

Lagring av bergtekniska och hydrogeologiska data

Den här enkäten ingår i BeFo projekt 402 till att utvärdera befintliga system att lagra och tillhandahålla bergtekniska och hydrogeologiska grunddata. Det tar ungefär 45 minuter att fylla i enkäten.

1. E-postadress *

Introduktion

Idag finns det inget vedertaget sätt att lagra och offentligt tillgängliggöra bergtekniska och hydrogeologiska grunddata som samlas in för stora infrastrukturprojekt så att data kan återanvändas. Med tanke på en möjlig nationell, statligt förvaltnings databas för lagring av bergtekniska och hydrogeologiska grunddata har BeFo initierat en förstudie att tillsammans med aktörer från bergbranschen och statliga myndigheter analysera (a) vilka databaser för lagring av bergteknisk och hydrogeologisk information som finns och hur de används idag och (b) hur en framtida nationell databas skulle kunna vara till störst nytta för användarna och samhällsbyggandet.

Förstudien ska resultera i ett underlag till ett framtida projekt som syftar till utveckling av en nationell databas för lagring av bergtekniska och hydrogeologiska data från genomförda infrastrukturprojekt och för användning vid planering av kommande infrastrukturprojekt. Förstudien är länkad till en annan förstudie som undersöker hur insamlingen av bergtekniska och hydrogeologiska data kan förbättras och standardiseras så att de data som ska lagras i en framtida nationella databas är kvalitetssäkrade och återanvändbara. Genom att involvera ett brett spektrum intressenter från byggbranschen säkerställs att förstudien reflekterar branschens behov och krav.

Syfte med enkäten

Enkäten innehåller mestadels flervalsfrågor riktade mot befintliga databasers funktionalitet. Dina svar kommer att hjälpa oss att utvärdera befintliga sätt att lagra och tillhandahålla bergtekniska och hydrogeologiska data med fokus på transparens, spårbarhet, tillgänglighet, kvalitetssäkring och brister. Dessutom kommer dina svar vara viktiga i utvecklingen av en möjlig nationell databas som i framtiden ska kunna ta emot och förvalta offentligt tillgängliga bergtekniska och hydrogeologiska data.

Definitioner

Definitioner som gäller för den här frågeenkäten:

”GRUNDDATA”: bergteknisk och hydrogeologisk information som samlas in under olika faser i ett projekt.

”TOLKADE DATA”: information som t.ex. modeller, beräkningar, kartor, profiler etc. som är tolkningar som har baserats på ”GRUNDDATA”

”METADATA”: information som inte beskriver bergteknisk eller hydrogeologisk information utan bakgrundsinformation avseende insamlingstillfället (t.ex. geografiskt läge, insamlings syfte, insamlingsobjekt, insamlingsmetodik etc.)

”DATABAS”: En samling information som lagras som digitala data i en teknisk struktur som bestäms inte bara av informationens logik utan även av krav från och möjligheter med den programvara (databashanterare) som används. Utbyte av information kan ske oberoende av databasen men kan underlättas av inbyggda funktioner i den programvara (databashanterare) som används.

Att tänka på innan du svarar på enkäten

Projektets framgång är helt beroende av dessa svar och vi är förstås tacksamma för alla som har möjlighet att delta med sin erfarenhet. I dina svar, utgå ifrån den databas som du har mest användarefarenhet med. Fokusera på själva databasen, INTE på datavisualisering. Kom ihåg att fokus ligger på bergtekniska och hydrogeologiska data, och INTE på "geotekniska" eller "jord" data.

BESVARA EFTER DIN EGEN KOMPETENS OCH DIN EGEN ERFARENHET. LÄMNA TOMT DÄR DU KÄNNER ATT DU INTE HAR KOMPETENS ELLER HAR MINDRE INTRESSE. Dina svar sparas automatiskt och du kan gå tillbaka till tidigare svar för att ändra dem. Du måste dock fylla i hela formuläret på samma gång så se till att du har tid att slutföra hela enkäten då du har påbörjat den.

Om du undrar över något, ta gärna kontakt med oss i BeFo projektgruppen.

Fortsätt till frågan 1.

Inledande frågor

I det här avsnittet vill vi få information om din kunskapsnivå och erfarenhet avseende några relevanta ämnen som senare kommer att hjälpa oss att utvärdera dina formulärsvar mot bakgrund av din erfarenhetsnivå.

2. Ange din kunskapsnivå i de olika ämnena.

Sätt bara ett kryss per rad.

Markera alla som gäller.

	Ingen kunskap	Lite kunskap	God kunskap	Expertkunskap
Databasutveckling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Databasförvaltning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insamling av bergtekniska grunddata ("kartering")	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insamling av hydrogeologiska grunddata ("kartering", "hydrotester")	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leverans av bergtekniska grunddata till databaser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leverans av hydrogeologiska grunddata till databaser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2D/3D modellering av bergtekniska grunddata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2D/3D modellering av hydrogeologiska grunddata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalitetssäkring av bergtekniska grunddata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalitetssäkring av bergtekniska databaser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalitetssäkring av hydrogeologiska grunddata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalitetssäkring av hydrogeologiska databaser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dataleverans från databaser till kunder / beställare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ingenjörsgelogiska prognoser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standardiseringsarbeten och liknande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kännedom och användning av befintliga bergtekniska eller hydrogeologiska databaser

I det här avsnittet vill vi få en överblick över vilka databaser för lagring av bergtekniska och hydrogeologiska data som du känner till och i så fall hur de används i infrastrukturprojekt eller byggprojekt.

3. Hur ofta använder du någon form av databas för uppladdning och lagring av bergtekniska data?

Markera endast en oval.

- Varje vecka
- Varje månad
- Någon gång per år
- Aldrig

4. Hur ofta använder du någon form av databas för nerladdning av bergtekniska data?

Markera endast en oval.

- Varje vecka
- Varje månad
- Någon gång per år
- Aldrig

5. Hur ofta använder du någon form av databas för uppladdning och lagring av hydrogeologiska data?

Markera endast en oval.

- Varje vecka
- Varje månad
- Någon gång per år
- Aldrig

6. Hur ofta använder du någon form av databas för nerladdning av hydrogeologiska data?

Markera endast en oval.

- Varje vecka
- Varje månad
- Någon gång per år
- Aldrig

7. Här listas olika befintliga databaser för geodata (i en vid mening). Kryssa i vilka du känner till och hur du använder dem idag eller har använt dem i tidigare projekt.

Markera alla som gäller.

	Känner till	Känner inte till	Har använt för nerladdning av geodata	Använder idag för nerladdning av geodata	Har använt för lagring av geodata	Använder idag för lagring av geodata
Geoteknisk sektorsportal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geodata portalen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geoarkivet (Stockholm Stad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BaTman (Trafikverket)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicada (SKB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GeoBIM (Tyréns)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VR (WSP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TMO (Trafikverket)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RedBex (Pöyry, Trafikverket)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SGU:s berggrundsdatabaser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnsarkivet (SGU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grundvattennivåer, tidsserier (SGU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grundvattenbildning (SMHI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommuner eller landstings egna databaser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uppdragsarkiv hos konsult eller beställare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Övrigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Vilken av ovan nämnda databaser använder du mest?

Det är den valda databasen som du ska relatera dina efterföljande svar till.

Markera endast en oval.

- Geoteknisk sektorsportal
- Geoarkivet (Stockholm Stad)
- BaTman (Trafikverket)
- Sicada (SKB)
- GeoBIM (Tyréns)
- VR (WSP)
- TMO (Trafikverket)
- RedBex (Pöyry, Trafikverket)
- SGU:s berggrundsdatabaser
- Brunnsarkivet (SGU)
- Grundvattennivåer, tidsserier (SGU)
- Grundvattenbildning (SMHI)
- Kommuner eller landstings egna databaser
- Uppdragsarkiv hos konsult eller beställare
- Övrigt

9. Om du har svarat "Kommuner eller landstings egna databaser", "Uppdragsarkiv hos konsult eller beställare" eller "Övrigt" i föregående frågan, ange namn och en kort beskrivning av den databas som du använder mest för att lagra dina bergtekniska eller hydrogeologiska grunddata.

Insamling av grunddata

Dina svar på de följande frågorna syftar till att ge oss kunskap om hur du samlar in bergtekniska och hydrogeologiska grunddata och vilka grunddata som samlas in. Det här är viktigt även med tanke på vilka data som kan behöva lagras i en framtida nationella databas.

BERGTEKNISKA GRUNDDATA

Insamlingsverktyg och -standarder

10. Vilka insamlingsverktyg för bergtekniska grunddata använder du?

Sätt bara ett kryss per rad.

Markera alla som gäller.

	Aldrig	Ibland	Ofta	Oftast
Analog (t.ex. penna och papper)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digital insamlingsapplikation (t.ex. på platta eller mobiltelefon)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Borrhålsfilmning / BIPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fotogrammetri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analog skisser (skiss på papper)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digitala skisser (t.ex. direkt ritning på digital foto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Provtagning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Finns det andra insamlingsverktyg eller -metoder för bergtekniska data som du använder men som inte har nämnts ovan? Utveckla!

12. Vilka standarder eller klassificeringssystem för insamling av bergtekniska data känner du till och vilka använder du när du samlar in grunddata?

Markera alla som gäller.

	Känner till	Använder / förhåller mig till
ISRM Suggested methods	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RMR (Rock Mass Rating system)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GSI (Geological Strength Index)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q-system	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
URCS (Unified Rock Classification system by ASTM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eurocode 7/8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CoClass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe, EU-direktiv)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SKB:s metodbeskrivningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eget system	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Om du har svarat "Eget system" eller "Annat" i föregående fråga, beskriv de standarder eller klassificeringssystem för bergtekniska data som du känner till och vilka du använder när du samlar in data?

Geologisk karakterisering

14. Vilka typer av BERGGRUNDSGEOLOGISKA grunddata eller parametrar samlar du in?

Markera alla som gäller.

	Hällkartering	Tunnelkartering	Borrkärnekartering	Borrhålsdata
Bergart - Litologi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bergart - Mineralogi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Omvandling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vittring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lagring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duktila strukturer - Foliation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duktila strukturer - Markanta zoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duktila strukturer - Rörelseriktning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duktila strukturer - Veckning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spröda strukturer - Enskilda Sprickor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spröda strukturer - Sprickgrupper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spröda strukturer - Svaghetszoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spröda strukturer - Rörelseriktning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relation mellan bergarter, strukturer och zoner av olika slag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bergteknisk karakterisering och klassificering

15. Vilka typer av bergtekniska grunddata eller parametrar samlar du in för INTAKT BERG?

Markera alla som gäller.

	Hällkartering	Tunnelkartering	Borrkärnekartering	Borrhålsdata
Triaxiell tryckhållfasthet i laboratorieskala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enaxiell tryckhållfasthet i laboratorieskala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Punktlastindex som indikerar relativ enaxiell tryckhållfasthet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indirekt draghållfasthet (Brazilian) i laboratorieskala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poissons tal (tvärkontraktionstal) i laboratorieskala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elasticitetsmodulen för intakt bergprov i laboratorieskala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m_i = Parameter i Hoek-Browns brottvillkor beroende på bergart och kornstorlek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Vilka övriga egenskaper av BERGMASSAN samlar du in?

Markera alla som gäller.

	Hällkartering	Tunnelkartering	Borrkärnekartering	Borrhålsdata
Sprickfrekvens (Sprickor per meter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kärnförlust (Sektioner där kärndelar saknas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jv (totala antalet sprickor per m ³ berg enligt Palmström)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Vilka SPRICKEGENSKAPER samlar du in?

Markera alla som gäller.

	Hällkartering	Tunnelkartering	Borrkärnekartering	Borrhålsdata
Sprickråhetskoefficient	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waviness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JCS (Joint wall compressive strength)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phi - friktionsvinkel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c - Sprickkohesion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Styvhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Samlar du in andra relevanta bergtekniska grunddata eller parametrar som inte har nämnts ovan? Utveckla!

HYDROGEOLOGISKA GRUNDDATA

Enligt avsnittet "definitioner" ovan är flöde, tryck, volym, tid etc i ett hydrotest grunddata, medan utvärderad konduktivitet eller transmissivitet faller under definitionen för tolkad data.

I följande frågor kan vi betrakta även K och T som grunddata om de åtföljs av metadata som beskriver vilken ekvation/utvärderingsmetod resp principiellt utförande som använts.

Insamlingsverktyg och -standarder

19. Vilka insamlingsverktyg för hydrogeologiska grunddata använder du?

Sätt bara ett kryss per rad.

Markera alla som gäller.

	Aldrig	Ibland	Ofta	Oftast
Nivå/tryckmätningar, manuella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivå/tryckmätningar, logger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vattenförlustmätning, helhål	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vattenförlustmätning, sektionsvis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vattenförlustmätning utförd i ett trycksteg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vattenförlustmätning, stegvis utförande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enhålstest/Kapacitetstest	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Provpumpning/interferenstest	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spinnerloggning av borrhål	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posiva Flow Log (PFL) eller motsvarande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Finns det andra insamlingsverktyg eller -metoder för hydrogeologiska data som du använder men som inte har nämnts ovan? Utveckla!

21. Vilka standarder eller metodbeskrivningar för insamling av hydrogeologiska data känner du till och vilka använder du när du samlar in grunddata?

Markera alla som gäller.

	Känner till	Använder / förhåller mig till
SS-EN ISO 22282 Del 1 (Geoteknisk undersökning och provning - Geohydraulisk provning - Allmänna regler)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SS-EN ISO 22282 Del 2 - Konduktivitet i öppna borrhål	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SS-EN ISO 22282 Del 3 - Vattenförlustmätning i berg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SS-EN ISO 22282 Del 4 - Provpumpning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SS-EN ISO 22282 Del 5 - Infiltrationsprovning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SS-EN ISO 22282 Del 6 - Konduktivitet i manschetterade borrhål	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SGF Geoteknisk fälthandbok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SKB Metodbeskrivningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intern rutin (utveckla nedan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat (utveckla nedan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Finns det andra standarder eller metodbeskrivningar för hydrogeologiska data du som du använder men som inte har nämnts ovan? Utveckla!

23. Vilka typer av hydrogeologiska grunddata eller parametrar samlar du in?

Sätt bara ett kryss per rad.

Markera alla som gäller.

	Aldrig	Ibland	Ofta	Oftast
Grundvattennivå, grundvattentryck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vattenförlustmätningar, data (flöde, tryck)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inflödesmätningar (volym, tid resp flöde)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vattenkemiska parametrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat (utveckla nedan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. Samlar du in andra relevanta hydrogeologiska grunddata eller parametrar som inte har nämnts ovan? Utveckla!

Leverans av data till en databas

Dina svar på de följande frågor syftar till att ge oss information om vilka leveransrutiner och vilka leveransformat som används när du levererar data till den databas som du använder mest.

25. Vilken typ av grunddata levererar du till en bergteknisk / hydrogeologisk databas?

Markera alla som gäller.

- Strukturgeologiska data (t.ex. strike/dip)
- Berggrundsgeologiska data (allmän)
- Bergteknisk klassificering (som nämnts i föregående frågor)
- Litogeokemiska data
- Petrofysiska data
- Information om provtagning
- Foto
- Skisser
- Grundvattennivå/tryck
- Vattenförlustmätning, data (flöde tryck, etc)
- Vattenförlustmätning, tolkad (K, T)
- Inflöde
- Vattenkemiska parametrar
- Övrigt: _____

26. Vilka metadata lagras när du levererar bergtekniska eller hydrogeologiska grunddata till den databas som du använder mest?

Sätt bara ett kryss per rad

Markera alla som gäller.

	Lagras alltid	Lagras oftast	Lagras ibland	Lagras aldrig
Syfte med datainsamlingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koordinater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koordinatsystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lägesosäkerhet / Lägesnoggrannhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tid / datum för insamlingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tid / datum för revidering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insamlingsmetodik (t.ex. skala/testlängd, testtyp)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insamlingsförhållanden (t.ex. väder)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Log-fil (t.ex. grundvattenserie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansvarig person för datainsamlingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansvarig person för dataleverans till databasen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mätgräns för utrustning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalibreringsinformation för mätinstrument	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Vilka andra metadata som inte har nämnts i föregående fråga lagras när du levererar data?

28. Hur överförs grunddata till den databas som du använder mest?

Markera alla som gäller.

- Manuellt (t.ex. knappa in från fältnotiser)
- Semi-automatisk (t.ex. importknapp på mätinstrument)
- Scanning (t.ex. skisser)
- Automatiskt/Digitalt (t.ex. direkt uppladdning genom en insamlingsapplikation)
- Övrigt: _____

29. Finns det andra metoder som du använder för att överföra dina bergtekniska / hydrogeologiska grunddata till den databas som du använder mest?

30. I vilka elektroniska format levereras de insamlade bergtekniska / hydrogeologiska grunddata?

Markera alla som gäller.

- Tabellformat (t.ex. MS Excel, ascii, csv, ...)
- Textform (t.ex. MS Word, txt, dat, ...)
- Sub-databas (t.ex. MS Access, Oracle, ...)
- GIS fil (t.ex. ArcGIS shape file, kmz/kml, MapInfo file, ...)
- CAD fil (t.ex. dxf/dwg)
- Scannad fil
- Bildfil (t.ex. jpg, gif, tiff, png ...)
- AGS format
- Övrigt: _____

31. Finns det andra elektroniska format som du använder för att leverera dina bergtekniska / hydrogeologiska grunddata?

32. När levererar du grunddata till den bergtekniska / hydrogeologiska databasen som du använder mest?

Markera alla som gäller.

- Kontinuerligt
- Efter olika avslutade projektfaser
- Efter projektets slut
- Aldrig
- Övrigt: _____

Kvalitetssäkring

Nedanstående frågor syftar till att få en överblick över vilka processer och rutiner avseende kvalitetssäkring som finns kring leveransen av bergtekniska och hydrogeologiska grunddata till en databas.

33. Omfattar inleverering av data till den databas du använder mest någon värdering av kvalitén på grunddata?

Markera alla som gäller.

	Ja, intern granskningsprocess	Ja, extern granskningsprocess	Nej
Stora projekt - bergtekniska data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stora projekt - hydrogeologiska data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mindre projekt - bergtekniska data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mindre projekt - hydrogeologiska data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

34. Hur säkerställs kvalitén på levererade grunddata?

Markera alla som gäller.

- Kvantitativ information om osäkerheter (t.ex. standardavvikelser)
- Kvalitativ information om osäkerheter (t.ex. rapport)
- Övrigt: _____

35. Beskriv kortfattat hur kvalitetssäkringen går till när du levererar grunddata till den databas som du använder mest.

Åtkomst och tillgänglighet till grunddata i databaser

Här försöker vi få svar på frågor som rör tillgängligheten av grunddata efter de har levererats till en databas.

36. Efter att ett projekt har avslutats, vad händer med insamlade grunddata? (anta att projektet inte omfattas av någon sekretess)

Sätt bara ett kryss per rad.

Markera alla som gäller.

	Alltid	Ofta	Ibland	Aldrig
Data raderas / slängs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data lagras i en databas hos konsult eller leverantör	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data levereras och lagras i en databas hos beställare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data är tillgänglig och återanvändbar efter projektets slut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data blir "öppna data"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37. Hur kan man söka grunddata i den av dig mest använda databasen?

Markera alla som gäller.

- Geografiskt (t.ex. koordinater)
- Temporalt (t.ex. år 1989-2010)
- Projektnummer
- Objekt nummer (t.ex. "hällABC_123)
- Projektnamn (t.ex. "Norra Länken")
- Fritext (t.ex. keywords)
- Grunddata (t.ex. bergart)
- Dataobjekttyp (t.ex. "tabell", "punkt", "linje", "polygon")
- Övrigt: _____

38. I vilka elektroniska format exporteras de bergtekniska / hydrogeologiska grunddata från den databas som du använder mest?

Markera alla som gäller.

- Tabellformat (t.ex. MS Excel, ascii, csv, ...)
- Sub-databas (t.ex. MS Access, Oracle, ...)
- Textform (t.ex. MS Word, txt, dat, ...)
- GIS fil (t.ex. ArcGIS shape file, kmz/kml, MapInfo file, ...)
- CAD fil (t.ex. dxf/dwg)
- Scannad fil
- Bildfil (t.ex. jpg, gif, tiff, png ...)
- AGS format
- Övrigt: _____

Nationell Databas för lagring och tillhandahållande av bergtekniska och hydrogeologiska data

I det här avsnittet försöker vi få en idé om hur en nationell databas för lagring av bergtekniska och hydrogeologiska data ska designas mm för att vara till störst nytta för användarna och samhällsbyggandet.

Vi är medvetna om att det finns oklara juridiska frågor kring upphovsrätt, äganderätt och sekretess vad gäller leverans, lagring, och tillgängliggörande av bergtekniska och hydrogeologiska data i en möjlig nationell databas. Med tanke på syftet med denna förstudie ber vi dig dock att ignorera dessa frågor och istället anta att alla data är öppna data.

Definition av olika projekttyper

Geoteknisk kategori 2: kan betraktas som "vanligt" eller med "enkla markförhållanden"

Geoteknisk kategori 3: kan betraktas som "speciellt" eller med "komplicerade markförhållanden"

39. I vilket skede av ett projekt använder du dig av öppna data, dvs. offentligt tillgängliga data (t.ex. från en myndighetsdatabas)?

Markera alla som gäller.

	Tidigt skede	Detaljstudie	Byggskede	Förvaltningskede
Geoteknisk kategori 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geoteknisk kategori 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

40. Geoteknisk kategori 2 - Hur viktig är åtkomsten av öppna data (t.ex. från en myndighetsdatabas)?

Sätt bara ett kryss per rad.

Markera alla som gäller.

	Inte viktig	Lite viktig	Viktig	Mycket viktig
Tidigt skede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Detaljstudie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Byggskede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Förvaltning av anläggning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

41. Geoteknisk kategori 3 - Hur viktig är åtkomsten av öppna data (t.ex. från en myndighetsdatabas)?

Sätt bara ett kryss per rad.

Markera alla som gäller.

	Inte viktig	Lite viktig	Viktig	Mycket viktig
Tidigt skede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Detaljstudie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Byggskede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Förvaltning av anläggning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42. Om det fanns en nationell databas för bergtekniska och hydrogeologiska grunddata - Ange hur viktig du tycker att olika typer av information är.

Sätt bara ett kryss per rad.

Markera alla som gäller.

	Inte viktig	Lite viktig	Viktig	Mycket viktig
Metadata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Originala grunddata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tolkade data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kartor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Profiler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modeller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BIPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Information om osäkerheter (t.ex. standardavvikelse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Information om osäkerheter - kvalitativ (t.ex. rapport)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skriftliga rapporter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

43. Geoteknisk kategori 2 - I vilket skede är olika typer av information viktigast?

Markera alla som gäller.

	Tidigt skede	Detaljstudie	Byggskede	Förvaltning
Metadata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Originala grunddata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tolkade data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kartor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modeller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Profiler / Sections	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BIPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Information om osäkerheter (t.ex. standardavvikelse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Information om osäkerheter - kvalitativ (t.ex. rapport)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skriftliga rapporter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

44. Geoteknisk kategori 3 - I vilket skede är olika typer av information viktigast?

Markera alla som gäller.

	Tidigt skede	Detaljstudie	Byggskede	Förvaltning
Metadata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Originala grunddata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tolkade data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kartor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modeller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Profiler / Sections	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BIPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Information om osäkerheter (t.ex. standardavvikelse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Information om osäkerheter - kvalitativ (t.ex. rapport)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skriftliga rapporter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

45. Är det någon typ av data som du saknar i de föregående tre frågorna? Ange vilken.

46. När anser du att man bör leverera grunddata till en nationell bergteknisk / hydrogeologisk databas?

Markera alla som gäller.

- Kontinuerligt
- Efter olika avslutade projektfaser
- Efter projektets slut
- Aldrig
- Övrigt: _____

Subjektivt perspektiv på en nationell databas för lagring och tillhandahållande av bergtekniska och hydrogeologiska grunddata

Här försöker vi få ett intryck av hur du tycker att en nationell databas skulle vara till störst nytta.

47. Ur ditt perspektiv, vad är största nyttan av att leverera dina insamlade bergtekniska / hydrogeologiska grunddata till en nationell, statligt förvaltnad, offentligt tillgänglig databas?

48. Ur ditt perspektiv, hur sannolikt är det att följande incitament leder till att bergtekniska och hydrogeologiska grunddata skulle levereras till en nationell, statligt förvaltnad, offentligt tillgänglig databas?

Sätt bara ett kryss per rad.
Markera alla som gäller.

	inte sannolikt	lite sannolikt	sannolikt	mycket sannolikt
Frivillig dataleverans ("What goes around, comes around")	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lagkrav	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beställarkrav	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Myndighetskrav	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekonomisk ersättning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

49. Kan du tänka dig fler alternativa incitament? (Utveckla)

50. Ur ditt perspektiv, vilken organisation anser du ska vara värd för en databas för bergtekniska och hydrogeologiska grunddata?

Markera endast en oval.

- Sveriges geologiska undersökning (SGU)
- Statens geotekniska institut (SGI)
- Trafikverket (TrV)
- Lantmäteriet
- Kombination av ovan nämnda (utveckla nedan)
- Annat (utveckla nedan)

51. Om du har svarat "Kombination av ovan nämnda" eller "Annat" i föregående fråga, vilken eller vilka organisationer anser du ska vara databasvärd?

52. Ur ditt perspektiv, beskriv hur den "perfekta" nationella databasen för bergtekniska och hydrogeologiska data ska fungera.

53. Har du övriga förslag, idéer eller kommentarer angående en möjlig nationell databas för bergtekniska och hydrogeologiska data?

Tack för din insats!

Du har hjälpt oss att komma ett steg närmare utveckling av en nationell databas för lagring och tillhandahållande av bergtekniska och hydrogeologiska data.

Skicka en kopia av mina svar.

Tillhandahålls av

