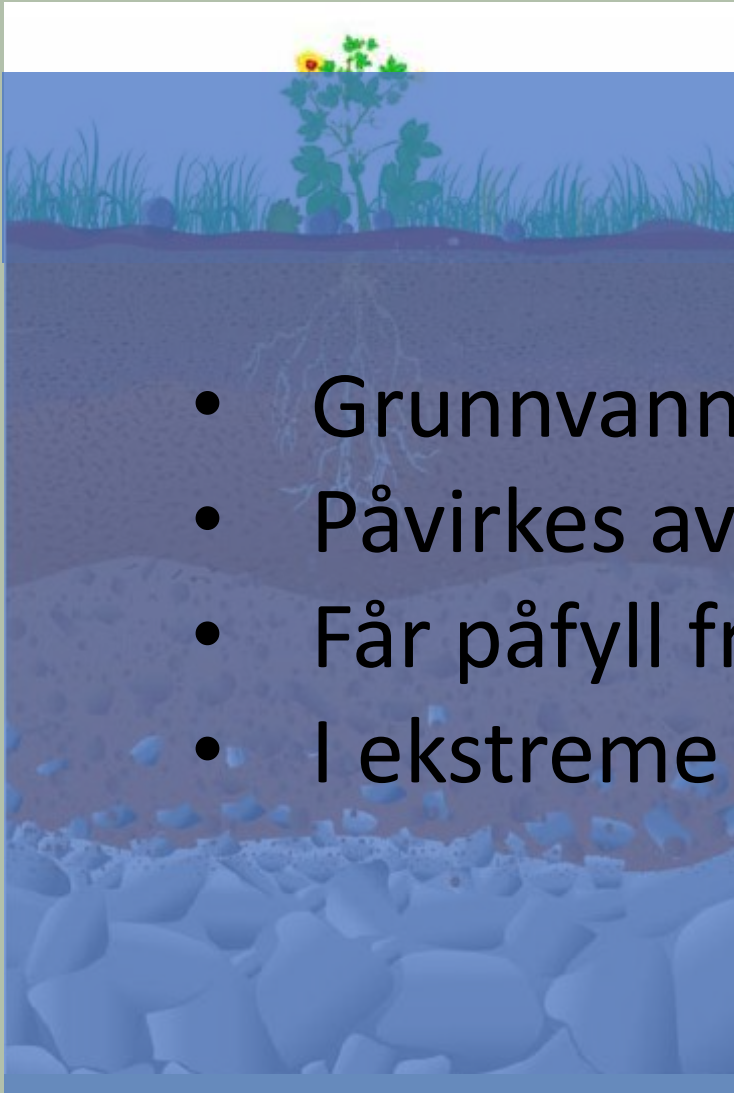


# Hvordan takler vi for mye vann?

## Potet 2025

FOTO: Oline Stubsjøen

# Vann og jord



- Grunnvannstanden varierer etter nedbørsmengde.
- Påvirkes av vannstand i vassdrag.
- Får påfyll fra høyereliggende arealer
- I ekstreme tilfeller blir det overvann



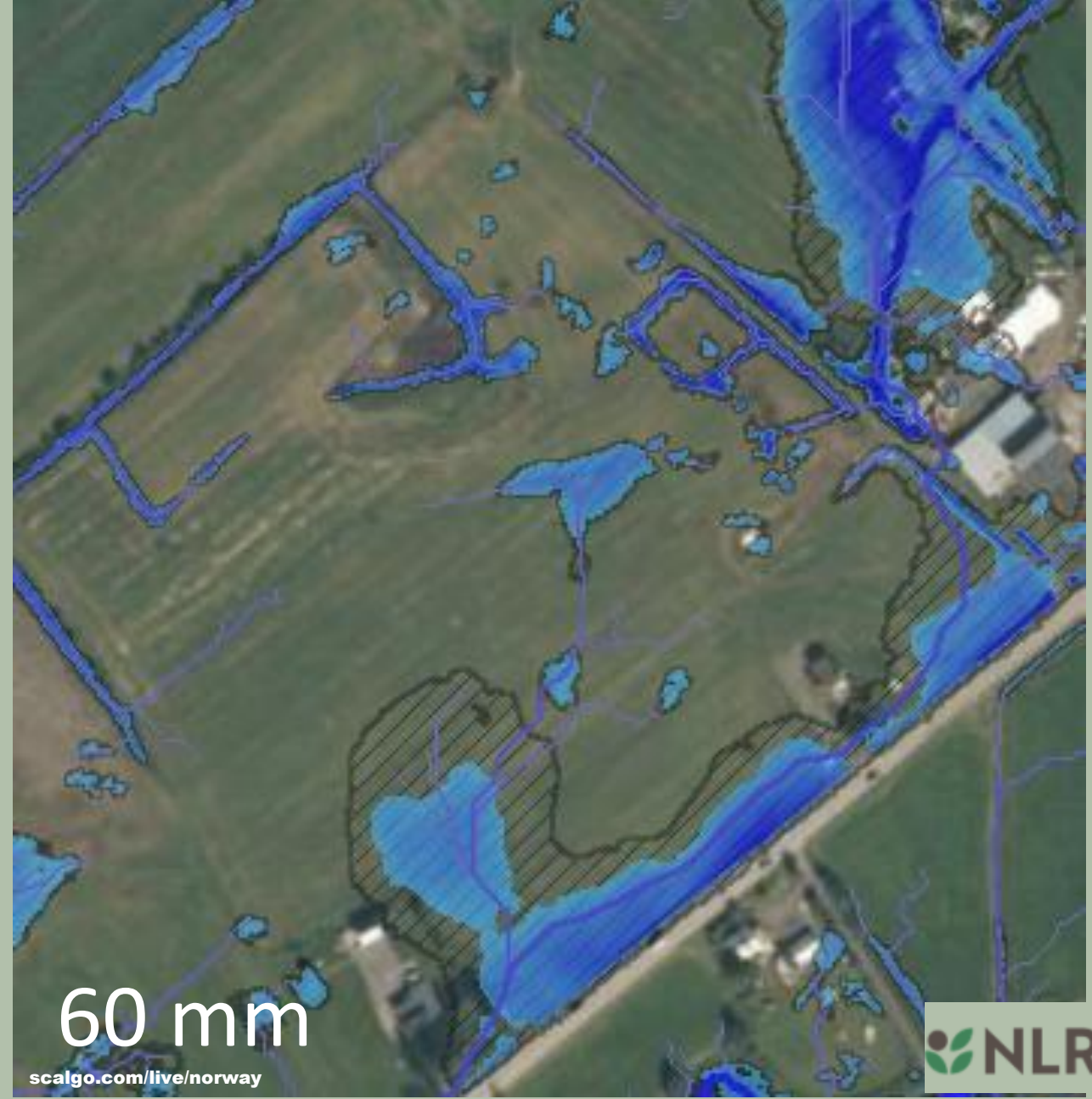
# Vannets naturlige «oppførsel»

- Vann forflytter seg nedover og bortover så lenge det ikke møter motstand
- Når vann møter en hindring fyller det opp til det renner over
- Transporten horisontalt er oftest større enn vertikalt.
- I områder med tett jord må vi regne med at 50-60 % av nedbøren må renne av på overflata

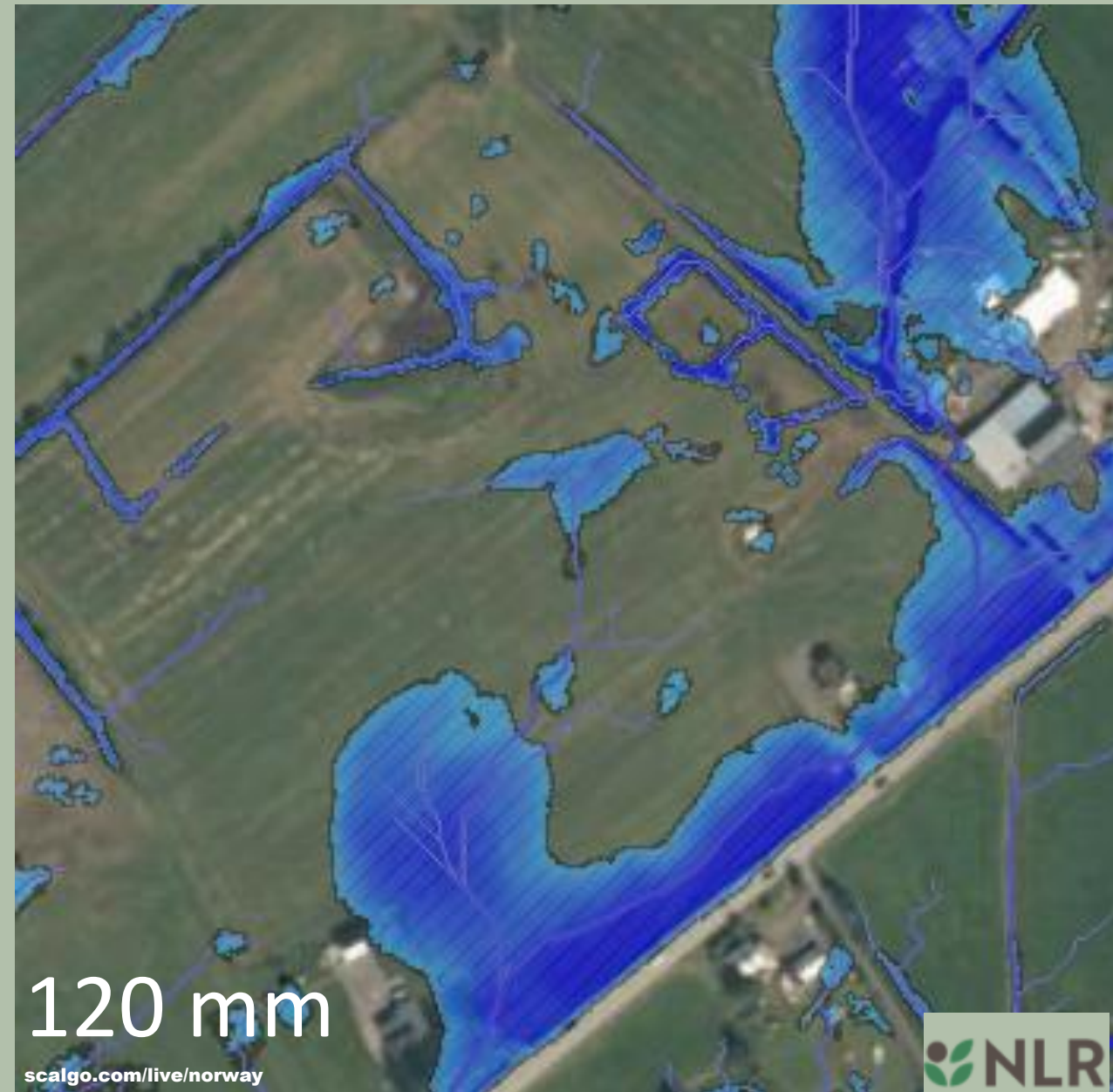
# Vannet fyller opp og renner over



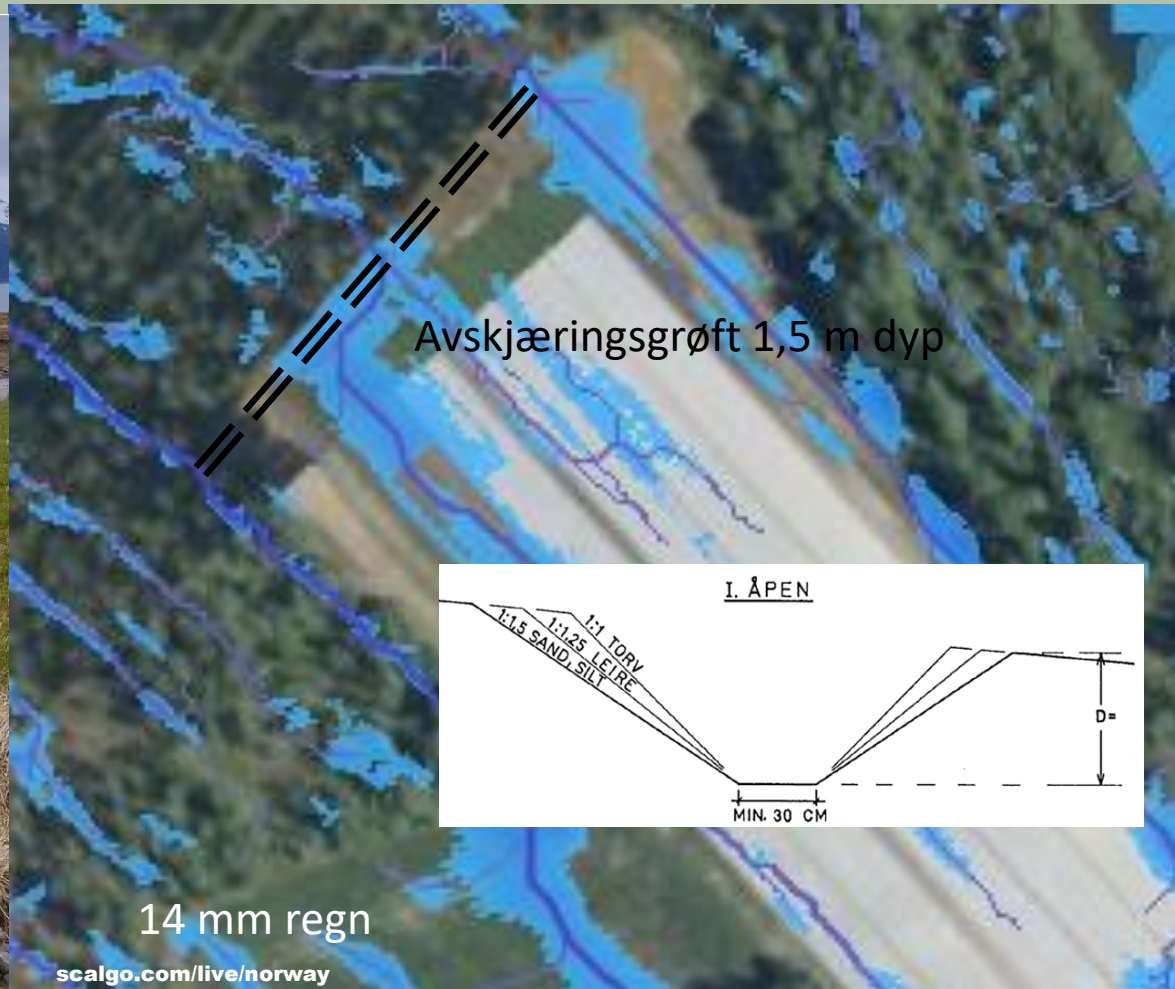
# Vannet fyller opp og renner over



# Vannet fyller opp og renner over



# Tilførsel fra utmark eller høyereliggende arealer

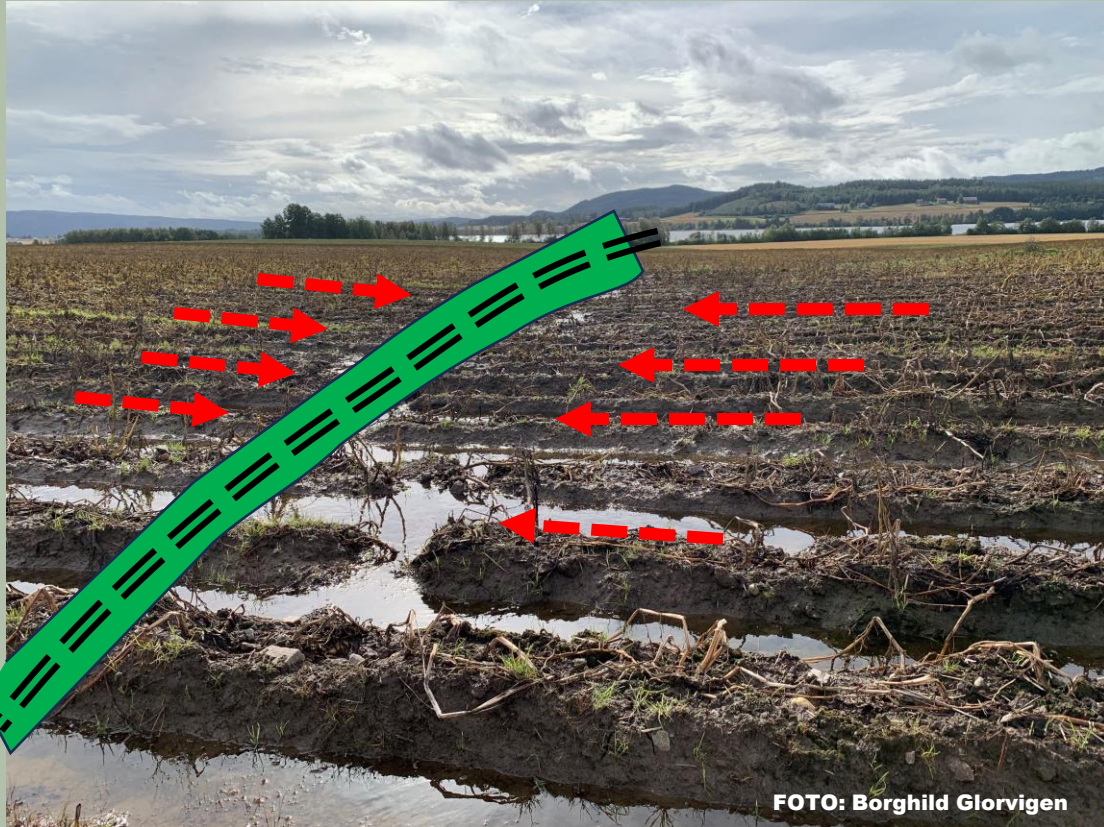


# Avskjæring mot nabo

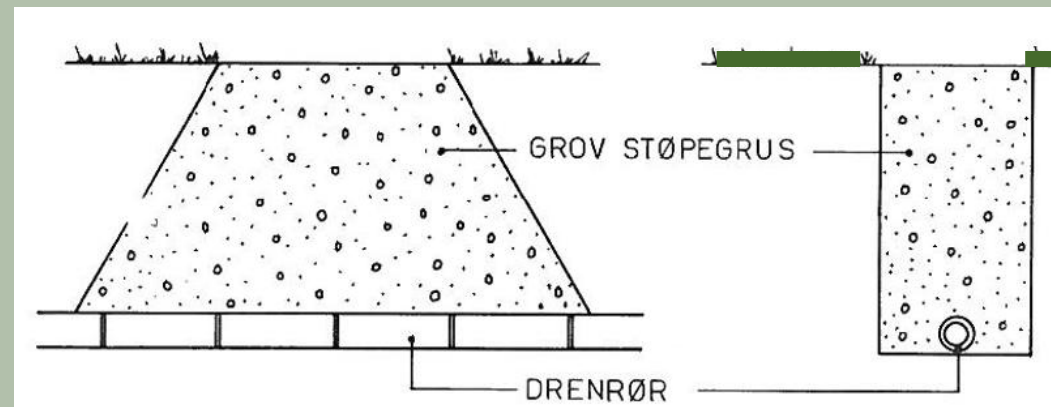
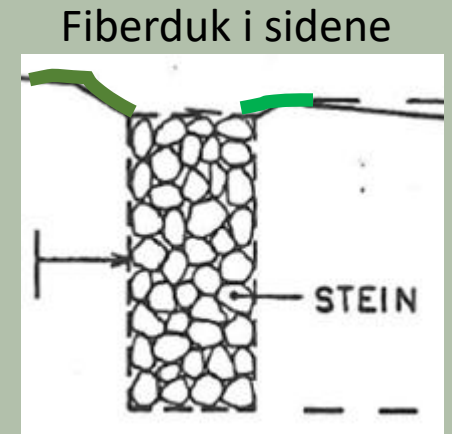
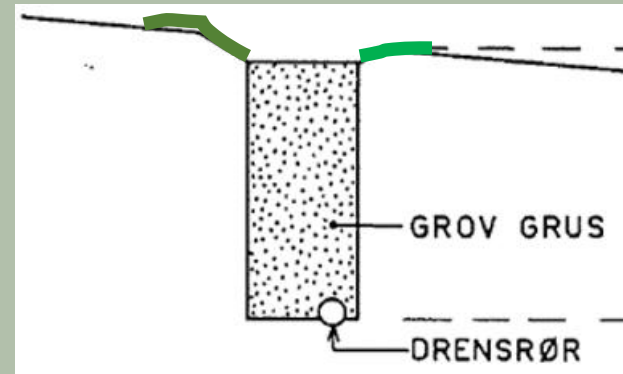




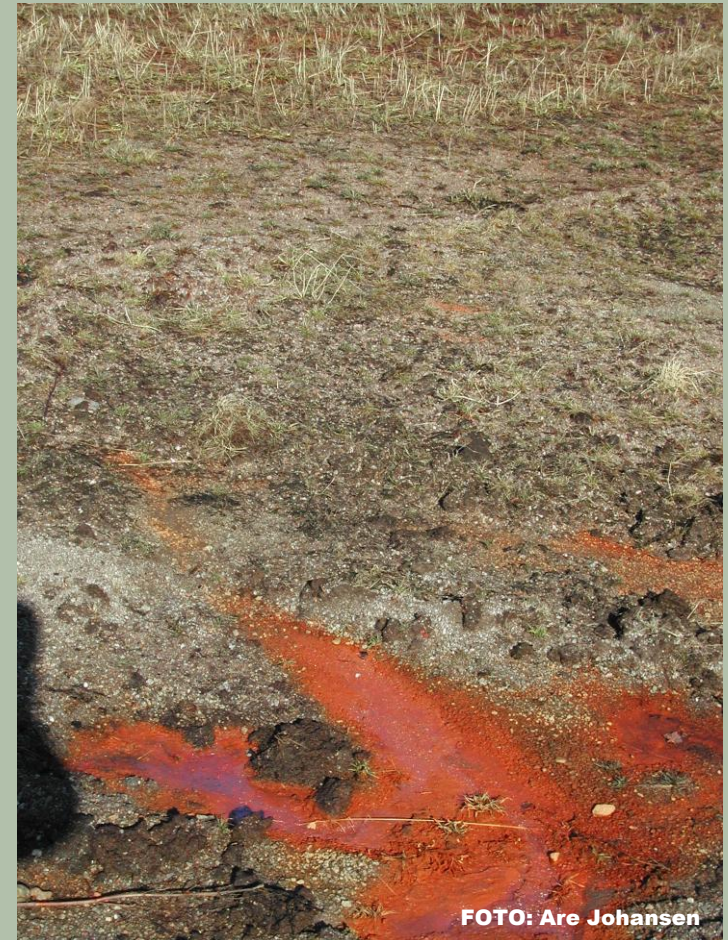
# Markerte forsengkninger/ bølgelandskap



- Naturlig samlingsplass for vannet.
- Ikke til å unngå ved store nedbørsmengder.
- Legge til rette for raskere infiltrasjon og opptørking

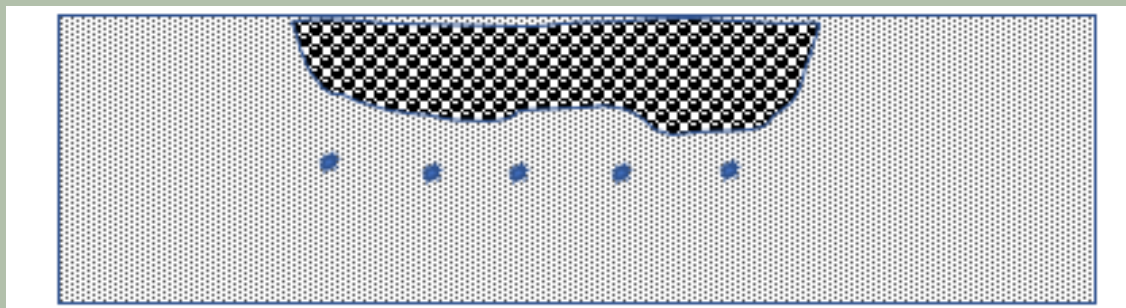
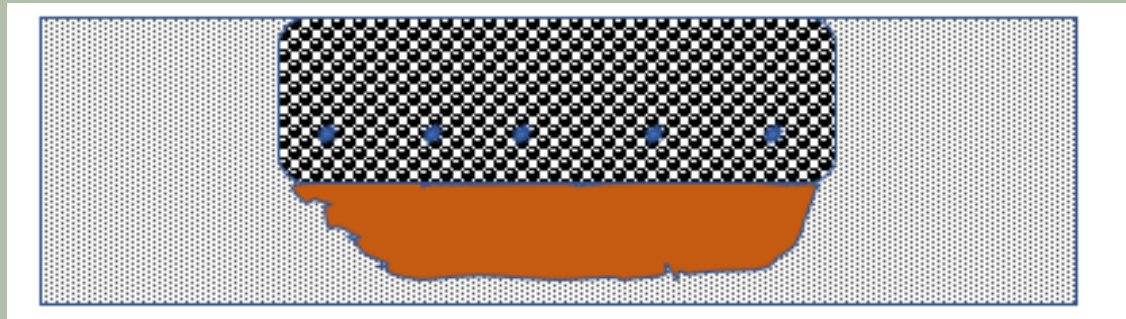
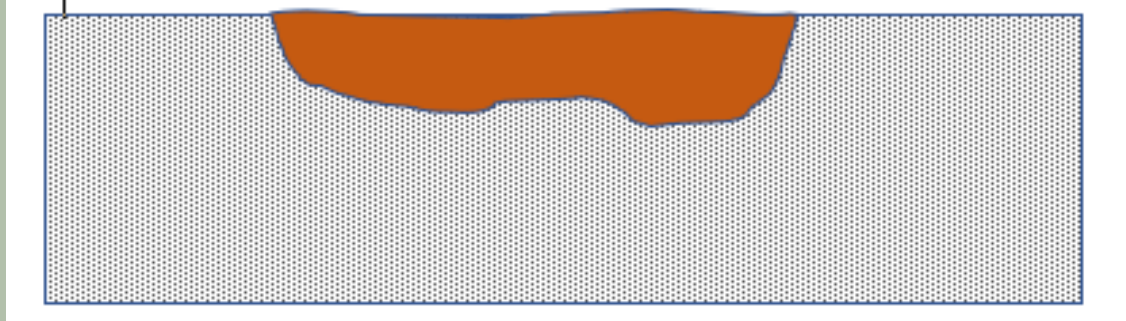


# Se etter spor



Grunnvannet er varmere enn overflata. Oppkommer avsløres av våte felter i snøen eller issvuller.

# Fjerning av «sorte hull»



- Felter med myr eller rester av myr.
- Omgraving slik at man får et overdekke av mineraljord på 80 – 100 cm over torv
- Torv fjernes og erstattes med mineraljord
- «Gropa» vil ha større porøsitet enn omkringliggende arealer og fungere som basseng. Må sikre avløp.
- Kan være en fordel å vente med full drenering til massene får satt seg dersom man gjennomfører omgraving.



FOTO: Sigbjørn Leidal

# Eksempler på vann i randsoner

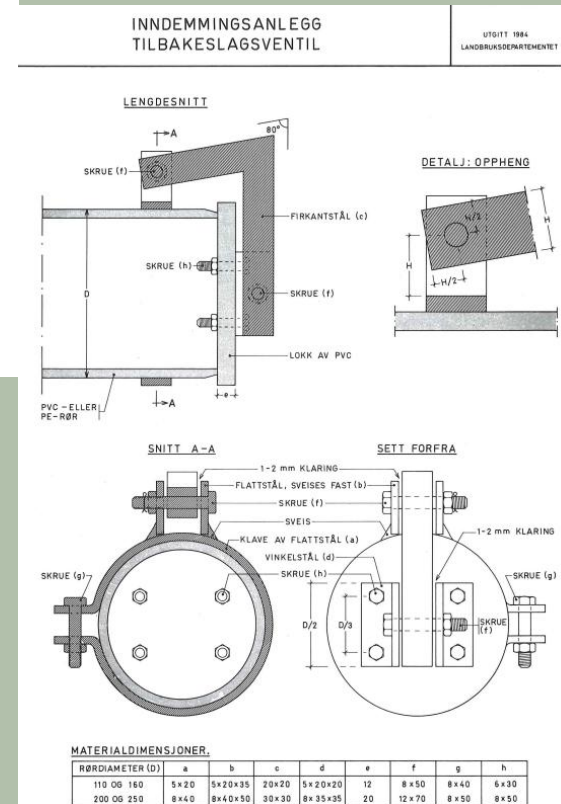
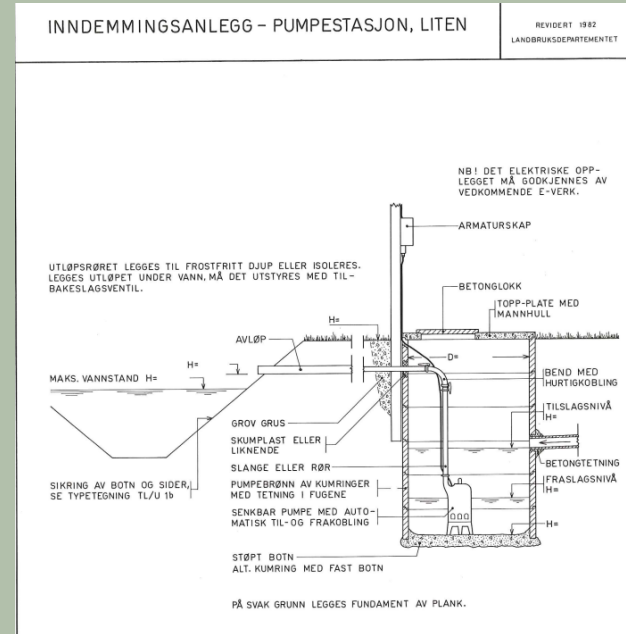


- Åpne kanaler i åkerkanten senker grunnvannet effektivt.
- Sikrer avløp for drenering.
- Avskjærer og transporterer bort overflødig vann fra høyereliggende arealer.
- Viktig også i nedkant av felt. Gir grunnvannet utløp.

# Vann inn fra vassdrag



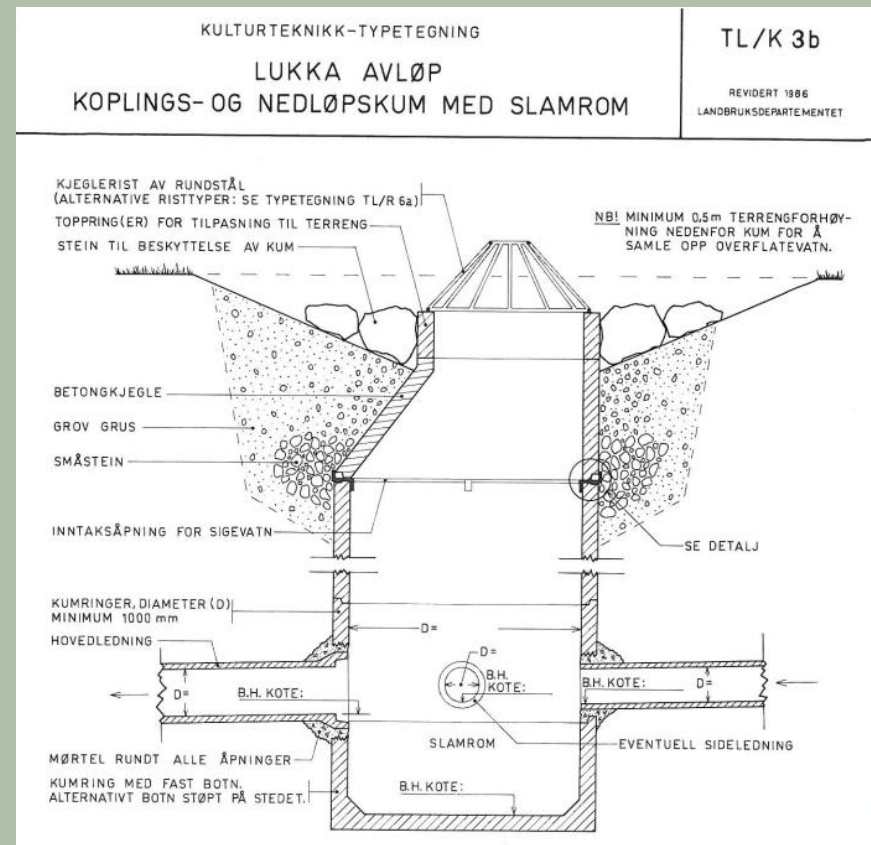
- Demning/avskjæring og pumpekum mot elv eller vatn.
- Tilbakeslagsventil ved utløp av kanal eller dreneringsssystem
- Finn alternativt areal



# Kummer

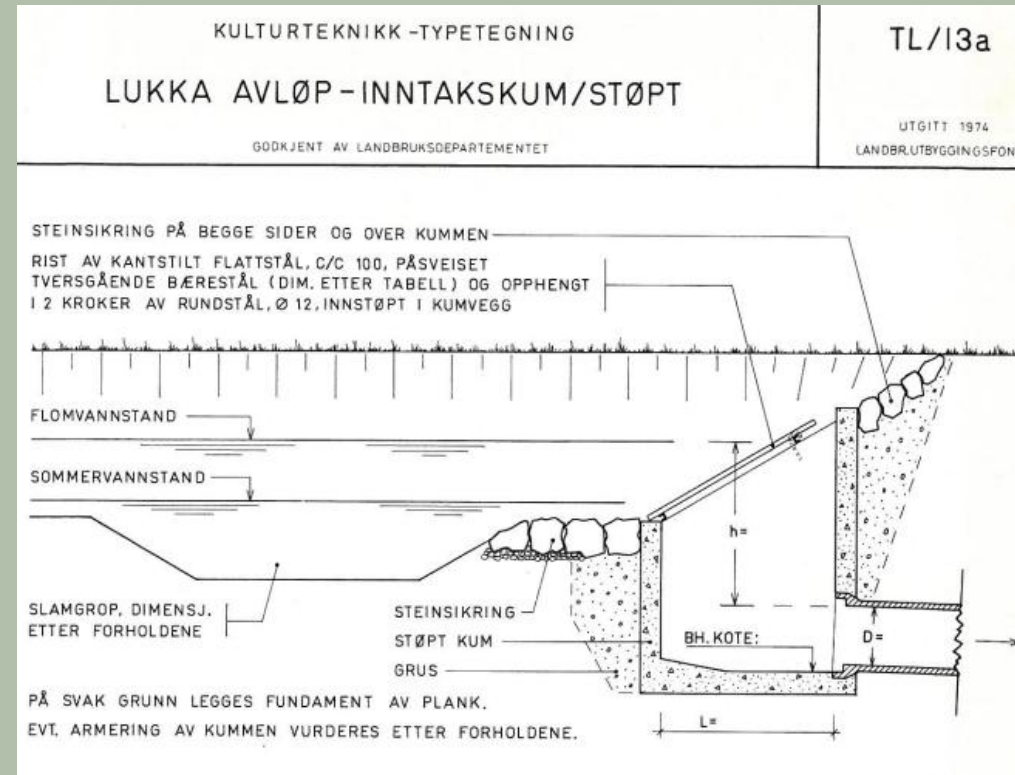


- Store krefter i sving. Fare for at kummen ødelegges.
- Tett bunn og tette rørgjennomføringer.
- Dersom det er stort grunnvannstrykk må det brukes betongkum



- Husk slamgrop for å unngå at kummen fylles med jord
- Slamrom må tømmes for å unngå jord inn i rørene
- Brukes i store forsenkinger.
- Grasdekke rundt kommen.

# Stikkrenner og lukka avløp



- Sjekk med jevne mellomrom.
- Vær oppmerksom når veieier gjennomfører tiltak.
- Inspiser når det meldes mye nedbør.

# Bygge terreng

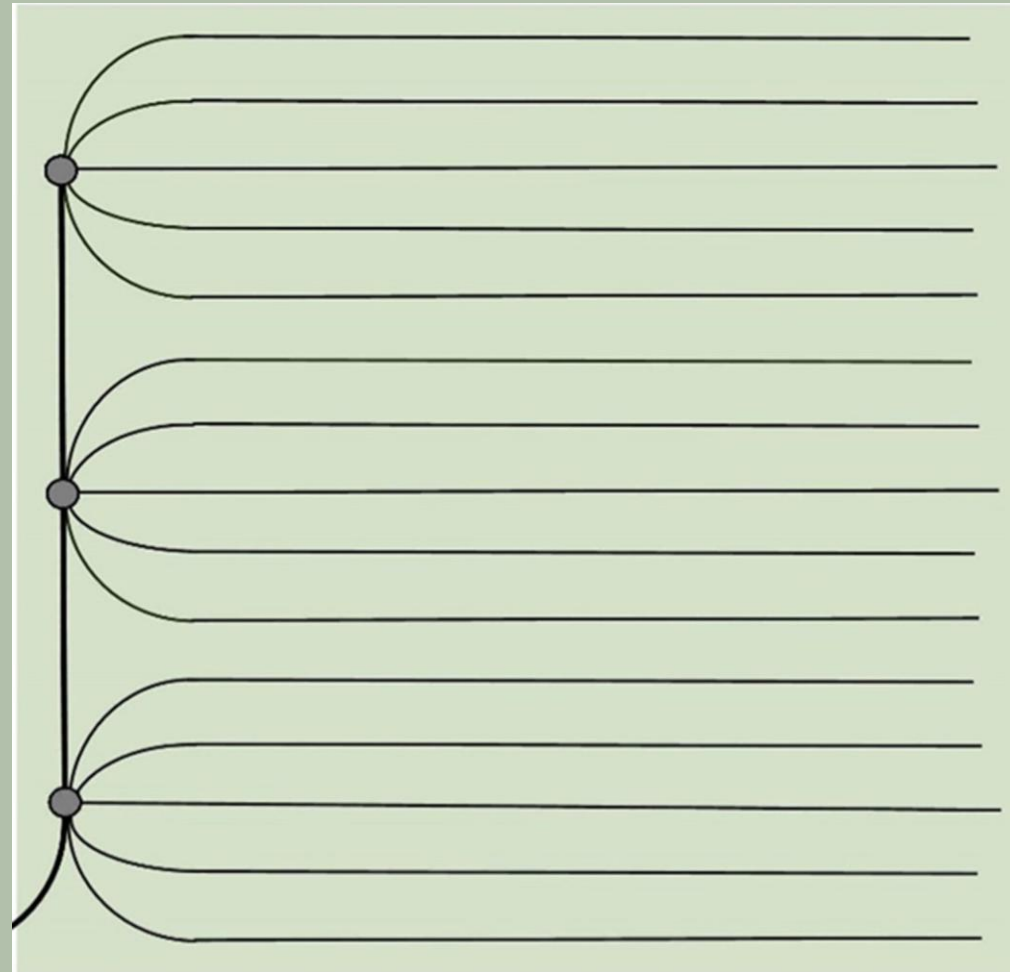
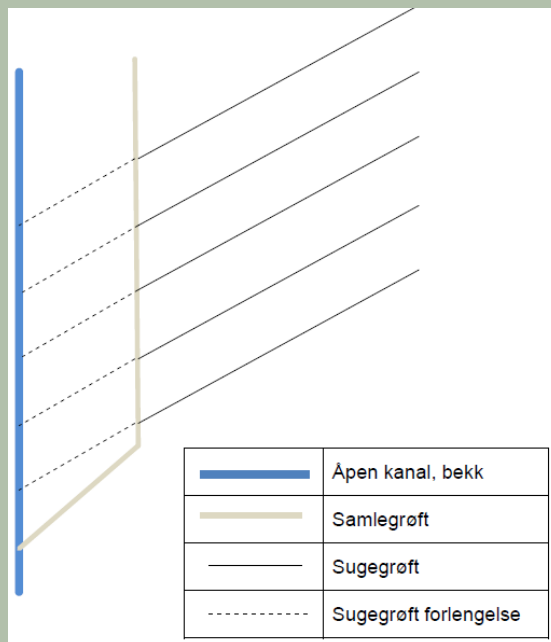
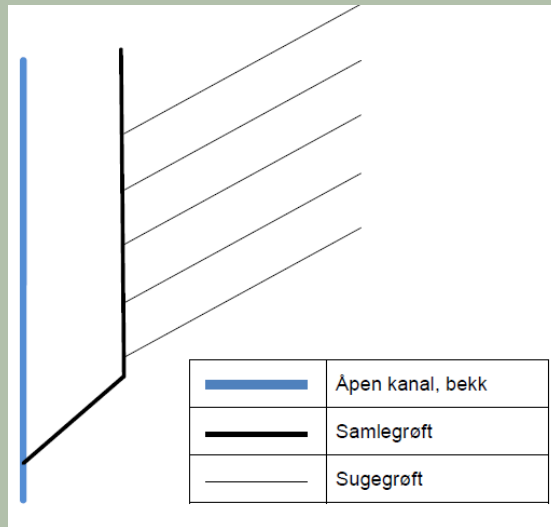


Tilgjengelige masser fra anlegg.

Masser fra tiltak i vassdrag (åpning av bekkelukkinger, etablere fordrøyingsbasseng



# Legge til rette for vedlikehold og spyling



Legge til rette for vedlikehold og spyling



# Grøftespyling



Ujevn bunn, 41 grøftekryss:

- 54 m/time.
- **kr 9,25 pr. 1m**

Jevn bunn, direkte utløp:

- 104 m/time.
- **kr 4,80 pr. 1m**

(timepris 500 kr)



LTI melding nr. 504, 1984

# Rørinspeksjon

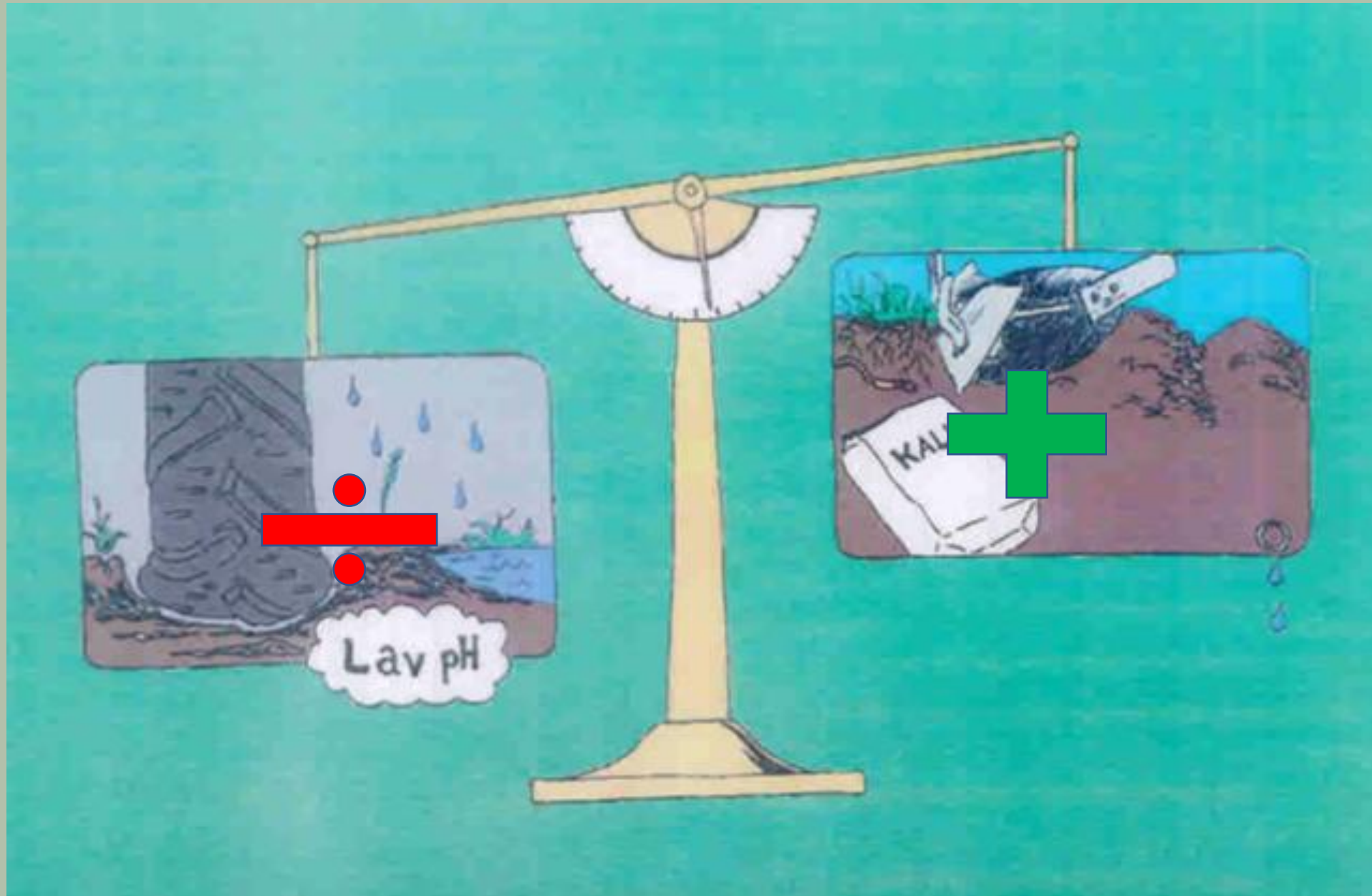


Rørkamera finnes hos mange kommuner eller rørleggere.

# Oppsummering

- Fjern mest mulig av uønsket tilførsel av vann fra terreng og jord rundt åkeren.
- Vedlikehold av stikkrenner, kummer, sluket etc.
- Vedlikehold av drenering – inspeksjon, reparasjon og SPYLING.
- Samarbeid med vannforvaltningen – vær med i planlegging av tiltak.
- Bygg terreng der det er tilgang på egnede jordmasser.
- Bytte og flytte. Få kommunene med i å få «rullering» av leieavtalene.
- HUSK: **ALLE** tiltak som berører vassdrag er søknadspliktige. Søk først grav siden.

# Viktige deler av dreneringsarbeidet



# Vannforvaltningen er viktig



Sammen for vannet

Planprogram for regional plan  
for vannforvaltning 2028- 2033  
i Glomma vannregion



Høringsperiode 1. januar - 30. juni 2025.

## 3 Tema som bør få forsterket oppmerksomhet i planperioden

### 3.4 Naturverdier og naturtjenester

Naturavtalen (2022) legger nye premisser for forvaltning av arealer. Ifølge Naturavtalen skal 30 % av vann og vassdrag vernes eller bevares. Det jobbes med en St.meld. om Norges oppfølging av Naturavtalen. I tidligere planperioder har det vært begrenset oppmerksomhet om flere naturverdier og naturtjenester. Følgende kan med fordel få forsterket oppmerksomhet der det er relevant:

- Truede ferskvannsnaturtyper (for eksempel elvedelta og kalksjøer) og arter (for eksempel elvemusling og ål)
- Nasjonale laksevassdrag
- Verneplan for vassdrag, og vannforekomster i verneområder
- Kantsoner langs vassdrag

### 3.5 Restaurering av vann og vassdrag

Forbedring av miljøet i og rundt vassdragene får økt oppmerksomhet i hele verden. FNs bærekraftsmål nr. 6 og 15 har delmål om å restaurere vannrelaterte økosystemer, og Naturavtalen (2022) har mål om økt restaurering av natur. Direktoratgruppen for vannforvaltning har vedtatt en nasjonal strategi for restaurering av vassdrag (2021-2030), og det jobbes med en nasjonal handlingsplan for å følge opp denne strategien. Følgende vil være viktig i kommende planperiode:

- Fysisk restaurering av vassdrag, inkludert restaurering av kantvegetasjon og fjerning av barrierer for fisk, vann og sediment
- Restaurering av myr og våtmark