassning – Kontrollstation 2015	27
Politikområden	27
Att kommunicera information om markens egenskaper	28
Kanaler för att kommunicera	28
Viktiga aktörer och nätverk för kunskapsinhämtning	30
Förvaltningsövergripande samverkan	31
Information på SGUs hemsida	32
Planerares och politikernas roll, ansvar och kunskap	32
Att mäta genomslag av olika insatser	33
Låna en geolog	35
Slutsats	36
Referenser	39

Bilagor

1. Planprocessen – en översiktlig beskrivning
2. Minnesanteckningar från Botkyrka kommun
3. Minnesanteckningar från Kristianstads kommun
4. Minnesanteckningar från Stenungsunds kommun
5. Minnesanteckningar från Enköpings kommun
6. Minnesanteckningar från Gävle kommun
7. Minnesanteckningar från Upplands Väsby kommun

SAMMANFATTNING

Undersökningen som genomförts och presenteras i denna rapport syftar till att fånga upp kommunernas syn på hur information om mark, jord, grundvatten och berg används i planeringsprocessen och vilka underlag kommunerna behöver. Projektet har undersökt i vilka skeden i planeringen som olika underlag om marken ger bäst genomslag, vilka underlag kommunerna behöver och hur olika produkter kan vidareförädlas för att bättre möta användarens behov. Slutsatser i denna rapport har gjort av författarna och representerar inte nödvändigtvis myndighetens samlade ställningstagande.

Resultatet av undersökningen ska ge SGU stöd för att utveckla och anpassa sina produkter för tillämpning av Plan- och bygglagen (PBL) och för att göra produkterna mer relevanta för användaren. Resultatet visar även att flera andra myndigheter och aktörer berörs för att kunna tillgodose kommunerna med det stöd och underlag de behöver i den fysiska planeringen bl.a. från SGI, SMHI, MSB, Naturvårdsverket och Boverket.

För att göra en analys av kommunernas kunskapsbehov har planeringsprocessen, ett antal översiktsplaner, relevanta rapporter och utredningar studerats. Därutöver har sex kommuner intervjuats (Gävle, Enköping, Botkyrka, Upplands Väsby, Stenungsund och Kristianstad). Kommunerna har valts utifrån geografisk läge, storlek och olika typer av frågeställningar och utmaningar inom kommunen.

Ur intervjuerna kom det fram att de tre största utmaningar som kommunerna har i planeringsprocessen, och som har en koppling till mark, jord, grundvatten och berg är; 1) att hantera frågeställningar rörande *sättning*, *skred*, och (i vissa kommuner) *erosion*, 2) *VA-frågor*, både enskild och allmän vattenförsörjning, dagvattenhantering och risken för översvämningar, 3) att hantera *målkonflikter* och få till stånd långsiktigt hållbara beslut som gynnar *miljön och ekosystemen*.

I intervjuerna med kommunerna framkom att (se även tabell 1):

- övergripande geologiska planeringsunderlag tenderar att vara tillräckliga för översiktsplanering. Ju mer detaljerad planeringen blir, desto bättre och mer detaljerade underlag behövs. Kommunen efterlyser speciellt information för att bedöma markens lämplighet för bebyggelse och denna information behövs innan man tar beslut om att gå vidare med en detaljplan.
- det stöd som behövs i planeringsprocessen behöver inte alltid bestå av kartor eller databaser, de kan även utgöras av vägledningar, checklistor, rekommendationer, fallstudier, metoder/modeller, kostnads-nyttö-analyser, beslutsstödsystem, expertstöd, rådgivning och utbildning, samt samverkan.
- några kommuner föreslår att myndigheterna tillhandahåller vägledningar inklusive metoder och modeller som hjälper kommunen att själva ta fram detaljerade underlag, som kan kombineras med kommunens/länsstyrelsens egna data. Exempel på detta är analyser för att hantera dagvatten i ett förändrat klimat och enskild vattenförsörjning i vattenbristområden. Med vägledningar blir analyser mer enhetliga.
- i detaljplanearbetet är checklistor bra hjälpmedel t.ex. för att handla upp en geoteknisk undersökning eller en dagvattenutredning, och för att bedöma om en detaljplan innebär en betydande miljöpåverkan.
- Kommunerna upplever att det är svårt att hantera målkonflikter. Det gäller speciellt för mål som berör miljö och ekosystemen. Det har också framkommit önskemål att kunna visa på vilka konsekvenser beslut kan ge, t.ex. indirekta konsekvenser för en annan sek-

tor som turism eller rekreation och hälsa. Här kan det vara till hjälp att förklara *varför* en åtgärd bör utföras. Framtidsscenarier med risker/sannolikheter och kostnads-nyttanalyser kan vara till hjälp att illustrera vilka konsekvenser besluten får.

Tabell 1. I tabellen sammanfattas olika typer av stöd och kunskapsunderlag som de intervjuade kommunerna behöver i den fysiska planeringen som berör mark, jord, grundvatten och berg. Ansvar för att tillhandahålla dessa underlag ligger på flera olika myndigheter bl.a. SGU, SGI, SMHI, MSB, Naturvårdsverket och Boverket, men även på kommunen själv. I tabellen listas alla förslag som kommit fram i intervjuerna, stort som smått, utan prioritering och ansvarsområde (se beskrivningar i kapitel 3 och bilagorna 2–7).

Stöd och kunskapsunderlag som kommunerna har behov av:
<i>Integrerade underlag</i>
Kombination av information om markens lämplighet för bebyggelse (utifrån markens stabilitet, förorenings-spridning, dagvattenhantering, översvämningsrisker, VA-lösningar)
<i>Markens stabilitet och geotekniska undersökningar</i>
- Ras- och skredrisker, stabilitetskarteringar som inkluderar klimataspekter som t.ex. ökad nederbörd och ändrade grundvattenförhållanden. - Kartor, dataunderlag, vägledning, rekommendationer, metoder och beslutsstödsystem för att bedöma markens lämplighet för bebyggelse som stöd för detaljplaneprocessen. - Översvämningskartering - Erosionsförutsättningar - Stöd för upphandling av geotekniska undersökningar, samt system för att lagra information. - Exempel på data- och kartunderlag: - Jorddjup - Jordart, lagerföljder och förekomst av silt/lera
<i>Dagvattenhantering och risk för översvämning</i>
- Underlag för att bedöma markens lämplighet utifrån risken för översvämning och dagvattenhantering - Vägledning, metoder/modeller och fallstudier - Checklista för upphandling av dagvattenutredningar - Riktlinjer för att peka ut områden av allmänt intresse - Exempel på data- och kartunderlag: - dagvattenkapacitet i ledningarna, - översvämningskartering, - terräng och lågvattenpunkter, - infiltrationskapacitet - skyfallskartering - geotekniska aspekter - klimataspekter - historiska kartor med markanvändning
<i>Förorenade områden</i>
- Ökad kunskap om förorenings-spridning till grund- och ytvatten - Rådgivning och expertkunskap - Exempel på data- och kartunderlag: - Förorenade områden - Deponier

Vattenförsörjning

- Vattenskyddsområden
- Influensområden till vattentäkter, s.k. ”verkliga” gränser
- Ökad kunskap om förorenings-spridning till grund- och ytvatten
- Strömningsriktningar för grundvatten
- Underlag för att bedöma risk för saltvatteninträngning och hur stora vattenuttag marken tål.
- Vattenförsörjningsplan, lokalt och regionalt
- Potentiella platser för konstgjord infiltration

Materialförsörjning

- Materialförsörjningsplan
- Hållbarhetskriterier vid upphandling
- Riktlinjer och förhållningsätt avseende grundvattennivåer i grustäkter där det också finns vattentäkt.

Miljö och klimat

- Checklistor och kriterier för bedömning av betydande miljöpåverkan (detaljplan)
- Stöd för att använda konceptet med ekosystemtjänster i planeringen
- Kunskapsunderlag för klimatanpassning
- Förståelse för vad vattenförvaltningen innebär, speciellt för politiker.
- Vägledning för att hantera kumulativa aspekter i detaljplaneringen, t.ex. effekten av flera små föroreningskällor eller flera detaljplaner.
- Vägledning för att hantera målkonflikter
- Hantering av jordbruksmark i planeringen
- Geologi som naturvärde och för friluftsliv
- Källinventeringar, samt datavärd för källor
- Exempel på värdefulla underlag vid planeringen:
 - Skyddade områden & riksintressen
 - Regionala planeringsunderlag
 - Målbeskrivningar (nationella, regionala, lokala)

Övriga dataunderlag

- Jordarskartan med bättre kvalitet och som visar vilken noggrannhet/kvalitet den har i olika områden.
- Naturliga bakgrundshalter av kemiska ämnen i mark och grundvatten
- Bergrundskarta (energibrunnar)
- Radonkartor
- Energibrunnar
- Jordvärmeanläggningar

SGU och andra myndigheter bör undersöka om det är relevant att bidra med kunskap för att ta fram checklistor och utveckla kriterier för bedömning av betydande miljöpåverkan. Det finns även ett behov av riktlinjer för att peka ut områden av allmänt intresse.

Den interna GIS-hanteringen inom kommunerna skiljer sig åt. En fördel tycks vara om olika förvaltningar har ett gemensamt dataunderlag och att kommunikationen om underlagen fungerar väl inom kommunen. Kommunerna uttrycker behov av att ha information i sina egna GIS-system och att kunna se attribut. Karttjänster på Internet fungerar som stöd och informationsspridare, men används inte i daglig planering (ref. Upplands Väsby).

Varje kommun har sina egna kanaler, nätverk och sätt att kommunicera. De tycker att det vore bra om myndigheterna förstår dessa och om möjligt utnyttjar dem för kommunikation. Det är bättre att utnyttja flera kanaler, vid flera tillfällen, istället för engångsinsatser. Kommunerna ser gärna en samverkan mellan myndigheter och aktörer kring olika kommunikationsinsatser och att det är nödvändigt att kommunicera till både tjänstemän och politiker.

De intervjuade kommunerna har lyft fram följande kanaler som viktiga för deras egen del: Länsstyrelsen informationsträffar (Plan), konferenser/seminarier/branschträffar, webbseminarier, videoinspelade seminarier, nyhetsbrev, personligt stöd, myndigheternas webbsidor, vägledningar från centrala myndigheter. Kunskapsunderlagen bör struktureras temavis och vara lätta att hitta och ha bra sökfunktioner. Kommunerna nämner ett antal viktiga aktörer för att få information och inspiration i planeringsarbetet bl.a. andra kommuner, länsstyrelsen, centrala myndigheter (t.ex. Boverket, Naturvårdsverket, SGU, SGI, HaV), branschorganisationer (t.ex. Svenskt Vatten, VA-guiden), regionala nätverk (t.ex. kommun- och regionförbund, miljösamverkan).

Utöver *miljöområdet* (miljömålen, vattenförvaltning, biologisk mångfald, ekosystemtjänster, mm), *klimatanpassning*, *markanvändning* och planeringsfrågor berörs även andra politikområden av SGUs produkter och tjänster. Exempel är *räddningstjänsten*, *trafikplanering*, *fysisk planering för energiförsörjning*, *skogsbruket*, *rekreation och friluftsliv* på lokal och regional nivå, och *energipolitik*, *regional tillväxt* och *boende och byggande* på nationell nivå.

SGU har en ingång på sin hemsida till "Samhällsplanering". Rubrikerna och strukturen passar bra in på kommunernas verksamhetsområden. Vi har dock noterat att viss information på sidorna bör uppdateras för att bättre stämma överens med Plan- och bygglagen.

Flera kommuner nämner att de har uppskattat konceptet med Låna en geolog. Stödet har utnyttjats för att informera både tjänstemän och politiker. VA-frågor dominerar i Låna en geologs verksamhet, men det finns också många andra frågor av intresse t.ex. allmän information om SGUs data, geologi/berg, planering och miljö. Även frågor kring geoteknik, som ligger inom SGIs verksamhetsområden, kommer upp. SGI har deltagit tillsammans med SGU vid några tillfällen i Låna en geolog.

BESKRIVNING AV UPPDRAGET

Bakgrund

SGU ska, enligt sin instruktion "... inom sitt verksamhetsområde tillhandahålla underlag för tillämpningen av 3–5 kap. miljöbalken och plan- och bygglagen (2010:900). Förordning (2011:379)."

SGU har hittills tolkat detta som att myndigheten ska ta fram grundläggande geologisk information med prioritering av tätbefolkade områden och att vi ska svara på remisser angående kommunernas översiktsplaner (och vid behov detalplaner).

SGUs erfarenhet, baserad bl.a. på arbetet med remisser och Låna en geologaktiviteter, är att detta inte är tillräckligt. SGU har därför kommit fram till att det behövs anpassade tematiska underlag, såväl i kartform som i råd och anvisningar för att få genomslag i planeringsprocessen och kommunernas beslut som styrs av dessa lagstiftningar. Pågående arbeten med skredförutsättning, i samverkan med SGI, och sårbarhetskartor är exempel på utveckling av sådana produkter. SGU behöver dock ta ytterligare steg i utvecklingen av fler produkter med fokus på markanvändning.

Syfte och frågeställningar

Projektet syftar till att fånga upp kommunernas syn på hur information om mark, jord, grundvatten och berg används i planeringsprocessen och vilka underlag kommunerna behöver. Projektet ska ge SGU ett konkret underlag för att utveckla produkter anpassade för tillämpning av Miljöbalken (MB) och Plan- och bygglagen (PBL) och för att göra produkterna ännu mer relevanta för användaren.

I rapporten undersöks följande frågeställningar:

- I vilka skeden i den kommunala planeringsprocessen finns det behov av information om markens egenskaper? I vilka skeden kan SGUs underlag få bäst genomslag?
- Vilka underlag behöver kommunala och regionala aktörer och hur kan SGU och andra myndigheter utforma och kommunicera underlagen för att få bättre genomslag inom samhällsplaneringsprocesser?
- I vilken omfattning bör SGUs information vidareförädlas och kombineras med annan information och dataunderlag?
- Hur kan SGU mäta ”genomslag” av sina insatser och underlag och vad behöver SGU för att göra sina produkter mer relevanta för användaren?
- Hur kan SGU få bredare genomslag bland planerare, politiker och andra intressenter i olika politikområden?

Avgränsning

Fokus för detta uppdrag ligger på hur SGU, inom ramen för planerings- och beslutsprocessen enligt PBL samt MBs allmänna bestämmelser om markanvändning och riksintresseinstitutet, kan bidra till en hållbar samhällsutveckling. Det kan därför finnas andra behov av information om mark och vatten inom andra verksamhetsområden.

Vattenförvaltningsfrågor ingår i analysen i den mån de faller under ovanstående. Frågor rörande miljökvalitetsnormer ingår inte. Inte heller behov av underlag för tillstånd och prövning enligt MB.

Kommunen har flera olika roller och ansvars-/verksamhetsområden

Fysisk planering enligt PBL: översiktsplan, detaljplan, bygglov etc.

Tillståndsgivning enligt MB: exempelvis viss miljöfarlig verksamhet, enskilda avlopp

Tillsyn: enligt MB (exempelvis enskilda avlopp, vissa industrier och andra miljöstörande verksamheter, förorenade områden, hantering av kemikalier och avfall, naturreservat); tillsyn enligt PBL; miljöövervakning.

Rådgivning och information: internt mellan förvaltningar och nämnder, samt externt till medborgare.

Verksamhetsutövare och operativt arbete: gatuhållare, VA-huvudman, drift av energianläggningar och vattenanläggningar, fastighetsägare etc.

Metod

För att göra en analys av kommunernas behov av kunskapsunderlag har planprocessen, ett antal översiktsplaner, relevanta rapporter och utredningar studerats. Synpunkter har inhämtats från personal inom SGU som arbetar med Låna en geolog.

Därutöver har sex stycken kommuner intervjuats. Kommunerna har valts utifrån geografisk läge, storlek och olika typer av frågeställningar. De största kommunerna, som exempelvis Stockholm och Göteborg, har inte ingått i intervjun eftersom de ofta har stor erfarenhet att arbeta med underlag som berör marken. De har ofta egen kompetens inom området och tillräckliga resurser för att ta fram egna underlag. Fokus har legat på att intervjua mellanstora expansiva kommuner som har erfarenhet av att använda SGUs underlag (Botkyrka, Enköpings, Upplands Väsby, Gävle) eller kommuner som har en speciell utmaning (Kristianstad – kustplanering, erosion och översvämning samt Stenungsund - vattenförsörjning). I Gävle deltog även Länsstyrelsen i Gävleborgs län.

De personer som intervjuats i kommunerna har främst varit tjänstemän med koppling till planprocessen. I vissa kommuner har representation även funnits från miljö och hälsa och VA. I andra har endast en av dessa kategorier intervjuats. I bilagorna finns minnesanteckningar från alla intervjuer och deltagare dokumenterade. Underlaget ger ingen statistisk säkerställd bild av behoven, inte heller finns alla behov och erfarenheter inom varje kommun beskrivna. De behov som kommit fram i varje intervju speglar personernas egna reflektioner inom sitt arbetsområde. Tillsammans ger dock personerna en bred bild av behoven och man kan anta att det finns återkommande likartade behov inom andra kommuner.

Intervjuer och analyser har genomförts av Anette Björlin och Lisa Van Well. Rapporten har granskats av HannaSofie Pedersen.

KOMMUNERNAS BEHOV AV INFORMATION OM MARKENS EGENSKAPER

Planeringsprocessen

Som bakgrund till hur SGUs underlag och tjänster används inom olika skeden i den kommunala planeringsprocessen samt i vilka skeden underlagen kan få bäst genomslag beskrivs kort den fysiska planeringsprocessen. Fysisk planering sker i olika steg. Några steg och bestämmelser är fastlagda i Plan- och bygglagen, t.ex. att varje kommun ska ha en översiktsplan (ÖP) som sätter kontexten och intentioner för kommuns mark- och vattenanvändning samt bebyggelse- och strategiskutveckling. Översiktsplanen är av vägledande karaktär.

Även upprättande av detaljplaner (DP) regleras av PBL när en kommun ska bygga nytt eller ändra en befintlig bebyggelse. I detaljplan ska markens lämplighet för ett planerat ändamål avgöras.

Därtill kommer tematiska tillägg till ÖP som kan behandla en specifik fråga såsom Landsbygdsutveckling i strandnäraområden (LIS) eller en vindkraftutveckling för hela kommunen. En Fördjupad översiktsplan (FÖP) kan ibland göras över vissa områden i kommunen som är betydelsefulla exploateringsområden. Till skillnad från DP, är varken översiktsplan eller fördjupad översiktsplan juridiskt bindande.

Förstudier inför detaljplan, innan kommuner ger planbesked är också planeringssteg som kan användas av kommunen som planeringsinstrument. Dessa steg beskrivs närmare som utdrag från Boverkets handbok om PBL Kunskapsbanken i bilaga 1.

Planprocessens olika delar

- Aktualisering av översiktsplan
- Översiktsplan
- Tillägg till översiktsplan
- Fördjupningar av översiktsplan
- Förstudie inför detaljplan, innan kommuner ger planbesked
- Planbesked (används inte av alla kommuner)
- Detaljplan, områdesbestämmelse
- Markanvisning, exploateringsavtal
- Lov och förhandsbesked (t.ex. bygglov, marklov)
- Kontroll och tillsyn

Av andra kapitlet i Plan- och bygglagen framgår bland annat (förkortad version):

- att mark- och vattenområden ska användas för det ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov (2 kap 2 §).
- att planläggning ska med hänsyn till natur- och kulturvärden, miljö- och klimataspekter främja en långsiktigt god hushållning med mark, vatten, energi och råvaror samt goda miljöförhållanden i övrigt (2 kap 3 §).
- att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet; jord, berg- och vattenförhållandena; möjligheterna att ordna vattenförsörjning, avlopp; möjligheterna att förebygga vattenföroreningar; risken för olyckor, översvämning och erosion (2 kap 5 §).
- bebyggelse och byggnadsverk som för sin funktion kräver tillförsel av energi ska lokaliseras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till energiförsörjningen och energihushållningen (2 kap 5 §).

Kommunernas behov av underlag om markens egenskaper (jord, berg, grundvatten)

Ur intervjuerna framkom att de tre största utmaningar som kommunerna har i planeringsprocessen och som har en koppling till jord, berg och grundvatten är; 1) att hantera frågeställningar rörande *sättningar*, *skred*, och (i vissa kommuner) *erosion*, 2) *VA-frågor*, både enskild och allmän vattenförsörjning, dagvattenhantering och risken för översvämningar, 3) att hantera *mållkonflikter* och få till stånd långsiktigt hållbara beslut som gynnar *miljön och ekosystemen*.

Nedan beskrivs användningen av olika kunskapsunderlag olika typer av stöd och kunskapsunderlag som kommunerna behöver i den fysiska planeringen som berör mark, jord, grundvatten och berg. Behov beskrivs utifrån olika verksamhetsområden och frågeställningar. Ansvar för att tillhandahålla dessa underlag ligger på flera olika myndigheter bl.a. SGU, SGI, SMHI, MSB, Naturvårdsverket och Boverket. Ibland ligger ansvaret på kommunen själv.



En ny stadsdel växer fram, Nya Ulriksdal, Solna. Foto: Anette Björlin

Markens byggbarhet – kombination av information om markens lämplighet för bebyggelse

De intervjuade kommunerna har alla högt bebyggelsetryck. I Gävle, Botkyrka, Enköping och Upplands Väsby handlar det om förtätning och fler bostäder nära tätorterna. I Stenungsund och Kristianstad finns ett tryck av ökad bebyggelse längs attraktiva kuststräckor.

Frågor som kommit upp i intervjuerna med kommunerna är:

- Hur dyrt är det att bygga?
- Vilka områden är mer lämpade för bebyggelse än andra?
- När ska man säga nej till att bygga?
- Vilka blir konsekvenserna om man bygger på "fel" plats?
- Finns risk för sättningar, ras, skred, översvämning (i detaljplan)?
- Ska planbesked ges eller inte d.v.s. ska vi gå vidare och ta fram en detaljplan eller inte?
- Vilka utredningar är viktiga att göra inför detaljplanen?
- Hur kan dagvatten hanteras i detaljplan för att undvika problem med översvämning, stabilitetsproblem och förorenings spridning?
- Drar vi rätt slutsats utifrån underlagen?
- Vad händer vid stora regn? Vart tar vattnet vägen?

Några av de faktorer som kommunerna lyft fram och som påverkar om marken är lämplig för bebyggelse och hur dyrt det blir att bygga är:

- Risken för stabilitetsproblem och sättningar
- Områden med risk för ras, skred, erosion och översvämning
- Behandling av förorenade områden
- Dagvattenlösningar
- Vatten och avlopps (VA)- lösningar

- Kommunerna uttrycker behov av att kombinera underlag och vägledning för att bedöma markens lämplighet för bebyggelse utifrån markens stabilitet, dagvattenhantering och förorenade områden. Behovet finns främst i tätortsområden med högt bebyggelsetryck.

Kostnader, konsekvenser och markens lämplighet när det gäller vatten och avlopp är främst en stor fråga utanför tätorterna och i kustområden med risk för vattenbrist och saltvatteninträngning.

Markens stabilitet och geotekniska undersökningar

De intervjuade kommunerna efterlyser stöd och underlag för att bedöma markens stabilitet (ras, skred och erosion) och om det finns risk för sättningar i samband med byggande och framtagande av detaljplaner.

Alla kommuner har någon form av kartunderlag som redovisar skredrisker och markens stabilitet i översiktsplanen och/eller i kommunens GIS-system. Se kartexempel från Bortkyrka kommuns översiktsplan i bilaga 2. Kartorna är översiktliga och flera av dem är baserade på MSB:s stabilitetskartering¹. Vissa kartor är från 1990-talet (Upplands Väsby, Botkyrka). Några kommuner har även karteringar som SGU har gjort (Enköping², Botkyrka³). I Botkyrka kommun behöver underlagen ses över utifrån en klimataspekt t.ex. ökad nederbörd och ändrade grundvattenförhållanden. Även Upplands Väsby nämner behovet av att ta hänsyn till framtida klimatförändringar.

Flera kommuner har en planeringsinriktning inskriven i översiktsplanen som berör risken för ras, skred och erosion. Dessa är ofta mycket översiktliga i sin karaktär.

Både Enköpings och Botkyrka kommun var tydliga med att de behöver *mer detaljerad information* om markens förutsättningar för bebyggelse än vad översiktsplanen ger. De översiktliga kartorna och planeringsinriktningarna ger inte tillräcklig hjälp i den praktiska hanteringen av planprocessen.

Enköping bedömer att information om markens egenskaper t.ex. jordartkartan och riskkartor är tillräckligt bra för att kunna göra en översiktlig bedömning i översiktsplaneringen. För att kunna prioritera vilka områden de sedan ska gå vidare med och utreda önskar kommunen ytterligare underlag för att bedöma kostnader och markens lämplighet för bebyggelse. I nästa steg i detaljplaneprocessen gör kommunen mer platsspecifika och geotekniska undersökningar.

Även Botkyrka kommun efterlyser denna "mellannivå" på information, d.v.s. mer detaljerad än översiktsplan, men mer översiktlig än en geoteknisk undersökning. Kartor eller analyser och beslutstödssystem på "mellannivå" skulle kunna ge ett stöd till detaljplaneringen och ge inspel om markförutsättningar i ett tidigt skede i detaljplaneprocessen *innan* kommunen formulerar uppdrag om detaljplanering och skriver avtal med byggherren.

¹ <https://www.msb.se/sv/Forebyggande/Naturolyckor/Skred-ras-och-slamstrommar/Oversiktlig-stabilitetskartering/>

² Översiktsplan 2030, Enköpings kommun, antagen av kommunfullmäktige 2014-05-13

³ Botkyrkas översiktsplan, maj 2014

Även Gävle och Upplands Väsby nämner detta. De behöver, inför en förstudie till en detaljplan, svara på frågan om de geotekniska aspekterna är en viktig fråga och behöver utredas. Kommunen efterlyser vägledning för hur och av vem denna bedömning kan göras. I slutändan är det politikerna som beslutar om budget och vilka utredningar som behöver göras (ref. Gävle).

I Gävle finns stabilitetskarteringar gjorda för Gavleån, men underlag behövs även för att bedöma markens stabilitet för andra områden i detaljplaneskedet t.ex. vid mindre bäckar och raviner för att bedöma om slänten innebär skredrisk eller inte.

- Information om makens lämplighet för bebyggelse behövs innan man tar beslut om att gå vidare med en detaljplan. Informationen behöver vara mer detaljerad än det som finns i översiktsplanen. Kommunerna menar att information från myndigheter inte alltid behöver bestå av kartor, det kan även vara vägledningar, rekommendationer, metoder och beslutsstödssystem som hjälper kommunen att själva göra översiktliga bedömningar.

Geotekniska undersökningar

Alla kommuner beställer, när det behövs, geotekniska utredningar i samband med detaljplaner. Ingen av kommunerna har egna geotekniker, men de bedömer att de har god kunskap att förstå resultaten från konsulterna. Flera av kommunerna lyfter behovet av att få stöd när det gäller upphandling av konsulttjänster. Gävle kommun tycker att en checklista skulle vara till stor hjälp för att säkerställa att:

- information som bör beaktas finns med i konsultens utredning (kravspecifikation),
- rätt dataunderlag används i utredningen,
- den interna hanteringen kvalitetssäkras t.ex. när ny personal börjar,
- kommuner ska göra likartade bedömningar.

Länsstyrelsen i Gävleborg menar att checklistor även skulle kunna underlätta deras granskning av detaljplaner. Om de vet att kommunen har beaktat de aspekter som bör ingå i en utredning vet de att ingen viktig fråga har fallit bort.

Flera kommuner efterlyser också sätt att lagra och hantera geoteknisk information. Ingen av kommunerna kände till Geoteknisk sektorsportal⁴ eller använde den. Upplands Väsby har utvecklat ett eget GIS-skikt med länkar till utredningsmaterial, som ligger tillgängligt för alla som arbetar inom kommunen.

- Kommunerna har ett stort behov av stöd för att göra upphandlingar av geotekniska undersökningar, samt för hur man kan lagra informationen.

Dagvattenhantering och risk för översvämning

Klimatförändringarna och miljöhänsyn innebär nya utmaningar att ta hänsyn till i dagvattenhanteringen och är en av de stora utmaningarna i de intervjuade kommunerna.

⁴ Geoteknisk sektorsportal tillhandahåller en nationell datainfrastruktur för tillgång till genomförda geotekniska undersökningar och GeoSuite borrhål. <http://gis.swedgeo.se/startgsp/>



Dagvattenlösning i Augustenborg, Malmö. Foto: Anette Björlin

De klimatscenarier som uppmålas för den kommande 100-årsperioden innebär stora påfrestningar på våra samhällens förmåga att avleda ökande nederbördsmängder och dränera bebyggelsen. Svenskt Vatten konstaterar⁵ att åtgärder för en mer översvämningstålig dagvattenhantering bygger på att man klarlagt varför vissa delar av samhällena är mer utsatta än andra. Här går det inte att tillämpa enkla generella lösningar. Svensk Vatten menar att åtgärdsprogrammen måste skräddarsys allt efter de bakomliggande lokala förhållandena. Detta förutsätter en helhetssyn omfattande hela kedjan från uppströms liggande markområden, samhällets höjdsättning, val av avloppssystem ned till de nedströms liggande recipienterna där dagvattnet måste kunna ha ett fritt utlopp. Svenskt Vatten konstaterar att arbetet måste ske i nära samarbete mellan alla berörda parter.

Intervjuerna med kommunerna bekräftar att de har ett stort behov av underlag för att bedöma markens lämplighet utifrån risken för översvämning och dagvattenhantering. Frågor som kommunerna ställs inför är: Vad händer vid stora regn? Vilken kapacitet har området för att ta emot dagvatten, exempelvis ett område med villafastigheter? Är en central hantering av dagvattnet genom en dagvattendamm eller lokal omhändertagande inom fastigheten den lämpligaste lösningen? Genom att kombinera kapacitet för dagvatten i ledningarna, översvämningsskartering, terräng och lågvattenpunkter, infiltrationskapacitet kan analyser på stadsdelsnivå göras. Det skulle ge stöd för att bedöma vilka krav som behövs för att hantera dagvatten inom detaljplanen eller i avtal med fastighetsägare. Det är även nödvändigt

⁵ Klimatförändringarnas inverkan på allmänna avloppssystem, Underlagsrapport till Klimat- och sårbarhetsutredningen, Svenskt vatten, Meddelande 134, 2007.

att se på dagvattenlösningar både inom och utanför fastigheterna och detaljplanen, som Svenskt Vatten också konstaterar.

Gävle kommun föreslår att metoder för analyser tillgängliggörs, hur man gör olika modelleringar och hanterar data (GIS-analyser). t.ex. för dagvattenhantering och översvämningsrisker. På så vis kan kommunen själva göra analyser med egna mer detaljerade underlag.

Botkyrka har gjort en karta med lågpunkter och infiltration. Materialet är mycket användbart ur planeringssynpunkt, speciellt för dagvattenhantering, men bör kompletteras med information om dagvattenkapacitet i ledningarna. De håller på med en modellering av ytavrinning. De efterlyser olika fallstudier som kan vara till hjälp i tankearbetet. Fallstudierna bör inkludera exempel på olika principlösningar utifrån olika förutsättningar. Exempelvis i vilka områden är det mer lämpligt med en central dagvattenlösning med dagvattendammar och i vilka områden bör vattnet hanteras lokalt inom fastigheten.

Checklista för beställning av dagvattenutredningar i detaljplan

Kommunen beställer ofta dagvattenutredningar av konsulter i samband med detaljplaner. Det händer att konsulterna lämnar förslag på lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) utan djupare analys om det är möjligt eller lämpligt. En annan erfarenhet är att dagvattenhantering kommer in för sent i detaljplaneprocessen. Det är sällan utredningen får gehör i detaljplanen, t.ex. att flytta placeringen av ett hus för att ge plats åt en dagvattendamm eller att man utnyttjar möjligheten att fylla på med jordmassor om det är grunda jorddjup (ref. Botkyrka). Kommunerna konstaterar även att dagvattenhanteringen måste hanteras i ett bredare perspektiv, både geografisk och tekniskt, vilket ofta saknas i dagvattenutredningarna.

Bland annat Gävle och Botkyrka kommun nämner behovet av en checklista vid upphandling av dagvattenutredningar för att säkerställa att rätt aspekter beaktas i utredningen. I Upplands Väsby har man tagit fram en checklista för dagvattenhantering där aspekter som grundvatten, miljökvalitetsnormer och klimataspekter beaktas. Den omfattar hela processen från förstudie till drift, efterkontroll och tillsyn, samt intern samverkan mellan enheter och avdelningar.

- Kommunerna har behov av underlag för att bedöma markens lämplighet utifrån risken för översvämnning och dagvattenhantering. Underlagen behövs i ett tidigt skede i detaljplane-processen, både innan man tar beslut om att gå vidare med en detaljplan och när man tar fram detaljplanen. Det behövs både data och vägledningar, metoder, checklistor och fallstudier.

Områden av allmänt intresse

I andra kapitlet PBL anges de intressen som är allmänna intressen enligt plan- och bygglagen och som kommunen ska ta hänsyn till, tillämpa och följa i planer och beslut enligt plan- och bygglagen. Botkyrka lyfter behovet av att ta fram dokument och planer som visar allmänna intressen inom kommunen. Riktlinjer för hur dessa kan pekas ut skulle kunna tas fram. Annars finns det risk att bedömningar baseras på enskilda handläggare. Enhetsliga bedömningar ger även en rättvisare hantering mellan fastighetsägare.

Riksintresseutredningens ⁶ slutbetänkande överlämnades till regeringen den 2 december. SOU 2015:99. Utredningen konstaterar att fysisk planering har stor betydelse i arbetet med att anpassa användningen av mark och vatten till ett förändrat klimat och att det finns ett behov av att kunna beakta dessa frågor i hushållningsbestämmelserna.

Ett av utredningens förslag är: Mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar och andra åtgärder avsedda att begränsa klimatpåverkan eller för klimatanpassningsåtgärder eller som i övrigt har betydelse för att anpassa användningen av mark och vatten till ett förändrat klimat kan vara av väsentligt allmänt intresse.

Utredningen anger som exempel områden som behövs för att anlägga översvämningsskydd, områden som är lämpliga för lagring av koldioxid eller områden som är olämpliga att bebygga med hänsyn till framtida översvämningssrisker. Botkyrka nämner också områden som behövs för dagvattenanläggningar.

Utredningen har föreslagit ett nytt begrepp ”väsentligt allmänt intresse”. Det visar att dessa frågor är av stor betydelse.

- Det finns behov av riktlinjer för att peka ut områden av allmänt intresse (ref. Botkyrka).

Förorenade områden

SGI har regelbundet genomfört enkätundersökningar⁷ för att få en uppfattning om forskningsbehovet generellt inom förorenade områden och för att undersöka kunskapsbehoven inom specifika områden. SGIs fjärde enkätundersökning genomfördes våren/sommaren 2014. Fördjupningsområdet i enkäten var förorenade områden i fysisk planering.

Slutsatserna från undersökningen var bl.a. att förorenade områden hanteras på olika sätt i olika kommuner; att de båda arbetskategorierna (förorenade områden respektive fysisk planering) inte fullt ut förstår varandras arbetsroller och att kommunikationen kan brista mellan dem; att de saknar tydliga, nationella, vägledningar för hur förorenade områden ska hanteras i den fysiska planeringen, även om några pekar på att visst material finns. Enkättagarna menade också att de hinder som finns i arbetet (till följd av bl.a. kunskapsbrist och otillräcklig kommunikation) kan leda till att exploateringsprojekt försenas och fördras om/när områden måste saneras. Undersökningen konstaterar att det behövs en generell kunskapshöjning rörande förorenade områden och fysisk planering, bland såväl handläggare på kommunerna (miljöskyddshandläggare, bygglovshandläggare/samhällsplanerare) som fastighetsägare, entreprenörer och konsulter.

Bland de intervjuade kommunerna i denna studie lyftes inte förorenade områden upp som en stor fråga eller utmaning. Kommunerna nämner att de hanterar förorenade områden i planprocessen och att de har tillgång till och använder länsstyrelsens GIS-skikt med potentiellt förorenade områden. Endast Upplands Väsby tar upp att de behöver rådgivning och expertkunskap i samband med detaljplaner där föroreningar finns, samt att de har behov av att öka förståelsen för hur förorening sprids till grund- och ytvatten.

⁶ Planering och beslut för hållbar utveckling – Miljöbalkens hushållningsbestämmelser” (SOU 2015:99) till Miljö- och energidepartementet.

⁷ [Förorenade områden – Inventering av effektivitetshinder och kunskapsbehov 2014. Förorenade områden i den fysiska planeringen](#). SGI Publikation 17, Linköping 2015.

Vattenförsörjning

Alla intervjuade kommuner lyfter problem med vattenförsörjningen. I Botkyrka och Stenungsund finns *intressekonflikter* mellan grustäkter och vattenförsörjningen. Enköping har problem med *vattenkvaliteten* i Enköpingsåsen som är hårt och det förekommer förhöjda halter av bekämpningsmedel och uran. Bekämpningsmedel förekommer även i en av Stenungsunds vattentäkter. Både Enköping och Stenungsund tar upp *reservvattenförsörjning* som en viktig fråga. Gävle och Upplands Väsby utmanas av att försöka skydda sina grundvattenresurser från föroreningar i exploaterade områden. Stenungsund efterlyser en *vattenförsörjningsplan*, som även inkluderar grannkommunerna. Upplands Väsby nämner att de har stor nytta av regionala planeringsunderlag som visar prioriterade grundvattenresurserna i länet. I kommunen finns exempel på att en detaljplan stoppats p.g.a. att riskerna för föroreningar till grundvattentäkten ansetts för höga.

Vattenförsörjning i kustområde

I Stenungsund finns stora problem med den enskilda vattenförsörjningen i kustområdet, med risk för både saltvatteninträngning och vattenbrist. Här är kunskapsbehovet om störst inom kommunen. Frågor som kommunen behöver ha svar på är bl.a.

- Var finns det behov att införa tillståndsplikt för att borra en brunn?
- Hur djupt är det lämpligt att borra?
- Hur stor är grundvattenbildningen (kvantiteten)?
- Vilken kvalitet har grundvattnet?



Landsort, Stockholms län. Foto: Anette Björlin

Problemen finns även i Stenungsunds grannkommuner. Även Botkyrka och Kristianstad har uppgett att de har likartade problem. För att säkra den enskilda vattenförsörjningen i

Värmdö har kommunen tagit fram kartor, som finns i översiktsplanen⁸, med riktvärden på hur många fastigheter per ha som marken tål. Riktvärdena är indelade i en fyra gradig skala; 1 fastighet/ha, 2 fastigheter /ha, 3–5 faststigheter/ha och 6–10 fastigheter/ha. De har också kartlagt områden med risk för vattenbrist och saltvatteninträngning i en tregradig skala; stor risk, viss risk och liten risk. Värmdö har dock inte intervjuats i detta uppdrag.

Vattenskyddsområden

Gävle och Upplands Väsby upplever att det är svårt att skydda grundvattentäkten från föroreningar, trots att det finns vattenskyddsområden. Gävle upplever det svårt att hantera ”verkliga gränser” för vattenskyddsområdet. Idag finns föreskrifter för sekundär gräns, men i verkligheten sträcker sig påverkan på grundvattnet utanför denna gräns t.ex. risker för föroreningsspridning och påverkan på grundvattennivåer. Det har gett problem vid bl.a. översiktsplaneringen och vid detaljplaneringen, för lokalisering av bebyggelse och vid tillstånd av energibrunnar, där vissa beslut lett till olämpliga lokaliseringar.

I Upplands Väsby har de god nytta av att de har tillgång till influensområde och påverkansområde till grundvattentäkten och grundvattenförekomsten. Detta område stämmer dock inte helt överens med förslag på tertiär zon. Kommunen saknar strömningsriktningar för grundvatten för att förstå risker med föroreningsspridning till yt- och grundvatten.

Kommunen upplever att det är för lätt att söka dispens från kraven i vattenskyddsföreskriften, exempelvis för pålning och att anlägga källarplan, och efterlyser skarpare krav. De önskar också en tydlighet avseende influensområde/påverkansområde till grundvattentäkten och vattenskyddsområdets tertiära zon. De undrar också hur utvecklingen inom dessa områden kan beskrivas i en översiktsplan?

- Kommunerna kan ha stor nytta av ett planeringsunderlag som beskriver influensområden till vattentäkter med ”verkliga gränser”, samt underlag som beskriver risker för föroreningsspridning.

Även om det finns tertiär zon i ett vattenskyddsområde är det inte säkert att det avspeglar verkligheten eftersom dessa gränser ofta har förhandlats fram utifrån olika intressen. Dessutom tar det lång tid att ta fram nya föreskrifter för vattenskyddsområden med tertiära zoner där sådana saknas. Ett underlag med influensområde till vattentäkt kan utgöra ett underlag i kommunens översiktsplan, för miljöbedömning av detaljplaner och ge stöd för att bedöma om en utredning är krävs, t.ex. för hur dagvatten kan hanteras i detaljplanen inom influensområdet.

Grundvattenråd

Upplands Väsby har etablerat ett grundvattenråd för Stockholmsåsen, där flera viktiga reservvattentäkter finns. Rådet består av Upplands Väsby, Sigtuna och Sollentuna kommun, Norrvatten, SGU, Trafikverket, Länsstyrelsen i Stockholms län och Vattenmyndigheten. Ett av syftena är att kunna samordna tillsyn, tillstånd och planläggning inom vattenskyddsområdet för att skydda grundvattnet.

⁸ [Översiktsplan 2012-2030 Värmdö kommun](#), sidan 95 och 97.

Materialförsörjning

För att fatta välgrundade beslut för god samhällsbyggnad behövs kunskap om tillgången till ballast för användning i uppbyggnad och underhåll av infrastruktur och städer⁹. SGU har nyligen gett ut en metodbeskrivning för att upprätta en regional materialförsörjningsplan¹⁰.

En kommun, Stenungsund, tar upp behovet av en materialförsörjningsplan. I Enköping använder inte kommunen direkt något kunskapsunderlag för hantering av materialförsörjning och har i dagsläget inga planer på att göra det heller. Men de skulle kunna ställa hållbarhetskrav i upphandling av exploatörer som använder ballast, vilket inte görs idag. På så sätt kan marknaden ställa om sig. Bergmaterialkartor skulle då vara till nytta för exploatörer i första hand. Gävle kommun vill minska både naturgrus användningen och transporterna och har behov av stöd för att hantera detta.

- Myndigheter som SGU kan uppmuntra kommunen (både politiker och tjänstemän) att de ska ställa hållbarhetskrav i upphandlingen av exploatörer som använder ballastmaterial.

Länsstyrelsen i Gävleborgs län efterlyser riktlinjer och en ökad tydlighet från myndigheterna för hur man ska förhålla sig till grundvattennivåer i grus och moräntäkter.

Bedömning av betydande miljöpåverkan

Kommunerna gör en bedömning om detaljplanerna kan medföra betydande miljöpåverkan. Behovsbedömningen ska ske utifrån MKB-förordningen, bilaga 4 och ofta även bilaga 2 (vissa verksamheter). Det handlar om att analysera graden av miljöpåverkan utifrån platsen, påverkan samt planens karaktär. Om kommunen landar i att miljöpåverkan kan anses vara betydande ska en miljöbedömning göras¹¹. Bland annat ska riskerna för människors hälsa eller för miljön och miljökvalitetsnormer beaktas.

Upplands Väsby tagit fram en checklista för bedömning om detaljplanen innebär en betydande miljöpåverkan "Behovsbedömning av detaljplan – ska miljöbedömning göras?". I listan ingår att ta ställning till bl.a. vibrationer, radon, geologi, markföroreningar, skredrisk, erosion, översvämningsrisk, värdefull geologisk formation, miljökvalitetsnormer, skyddsområde för vattentäkt, grundvattennivåer, påverkan på grundvattnet, bottensediment, energianläggningar, naturgrus, bruksvärd jordbruksmark. Kontoret för samhällsbyggnad och Miljö- och hälsoskyddskontoret gör bedömningen i samverkan med personer som representerar olika sektorer (t.ex. miljöplanerare, VA, teknisksamordnare, bygglov, gata, park, fastighet) genom att ordna projektmöten där alla inblandade samlas och diskuterar frågorna.

Naturvårdsverket har genomfört en studie¹² av miljöhänsyn i detaljplaneringen. Syftet med studien har varit att belysa hur en del av det rättsliga styrmedlet miljöbedömning, infört i

⁹ SGU [hemsida](#).

¹⁰ [Metodbeskrivning för regional materialförsörjningsplanering](#), SGU-rapport 2015:05

¹¹ [Miljöbedömningar av planer](#). Länsstyrelsen Skåne, 2007.

¹² [Miljöhänsyn i detaljplanering - En studie av tillämpningen av bedömningar av betydande miljöpåverkan av detaljplaner i svenska kommuner](#). Naturvårdsverket Rapport 6671, oktober 2015.

Miljöbalken och MKB-förordningen, används i svensk förvaltning. Några slutsatser från studier är:

- kommunerna följer i mycket liten utsträckning bestämmelserna i MKB förordningen, inklusive förordningens bilaga 4 vid bedömningar av betydande miljöpåverkan,
- det finns vägledning från olika aktörer, men den är inte koordinerad i alla delar,
- de studerade kommunerna använder i högre utsträckning Boverkets handbok och SKL:s checklistor än Naturvårdsverkets handbok,
- det är oftast personer med planbakgrund som genomför behovsbedömningarna i kommunerna, miljökompetens tillfrågas sällan i samband med bedömningarna av betydande miljöpåverkan.

Några av de rekommendationer som ges i rapporten är:

- det behöver arbetas fram konkreta och verksamhetsanpassade förklaringar av kriterierna i bilaga 4 (dessa finns idag i Naturvårdsverkets handbok och allmänna råd men behöver utvecklas vidare),
- en standardiserad checklista som uppfyller alla bestämmelser och ”best practice” inom området behöver utarbetas.
- en utbildning om bedömning av betydande miljöpåverkan av detaljplaner riktad till planhandläggare på kommunerna men även konsulter som arbetar med att ta fram underlag och bedömningar bör utarbetas,
- det fortsatta arbetet med att utveckla miljöbedömning som styrmedel behöver koordineras med Boverket, SKL och länsstyrelserna för att ge en bred förståelse för verktyget och samtidigt eliminera risken för dubbelstandarder.

SGI konstaterar att Upplands Väsby, samt även några av de andra intervjuade kommunerna, tycks arbeta på ett bra sätt med behovsbedömningen, och kan utgöra ett bra exempel för andra.

- SGU och andra myndigheter kan undersöka om det är relevant att bidra med kunskap för att utveckla kriterier och checklistor för bedömning av betydande miljöpåverkan.

Miljö och klimat

Ekosystemtjänster

Upplands Väsby har tagit fram en utvecklingsplan för ekosystemtjänster. Planen innehåller strategier för hur man ska uppnå fullgoda ekosystemtjänster och en kartläggning av tjänsterna. De visar områden med kapital och investeringsbehov. Det finns även framtagna metoder för kartläggning av tjänsterna. Olika informationslager läggs ihop och ger en framtidsbild som används i översiktsplanarbetet. Bl.a. har kommunen identifierat dricksvatten, erosionsskydd, rening av vatten, flödesreglering och jordbruksmark som ekosystemtjänster. Åsen är beskriven som en geologisk formation. Allt underlag läggs in i kommunens GIS-system.

Nästa steg är att implementera detta i detaljplanerna. Kommunen håller på att ta fram en checklista för hur ekosystemtjänsterna kan användas i planeringen. Ett problem är dock att det finns många aspekter som inte kan regleras i detaljplanen eller i detaljplanebestämmelser.

Inom Boverkets BEST-projekt¹³ (Boverket och EkoSystemTjänsterna) utreder man hur ekosystemtjänster kan involveras i de beslut som fattas med plan- och bygglagen som grund. Målet med projektet är att från och med 2018 ska ekosystemtjänster genomsyra samtliga beslut som tas. Upplands Väsby med flera kommuner ingår i projektet.

Andra miljö och klimataspekter

Kristianstad har ett starkt *miljömålsfokus* i kommunen med handlingsplaner där bl.a. kustzonsförvaltning ingår. Flera kommuner efterlyser underlag för att arbeta med *klimatanpassning*. Regionala planeringsunderlag, skyddade områden, riksintressen, målformuleringar etc. är viktiga underlag i planeringen och ger förutsättningar för var det är lämpligt att bygga. I Upplands Väsby tar man hänsyn till *jordbruksmark* vid planeringen. I Enköping upplever kommunen det svårt att förklara *vattenförvaltningen*. De har behov av att öka den allmänna kunskapen om vattenförvaltningen och förklara dess syfte och mål. Det är speciellt viktigt att kunna förklara detta för politiker.

Ingen av kommunerna har själva nämnt behov av underlag av geologisk information för *natur- och friluftsliv*. Vid förfrågan nämnde dock några kommuner att det skulle kunna vara intressant att lyfta fram vissa områden inom kommunen t.ex. geologiskt intressanta former (Enköping) och källor (Upplands Väsby).

Miljömål och andra samhällsmål - hantering av målkonflikter

Naturvårdsverket har, inom ramen för fördjupande utvärdering av miljökvalitetsmålen fokusområde Hållbara städer, gjort en analys av styrmedel kopplat till samhällsplanering och kommunal fysisk planering¹⁴. Rapporten tar upp problem med *målkonflikter* dels inbördes mellan miljömålen men också i förhållande till andra samhällsmål. Några av de förbättringsförslag som ges är att stärka vägledningen till kommunerna för att hantera målkonflikter, samt att stärka det lokala och regionala beslutsfattandet med kunskap om miljömålen i förhållande till andra sektorer. Författaren till Naturvårdsverkets rapport nämner bland annat förslag på en riktad utbildningssatsning för att stärka det lokala och regionala beslutsfattandet med kunskap om *konsekvenser* av olika sektorsverksamheter i förhållande till miljömålen.

Flera av de intervjuade kommunerna nämner svårigheter att hantera olika mål. Det har också framkommit önskemål att tydliggöra vilka konsekvenser av beslut kan ge (Upplands Väsby, Stenungsund, Kristianstad, Enköping). Här kan framtidsscenarier med risker/sannolikheter hjälpa till att illustrera vilka konsekvenser beslutet får, samt kostnadsnytto-analyser.

- Kommunerna upplever att det är svårt att hantera målkonflikter och att det är viktigt att kunna visa vilka konsekvenser ett beslut får.

¹³ [BEST](#) (Boverket och EkoSystemTjänsterna).

¹⁴ [Styrning av bebyggelseutveckling](#), Naturvårdsverket Rapport 6670, oktober 2015.



Håltjärnsbäcken med höga naturvärden i Skinnskattebergs kommun. Foto: Anette Björlin

Övriga verksamhetsområden

Infrastrukturplanering

Endast Gäve kommun har tagit upp att de använder geologisk information för infrastrukturplanering. Kommunen, i samarbete med Trafikverket, har gjort förstudier av Ostkustbanan. Kommunens del var att ta in den kommunala aspekten i studierna och att göra fördjupade översiktsplaner. Kommunen har översiktligt tittat på vad det är för typ av jordart och områden med risk för vibrationer.

Energi

Ingen av kommunerna har uppgett att de använder eller har behov av geologisk information vid planering av vindkraftverk eller geoenergi. Detta trots att de flesta har information om och en planeringsinriktning för vindkraft i sin översiktsplan. Om detta beror på att fel personer deltog vid intervjuerna, okunskap inom kommunen eller att det är en icke-fråga¹⁵ är svårt att säga utifrån de få kommuner som deltog i studien. I en kommun nämnde dock Miljö- och hälsoskyddskontorets att de har önskemål om en bergrundskarta med bättre upplösning (Upplands Väsby). Även om det inte framkom tydligt i intervjun är det troligtvis i samband med tillstånd av energibrunnar.

Radon

Trots att de flesta av kommunerna har information om radon i översiktsplanen (i samband med beskrivningar av risker, miljö och hälsa) är det endast en kommun som tar upp detta behov under intervjuerna. Stenungssund har önskemål om en uppdatering av radonutred-

¹⁵ Exempelvis så har Botkyrka kommun begränsade förutsättningar att utveckla vindkraft i större skala.

ning i digital form. Underlaget används främst som underlag för byggande eftersom radon i grundvattnet är ett mindre problem. Kommunen har funderingar på om det finns andra problem med gammastrålning/uran, t.ex. om det finns problem i grundvatten.

Behov av olika typer av underlag vid olika skeden i planprocessen

Typ av underlag

Som beskrivs i kapitel 3.2 har det framkommit i intervjuerna med kommunerna att de har behov av olika typer av kunskaps- och planeringsunderlag, där flera av dem inte har någon geografisk koppling. De har även identifierat behov kopplat till lagstiftning och samverkan. Det bör noteras att flera olika myndigheter och aktörer berörs om kommunernas behov ska tillgodoses.

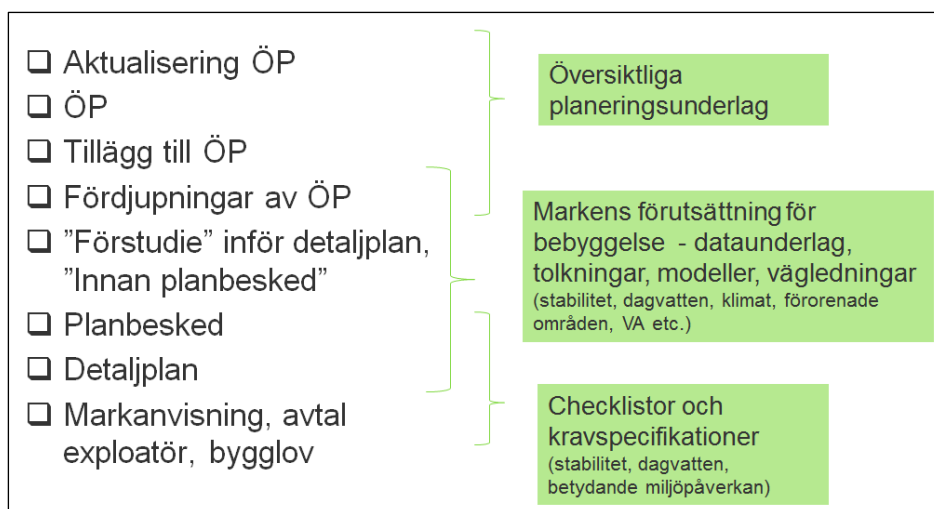
Nedan sammanfattas de olika underlagen som kommunerna nämnt i intervjuerna:

- Geografisk information (GIS-skikt) om jord, berg och grundvatten.
- Vägledning och checklistor för hantering av frågeställningar rörande ras, skred, erosion och sättningar, dagvattenhantering, betydande miljöpåverkan i detaljplan och områden av allmänt intresse.
- Vägledning för hur man kan hantera målkonflikter och kumulativa aspekter, t.ex. effekten av flera små föroreningskällor eller flera detaljplaner.
- Fallstudier och principlösningar med exempel och rekommendationer.
- Konsekvenser, kostnads-nytto-analyser, framtidsscenarier, risker/sannolikheter.
- Tolkade underlag, slutsatser från underlagen (t.ex. vattenskyddsområden, ras/skred, översvämningsrisk).
- Kombinerade underlag: t.ex. kombinera information om markens beskaffenhet med översvämningsrisker, skyfallskartering, lågpunkter, infiltration och dagvattensystem, för detaljplan samt översiktlig information för översiktsplan.
- Underlag som underlättar integrerade riskbedömningar.
- Metoder och modeller för analyser och GIS-hantering (t.ex. dagvattenhantering), för detaljplan.
- Checklistor och kravspecifikation vid upphandling (geoteknik, materialförsörjning, dagvatten).
- Expertstöd, rådgivning och personliga kontakter (t.ex. Låna en geolog, geoteknik, förorenade områden)
- Utbildning, höjd kunskapsnivå generellt för geologi, mark och vatten.
- Förtydligande och eventuell ändring av lagstiftning t.ex. dagvatten.
- Förvaltningsövergripande samverkan både inom kommunen, regionalt och nationellt.

Skeden i planprocessen

Det finns och kommer fortsätta finnas behov av översiktlig information om markens egenskaper i översiktsplaneringen. Det som kommit fram i intervjuerna är att det finns ett stort behov av stöd, vägledning och underlag för nästa steg i processen, både i fördjupade översiktsplaner och inför beslut att gå vidare med att göra en detaljplan. I detaljplaneskedet är det ofta checklistor och kravspecifikationer som behövs för olika typer av upphandlingar. Det finns även behov av metoder och modeller för olika typer av analyser, t.ex. dagvattenhantering och översvämningsrisker, både inför och under detaljplanarbetet. Beskrivning av

konsekvenser och kostnads-nyttö-analyser bedöms också göra mest nytta inför beslut om detaljplanering.



Exempel på olika typer av underlag som behövs i olika skeden i planeringsprocessen.

Ingen av kommunerna lyfter behovet av underlag när det gäller lov och förhandsbesked, fastighetsbildning, kontroll och tillsyn. När det gäller kontroll och tillsyn borde det finnas möjlighet för olika myndigheter att utveckla stödet till kommunerna. I länsstyrelsernas publikation Klimatanpassning i den fysiska planeringen – vägledning från länsstyrelserna¹⁶ nämns en rad frågor och åtgärder som kan användas vid kontroll och tillsyn:

- Kontrollera grundläggning.
 - Se till att grundkonstruktionen och bjälklaget klarar väta och översvämningar.
 - Se till att byggnaden klarar framtida sättningsskador på grund av grundvattenhöjningar/sänkningar och liknande.
- Kontrollera markavvattning och dränering.
- Kontrollera säkerhet vid dammar och fasta brunnar.
- Risker för ras, skred och erosion
 - Kontrollera förmåga, stadga och beständighet på avsedd tomt och omkringliggande mark.
 - Kontrollera grundläggning med avseende på sättningar för såväl byggnaden som rördragningar och kablage.

SGI vill lägga till att det även är nödvändigt att följa upp och kontrollera grundläggningen där det finns risk för markradon.

¹⁶ [Klimatanpassning i fysisk planering – Vägledning från länsstyrelserna](#), 2012, sidan 114.

GIS och dataformat

Alla kommuner har någon form av GIS-system och kartverktyg inom kommunen. Några kommuner har olika system inom olika avdelningar, vilket försvårar hanteringen av information. En annan kommun har utvecklat ett gemensamt system tillsammans med flera kommuner och där alla avledningar har tillgång till samma information.

Planerarna använder främst sina egna kartverktyg i planeringen. Planhandläggarna använder ibland webbkartor från andra myndigheter för att hitta och titta på information t.ex. i översiktsplanarbetet (ref. Upplands Väsby). Några av kommunerna uppger att de har en GIS-samordnare som ansvarar för hanteringen av data (alla har inte svarat på denna fråga).

Det är ofta tjänstemännen som genom direkt dialog med olika myndigheter, t.ex. SGU, tar reda på vilka underlag de behöver och meddelar GIS-samordnaren att ladda hem informationen. Tjänstemännen får även reda på nyheter om nya data via seminarier. I Upplands Väsby anger man att GIS-samordnarens främsta kontakt när det gäller kartmaterial är länsstyrelsen. Gävle önskar att länsstyrelsen upprättar en lista med bra VMS-tjänster, t.ex. utifrån planeringskatalogen¹⁷ och geodataportalen¹⁸.

Det finns ett stort behov av att kunna titta på attribut i GIS-skikten. När planerarna arbetar i sitt eget GIS-system är därför inte alltid VMS-tjänster det bästa. Vissa kommuner anger också att de vill kunna förändra symboler och manér på kartan. Det finns också stort behov av att kunna leverera underlag till kommuner för att göra kartor och analyser.

En kommun upplever det som krångligt att beställa data då ofta en fysisk person måste hittas på myndigheten och som sedan kan leverera data. Det kan vara svårt att hitta rätt person och det tar tid att få data levererat.

- Kommunerna har behov av att ha information i sina egna GIS-system och att kunna se attribut.

Urvalet av personer och kommuner i undersökningen är ganska få. Endast en GIS-samordnare har intervjuats, resten har varit användare. För att få en bättre bild av behov kring dataformat och leveranser rekommenderas att SGU gör en mer utförlig undersökning.

Slutsatser från andra projekt om kommunens behov av underlag

Harmonisera befintliga kartunderlag som gäller ras, skred och erosion

SGI har haft regeringsuppdrag att tillsammans med SGU, MSB, Lantmäteriet och SMHI, harmonisera befintliga kartunderlag som gäller ras, skred och erosion. SGI och de andra myndigheterna har arbetat tillsammans med några länsstyrelser och kommuner som använder myndigheternas produkter. Användaren efterlyser underlag som kan användas i klimatanpassningsplaner, för att identifiera områden som kan vara känsliga för effekterna av ett förändrat klimat. De efterfrågar även underlag som kan kombineras med andra underlag för

¹⁷ Planeringskatalogen är ett utvecklingsprojekt inom länsstyrelserna och Boverket för att skapa en webbaserad katalogtjänst för planeringsunderlag.

¹⁸ Geodataportalen är en ingång till geodata och tjänster. <https://www.geodata.se/sv/Vad/Geodataportalen/>

att göra integrerade riskbedömningar¹⁹. SGUs produkter, framförallt tolkningar och observationer samt omklassad geologisk information, utgör en bra bas för att tillsammans med andra myndigheters underlag, tillfredsställa en del av dessa behov hos användaren. Det är därför nödvändigt att detta arbete fortsätter och kan i framtiden även inkludera andra temaområden.

Klimatanpassning – Kontrollstation 2015

SMHI:s Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat påpekade att kommunerna behöver tillgång till planeringsunderlag som är aktuellt och anpassade till lokala förutsättningar. Kommunerna förväntas att ta hänsyn till miljömålen, krav på klimatanpassning samt riksintressen, strandskydd med mera i sin översiktsplanering och implementering av PBL. Detta kan vara svårt för en kommun med begränsade resurser. Dessutom kan dessa krav vara motstridiga och resultera i mållkonflikter. Därför har kommunerna behov av utökat stöd, uttolkningar och förklaringar kring planeringsunderlagen. De efterlyser ett samlat planeringsstöd där relevanta underlag sammanvägs innan de landar på kommunens bord²⁰.

Politikområden

Politikområden som berörs av SGUs underlag om berg, jord, mark och grundvatten:

Utöver *miljöområdet* (miljömålen, vattenförvaltning, biologisk mångfald, ekosystemtjänster, mm), *klimatanpassning*, *markanvändning* och planeringsfrågor berörs några andra policyområden. Exempelvis kan *räddningstjänsten* använda kartorna om jordarter och information om vattentäkter. SGUs underlag Förutsättningar för skred i finkorniga jordarter och Riksöversikt finkorniga jordarters skredbenägenhet kan eventuellt användas inom översiktlig *trafikplanering*, fysisk planering för *energiförsörjning* och *skogsbruket*. SGUs underlag Ständers jordarter och eroderbarhet kan användas inte bara i frågor som rör markanvändning, men även i frågor om *rekreation och friluftsliv i områden med finkorniga jordar*²¹.

Några politikområden på nationell plan där SGUs underlag och tjänster kan komma till användning är, bland annat:

Energi

Energipolitikens mål är att ska skapa villkor för en effektiv och hållbar energianvändning och en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning med låg inverkan på hälsa, miljö och klimat. Energipolitiken står dock inför ett stort dilemma när det gäller vattenkraften där det gäller att balansera den negativa konsekvens som vattenkraften innebär för ekosystemen och den biologiska mångfalden, och den positiva effekten vattenkraften har som en koldioxid-neutral lösning. SGUs geodata är viktiga underlag för att göra bedömningar när det gäller

¹⁹ Kartunderlag om ras, skred och erosion. Vägledning 2015. 2015, Statens geotekniska institut, SGI Vägledning 1, Linköping.

²⁰ Andersson L., Bohman A., van Well L., Jonsson A., Persson G. och Farelus J. (2015). Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat. SMHI Klimatologi Nr 12, SMHI, SE-601 76 Norrköping, Sverige. s. 87-88.

²¹ Kartunderlag om ras, skred och erosion. Vägledning 2015., Statens geotekniska institut, SGI, Vägledning 1, Linköping.

vattenkraftens påverkan på miljön. Den kunskap som SGU har om erosion, sediment- och mineraltransport, grundvatten och vattenförsörjning kan bidra till hållbara beslut i frågan. SGUs bidrag till vindkraftplanering och lösningar med geoenergi är också viktiga för att nå en långsiktig hållbar energiförsörjning och hushållning med naturresurser.

Regional tillväxt

Sveriges regionala tillväxtpolitik inriktas på ”att regionerna ska ges möjligheter att växa och utvecklas efter sina särskilda förutsättningar, såväl i städer som på landsbygden”²². Via partnerskapöverenskommelsen drivs den i samband med implementering av EU:s sammanhållningspolitik för ekonomisk, social och territoriell sammanhållning. SGU har en speciell kompetens för att bidra till att definiera olika regioners särskilda geologiska förutsättningar och vidare förutsättningar för territoriella sammanhållning (ekonomiskt, socialt och hållbart utveckling i varje regions geografiska utgångspunkter).

Boende och byggande

Boende och byggande handlar mycket om bostadsmarknad men även hur man planerar och utformar miljöer och byggnader och samhällsplanering. Ökad inflyttning till Sverige, urbanisering och en åldrande befolkning sätter press på att snabbt bygga flera bostäder och infrastruktur. Denna process kommer att kräva (geologiskt och geotekniskt) underlag om markens lämplighet, som kan tas fram i takt med det ökade trycket för nya bostäder.

ATT KOMMUNICERA INFORMATION OM MARKENS EGENSKAPER

Kanaler för att kommunicera

Det kan vara svårt för en kommun att känna till information om markens egenskaper som tas fram av andra aktörer och veta vilka kunskapsunderlag som finns. I Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat påpekas att det snarare är brist på spridning av befintlig kunskap än luckor i kunskapsunderlagen som användare anser som problem²³. Därför är det viktigt när det gäller att kommunicera information om markens egenskaper att hitta lämpliga kanaler för kunskapsspridning. Varje kommun har sina egna kanaler, nätverk och sätt att kommunicera. De tycker att det är bra om myndigheterna förstår dessa och om möjligt utnyttjar dem för kommunikation. Det är bättre att utnyttja flera kanaler, vid flera tillfällen (löpande), istället för engångsinsatser. Kommunerna efterlyser även samordnade kommunikationsinsatser. SGU bör därför samverka med andra myndigheter och aktörer när det gäller kommunikation. Som framgår i kapitel 4.5 är det viktigt att ha både tjänstemän och politiker som målgrupp.

²² <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/regional-tillvaxt/mal-for-regional-tillvaxt/>

²³ Andersson L., Bohman A., van Well L., Jonsson A., Persson G. och Farelus J. (2015). Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat. SMHI Klimatologi Nr 12, SMHI, SE-601 76 Norrköping, Sverige.

Nedan listas de kanaler som de intervjuade kommunerna lyft fram:

- *Länsstyrelsen informationsträffar*. Planavdelningen har regelbundna träffar och informationsmöten med kommunerna. Flera av kommunerna nämner detta som en viktig kanal för information.
- *Konferenser, seminarier, branschträffar etc.* Det är via seminarier som kommunen till stor del tar del av andra kommuners arbete (ref Botkyrka). Kristianstad framhåller att de bör ligga inom rimligt avstånd och inte var för dyra. Det är viktigt att visa och illustrera hur informationen/underlagen kan användas. Samla gärna flera kommuner t.ex. via länsstyrelsen. Bjud in och se till att relevanta personer från olika avdelningar deltar. De olika avdelningarna behöver ofta höra samma information.
- *Webbseminarier, videoinspelade seminarier*. Flera kommuner tycker webinarier är bra och ser gärna att de blir fler. De bör även gå att titta på i efterhand och lagras på nätet på ett relevant ställe. Det måste gå att ställa frågor, lämpligtvis via en chattfunktion eftersom tvåvägskommunikation med en stor grupp fungerar dåligt. En timme upplevs som ganska lagom. Om det är ett heldagsseminarium så är det viktigt med en tydlig dagordning och tidpunkter så att man kan vara med oss lyssna på delar av seminariet.
- *Nyhetsbrev med e-post från myndigheter och länsstyrelsen*. Bra med korta notiser. Informationen bör finnas även på hemsidorna så man kan gå tillbaka och läsa nyheterna i efterhand när mejlet sedan länge försvunnit. Det bör finnas en prenumerationsfunktion. Ett problem är att information inte alltid når rätt person inom kommunen. Även om det finns nyhetsbrev är det inte säkert att rätt personer känner till dem, eller att intressanta mejl når fram till rätt person.

Personligt stöd och möjlighet att ställa frågor. Alla kommuner är positiva till att kunna få personligt stöd. Bland annat har Låna en geolog uppskattats och utnyttjats av flera intervjuade kommuner. Kommunerna har även lyft behov av personligt stöd inom andra områden som inte direkt berör SGU, t.ex. inom geoteknik och förorenade områden.

- *Strukturerad information temavis*. Information kan inte bara levereras som en engångshändelse exempelvis med e-post, ett nyhetsbrev, eller genom ett seminarium och sedan "försvinna". Handläggare inom planering hanterar en mängd olika frågor och ämnesområden. De är därför nödvändigt att samla ihop och lagra information temavis så att det är enkelt att ta till sig informationen vid den tidpunkten man behöver den. Varje myndighet kan hantera sin egen information. Men eftersom det finns många myndigheter kan det ändå bli svårt att hitta information. Det är viktigt att informationen struktureras på ett bra sätt, med begrepp som används i planeringen och att flera sökfunktioner och sökord läggs in. *Planeringsportalens* struktur och ämnesindelning skulle kunna användas, samt *geodataportalen* och *miljödataportalen*. Det optimala är "en väg in" för olika teman där all relevant och uppdaterad information kan hittas.
- *Myndigheters webbsidor*. Dessa är viktiga. Uppdaterad information och länkar är ett bra stöd. En kommun föreslår att Boverket kan användas för att lägga upp lärande exempel. De har bl.a. lyft fram Järfälla som ett intressant exempel på översiktsplan.
- *Vägledningsdokument från centrala myndigheter*. Som beskrivs i flera exempel i kapitel 3 är vägledningsmaterial en viktig källa för att kommunicera information.
- *Rapporter*. Rapporter upplevs som svårt att ta till sig (ref Botkyrka). Det kommer för många och tid finns inte till att läsa. Ingen av de andra kommunerna lyfter rapporter som en viktig kanal, om de inte är direkt anpassade för kommunen.
- *Samverkan i forskningsprojekt*. Botkyrka uppger att de har goda erfarenheter av att samverka i forskningsprojekt och därigenom öka sin kunskap.

Det är viktigt att nå *rätt personer* inom kommunen. Om myndigheten skickar information direkt till kommunen bör en tydlig mottagare anges. Det gäller såväl remisser som information om nya dataunderlag. Kommunerna ser gärna att det är tydliggjort i missivet vilka verksamheter/förvaltningar som bör få informationen. Om myndigheten levererar eller informerar om nya GIS-underlag är det bra att uppmana GIS-samordnaren att kommunicera detta även till andra verksamheter/förvaltningar, inte bara till den som beställt data eller är direkt berörd. Ofta har flera förvaltningar nytta av underlagen.

Stenungsund föreslår att nationella myndigheter och andra aktörer kan *samverka* kring informationsspridning och kampanjer. Exempelvis har Folkhälsomyndigheten ett pågående nationellt tillsynsprojekt som handlar om inomhusmiljön i skolan, och där miljösamverkan och kommunerna har hängt på. På så sätt är det lättare att samordna insatsen mellan nationell nivå och kommunens operativa arbete.

Kristianstad menar att det även kan finnas anledning att rikta information till *konsulter* eftersom de inte alltid får med det som borde ingå i utredningar som kommunen beställer.

Stenungsund tycker att det ibland kan behövas lite *debatt* kring vissa frågor t.ex. att saltvatteninträngning i brunnar och påverkan på fastighetspriser, istället för att tysta ner en fråga.

Viktiga aktörer och nätverk för kunskapsinhämtning

För att få en bättre förståelse för kommunernas kommunikation fick de intervjuade kommunerna svara på vilka aktörer och nätverk de främst inhämtar information ifrån. Botkyrka nämnde att deras största inspirationskälla och kunskapsinhämtning sker mot andra kommuner. Andra kommuner menar att länsstyrelsen är den viktigaste aktören för information.

Nedan listas de aktörer och nätverk som kommunerna nämnt under intervjuerna. Det behöver inte betyda att det inte finns andra viktiga aktörer.

- Andra kommuner
- Länsstyrelsen (speciellt planavdelningen nämns av flera kommuner som viktig).
- Centrala myndigheter
 - Boverket,
 - Naturvårdsverket
 - SGU
 - SGI
 - Hav- och Vattenmyndigheten
- Branschorganisationer och nationella nätverk t.ex.
 - Svenskt Vatten
 - VAguiden
 - Sveriges kommuner och Landsting (anges endast av en kommun)
- Regionala nätverk, exempel:
 - Kommun- och regionförbund
 - Vatten och avloppssamverkan (nämns av Upplands Väsby)
 - Miljösamverkan
 - Erosionsskadecentrum (nämns av Kristianstad),
 - Dricksvattenproducenter (nämns av Upplands Väsby),
 - Vattenråd
 - Stockholm Business Alliance (nämns av Enköping)

Förvaltningsövergripande samverkan

Inom samhällsplanering i allmänhet och i synnerhet frågor som rör tvärssektoriella frågor som klimatanpassning kan det vara svårt att hantera kunskapsunderlag inom förvaltningsorganisationer²⁴. En stor utmaning inom kommunerna är att få till förvaltningsövergripande samverkan. I Kristianstad ser de behovet av två forum; ett forum för intern samverkan, som representeras av strateger/tjänstemän från kommunens förvaltningar och bolag, samt ett eller flera forum där det finns en kontinuerlig extern samverkan med regionala och nationella aktörer avseende olika fokus/temaområdet – exempelvis kustzonsförvaltning, klimatiförändringar.

Kommunerna föreslår några sätt att skapa förutsättningar för samverkan:

- Att inom kommunen gemensamt arbeta med övergripande planer och mål t.ex. översiktsplan, VA-plan, miljömål.
- Att skapa struktur för att hantera gemensamma planeringsunderlag och GIS-skikt inom kommunen och rutiner för informationsspridning av dessa underlag.
- Att skapa tydliga ansvarsförhållanden inom kommunen och administrativa rutiner.
- När myndigheterna och branschorganisationer kallar till möten om planeringsfrågor så kallas även olika kompetenser från olika avdelningar och förvaltningar (även från kommunala bolag), samt vid behov personer från olika nivåer (tjänstemän, chefer, politiker).



Stranderosion Öland. Foto: Anette Björlin

²⁴ Andersson L., Bohman A., van Well L., Jonsson A., Persson G. och Farelus J. (2015). Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat. SMHI Klimatologi Nr 12, SMHI, SE-601 76 Norrköping, Sverige.

Information på SGUs hemsida

SGU har på sin hemsida rubriken ”samhällsplanering”. Rubrikerna och strukturen passar bra för kommunernas verksamhetsområden och stämmer ofta överens med strukturen i kommunernas översiktsplaner. Vi dock har noterat att viss information bör uppdateras. Någon genomgång av sidorna har inte ingått i uppdraget men följande har noterats:

- SGU har tagit fram en PM ”SGUs generella synpunkter angående geologisk information i översiktsplanering” (daterat 2015-11-06). Det finns några felaktigheter i dokumentet – det står ”bör, men är ”ska”-krav enligt PBL. SGI föreslår att dokumentet gås igenom och att information kring ras, skred och stranderosion samordnas med SGI.
- Det finns även webbsidor där det felaktigt står ”i översiktsplan *bör* ... behandlas”, istället för *ska*. Exempel: av översiktsplanen *ska* framgå hur kommunen avser att tillgodose de redovisade riksintressena och följa gällande miljö kvalitetsnormer (3 Kap 5 § p 3).
- SGU skriver²⁵ ”SGU svarar på en mängd remisser inom kommunal planering”. ”Vad gäller översiktsplaner svarar vi i första hand till länsstyrelsen, och helst i aktualiseringsfasen”. SGI ställer sig frågande till varför just aktualiseringsfasen prioriteras och inte även när en ny översiktsplan ska tas fram.

Planerare och politikernas roll, ansvar och kunskap

”Planners do not uncover facts like geologists do, but rather, like lawyers, they organize facts as evidence within different arguments ...” (Hoch, 1994:105 in Davoudi 2015:318)

Både planerare och politiker har behov av tekniskt kunskap för att ta beslut. Frågan är hur SGU och andra myndigheter bättre kan nå planerare och politiker med sina underlag. Men det är även viktigt att förstå hur kunskap används i planerings- och beslutstagandeprocesser.

Inom planeringsteori finns det två grundläggande synpunkter på relationen mellan kunskap och beslutstagande. Det tekniska-rationella planeringssynsättet anser att planering präglas av rationella beslutsprocesser där expertkunskap är en instrumentell grund för beslut²⁶. Det kommunikativa planeringssynsättet ser kunskap som socialt konstruerad och uppbyggd i en lärandeprocess där alla relevanta intressenter deltar²⁷. Gränsen mellan planering och politik kan ibland vara oklar. Planering kan anses som ett verktyg för att genomföra politiska visioner och värderingar. Men planering kan också vara en arena där makt, resursfördelning och målkonflikter utspelas på nytt. Om tekniskt eller geologiskt underlag ska påverka politiska beslut är det viktigt att de når både planerare och politiker. Men sättet kan variera mellan olika kommuner beroende på ansvarsfördelningen mellan politiker och planerare i samhällsplaneringsfrågor.

I Botkyrka kommun, exempelvis, har politiker ansvar för att identifiera behoven i kommunen. Behovet kan också identifieras av förvaltningarna/tjänstemännen genom analyser och utredningar eller initieras utifrån t.ex. lagkrav, rikspolitik, media, medborgarna eller utifrån egna intressen. Men utan politiskt stöd är det svårt att driva en fråga. I Botkyrka ledde det politiska intresset till att en klimat- och sårbarhetsanalys genomfördes och som sedan myn-

²⁵ : <https://www.sgu.se/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/kommunal-planering/>

²⁶ Se E.g. Flyvbjerg, B. (1998) Rationality and Power. Democracy in Practice. University of Chicago Press Chicago, eller Hermelin, B. (2005) Samhällsplanering och dess praktik i förändring. Planeringens utmaningar och tillämpningar. Forsberg, Gunnel (ed) Uppsala Publishing House. Uppsala.

²⁷ Healey, P. (1997) Collaborative Planning. Shaping places in fragmented societies. Hampshire. Palgrave.

nade ut i mål, policys och handlingsplan (2010). Analysen har resulterat i tydliga uppdrag från Kommunfullmäktige till nämnderna och en klimatanpassningsgrupp mellan förvaltningar har bildats. Politikernas vilja är en förutsättning för arbetet.

Inom det tekniska-rationella planeringssynsättet är antagandet att robusta underlag leder till bättre politiska beslut. Men det är inte alltid fallet. Inte heller noggrann kunskap påverkar alltid politik, eftersom beslut fattas på grund av andra kriterier som normer, värden och maktrelationer.

För en politiker, är kunskap om *vad som bör göras* och kunskap om *hur det bör göras* inte alltid tillräckligt skäl för att vidta åtgärder. Den måste kompletteras med kunskap om *varför* en åtgärd är angelägen, särskild när det finns målkonflikter kring olika handlingsalternativ²⁸. Planerare i Enköpings kommun anser att det är viktigt att politikerna har en viss kunskap, både när det gäller grundläggande kunskaper om *hur* det fungerar och ser ut (t.ex. vad är en grundvattendelare) och för att *förstå varför en fråga är viktig*. Expertkunskap som SGU producerar och förmedlar (exempelvis var när SGU var i Enköping med Låna en geolog och där politiker bjöds in) spelar en viktig roll för att hjälpa planerare och politiker att förstå vad som bör göras. Men för att få optimalt genomslag i den politiska sfären kan SGU och andra myndigheter hjälpa politiker att förstå *varför* det är viktigt att ta ett beslut på grund av underlagen. Upplands Väsby, Stenungsund, Kristianstad och Enköping har också lyft att det är viktigt att tydliggöra *konsekvenserna* av ett beslut.

Hur underlagen kommuniceras och ”paketeras” är viktigt för att kunna nå fram till planerare och politiker. I Enköping är vattenskyddsområden och dispenser en aktuell fråga. Andra intressanta frågor är hållbar materialförsörjning och vattenförvaltning. Geoteknik däremot upplevs som svårt att översätta till politiken. Inom dessa områden är det viktigt att politikerna har förståelse för att kunna ta bra beslut. Därför är det viktigt att myndigheter riktar sin information till politiker också, inte bara tjänstemän. Informationen bör förenklas och förtydligas av experterna som även ser till att inte viktig information faller bort i själva förenklingprocessen. Det är också bra om myndigheterna uppmuntrar (eller sätter ”press på”) kommunerna att hantera vissa frågor t.ex. att införa krav vid upphandling av entreprenörer för att uppnå en hållbar materialförsörjning.

Enköping menar att översiktliga kartor har stor betydelse vid kommunikationen med politikerna. I Enköping vill planerare och politiker ha svar på frågan var man ska bygga och var man inte ska bygga. De även efterlyser information om hur dyrt det blir eller om det krävs en detaljerad geoteknisk undersökning.

ATT MÄTA GENOMSLAG AV OLIKA INSATSER

Om SGU vill öka samhällsnyttan av sina produkter och tjänster är det viktigt att ha ett system för att utvärdera eller mäta genomslag. Genomslag kan mätas både kvantitativt och kvalitativt. Ett exempel på en kvantitativ mätning av genomslag kan vara en output indikator som antal citeringar till SGU-rapporter eller underlag som använts i översiktsplaner eller fördjupade översiktsplaner. Enkätundersökningar kan också mäta antal och omfattningen av ”nöjda kunder”. Dessa är relativa enkla metoder som ger en grov uppskattning av bredden av användningen av SGU-underlag. Ett förslag från Kristianstad som kom fram under

²⁸ Davoudi, S. (2015) Planning as practice of knowing. Planning theory 2015, Vol. 14(3) 316-331.

intervjuerna var att myndigheterna följer upp sitt arbete genom att göra reflektioner, ställa frågor och fånga upp behov vid olika befintliga forum och seminarier. Ett annat sätt är att utnyttja befintliga enkäter från exempelvis Boverket, SKL och IVL, samt miljömålsuppföljningen och annan befintlig uppföljning inom SGU.

För att undersöka djupen av SGU-underlagens genomslag måste man använda mer kvalitativa mätningar som kartlägger hur SGUs produkter användas (eller inte används) och om det har lett till ett resultat, bestämmelser eller beslut. Dessa undersökningar kräver mer tid och planering för uppföljning av hur ett visst underlag används inom planeringsprocessen via t.ex. intervjuer med planerare. Ett sätt att göra det är att tänka att arbetet avslutats inte när en rapport eller verktyg är levererad. Planera in tid och resurser för ett uppföljningsmoment i projekten och ett systematiskt sätt att dokumentera uppföljningen så att feedbacken är tillgänglig när andra utvecklar nya projekt och produkter. Ett eventuellt problem är dock att det kan vara en tidsfördröjning mellan effekter (rapport leverans) och resultaten (faktiskt användning inom planering) som kan försvåra uppföljningsmöjligheterna.

Formas rapport "Meeting Societal Challenges" om hur effekterna av forskning kan ha en bredare samhällsnytta använder fallstudier för att för att uppfölja hur ett projekt har nått ut med två kriterier:

- *Reach* (omfattning) som avser omfattningen av forskning som har nått organisationer eller individer.
- *Significance* (betydelse) hänvisar till vilken grad effekterna av forskning har berikat, påverkat, format eller ändrat regler, rutiner, kunskap och medvetenhet hos organisationer eller individer²⁹.

Dessa kriterier kan vara användbara om SGU vill göra djupare uppföljningar på sina underlag, program och kunskapsspridningsåtgärder. Uppföljningar kan antingen byggas in i SGUs egna undersökningar eller göras av externa resurser t.ex. konsulter, examensarbetare, Masters uppsatser m.m.

Under en workshop i Stockholm ordnad av SGI i samband med INSPIRATION-projektet (INtegrated Spatial PlannIng, land use and soil management Research ActTION) diskuterade experter, forskare och myndigheterna (bl.a. SGU) hur indikatorer kan utvecklas för att "mäta" samhällsrelevans av forskningen³⁰. Det tre viktigaste indikatorerna som togs fram under workshopen är (något justerad för underlag som SGU producerar):

- *Antal berörda intressenter som involveras i projekt och uppdrag*
Det anses att ett projekt har högre potentiell samhällsrelevans om relevanta intressenter är inblandade i alla projektfas (inte bara vid slutet av projektet).
- *Antal planerade möten, träffar och telefonsamtal med politiker, planerare och andra beslutsfattare inom projektet*
Det anses att projekt som har kontakter med beslutsfattare (tjänstemän, politiker, rådgivare), och bokar in informationsmöten med dem, har bättre möjligheter att få genomslag i policy.

²⁹ Formas (2015) Meeting societal challenges: Status, impact and future research direction in Environment, Building & Planning and Agricultural research in Sweden.

³⁰ INSPIRATION workshop, 14 januari 2016 i Stockholm. <http://www.inspiration-h2020.eu/page/horizon-2020>

- *Antal professionella resurser för kommunikation och genomförande som är inkopplade under hela projektliv.*

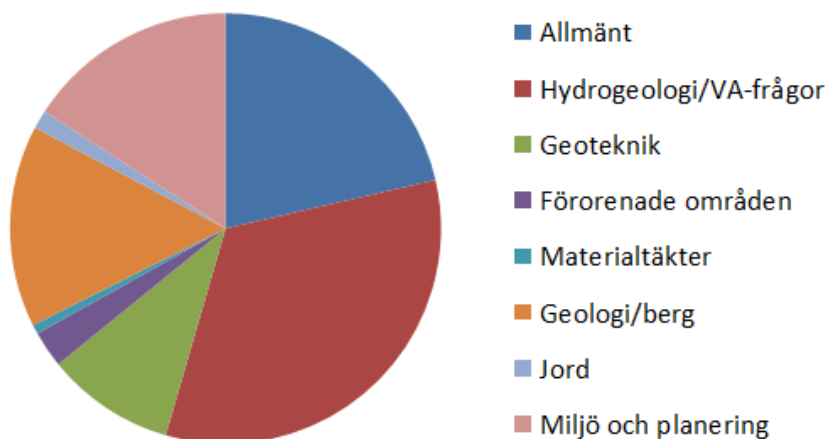
Det anses att projekt som har professionella kommunikatörer inkopplat kan bättre nå politiker och andra berörda intressenter.

Låna en geolog

För att ta reda på vilka behov kommunerna har, har SGI bland annat tittat på hur SGU arbetar med Låna en geolog. Endast en preliminär utvärdering har kunnat göras. Enbart år 2012 och 2013 fanns sammanställt av SGU när denna rapport skrevs, samt del av 2015. Men det går ändå att se vissa trender. VA-frågor dominerar, men det finns också många andra frågor av intresse t.ex. allmän information om SGUs data, geologi/berg, planering och miljö. Även frågor kring geoteknik, som ligger inom SGIs verksamhetsområden, kommer upp. SGI har deltagit vid några tillfällen. Länsstyrelser har mer övervikt på frågor kring planering och miljö, medan kommunen har mer frågor åt det detaljerade och tekniska hållet. I figur 1 visas de ämnesområden som tagits upp under mötena med Låna en geolog och figur 2 visar ungefärligt andel frågor inom varje tema.

Ämne	Materialtäkter
Allmänt	Materialtäkter
Allmänt SGU	
SGU-data	Geologi/berg
Nya höjddatamodellen	Geologisk information/berg
GIS/databaser	Radon
3D	Arsenik
Exkursion/geologivecka etc	Energibrunnar/geoenergi
	Geokemi
	Geofysik
Hydrogeologi/VA-frågor	Bergstaten
Grundvatten	
Vattenskydd/grundvattenskydd	Jord
Enskild vattenförsörjning/brunnar	Jord allmänt
Dricksvatten	Sulfidjordar
Enskilda avlopp/avloppsprovgröpar i fält	
VA/VA-planering/grundvattenplanering	Miljö och planering
Saltvatteninträngning	Samhällsplanering
Infiltration (avlopp?)	Miljö
Grundvattensårbarhet	Översvämning
Provtagning	Klimatanpassning
	Översiktplanering/planering
Geoteknik	Havsplanering
Geoteknik	Geologiska regioner
Skred	Habitatsmodellering
Ras	Landskapskaraktärisering
Erosion	Reservat
	Strandklasser
Förorenade områden	
Förorenade områden	

Figur 1: Följande ämnesområden har tagits upp på möten med Låna en geolog under 2012 och 2013, samt del av 2015.



Figur 2: Diagrammet visar ungefärligt hur ofta ett ämnesområde tagits upp under mötena under 2012, 2013 och delvis 2015, med reservation för de felaktigheter och otydligheter som fanns i materialet vid rapportens skrivande (egen figur).

SGI föreslår att information och erfarenheter från Låna en geolog samlas in på ett strukturerat sätt för att möjliggöra utvärderingar. Först bör mål och syfte med utvärderingen bestämmas. Därefter kan ansvar för samordning, rutinbeskrivning, uppföljningsmetodik och hur informationen ska sammanställas definieras.

Flera kommuner nämner att de uppskattat konceptet med Låna en geolog. Stödet har utnyttjats för att informera både tjänstemän och politiker.

SLUTSATS

Kommunintervjuerna visar att det finns ett stort behov av stöd och kunskapsunderlag som berör mark, jord, grundvatten och berg för att säkerställa en effektiv och hållbar planering. Ansvaret för att tillhandahålla dessa underlag ligger på flera olika myndigheter bl.a. SGU, SGI, SMHI, MSB, Naturvårdsverket och Boverket. Från intervjuerna framkom det också tydligt att underlagen och stödet från SGU och andra myndigheter har potential att förbättras för att bättre passa planeringens behov.

Det kommunerna efterlyser speciellt är beslutsunderlag som kan användas i skedet efter att en översiktsplan tagits fram, för att göra fördjupande översiktsplaner och tematiska tillägg, men framför allt underlag för att bedöma om och hur man ska gå vidare med att ta fram en detaljplan. Frågor som kommunen behöver ta ställning till är om marken är lämplig för bebyggelse och vilka de ekonomiska förutsättningarna är. De behöver även bedöma vilka utredningar som måste göras innan man beslutar att gå vidare och tar fram en detaljplan.

Kommunernas största utmaningar i planeringsprocessen är att hantera markens byggbarhet och frågor kopplat till vattenförsörjning, avlopp och dagvattenhantering, samt att få till en långsiktigt hållbar planering utifrån miljön och ekosystems behov. För att bedöma markens byggbarhet måste kommunen hantera flera frågeställningar i planeringsprocessen: finns risk för sättningar, ras, skred och erosion, hur kan dagvattnet hanteras, finns risk för spridning av föroreningar och översvämningar, hur kan den långsiktiga VA-försörjning ska lösas etc. Kommunerna efterlyser stöd för att hantera dessa frågor på ett integrerat sätt. Det kan vara

i form av tolkade dataunderlag, vägledningar och exempel, men också metoder/modeller för att kommunen själva ska kunna genomföra de analyser som behövs. Som exempel nämner både Botkyrka och Gävle kommun att ett sådant stöd vore bra för att kombinera frågeställningar som berör markens stabilitet, dagvattenhantering och översvänningsrisker. Stenungsund efterlyser i detta sammanhang modeller för att hantera enskild vattenförsörjning i vattenbristområden och områden med risk för saltvatteninträngning.

Eftersom kommunernas behov av kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten i den fysiska planeringen sträcker sig över flera myndigheters ansvarsområden och olika verksamhetsområden bör SGU samverka med andra myndigheter och aktörer när de utvecklar och tar fram sina underlag (t.ex. SGI, SMHI, MSB, Boverket, Naturvårdsverket, SKL och Svenskt Vatten). Det är dessutom nödvändigt att samverka med användarna för att anpassa underlagen efter deras behov.

Kommunerna upplever att myndigheternas inte har tillräcklig kunskap om deras ”verklighet” och underlagen är inte tillräckligt anpassade efter deras behov. För att citera en kommun: ”Myndigheterna levererar underlag *till* verksamheten, inte *in i* verksamheten” och ”Myndigheterna stannar ofta fem rutor från mål”. Det är alltså inte tillräckligt att leverera en rapport eller ett GIS-skikt på en geodataportal, att skicka ut ett nyhetsbrev, och därmed tro att jobbet är klart. Att kommunicera budskap och underlag är en viktig uppgift och resurser bör planeras in i projekt för att kunna genomföra detta.

Utifrån den analys som gjorts i detta projekt föreslår författarna till denna rapport följande:

- Arbetet med att identifiera behoven av kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten i den fysiska planeringen behöver fortsätta. För vissa verksamhetsområden bör en fördjupad analys göras, t.ex. integrerande underlag (markens stabilitet, dagvatten och översvänningsrisker), enskild vattenförsörjning i riskområden och materialförsörjning.
- Prioriterade kunskapsunderlag är de som berör markens lämplighet för bebyggelse, vattenförsörjning, dagvattenhantering, samt frågor som berör miljö, ekosystem och risken för föroreningsspridning. Klimataspekter bör lyftas in i underlagen. Exempel på underlag är jordartsinformation, markens infiltrationskapacitet och influensområden till vattentäkter.
- Samverkan behövs mellan myndigheter, aktörer och användare när underlag tas fram. Exempelvis rekommenderas att arbetet med att harmonisera dataunderlag som berör ras, sked och erosion (som leds av SGI i samverkan med SGU, MBS, SMHI, Lantmäteriet) fortsätter och att SGU kan arbeta på liknande sätt inom andra tematiska områden.
- Arbetet med regionala planeringsunderlag och underlag för översiktsplaner är viktigt, men det behövs även en insats för att förbättra stödet till kommunerna i detaljplanearbetet. Insatser behövs både i form av geodata och vägledningar, där målgruppen är både tjänstemän och politiker.
- Tillsammans med andra myndigheter kan SGU bidra med kunskap för att utveckla kriterier och checklistor för bedömning av betydande miljöpåverkan. Det kan även vara intressant att undersöka om information kan ”paketeras” inom ramen för begreppet områden av allmänt intresse.
- För att få en bättre bild av behov kring dataformat och leveranser bör SGU göra en mer utförlig undersökning, t.ex. en enkät till kommunernas GIS-samordnare. Information på SGUs hemsida under ”Samhällsplanering” behöver gås igenom, inklu-

sive PM "SGUs generella synpunkter angående geologisk information i ÖP". SGU bör samverka med SGI när det gäller formuleringar kring ras, skred och erosion.

- Konceptet med Låna en geolog är uppskattat av kommunerna och de efterfrågar möjligheter till att ha personlig kontakt med myndigheterna. Genom att utveckla rutiner för uppföljning av Låna en geolog kan kommunernas behov identifieras ytterligare. Uppföljning kan även göras av SGUs remisshantering i samma syfte.
- Expertkunskap som SGU producerar och förmedlar spelar en väsentlig roll för att hjälpa planerare och politiker att förstå *vad som bör göras*. Men för att få optimal genomslag i den politiska sfären bör SGU liksom andra myndigheter även hjälpa politiker att förstå *varför* det är viktigt att ta ett beslut på grund av underlagen. Det kan underlätta för planerare och politiker att hantera målkonflikter.
- För att öka samhällsnyttan av SGUs produkter och tjänster är det viktigt att ha ett system för att utvärdera eller mäta genomslag. Genomslag kan mätas både kvantitativt och kvalitativt med kriterier som omfattning och betydelse av genomslag i politik.
- Planera in tid och resurser för ett uppföljningsmoment i projekten och ett systematiskt sätt att dokumentera uppföljningen så att feedbacken är tillgänglig när andra utvecklar nya projekt och produkter.
- Att kommunicera budskap och underlag är en viktig uppgift och resurser bör planeras in i projekt för att kunna genomföra detta. Involvera en kommunikatör tidigt i projektstarten. Kommunicera i flera kanaler och upprepa budskapet vid flera tillfällen. Samverka med andra aktörer kring kommunikationen t.ex. SGI, SMHI, MSB, Naturvårdsverket och Boverket. Kommunicera både till tjänstemän och politiker.

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

Avd Geoplanering och klimatanpassning

.....

Anette Björlin
Uppdragsledare

REFERENSER

Rapporter

- Andersson L., Bohman A., van Well L., Jonsson A., Persson G. och Farelus J. (2015). Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat. *SMHI Klimatologi Nr 12*, SMHI, SE-601 76 Norrköping, Sverige.
- Botkyrka kommun (2014), *Översiktsplan*.
- Davoudi, S. (2015) Planning as practice of knowing. *Planning theory 2015, Vol. 14(3)* 316–331.
- E.g. Flyvbjerg, B. (1998) *Rationality and Power. Democracy in Practice*. University of Chicago Press, Chicago.
- Enköpings kommun (2014), *Översiktsplan*.
- Formas (2015) *Meeting societal challenges: Status, impact and future research direction in Environment*, Building & Planning and Agricultural research in Sweden.
- Healey, P. (1997) *Collaborative Planning. Shaping places in fragmented societies*. Hampshire. Palgrave.
- Hermelin, B. (2005) *Samhällsplanering och dess praktik i förändring. Planeringens utmaningar och tillämpningar*. Forsberg, Gunnel (ed) Uppsala Publishing House. Uppsala.
- Länsstyrelsen i Skåne län (2007), *Miljöbedömningar av planer*.
- Länsstyrelserna (2012), *Klimatanpassning i fysisk planering – Vägledning från länsstyrelserna*.
- Naturvårdsverket (2015), *Miljöhänsyn i detaljplanering – En studie av tillämpningen av bedömningar av betydande miljöpåverkan av detaljplaner i svenska kommuner. Rapport 6671*.
- Naturvårdsverket (2015), *Styrning av bebyggelseutveckling. Rapport 6670*.
- Statens geotekniska institut (2015), *Förorenade områden – Inventering av effektivitetshinder och kunskapsbehov 2014. Förorenade områden i den fysiska planeringen. Publikation 17*, Linköping.
- Statens geotekniska institut (2015), *Kartunderlag om ras, skred och erosion. Vägledning 2015. SGI Vägledning 1*, Linköping.
- Sveriges Geologiska Undersökning (2015), *Metodbeskrivning för regional materialförsörjningsplanering. Rapport 2015:05*
- SOU 2015:99 (2015), *Planering och beslut för hållbar utveckling – Miljöbalkens hushållningsbestämmelser*. Slutbetänkande av Riksintresseutredningen.
- Svenskt vatten (2007), *Klimatförändringarnas inverkan på allmänna avloppssystem, Underlagsrapport till Klimat- och sårbarhetsutredningen, Meddelande 134*.
- Stenungsunds kommun (antagandehandling 2009), *Översiktsplan 2006*
- Värmdö kommun (2011), *Översiktsplan 2012–2030*

Hemsidor

Boverket, BEST, Boverket och EkoSystemTjänsterna:

<http://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/uppdrag/pbl-kompetens/stod-till-nationella-utvecklingsprojekt/hitta-projekt/best-boverket-och-ekosystemtjansterna>

Boverket, PBL Kunskapsbanken. En handbok om plan- och bygglagen:

<http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/>

MSB Översiktliga stabilitetskartering:

<https://www.msb.se/sv/Forebyggande/Naturolyckor/Skred-ras-och-slamstrommar/Oversiktlig-stabilitetskartering/>

Regeringens mål för regional tillväxt:

<http://www.regeringen.se/regeringens-politik/regional-tillvaxt/mal-for-regional-tillvaxt/>

SGU: www.sgu.se

Övrigt

INSPIRATION workshop, 14 januari 2016 i Stockholm:

<http://www.inspiration-h2020.eu/page/horizon-2020>

Bilaga 1: Planprocessen – en översiktlig beskrivning

Texten i bilaga 1 om planprocessen är direkt hämtad och kopierad från Boverkets handbok om plan och bygglagen – PBL Kunskapsbanken. Det är endast delar av alla de texter på Kunskapsportalen som är relevanta för detta uppdrag som har kopierats. I de fall texten kommer från annat håll framgår det av texten.



PBL KUNSKAPSBANKEN
– en handbok om plan- och bygglagen

Regionplan

För att hantera kommunöverskridande frågor som exempelvis infrastruktur, klimat och regional bostadsförsörjning krävs i många fall resurser och förmågor som den enskilda kommunen har svårt att mobilisera. Därför finns det i plan- och bygglagen en möjlighet att bilda ett regionplaneorgan för att lösa vissa mellankommunala frågor som rör mark- och vattenanvändning. I plan- och bygglagen används begreppet regionplanering men i Sverige bedrivs också andra former av regional planering som inte regleras i plan- och bygglagen.

Ett regionplaneorgan kan anta en regionplan som anger grunddragen för användningen av mark- och vattenområden och riktlinjer för lokaliseringen av bebyggelse och byggnadsverk. En regionplan ska vara till ledning för beslut om översiktsplaner, detaljplaner och områdesbestämmelser.

Översiktsplan

I översiktsplanen talar kommunen om hur man vill främja en långsiktig god utveckling när det gäller bebyggelse och mark- och vattenanvändning i övrigt. Byggande och andra förändringar i mark- och vattenanvändningen får konsekvenser för omgivningen lång tid framåt. Översiktsplaneringen är ett verktyg för att sätta enskilda beslut om den fysiska miljön i ett större perspektiv.

Översiktsplanen har flera funktioner. Planen ska vägleda kommunens vardagsbeslut när det gäller detaljplanering, planbesked, bygglov och andra tillståndsprövningar. Den används på liknande sätt av andra myndigheter som prövar eller överprövar bygg- och tillståndsärenden. Genom att redovisa den långsiktiga strategin för utvecklingen av den fysiska miljön fungerar den som plattform för kommunens medverkan i den regionala utvecklings- och transportplaneringen.

Det som ska redovisas i översiktsplanen regleras i tredje kapitlets fjärde och femte paragrafer.

Plan och bygglagen (2010:900) 3 kap 4,5 §§

- 4 § Kommunen ska i översiktsplanen redovisa sin bedömning av hur skyldigheten att enligt 2 kap. ta hänsyn till allmänna intressen vid beslut om användningen av mark- och vattenområden kommer att tillgodoses. I redovisningen ska riksintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken anges särskilt.

- 5 § Av översiktsplanen ska framgå
- grunddragen i fråga om den avsedda användningen av mark- och vattenområden,
- kommunens syn på hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras,
- hur kommunen avser att tillgodose de redovisade riksintressena och följa gällande miljö-kvalitetsnormer,
- hur kommunen i den fysiska planeringen avser att ta hänsyn till och samordna översikts-planen med relevanta nationella och regionala mål, planer och program av betydelse för en hållbar utveckling inom kommunen,
- hur kommunen avser att tillgodose det långsiktiga behovet av bostäder, och
- sådana områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen som avses i 7 kap. 18 e § första stycket miljöbalken. Lag (2014:224)

Översiktsplanen ska vara aktuell och spegla den politiska majoritetens uppfattning. Den bör bygga på sammanställningar och analyser av viktiga förutsättningar såsom övergripande mål, förändringar och trender i omvärlden, fysisk struktur och allmänna intressen. För en del tätorter och andra områden med komplicerade förhållanden kan planen behöva fördjupas. Har det uppkommit ett allmänt intresse som inte var så tydligt när planen upprättades kan ett tillägg göras.

Aktualitetsprövning av översiktsplan

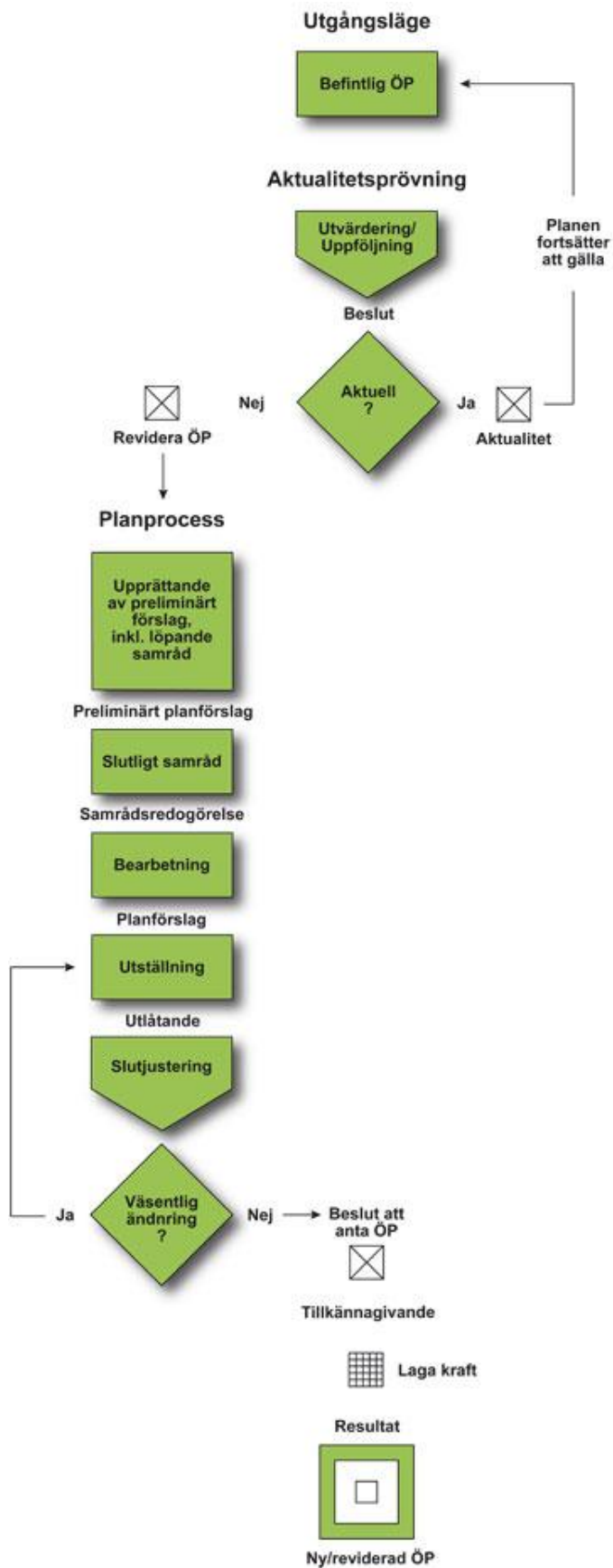
Alla kommuner ska ha en aktuell översiktsplan. Kommunfullmäktige ska därför minst en gång under varje mandatperiod ta ställning till om planen behöver göras om, helt eller delvis.

Aktualitetsprövningen ska göras utifrån plan- och bygglagens krav i 3 kap. 5 § på vad som ska framgå av översiktsplanen. För att kunna bedöma aktualiteten behövs ett underlag som visar hur den nuvarande översiktsplanen tillämpas och om det tillkommit nya förutsättningar och anspråk. I arbetet med att ta fram underlag till aktualitetsprövningen har kommunen också en möjlighet att föra dialog med medborgarna.

Det är översiktsplanen i dess helhet som ska bedömas, även fördjupningar och tillägg. Är hela eller större delen av planen föråldrad måste den revideras i sin helhet. Om den bedöms inaktuell bara i vissa områden eller på grund av att en ny typ av anspråk uppkommit kan planen ändras genom fördjupning eller tillägg för dessa delar. Övriga delar kan då behållas.

Som underlag till kommunernas aktualitetsprövning ska länsstyrelsen minst en gång under varje mandatperiod redogöra för vilka statliga och mellankommunala intressen som kan vara av betydelse för översiktsplanens aktualitet.

Processguide för att arbeta med översiktsplan.



Tillägg till översiktsplan

För frågor av allmänt intresse som inte tagits upp eller inte behandlats tillräckligt i gällande översiktsplan kan denna ändras i form av ett tillägg. Att göra tillägg ett sätt att hålla översiktsplanen aktuell i avvaktan på en omarbetning.

Exempel på planeringsfrågor som kan behandlas genom tillägg är:

- översvämningar
- områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen
- infrastruktur
- vindkraft
- vattenkraft
- områden för jordbruket och öppna landskap
- bostadsförsörjning

Ett tillägg kan bara göras till en i övrigt aktuell översiktsplan.

Fördjupningar av översiktsplan

Delar av översiktsplanen kan behöva göras mer detaljerade än andra delar. Då kan man fördjupa den. Tätorter och kustområden är exempel på områden som kan behandlas genom fördjupning.

Områdesbestämmelser

Kommunen får reglera användningen av mark- och vattenområden och bebyggelse i detaljplaner och områdesbestämmelser. Områdesbestämmelser kan upprättas inom begränsade områden som inte har detaljplan exempelvis om kommunen vill reglera grunddragen i mark- och vattenanvändningen för att säkerställa syftet i översiktsplanen. Det som framförallt skiljer områdesbestämmelser från detaljplan är att de saknar ett obligatoriskt minsta innehåll och att det inte finns några regler om hur de ska genomföras.

Under flera år har Boverket noterat att antalet planer i planformen områdesbestämmelser blir allt färre. Under 2013 antogs endast nio områdesbestämmelser vilket är en liten minskning jämfört med 2012 då elva områdesbestämmelser antogs.³¹

SGI noterar att ingen av de intervjuade kommunerna har nämnt att de använder områdesbestämmelser eller har haft behov av underlag för detta.

Detaljplan

Planläggning med detaljplan syftar till att mark och vattenområden används till de ändamål området är mest lämpat för. Lämpligheten bedöms med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. När kommunen tar fram en detaljplan görs det enligt en väl definierad process med syfte att säkra insyn för berörda, få fram ett bra beslutsunderlag som möjligt och att förankra förslaget.

³¹ <http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/uppfoljning-2013/Spaningar/XXX/>

Vid framtagande av en detaljplan kan kommunen välja mellan standard-, utökat eller samordnat förfarande. Under vissa förutsättningar är det möjligt att tillämpa ett begränsat förfarande som endast innehåller ett kommunikationssteg.

Med *planbestämmelser* i en detaljplan reglerar kommunen rättigheterna att använda mark och vatten inom ett specifikt område. I plan- och bygglagen regleras både vilka bestämmelser en detaljplan måste innehålla och vilka den får innehålla. En detaljplan får inte innehålla fler bestämmelser än vad som är nödvändigt för att uppnå syftet med planen. Alla planbestämmelser måste ha stöd i plan- och bygglagen.

Plankartan ska visa för vilket område detaljplanen gäller. Det ska framgå hur planområdet delas upp för olika ändamål och vilka bestämmelser som gäller för de olika delområdena.

Planbeskrivningen är ett dokument som anger syftet med detaljplanen och förklarar innehållet för att detaljplanen ska kunna förstås och genomföras. Av planbeskrivningen ska framgå bland annat de konsekvenser som genomförandet av detaljplanen medför för sakägare, andra berörda och miljön.

Innan kommunen kan fatta beslut om antagande av en detaljplan ska planförslaget göras tillgängligt för *granskning*. Under granskningen ges myndigheter, sakägare och andra som berörs av planen möjlighet att lämna synpunkter på planförslaget.

Granskningen är ett tillfälle där länsstyrelsen har möjlighet att yttra sig över om förslaget behöver ändras utifrån länsstyrelsens ingripandegrunder. Länsstyrelsen kan då meddela kommunen att om planförslaget inte ändras kan beslutet att anta planen komma att överprövas. Under granskningen ska länsstyrelsen yttra sig över planförslaget om länsstyrelsen bedömer att (PBL 5 Kap 22 §):

1. riksintressen enligt miljöbalken inte tillgodoses,
2. miljökvalitetsnormer enligt miljöbalken inte följs,
3. strandskydd upphävs i strid med gällande bestämmelser,
4. mellankommunala intressen inte samordnats på ett lämpligt sätt, eller
5. att bebyggelse och byggnadsverk blir olämpliga med hänsyn till hälsa eller säkerhet eller risken för olyckor, översvämning eller erosion.

Tillsyn

I plan- och bygglagen, PBL, och plan- och byggförordningen, PBF, finns bestämmelser om tillsyn och tillsynsvägledning. Tillsynsmyndigheter i plan- och bygglagstiftningen är framförallt byggnadsnämnden, länsstyrelsen och Boverket men även regeringen och Arbetsmiljöverket är tillsynsmyndigheter och har viss tillsyn.

Byggnadsnämnden ska genom tillsyn se till att lagstiftningen följs och att felaktigheter och brister åtgärdas. Det är därför viktigt att byggnadsnämnden arbetar med tillsyn och ingriper när det finns skäl för det. Ett aktivt tillsynsarbete ger en tydlig signal att det finns en betydande risk att avsteg från beslut och bestämmelser kan upptäckas och leda till ingripanden och påföljder.

Bilaga 2: Minnesanteckningar från möte med Botkyrka kommun

Datum: 13 november 2015

Tid: 10.00–11.00 (med Olof till 11.30)

Deltagare:

- Olof Karlsson, Planarkitekt, Stadsbyggnadsenheten, 08-530 626 89, olof.karlsson@botkyrka.se
- Gunilla Isgren, Miljöenheten, Samhällsbyggnadsförvaltningen, 08-530 610 00, gunilla.isgren@botkyrka.se
- Maria Höglund, projektledare, VA-avdelningen, Tekniska förvaltningen, 08-530 610 00 (val), maria.hoglund@botkyrka.se
- Anette Björlin, SGI

Övergripande mål och policys

Gunilla inledde med att berätta om kommunens klimatarbete. Kommunen har tagit fram en klimatstrategi, 2009, som innehåller både tuffa mål om utsläppsminskningar och även begränsningar av nybyggnation av samhällsviktiga funktioner vid Mälaren, 3 meter över medelvattennivån och för Östersjön gäller också 3 meter över medelvattennivån. En klimat- och sårbarhetsanalys (KSA) har också genomförts, år 2010. Resultatet från analysen har resulterat i tydliga uppdrag från Kommunfullmäktige till nämnderna. En klimatanpassningsgrupp mellan förvaltningar har bildats. Politikernas vilja är en förutsättning för arbetet. Bl.a. har en dagvattenstrategi tagits fram (Dagvattenhandboken) och det finns riktlinjer för lägsta bygghöjd vid Mälaren och kusten. Kommunen deltar även i olika internationella forsknings- och utvecklingsprojekt för att lyfta kommunens arbete utifrån prioriterade mål.

Under mötet kom det dock fram att även om det finns övergripande mål och policys är dessa inte alltid tillräckliga och ger inte det konkreta stöd kommunen behöver i planläggningen t.ex. för markstabilitet och dagvattenhantering. Översiktsplanen ger inte heller detta konkreta stöd. Vad betyder egentligen de översiktliga kartorna i översiktsplanen? Vad innebär en planeringsstrategi att ”bygga i områden som är säkra för översvämning, ras och skred”? Översiktsplanen ger ingen tydlig information om var man får bygga när man kommer ner på detaljnivå. Det som behövs i dagsläget är att utifrån kommunens översiktliga klimat- och sårbarhetsanalys göra mer detaljerade studier för markstabilitet och översvämningar i samband med extremnederbörd.

Det är inte alltid det finns det lagstöd som skulle behövas för att genomföra vissa mål och policysers exempelvis när det gäller dagvattenhantering. Vissa mål skulle behöva bli tydligare.

Hur man kan påverka kommunalpolitiken? Politiken identifierar behoven i kommunen. Behovet kan identifieras av förvaltningarna/tjänstemännen genom analyser och utredningar eller initieras utifrån t.ex. lagkrav, rikspolitik, media, medborgarna eller utifrån egna intressen. Utan politiskt stöd är det svårt att driva en fråga. I Botkyrka ledde det politiska intresset till att klimat- och sårbarhetsanalysen genomfördes och som sedan mynnade ut i mål, policys och handlingsplan.

Användning av kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten inom kommunen

Kommunens utmaningar kopplat till marken är hantering av dagvatten, förutsättning för markbyggnad (stabilitet, skredrisk) samt konflikt mellan ballast (sand och grus) och dricksvattenresurser/grundvatten i grundvattenförekomster. I kommunens kust- och glesbygdsområden finns utmaningar kopplat till den enskilda vatten- och avloppsförsörjningen med problem av både saltvatteninträngning och grundvattenbalanser.

Kommunen använder olika system för hantering av geografisk information t.ex. CAD och GIS-system. Systemen varierar mellan förvaltningar likaså vilka underlag och GIS-skikt som används i de olika systemen. Även om ett kunskapsunderlag finns hos en förvaltning är det inte säkert att en annan förvaltning känner till detta.

Exempel på användningsområden inom Botkyrka kommun

- *Markstabilitetskarta i Översiktsplan:*
Kommunen har låtit göra översiktliga utredningar för att hitta områden med stabilitetsproblem i marken. Bifogad karta visar områden med ökad risk för ras och skred samt områden där man ska vara extra aktsam. Dessa områden behöver utredas mer detaljerat vid en förändrad markanvändning.
Kartan är indelad i tre områden "Risk för stabilitet", "Aktsamhetsområden markstabilitet" och "Oklassat". Utredningen av "riskområden" gjordes på 1990-talet och utfördes av en konsultfirma och geotekniker. "Aktsamhetsområden" gjordes av SGU och baseras på jordart och lutning.
Ett problem är att utredningen för att kartlägga riskområdena endast genomfördes i områden med tät bebyggelse, inte i områden där bebyggelse skulle kunna planeras. Ett annat problem är att kartan är väldigt översiktligt. Exempelvis går det inte att zooma in i kartan i GIS-systemet (detta för att säkerställa att den inte används på en detaljnivå). Men problemet är att man ibland missar informationen eftersom kartan försvinner i inzoomingsläget.
- *Karta med lågpunkter och infiltration*
Kommunen har gjort en karta med lågpunkter och infiltration. Materialet är mycket bra ur planeringssynpunkt, speciellt för dagvattenhantering, men bör kompletteras med information om dagvattenkapacitet i ledningarna. En modellering av ytavrinning är på gång – "var tar vattnet vägen?".
- *Dagvattenutredningar i detaljplan*
Kommunen beställer dagvattenutredningar av konsulter i samband med detaljplaner. Det händer att förslag ges på lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) utan djupare analys om det är möjligt eller lämpligt. Det är sällan utredningen får gehör i detaljplanen, t.ex. att flytta placeringen av ett hus för att ge plats åt en dagvattendamm eller att man utnyttjar möjligheten till att fylla på med jordmassor om det är grunda jorddjup. Ett exempel på olämpligt område för LOD är i områden med grundvattenförekomster avsedda för dricksvattenändamål. Dagvattenhanteringen måste hanteras i ett bredare perspektiv, både geografisk och tekniskt, för att hållbara lösningar ska kunna komma till stånd (se mer under behov).
- *Geotekniskt utlåtande i detaljplan*
Kommunen beställer geotekniska PM med utlåtande i samband med detaljplaner. Baseras oftast på befintlig information som jordartkartan och gamla geotekniska utredningar.

- *Bedömning av betydande miljöpåverkan i detaljplan*
Planerare och miljökontoret gör bedömning av om en detaljplan utgör en betydande miljöpåverkan eller inte. Botkyrka har en mall för detta. Huddinge kommun har haft en bra mall som kan vara värd att titta på.
- *Borrpunkter i kommunen*
SGU hjälper Botkyrka med att fram ett GIS-skikt med borrpunkter med information om jordlagerföljder, grundvattennivå och avstånd till fast berg.
- *Beslut i kommunledningen*
Bra underlag och argument gör att tjänstemännen lättare kan föra fram frågor till politikerna för beslut. Det är viktigt att kunna förklara för politikerna och göra så de känner sig säkra i sina beslut. Exempel på detta var när Botkyrka beslutade att inte bygga nära stranden vid Alby, som har översvämningsrisker och stabilitetsproblem.

Behov inom kommunen för att bättre kunna utnyttjande kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten

Stor användning och behov av underlag:

- Jordartskartan (behöver vara aktuell)
- Jorddjup och lagerföljder, borrpunkter
- Stabilitetskarter och skredrisker
- Skyfallskarteringar
- Infiltrationskapacitet
- Saltvatteninträngning i brunnar
- Vattenbalanser i brunnar

Analys och kartor på "mellannivå"

Det finns behov av analyser på mellannivå, någonting mellan detaljplane- och policynivå, exempelvis mellan detaljplan och Dagvattenhandboken. Kartor eller analyser och beslutstödssystem på "mellannivå" skulle kunna ge ett stöd till detaljplaneringen och ge inspel om markförutsättningar i ett tidigt skede i detaljplaneprocessen innan kommunen formulerar uppdrag om detaljplanering och skriver avtal med byggherren. Exempel på tema är dagvattenhantering, markförutsättningar för byggnader (egen notering: borde vara relevant även för förorenade områden).

Handbok med "principlösningar" och rekommendationer

Det finns behov av vägledning i beslutprocessen för bedömning om marken lämplig för bebyggelse. En handbok kan ge stöd och rekommendationer i frågeställningar "om förutsättningarna är så eller så – gör så här". Olika fallstudier kan vara till stor hjälp i tankearbetet med exempel på olika principlösningar utifrån olika förutsättningar. Exempelvis hur dagvatten kan hanteras, i vilka områden är det mer lämpligt med en central dagvattenlösning med dagvattendammar och i vilka områden bör vattnet hanteras lokalt inom fastigheten.

Peka ut områden av allmänt intresse

Det finns ett behov av dokument och planer som visar allmänna intressen inom kommunen. Riktlinjer för hur dessa kan pekas skulle kunna tas fram istället för att det blir den enskilda handläggarens bedömning. Det är också bra för det ”institutionella minnet”, speciellt om en organisation har hög omsättning av personal, samt att det ger rättvisare hantering mellan fastighetsägare.

Behov av tolkade underlag som stöd för att kunna dra slutsatser och ta beslut

Grunddata från SGU (och SGI) är svåra att tolka. Vad innebär markförutsättningar för byggande? Vad finns det skredrisk eller inte? Var kan man bygga och inte bygga? Ska man vara vaksam eller inte i ett område? Vad betyder de översiktliga kartorna i översiktsplanen när man kommer ner på detaljplanenivå? Idag finns egentligen ingen detaljerad information om var man får bygga eller inte – det finns en (medveten?) otydlighet i underlagen. Det finns även behov av att tolka information från borrhöjningar. Grunddata måste levereras in i verksamheten, inte bara till kommunen.

Behov av underlag för att bedöma markens lämplighet utifrån risken för översvämning och dagvattenhantering

Vad händer vid stora regn? Vilken kapacitet har området för att ta emot dagvatten, exempelvis ett område med villafastigheter? Genom att kombinera kapacitet för dagvatten, översvämningsskartering, terräng och lågvattenpunkter, infiltrationskapacitet skulle analyser på stadsdelsnivå kunna göras. Det skulle ge stöd för att bedöma vilka krav som behövs för att hantera dagvatten inom detaljplanen eller i avtal med fastighetsägare.

Det är även viktigt att se på dagvattenlösningar både inom och utanför fastigheterna och detaljplanen. Är en central hantering av dagvattnet genom en dagvattendamm eller lokal omhändertagande inom fastigheten den lämpligaste lösningen? Idag finns problem med den juridiska biten, samt att avgiftssystemet för VA inte utnyttjas för detta ändamål. Kommunen skulle kunna ta ut en avgift för att lösa dagvattenhanteringen i de områden där LOD inte är lämpligt.

Bättre kravställare vid upphandling av dagvattenutredningar

Kommunen behöver bättre tydlighet när det gäller krav och riktlinjer för hantering av dagvatten i detaljplan. Dessa krav och riktlinjer måste vara kopplade till geografiska områden. Policydokumenten är för vaga. Kommunen har identifierat ett behov av att uppdatera Dagvattenhandboken.

Dagvatten är ett exempel på tema som bör redovisas mer detaljerat, i en s.k. ”mellankarta”, och visa geografiska områden med olika förutsättningar för dagvattenhanteringen. För att kunna skapa mer tydlighet behöver även kraven vid upphandling av dagvattenutredningar förbättras. Kommunen behöver därför bli en bättre kravställare.

Behov av att se över gamla stabilitets- och skredriskkartor utifrån en klimataspekt

I kommunens klimat- och sårbarhetsanalysen konstaterade man att de gamla stabilitets- och skredriskkartor behöver ses över utifrån en klimataspekt t.ex. ökad nederbörd och ändrade grundvattenförhållanden.

Bedömning av betydande miljöpåverkan i detaljplan

I behovsbedömningen ska det göras en bedömning om detaljplanen medför risker (ras, skred, erosion, översvämning), om den påverkar miljökvalitetsnormer (t.ex. grundvatten) eller hushållning med resurser (t.ex. naturgrus, energi), mellankommunala frågor (delade vattenresurser t.ex. grundvatten), strider mot miljömålen, eller påverkar skyddsvärda miljöer (geologi). Det kan finnas förbättringspotential av kommunens mall för att bedöma om en detaljplan medför betydande miljöpåverkan eller inte. Exempelvis skulle checklistor och lista på kunskapsunderlag som kan användas i bedömningen inkluderas i mallen.

Enskilt vatten och avlopp, kustzon och naturvärden

Kommunen har även behov av underlag både i samband med handläggning av enskilda VA, naturvärden och kustzonsförvaltning. Kommunen har både kust och glesbygd i södra kommundelen med mycket fritidshusbebyggelse och problem med både saltvatteninträngning och grundvattenbalanser. Behovet av en uppdaterad jordartkarta är stort.

Summering

Behoven ovan hänger ihop och kan kombineras. I "mellankartan" kan allmänna intressen kan pekas ut. Den kan dessutom innehålla "principlösningar" och planeringsrekommendationer för markstabilitet, dagvattenhantering och översvämningsrisker. Vid bedömning av betydande miljöpåverkan kan underlagen användas. Paragraferna i PBL om "risk för olycka, översvämning och erosion" kan utgöra en utgångspunkt/paraply för att arbeta fram ett kombinerat kunskapsunderlag. (Eget: kan också kombineras med krav att följa MKN, resurshushållning och miljömålen.)

Kommunikation och informationsspridning

Det är generellt svårt med kommunikation och att känna till vad som görs av andra aktörer och veta vilka kunskapsunderlag som finns. Även inom kommunen är denna kommunikation svår. Exempelvis saknas rutiner för att garantera att kunskapsunderlag och GIS-data som tagits fram av en förvaltning kommer an annan förvaltning till godo.

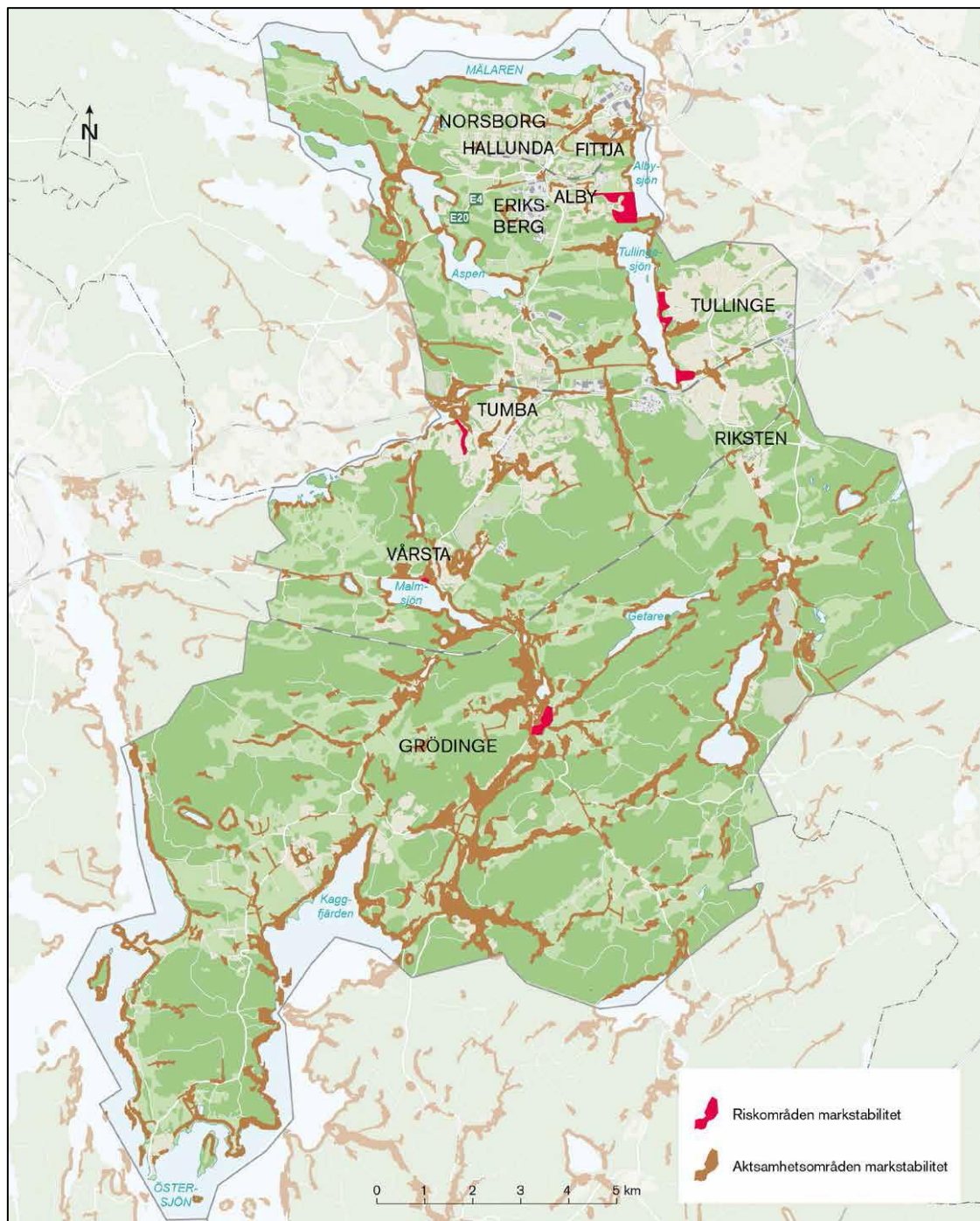
Största inspirationskällan och kunskapsinhämtning sker mot andra kommuner. Statliga myndigheter upplevs ligga efter vad gäller vägledning och innovativa idéer, exempelvis Boverket. Till stor del tar kommunen del av andra kommuners arbete via seminarier.

Viktiga aktörer/nätverk för kommunens informationsspridning och kunskapsinhämtning:

- Andra kommuner
- Branschorganisationer t.ex. Svenskt Vatten
- Regionala nätverk t.ex. VAS-rådet i Stockholm (Vatten och avloppssamverkan), Miljösamverkan Stockholm, KSL (Kommunförbundet Stockholms Län)
- SKL (Sveriges kommuner och Landsting)
- Miljösamverkan Sverige
- Länsstyrelsen
- Samarbete med akademien t.ex. SGU och SGI i olika forskningsprojekt.

Vilka kanaler för informationsspridning och kommunikation föredrar kommunen?

- Utnyttja befintliga nätverk för informationsspridning.
- Utnyttja flera kanaler och sätt att sprida information på.
- Gärna webbsända seminarier, och att de spelas in för att kunna titta på vid ett senare tillfälle. Inspelningar är bra dels för att det är svårt att passa in tiden för ett seminarium i kalender och dels så slipper man resa.
- Prenumeration på information t.ex. Norstedts juridik eller Infosok (ny tjänst).



Markstabilitet i Botkyrka kommun – från Översiktsplan maj 2014

Bilaga 3: Minnesanteckningar från telefonmöte med Kristianstad kommun

Datum: 18 november 2015

Tid: 10.00–11.00

Deltagare:

- Monica Axelsson, Planeringsarkitekt, Stadsbyggnadskontoret, Planavdelningen, mobil 0733-13 56 28, Monica.Axelsson@kristianstad.se
- Anette Björlin, SGI

Användning av kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten inom kommunen

En av kommunens stora utmaningar kopplar till klimatförändringar. Hur kommer förändringarna påverka kommunen - stigande havsnivåer, höjd grundvattennivåer och ökade flöden i vattendragen? Kommunen behöver hantera problem med erosion längs kusten, översvämningar, fuktskador i byggnader, ökat läckage från avloppsanläggningar, saltvatteninträngning i grundvattnet etc. Längs kusten finns bebyggelse, infrastruktur, verksamheter och naturvärden som behöver beaktas.

Det finns ett stort bebyggelsetryck vid kusten och politikerna är angelägna att få in skatteintäkter till kommunen. Därför är det viktigt att hantera frågan om var de kan bygga och var det är geotekniskt hållbart idag och i framtiden d.v.s. att bygga på rätt ställe.

Länsstyrelsen har pekat ut områden, utifrån deras beräkningar av en stigande havsnivå, där det inte är lämpligt att bygga.

Exempel på användningsområden inom Kristianstad kommun

- *Miljömåls- och klimatarbete*
Kommunen arbetar ambitiöst med lokala miljömål och åtgärdsprogram. För flera av åtgärderna behövs kunskap om markens egenskaper och grundvattenresurser exempelvis dagvatten, vattenförsörjning, konsekvenser av klimatförändring, förorenade områden. Ansvar för åtgärderna ligger ofta på två eller flera olika förvaltningar. Kommunen har även en klimatstrategi och program för klimatanpassning. En duktig och drivande samordnare, bra chef och politiker som haft intresse och medvetenhet har varit en förutsättning för att kommunen arbetar så bra med miljömåls- och klimatarbetet.
- *Kust och havsplan (kustzonsförvaltning)*
Dataunderlag för förvaltning av kustzonen är en förutsättning för att kunna ta långsiktiga hållbara beslut. Kommunen håller på att ta fram en "Kust och havsplan" som behandlar områden som hotas av översvämning och erosion. Planen styrs av de regelverk som omfattas av översiktlig planering och är också en del kommunens miljömålsarbete. Planen kommer bli en "ändring av översiktsplan" (det som tidigare kallades "tillägg till översiktsplan") och kommer att arbetas in i nästa aktualitetsprövning av översiktsplanen år 2018. I planen kommer frågor om lämpliga områden för bebyggelse arbetas in.
- *Geotekniska undersökningar*
Kommunstyrelsen ger i uppdrag till Planavdelningen att lämna planbesked. En viktig fråga att hantera i det skedet är om det går att bygga eller inte. Ofta ställs kraven på geotekniks undersökningar redan innan man går vidare med detaljplanen. Alternativt

ställs kraven att undersökningen görs i samband med att man tar fram detaljplanen i de områden där det behövs. Byggherren ansvarar för undersökningarna och bekostar utredningen. Speciellt i kustområdet är behovet stort att göra undersökningar.

- *Dagvattenutredningar*
Konsulter anlitas för dagvattenutredningar. Tekniska kontoret bedömer om de är ok eller inte. Byggherren ansvarar för undersökningarna och bekostar utredningen
- *Miljöbedömning av detaljplan*
Om en MKB behöver tas fram är det den sökande som ansvarar för den. Miljö- och hälsoskyddskontoret bedömer om den är ok eller inte.
- *Dataunderlag Skåne Strand*
Underlag från projektet Skåne strand är mycket bra och kommer ha stor betydelse för kommunens planering, men har inte riktigt börjat användas än. Men underlagen har skickats ut till olika projekt. Planavdelningen saknar kunskapen att analysera underlagen. Inom projektet Land Plan kommer en konsult att anlitas för att titta på den geotekniska aspekten vad som händer med marken vid en stigande havsnivå.

Kommunen har olika GIS- och karthanteringssystem med planeringsunderlag inom olika avdelningar som beskriver markförutsättningar. Kommunen håller på att bygga upp ett nytt system. Tankar finns om gemensam databas och underlag.

Behov inom kommunen för att bättre kunna utnyttja kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten

Markens byggbarhet

Underlag om markens byggbarhet bör finnas som underlag för att bedöma om planbesked ska ges eller inte, d.v.s. om man ska gå vidare och göra en detaljplan eller inte.

Kostnads-nytto-analyser och konsekvenser

Inom projektet LandPlan kommer bl.a. underlag att tas fram som visar vad som händer vid en stigande havsnivå och hur det påverkar markförutsättningarna och om marken är lämplig för byggelse. Vissa delar av stranden kan försvinna på längre sikt, på andra ställen kanske pumpstationer behövs. Kommunen kommer göra en kostnads-nytto-analys för att visa på vad som är ekonomiskt hållbart eller inte. Det är viktigt att visa konsekvenserna för politikerna.

Förvaltningsövergripande samverkan

En stor utmaning inom kommunen är att få till förvaltningsövergripande samverkan. Det finns behov av två olika forum. Ett internt, som representeras av strateger/tjänstemän från kommunens förvaltningar och bolag. Samt ett eller flera forum där det finns en kontinuerlig extern samverkan med regionala och nationella aktörer avseende olika fokusområdet - exempelvis kusten och eller klimatförändringar.

Några sätt att skapa förutsättningar till samverkan kan vara:

- Att gemensamt arbeta med övergripande planer t.ex. ÖP, VA-plan.
- Att skapa struktur för att hantera gemensamma planeringsunderlag och GIS-skikt inom kommunen och rutiner för informationsspridning om dessa.

- Att skapa tydliga ansvarsförhållanden inom kommunen och administrativa rutiner.
- När myndigheterna och branschorganisationer kallar till möten så kallas även olika kompetenser från olika avdelningar och förvaltningar (även från kommunala bolag), samt vid behov personer från olika nivåer (tjänstemän, chefer, politiker). Ett exempel på detta var när länsstyrelsen bjöd in till möte om klimatanpassning.

Kommunikation och informationsspridning

Viktiga aktörer/nätverk för kommunens informationsspridning och kunskapsinhämtning:

- Länsstyrelsen viktigast.
- Region Skåne.
- Kommunförbundet Skåne.
- Erosionsskadecentrum. Vänder sig dock till vissa personer inom kommunen.
- Svenskt Vatten (Planeringssidan har inte mycket med dem att göra).

Vilka kanaler för informationsspridning och kommunikation föredrar kommunen?

- Rapporter är svårt att ta till sig. Det kommer för många och tid finns inte till att läsa.
- Seminarier. Bör ligga inom rimligt avstånd och inte var för dyra. Viktigt att visa och illustrera hur informationen/underlagen kan användas. Samla gärna flera kommuner t.ex. via länsstyrelsen. Se till att relevanta personer från olika avdelningar deltar. De olika avdelningarna behöver höra ofta samma information.
- Web-seminarier. Viktigt att kunna ha en kommunikation och få svar på frågor än att kunna titta på seminarium i efterhand, fast det ena behöver ju inte utesluta det andra.
- Planeringsunderlag: När det kommer nya GIS-underlag är det viktigt att uppmana GIS-samordnaren att kommunicera detta även till andra verksamheter/förvaltningar.
- Remisser: Viktigt att tydliggöra i missivet vilka verksamheter/förvaltningar som bör involveras remissen.

Det kan även finnas anledning att rikta information till konsulter eftersom de inte alltid får med det som borde ingå i utredningen.

Uppföljning

Ett sätt för myndigheterna att följa upp sitt arbete är att göra reflektioner, ställa frågor och fånga upp behov vid olika befintliga forum och seminarier. Ett annat sätt är att utnyttja befintliga enkäter från exempelvis Boverket, SKL och IVL.

Bilaga 4: Minnesanteckningar från telefonmöte med Stenungsunds kommun

Datum: 18 november 2015

Tid: 13.00–14.00

Deltagare:

- Gunilla Strömqvist, Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Miljö- och hälsoskyddsenheten, 0303-73 28 06 gunilla.stromqvist@stenungsund.se
- Anette Björlin, SGI

Användning av kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten inom kommunen

Utmaningar för Plan är främst kopplat till *stabilitet och skred*. Andra stora utmaningar i kommunen är *dricksvattenförsörjningen* både den kommunala och den enskilda försörjningen. Bekämpningsmedel förekommer i en grundvattentäkt, det finns konflikt mellan grusuttag och dricksvatten, reservvatten behöver utredas och i kustområdet är det både brist på dricksvatten och risk för saltvatteninträngning i brunnar. Förorenade områden är främst en miljö- och tillståndsfråga i vissa områden, eftersom kommunen inte har en historik med gamla industrier och verksamheter.

Kommunen använder flera olika planeringsunderlag om mark och grundvatten exempelvis:

- Skredrisk
- Jordartskarta
- Radon
- Översvämning
- Saltvattenprover i brunnar

En styrka i kommunen är att man har en gemensam kartportal och en GIS-ingenjör som samordnar all data. Alla underlag, inkl. översiktsplan, plankartor och planbestämmelser, är tillgängliga för alla förvaltningar. Exempelvis har vattenprover från brunnar lagts ut med information om salthalt.

Bygg och Plan köper upp konsulter för olika typer av utredningar. Kommunen har god egen kunskap när det gäller block, stabilitet och skred, och har rutiner för upphandling av utredningar i samband med förorenade områden. Miljö- och hälsa använder konsulter i mindre utsträckning.

Behov inom kommunen för att bättre kunna utnyttja kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten

Konsekvenser av att inte bygga på rätt plats

Det finns ett stort behov av underlag för att ta beslut så *man bygger på rätt plats*. Det är väsentligt att det framgår vilken *konsekvens* som följer av ett beslut.

Exempel 1: I skärgården är det brist på dricksvatten och risk för saltvatteninträngning i brunnarna. Det finns ett tryck att bygga mer och önskemål att avstycka fastigheter och bygga fler hus. Om det inte finns tillräckligt med vatten kommer kommunen i förlängningen tvingas dra ut vatten och avlopp till områden, vilket kan bli en dyrbar historia för kommunen.

Exempel 2: Geologiska förhållandena i kommunen med berg och lerlager gör det svårt att hantera dagvatten lokalt inom fastigheten genom infiltration. Ofta blir resultatet att dagvattnet hamnar direkt i vattendragen och kan försämra vattenkvaliteten och påverka öringsbestånden. Konsekvenser av detta kan bli en negativ effekt på turism och friluftsliv.

Förståelse för geologi

Politikerna behöver förståelse för geologin och hur den påverkar samhällsplaneringen, byggande och ekonomin. Det finns behov av goda och lärande exempel som visar på konsekvenser bl.a. för byggande i kustområdet, dagvattenhantering och konsekvenser av översvämning. Kompetensen behövs nu eftersom politikerna ska besluta om vilka utredningar som ska göras inför en ny översiktsplan. När det gäller ras och skred finns redan förståelsen eftersom det hänt olyckor i regionen.

Kommunen har behov av underlag som:

- Enskild vattenförsörjning. Här är kunskapsbehovet om störst inom kommunen. Var finns det behov att införa tillståndsplikt för att borra en brunn? Hur djupt är det lämpligt att borra? Kommunen behöver veta hur stor grundvattenbildningen är (kvantitet) och kvaliteten på grundvattnet. Kommunen behöver hantera risker för saltvatteninträngning i brunnar. Problemen finns även i grannkommunerna.
- Grusförsörjningsplan. Behov finns att även koppla den till regional nivå.
- Vattenförsörjningsplan. Behov finns att även koppla den till grannkommuner.
- Markstabilitet, (berg-)ras och skred.
- Uppdatering av radonutredning i digital form (främst som underlag för byggande eftersom radon i grundvattnet är ett mindre problem)
- Gammastrålning/uran. Finns problem i grundvatten?
- Dagvattenhantering. Är ett stort problem och behöver hanteras innan detaljplanen är klar.

Ett sätt att minska kostnaden för olika utredningar kan vara att gå ihop flera kommuner och dela på kostnaden.

Kommunikation och informationsspridning

Viktiga aktörer/nätverk för kommunens informationsspridning och kunskapsinhämtning:

- Miljösamverkan Västra Götaland,
- VAguiden (avloppsguiden, dagvattenguiden, VA-planeringsguiden)
- Länsstyrelsen
- Göteborgsregionens kommunalförbund
- Svenskt Vatten (för VA-avdelning)
- Centrala myndigheter – Boverket (för Plan- och bygg), HaV, Naturvårdsverket

Vilka kanaler för informationsspridning och kommunikation föredrar kommunen?

- Länsstyrelsens träffar med kommunerna (speciellt med Plan)
- Vägledningsdokument från centrala myndigheter (exempel enskilda avlopp från HaV)
- Seminarier exempelvis VAguidens seminarier och konferenser (<http://vaguiden.se/>).
- Videokonferenser (exempelvis hade Boverket en videokonferens om klimatanpassning).

Nationella myndigheter och andra aktörer kan med fördel samverka kring informations-spridning och kampanjer. Exempelvis har Folkhälsomyndigheten ett pågående nationellt tillsynsprojekt som handlar om inomhusmiljön i skolan, och där miljösamverkan och kommunerna har hängt på. På så sätt är det lättare att samordna insatsen mellan nationell nivå och kommunens operativa arbete.

Det finns intresse av att använda sig av digital teknik t.ex. videokonferenser. Det gäller att hitta intressanta ämnesområden t.ex. idéer kring översiktsplanering eller grusförsörjningsplaner. Boverket skulle kunna ha en idébank.

Boverket kan användas för att lägga upp lärande exempel. De har bl.a. lyft fram Järfälla som ett intressant exempel på översiktsplan.

Ibland kan det behövas lite debatt kring vissa frågor t.ex. saltvatteninträngning i brunnar och påverkan på fastighetspriser, istället för att tysta en fråga.

Bilaga 5: Minnesanteckningar från möte med Enköpings kommun

Datum: 19 november 2015

Tid: 13.30–15.30

Deltagare:

- Magnus Åsman, Samhällsbyggnadschef, Samhällsbyggnadsförvaltningen, 0171-62 62 16, magnus.asman@enkoping.se
- Lars Rodhe, SGU
- Lisa van Well, SGI
- Anette Björlin, SGI

Användning av kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten inom kommunen

Kommunen räknas som en tillväxtkommun och har många pendlare. Enköping har cirka 42 000 invånare och växer med 600-700 personer per år vilket innebär stora investeringar för kommunen. Fram till 2019 har kommunen ambitionen att bygga 2300 nya bostäder. Utbyggnaden sker främst i Enköping och i områden i nära anslutning till staden. Ofta sker utbyggnaden på jordbruksmark med lera. Kommunen styrs ofta av förfrågningar och initiativ från exploatörer som vill bygga.

Inom Samhällsbyggnadsförvaltning samlas frågor kring plan och exploatering, fastigheter, VA, gata och park. Miljö och bygglov tillhör en annan förvaltning.

Gemensamt GIS och planeringsunderlag inom samarbetet ”Fyra Mälarstäder”

Kommunen har ett nära samarbete med tre andra städer runt Mälaren; Västerås, Eskilstuna och Strängnäs. Gemensamma GIS-underlag som används i kommunen har tagits fram utifrån önskemål från tjänstemännen på olika avdelningar som plan, miljö, VA. I de gemensamma underlagen finns bland annat jordartsinformation och brunninformation (brunnsarkivet) från SGU, som används kontinuerligt. Om data behövs beställer tjänstemännen underlag via GIS-avdelningen.

Exempel på data om jord, berg och grundvatten som kommunen använder:

- Deponier (punkt, yta)
- Energibrunnar (brunnsarkivet)
- Jordvärmeanläggningar
- Jordarter
- Förorenade områden (mifo-objekt)
- Vattenskyddsområden

Exempel andra data med koppling till mark och grundvatten:

- Vindbruksområden
- Rekommenderade vägar för farligt gods
- Skydd och naturvärden (strandskydd, ängs- och betesmarker, sumpskogar, nyckelbiotoper, naturreservat, Natura 2000 etc.)
- Avrinningsområden
- VA-verksamhetsområden

Exempel på användningsområden i Enköpings kommun:

- *VA-plan*
VA-tjänstlagen ställer krav på att kommunen ska ta ansvar för VA i ”samlad bebyggelse”, vilket har gjort att kommunen i vissa fall sagt nej till exploatörer som vill bygga, eftersom det kan bli väldigt kostsamt med VA. Utöver VA behöver kommunen även tillhandahålla annan service. Därför uppmuntrar inte kommunen tillväxt på landsbygden (utom för enskilda fastigheter). I VA-utbyggnadsplanen har kommunen identifierat områden där eventuellt kommunalt VA måste tillhandahållas. Det kommunala VA-ledningsnätet behöver uppgraderas och står inför stora investeringar i framtiden med höjd VA-taxa som följd.
- *Dricksvattenförsörjning*
Kommunen har problem med hårt vatten, uran och bekämpningsmedel i grundvattentäkten (Enköpingsåsen). Diskussioner pågår för att koppla ihop vattenledningarna med Västerås, och behålla grundvattentäkten som reservvattentäkt. En sådan lösning blir billigare än att bygga en egen ny anläggning.
- *Enskilda avlopp*
Tillsyn och nya avlopp kommer ta ca 70 år för hela kommunen med nuvarande resurser. Tjänstemännen gör enbart tillsyn och ger förelägganden vid behov. De bedömer inte markens egenskaper. Det ansvaret lägger de på fastighetsägaren som använder sig av entreprenörer. Kommunen kan ge stöd och hjälpa fastighetsägare och entreprenörer.
- *Dagvattenpolicy*
Kommunen har tagit fram en policy med förhållningsätt och krav vid byggnation. Det finns checklistor som går igenom vid planer. Dagvattenparken (ett mycket gott exempel) tar emot en stor del av dagvattnet. Ca 30 % av dagvattnet går orenat ut i Enköpingsån.
- *Ras och skred*
I översiktsplan från 2013 finns en mycket översiktlig karta med ras, skred och raviner som SGU tagit fram. Denna finns inte i GIS-systemet (SGIs egen notering).
- *Förorenade områden*
Kommunen har information om mifo-objekt, som de tar hänsyn till vid planeringen. Om det finns förorenade områden påverkar det priset på marken.
- *Energi*
Det sker ingen direkt planering av geoenergi och vindkraft från kommunens sida. Marknaden och förfrågningar utifrån styr.
- *Jordbruksmark*
Exploatering sker till stor del på jordbruksmark. Av den totala arealen jordbruksmark inom kommunen är den andel som exploateras liten.
- *Bedömning av betydande miljöpåverkan i detaljplan*
Kommunekologen gör bedömningen om det är betydande miljöpåverkan i detaljplan.
- *Miljömål*
Kommunen tar hänsyn till miljömålen, men de är inte alltid styrande i planeringen. Dock kommer kraven skärpas när det gäller dispenser inom vattenskyddsområden.

Behov inom kommunen av kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten

Den stora frågan att besvara är ”hur dyrt är det att bygga”? Värdet på marken ökar ju närmare byggnation man kommer; från en helt oplanerad mark → marken pekas ut i en översiktsplan → ett startbesked ges → en detaljplan tas fram → till att det sker en markanvisning och ett exploateringsavtal skrivs på. Ju dyrare det blir att bygga i slutändan desto lägre värde får marken. Kommunen har intresse av att dra in pengar till kommunen genom att köpa in mark i ett tidigt skede då den är billigare och sedan sälja den. Det är därför viktigt för kommunen att i ett tidigt skede veta vilka områden som är bättre lämpade för bebyggelse än andra. Ju bättre marken är desto mer kan kommunen tjäna. Eller om kommunen avser bygga något själva blir den totala kostnaden lägre.

Faktorer som styr hur dyrt det blir att bygga är exempelvis:

- Risk för sättningar
- Områden med risk för skred
- Behandling av förorenade områden
- Dagvattenlösningar
- VA-lösningar

Markstabilitet och risk för sättningar

I Enköping är den stora frågan om kostnaden för att bygga kopplat till markstabilitet och risk för sättningar. Kommunen har behov av information för att bedöma markstabilitet:

- Risk för sättningar
 - Lerdjup
 - Information om det finns silt inblandat i leran
- Skredrisk
- Översvämningsrisker
- Geotekniska aspekter

Redan på övergripande nivå i översiktsplan eller fördjupad översiktsplan behövs information om markens egenskaper (t.ex. stora lerdjup, riskkartor) för att kunna göra en översiktlig bedömning. Det är i detta skede underlagen gör störst nytta. På den översiktliga nivån behövs inte alla detaljer eller kunskap om geotekniska egenskaper i marken. Behovet av underlag är störst i de tätortsnära områdena. Efter planbesked eller i detaljplanarbetet behövs platsspecifika undersökningar.

För att stabilitets- och riskkartor ska kunna kommuniceras till politiker behöver de förenklas. Se under rubrik kommunikation.

Geotekniska undersökningar

Kommunen har ingen egen geoteknisk kompetens för att utföra utredningar men kan tolka resultaten från konsulter. Kommunen behöver hjälp med att hålla reda på geotekniska undersökningar. En sådan tjänst måste vara enkel att hantera. Upphovsrätten till underlagen måste tillhöra kommunen. SGIs kommentar: här skulle geoteknisk sektorsportal eventuellt kunna vara till hjälp, <http://gis.swedgeo.se/startgsp/>. Kommunen kände inte till den. Kommunen har även behov att kunna visualisera underlagen i sitt eget GIS-system.

Materialförsörjning

I översiktsplanen finns en målbild att hushålla med material och naturresurser och det nämns att ”det i vissa fall är möjligt att ersätta naturgrus med krossat berg”, men det saknas en detaljerad målbild för naturgrus och strategier för hur man ska hushålla med resurserna. Kommunen använder inte direkt något kunskapsunderlag för hantering av materialförsörjning inom kommunen och har inte planer att göra det heller. Men de skulle kunna ställa hållbarhetskrav i upphandling av exploatörer som använder material (det görs inte idag). Enligt Lars har det inte fungerat så väl att länsstyrelserna tar fram materialförsörjningsplaner. En annan strategi är i stället att myndigheter, t.ex. SGU, uppmuntrar kommunen (både politiker och tjänstemän) att de ska ställa hållbarhetskrav i upphandlingen. På så sätt kan marknaden ställa om sig. Bergmaterialkartor skulle då vara till nytta för exploatörer i första hand.

Vattenförvaltningen (vattendirektivet)

Kommunen upplever det som svårt att förklara vattenförvaltningen. Exempelvis klassas grundvattenförekomster i Enköpingsåsen som dålig status. Den allmänna kunskapen behöver öka. Viktigt att kunna förklara för politiken. Underlagsmaterial behövs inte direkt utan mer allmän förståelse.

Natur, kultur, friluftsliv, turism

Det finns några geologisk intressanta platser i kommunen som skulle kunna lyfta fram.

GIS och tekniska aspekter

VMS-tjänster kan fungera. Kommunen gör inga analyser men behöver titta på data och även se alla attribut. Se även information ovan om gemensam hantering av planeringsunderlag inom samarbetet ”Fyra Mälarstäder”.

Kommunikation och informationsspridning

Kunskapshöjande aktiviteter är viktiga, inte bara att leverera underlag.

Viktiga aktörer/nätverk för kommunens informationsspridning och kunskapsinhämtning:

Varje kommun har sina egna kanaler, nätverk och sätt att kommunicera. Det är bra om myndigheterna förstår dessa och utnyttjar dem för kommunikation.

- Samverkan Fyra Mälarstäder (Enköping, Västerås, Eskilstuna, Strängnäs)
- Branschorganisationer t.ex. Svenskt Vatten
- Centrala myndigheter (för att hämta och tita på data, samt att hänvisa andra till t.ex. SGU/Normbrunn)
- Boverket (Plan-sidan)
- Länsstyrelsen
- (eventuellt Stockholm Business Alliance - ett partnerskap med 53 kommuner som arbetar tillsammans för att utveckla Stockholmsregionen).
- (eventuellt SKL för kurser)

Vilka kanaler för informationsspridning och kommunikation föredrar kommunen?

- Personlig kontakt är bra för att höja kunskaps t.ex. Låna en geolog har varit två gånger i Enköping. Gärna Låna en geotekniker också.
- Branschträffar

Kommunen ska eventuellt delta i ett forskningsprojekt för första gången, UrbanGeo. En aspekt i projektet är medborgarnas perspektiv.

Politiker

Det är viktigt att politikerna har en viss kunskap. Både när det gäller grundläggande kunskaper om hur det fungerar och ser ut (t.ex. vad är en grundvattendelare) och för att förstå varför en fråga är viktig. Exempelvis var SGU i Enköping med Låna en geolog där politiker bjöds in.

I Enköping är vattenskyddsområden och dispenser en aktuell fråga. Andra intressanta frågor är hållbar materialförsörjning och vattenförvaltning. Geoteknik upplevs som svårt att översätta till politiken. Inom dessa områden är det viktigt att politikerna har förståelse för att kunna ta bra beslut. Därför är det viktigt att myndigheter riktar sin information till politiker också, inte bara tjänstemän. Det är också bra om myndigheterna uppmuntrar (eller sätter "press på") kommunerna att hantera vissa frågor t.ex. att införa krav vid upphandling av entreprenörer för att uppnå en hållbar materialförsörjning.

Översiktliga kartor har stor betydelse vid kommunikationen med politikerna. I Enköping får de gärna svara på frågan var man ska bygga och var man inte ska bygga. Kartorna får gärna översättas till ord som "dyrt", "lätt", "medel", "svårt" etc. Det finns en dock en risk att kartorna och dess gränser blir sanningar. Därför behöver de ta hänsyn hur sannolika de är att de stämmer. Det kan lösas med en legend t.ex. "sannolikt dyrt att bygga".

Ekonomiska konsekvenser är ett argument som politikerna gärna lyssnar på.

Bilaga 6: Minnesanteckningar från möte med Gävle kommun

Datum: 23 november 2015

Tid: 10.00–12.00

Deltagare:

- Daniel Andersson, Planingenjör, Översiktsplanering, Fysisk Planering, Samhällsbyggnads, 026 179642, daniel.e.andersson@gavle.se
- Lisa Bergquist, Miljöingenjör, Översiktsplanering, Fysisk Planering, Samhällsbyggnads, lisa.bergquist@gavle.se
- Maria Hysing, Grundvatten, Miljöenheten, Länsstyrelsen Gävleborg, 010-225 13 42, maria.hysing@lansstyrelsen.se
- Patrik Hansson, Miljöenheten, Länsstyrelsen Gävleborg, 010-225 15 79, patrik.hansson@lansstyrelsen.se
- Josef Rundström, Fysisk Planering, Länsstyrelsen Gävleborg, 010 - 225 12 70, josef.rundstrom@lansstyrelsen.se
- Monica Lindström, Fysisk Planering, Länsstyrelsen Gävleborg, 010 - 225 12 33, monica.lindstrom@lansstyrelsen.se
- Anette Björlin, SGI

Användning av kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten inom kommunen

Exempel på användningsområden

Kommunen använder information om mark bl.a. inom följande områden:

- *Översiktsplanering*
Kommun har samlat in information inför pågående översiktsplanearbete och sammanställt bl.a. jordartdata, grundvatten, ras och skred, översvämning, mineraltillgångar.
- *Infrastrukturplanering*
Kommunen, i samarbete med Trafikverket, har gjort förstudier av Ostkustbanan. Kommunens del har varit att ta in den kommunala aspekten i studierna och att göra fördjupade översiktsplaner. Kommunen har översiktligt tittat på vad det är för typ av jordart och områden med risk för vibrationer.
- *Markstabilitet, ras, skred och erosion*
Underlag finns längs med Gavleån. Viss information finns för erosion i kustområdet.
- *Materialförsörjning*
Det finns en planeringsinriktning i ÖP.

Behov inom kommunen av kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten

Kommunen upplever att det ibland är svårt att förstå skillnaden mellan SGI och SGU. Deras intresse är ”markfrågor” och borde egentligen inte behöva inte känna till skillnaden.

Kommunen har behov av många olika underlag bl.a.:

- Lågvattenpunkter
- Infiltration
- Dagvattenkapacitet
- Skyfallskartering i tätort
- Jordartsinformation
- Översvämningsrisker. Behovet berör främst från skyfall i tätort eftersom kommunen har information om översvämningsrisker i Gavleån och Testeboån.
- Markstabilitet
- Ras och skredrisker.
- Historiska kartor

Rätt slutsats?

Den stora utmaningen ligger i att dra rätt slutsatser av underlagen t.ex. när det gäller skred- och markstabilitet, skydd av grundvattentäkt, översvämningsrisker. Vad är det man tror att man kan och känner till, men där man egentligen borde veta mer? Det kan gälla både fackkunskaper eller kunskap om områdets beskaffenhet.

Kunskap om markens beskaffenhet

Det finns behov av kunskap om markens beskaffenhet t.ex. för planering och hantering av *dagvatten* och när det gäller *översvämningsrisker*. För detta behövs lågpunkter, markens infiltrationsmöjligheter, skyfallskartering och dagvattenkapacitet i ledningar. Det är även intressant att kombinera informationen med historiska kartor t.ex. Sandviken som är ”byggd på en mosse” (önskemål från länsstyrelsen). Informationen behövs i arbete med översiktsplan, fördjupad översiktsplan och detaljplan, med ökad detaljeringsnivå ju närmare detaljplan man kommer.

Markstabilitet, ras och skredrisker.

Även om underlag finns längs med Gavleån så behövs markstabilitet och skredrisker bedömas för andra områden i detaljplaneskedet t.ex. vid mindre bäckar och raviner. Innebär slänten skredrisk eller inte? Viss information finns för erosion i kustområdet. Kommunen tar ofta hjälp av konsulter, men för mindre frågor kan det vara besvärligt att få stöd med tanke på att konsulter behöver ta betalt även för korta frågor och uppdrag, och det är inte alltid att budget eller administrativa rutiner gör det möjligt.

Jordartskartan

Jordartskartan har olika kvalitet i olika områden. Det är önskvärt att den vore mer detaljerad, men detta bör också sättas i relation till behovet. När det gäller den översiktliga bedömningen av Ostkustbanan bedömde kommunen att kvaliteten var tillräcklig för detta ändamål. Först vid ett senare skede när Järnvägplanen ska göras behövs mer detaljerade undersökningar.

Skydd av grundvattentäkter

Kommunen upplever det svårt att hantera ”verkliga gränser” för vattenskyddsområdet. Idag finns föreskrifter för sekundär gräns, men i verkligheten sträcker sig påverkan på grundvattennet utanför denna gräns t.ex. risker för föroreningsspridning och påverkan på grundvattennivåer. Det ger problem vid bl.a. översiktsplaneringen (var kan bebyggelse planeras?), vid detaljplan och byggnation (var kan man påla?) och vid tillstånd av energibrunnar. Gästrike Vatten jobbar på att ta fram en tertiär zon.

Metoder

Kommunen föreslår att metoder för analyser tillgängliggörs, hur man ska hantera data (GIS-analyser). t.ex. för dagvattenhantering och översvämningsrisker. Då kan kommunen själva göra analyser med egna mer detaljerade data.

Kvalitet på underlag

Det är viktigt att ha kunskap om vad underlagen visar och kvaliteten. Exempelvis när det gäller jordarskantan måste det framgå vad det är (t.ex. representerar 50 cm under markytan), och kvaliteten.

Materialförsörjning

Går det att styra entreprenörer genom krav i upphandling så de drivs att arbeta mer miljömässigt och långsiktigt? Behov finns att minska naturgrus användningen och transporter, t.ex. genom att använda materiallagringsplatser, områden som kommunen kan utse i planeringen. Behov finns också, speciellt hos Länsstyrelsen, att få riktlinjer för hur man ska förhålla sig till grundvattennivåer i grus och moräntäkter. En ökad tydlighet från myndigheterna önskas för materialförsörjning och täkter.

Klimatanpassning

Klimatanpassningsaspekter behöver komma in i planeringen och underlagen.

Äldre material och utredningar

Konsulter använd ofta till olika utredningar. Det är svårt att hantera äldre material. Exempelvis skulle Geoteknisk sektorsportal kunna användas (se även: http://gis.swedgeo.se/show_guomr2/).

Energi

Vid vindkraftsplanering på översiktlig nivå (ÖP) används inte markinformation.

Vägledning och checklistor

Kommunen bedömer att stöd i form av vägledning och checklistor för bedömning av markstabilitet, ras, sked och dagvattenhantering skulle vara bra hjälpmedel. Speciellt vid upphandlingar av konsulttjänster som ska göra utredningar inom dessa områden. Att ha en checklista vid upphandling är bra för att säkerställa att:

- den information som bör beaktas finns med i konsulternas utredning,

- rätt dataunderlag används i utredningen,
- kvalitetssäkra den interna hanteringen t.ex. när ny personal börjar,
- kommuner gör likartade bedömningar

En checklista gör det även lättare för länsstyrelsen att granska planerna. Om de vet att kommunen följt checklistan är det lättare att veta om kommunen beaktat alla relevanta aspekter.

GIS och tekniska aspekter

Kommunen har en "Samlingskarta" där kartinformation finns. Uppdatering av samlingskarta upplevs som svår och all information finns inte där. Det är önskvärt att det finns bra sökfunktioner i kommunens egna kartskikt för att det ska gå lättare att hitta relevant information.

Det vore bra om länsstyrelsen upprättar en lista med bra VMS-tjänster, t.ex. utifrån Planeringsportalen och geodataportalen. Helst vill kommunen ha GIS-underlag i VFS-format så att det går att hantera attribut och symbolsätta lagren.

Kommunen behöver dessutom GIS-lager fysiskt till sina egna system eftersom de har behov att göra analyser, kartor m.m. De upplever det som krångligt att beställa data då ofta en fysisk person måste hittas på myndigheten och som sedan kan leverera data. Det kan vara svårt att hitta rätt person och det tar tid att få data levererat.

Övrigt

Det saknas lagstöd för att hantera och reglera vissa frågor t.ex. dagvatten i detaljplan. Det är svårt att reglera dagvattenflöden och praktiska lösningar för dagvattenhantering i planbestämmelserna. Det är också svårt att reglera byggmaterial i detaljplan (t.ex. koppartak) som påverkar dagvattenkvaliteten och risken för spridning av föroreningar till yt- och grundvattnen. Rening av dagvatten blir en tillsynsfråga och där saknas det alltid resurser.

Resursbrist är också ett problem när det gäller att genomföra olika utredningar som behövs i översiktsplanarbetet. Olika frågor behöver prioriteras och alla önskvärda utredningar kan inte genomföras. I Gävle behöver exempelvis transporter och trafik utredas. Även tiden för handläggare att lägga ner på olika frågor upplevs som ett problem. För mindre kommuner är situationen ännu svårare.

Kommunikation och informationsspridning

Viktiga aktörer/nätverk för kommunens informationsspridning och kunskapsinhämtning:

- Boverket m.fl. nationella myndigheter
- Nätverk och branschorganisationer för olika frågor t.ex. dagvatten, förorenade områden. Det är väldigt många forum att hålla reda på
- Länsstyrelsen

Vilka kanaler för informationsspridning och kommunikation föredrar kommunen?

- *Nyhetsbrev med e-post* från myndigheter och länsstyrelsen. Bra med korta notiser. Informationen bör finnas även på hemsidorna så man kan gå tillbaka och läsa nyheterna i efterhand när mejlet sedan länge försvunnit. Bör finnas en prenumerationsfunktion.
- *Länsstyrelsen informationsträffar*. Planavdelningen har regelbundna träffar, dels besöker de kommunerna och dels bjuder de in kommunerna till informationsträffar.
- *Planeringsportalen och geodataportalen/miljödataportalen*. Det optimala är "en väg in" där all relevant och uppdaterad information kan hittas.
- *Webbseminarier*. Bra om det blir fler. De bör även gå att titta på i efterhand och lagras på nätet på ett relevant ställe. Det måste gå att ställa frågor, lämpligtvis via en chatt-funktion eftersom tvåvägskommunikation med en stor grupp fungerar dåligt. En timme är ganska lagom. Om det är ett heldagsseminarium så är det viktigt med en tydlig dagordning och tidpunkter så att man kan vara med oss lyssna på delar av seminariet.
- *Personligt stöd* och möjlighet att ställa frågor är bra. T.ex. Låna en geolog eller SGIs myndighetsfunktion för geoteknik och förorenade områden.

Information kan inte bara komma som en engångshändelse exempelvis med e-post, ett nyhetsbrev, eller genom ett seminarium och sedan "försvinna". Handläggare inom planering hanterar en mängd olika frågor och ämnesområden. De är därför nödvändigt att samla ihop och lagra information temavis så att det är enkelt att ta till sig informationen vid den tidpunkten man behöver den. Det måste vara lätt att hitta inspelade webbseminarier. Kan Planeringsportalen bli denna funktion? Har Boverket resurser att strukturera informationen? Varje myndighet kan hantera sin egen information. Men eftersom det finns många myndigheter kan det ändå bli svårt att hitta information. Viktigt att informationen struktureras på ett bra sätt, med begrepp som används i planeringen och att flera sökfunktioner och sökord läggs in. Planeringsportalens struktur och ämnesindelning skulle kunna användas.

Ett problem är att information inte alltid når rätt person inom kommunen. Även om det finns nyhetsbrev är det inte säkert att rätt personer känner till dem, eller att intressanta mejl når fram till rätt person. Ett sätt att lösa interna kommunikationsfrågor kan vara att ha mejllistor för olika intresseområden (inte bara organisatoriska mejllistor).

Bilaga 7: Minnesanteckningar från möte med Upplands Väsby kommun

Datum: 24 november 2015

Tid: 14.00–16.00

Deltagare:

- Anna Åhr Evertsson, Miljöplanerare, Kontoret för samhällsbyggnad, 08-590 973 54
anna.ahr.evertson@upplandsvasby.se
- Linn Borg, Miljöplanerare Översiktsplan, Kontoret för samhällsbyggnad, 08-590 97 857
linn.borg@upplandsvasby.se
- Thomas Gadeborg, praktikant, Kontoret för samhällsbyggnad,
thomas.gadeborg@upplandsvasby.se
- Emma Byström, Planarkitekt Detaljplan, Kontoret för samhällsbyggnad, 08-590 976 57
emma.bystrom@upplandsvasby.se
- Eric Lindskog, teknisk samordnare, Enheten för tillväxt och regional utveckling, Kontoret för samhällsbyggnad, 08-590 976 01, eric.lindskog@upplandsvasby.se
- Helena Nyman, GIS-samordnare, Kart- och GIS enheten, Kontoret för samhällsbyggnad, 08-590 975 59, Helena.Nyman@upplandsvasby.se (endast telefon den 30 nov)
- Anette Björlin, SGI

Användning av kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten inom kommunen

Exempel på data om jord, berg och grundvatten som kommunen använder (listan kommer från kommunens eget GIS-system):

- Jordartskarta från SGU
- Berggrundskarta från SGU
- Grundvatten (Vattenplan 2013)
- Sårbarhetskarta för grundvatten från SGU.
- Geotekniska undersökningar. Kommunen har ett eget GIS-skikt med undersökningar som kommunen gjort eller fått in från konsulter.
- Källinventering 2003
- Potentiella platser för konstgjord infiltration
- Vattenskyddsområde (brunnsområde, gällande område, förslag till nytt område, grundvattenrör)
- Ras och skred, stabilitetskartering 1995
- Potentiellt förorenade områden
- Energibrunnar

Exempel andra data med nära koppling till mark och grundvatten:

- Översvämningskarteringar (Oxundaån, Mälaren)
- Instängda områden
- Våtmarker
- Biotopkartering Fysingen (diken, flöden, sjö- och landstranszoner etc.)
- Mälarstrandsinventering (naturvärden sjöstrand/landstrand etc.)

- Strandskydd
- Dagvattenanläggningar
- Markavvattningsföretag

Exempel på användningsområden

- *Klimat- och sårbarhetsanalys*
Kommunen har gjort en Klimat- och sårbarhetsanalys utifrån aspekterna översvämning, värmeböljor, ras och skred.
- *Ekosystemtjänster*
Kommunen har tagit fram en utvecklingsplan för ekosystemtjänster. Planen innehåller strategier för hur man ska uppnå fullgoda ekosystemtjänster och en kartläggning av tjänsterna. De visar områden med kapital och investeringsbehov. Det finns även framtagna metoder för kartläggning av tjänsterna. Olika informationslager läggs ihop och ger en framtidsbild som används i översiktsplanarbetet. Bl.a. har kommunen identifierat dricksvatten, erosionsskydd, rening av vatten, flödesreglering och jordbruksmark som ekosystemtjänster. Åsen är beskriven som en geologisk formation. Allt underlag läggs in i kommunens GIS-system, Webmap.
Nästa steg är att ta detta till detaljplanerna. Kommunen håller på att ta fram en checklista för hur ekosystemtjänsterna kan användas i planeringen. Ett problem är dock att det finns många aspekter som inte kan regleras i detaljplanen eller i detaljplanebestämmelser.
Inom Boverkets BEST-projekt (Boverket och EkoSystemTjänsterna) utreder man hur ekosystemtjänster kan involveras i de beslut som fattas med plan- och bygglagen som grund. Målet med projektet är att från och med 2018 ska ekosystemtjänster genomsyra samtliga beslut som tas. Upplands Väsby med flera kommuner ingår i projektet.
- *Behovs- och miljöbedömning av detaljplan*
Kommunen har en checklista för bedömning om detaljplanen innebär en betydande miljöpåverkan ”Behovsbedömning av detaljplan – ska miljöbedömnings göras?”. Checklistan utgår ifrån de miljöaspekter som ska bedömas enligt MB Kap 6 § 12. I listan ingår att ta ställning till bl.a. vibrationer, radon, geologi, markföroreningar, skredrisk, erosion, översvämningrisk, värdefull geologisk formation, miljökvalitetsnormer, skyddsområde för vattentäkt, grundvattennivåer, påverkan på grundvattnet, bottensediment, energianläggningar, naturgrus, brukningsvärd jordbruksmark.
Kontoret för samhällsbyggnad och Miljö- och hälsoskyddskontoret gör bedömningen i samverkan med personer som representerar olika sektorer (t.ex. miljöplanerare, VA, miljö- och hälsa, teknisksamordnare, bygglov, gata, park, fastighet) genom att ordna projektmöten där alla inblandade samlas och diskuterar frågorna. Utöver detta för man även fördjupad diskussion med de som är direkt berörda. Även i redan antagna detaljplaner har kommunen interna dialoger där dessa frågor hanteras.
- *Checklista för dagvattenhantering*
Kommunen har tagit fram aspekter som ska beaktas i dagvattenhanteringen, bl.a. grundvatten, miljökvalitetsnormer och klimataspekter. Den omfattar hela processen från förstudie till drift, efterkontroll och tillsyn, samt intern samverkan mellan enheter.
- *Grundvattenråd*
Kommunen har etablerat ett grundvattenråd för Stockholmsåsen, där flera viktiga reservvattentäkter finns. Rådet består av Upplands Väsby, Sigtuna och Sollentuna kommun, Norrvatten, SGU, Trafikverket, Länsstyrelsen i Stockholms län och Vattenmyndigheten.

digheten. Just nu pågår ett arbete med att förankra rådet på politiks nivå i alla kommuner, där endast Sollentuna kommun är kvar.

- *Regionala planeringsunderlag*
Regionalt framtagna underlag ger ett bra stöd till kommunen. Exempelvis används VAS-rådets och länsstyrelserna rapport om viktiga dricksvattenförekomster (befintliga, reserv- och framtida grundvattentäkter och grundvattenresurser) i länet som planeringsunderlag.
- *Influensområde för vattentäkten*
Kommunen har god nytta av att influensområde och påverkansområde till grundvattentäkten och grundvattenförekomsten finns framtagna. Detta område stämmer inte helt överens med förslag på tertiär zon. Kommunen saknar dock strömningsriktningar för grundvatten för att förstå risker med förorenings-spridning till yt- och grundvatten. Även i förslaget av riksintresse för dricksvatten finns influensområden utpekade. Influensområde och påverkansområde har även legat till grund för kommunens kartläggning av ekosystemtjänster.
- *Geoteknisk information*
Kommunen har ett GIS-skikt där geotekniska undersökningar är samlade, t.ex. de som kommunen själva genomför. Kommunen begär även in information från exploatörer, men det är inte alltid kommunen får in data. Men det går att skriva avtal för att få in undersökningar från exploatörer även om kommunen inte äger marken.
- *Förorenade områden*
Kommunen använder länsstyrelsens information om förorenade områden och dessa finns tillgängliga i kommunens kartsystem Webmap (som punkter på kartan). Men de gör även egna lokala undersökningar för olika områden. Plansidan ställer krav på exploatörer, även om det är deras egen mark, att göra undersökningar i områden där det finns misstanke om föroreningar. Plan får hjälp av miljö- och hälsoskyddskontoret som har kompetens för detta.
- *Konsulter*
Kommunen har god kunskap intern och bra kunskapsunderlag vilket gör att konsulter utnyttjas i mindre omfattning. En referens gjordes till Stockholm Stad som i betydligt större omfattning utnyttjar konsulter. Konsultrapporter tas in av exploatörer som kommunen sedan granskar. Inte alltid att all information finns med.

GIS och tekniska aspekter

Kommunen har ett gemensamt kartverktyg "Webmap" som alla i kommunen har tillgång till. I systemet finns bl.a. SGUs kartmaterial (se punktlistan ovan). Kart- och GIS enheten har en GIS-samordnare som ansvar för hantering och uppdatering av geografisk information i systemet. GIS-samordnarens främsta kontakt när det gäller kartmaterial är länsstyrelsen. Det är ofta handläggare som får information om uppdaterad och ny information och framför önskemål till GIS-samordnaren att hämta hem data. Det sker exempelvis genom att handläggare har en direkt dialog med olika myndigheter, t.ex. SGU, om vilka underlag de behöver, eller så får de information om nyheter på ett seminarium. Planhandläggarna använder ibland Webbkartor från andra myndigheter för att hitta och titta på information t.ex. i översiktsplanarbetet.

I Webmap används inte VMS-tjänster. Detta beror dels på ett tekniskt problem med programvaran, men främst beror det på behovet av att se attribut, att kunna ändra symboler och att underlag ofta behöver levereras till underkonsulter för att göra olika uppdrag.

Behov inom kommunen av kunskapsunderlag om jord, berg och grundvatten

Kumulativa aspekter

Upplands Väsby är en kommun som expanderar med ca 900 personer per år och det byggs mycket. En stor utmaning för kommunen är att hantera påverkan på miljön från flera detaljplaner, kumulativa effekter, speciellt här det gäller risken för förorenings-spridning till grundvattnet (vattentäkter i Stockholmsåsen) eller för att hantera översvämningsrisker. Här efterlyser kommuner vägledning för hur kumulativa aspekter kan hanteras.

Vattenskyddsområden

Kommunen upplever att det är för lätt att söka dispens från kraven i vattenskyddsföreskriften, exempelvis för pålning och källarplan, och efterlyser skarpare krav. De önskar också en tydlighet avseende influensområde/påverkansområde till grundvattentäkten och vattenskyddsområdets tertiära zon. Hur beskriver man utvecklingen inom dessa områden i en översiktsplan?

Avsaknad av lagstöd

Ett problem är att överföra planer och framtidsbilder i praktisk handlande. PBL ger inte det lagstöd som skulle behövas.

Översvämning

Att hantera översvämningsrisker är också en utmaning.

Identifiera de viktigaste frågorna

I förstudier till detaljplanerna identifierar kommunen vilka frågor som är mest relevanta och kan utgöra en riskfaktor, och som måste detaljgranskas. Kommunen behöver rätt underlag och kunskap för att göra den bedömningen. Se behovs- och miljöbedömning ovan.

Kravspecifikationer för utredningar

När kommunen börjar detaljstudera ett område behövs det alltid mer noggranna underlag än de underlag om mark och vatten som finns idag. Därför är utredningen kravspecifikationen viktig.

Förutsättningar för bebyggelse – kostnader, risker, sannolikheter och konsekvenser

Kostnaden för att bygga är en viktig fråga. En annan viktig fråga är när man ska säga nej till att bygga? Den generella inställningen är att det kan byggas trots att det kan vara dåliga markförutsättningar, översvämningsrisker eller påverka miljön. Genom teknik löser man problemen. Kunskapsunderlag om markförhållanden, regionala planeringsunderlag, skyd-

dade områden, riksintressen, målformuleringar etc. ger ett bra stöd i planeringen, men det är inte alltid det hjälper för att ta beslut om att det i vissa fall inte är lämpligt att bebygga marken. Här kanske framtidsscenarioer med risker/sannolikheter kan hjälpa till att illustrera vilka konsekvenser beslutet får.

Geoteknik

Inför en förstudie till en detaljplan behöver kommunen svara på frågan om geoteknik är en viktig fråga och behöver utredas. Kommunen önskar underlag och vägledning för hur denna bedömning kan göras.

På 1990-talet SGI gjorde en markstabilitetskartering på uppdrag av MSB för kommunen. Den är väldigt översiktligt och slutsatsen från kommunens klimat- och sårbarhetsanalys är att i princip varje nytt område behöver kommunen göra en fördjupad undersökning. Kommunen önskar att kartunderlaget från 1990-talet kunde uppdateras och bli mer noggrant. Behovet är kopplat till byggnation och risker för skred och stabilitetsproblem, samt att hänsyn tas till framtida klimatförändringar med torrare eller mättade markförhållanden och översvämningar.

Checklista för upphandling av geoteknisk utredning

Kommunen saknar checklista med faktorer att tänka på och krav som bör ställas vid upphandlingar av geotekniska undersökningar och ser att det skulle kunna vara till hjälp. Geoteknisk sektorsportal skulle kunna användas <http://gis.swedgeo.se/startgsp/> för att göra informationen tillgänglig för andra användare. Portalen tillhandahåller en nationell datainfrastruktur för tillgång till genomförda geotekniska undersökningar och GeoSuite borrhål.

Förorenade områden

I kommunen finns ett markområde med pågående läckage av PCB med höga halter i mark, grund- och ytvatten (ca 2300 kg i Oxundasjön). Ämnet missades i de utredningarna som gjorts eftersom det inte ingått i produktionen för verksamheten. Det kommer förmodligen från en annan typ av verksamhet som man inte känt till. Det finns stor risk att byggprojektet kommer att försenas och fördras på grund av detta. Troligtvis har föroreningar förts med Väsbyån till Oxundasjön. Kommunen behöver mer kunskap om hur spridningen sker, vilka åtgärder som kan göras och hur man kan lokalisera källor.

Exempel på övrigt kunskapsunderlag som kommunen har behov av:

- Strömningsriktning för grundvatten – hur rör sig föroreningar? Kan förorena både grundvattentäkten och ytvattenförekomster.
- Sammanställning av naturliga bakgrundshalter av kemiska ämnen i mark och vatten (Miljö- och hälsoskyddskontorets önskemål). Det finns bl.a. områden med höga nickelhalter där det är oklart vad som är naturligt eller om det kommer från någon verksamhet. Även uran är ett problem.
- Bergrundskarta med bättre upplösning. Koppling till energibrunnar (Miljö- och hälsoskyddskontorets önskemål).
- Brunnsarkivet med bättre upplösning (Miljö- och hälsoskyddskontorets önskemål)
- Källinventering. Kommunen har en gammal inventering. Den används bl.a. i vattenplanen. Kommunen har behov av en ny inventering och behov av lagringsplats.

Kommunikation och informationsspridning

Viktiga aktörer/nätverk för kommunens informationsspridning och kunskapsinhämtning:

- Boverket
- Naturvårdsverket
- SGU
- Svenskt Vatten
- VAS-rådet
- Norrvatten (dricksvattenproducent)
- Grundvattenrådet
- Andra kommuner

Vilka kanaler för informationsspridning och kommunikation föredrar kommunen?

- Seminarier är bra för att sprida information. Tjänstemännen är flitiga med att gå på olika seminarier t.ex. Boverket, frukostseminarier.
- Webbseminarier och videoinspelade seminarier är också intressant.
- Nyhetsbrev (exempelvis SGU och klimatanpassningsportalen).
- Vägledningsmaterial på Boverkets hemsida t.ex. på "Temadelar detaljplan".

Det är viktigt att nå rätt personer inom kommunen t.ex. till en person som är miljöstrateg, miljöplanerare eller teknisk samordnare, eller till en avdelning/enhet som Planering eller VA. Om information kommer direkt till kommunen bör en tydlig mottagare anges.

Se även under rubrik GIS och tekniska aspekter.