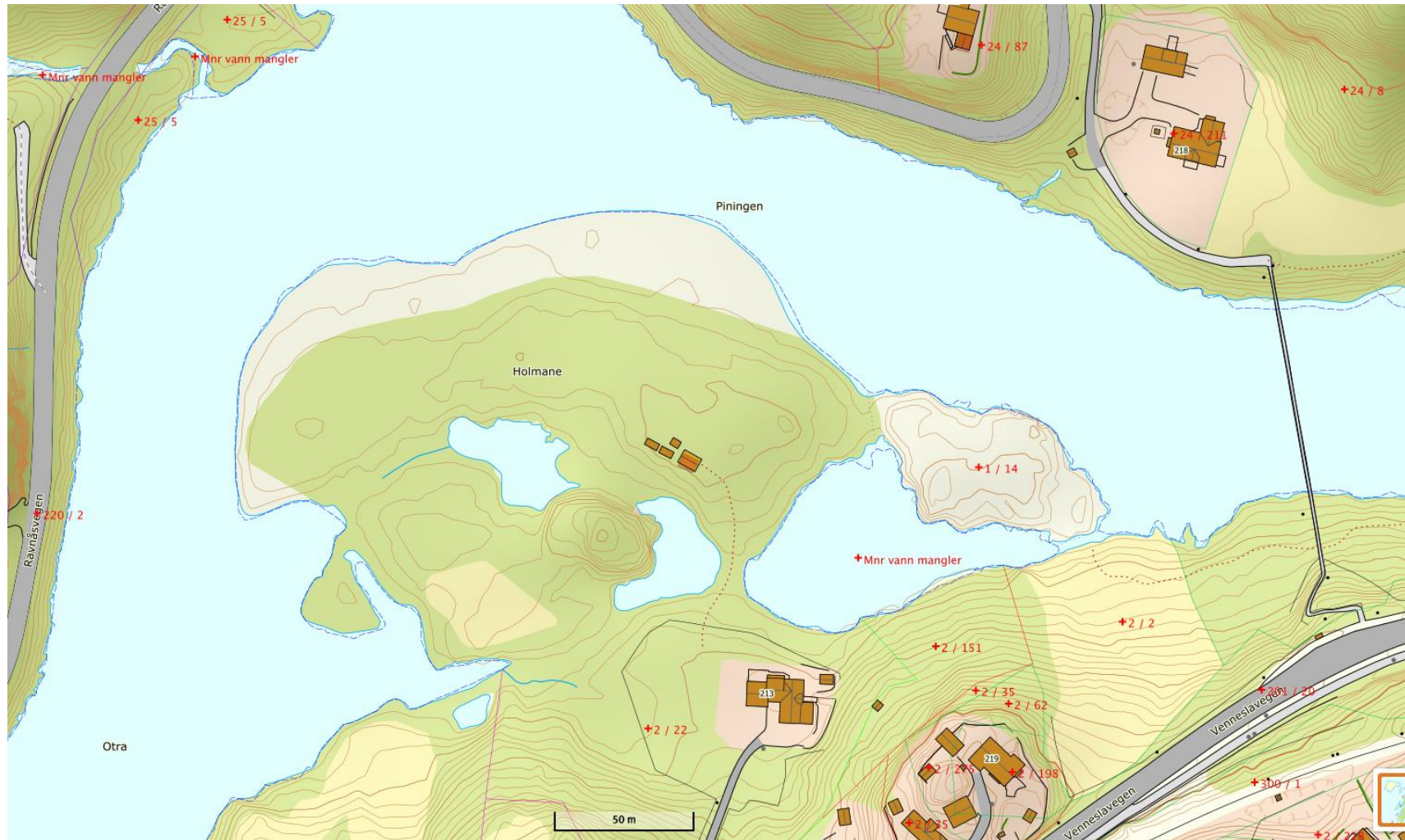
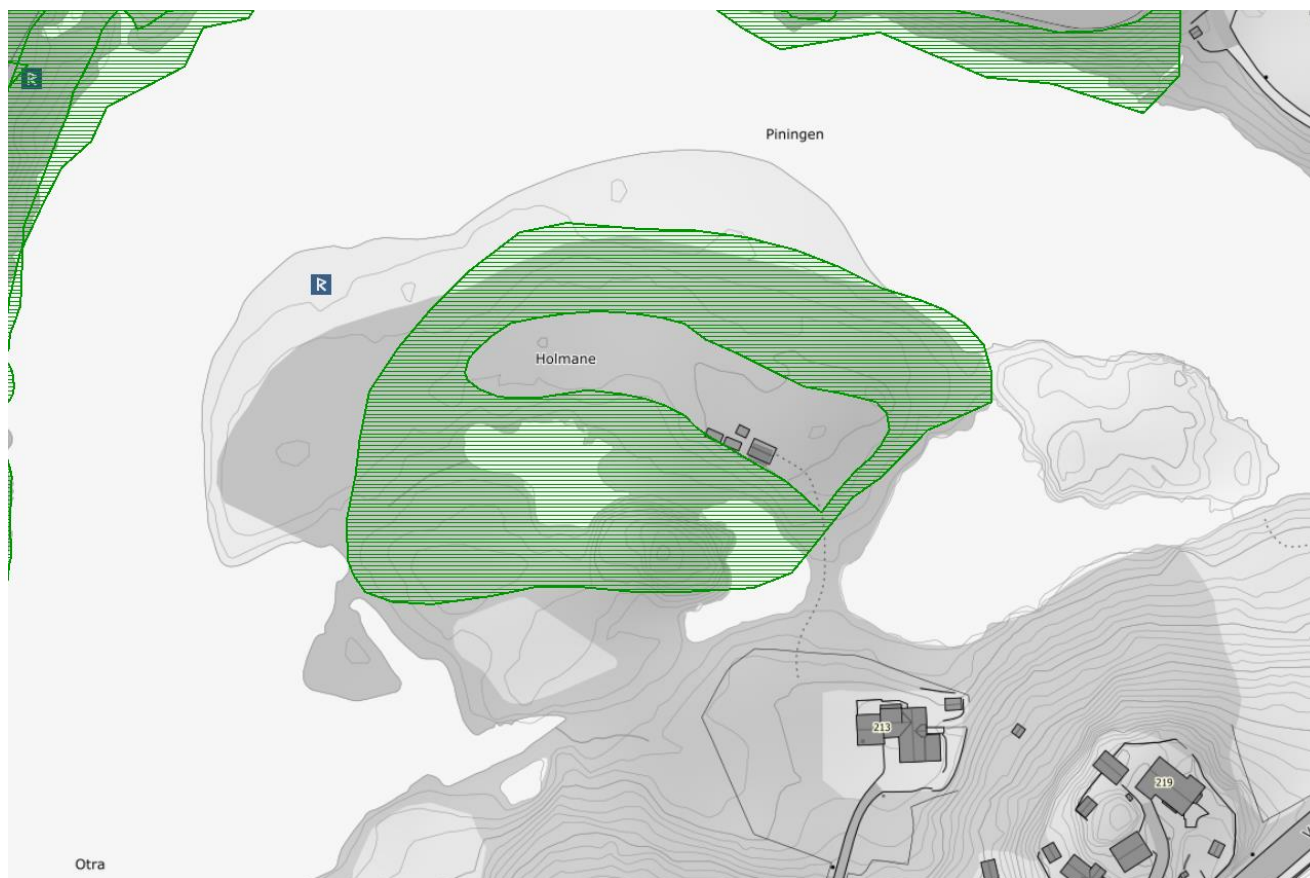


# Holmane – sidevassdrag til Otra



## Vurdering ut i fra Naturdatabase



Området er omkranset av en naturtype som heter rik edelløvskog.

Det er også registrert et kulturminne langs elvebredden.

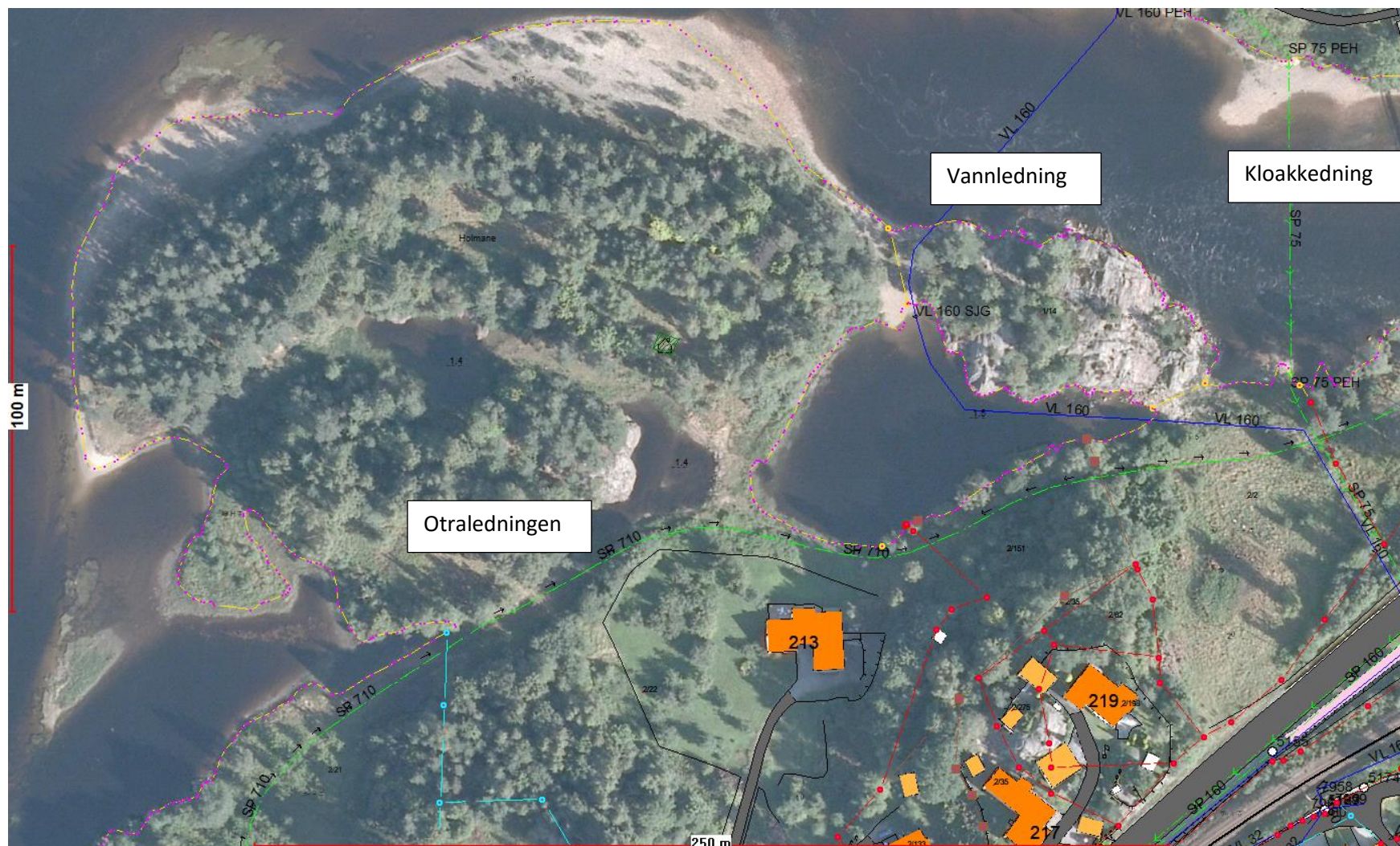


Beskrivelse av tiltak









Otraledning: Kontakte ingeniørvesenet i Kristiansand kommune

Vann- og kloakkledning: Kontakte enhet for teknisk i Vennesla kommune

Dette vil gjøres før tiltak settes i gang.

**Tiltakene er nummerert i vilkårlig rekkefølge. Tiltakene vil bli skissert for hvert punkt.**

Nummer	Lengde	Tiltak
1	30 meter	Grave dypere, gjennomgang
2 - nedprioriteres	25 meter	Grave dypere, gjennomgang
3	10 meter	Legge store rør, gjennomgang, lage bro over
4	60 meter	Grave dypere, gjennomgang
5	30 meter	Grave dypere gjennomgang
6	50 meter	Grave dypere gjennomgang

**Tiltak 1:**

Her er det naturlig gjennomgang, men ved vannføring fra 50 M3 til 150 M3 renner det så vidt vann igjennom. Det er også viktig at fiskestien fortsatt består, slik at fiskere og badere kan vandere ut til Holmane.

**Tiltak 2:**

Her går vannet i bakevje og vannledning ligger igjennom denne passasjen. Effekten av en gjennomgang er usikker her så dette tiltaket kan det være vi ikke utfører.

**Tiltak 3:**

Denne terskelen deler de to største tjønnene. Dette er en ferdsel vei over til Holmane som grunneier og dyr (sauer) bruker. Her vil vi legge to store rør (se litt på tiltaket her). Ferdselveien skal bestå samtidig som vi får gjennomrenning her. Veien er ikke bredere enn 6-7 meter så det er ikke store tiltak som skal til for å få til gå gjennomgang.

**Tiltak 4:**

Dette er det viktigste tiltaket. Ved å grave ned elva 1-2 meter lager vi en ny sideelv til Otra her. Området har mye flott gytegrus, men ligger tørt selv om elva går på 200 m3. Her ligger industriavløpsledningen (hunsfosledningen). Den må vi ha ekspertise på å unngå, her trenger vi viktig samarbeid med teknisk avd. Kr.Sand.

**Tiltak 5:**

Her skal vi grave gjennomgang til de to minste tjønnene. Må nok beregne å grave ned 1-2 meter her også.

**Tiltak 6:**

Her skal vi grave et nytt utløp som binder områdene sammen. Her må vi også grave ned 1-2 meter slik at vi får gjennomgang ved lav vannstand.

Alle tiltak:

Alle tiltakene vil medføre en ny sideelv med masse flotte gytestrekninger, det vil også skape masse oppvekstområder for yngel og ungfisk. Tiltaket vil medføre at området lettere klarer seg gjennom flom og høy vannføring ved at vannet lettere sendes igjennom. Ved å grave opp de naturlige/unaturlige tersklene (var elv før, men arbeid med ledning og avfall fra hunsfos har endret løpet) vil vannet lettere transporteres gjennom og hindre at vannstanden ødelegger hus, jorder og vei etc.

## Skisse av hvordan lage nye elveløp

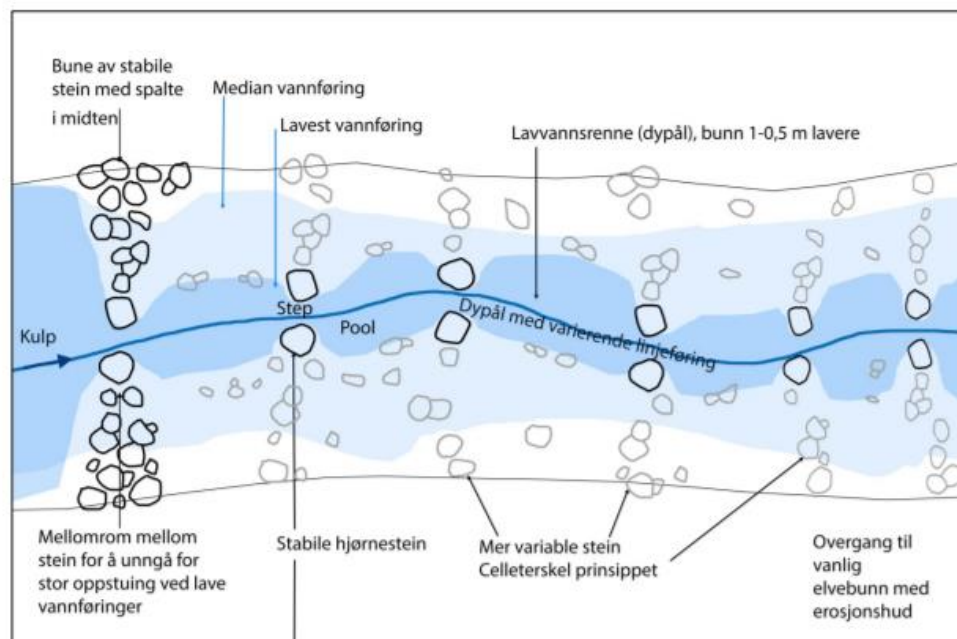


Fig. 15 Prinsipplosning for bunntabilisering med en step-pool-struktur og steinutlegg etter cellederskelprinsipp.

IKKE SÅNN:

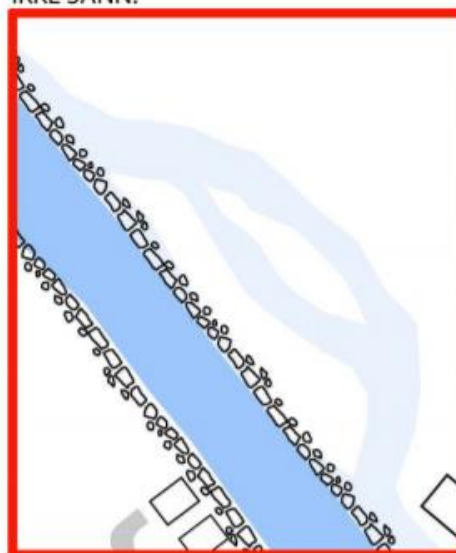


Fig. 7 Hovedprinsipp for miljøvennlig erosjonssikring – ikke mer en absolutt nødvendig



