

Plan for hydroteknisk tiltak på eiendommen gnr 225/1 i Indre Fosen kommune

Vedlegg til søknad om SMIL-midler

Eier/søker: Tore Hølaas

Kommune: Indre Fosen

Gnr/Bnr: 225/1

1. Vurdering og beskrivelse av arealet

Tore Hølaas driver med melkeproduksjon på gnr 225/1 i Indre Fosen kommune. Ca. 100 meter nord for fjøsen er det et vassjukt fulldyrka areal. Det er behov for rensk av jordbruksgrøft, oppgradering av overvannsledninger gjennom dyrkamarka, rist ved bekkeinntak, steinsikring ved inntak og utløp og utbedring av en kumme.





Bilde 1 og 2. Avløp fra jordbruksgrøft er defekt. Vannet renner over overflata på fulldyrka mark og medfører erosjon, utvasking av næringsstoffer og et fulldyrket areal som ikke kan benyttes til planteproduksjon. Foto Atle Horn, NLR



Bilde 3. Avløp fra kumme er tett. Vannet renner over overflata på fulldyrka mark og medfører erosjon, utvasking av næringsstoffer og et fulldyrket areal som ikke kan benyttes til planteproduksjon. Foto Atle Horn, NLR

2. Tiltak

Deltiltakene er tegnet inn på kart, og beskrives enkeltvis. Kart med større målestokk ligger vedlagt.



Deltiltak 1: Utløp fra eksisterende kumme

Ny rørledning minimum Ø 100 mm legges fra kummen til åpenkanal ved driftsvegen. Det anbefales at det brukes et tett rør uten drensuller. For drenering av rørtrase og eventuell påkobling av drensrør anbefales det at det legges et drensrør i samme grøfta. Rørene bør legges på 1 – 1,2 meters dybde. For stabilitet og filtereffekt anbefales det grøftegrus. Ved rørutløpet bør det være energidreper/sikres mot erosjon.

Deltiltak 2: Opprensning av åpenkanal i nabogrense.

Åpenkanalen er grunn og bør renskes opp for å få til utløp fra drensrør og for å trekke vann ut av dyrkamarka. Kanalen bør minimum ha dybde på 1 meter, gjerne opp mot 1,5 meter. Sidehelling på kanalen bør være minimum 1:1,25 (vertikal:horisontal). Det må legges nytt utløp fra åpenkanalen gjennom dyrkamarka. Rørinntaket bør sikres mot erosjon og det må ha rist. Massene fra åpenkanalen kan fylles på dyrkamarka for å kompensere for erosjon.

Deltiltak 3: Ny overvannledning som utløp fra åpenkanal

Rørledning på minimum Ø315 mm legges fra åpenkanal i eiendomsgrense til åpenkanal ved driftsvegen. For drenering av rørtrase og eventuell påkobling av drensrør anbefales det at det legges et drensrør i samme grøfta. Rørene bør legges på 1 – 1,2 meters dybde. For stabilitet og filtereffekt

anbefales det grøftegrus. Ved rørinntaket bør det sikres mot erosjon og det bør settes ned en inntakskum eller bekkeinntak. Ved rørutløpet bør det være energidreper/sikres mot erosjon.

Dimensjonering av rørledningen er basert på avrenningskoeffisient på 11 l/s/ha, nedbørsfelt på 11 ha og fall på rørledning på 70 ‰.

Anslått nødvendig kapasitet: 121 l/s

Kapasitet i rør med diameter Ø250 kan føre (fult rør): 232 l/s

Det er litt usikkerhet rundt nedbørsfeltet og rørledning med diameter Ø315 er valgt for å være helt sikker på at det er tilstrekkelig ved flomhendelser og ekstremnedbør.

Deltiltak 4: Avskjæringsgrøft nord for fjøsen.

Det er oppkomme av vann som mot nabogrensa og nedre del av dyrkamarka er vassjukt. En åpenkanal/avskjæringsgrøft vurderes som hensiktsmessig løsning. Kanalen bør minimum ha dybde på 1 meter, gjerne opp mot 1,5 meter. Sidehelling på kanalen bør være minimum 1:1,25 (vertikal:horisontal). Avløp legges mot driftsvegen hvor det ligger en avløpsledning med dimensjon Ø400. Det bør settes ned en inntakskumme ved denne rørledningen.

Grunneier er kjent med at det går en kabel fra Telenor ved denne avskjæringsgrøfta. Deltiltaket bør gjennomføres i dialog med kabeleier.

3. Miljøverdier og kulturminner

Det er ikke registrert kulturminner eller miljøverdier i kartlag på Gårdskart. Grunneier er heller ikke kjent med spesielle miljøverdier på arealet. Tiltaket vi redusere avrenning av næringsstoffer fra dyrkamarka, redusere erosjonen, bedre planteveksten og redusere utslipp av klimagassen lystgass.

4. Kostnadsoverslag u/mva

Tiltak	Enhetspris	Mengde	SUM
Overvannsrør 100 mm	90,-	80	7 200,-
Overvannsrør 315 mm	280,-	80	22 400,-
Drensrør	50,-	160	8 000,-
Rist RS	3 000,-	1	3 000,-
Steinsikring inntak og utløp RS	2 000,-	RS	2 000,-
Singel 1m3/ 3 lm	300,-	53	15 900,-
Graving, legging og lukking rørledning	250,-	160	40 000,-
Åpenkanal, opprensning og utjevning av masser	200,-	70	14 000,-
Utbedring kumme	1 000,-	RS	1 000,-
Åpenkanal nord for fjøs	200,-	40	8 000,-
Inntakskum med rist, RS	15 000,-	2	30 000,-
Riggkostnader	2 500,-	RS	2 500,-
Planlegging	750,-	5	3 750,-
SUM			157 750,-

Stjørdal 27.04.21

Atle Horn
Norsk Landbruksrådgiving Trøndelag