



Mötesnoteringar

DISTRIBUTION

SKI: Eva Simic, Fritz Kautsky, Joel Geier,
 Övind Toverud, Josefin Päiviö Jonsson
 SSI: Björn Dverstorp, Maria Nordén,
 Anders Wiebert, Anders Wörman, Shulan
 Xu, Johanna Sandwall, Lars Marklund
 Gert Knutsson, KASAM
 Lars O Ericsson, Chalmers/Teknisk geologi
 Marcus Laaksoharju, Geopoint
 Johan Holmén, Golder
 Johan Andersson, JA Streamflow
 Ingvar Rhén, Sweco
 Niklas Blomquist, Sweco
 Gerhard Barmen, Lunds Universitet
 Per-Olof Johansson, Artesia
 Sven Follin, SF GeoLogic
 Anders Winberg, Conterra
 Lars Birgersson, Kemakta Konsult
 Sofie Tunbrandt, Swedpower
 JOS, OO, KvM, SBe, ESz, MSt, PW, SN
 Kopia: EBo, TLi, IA

DOKUMENT-ID 1053032	VER	TILLHÖR	SIDA 1 (3)
ÄRENDE NR	GÄLLER FR O M		GÄLLER T O M
FÖRFATTARE Anders Ström			DATUM 2006-04-04
GRANSKAD			DATUM
GODKÄND			DATUM

Storregional grundvattenmodellering - värdering av osäkerheter och fördjupad analys av flödesförhållanden i östra Småland

Tisdagen den 21 mars 9-14 på IVA, Stockholm

Dagordning:

- Introduktion (Ström)
- Bakgrund (Ericsson)
- Projekt om Storregional grundvattenmodellering - värdering av osäkerheter och fördjupad analys av flödesförhållanden i östra Småland (Ericsson)
- Konceptualisering (Ericsson)
- Modelleringsresultat (Holmén)
- **LUNCH**
- Slutsatser/bedömningar (Ericsson)
- SKB:s slutsatser mot bakgrund av nya resultat (Olsson)
- Diskussion

Noteringarna återger väsentliga frågor och kommentarer i kortform. Samtliga visade Powerpointbilder finns redovisade i form av ett antal pdf-filer i bilagan.

Svensk Kärnbränslehantering AB

Postadress Box 5864, 102 40 Stockholm

Besöksadress Brahegatan 47

Telefon 08-459 84 00 *Fax* 08-661 57 19

www.skb.se

Org nr 556175-2014 Säte Stockholm

SKB initierade detta projekt tidigt 2005 och slutrapport förväntas under våren 2006. Inför mötet distribuerades ett underlag i form av utkast till slutrapport för projektet. Utkastet till rapport utgör arbetsmaterial och hade vid tidpunkten för utskicket INTE slutgranskats av SKB:s egen referensgrupp för projektet. All dokumentation från projektet kommer i en enda sammanhållen rapport i SKB:s R-serie.

Några observationer under SKB-presentationerna:

- En jämförelse mellan grundvattenflöden och den specifika avrinningen är ännu inte genomförd, men kommer att genomföras inom ramen för projektet.
- 18 stationära färskvattensimuleringar samt 5 transienta beräkningsfall har genomförts hittills. Enstaka kompletterande fall förutses.
- Modellering: notera speciellt de 6000 fiktiva förvar (fördelade över det modellerade avrinningsområdet i östra Småland) på 500m djup och hur dessa analyseras för varje beräkningsfall, varje förvar (1 km²) representeras av 36 flödesvägar (var och en 167*167 m).
- ”Andelen nedåtriktade strömningsvägar i procent på förvarsdjup” - Rp-parametern införd, blanda ej ihop med in- och utströmningsområden
- Studien har inte hanterat ett infiltrationsrandvillkor på toppytan.
- Mest betydelsefullt för flödesmönstret är topografin
- Djupavtagande konduktivitet från platsundersökningarna i Oskarshamn tillämpas på alla litologiska enheter
- Konduktivitetens djupavtagande visar sig vara betydelsefull i jämförelse med andra variationer
- Djupgåendet av diabasgångar är antaget till modellens botten och anses väl motiverat baserat på geologisk kunskap.
- Väsentligt att ha kunskap om djupavtagande och anisotropi för hydrogeologisk platsförståelse i en platsundersökning, men det är framför de lokala egenskaper som styr de säkerhetsanalytiska aspekterna.

Tidiga frågor och kommentarer:

- Modelleringen har inte fångat upp ett djupavtagande för anisotropin påpekades av Joel Geier.
- Det noterades att en superregional modellering som denna har en begränsad användning och kan exempelvis inte nyttjas i säkerhetsanalysen
- Vilken betydelse har lokala specifika flöden i en storregional modell? Användbarheten? Modellen kan i huvudsak användas till att ge en bättre utvecklad förståelse för de faktorer som påverkar flödesmönstret och dess principiella utseende.
- Avgränsningen av modellområdet, har det analyserats? (Wörman). Detta har tidigare studerats i Upplandsstudien (SKB R-03-24). Väldigt omfattande geografisk domän används nu för östra Småland, 130*80 km². Svårt att analysera ett än större område.
- SSI framförde att det vore önskvärt med grafisk illustration av flödesmönstret
- Motiv till 2500m djup i modellområde? Holmén har studerat detta även om det ännu inte ligger i rapporten.
- Djupavtagande konduktivitet, inga data för detta under 1000m existerar, förutom ett hål på Laxemar ner till 1700 m.
- Konduktivitetens temperaturberoende på stora djup berördes av Wörman.

Från slutdiskussionen:

- Från SSI:s håll ifrågasattes relevansen av gallringen map nedåtriktade strömningen (Rp-parametern), det räcker ju med kombinationen långa tider, låga flöden.
- Kan man visa att det finns långa transportvägar? (SSI) Håller med om att det är de lokala egenskaperna som är viktiga OM det INTE kan visas att långa transportvägar existerar - har SKB visat detta?
- Ambitiös och gedigen studie men samtidigt komplex och delvis svårgenomtränglig framförde SSI. Ta fram mer kombinerade bilder! Allmänt: belys alla antaganden ni gör!
- Would appreciate cross-sections showing the flow situation (Geier)
- Har SKB relaterat de nya resultaten till tidigare studier? Så är inte fallet! Det vore intressant att följa upp kanadensiska motsvarande studier som gjorts nyligen (Manitoba, Amigo)
- Går sätta randvillkor i Laxemar platsmodellering att motivera mha den storregionala studien? Intressant fråga att följa upp.
- Gert Knutsson uttryckte sin uppskattning för denna studie, nya frågor har besvarats. Dessutom har granskning av tillgängligt dataunderlag (SGU m fl) genomförts vilket inte ska förringas. Nyttjad färgskala på akvifärer bör dock ses över.

RAPPORT:

SKB bedömer att distribution av rapport borde kunna **ske i mitten av maj 2006**. Ingen översättning är planerad men kan övervägas. En Executive Summary på engelska ska dock inkluderas i rapporten.