



Statsforvalteren i Oslo og Viken

# Kartlegging av landbruksinteresser i foreslåtte verneområder i Fredrikstad og Våler



Statsforvalteren i Oslo og Viken, klima- og miljøvern avdelingen –  
rapport 3/2023

# Forord

Denne rapporten er utarbeidet av Norsk Landbruksrådgiving v/Øyvind Akselsen på oppdrag fra Statsforvalteren i Oslo og Viken. Rapporten gir en oversikt over landbruksinteressene i de 10 foreslåtte verneområdene i Våler og Fredrikstad kommuner. Dette er et bidrag til kunnskapsgrunnlaget før beslutningen om vern foretas.

Det er særlig grøfter og drens-systemer fra dyrka mark til vann som går ut i de foreslåtte områdene som har blitt kartlagt sammen med fangdammer i eller like utenfor områdene. Det er også gjort vurderinger av om enkeltområder har blitt beitet regelmessig fram til i dag.

Kartleggingen ble gjennomført vinteren og våren 2023.

Moss, 15.12.2023

Karsten Butenschøn  
seksjonsleder

Statsforvalteren i Oslo og Viken

Tittel : Kartlegging av landbruksinteresser i foreslåtte verneområder i Fredrikstad og Våler

Dato : 15.12.2023

Forfatter : Øyvind Akselsen, Norsk Landbruksrådgiving

Utgiver : Statsforvalteren i Oslo og Viken, klima- og miljøvernavdelingen

Rapportnummer : 3/2023

ISBN : ISBN 978-82-93931-33-1

Emneord : Grøfter, drenerør, fangdammer, foreslåtte verneområder, Våler, Fredrikstad

Antall sider : 26

Ansv. sign : Aase Richter

Alle foto : Øyvind Akselsen, Norsk Landbruksrådgiving

Sammendrag : Statsforvalteren ga et oppdrag til Norsk Landbruksrådgiving om å kartlegge grøfter, dreneringsystemer, fangdammer m.m. rundt foreslåtte verneområder i Fredrikstad og Våler kommuner. Det ble registrert 171 punkter der de fleste markerte utløp fra dreneringssystemer og åpne grøfter. Flere av disse har behov for relativt hyppig vedlikehold. Rapporten er del av kunnskapsgrunnlaget i verneprosessen.

---

# RAPPORT FRA KARTLEGGING AV LANDBRUKSINTERESSER I FORESLÅTTE VERNEOMRÅDER

---



**Norsk  
Landbruksrådgiving**

2023

ØYVIND AKSELSEN, NLR ØST

# Innhold

<b>1 Innledning og bakgrunn</b> .....	2
<b>1.1 Bakgrunnen for oppdraget</b> .....	2
<b>1.2 Oppdraget</b> .....	3
<b>1.3 Oppdragsgjennomføring</b> .....	3
<b>2 Hydrotekniske anlegg</b> .....	4
<b>2.1 Grøfter og drenering</b> .....	4
<b>2.1.1 Systematisk drenering</b> .....	4
<b>2.1.2 Åpne grøfter</b> .....	4
<b>2.1.3 Slått av takrør og fjerning av vegetasjon</b> .....	5
<b>2.1.4 Gjengroing av trær og busker</b> .....	5
<b>2.1.5 Beverproblematikk</b> .....	6
<b>2.2 Fangdammer</b> .....	6
<b>2.3 Sedimentering og gjengroing</b> .....	6
<b>3 Beiteområder</b> .....	6
<b>4 Kartlagte områder</b> .....	7
<b>4.1 Grepperødfjorden</b> .....	7
<b>4.2 Holmefjorden</b> .....	9
<b>4.3 Mosserosflasken</b> .....	11
<b>4.4 Bjørnerødvannet</b> .....	14
<b>4.5 Elingårdskilen</b> .....	17
<b>4.6 Langvik</b> .....	19
<b>5 Oppsummering</b> .....	21

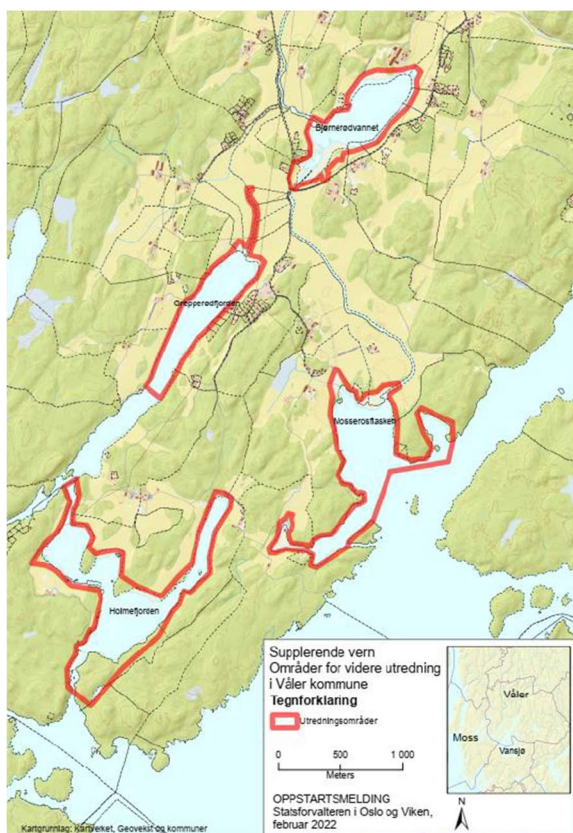


# Rapport fra kartlegging av landbruksinteresser i foreslåtte verneområder i Fredrikstad og Våler kommune.

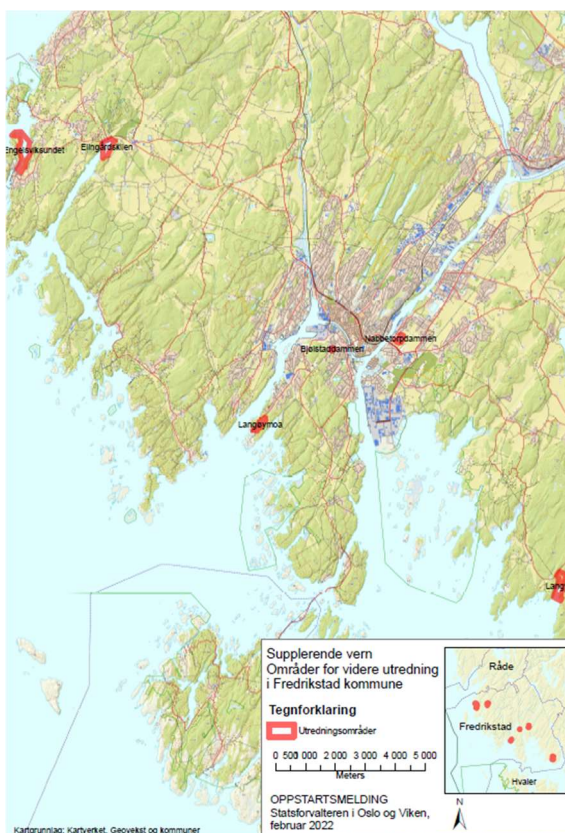
## 1 Innledning og bakgrunn

### 1.1 Bakgrunnen for oppdraget

Statsforvalteren i Oslo og Viken har fått i oppdrag fra Miljødirektoratet å igangsette en supplerende verneplanprosess for opprettelse av naturreservater i Oslo og Viken. I første omgang er det startet en prosess med 6 områder i Fredrikstad kommune og 4 områder i Våler kommune. Områdene har vært kunngjort og vises som foreslåtte verneområder i Miljødirektoratets Naturbase.



Våler kommune



Fredrikstad kommune

## 1.2 Oppdraget

Med henvisning til overnevnte har NLR Øst fått i oppdrag å utarbeide en rapport som skal kartlegge landbruksinteressene i foreslåtte verneområder. Dette skal inngå som en del av faggrunnlaget for forslagene om 4 verneområder (etter naturmangfoldloven) i Våler og 2 i Fredrikstad. Det skal fokuseres på dagens bruk av områdene og forhold man kan møte på i en eventuelt fremtidig forvaltning i eller i nærheten av de foreslåtte verneområder. Det er særlig tre forhold som er vurdert:

- Grøfter og drencsystemer fra dyrka mark til sjøen – behov for vedlikehold, hvordan pleier dette å gjøres, hvor store inngrep/tiltak kan det være, hvor ofte? Både åpne grøfter/kanaliserte bekker og lukkede grøfter/drencsystemer.
- Fangdammer i eller like utenfor de foreslåtte områdene.
- Beiter – er det områder som har blitt beitet regelmessig fram til i dag, områder som har vært beitet tidligere, men har gått ut av bruk, hvilke dyreslag har beitet området.

**De kartlagte områdene har mange likhetstrekk. I kapittel 2 har vi derfor først noen generelle betraktninger om hvilke konsekvenser et eventuelt vern vil ha å si for vedlikehold av hydrotekniske anlegg, fangdammer og til en viss grad beiteområder. Videre går vi inn på hvert enkelt område.**

## 1.3 Oppdragsgjennomføring

Arbeidet ble utført vinteren og våren 2023.

Mye snø gjennom vinteren gjorde at befaringene måtte utsettes noe, men i mars ble de første befaringene utført. Det lå fortsatt noe snø i området. Dette kan ha ført til at enkelte utløp kan ha blitt oversett. Befaringene viste at veldig mye av de hydrotekniske anleggene og dreneringssystemene trenger vedlikehold. Dette er ikke spesielt for dette området, men er et kjent problem og etterslep i landbruket. Utløp har gjennom tiden grodd igjen og er svært vanskelig å finne.

Noe av oppdraget gikk på å koordinatfeste utløp og interessepunkter for landbruksdrift ved et eventuelt vern av området. Det ble diskutert digitale løsninger til dette, og etter dialog med oppdragsgiver ble det valgt å bruke appen Norgeskart friluftsliv, for så å laste punkter opp i annet kartverk. Koordinatfestede punkter, med kommentarer, er oversendt oppdragsgiver i en egen gpx fil. Totalt er det blitt 171 punkter, der de fleste markerer utløp fra dreneringssystemer og åpne grøfter som trenger relativt hyppig vedlikehold.

Under arbeidet har det vært kontakt med oppdragsgiver for å sjekke at koordinatfestede punkter kan brukes videre i prosjektet, og kontakt angående fremdrift av rapporten.

I forbindelse med befaringene ble grunneiere kontaktet, og det ble innhentet tillatelse til å bruke gårdsveier og til å befare eiendommene. Mottakelsen fra grunneierne vi var i kontakt med var ensidig positive, og vi ble møtt med informasjon og opplysninger til nytte for arbeidet. Landbrukskontoret i Våler kommune har vært behjelpelig med opplysninger og innspill i arbeidet.

## 2 Hydrotekniske anlegg

### 2.1 Grøfter og drenering

Drenering omfatter alle metoder som tas i bruk for å lede vekk vann. Valg av dreneringsmetode avhenger av jordart, terreng og hva som skal dyrkes.

#### 2.1.1 Systematisk drenering

Dette er mest vanlig dreneringspraksis i området og har vært brukt siden midt på 1900-tallet. Mellom 1950 og 1970 tallet ble store arealer drenert systematisk. Arealene er drenert med parallelle sugegrøfter som ender ut i samlegrøfter eller åpne grøfter. På arealer med lite fall og mot sjø, må utløpet gå gjennom åpne grøfter de siste meterne før utløp til vassdrag. Holdbarheten på slik drenering regnes til mellom 30 og 50 år og det er i dag store jordbruksarealer som trenger nygrøfting for å kunne opprettholde matproduksjonen i et stadig våtere klima. For at drenering skal lede vekk vann og fungere, må utløpene til enhver tid være åpne og vannet ha fritt utløp. Spesielt på områder med lite fall har grøfteutløp lett for å gro igjen. Vedlikeholdsbehovet vil da være stort og behov for oppgraving av grøfteutløp kan være så ofte som hvert 2-3 år. Dette avhenger av sedimentering og flomsituasjoner i vassdraget.

#### 2.1.2 Åpne grøfter

Fra gammelt av ble arealer drenert ved at det gikk åpne grøfter gjennom dyrket mark. For å effektivisere drift og bedre arrondering har en gått mer og mer over til lukkede grøfter. Allikevel må åpne grøfter fortsatt brukes, og spesielt på flate arealer med lite fall. Ofte går disse grøftene nå i eiendomsdeler og andre egnede steder.

Utløp fra disse åpne grøftene krever vedlikehold. Ved flom og intensiv nedbør følger sedimenter vannstrømmen. Disse sedimentene vil bunnfelle og samle seg langs siv og andre vekster i vannet. Resultatet er høyere normalvannstand i bekker og grøfter, og utløpsrør/dreneringer blir stående under vann. Derfor er rens av disse grøftene svært viktig. Hyppigheten avhenger av vegetasjon og vekst i vassdraget, samt tilførsel av sedimenter. En kan anta en ca. 5-8 års intervall på normal rensing av bekker og åpne grøfter i aktuelt område.

Overvannsrør og samleledninger fra dreneringer har sine utløp til åpne grøfter/kanaler som igjen går ut i fjorden. Disse åpne grøftene går gjennom kantsonen og foreslått verneområde. Ved flomsituasjoner i sjøen, vil disse grøftene lett tettes med sedimenter og død vegetasjon. Vedlikeholdsintervaller blir derfor hyppigere på disse grøftene, og det kan være aktuelt å rens disse grøftene/kanalene hvert år, før ny vekstsesong. Hvis det blir det slurvet med dette vedlikeholdet, vil utløpene fort gro igjen og vann fra dreneringer og utløpsrør vil bli stående og stange i røra. Resultater kan da bli synkehull på dyrket mark, med påfølgende erosjon og utvasking av næringsstoffer. Dyrket mark kan bli vassjuk, utsatt for jordpakking og dermed større erosjonsfare. Avlingspotensialet vil være lavere på fuktige arealer. Fuktige arealer fører til høyere lystgass utslipp enn godt drenerte arealer som tørker raskere opp.

**Det er derfor viktig at grunneiere har mulighet til fortsatt hyppig vedlikehold av sitt grøftesystem og utløpsrør gjennom kantsonen også i en eventuell vernet kantsone. En lang og tung søkeprosess om tillatelser vil antagelig føre til mindre vedlikehold av slike viktige tiltak.**



### 2.1.3 Slått av takrør og fjerning av vegetasjon

Kantsonen langs flere av de foreslått vernede områdene består av takrør og sjøsivaks, og det er lokalt store bestander. På arealer som beites, holdes stort sett vegetasjonen nede. Problemene er imidlertid større der det dyrkes eng. Langs vassdraget praktiserer dyrkerne 6 meters grassoner for å redusere avrenning av næringsstoffer. Flere plantevernmidler krever også buffersoner mot vassdrag. På disse arealene vil takrør og annen vegetasjon spre seg inn mot dyrket mark og skade veksten av kulturplantene. Dette har gjennom mange år vært løst ved å slå noen meter av kantvegetasjonen med krattknuser. Denne jobben blir ofte gjort på frossen mark. Ved en eventuell fredning av kantsonen bør det vurderes hvordan dette problemet kan løses for fremtiden uten at det skal gå utover avlingspotensialet på dyrket mark.

### 2.1.4 Gjengroing av trær og busker

Noen skifter langs vassdraget er lange og smale. Disse arealene blir fort preget av skygge og dårlig vekst hvis kantsonen ikke blir vedlikeholdt, fornyet og holdt nede. Kulturplantene er avhengig av lys for å utvikle seg og gi god avling. Bilde under viser et slikt eksempel. Hvis kantvegetasjonen får utvikle seg fritt her i 10-20 år fremover, vil skyggevirksomheten gjøre stor skade og redusere avlingspotensialet. Antagelig vil slike arealer tas ut av drift og bli liggende brakk, selv om dette vil stride mot jordloven og driveplikten. Ønskelig vedlikehold for slike arealer i fremtiden vil være en fortløpende fornyelse av vegetasjon, der gamle trær i kantsonen tas ut og nye friske trær etableres.



Gammel vegetasjon og store trær i kantsone mot sjøen

### **2.1.5 Beverproblematikk**

Bever kan skape problemer og utfordringer for landbruket ved et eventuelt vern av kantsonen. Trær som blir felt av bever ut over dyrket mark må kunne fjernes for å ikke hindre effektiv jordbruksdrift. Langs bekker og utløp kan felling av trær skape hindringer for vannstrømmen og turbulens i vannet. Dette kan igjen føre til oversvømmelser av dyrket mark og tetting av utløpsgrøfter. Erosjon og utvasking av sedimenter og næringsstoffer kan da bli et problem. For landbruksproduksjonen og avrenning av næringsstoffer fra kantsonen er det derfor viktig å kunne rydde opp etter slike skader uansett om de er forårsaket av bever eller eventuell annen flom eller naturskade.

### **2.2 Fangdammer**

Det er etablert mange fangdammer i områdene rundt Vansjø. Noen nærme kantsonen, mens andre ligger i nedslagsfeltet. Disse fangdammene er etablert for å rense og holde tilbake fosfor og nitrogen fra nedslagsfeltet. Felles for alle disse dammene er at de krever hyppig vedlikehold og at utløpet nedstrøms må være åpent. Dammene er laget med flere kammer. Sedimentasjonsbassengene skal samle sedimenter og næringsstoffer som følger disse. Vedlikeholdsintervaller på et sedimentasjonsbasseng varierer veldig etter jordart og nedslagsfelt, og må utføres etter behov, i gjennomsnitt ca. hvert 5 år. Vegetasjonssonene holder normalt noe lenger og er avhengig av en variert plantevekst med vannplanter for å samle nitrogen fra vannet. Intensjonen er at vannet skal sildre langsomt gjennom disse dammene og over terskler som er bygd for å skille de forskjellige kammerne i dammen. For at disse dammene skal fungere i fremtiden, vil det være viktig at dammene og utløp fra disse blir vedlikeholdt og prosesser rundt tillatelser til dette blir så enkel som mulig.

### **2.3 Sedimentering og gjengroing**

Langs bekker og vassdrag vil det før eller seinere oppstå sedimentering, ras fra kanter eller vegetasjon som havner i vannstrømmen. Hindringer i bekker eller elveløp, vil gi turbulens på vannstrømmen med erosjon og ras fra kanter som resultat. Det er derfor viktig med fortløpende vedlikehold av bekker og elveløp for å hindre skader og heving av normalvannstand oppstrøms. Slikt vedlikehold bør kunne gjøres fortløpende før skadepotensialet utvikles og ødeleggelsene blir store. Leieelva nord i Grepperødfjorden, er et slikt område som krever fortløpende oppfølging. Dersom søknadsprosesser og gjennomføring av slike tiltak blir omfattende, vil antagelig flere "bare lukke øynene" og skadene kan bli store.

**Det har lenge vært et stort fokus på vannkvalitet og erosjon i Morsavassdraget og Vansjø. En må unngå at konsekvenser ved et eventuelt vern av kantsonen resulterer i økt erosjon og utvasking av næringsstoffer fra tilstøtende områder**

## **3 Beiteområder**

Det er få husdyrprodusenter igjen i området. Der det tidligere gikk dyr og beitet i kantsonen, gror det nå igjen. For å redusere denne tilgroingen blir det enkelte steder langs vassdraget utført manuell slått. Takrør sprer seg inn mot dyrket mark hvis den får vokse fritt, og kulturplantene taper konkurransen. De få beiteområdene som fortsatt brukes er små og tungt drevne skifter. Disse områdene beites stort sett av hest i sommerhalvåret.



## 4 Kartlagte områder

### 4.1 Grepperødfjorden

Arealene rundt Grepperødfjorden er av NIBIO klassifisert med god og svært god jordkvalitet. Området i nord har veldig lite fall og det er problemer med å drenere ut vannet fra dyrket mark. På de flateste og mest innvelvde områder, er det anlagt pumpeanlegg for å løfte og få ut vann. Åpne bekker og grøfter er påkrevd og en er avhengig av hyppig vedlikehold av disse. Bekkene innover langs eiendomsgrensene må graves ut og renses hvert 10 år eller oftere.

Leieelva i nord har nedslagsfelt fra store områder i nord og vest. Det er derfor svært viktig at denne elva holdes åpen og ikke gror igjen. Kantene er brattere jo lenger nord en kommer. Ved høy vannstand i fjorden, presses vannet innover og vannet blir stillestående. Dette medfører at sedimenter faller til bunnen og bygger seg opp. Elva vil derfor ha et regelmessig behov for rensing og utgraving av sedimenter. På denne måten fungerer Leieelva som en fangdam, og fangdammer har et regelmessig vedlikeholdsbehov. Hyppigheten varierer, men ca. hvert 10 år kan anslås som behov for rensing.



Leieelva med rester av sedimenter og nedvisnet vegetasjon

Der bekkene møter Vansjø er behovet for vedlikehold hyppigere. Oppbygging over år, av siv og sedimenter lager problemer ved utløpene. Ved flom, høy vannstand og pålandsvind blir sedimenter presset mot de åpne grøftene som skal lede vannet vekk. Det er derfor påkrevd med årlig vedlikehold flere utsatte steder.

Typiske utløp fra drenering og andre utløpsrør i området, er at rørene går over i åpen grøft mellom dyrket mark og sjøen i foreslått vernet område. For at dreneringer og hydrotekniske anlegg skal fungere, er grunneiere eller drivere av dyrket mark helt avhengig av å kunne hyppig rense eksisterende åpen grøfter ut gjennom foreslått vernet område og til sjøen. Ved mangel på vedlikehold av disse vil resultatet bli at rørene blir stående fulle med vann og en vil kunne få huller og oppkommer på dyrket mark. Dette vil igjen gi erosjonsskader og utvasking av næringsstoffer til Vansjøvassdraget.

På en eiendom er det gravd grøft mellom dyrket mark og kantsonen. Dette ser ut som en veldig god løsning, siden det gir et ryddig skille mellom dyrket mark og kantsonen. Ved flom vil grøfta fylle seg opp, men så fort vannet er på retur vil arealene tørke raskere og skadene på dyrket mark blir mindre. Dette kan med fordel gjøres på flere eiendommer.



Åpen grøft mellom dyrket mark og kantsonen

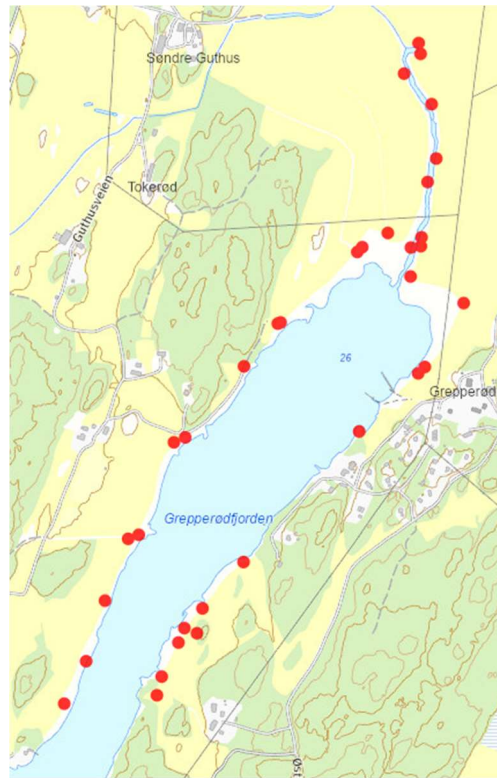
Det er flere større utløpsledninger fra avskjæringsgrøfter og annet rundt fjorden. Dette er eldre betongrør, antagelig uten muffe. Skadepotensialet med erosjon og utvasking av næringsstoffer er stort hvis utløpet fra disse tetter og en får synkehull og jordtap på traseen.

Det er anlagt en fangdam med direkte utløp til foreslått verneområde og det er flere i nedslagsfeltet. Disse fangdammene må renses etter behov og det er svært viktig at utløp fungerer tilfredsstillende for at ikke terskler skal bli ødelagt.

Under befaringen ble det observert ferske skader av bever sør-vest i foreslått vernet område. Store trær i kantsonen var gnagd av og hadde veltet.



Det er foretatt koordinatfesting av punkter for utløpsrør og interessepunkter for landbruksdrift i området, samt kommentarer til disse. Dette er oversendt oppdragsgiver i egen gpx fil.



Oversikt kartfestede punkter

## 4.2 Holmefjorden

Dyrket mark rundt Holmefjorden ligger for det meste på høydenivå med Vansjø og har god og svært god jordkvalitet. Små voller er bygd opp for å skille innmark fra kantsonen. Arealer som er utsatt for flom og oversvømmelser er stort sett brukt til beitearealer.

Eneste adkomst til Blixøya er over ei eldre bru nord på øya. Her foregår all transport med landbruksmaskiner og utkjøring av tømmer, i tillegg til all transport til hyttene på øya. Denne brua trenger oppgradering og vedlikehold for å tilfredsstille dagens krav til sikkerhet.



Bru over til Blixøya, eneste adkomst til arealene.



Nord på Blixøya og sør på Kjærnesodden gror siv inn på dyrket mark. Vanlig praksis og vedlikehold gjennom mange år har vært å slå siv på frossen mark og dermed holde det i sjakk. Dersom dette ikke blir utført vil sivet konkurrere med kulturplantene og avlingene kan bli svært redusert.



Vegetasjon med siv vokser ut mot dyrket mark



Gjengrodd utløpsgrøft gjennom kantsonen

Grøfteutløp er antagelig mye gjengrodd på Blixøya og det er behov for å finne disse og sette de i stand. Små arealer er avhengig av å holde kantvegetasjonen lav for å få lys inn på dyrket mark. Skyggevirkingen reduserer avlingspotensialet på slike arealer. Dersom kantvegetasjonen vokser seg stor og ikke kan vedlikeholdes og fornyes, vil små tungt drevne arealer kunne gå ut av produksjon. Et slikt areal er sør-øst på Blixøya, som i dag brukes til hestebeite.

Det er flere større utløpsledninger fra avskjæringsgrøfter og annet rundt fjorden. Dette er eldre betongrør, antagelig uten muffe. Skadepotensialet med erosjon og utvasking av næringsstoffer er stort hvis utløpet fra disse tetter og en får synkehull og jordtap på traseen.

Nord på området er det anlagt fangdam for å rense utløpsvann for sedimenter og næringsstoffer. Denne dammen må jevnlig renses og vedlikeholdes. Utløpet fra denne går i rør mot sjøen og det er åpen grøft de siste meterne før vannet. Grøfta må holdes åpen for at fangdammen skal fungere etter intensjonen.



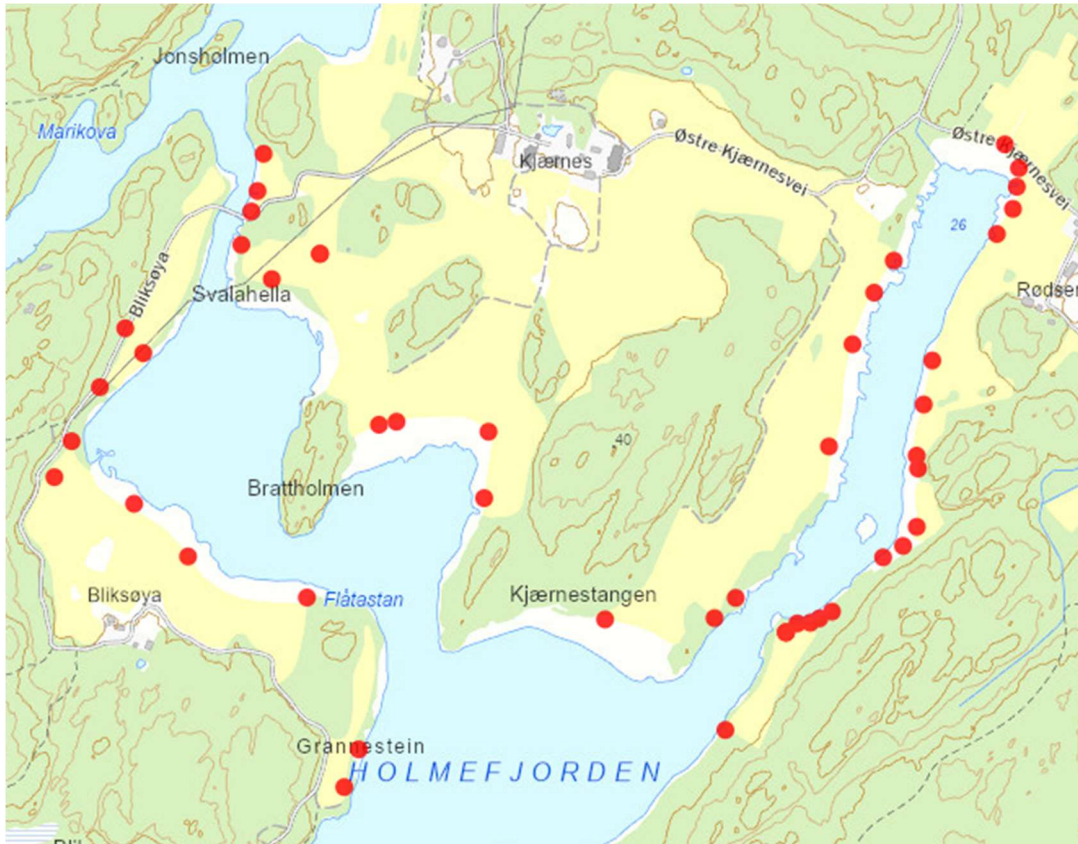
Fangdam ved Kjærnes



Utløp fra fangdam mot sjøen må ofte renses for siv og sedimenter



Det er foretatt koordinatfesting av punkter for utløpsrør og interessepunkter for landbruksdrift i området, samt kommentarer til disse. Dette er oversendt oppdragsgiver i egen gpx fil.



Oversikt kartfestede punkter

### 4.3 Mosserosflasken

Dyrket mark rundt Mosserosflasken er av NIBIO klassifisert som svært god. Den nordre del ligger så lavt at den er helt avhengig av voll/demning mot sjøen, med dype åpne grøfter mot dyrket mark, og pumpestasjoner for å pumpe ut vannet.

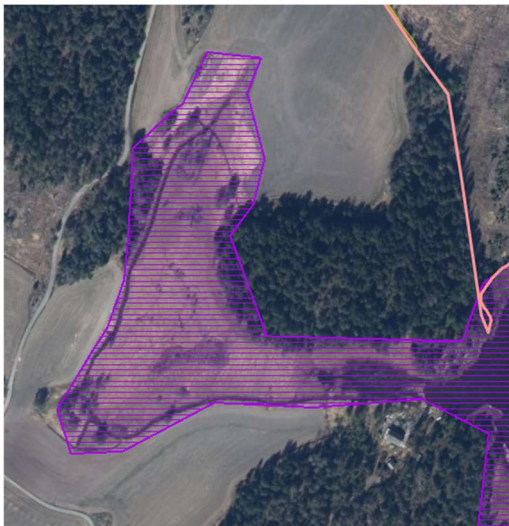


Voll/demning mot sjø, og åpen grøft mot dyrket mark

Den sør-vestre delen ved Tålenga, består av dyrket mark med relativt lite fall. Dreneringer er ført til åpne grøfter som leder vannet videre ut til fjorden. Disse grøftene må holdes åpne for at dreneringssystemene på arealet skal fungere.

Hele vika vest og nordover, bilde under, er gjengrodd og fremstår som et våtmarksområde. Det går en åpen bekk gjennom området som leder ut overvann og dreneringsvann fra store arealer dyrket mark og utmark. En eldre 300 mm betonglukking har utløp i den sør-vestre delen av bekken. Dreneringssystemer fra større arealer dyrket mark er avhengig av at denne bekken holdes åpen og sikrer utløp. Bekken må derfor renses jevnlig og holdes åpen. Hyppigheten og behovet for rensing avhenger av sedimentering, flomsituasjoner og vekst av sivplanter. Hvert 3-8 år kan antas som en normal vedlikeholdsperiode.

Det er i tillegg gravd en åpen grøft ved siden av bekkeløpet gjennom våtmark helt i vest. Denne hjelper til å lede vannet vekk fra området og hindre oversvømmelser på dyrket mark.



Flybilde med våtmarksområde ved Tålenga



Bekk gjennom våtmarksområdet som må holdes åpen og fri for vegetasjon

Store arealer dyrket mark i nordre del av Mosserosflasken, ligger under vannstanden i Vansjø. Det er bygd opp høye voller/demninger mot Vansjø, for å holde vannet ute. Disse demningene trenger årlig vedlikehold og reparasjoner, og den må fortløpende og etter behov holdes i stand. Brudd på demningene vil føre til oversvømmelse av store arealer dyrket mark.

Mellom demning og dyrket mark, går det åpne dype grøfter. Hit ledes dreneringsvann og overvann fra innenforliggende områder. Grøft må jevnlig renses for å holdes på riktig dybde med tanke på utløp fra dreneringssystemene. Grøftene leder til pumpestasjoner som pumper vannet i rør gjennom demningen og videre ut i sjøen





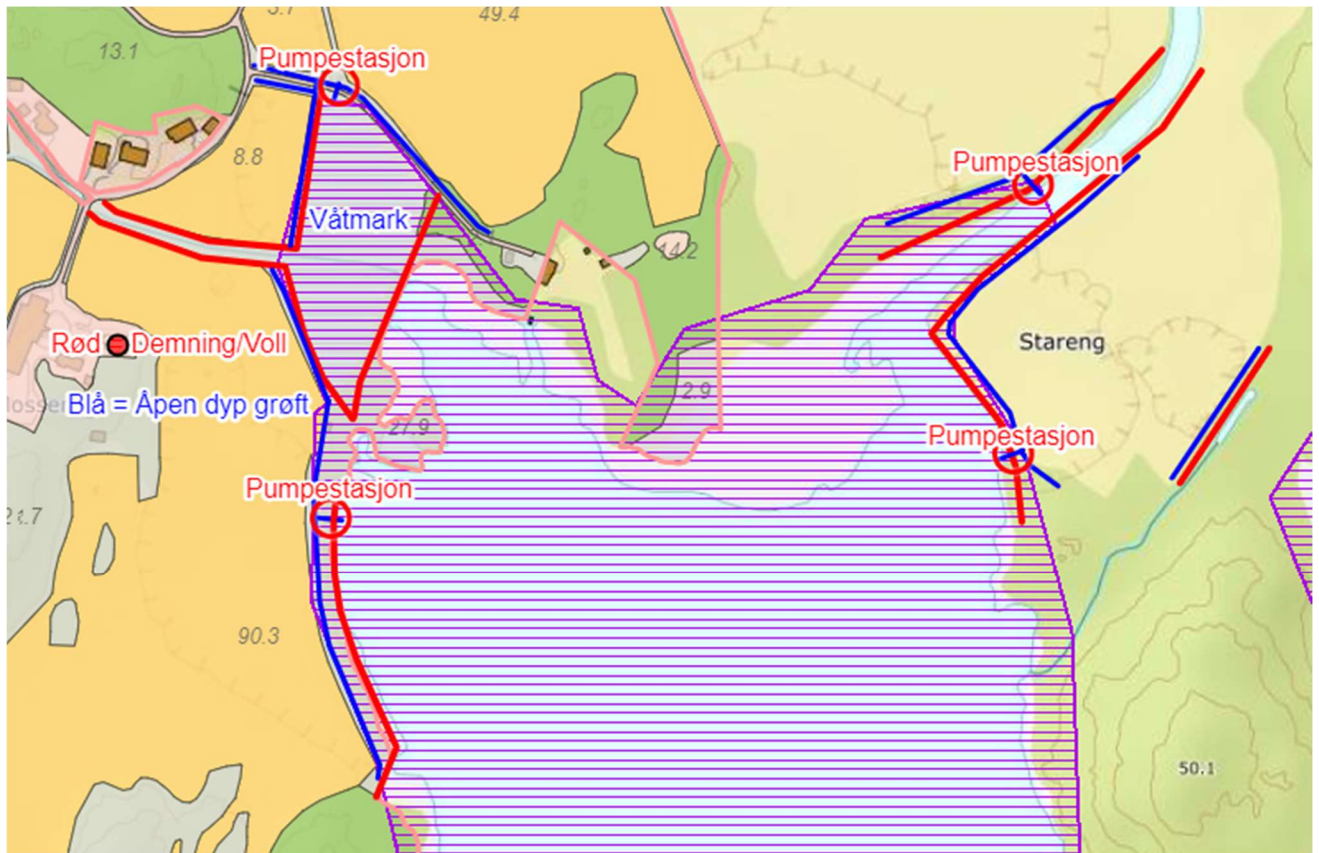
Pumpeanlegg



Skader på demning, må repareres fortløpende.

Disse demningene, åpne grøfter og pumpeanlegg, ligger langs hele kantsonen nord-vest i Mosserosflasken, og langs utløpet av Hobølelva mot nord-øst. I tillegg til anlagte demninger, fungerer også veier i området som demning mot sjøen.

**Ved et eventuelt vern av området vil det være svært viktig for opprettholdelse av matproduksjonen i området at disse vollene/demningene kan vedlikeholdes og holdes i god stand. Dette må kunne utføres så fort behovene for dette melder seg og uten omfattende søkeprosesser.**



Kart over området, med inntegnede demninger, åpne grøfter og pumpeanlegg.

Det er foretatt koordinatfesting av punkter for utløpsrør og interessepunkter for landbruksdrift i området, samt kommentarer til disse. Dette er oversendt oppdragsgiver i egen gpx fil.



Oversikt kartfestede punkter

#### 4.4 Bjørnerødvannet

Rundt så å si hele Bjørnerødvannet er det dyrket mark med svært god jordkvalitet. Et areal sør-vest på området brukes i dag til hestebeite. Det resterende er åpen åker til kornproduksjon, og noe eng.



Areal brukt til hestebeite



Dyrket mark og kantsone mot vannet



For å opprettholde matproduksjonen er en helt avhengig av god dreneringstilstand på arealene. Derfor er utløp fra dreneringsanlegg svært viktig å vedlikeholde. Åpne grøfter må vedlikeholdes og holdes åpne og normalvannstanden så lav som mulig for at vannet skal komme ut av dreneringsrørene. Der rør blir stående under vann, vil en få opphopning av vann i rørene og en vil kunne få synkehull på dyrket mark. Dette igjen kan føre til erosjon og utvasking av næringsstoffer.



Synkehull, erosjon og fuktige partier årsaket av dykkede utløpsrør

Gjennom store arealer dyrket mark i nord-øst, går en eldre lukkeledning. Denne leder ut vann fra et stort nedslagsfelt. Under befaringen lå dette utløpet dykket, og vannet sto derfor langt inn i rørgata. For jordbruksproduksjonen rundt vannet er det derfor viktig at normalvannstanden i Bjørnerødvannet holdes så lav som mulig i fremtiden. Vannstanden har økt de senere år og vil antagelig øke fremover med økt gjengroing og tilførsel av sedimenter fra Høbølelva.

Det har tidligere vært vanningsanlegg på dyrket mark rundt Bjørnerødvannet. Rør ligger fortsatt nedgravd rundt arealene og kan ved behov tas i bruk. Vann ble pumpet opp med hjelp av traktor og traktorpumpe som ble plassert på egnet sted ved vannet. Ved et eventuelt fremtidig behov, er det aktuelt å oppgradere dette vanningsanlegget igjen. Ved et eventuelt fremtidig vern av kantsonen er det ønske om å ha mulighet til å hente vann med traktor og pumpe plassert i kantsonen.



Dykkede utløpsrør og høy vannstand i Bjørnerødvannet

Dyrket mark videre østover og punkt for utløp



Bjørnerødvannet avløpsrensianlegg er et biologisk-kjemisk rensianlegg med naturbasert etterpollering og lokalt slamdeponi i sivbed. Dette har en kapasitet for 240 PE og dekker alle gårder og boliger som ligger nord, øst og syd for vannet. Bjørnerødvannet er via et våtmarksfilter resipienten for avløpet fra rensianlegget.

Samme sted er det anlagt en fangdam før utløpet av Skirødbekken. Denne fangdammen er avhengig av regelmessig vedlikehold, spesielt av terskler og tømning av sedimenter.



Infoskilt Bjørnerødvannet rensianlegg



Terskel i fangdam ved utløp av Skirødbekken

Det er foretatt koordinatfesting av punkter for utløpsrør og interessepunkter for landbruksdrift i området, samt kommentarer til disse. Dette er oversendt oppdragsgiver i egen gpx fil.





## 4.5 Elingårdskilen

Ved Elingårdskilen er det beitemark nord og øst i det foreslåtte vernede området. Jordkvaliteten på tilstøtende arealer er klassifisert som svært god. Stort sett er det hest som beiter områdene i dag. Disse dyrene holder vegetasjonen nede og pleier landskapet. På arealet i nord er det anlagt drikkepost med drikkekar og vanntilkopling med slange fra grunneier i øst. Dyrene som beiter på østsiden, får i dag vann gjennom flottør i badekar.



Drikkepost på beiteareal vest for Husebybekken



Beiteareal øst for Husebybekken

Nord og vest på arealet er det flere åpne grøfter som leder overvann ut fra området. I nedslagsfeltet er det utbygging og økt areal med harde flater gjør at vannet kommer stadig fortere. Dette stiller krav til bekker og åpne grøfter for å hindre oversvømmelser og skader på arealene. Åpne grøfter må derfor renses relativt ofte og holdes fri for sedimenter og annet som hindrer vannet. Fredrikstad kommune har en pumpestasjon som ved kraftig nedbør og fulle ledninger har overløp til åpen grøft på området.



Åpen grøft fra annen infrastruktur og nyutviklet forretningsområde



Åpen grøft fra utmark og overløp fra kommunal pumpestasjon

Husebybekken/Bossumbekken, som har utløp i Elingårdskilen, leder vekk vann fra et stort nedslagsfelt og har stor vannføring. Langs bekkeløpet er det svake kanter og erosjon langs vassdraget er et stort problem. Dette gjør at partikler sedimenterer og legger seg langs utløpet. Det er derfor viktig med vedlikehold og rens av utløp for å hindre turbulens på vannstrømmen og videre erosjon i kantsonen. Mudring videre ut i sjøen er også svært aktuelt og viktig tiltak for å holde utløpet åpent. Bølger og pålandsvind fører partikler innover, mens erosjon fra bekkekanter fører partikler ut



bekkeløpet. Alt samles til slutt ved utløpet og dette vil med årene tettes helt og normalvannstand i bekkeløpet vil dermed heves.

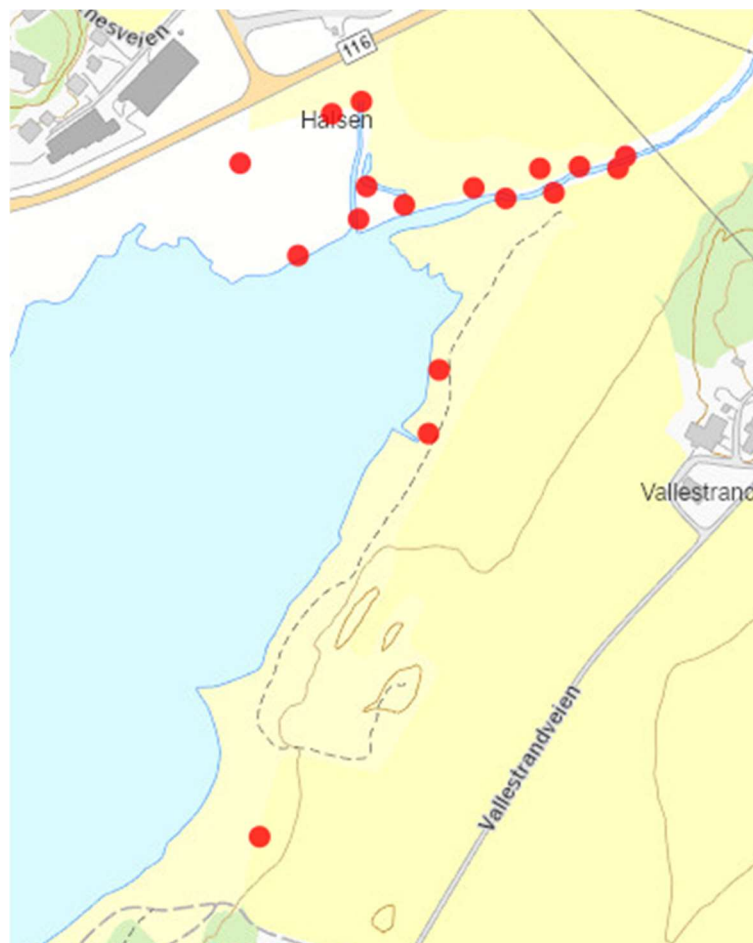


Svake kanter og erosjon fra Husebybekken



Utløp til sjøen fra Husebybekken

Det er foretatt koordinatfesting av punkter for utløpsrør og interessepunkter for landbruksdrift i området, samt kommentarer til disse. Dette er oversendt oppdragsgiver i egen gpx fil.





## 4.6 Langvik

I tillegg til kantsoner, er det ved Langvik foreslått vern av 41,5 da dyrket mark. Dette arealet brukes i dag til beiteareal. Jordkvaliteten på arealet er av NIBIO klassifisert til svært god og god. Dette indikerer at arealet har potensiale til andre jordbruksproduksjoner. Pløying, jordarbeiding, gjødsling og sprøyting av disse arealene kan derfor være svært aktuelt for fremtidig jordbruksproduksjon.



Beiteareal på jord med svært god jordkvalitet

Gjennom arealet går det en eldre lukkeledning som leder ut vann fra et stort nedslagsfelt. Dette er et betongrør som starter med 150 mm og økes til 400 mm nedover traseen. Både innløp og flere steder på traseen har denne ledningen kollapset. Denne trenger derfor reparasjon og utbedring, uansett vern eller ikke av område.



Ødelagt lukkeledning ligger dykket og har ikke utløp



Jernutfelling og oppkomme over lukkeledning

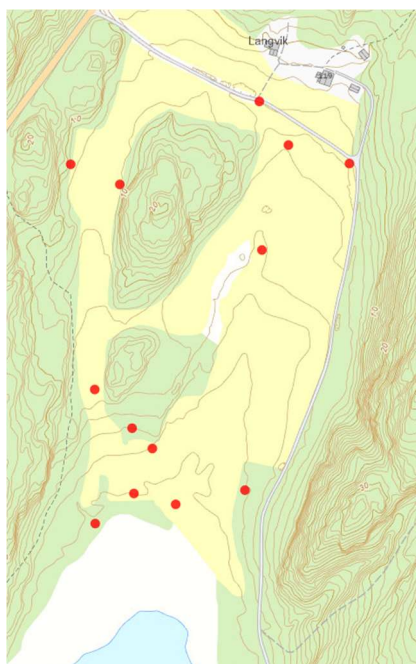


Et eventuelt vern av dyrka mark vil kunne ha store konsekvenser for fremtidig matproduksjon på arealene. Normalt vil det ikke være tillat med gjødsling og drenering innenfor naturvernområder. Dette vil i så fall påvirke drifta av arealene negativt. Arealene med dyrket mark er av svært god jordkvalitet, og potensialet til å dyrke flere typer vekster er stort. For å drive jorden på en god agronomisk og miljøriktig måte er en avhengig av å kunne tilføre næring til plantene og ha en god dreneringstilstand på arealet. Et vern av dette arealet vil derfor sette begrensninger på fremtidig matproduksjon på arealene. Landbruksmessig anbefales det derfor å avgrense vernet ved dagens gjerde mot sjøen og kantsonen. Påvirkningen på landbruksdrift vil da bare være tre åpne grøfter mot sjøen som jevnlig må vedlikeholdes for å lede ut overvann fra området.



Gjerde mellom beite og strandsone.

Det er foretatt koordinatfesting av punkter for utløpsrør og interessepunkter for landbruksdrift i området, samt kommentarer til disse. Dette er oversendt oppdragsgiver i egen gpx fil.



## 5 Oppsummering

Under befaringene har det vist seg at veldig mye av de hydrotekniske anleggene og dreneringssystemene i området trenger rehabilitering og vedlikehold. Dette er ikke spesielt for dette området, men er et kjent problem og utfordring i landbruket. Utløp har gjennom tiden grodd igjen og kan være vanskelig å finne. Det spesielle med disse aktuelle områdene, er at dreneringer og utløpsrør har svært lite fall og er avhengige av åpne grøfter de siste meterne mot sjø for å få utløp. Det er også spesielle problemer i området knyttet til flomsituasjoner der sedimenter og rester av siv og annen vegetasjon blir ført til disse åpne grøftene og tetter disse. Hyppig rens og vedlikehold av åpne grøfter er derfor svært viktig i disse områdene.

**Ved et eventuelt vern av områdene, er det et stort ønske og det sees som helt nødvendig at grunneiere fortsatt kan vedlikeholde og sette i stand eksisterende dreneringssystemer og utløpsrør uten omfattende søkeprosesser i forkant.**

Mange dreneringssystemer på dyrket mark i området er gamle og har behov for ny drenering og oppgradering. Når arealene skal dreneres på nytt vil det være behov for å anlegge nye utløp gjennom en eventuell vernesone.

**Utløp fra nye dreneringsanlegg og hydrotekniske anlegg må kunne anlegges etter faglige utarbeidede planer.**

Dyrket mark på høydenivå med Vansjø, eller lavere, er helt avhengig av en voll/demning mot sjøen. Slike anlegg trenger fortløpende vedlikehold etter behov. En brist i slike demninger vil gi store oversvømmelser.

**Voll/demninger må kunne rehabiliteres og utbedres fortløpende og etter behov.**

**Trær og vegetasjon fra kantsonen som velter ut på dyrket mark og hindrer effektiv landbruksdrift må kunne fjernes for å opprettholde en faglig effektiv landbruksdrift.**

Beiteområder i aktuelt område må ha gode gjerder som holder dyrene innenfor beiteområdet. Samtidig kan en komme i situasjoner der en må gjerde mot rovdyr for å holde disse utenfor beiteområdene.

**Gjerder må derfor kunne vedlikeholdes og det må kunne settes opp nye etter behov.**

Overnevnte punkter er svært viktige for å opprettholde en agronomisk riktig og miljømessig forsvarlig landbruksdrift og matproduksjon i områdene. Tilstøtende dyrket mark mot foreslåtte verneområder er jord med god og svært god jordkvalitet, og potensiale for matproduksjon i fremtiden er derfor stort i området dersom disse punkter blir fulgt opp.



**STATSFORVALTEREN I OSLO OG VIKEN**

Postboks 325, 1502 Moss | [sfovpost@statsforvalteren.no](mailto:sfovpost@statsforvalteren.no) | [www.statsforvalteren.no/ov](http://www.statsforvalteren.no/ov)