

Grunnvannskartlegging og datainnsamling

Av Sigurd Huseby

Sigurd Huseby er førstestatsgeolog og ansatt i Norges geologiske undersøkelse (NGU).

*Innlegg holdt i Norsk Vannforening
8. mars 1982.*

I diskusjonen om grunnvannskartlegging og datainnsamling er det naturlig å stille spørsmål om hvorfor vi trenger hydrogeologiske temakart. Dette kan besvares med følgende stikkord:

- Generell naturviten-/ressurskunnskap
- Ressursforvaltning
- Ressursbruk
 - i) grunnvannsutttak
 - ii) utnyttelse av «grunnvannsfrie» deler av undergrunnen
- Undervisningsformål.

Brukere av hydrogeologiske temakart kan vi etter dette inndele i tre hovedgrupperinger. (Hydrogeologer/hydrologer inngår som brukere i alle grupper):

Gruppe I:

- Publikum (generell informasjon)
- Undervisningsinstitusjonene/skoleverket
- Sentrale forvaltningsorganer.

Denne gruppen har primært behov for kart som viser:

1. Akvifer-typene og deres beliggenhet
2. Større grunnvannsutttak

Disse opplysningene kan gis i målestokk 1:250 000 eller mindre.

Gruppe II:

- Fylkeskommunale og kommunale planetater
- Regionalt og lokalt skoleverk
- Rådgivende konsulenter
- Lokalt publikum.

Denne gruppen har primært behov for et lokalt/regionalt informasjonssystem med tekst og kart som viser:

1. Områder med antatte grunnvannsmuligheter og eksisterende grunnvannsutnyttelse.
2. Grunnvannskjemiske forhold.

Målestokk kan være 1:50 000 opp til 1:10 000.

Gruppe III:

- Lokale beslutningsorganer
- Rådgivende konsulenter, entreprenører og grunnvannsutbyggere
- Grunneiere.

Denne gruppen krever tildels detaljerte opplysninger om bl.a.:

1. Akvifer-typene

2. Grunnvannsmagasinerne
 - utbredelse/beliggenhet
 - mektighet
3. Naturlige grunnvannsskiller
4. Naturgitte avrenningsforhold/grunnvannsstrømning
5. Grunnvannsbalanseforhold
6. Infiltrasjonsområder
7. Grunnvannskvaliteter
8. Akviferenes hydrauliske egenskaper
 - transmissiviteter
 - magasinkoeffisienter
9. Eventuelle begrensninger i akviferene
10. Lokaliseringsmuligheter og spesifikasjoner for prøveboringer
11. Framtidige senkninger som følge av vannuttak
12. Balanseendringer som følge av vannuttak
13. Optimalisering av produksjonsboringer/vanntekniske spesifikasjoner
14. Klausuleringer.

Målestokk bør være 1:20 000 til 1:1.
Etter disse betraktninger vil de mest aktuelle arbeidsoppgaver være:

1. Arbeidet med informasjonssystemet «Grunnvann i løsavsetninger» (NGU's vannressurskart 1:50 000 med beskrivelser) intensiveres til dekning av ca. 450 av landets ca. 725 kart i 1:50 000.
2. NGU's vannressurskart 1:250 000 (grunnvann i løsavsetninger) ajourføres i takt med utviklingen under pkt. 1 over.
3. Det utarbeides grunnvannskjemiske kart (naturlig grunnvannskvalitet) for de samme områder/karttyper og målestokker som angitt i pkt. 1 og 2 over.
4. Det startes prøveproduksjon inkludert datainnsamling og bearbeidelse av et informasjonssystem «Grunnvann i fjell» (vannressurskart 1:50 000) etter samme prinsipper som «Grunnvann i løsavsetninger».
5. Det startes prøveproduksjon (inkludert datainnsamling og bearbeidelse) av hydrogeologiske temakart.
 - i) grunnvannstand m/grunnvannsskiller
 - ii) transmissivitetskart i målestokk 1:20 000 over utvalgte områder.