

# Grunnvann i arealplanleggingen

GIN-VEILEDER nr.: **2**



Norges geologiske undersøkelse  
Miljøverndepartementet

**NGU**

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Leiv Eirikssons vei 39, Trondheim.

Postadresse:

Boks 3006, Lade

N-7002 Trondheim

Telefon (07) 90 40 11

Adm.dir.: dr.philos. *Knut S. Heier*

## Publikasjoner

NGU utgir publikasjonsseriene Skrifter, Bulletin og Special Publications. De to siste er i hovedsak engelskspråklige, og omfatter vitenskapelige arbeider innenfor norsk geologi.

Skrifter er en norskspråklig serie, som først og fremst har tatt opp beskrivelser til berggrunnskart og kvartærgeologiske kart. Videre inneholder serien artikler om teknisk/økonomisk geologi, og generell geologi, geokjemi og geofysikk som grunnlag for arealplanlegging og -forvaltning.

Skrifter skal ha som intensjon å presentere geofaglig stoff på en slik måte at det forstås av ikke-geofaglige målgrupper.

REDAKTØR: Siv.ing. *Helge Hugdahl*, Norges geologiske undersøkelse

UTGIVER: Norges geologiske undersøkelse

MANUSKRIPTER: Retningslinjer for forberedelse av manuskripter til Skrifter fås ved henvendelse til redaktøren.

---

### SKRIFTER 98: GIN-VEILEDER NR. 2

GIN-veilederne er utarbeidet av *Norges geologiske undersøkelse* i samarbeid med *Miljøverndepartementet*.

Veileder nr. 2 viser med utgangspunkt i Plan- og bygningsloven og Vassdragsloven hvordan man kan få en midlertidig båndlegging. Veilederen henvender seg primært til planleggere på kommuneplannivå med ansvar for areal- og ressursplanlegging, men også til andre som faglig eller administrativt arbeider med vannforsyning.

Veilederen er utarbeidet av Asplan Østlandet a.s v/Ole Falk Frederiksen og Mette Skarpaas, i kontakt med en rådgivningsgruppe med representanter fra kommunene og fylkesnivå. Advokat Otto Hagemann har kommentert den juridiske delen.

Stoffet er tilrettelagt av *Knut Ellingsen* (NGU).

GiN veileder nr. 2

# GRUNNVANN I AREAL- PLANLEGGINGEN

utarbeidet av:

*Asplan Østlandet a.s*

## INNHALDSFORTEGNELSE

1. GRUNNVANN I KOMMUNEPLANEN . . . . .	3
Grunnvann som ressurs . . . . .	3
Planlegging for bruk av grunnvann . . . . .	4
Midlertidig båndlegging og sikring av grunnvannsforekomsten . . . . .	5
2. SIKRING AV GRUNNVANN . . . . .	5
Klausuleringsplan . . . . .	5
Reguleringsplan . . . . .	8
Frivillig avtale - ekspropriasjon . . . . .	10



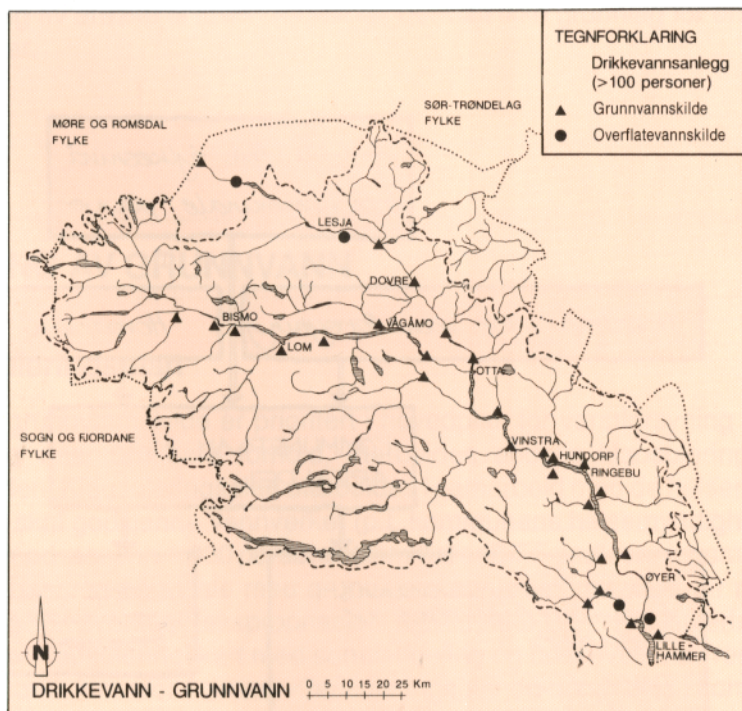
# 1 GRUNNVANN I KOMMUNEPLANEN

## Grunnvann som ressurs

Grunnvann er en viktig naturressurs.

I forbindelse med kommuneplanen kan det utarbeides ressursplaner der det foreslås plantiltak med hensyn til bruk, sikring og vern. Grunnvann legges frem som egen plan eller integreres i andre planer. I for eksempel kommuner som har vesentlige grunnvannsressurser i løsmasser har det vært laget en kombinert grus- og grunnvannsplan. Dersom man ønsker en juridisk bindende ressursplan kan det utarbeides en kommunedelplan for de ressursene som skal sikres.

Enkelte fylker har i forbindelse med fylkesplanarbeidet laget vannressursplaner som fylkesdelplan der forslag til disponeringer av viktige grunnvannsressurser er tatt med.



**Figur 1.**  
 Registrering av vannforsyningsanlegg i Oppland. Underlag for fylkesdelplan med tittel "Flerbruk i Gudbrandsdalslågens nedbørfelt".

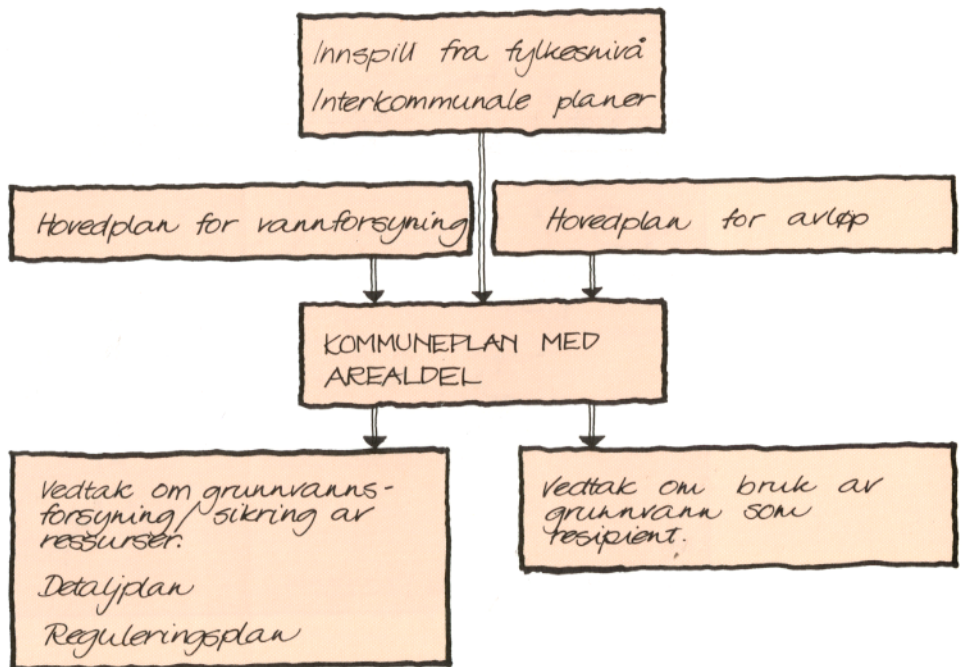
## Planlegging for bruk av grunnvann

Interessen for bruk av grunnvann er først og fremst knyttet til vannforsyning. Hovedplan for vannforsyning utarbeides i henhold til veileder fra Miljøverndepartementet (T-711). Hovedplanens første fase behandler utredning av alternative vannkilder og er underlag for kommuneplanen.

Grunnvann kan nyttes til drikkevann og til jordbruks- og andre næringsformål. I spredt bebyggelse må dette sees i sammenheng med planlegging av utslipp av rensset avløpsvann til grunnvannet. Dette vises i hovedplan for avløp som innspill til kommuneplanen.

Bruk av grunnvann til vannforsyning er ofte i konflikt med arealbruk i grunnvannskildens infiltrasjonsområde. Aktivitet på overflaten som jordbruk, skogbruk, lagring av forurensende stoffer og avfall, bruk av veger eller uttak av grusmasser kan påvirke grunnvannet. I henhold til Forurensningsloven av 13. mars 1986 nr. 6 som også omfatter forurensning av grunnvann, er det i Miljøverndepartementets forskrift § 9 ikke tillatt å forurense grunnvannsforkomster som det knytter seg drikkevannsinteresser til.

Tidlig i hovedplanarbeidet avklares vannkildens infiltrasjonsområde og det vurderes en midlertidig båndlegging av arealene i kommuneplanen. Den kommunale planleggingsprosess kan beskrives med følgende figur:



**Figur 2.**  
Den kommunale planprosess.

## Midlertidig båndlegging og sikring av grunnvannsforekomsten

I henhold til plan- og bygningslovens (PBL) § 20-4a om områder lagt ut til råstoffutvinning i kommuneplanen kan det fastsettes plankrav for anlegg og tiltak som kan påvirke grunnvannsressursene.

I kommuneplanen kan det foretas en midlertidig båndlegging av en grunnvannskildes infiltrasjonsområde. Dette kan være hensiktsmessig om det ønskes en lengere planleggingsperiode for å avklare status for området. Midlertidig båndlegging bør bare brukes når det er sannsynlig at klausulering eller varig sikring vil bli iverksatt. Slik båndlegging begrenses normalt til 4 år fra kommunestyret har vedtatt planen. Båndleggingsperioden kan utvides med 2 år etter søknad til departementet. Så lenge båndleggingen skjer til formål som vannforsyning, har grunneieren normalt ikke krav på erstatning etter Plan- og bygningslovens § 21.

Et område kan legges ut til LNF-område (Landbruk-, Natur-, Friluftsområde) i kommuneplanens arealdel med bestemmelser. Til LNF-områdene kan det gis bestemmelser om omfang og lokalisering av spredt utbygging av boliger, hytter eller ervervsbebyggelse (som ikke har tilknytning til stedbunden næring), jfr. PBL's § 20-4. Behov for sikring av grunnvann innarbeides indirekte i kriterier for spredt bebyggelse, eller ved å angi særskilt bruk eller vern av vassdrag. Utlegging av arealet til LNF-område gir normalt ikke grunnlag for erstatning til grunneier.

## 2 SIKRING AV GRUNNVANN

### Klausuleringsplan

Når en grunnvannskilde er prioritert i hovedplan for vannforsyning og prøvepumping viser brukbare forhold, utarbeides endelig klausuleringsplan for vannkilden. Klausuleringsplan utarbeides i samarbeid med de helsemyndigheter som skal godkjenne vannverket (p.t. kommunens helsemyndighet, og ved anlegg med mer enn 1.000 personer tilknyttet er SIFF godkjenningsmyndighet). Planen baseres på avtale med grunneiere om arealbruk, eller gir nødvendig grunnlag for eventuell ekspropriasjon (se kapittel 2.3). Klausuleringsplanen består av klausuleringskart med soneinndeling og beskrivelse av restriksjoner på arealbruk innenfor sonene. Klausuleringsplanen behandles i kommunestyret og gjøres juridisk bindende etter Vassdragslovens §§ 17-18. For utarbeidelse av klausuleringsplanen vises til SIFFs veileder A-3. Eksempel på vannverk med klausuleringsbestemmelser er vist i figurene.

Grunnvannskildens influensområde soneinndeles etter SIFFs veileder A-3.



Det er aktuelt å vurdere båndlegging av permanent aktivitet i sone 0 og midlertidig aktivitet i sone 0-I.

- *Sone 0 bestemmes med utstrekning 10-30 m fra brønnpunktet for å beskytte de tekniske installasjoner og selve brønnpunktet.*
- *Sone I er det nære eller sikre infiltrasjonsområdet. Ytre grense beregnes for 60 døgn transporttid av grunnvann i mettet sone fram til brønn under maksimal pumpebelastning.*
- *Sone II omfatter det ytre infiltrasjonsområdet hvorfra grunnvann permanent eller tidvis med sikkerhet når fram til brønnen og kan påvirke vannkvaliteten.*
- *Sone III er en sikringszone som omfatter eventuelle arealer som muligens tilhører infiltrasjonsområdet, lokale nedbørfelt utenfor sone II og øvrige arealer som kan være av betydning for forurensningsmulighetene.*

### **EKSEMPEL PÅ KLAUSULERINGSBESTEMMELSER**

Klausuleringsbestemmelser beskriver restriksjonene for de forskjellige sonene. Restriksjoner for en sone gjelder også for innenforliggende soner. Det som er nevnt tillates ikke.

#### **Sone III**

1. Nedgravde avfallsdeponier.
2. Nybygg og påbygg som ikke har vært forelagt helserådet og godtatt av dette.
3. Ny industri som etter helserådets vurdering anses forurensningsfarlig.

#### **Sone II**

4. Lagring av kjemiske forbindelser (olje og oljeprodukter, tungmetaller, cyanider, syrer og baser, vaskemidler, tensider og flotasjonskjemikalier o.l.) i tanker større enn 10 m<sup>3</sup>.
5. Lagring av plantevernmidler, impregneringsvæsker o.l. på beholdere større enn 30 liter.
6. Avfallsdeponier og utslipp i grunnen av stoffer nevnt under punkt 4 og 5, utover det som må forventes fra vanlig husholdning.
7. Lagring av kjemiske forbindelser i nedgravde beholdere.
8. Infiltrasjon av kloakk i grunnen. Avløp fra vanlig husholdning (såkalt gråvann) uten avløp fra toalett kan infiltreres.
9. Kloakkrenscanlegg.

#### **Sone I**

10. Avløpsledninger som ikke er tette og trykkprøvet.
11. Endring av næringsvirksomhet skal godkjennes av helserådet.
12. Nybygg. Unntatt er nybygg og tilbygg i forbindelse med etablert virksomhet og som blir tilknyttet offentlig avløpsnett. Slike nybygg og tilbygg må godkjennes av helserådet.
13. Lagring av kjemiske forbindelser. Olje kan lagres på tanker inntil 3 m<sup>3</sup>. Tankene skal stå under tak på tett underlag med opphøyde kanter som kan samle opp eventuell lekkasje.
14. Spredning av kloakkslam.
15. Bakkeplanering som ikke er godkjent av helserådet, samt uttak av løsmasser.
16. Bruk av plantevernmidler i fareklasse X, A og B med mindre de er særskilt godkjent av SIFF.

#### **Sone 0**

17. All virksomhet utenom det som er nødvendig for vannverkets drift, samt det som er nødvendig for avtalefestet jordbruk og skogbruk innen sonen. Sistnevnte virksomhet må foregå på de premissene som restriksjonene setter.

#### **Generelt**

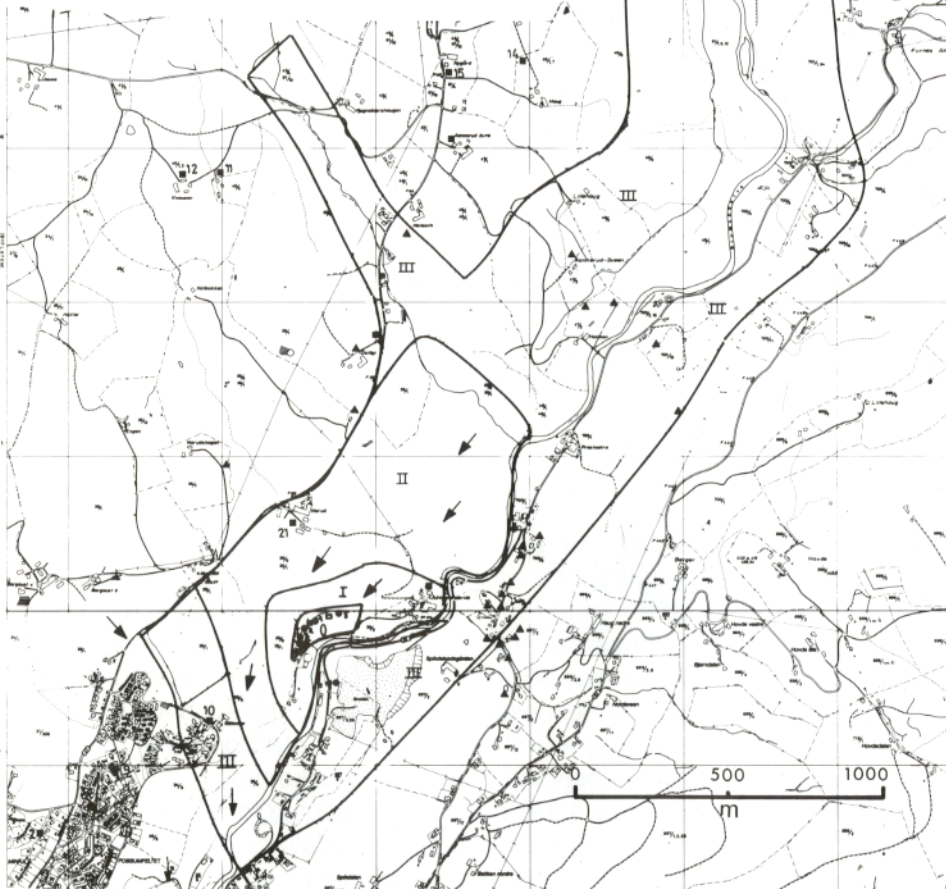
18. SIFF kan gi dispensasjoner fra disse bestemmelsene.

# BRUMUNDDAL VANNVERK NARUD

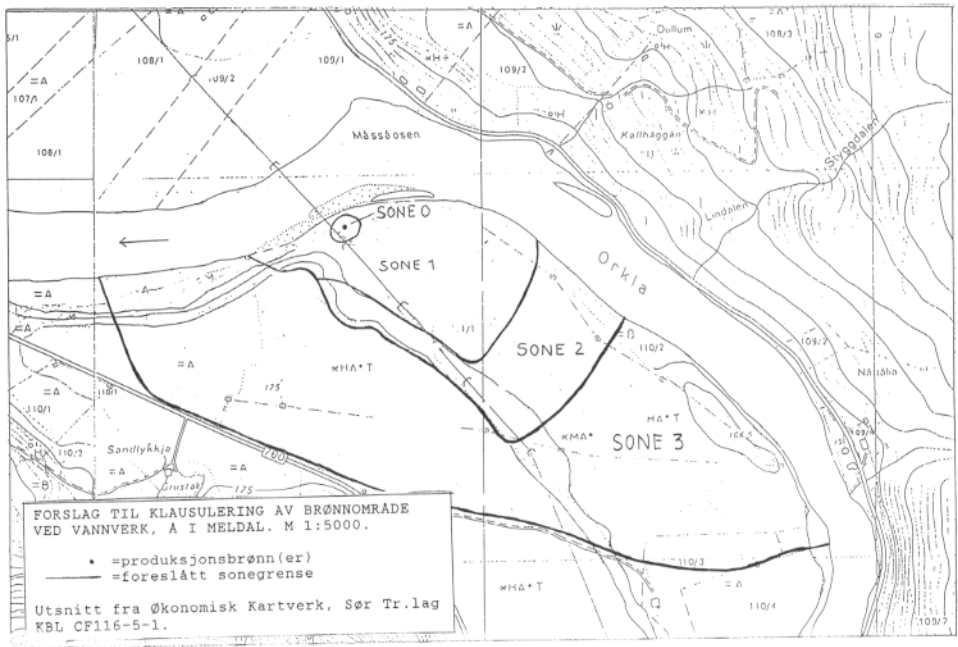
## KLAUSULERINGSGRENSER

### Tegnforklaring

- 0 - III Klausuleringssoner
- Borebrønner vannverk
- 1-5 Peilebrønner
- 2 Borebrønner, observasjoner
- Borebrønner
- ▲ Kilder
- ➔ Antatt hovedstrømretning for grunnvann



**Figur 3.**  
Klausuleringsskart Brumunddal Vannverk, Ringsaker.

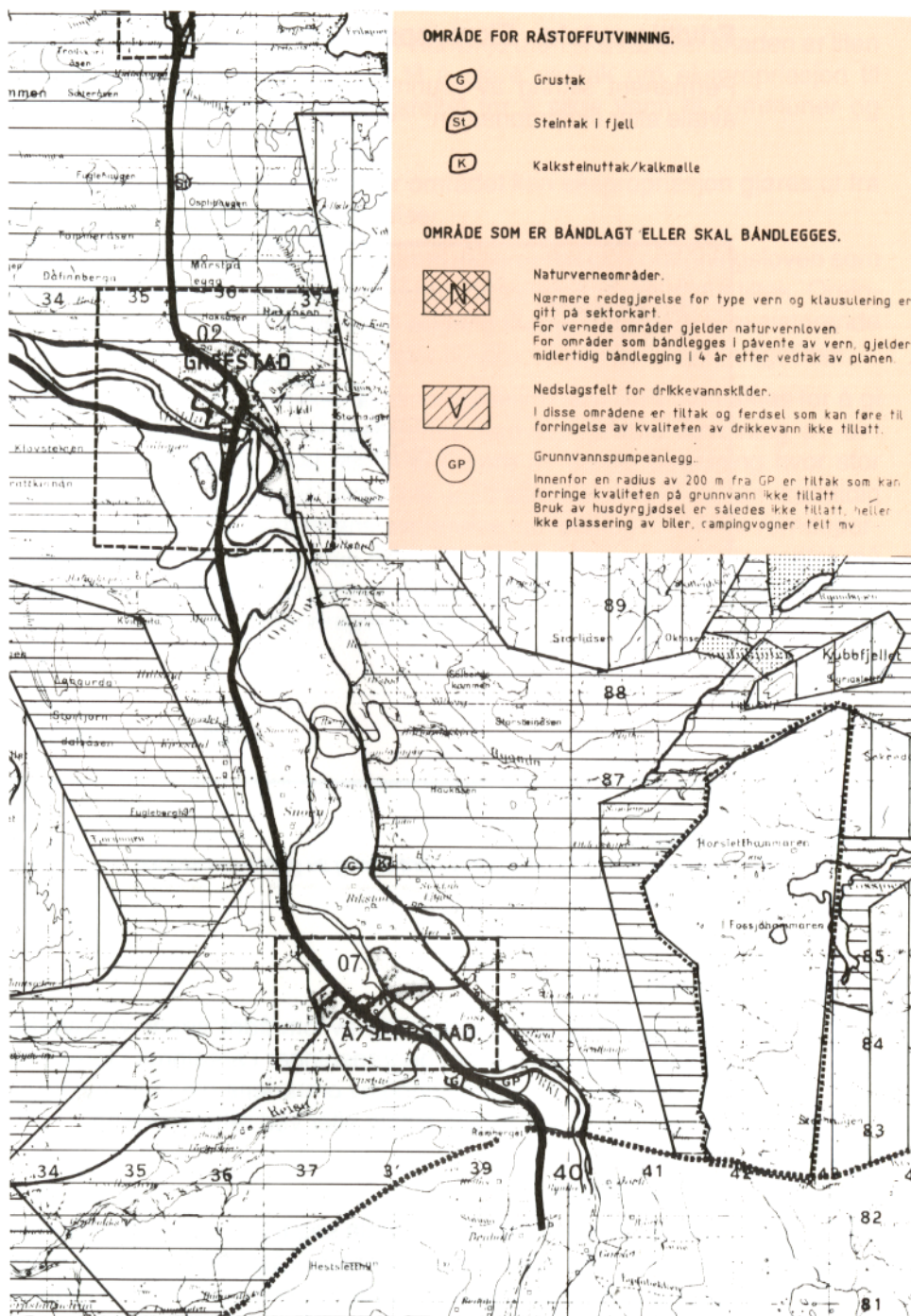


**Figur 4.**  
 Forslag til klausulering av brønnområde, Å i Meldal.

## Reguleringsplan

I mange tilfeller er det nok med klausuleringsplan for å sikre grunnvannsforekomsten. Dersom det er utbyggingsinteresser eller interesse for uttak av masser (for eksempel grus) i området, fastlegges arealbruken best gjennom utarbeidelse av en reguleringsplan. I planen reguleres vannforsyningskilde med nedslagsfelt til spesialområde og restriksjoner fastsettes for fremtidig bruk av området i tilhørende reguleringsbestemmelser. Klausuleringsplanen er underlag for reguleringsplanen og kan ikke overprøves uten godkjenning fra helsemyndighetene. Reguleringsplanen fastsettes av kommunestyret, og er juridisk bindende og kan brukes blant annet som grunnlag for ekspropriasjon. Grunneier har krav på erstatning etter skjønn i de tilfeller reguleringsplanen innebærer at eiendommen ikke kan nyttes på regningsvarende måte i henhold til tidligere vedtak, for eksempel byggetomt eller til landbruksformål. Er grunnen bebygd, har eieren/festeren etter plan- og bygningslovens § 32 det samme krav når bebyggelsen er fjernet.



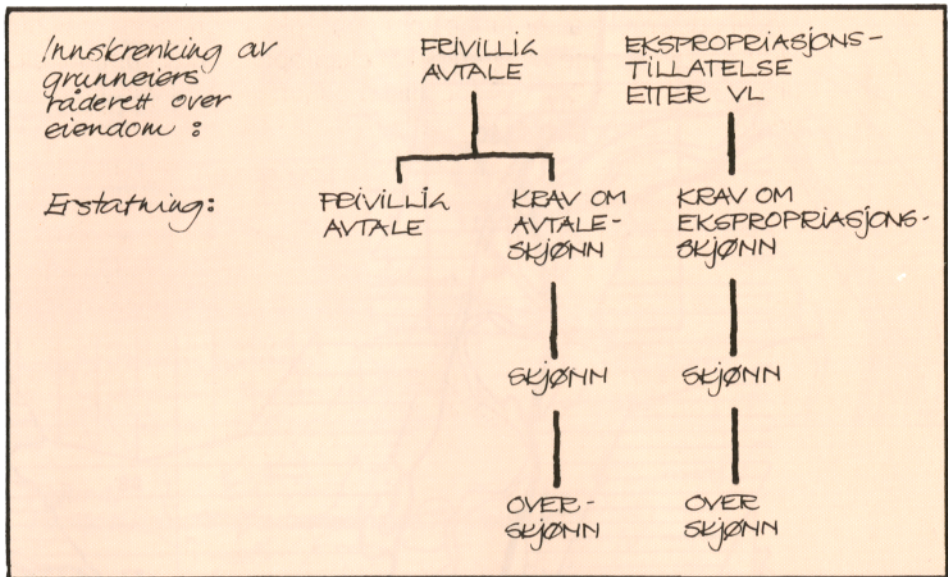


**Figur 5.**

Reguleringsplan for mindre tettsteder der sikkerhet i forhold til riksveg og hytteområde er tatt med i reguleringsbestemmelsene, Grefstad og Åljerstad i Meldal.

## Frivillig avtale - Ekspropriasjon

Permanent sikring av grunnvannskildens influensområde skjer ved frivillig avtale eller ekspropriasjon:



**Figur 6.**

Fremgangsmåte ved permanent sikring av grunnvannskilder.

### Frivillig avtale

Som grunnlag for klausulering av området søker vannverkseieren å inngå avtale med grunneier om begrensninger i arealbruk i forekomstens nedslagsfelt. Erstatning for klausulering av områdene gjennom avtale med grunneierne kan fastsettes ved frivillig avtale eller ved rettslig skjønn.

### Ekspropriasjon

Hvis det ikke er mulig å forhandle seg fram til en avtale med grunneierne, kan det søkes fylkesmannen om tillatelse til å påhefte de nødvendige klausuleringer gjennom ekspropriasjon. Ekspropriasjonen gjelder ikke grunnen, men retten til å pålegge området de nødvendige klausuler til beskyttelse av drikkevannskilden.

Normalt begrunnes ekspropriasjonen i Vassdragslovens § 17 gjennom klausuleringsplanen som gir adgang til å ekspropriere vann, eiendom og rettigheter når det trengs vannforsyning. I § 19 gis den som mangler vann rett til å kreve

vann uten tillatelse hvis det etter § 17 kan skje uten skade, eller skaden er liten i forhold til nytten. I § 18 gis rett til å gjøre vedtak om ekspropriasjon til rådighetsinnskrenkninger i nedslagsfeltet for å sikre vann til kommuner og tettsteder.

Er det utarbeidet reguleringsplan for området kan ekspropriasjon gjøres ut fra Plan- og bygningslovens bestemmelser.

Det er også mulig å begrunne kommunal ekspropriasjon i oreigningsloven som i § 2 nr. 26 gir generell hjemmel til ekspropriasjon til kommunale tiltak. Oreigningsloven gir i § 2 nr. 47 spesifisert adgang til å ekspropriere til eksisterende vannverk og utnyttede vannrettigheter til kommunale vannforsyningstiltak.

Før fylkesmannen gir samtykke til ekspropriasjon skal SIFF kontaktes for å gi en faglig vurdering av klausuleringenes nødvendighet. I avveining av om ekspropriasjonstillatelse skal gis vil det være av særlig betydning hvor stor sannsynlighet det er for at dette blir infiltrasjonsområdet for en fremtidig drikkevannskilde. Fylkesmannens avgjørelse kan påklages til Miljøverndepartementet. Hvis ekspropriasjonen er stadfestet av Miljøverndepartementet må vannverkseieren innen 1 år påstevne ekspropriasjonsskjønn, ellers faller tillatelsen bort i henhold til Vassdragslovens § 30.

## GRUNNVANN I NORGE (GiN)

Programmet Grunnvann i Norge (GiN) ble initiert av Miljøverndepartementet (MD) i 1989. Det er i dag et samarbeidsprosjekt mellom Norges geologiske undersøkelse (NGU) og MD for å fremme økt bruk og bedre vern av grunnvann. Det finansieres av Næringsdepartementet v/NGU, Miljøverndepartementet og Kommunaldepartementet. I tillegg bidrar Universitetet i Bergen, Sogn og Fjordane Distriktshøgskule, Telemark Distriktshøgskule m.fl.

GiN omfatter metodeutvikling, oversiktskartlegging, registrering og vurdering av grunnvannsforekomster og forurensningstrusler, i tillegg til informasjonstiltak overfor kommuner og fylkeskommuner. Kontaktpersoner for programmet finnes i fylkeskommunene og de fleste av landets kommuner.

Programmet har en sentral programgruppe med representanter fra MD (sjefingeniør *Oddvar Lindholm*), Vassdragsvesenet (sjefingeniør *Øystein Aars*), Statens Institutt For Folkehelse (overingeniør *Truls Krogh*), Sør-Trøndelag fylkeskommune (fylkesingeniør *Per M. Røsæg*), Kommunenes Sentralforbund (teknisk sjef *Hans Erik Stads-haug*), Statens Forurensningstilsyn (overingeniørene *Tor Johannessen* og *Bernt Malme*) og Jordforsk (avdelingsingeniør *Svein Ole Åstebøl*). NGU har ansvar for koordinering og praktisk gjennomføring av programmet.

GiN ledes av sjefingeniør *Knut Ellingsen* (NGU). En referansegruppe er opprettet med representanter fra 12 andre institusjoner som har tilknytning til grunnvann. Program- og referansegruppe i tillegg til fylkesansvarlige geologer i GiN og noen enkeltpersoner fungerer som fast høringsinstans for veilederne.

Følgende veiledere blir foreløpig utgitt:

- 1. Grunnvann fra hovedplan til prøvepumping**
- 2. Grunnvann i arealplanleggingen**
- 3. Grunnvannsundersøkelser i løsmasser**
- 4. Grunnvann - Planlegging /økonomi**
- 5. Grunnvannsanlegg - Eksempler**
- 6. Grunnvann i fjell til spredt bebyggelse**