



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Overvåking av Havrå kulturmiljø

Første omdrev 2015

NIBIO RAPPORT | VOL. 2 | NR. |164 | 2016



Wendy Fjellstad, Oskar Puschmann, Sebastian Eiter, Kari Stensgaard, Frode Bentzen,  
Hanne Gro Wallin, Wenche E. Dramstad, Svein Olav Krøgli  
Divisjon for kart og statistikk / Avdeling for landskapsovervåking



## TITTEL/TITLE

Overvåking av Havrå kulturmiljø – Første omdrev 2015

## FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Wendy Fjellstad, Oskar Puschmann, Sebastian Eiter, Kari Stensgaard, Frode Bentzen, Hanne Gro Wallin, Wenche E. Dramstad, Svein Olav Krøgli

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
08.02.2017	2/164/2016	Åpen	567002	17/00377
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-01774-5	2464-1162	43	5	

## OPPDRAUGSIVER/EMPLOYER:

Riksantikvaren

## KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

## STIKKORD/KEYWORDS:

Overvåking, kulturmiljø, kulturminner,  
refotografering, flyfototolkning

## FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Landskap, overvåking

## SAMMENDRAG/SUMMARY:

I 1998 ble Havrå det første område i Norge fredet som kulturmiljø etter kulturminnelovens § 20. Målet med fredningen var å ta vare på et vestnorsk klyngetun med tilhørende landbrukslandskap, som en historisk referanse om levkår og driftsform knyttet til det førindustrielle landbruket. Denne rapporten presenterer metoder og resultater med å etablere en første tilstandsbeskrivelse som kan brukes i fremtidig overvåking av Havrå kulturmiljø.

LAND/COUNTRY: Norge  
 FYLKE/COUNTY: Hordaland  
 KOMMUNE/MUNICIPALITY: Osterøy  
 STED/LOKALITET: Havrå

GODKJENT /APPROVED



HILDEGUNN NORHEIM

PROSJEKTLÉDER /PROJECT LEADER



SVEIN OLAV KRØGLI

# Forord

I 1998 ble Havrå som det første område i Norge fredet som kulturmiljø etter kulturminnelovens § 20. Målet med fredningen var å ta vare på et vestnorsk klyngetun med tilhørende landbrukslandskap, som en historisk referanse om levekår og driftsform knyttet til det førindustrielle landbruket. For å sikre at fredningen fungerer som ønsket har Riksantikvaren bedt Avdeling for landskapsovervåking hos NIBIO (tidligere Skog og landskap) å etablere en første tilstandsbeskrivelse som kan brukes som «år null» i overvåking av det fredete kulturmiljøet. Avdelingen har god kompetanse knyttet til overvåking av landskap og landskapsendringer og har tidligere samarbeidet med Riksantikvaren om å utvikle og teste metoder for overvåking av fredete kulturmiljøer (Krøgli m.fl. 2011 & 2012). Målet med dette oppdraget var å bruke disse metodene for å etablere et overvåkingsgrunnlag for Havrå (år 2015).

Denne rapporten presenterer metoder og resultater fra arbeidet og skisserer muligheter for flere analyser av det innsamlede datamateriale. I modul 1 bruker vi tolking av flybilder til å gi en oversikt for hele kulturmiljøet. Modul 2 omhandler bakkefotografering, som gir visuell dokumentasjon av større landskapsutsnitt, men også detaljert dokumentasjon av enkeltelementer (styvingstrær, gjerder, bygninger). Modul 3 beskriver feltregistrering av bygninger og modul 4 handler om hvordan folk opplever landskapet og inkluderer en diskusjon av immaterielle verdier og relasjonene mellom enkeltobjekter, innbyggerne og landskapet. Vi mener at de ulike metodene for overvåking utfyller hverandre på en god måte og at det innsamlede datamateriale gir et svært godt grunnlag for framtidig overvåking av Havrå kulturmiljø.

Ås, 20.12.16

Svein Olav Krøgli

# Innhold

1	Innledning.....	5
1.1	Oppdraget.....	5
1.2	Havrå kulturmiljø.....	6
1.3	Overvåking av Havrå kulturmiljø.....	8
1.4	Rapportens oppbygging.....	9
2	Modul 1: Flybildetolking.....	10
2.1	Bakgrunn.....	10
2.2	Metode.....	11
2.3	Resultater.....	12
2.4	Diskusjon.....	19
3	Modul 2: Bakkefoto.....	21
3.1	Bakgrunn.....	21
3.2	Metode.....	21
3.2.1	Etablering av førstegangs fotografier.....	21
3.2.2	Refotografering av eldre fotografier.....	22
3.3	Resultater.....	23
3.4	Diskusjon.....	27
4	Modul 3: Feltregistrering av Bygninger.....	29
4.1	Bakgrunn.....	29
4.2	Metode.....	29
4.3	Resultater.....	30
4.4	Diskusjon.....	33
5	Modul 4: Medvirkning.....	34
5.1	Bakgrunn.....	34
5.2	Metode.....	34
5.3	Resultater.....	35
5.3.1	Tilknytning til området.....	35
5.3.2	Opplevde verdier i området og deres forvaltning.....	36
5.4	Diskusjon.....	37
5.4.1	Kommunikasjon.....	37
5.4.2	Langsiktige mål vs. detaljstyring.....	37
5.4.3	Kontroll og oppfølging av tiltak.....	38
6	Avslutning.....	39
	Litteratur.....	41
	Vedlegg.....	43



# 1 Innledning

## 1.1 Oppdraget

Avdeling for landskapsovervåking hos NIBIO (tidligere Skog og landskap) har gjennom prosjekter over en årrekke bygget opp kompetanse knyttet til overvåking av landskap og landskapsendringer. Flere aktiviteter har foregått i samarbeid med Riksantikvaren, med målsetning om å utvikle og teste metoder for overvåking av fredete kulturmiljøer (Krøgli m.fl. 2011 & 2012). Målet med dette oppdraget var å bruke disse metodene for å etablere en første tilstandsbeskrivelse som kan brukes som «år null» i overvåking av det fredete kulturmiljøet Havrá.

Kulturmiljøer defineres som «områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng» (fra Lov om kulturminner § 2). «Kulturmiljø handler først og fremst om strukturelle relasjoner mellom kulturminner og deres meningsbærende sammenheng i landskapet. (...) Sammenhengene kan være av funksjonell art; det at kulturminnene står i en innbyrdes funksjonell relasjon som avspeiler for eksempel en produksjonssyklus» (Risbøl 2004) eller så kan kulturminnenes meningsbærende sammenheng «relateres til tid, hvor de fremstår som eksponenter for aktiviteter i forskjellige perioder av historien» (Risbøl 2004).

Overvåking og dokumentasjon av eventuelle endringer er avgjørende for å ha kontroll med utviklingen til et fredet kulturmiljø. Ved å samle informasjon om status og endring, overvåkes verdiene i kulturmiljøet og man kan for eksempel sette inn tiltak i tide for å snu en uønsket utvikling. Metoder for overvåking av kulturmiljøer må fange opp endringer av ulik karakter, for eksempel endringer i bygninger og bygningsmiljøenes sammensetning, endringer i andre elementer som inngår i kulturmiljøet, eller endringer i relasjoner mellom kulturminner og landskapet. Detaljeringsgraden på overvåkingen må fange endringer på flere målestokker og overvåkingen må fange opp relevante endringer, helst før de blir irreversible, samtidig som den ikke overdimensjonerer endringer uten relevans. Metodene må ha et langsiktig perspektiv, være godt dokumentert og må inkludere systemer for lagring og forvaltning av dataene som genereres.

Som resultat av tidligere utviklingsarbeid har NIBIO utarbeidet en veileder for hvordan overvåking av fredete kulturmiljøer bør gjennomføres (Krøgli m.fl. 2016). Veilederen gir oppskrifter på hvordan man bør gå fram for å gjennomføre innsamling av data egnet til å overvåke ulike typer fredete kulturmiljøer over lang tid. Den gir en kort og praktisk gjennomgang av hva som kreves når det gjelder innsamling, analyse og presentasjon av data.

For å måle endringer trenger man en tilstand å måle endringer mot, et «år null». «År null» er det første omdrev av overvåkingen og opprettes ved den første systematiske datafangsten, som gir grunnlag for senere gjentak. I denne rapporten viser vi hvordan metodene fra veilederen ble gjennomført for å etablere et «år null» for kulturmiljøet Havrá.

## 1.2 Havrå kulturmiljø

Havrå ble 4. desember 1998, som første område i Norge fredet som kulturmiljø etter kulturminnelovens § 20. Vedtaket omfattet «hele gården med åker og eng, utmark og innmark, bygninger, redskaper, husdyr og stedegen handlingsbåren kunnskap» (Jensen m.fl. 2012).

Gården Havrå er første gang nevnt i skriftlige kilder fra rundt 1300, men er vesentlig eldre. Mye tyder på at det har bodd folk på Havrå siden tidlig bronsealder, og pollenanalyser viser at det ble drevet åkerbruk her for 3500 år siden. Havråtunet og -gården ansees for å være et sjeldent minnesmerke over vestlandsk bosetning og jordbruk, slik det var i andre halvdel av 1800-tallet. Dette skyldes at da de gamle fellestunene ble brutt opp som en følge av utskiftningen på slutten av 1800- og begynnelsen av 1900-tallet, ble Havrå værende uskiftet. Havrå ble dermed en av meget få flerbølte gårder (gård med flere brukere) i Norge som beholdt både det gamle tunet og teigblandingssystemet (Bilde 1 og 2). Som en følge av dette var Havråtunet allerede på 1930-tallet kjent som et verdifullt kulturminne, og som foreningen «Kjenn ditt land» allerede da mente man «burde bevare for efterslekten».

Stedet ble imidlertid først allment kjent i 1952 da Norsk film lanserte dokumentarfilmen om Havrå på norske kinoer. Filmen, som ble spilt inn i 1949-50, fulgte livet, gårdsdriften, samholdet og arbeidsoppgavene – både før og da – gjennom et helt år. Filmen og dets innhold er i ettertid blitt en unik referanse for hva, hvordan og fra hvilken tidsepoke man ønsker å bevare Havrå.

«Gården Havrå representerer unike verdier bl.a. knyttet til landbrukshistorie, kulturlandskap, byggeskikk, genressurser og handlingsbåren kunnskap om stadbundne, forindustrielle driftsmetoder i landbruket. Behovet for å ta vare på disse verdiene, har vært kjent i over et halvt århundre» (Jensen m.fl. 2012).



Bilde 1. Det eldste kjente fotografiet fra Havråtunet, tatt i 1927 av Egil Knoph (Skre 1994, s. 54).

Driften på gården ble gradvis avvirket fra 1950-årene. Midt på 1960-tallet var store deler av bygningsmassen forfallen og grunneiere og kommunen tok initiativ til å opprette en stiftelse for å ta vare på bygningsmiljøet (Jensen m.fl. 2012). Stiftelsen Havrátunet ble etablert i 1973 med mål om å ta vare på tunet og det teigdelte landskapet omkring. Med i stiftelsen var representanter for grunneierne, Osterøy kommune, Hordaland fylkeskommune, Osterøy Museum og Fortidsminneforeningen (Bergen og Hordaland avdelinger).

Fra starten var tunet og landskapet fredet ved en frivillig fredingsavtale, men i 1977 fikk stiftelsen Havrátunet status som «halvoffentleg museum» og fikk offentlige tilskudd. I 1988 ble det avtalt et samarbeid med Osterøy museum, og de to institusjonene har felles personale. Stiftelsen leier tre bruk på Havrå og driver tradisjonell gårdsdrift med dyr og åkerbruk. Fra 1. januar 2007 ble driften av Havrátunet en del av Museumssenteret i Hordaland (Museumssenteret i Hordaland, 2016).

I 1998, ble Havrå fredet som kulturmiljø etter kulturminnelovens § 20. I dag omfatter Havrå kulturmiljø åtte bruk. «Dei driftsmetodane som fann stad på garden i 1950-åra er ein viktig historisk referanse, og dette ligg til grunn for fredninga. Området som er freda, dekkjer eit areal på ca. 2000 dekar. I tillegg er fire av bygningane freda med heimel i kulturminneloven § 15. (...) På området er det òg ein bygning frå mellomalderen som er automatisk freda. Denne heiter Gulliksbua, og har stått på same tuft sidan 1200-talet. Både interiør og eksteriør er freda i Gulliksbua. Det er kun eksteriøret som er freda på dei andre bygningane på Havrå.» (Riksantikvaren 2016.).

I forskrift om fredning av Havrå står det: «Føremålet med fredinga er å ta vare på og sikre eit nasjonalt kulturhistorisk og arkitektonisk eineståande fjordgardsanlegg, slik Havrå står fram med eit heilskapleg vestnorsk klyngjetun med tilliggjande landbrukslandskap, og der jorda aldri har vore undergitt eit samla jordskifte», «Målet er å ta vare på dette kulturmiljøet som ein historisk referanse og ei kjelde til kunnskap og forskning om levkår og driftsform knytt til det førindustrielle landbruket med tilhøyrande binæringar, og å sikra opplevingsverdien av Havrå med innmark og utmark» (FOR nr. 1188 Havrå, 1998).





Bilde 2. Nedre del av Havrå kulturmiljø, fotografert i april 2015 fra et av tre etablerte fotoståsteder på motsatt side av fjorden. © O. Puschmann, NIBIO.

### 1.3 Overvåking av Havrå kulturmiljø

Bakgrunnen for å iverksette overvåking var St.meld. nr. 21 (2004-2005), «Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand», der nasjonalt resultatmål 1 er beskrevet som følger: «Det årlige tapet av verneverdige kulturminner og kulturmiljøer som følge av fjerning, ødeleggelse eller forfall skal minimaliseres og skal innen år 2020 ikke overstige 0,5 prosent årlig». For å sikre at forvaltningen kan fange opp eventuelle endringer og derved kunne vurdere tiltak er det nødvendig med overvåking. Ved fredning av kulturmiljø legges det stor vekt på helheten og en meningsfylt sammenheng i området, og hvordan dette kan bevares for ettertiden. Vi har tolket det slik at det er forskrift om fredning som ligger til grunn og definerer hva som er spesielt og hva som skal bevares i et gitt kulturmiljø og derved hva som skal overvåkes.

«Referanseåret» er det året eller perioden som ønskes bevart. For Havrå er perioden det «førindustrielle landbruket med tilhørende binæringar», som man mener varte her til omkring 1950. En viktig kulturreferanse her er dokumentarfilmen om Havrå fra 1952. I tillegg leverte en av filmens initiativtagere, Brita Gjerdåker Skre, i 1951 magistergradsavhandling i etnologi om Havrå. Avhandlingen ble laget som forarbeid til filmen og omfattet registreringer av driftsmåter og arbeidsliv på garden, og informasjon om gardshistorie og arealbruk (Hope 1992).

I perioden mellom 1950 og fredningsåret 1998 har det vært sterk bevissthet om at Havrå var et verdifullt kulturmiljø, men uten at området var formelt fredet. Fordi Havrå har vært i fokus som kulturminne i lang tid finnes det en del dokumentasjon av tilstanden fra rundt 1950-tallet. Denne dokumentasjonen er allikevel ikke tilstrekkelig for å måle endringer. Overvåking krever at man bruker et sett med standardiserte metoder for å etablere et systematisk og representativt bilde av tilstand, et «år null», som man kan sammenligne senere tilstand mot for å identifisere endringer. For Havrå er

slik systematisk datainnsamling gjennomført i 2015, og det er derfor 2015 som er «år null» for overvåkingen.

Med bakgrunn i tidligere utviklingsarbeid (Krøgli m.fl. 2011, 2012) ble det valgt flere tilnæringsmåter ved datainnsamlingen for «år null». Først ble hele området kartlagt basert på tolking av flybilder. Ved å kartfeste og kategorisere alle arealer og større landskapsobjekter får man et godt grunnlag for senere å måle endringer. I tillegg får man et godt grunnlag for effektiv og systematisk feltregistrering av informasjon som ikke kan hentes fra flybilder. Feltarbeidet på Havrå besto av både bakkefotografering, registrering av bygninger, og intervjuer. Bakkefotograferingen hadde som formål å etablere en visuell dokumentasjon av både enkeltkulturminner og kulturmiljøet som helhet. Feltregistreringen av bygninger hadde som formål å dokumentere viktige arkitektoniske egenskaper (takledning, veggledning, fargebruk), tilstand på bygningene, og dagens bruk (2015). I intervjuene med grunneiere og deres representanter ble det også samlet informasjon om immaterielle verdier knyttet til det fredete kulturmiljøet.

## 1.4 Rapportens oppbygging

I de neste fire kapitler beskriver vi fire «moduler» som til sammen utgjør et grunnlag for overvåking av Havrå. Denne organiseringen skal tydeliggjøre hvilke resultater som stammer fra hvilke metoder. Rekkefølgen på kapitlene henger til dels sammen med detaljeringsnivået på de ulike modulene. Flybilder (modul 1) gir et oversiktsnivå for hele kulturmiljøet. Bakkefoto (modul 2) gir både visuell dokumentasjon av større landskapsutsnitt og detaljert dokumentasjon av enkeltelementer (styvingstrær, gjerder, bygninger). Feltregistrering av bygninger (modul 3) gir detaljert informasjon om hver enkelt bygning. Kapitlet om medvirkning (modul 4) er litt annerledes fordi det handler om hvordan folk *opplever* landskapet, vel så mye som det fysiske landskapet. På en måte kan man argumentere at disse immaterielle verdier er det mest detaljerte nivået av alle, i og med at de kan være ulike fra person til person. Samtidig har denne modulen også klar relevans for å forstå relasjonene mellom enkeltobjekter, innbyggerne og landskapet, og hvordan disse relasjonene har endret seg over tid. Dermed kommer vi tilbake til oversiktsnivået igjen, og kulturmiljøet som «en større helhet eller sammenheng».

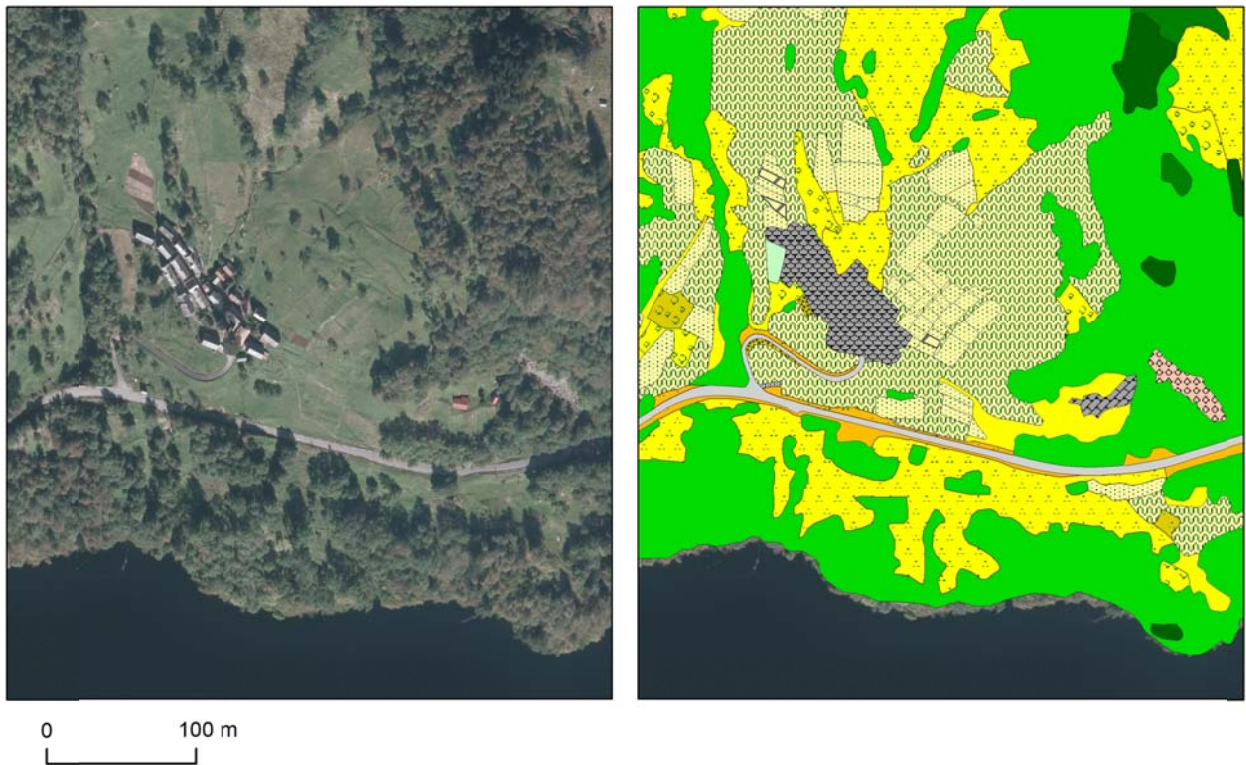
## 2 Modul 1: Flybildetolking

### 2.1 Bakgrunn

Kartlegging basert på tolking av flybilder er spesielt godt egnet for overvåking på landskapsnivå fordi det er mer kostnadseffektivt og gir mer nøyaktig stedfesting enn oppmåling i felt (Figur 1). Derfor er kartlegging fra flybilder (eller satellittbilder) en mye brukt metode for å overvåke arealendringer, både i andre land (Fensham & Fairfax 2002, Morgan m.fl. 2010, Caccetta m.fl. 2016) og i Norge (Dramstad m.fl. 2002). Når flybildetolking skal brukes som grunnlag for overvåking er det mange metodiske detaljer som må på plass (valg av arealklasser, minsteenheter for kartlegging osv.). Det er viktig at metodene er godt dokumenterte og personuavhengige for å sikre at forskjeller mellom kart fra ulike tidsperioder gjenspeiler reelle landskapsendringer og ikke forskjeller i hvordan kartleggingen er gjennomført. I dette prosjektet har vi benyttet metodene fra 3Q-programmet (Tilstandsrapportering og resultatkontroll i jordbrukets kulturlandskap). Disse metodene, og betraktninger rundt metodevalgene (med tilhørende utprøving) er beskrevet i egne 3Q-rapporter (Dramstad m.fl. 2002, Dramstad m.fl. 2003, Engan 2004, Fjellstad & Dramstad 2005). Vi gjentar ikke metodene her, men dokumenterer bare de detaljene som var spesielle for Havrå.

Flybilder utgjør en historisk dokumentasjon som man kan gå tilbake til på et senere tidspunkt hvis man vil kontrollere noe eller om man får nye spørsmål om landskapstilstand på fotograferingstidspunktet. En grov arealklassifisering kan for eksempel gjøres mer nyansert, eller man kan studere temaer som man ved førstegangstolking ikke tenkte på. Dessuten kan man benytte eldre flyfoto for å studere tidligere landskapsutforminger. Dette var spesielt ønskelig for Havrå i og med at referanseperioden for kulturmiljøet var tiden fram til omkring 1950-tallet. Heldigvis fantes det flybilder fra Havrå fra 1951, og i dette kapitlet beskriver vi endringer fra 1951 til 2015. Vi må imidlertid presisere at bildematerialet fra 1951 var av dårligere kvalitet enn moderne flybilder. Dette betyr at sammenligninger bakover i tid er noe begrenset temamessig og ikke like pålitelige som vi forventer fra framtidig overvåking. Vi vil dermed understreke at 1951 er et «referanseår», mens 2015 er «år null» for overvåkingen.





Figur 1. Venstre: Flybilde fra 2013 over nedre del av Havrå (Norge i bilder WMS-Ortofoto). Høyre: Samme utsnitt med resultat av arealtolking.

## 2.2 Metode

Den første systematiske kartleggingen av Havrå som grunnlag for videre overvåking, ble gjennomført i mars 2015. Utgangspunktet for kartleggingen var tolking av flybilder fra 2013 (Flyoppgave nr. 14097, stripe: 69, bilder: 06-08, fargebilder, digitalkamera med bakkepixel (GSD) på 0,25 m). Bildene ble fotografert relativt sent på året (28. september) med lav solhøyde og lange skygger, men ga likevel bra innsyn til området i og med at kulturmiljøet ligger i en bratt, sørvendt helling.

Flybildene fra 1951 var i utgangspunkt analoge svart/hvitt-bilder, som ble digitalisert ved skanning av papirbildene (Flyoppgave nr. WF 0432, stripe H, bilder: 27-29). 1951-bildene er relativt diffuse i forhold til 2013-bildene. Bildene ble fotografert i midten av mai, før løvsprett, og det var derfor svært vanskelig å se enkeltstående trær og umulig å registrere disse med tilstrekkelig sikkerhet. Enkeltrær ble derfor ikke registrert i 1951-tolkingen.

All flybildetolking ble gjennomført av NIBIO-personale med lang erfaring fra bildetolking i 3Q-programmet. Området ble først tolket og digitalisert fra 2013-bildene, da disse var av mye bedre kvalitet enn 1951-bildene. Under digitaliseringen av 2013-situasjonen, ble det også sett på 1951-bildene for å oppdage terrassemurer og steingjerder som var skjult av vegetasjon på 2013-fotograferingen. Der man kunne anta med rimelig sikkerhet at terrasser eller steingjerder fremdeles fantes i 2013, ble disse registrert fra 1951-bildene. Noen av disse ble senere kontrollert i felt. Motsatt ble terrasser registrert i 2013-fotograferingen tatt med i 1951-kartet selv om de var vanskelige å se på 1951-bildene, da vi regner med at terrassene i området er bygget før 1951. Et unntak fra dette er et stykke med terrasse langs øvre side av den gamle gårdsveien til Havrátunet, som absolutt burde vært synlig på 1951-bildene hvis

terrassen hadde vært der. Linje- og punkt-elementene (med unntak av trær) fra 2013-registreringen ble overført til 1951-kartet og redigert før videre registreringer ble gjort.

Arealklasser som ble brukt og som avviker fra 3Q-tolkingsinstruks var:

A3EN:	Arealer hvor graset blir slått, men hvor jorda er for skrinn til å være fulldyrka jord, og for bratt, kupert eller jordstykket er for lite til at det kan høstes med traktor.
A3HM:	Hagemarkskog, dvs. beitet skog. Trærne står tett nok til å bli klassifisert som skog etter vanlig 3Q-instruks (mer enn 25 % kronedekning), men er her tatt ut som beite. (Enkeltrær (ptr/pru) er ikke registrert innenfor A3HM.)

Andre forklaringer:

A1EN:	Fulldyrka areal som brukes til grasproduksjon, eller overflatedyrka grasareal som har en slik arrondering at det kan høstes med traktorredskap.
A1FU:	Fulldyrka areal, men hvor det er uvisst hva som dyrkes.

Det ble forsøkt å skille mellom «innmarksbeite» (kode A3) og «utmarksbeite» (kode F5) basert på overflatestruktur, vegetasjon, avstand til dalbunn, avstand til annet klart innmarksbeite, lokalisering av gjerder osv. Dette var særlig vanskelig for 1951 hvor det ikke var farger til hjelp i tolkningen.

I registrering av Havrå ble det ikke brukt noe minstemål for registrering av linjeelementer (til forskjell fra 3Q-instruks). Alt som ble sett av terrasser og hesjer ble registrert. Det ble også innført en linjekode som ikke er brukt i 3Q:

LHO:	Hesje for tørking av høy. Kan være vanskelig å se (synbarhet 3 i kvalitetskode).
------	--

Registreringer av enkelttrær er gjort på følgende måte:

PTR:	Små trær fra ca. 2-3 m, og opp til ca. 9 m høyde for trær med liten trekrone. Spesielt slanke trær (slank stamme/liten trekrone) kan være tatt ut som "PTR" selv med høyder opp til ca. 12 m.
PRU:	Trær over ca. 9 m høyde, men trær ned til 5 m høyde kan være tatt ut i tilfeller hvor disse trærne har en omfangsrik trekrone som gir en viss "soliditet".

Andre presiseringer angående punktelementer:

PBR:	Tuft, grunnmur eller ruin av bygning.
PBL:	Større steiner.

## 2.3 Resultater

Tolkingen av flybildene fra 2013 viste at over en tredjedel av det fredete kulturmiljøet besto av skog, hvorav mesteparten løvskog (Tabell 1). Opp mot en tredjedel til var såkalt «Åpen fastmark», som inkluderer villeng, ris- og lynghei, og arealer dekket med einerbuser. Dette er arealer hvor det ikke er tegn til bruk eller skjøtsel som for eksempel beite eller slått. Seks prosent av det fredete kulturmiljøet

var fulldyrket areal, og nesten 22 % var beitemark, hvorav halvparten med ulik grad av busk og tredekning. Det bebygde arealet utgjør bare 0,6 % av det fredete arealet.

Tolkingen av flybildene fra 1951 var mer usikker grunnet dårligere bildekvalitet, men gir likevel en god indikasjon på hvordan landskapet så ut den gangen, og et grunnlag for å analysere utviklingen i området (se også Kart 1 og Kart 2). I 1951 var 11,1 % av arealet dekket med skog, mens den største arealkategorien var Åpen fastmark (37,6 %). Mindre enn 1 % av arealet var fulldyrket, mens 5,4 % ble brukt som slåttemark. En vanlig arealkategori i 1951 var «Utmarksbeite» (21,6 %). Det er vanskelig å skille utmarksbeite og innmarksbeite fra flybilder, men totalt sett kan man si at rundt 40 % av landskapet ble brukt som en eller annen form for beitemark, nesten dobbelt så mye som i 2013. I 1951 utgjorde det bebygde arealet bare en tredjedel av det som finnes i 2013 (0,2 % av hele kulturmiljøet). I 1951 var imidlertid Havrå et veiløst samfunn, og det er veier anlagt siden den gang som utgjør mesteparten (72 %) av det nye bebygde arealet.

Tabell 1. Arealfordeling i Havrå kulturmiljø i 1951 og 2013. For hver hovedarealtype oppgis antall kartlagte enheter, sum areal, gjennomsnittlig areal per enhet og hvor stor prosent arealtypen utgjør av det totale kartlagte arealet.

Arealtype	1951				2013			
	Antall enheter	Sum areal (dekar)	Snitt-areal (dekar)	% av området	Antall enheter	Sum areal (dekar)	Snitt-areal (dekar)	% av området
Fulldyrket	93	18,6	0,2	0,9	68	123,2	1,8	6,0
Slåttemark	12	111,4	9,3	5,4	13	37,9	2,9	1,8
Beitemark – åpent	11	191,4	17,4	9,3	21	239,5	11,4	11,6
Beitemark m. busker/trær	51	173,4	3,4	8,4	80	209,6	2,6	10,2
Utmarksbeite – åpent	4	239,1	59,8	11,6	3	4,3	1,4	0,2
Utmarksbeite m. busker/trær	28	205,8	7,4	10,0	26	44,6	1,7	2,2
Åpen fastmark	26	528,3	20,3	25,6	28	292,4	10,4	14,2
Åpen fastmark m. busker/trær	36	246,1	6,8	11,9	48	267,8	5,6	13,0
Løvskog	55	183,9	3,3	8,9	90	661,5	7,4	32,1
Blandingsskog	2	0,6	0,3	0,0	29	89,5	3,1	4,3
Barskog	29	44,7	1,5	2,2	26	32,0	1,2	1,6
Bebygd	2	4,3	2,2	0,2	10	13,1	1,3	0,6
Myr	13	112,5	8,7	5,5	10	32,5	3,3	1,6
Annet	2	0,4	0,2	0,0	16	12,7	0,8	0,6
<b>Sum</b>	<b>364</b>	<b>2061</b>	<b>5,7</b>	<b>100</b>	<b>468</b>	<b>2061</b>	<b>4,4</b>	<b>100</b>

En endringsmatrise (Tabell 2) gir en mer presis oversikt over arealendringer, ved å vise hvilke areal typer som har blitt erstattet og med hvilke typer, samt hvor mye av arealet som har holdt seg stabilt innenfor samme arealtype. Analysen som ligger bak er en såkalt «overlay» i et geografisk informasjonssystem (GIS): Kartene fra de to forskjellige årstall legges «oppå» hverandre og alle lokaliteter over hele området sammenlignes mellom de to kartversjoner. Hvis for eksempel en liten del av et jorde har blitt til skog vil dette arealet avgrensnes, slik at programvaren holder styr på den unike historikken til hvert eneste sted på kartet. Endringsmatrisen viser en oppsummering av alt areal fordelt på alle mulig kombinasjoner av endring eller ikke-endring.



De største endringene i Havrå kulturmiljø er alle former for gjengroing. Den endringen som påvirker størst andel av det fredete kulturmiljøet er gjengroing av åpen fastmark til skog (17,1 % av det totale arealet). Den nest største endringen (12,2 %) er jordbruksareal som har blitt til åpen fastmark (villeng, ris- og lynghei, og einermark), tett etterfulgt av endringen fra jordbruk til skog (11,5 %). Til sammen er altså 41 % av landskapet påvirket av ulike typer gjengroing.

Det har også skjedd endringer i motsatt retning, dvs. skog har blitt til åpen fastmark, og skog, myr og åpen fastmark har blitt til jordbruksareal. Summen av disse endringer (11 %) er imidlertid mye mindre, slik at det er snakk om en «netto»-gjengroing på 30 % av landskapet.

Tabell 2. Endringsmatrise på oversiktsnivå. Arealtypene i 1951 er listet nedover på venstre side. Arealtypene i 2013 vises på toppen av matrisen. Tallene er prosent av det totale arealet. Diagonalen (grå celler) viser areal som ikke har endret hovedkategori fra 1951 til 2013. Oransje celler er endringer fra jordbruk til andre arealtyper, mens gule celler er nytt jordbruksareal i 2013. Grønne celler viser gjengroing, mens rosa viser arealer som har blitt mer åpne. Kolonnen «Sum» viser totalarealet av hver hovedtype (%) i 1951, mens raden «Sum» viser totalarealet av hver type (%) i 2013. «Endring» er nettoendringen mellom 1951 og 2013.

1951	2013					Sum 1951
	Jordbruk	Åpen fastmark	Myr	Skog	Bebygd	
Jordbruk*	21,5	12,2	0,1	11,5	0,2	45,6
Åpen fastmark	5,4	14,7	0,1	17,1	0,2	37,6
Myr	3,3	0,6	1,3	0,2	0	5,5
Skog	1,7	0,2	0,0	9,1	0,1	11,1
Bebygd	0	0	0,0	0	0,2	0,2
Sum 2013	32,0	27,8	1,6	38,0	0,6	100
Endring	-13,6	-9,8	-3,9	26,9	0,4	0

\*«Jordbruk» inkluderer i denne tabellen også utmarksbeite.

På oversiktsnivå har 47 % av det totale arealet holdt seg innenfor samme hovedarealtype, og 21,5 % av området var jordbruk både i 1951 og i 2013. En mer detaljert klassifisering (Tabell 4) viser imidlertid at det har skjedd betydelige endringer innenfor hovedkategoriene. Etter denne mer detaljerte klassifiseringen er det bare 26 % av landskapet som er av samme arealtype i 2013 som i 1951, og den delen av landskapet som var av samme jordbrukstype i 1951 som i 2013 var bare 6,2 %. Av alle jordbrukskategoriene er det endringen fra åpent innmarksbeite til innmarksbeite med busker og trær som har størst omfang totalt sett (det påvirker 3,9 % av landskapet). Den nest største kategorien er åpent innmarksbeite som er fortsatt åpent innmarksbeite i 2013 (2,4 % av landskapet). Totalt sett for alle typer jordbruksareal (inkludert utmarksbeite) har busk og tredekning økt på 61,2 % av jordbruksarealet, minket på 14,4 %, og er på samme nivå på 24,4 %. Tallene er veldig like for åpen fastmark (villeng, ris- og lynghei, og einermark), med 60 % gjengroing. Tabell 4 viser de samme endringer, men oppgitt som prosent av arealet av hver type i 1951. Kart 3 viser en oppsummering for hele kulturmiljøet over arealer som har blitt mer busk- eller tredekt i 2013 enn de var i 1951, og områder hvor landskapet er blitt mer åpent.

Tabell 3. Endringsmatrise, inkludert vekslinger mellom ulike type jordbruksareal. Arealtypene i 1951 er listet nedover på venstre side. Arealtypene i 2013 vises på toppen av matrisen. Endringer vises som prosent av det totale arealet. Diagonalen (grå celler) viser areal som ikke har endret kategori fra 1951 til 2013 (f.eks. 2,4 % av det totale arealet var åpent innmarksbeite både i 1951 og 2013, mens 1,9 % av det totale arealet har endret fra åpent innmarksbeite i 1951 til fulldyrket i 2013). Tall i fet skrift er kategorier som omfatter mer enn 2 % av det totale landskapet.

Arealtype	2013													Sum
	Fulldyrket	Slåttemark	Innmarksbeite, åpent	Innmarksbeite m. busker/ trær	Utmarksbeite, åpent	Utmarksbeite m. busker/trær	Åpent fastmark	Åpent fastmark m. busker/ trær	Skog	Bebygd	Myr	Annet		
Fulldyrket	0,4	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,9	
Slåttemark	0,1	1,4	1,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,1	0,0	0,0	5,4	
Innmarksbeite, åpent	1,9	0,0	2,4	3,9	0,0	0,2	0,1	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	9,3	
Innmarksbeite m. busker/trær	1,8	0,2	1,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	8,4	
Utmarksbeite, åpent	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	5,7	3,6	1,2	0,0	0,1	0,0	11,6	
Utmarksbeite m. busker/trær	0,2	0,0	1,2	0,3	0,0	0,5	0,2	2,1	5,2	0,0	0,0	0,2	10,0	
Åpent fastmark	0,7	0,0	1,0	0,2	0,0	0,6	7,2	4,7	10,8	0,1	0,1	0,1	25,6	
Åpent fastmark m. busker/trær	0,6	0,0	0,9	1,2	0,1	0,0	0,3	2,3	6,3	0,1	0,0	0,1	11,9	
Skog	0,0	0,0	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,1	9,1	0,1	0,0	0,1	11,1	
Bebygd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	
Myr	0,2	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1	0,2	0,0	1,3	0,0	5,5	
Annet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Sum	6,0	1,8	11,6	10,2	0,2	2,2	14,2	13,0	38,0	0,6	1,6	0,6	100	

Tabell 4. Endringsmatrise, inkludert vekslinger mellom ulike type jordbruksareal. Arealtypene i 1951 er listet nedover på venstre side. Arealtypene i 2013 vises på toppen av matrisen. Endringer vises som prosent av arealet av hver type i 1951, og radene summerer dermed til 100 %. Diagonalen (grå celler) viser areal som ikke har endret kategori fra 1951 til 2013 (f.eks. 49,4 % av det fulldyrkede arealet fra 1951 var fortsatt fulldyrket i 2013, mens 21,6 % hadde blitt til slåttemark). Tall i fet skrift er kategorier som omfatter mer enn 2 % av det totale landskapet.

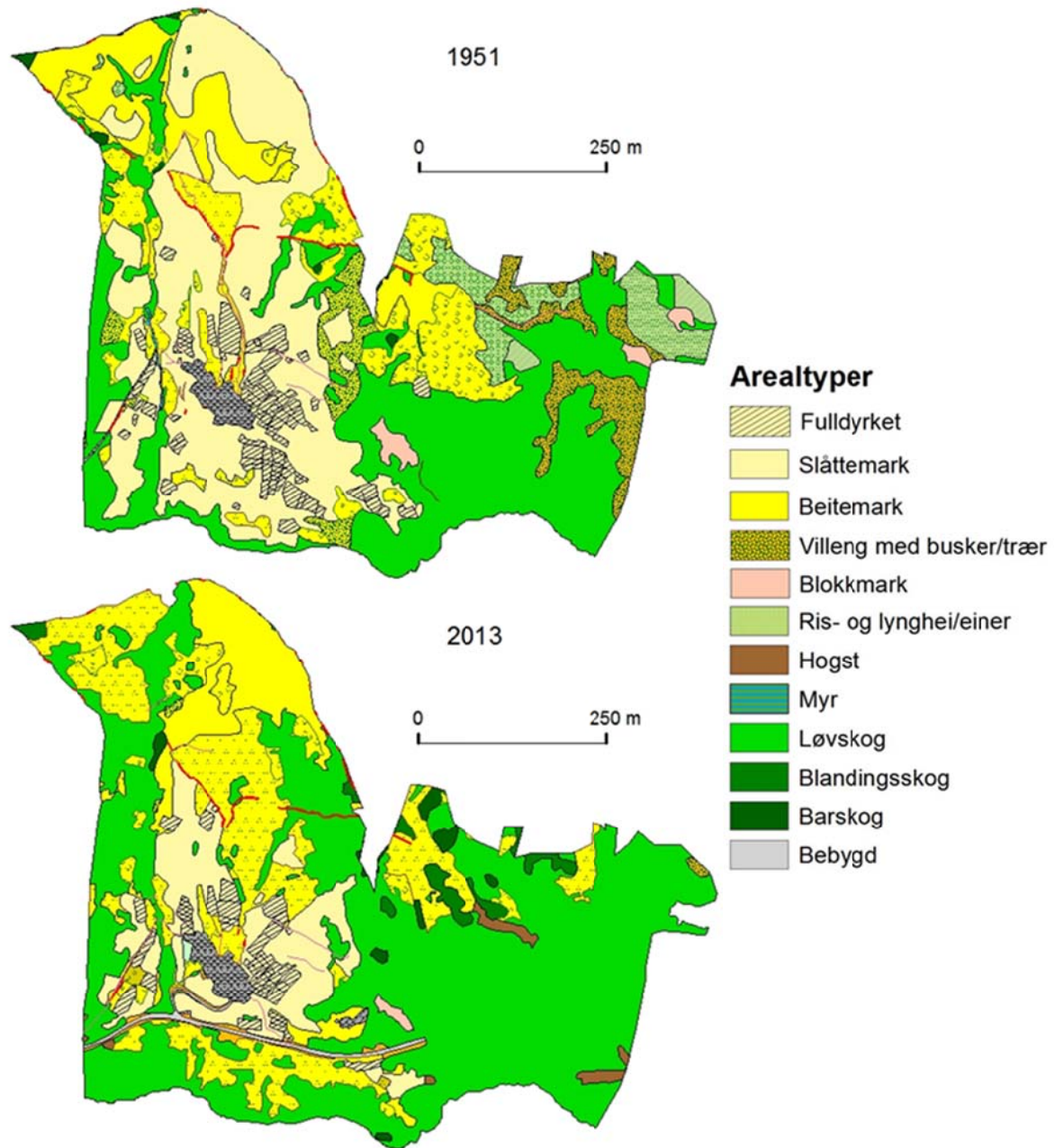
Arealtype	2013												
	Fulldyrket	Slåttemark	Innmarksbeite, åpent	Innmarksbeite m. busker/trær	Utmarksbeite, åpent	Utmarksbeite m. busker/trær	Åpent fastmark	Åpent fastmark m. busker/trær	Skog	Bebygd	Myr	Annet	Sum
Fulldyrket	49,4	21,6	0,3	15,3	0,0	0,0	0,8	1,2	7,9	3,5	0,0	0,0	100,0
Slåttemark	1,8	26,5	20,4	28,3	0,0	0,0	0,8	0,7	19,1	2,3	0,0	0,1	100,0
Innmarksbeite, åpent	20,4	0,2	25,7	41,6	0,0	1,9	1,1	0,9	8,0	0,2	0,0	0,0	100,0
Innmarksbeite m. busker/trær	20,9	1,9	20,7	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	39,7	0,5	0,0	0,6	100,0
Utmarksbeite, åpent	0,0	0,0	0,1	0,1	1,1	7,1	49,0	31,3	10,2	0,0	1,2	0,0	100,0
Utmarksbeite m. busker/trær	2,0	0,0	12,2	3,3	0,1	4,7	2,5	20,8	51,9	0,1	0,0	2,3	100,0
Åpent fastmark	2,9	0,0	3,9	0,8	0,1	2,4	28,1	18,4	42,1	0,4	0,5	0,4	100,0
Åpent fastmark m. busker/trær	5,4	0,1	7,4	10,4	0,5	0,1	2,6	19,2	52,8	0,7	0,1	0,8	100,0
Skog	0,0	0,2	1,6	13,5	0,0	0,4	0,3	0,5	82,2	0,5	0,0	0,9	100,0
Bebygd	0,6	2,7	4,9	2,6	0,0	0,0	0,0	1,8	3,1	84,2	0,0	0,0	100,0
Myr	3,4	0,0	56,5	0,0	0,0	0,5	9,8	1,7	3,5	0,1	23,9	0,5	100,0
Annet	0,0	5,2	0,0	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	82,2	0,0	0,0	0,0	100,0
Sum	6,0	1,8	11,6	10,2	0,2	2,2	14,2	13,0	38,0	0,6	1,6	0,6	100

Når det gjelder linjeelementer på Havrå ser vi til dels store endringer (Tabell 5). Antall og lengden av hesjer har blitt kraftig redusert, mens lengden gjerder og stier har økt. Størst endring var likevel for grøfter. Mens bare en grøft ble registrert fra 1951-flybildet, var det 1310 m med grøft i 2013, hovedsakelig på grunn av drenering i forbindelse med oppdyrking i øvre del av kulturmiljøet.

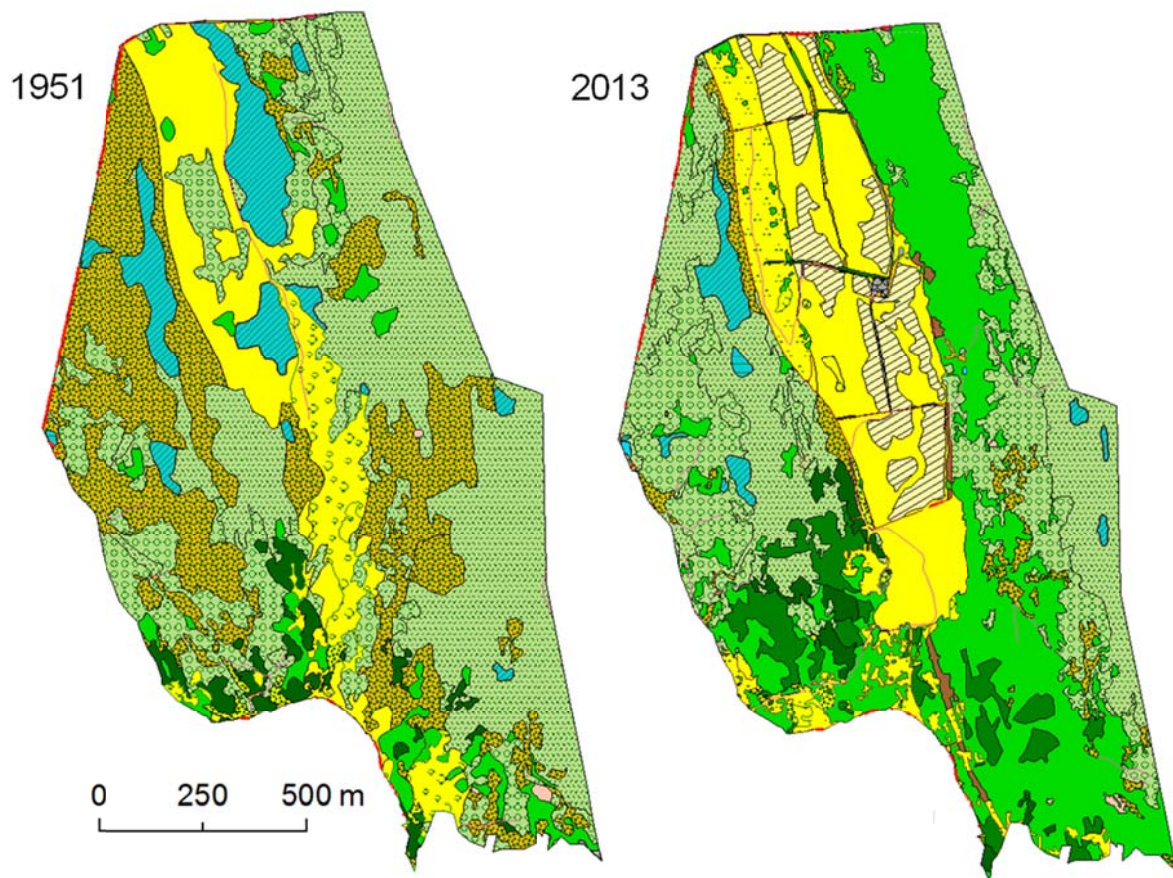
Tabell 5. Antall og lengde av ulike linjeelementer i 1951 og 2013.

	1951		2013		Endring (m)
	Antall	Lengde (m)	Antall	Lengde (m)	
Bekk	57	4345	70	4160	-185
Grøft	1	137	19	1310	1173
Steingjerde	44	1411	50	1410	-1
Annet gjerde	13	607	37	2626	2019
Hesje	218	2320	43	386	-1934
Terrasse	77	1008	80	1005	-3
Sti	45	4219	45	5237	1018
Løpestreng/høyspentledning	11	3485	10	4707	1222





Kart 1. Resultat av flybildetolkingen for den nedre delen av Havrå kulturmiljø fra 1951 og 2013.



Kart 2. Resultat av tolkingen av flybilder fra 1951 og 2013, for den øvre delen av Havrå kulturmiljø. Se tegnforklaring i Kart 1.



Kart 3. Oppsummering for hele Havrå kulturmiljø over hvor det har skjedd gjengroing (grønt), og hvor landskapet er blitt mer åpent (gult). Hvite arealer har ikke endret grad av åpenhet/tredekning mellom 1951 og 2013.

## 2.4 Diskusjon

Flybildetolkningen viser at det har vært store endringer i Havrålandskapet siden 1951, med mye gjengroing gjennom hele området, men også betydelig oppdyrking i den øvre delen av kulturmiljøet. Det fulldyrkede arealet er mer enn femdoblet, hovedsakelig gjennom oppdyrking av tidligere beitemark, men også noe oppdyrking av utmark og myr. Samtidig som det fulldyrkede arealet har økt i den øvre delen av landskapet, har fulldyrket areal blitt erstattet med beitemark, og til dels skog, i den nedre delen.

Arealet med bebyggelse eller vei er tredoblet, hovedsakelig på grunn av den nye veien nedenfor tunet som går parallelt med fjorden. Selv om arealendringen utgjør bare 0,4 % av kulturmiljøets totale areal, har denne nye veien antagelig hatt mye å si for de funksjonelle sammenhengene i landskapet og relasjonene mellom kulturminnene. Fjorden var tidligere svært viktig for ferdsel av både folk, materialer og handelsprodukter. Det var fulldyrket areal og slåttemark nesten helt ned til vannkanten. I dag foregår så å si all ferdsel på veien og forbindelsen mellom gårdstunet og fjorden er svekket både funksjonelt og visuelt.

I tillegg til endringene fra 1951 til 2013, kan vi også tolke noe av den eldre historikken i landskapet utfra de gamle flybildene. Allerede i 1951 ser vi at det er gjengroing i utmarka, noe som viser at også disse arealene var høstet i det førindustrielle landskapet (før 1951).

Selvsagt ser vi her på kun to øyeblikksbilder, 1951 og 2013. Med over 60 år mellom fotograferinger er det fullt mulig at det kan ha skjedd endringer i perioden som ikke er fanget av bildene. For eksempel kan jordbruksarealer ha blitt gjengrodd for så å bli ryddet og tatt i bruk igjen. Dette betyr bl.a. at vi ikke har grunnlag i flybildene for å si noe om fredningsvedtaket i 1998 hadde noe å si for arealendringer.

Optimalt burde det derfor ved en framtidig overvåking av de tidligst fredete kulturmiljøene også foretas en tolking på flybilder tatt rundt fredningstidspunktet. På Havrå vil det si på bilder fra ca. 1998. Da ville man både få belyst hvilke endringer som skjedde fra 1951 til fredningen trådte i kraft i 1998, og hvilke endringer som har skjedd fra fredningen og fram til «år null» for overvåkingen. På Havrå var det for eksempel en del forfall og gjengroing av areal fram til 1998, mens det siden er blitt både ryddet, restaurert og gjenåpnet enkeltareal. Flybildene fra 2013 fanger ikke dette opp fordi de også var lysåpne på bildene fra 1951. Prosjektets ressurser tillot dessverre ikke en slik tredje flybildetolking for et støtteår rundt fredningstidspunktet.



## 3 Modul 2: Bakkefoto

### 3.1 Bakgrunn

Flybildetolking gir god oversikt over et helt kulturmiljø, og nøye stedfesting av ulike landskapselementer, men perspektivet man får fra et fly kan være fjernt i forhold til hvordan folk faktisk opplever et landskap. Dermed er bakkefotografering et viktig element i metoden, både for å gi en visuell dokumentasjon av større landskapsutsnitt og for å dokumentere enkeltelementer (styvingstrær, gjerder, bygninger, o.l.) i detalj. Metodikken som her brukes for å etablere et førstegangs sett med bakkefotografier, ble først utviklet og testet av NIBIO i et forsøksområde: nordre del av Bygdøy kulturmiljø (Krøgli m.fl. under arbeid). Metoden inkluderer både en kvantitativ og en kvalitativ tilnærming. Den kvantitative tilnærmingen innebærer at man tar bilder nord, øst, sør, og vest fra forhåndsdefinerte punkter i et systematisk rutenett. Dette sikrer at hele området blir geografisk representert i bildematerialet, og kan gi et grunnlag for en representativ måling av visuelle egenskaper ved landskapet. Den kvalitative tilnærmingen sikrer at man også får tatt «de gode bildene», som kan illustrere forholdene mellom ulike kulturminner og landskapselementer, og viser deres sammenheng i landskapet. Dette skjer ved at fotografen i felt etablerer fotoståsteder som anses godt egnede.

### 3.2 Metode

#### 3.2.1 Etablering av førstegangs fotografier

Lokaliseringen av fotoståsteder (FOSS) ble forhåndsdefinert ved bruk av et fast rutenett, med tilfeldig startpunkt, som ble lagt på et kart over det fredete kulturmiljøet. Området ble delt i to soner med ulik tetthet av fotopunkter: i den øvre delen (sameie) var det 400 m mellom punkter, i nedre del 100 m. Metoden skulle sikre geografisk spredning, men også være mest mulig kostnadseffektiv. Vi mente at en tetthet på 400 m var tilstrekkelig til å fange opp landskaps-karakteren i det mer storskala landskapet i øvre del, mens en større tetthet var nødvendig ved klyngetunet og det mer småskala landskapet omkring for å fange opp teigblandingen og andre karaktertrekk som er framhevet i fredningsforskriften.

Før feltarbeidet startet ble det definert tilsammen 50 fotopunkter i kulturmiljøet, videre referert til som «faste FOSS» (kvantitativ tilnærming). I tillegg ble det etablert tre faste fotopunkter på motsatt side av fjorden, for å fange opp kulturmiljøets sørvendte dalside i ett bildeutsnitt (tegnebrettperspektiv). Informasjonsbrev ble sendt på forhånd til alle grunneiere i kulturmiljøet for å fortelle om prosjektet og varsle om feltarbeidet (se vedlegg 1).

Feltarbeidet ble gjennomført 23.-24. april 2015. Tidspunktet var bevisst valgt å være før lauvsprett, slik at ulike detaljer også kunne skimtes gjennom eksisterende kratt og greiner. Samtidig måtte fotograferingen være såpass sent på året at innmarka hadde fått et visst grønnskjær.

GPS ble brukt for å navigere fram til de gitte koordinatene og en utskrift av fotopunktene på et flybilde ble brukt for å kontrollere plasseringen i forhold til mulige unøyaktigheter i GPS-posisjonen. Hvert faste FOSS skulle være så nært som mulig det forhåndsbestemte fotopunktet og maks. 10 m unna. Det var lov å bevege seg litt bort fra punktet når det falt for eksempel i en bygning, på en skrent, inne i et tett kratt osv. Koordinatene på det endelige ståstedet ble registrert (i den håndholdte GPSen) og det ble notert eventuelle merknader som kunne hjelpe med å gjenfinne punktet i fremtiden (Figur 2). Fast FOSS nr. 15 viste seg å være utilgjengelig og ble derfor utelatt.

Alle bildene ble tatt med en kamerahøyde på 150 cm over bakken. En tilskjært kjepp i denne lengden ble brukt for å sikre riktig høyde. Fem bilder ble tatt på hvert ståsted, ett i hver av himmelretningene nord, øst, sør og vest, og ett i valgfri retning bestemt av fotografen. Retningen som ble valgt for dette

fotoet ble notert. Fotografen stod fritt til å velge brennvidde, men som oftest ble større vidvinkler brukt for å fange opp et bredest mulig landskapsutsnitt.

På ferden gjennom kulturmiljøet ble det også etablert ca. 50 fritt valgte fotoståsteder, videre referert til som «frie FOSS» (kvalitativ tilnærming). Disse ble også koordinatfestet, og det ble tatt fem bilder fra hvert av disse punktene, på samme måte som fra faste FOSS. Formålet med slike frie FOSS er å fange spesielle enkeltelementer (for eksempel tunet, hesjer, kvernhus, steiner, løypestreng, terrasser) eller spesielt gode oversiktsbilder som ikke ville kommet med på de faste FOSS. De kan ikke forhåndsdefineres, men de må oppdages i felt.

Fra noen frie FOSS ble det også foretatt stereofotografering, og fra noen FOSS (både valgfrie og faste som egnet seg) ble det tatt panoramabilder. Formålet med disse bildetyperne var å åpne for nye muligheter ved framtidig refotografering, og mulig pedagogisk bruk.

Feltskjema: Fotografering fredet kulturmiljø HAVRÅ					
Sted:		Dato:		Fotograf:	
FOSS-nr	GPS-nr	Ø-koord	N-koord	Him.retn	Bildenr.
				Fri:	
				Nord	
				Øst	
				Sør	
				Vest	

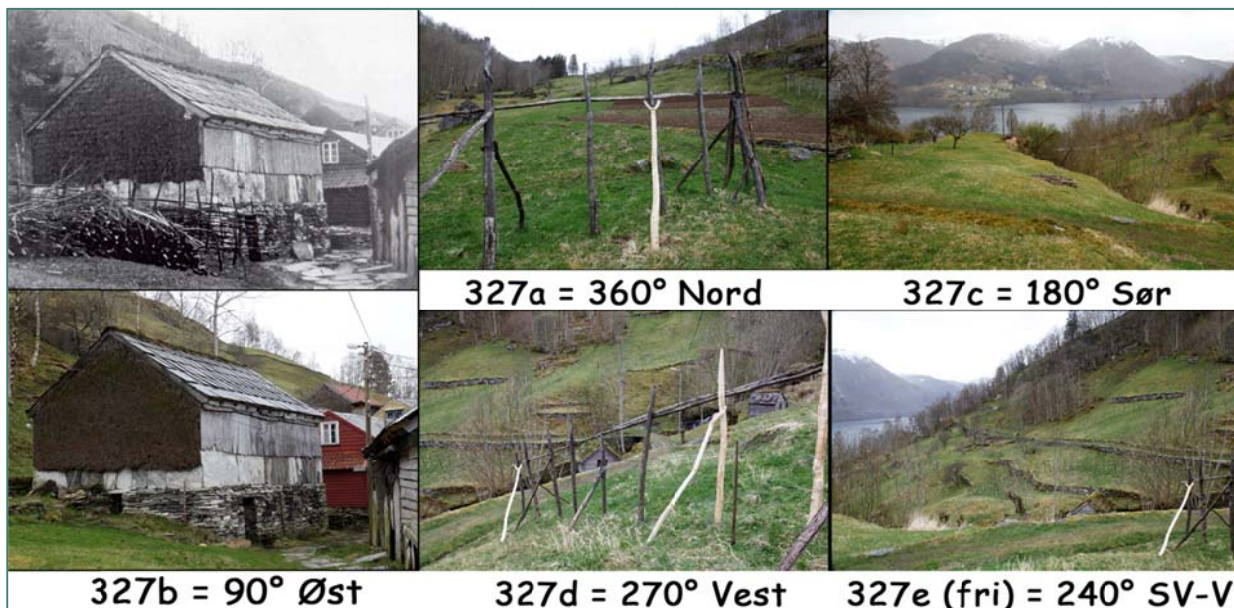
Kamera type:	Skjema nr:	Side:
Værtype:		
Kl.	Anm. om FOSS (f.eks over stein, ved røys, på sti, etc.)	

Figur 2. Skjema til fotografering.

### 3.2.2 Refotografering av eldre fotografier

NIBIO har siden 2002 gjennom prosjektet «Tilbakeblikk – norske landskap i endring» refotografert over 3000 gamle fotografier (pr. 01.12.2016). På Havrå ønsket vi også å refotografere eldre fotografier, både for å vise hvordan landskapet har utviklet seg og for å illustrere hvordan de nyetablerte bakkefotografiene kan brukes i framtiden.

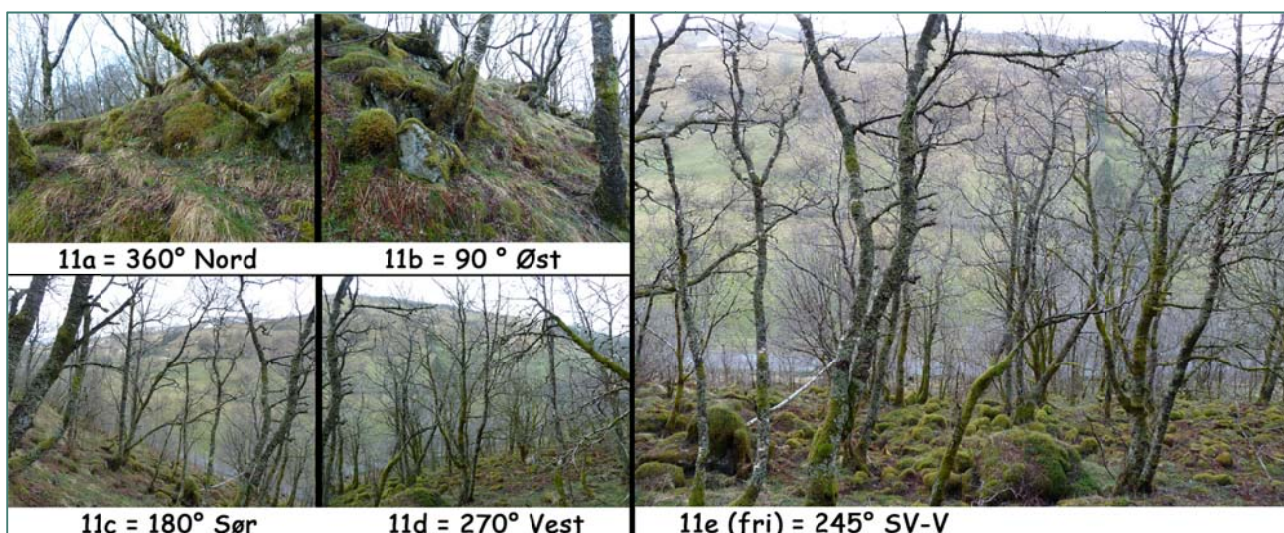
Utgangspunktet for refotograferingen var innsamlede fotografier fra Stiftinga Havrå, grunneier Johannes Torp og NIBIOs egne arkiver, samt avfotograferte fotografier fra «Havråboka» (Skre 1994). Sistnevnte var særlig viktige siden mange av disse var fra 1949-50, og kan således fungere som en referanse for både status og bevaringsarbeidet som er gjort. Totalt ble 33 fotografier fra 1927 til 1992 refotografert. Også koordinatene til ståstedet for disse bildene ble notert, og i tillegg ble det fra flere slike punkt fotografert i de fire faste himmelretninger for at punktene kunne inngå fullverdig i kategorien «frie FOSS» (Bilde 3). Slik vil også de eldre bildenes landskapsutsnitt inngå i det framtidige overvåkingsmaterialet.



Bilde 3. Eksempel på resultat fra refotografering av eldre fotografi, samtidig som fotopunktet etableres som "fritt FOSS". Foto nr. 327b viser Semensløa i 1950 og 2015. Foto: Sverre Mo & O. Puschmann, NIBIO.

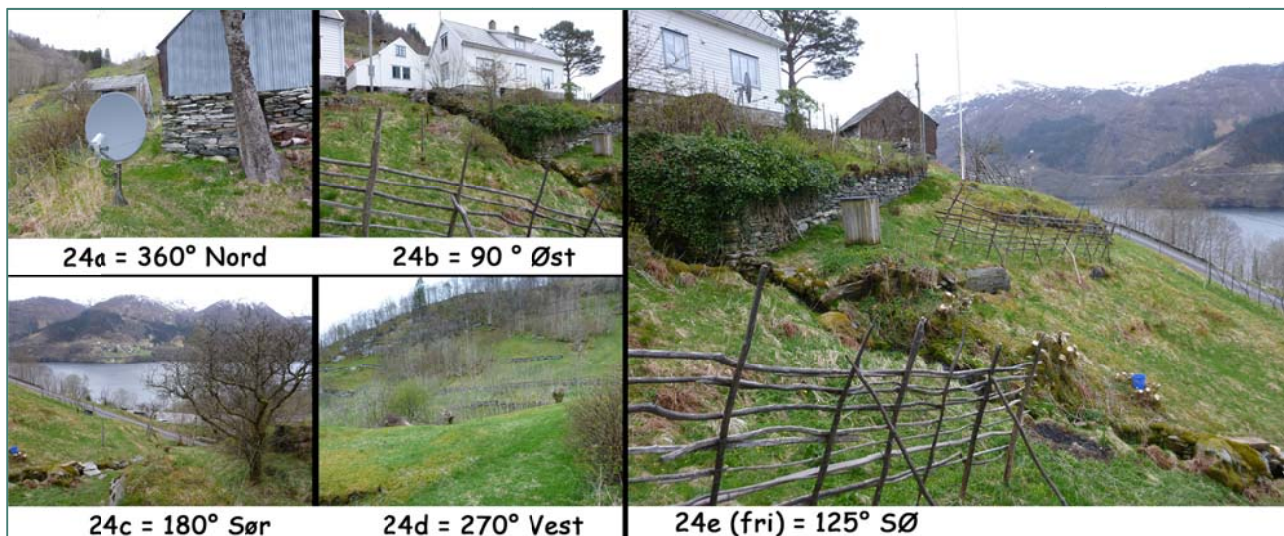
### 3.3 Resultater

Resultatene fra bakkefotograferingen foreligger som bildefiler, navnet etter fotoståsted og himmelretning (se eksempler på Bildene 4-8), samt endelig plassering av FOSS (Figur 3). For resultatene fra refotograferingen se vedlegg 1.

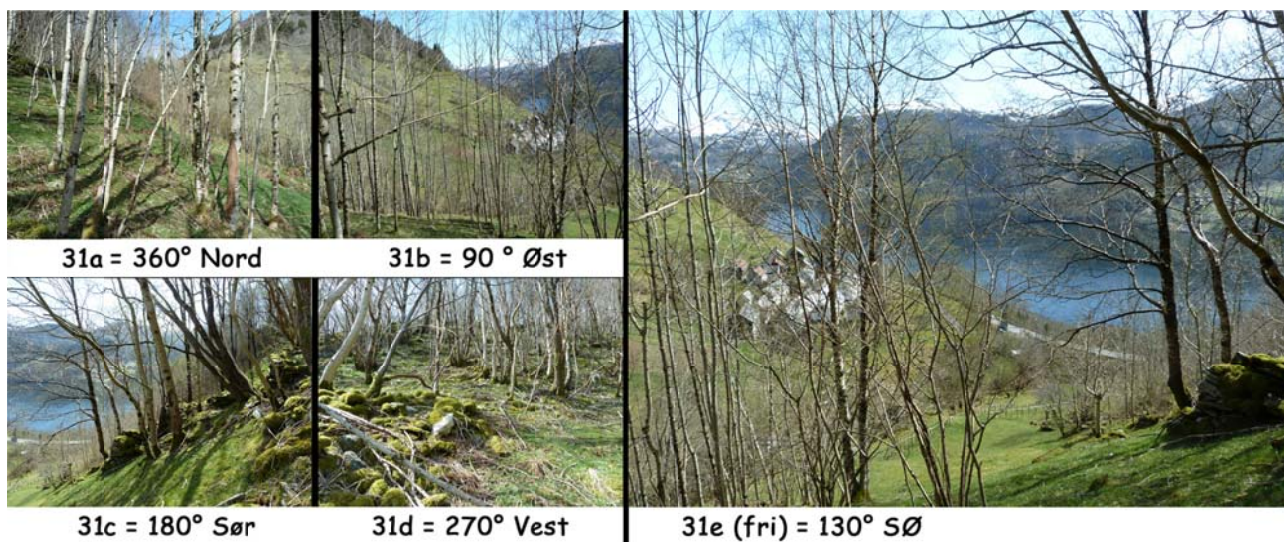


Bilde 4. Fotografering fra faste fotoståsteder sikrer geografisk spredning, og gir et representativt bilde av kulturmiljøets ulike deler. Det er ikke alle bildene som blir umiddelbart like kulturhistorisk interessante, men man vet jo ikke hva som kan skje her i framtiden.  
© F. Bentzen, NIBIO.



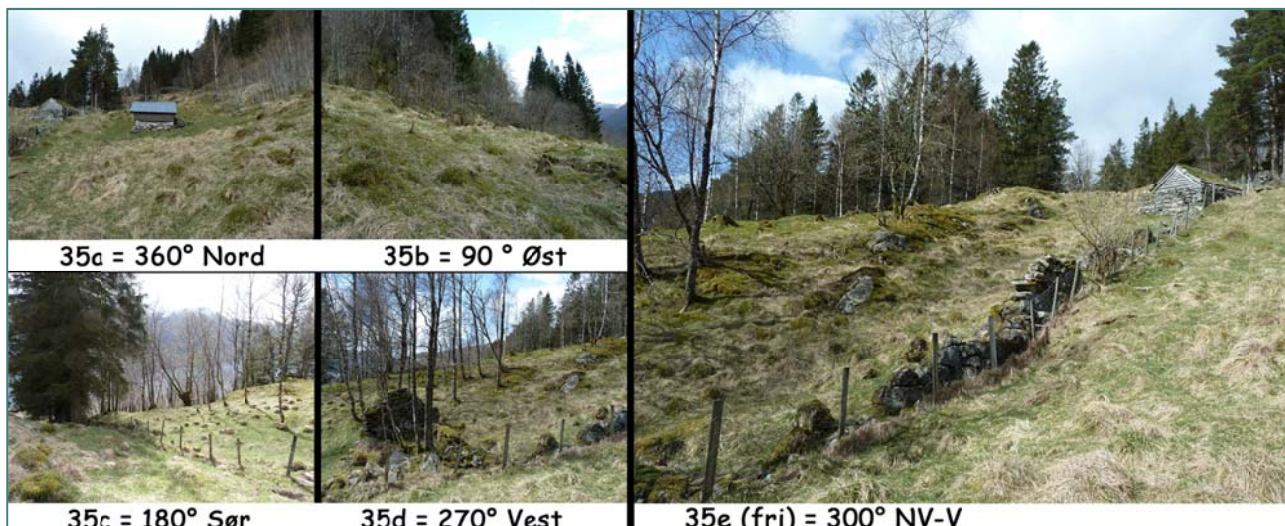


Bilde 5. I noen tilfeller ga de faste fotoståsteder både estetisk fine og fortellende bilder, som favnet mange ulike landskapselementer og kulturminner. © F. Bentzen, NIBIO.

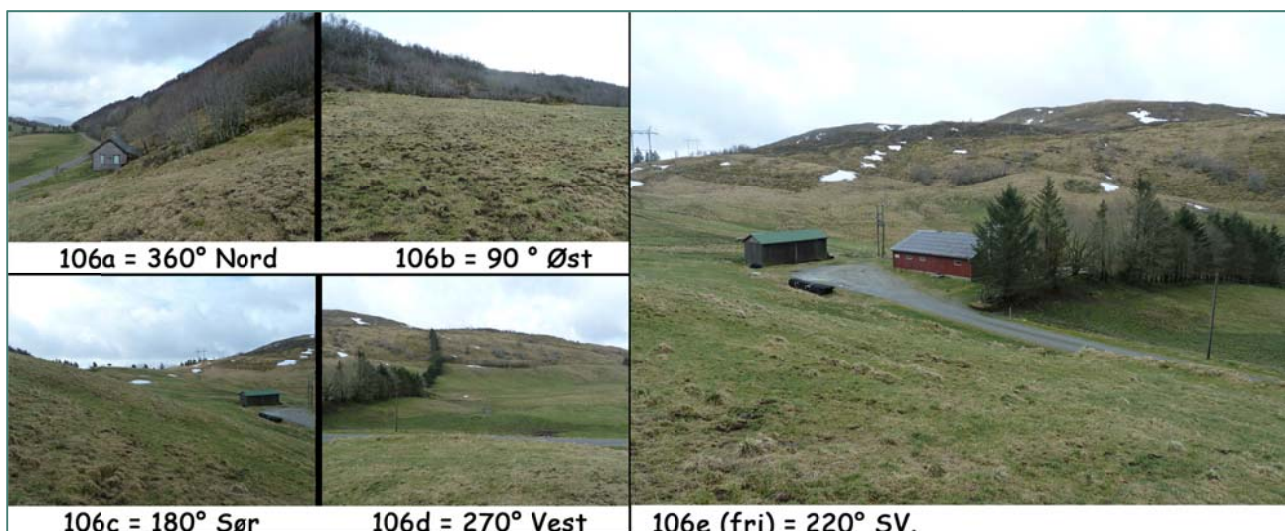


Bilde 6. Tid på året er viktig ved bakkefotografering. Her, før lauvsprett, skimter man mye av det bakenforliggende landskapet mellom trærne. Senere på året ville inntrykket blitt annerledes. © W. Fjellstad, NIBIO.

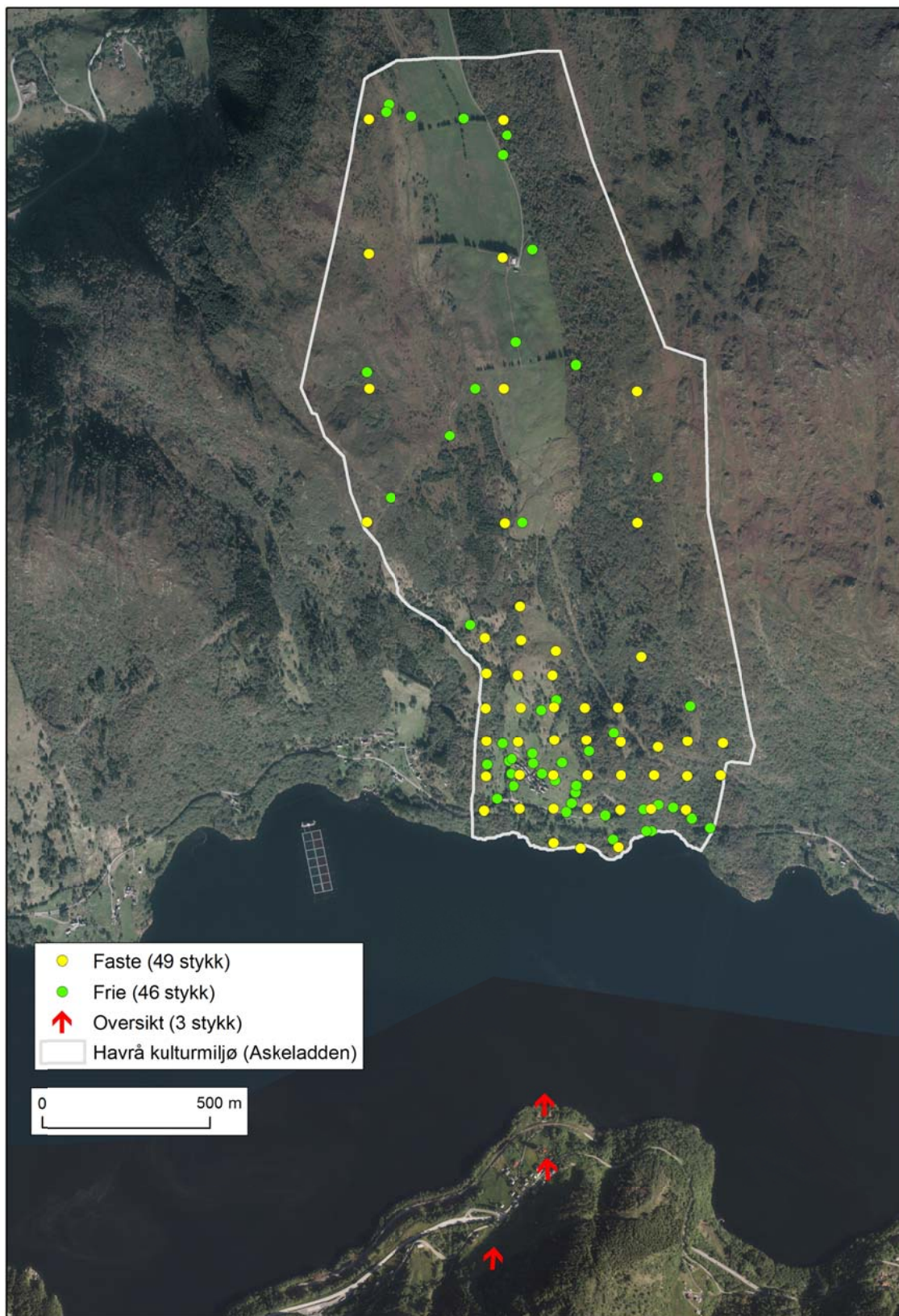




Bilde 7. Bildet i valgfri retning (35e) kan tydeliggjøre sammenhenger mellom landskapselementer, som her bygningens lokalisering ved steingjerdet. © W. Fjellstad, NIBIO.



Bilde 8. Ny bebyggelse i Haverdalen, dvs. øvre del av Havrå kulturmiljø. Fotopunkt 106 tilhører kategorien «frie FOSS», dvs. etablert av fotografen i felt. Retningen på det femte bildet er valgt for å få med hele fjøset. I 1951 ville utsiktene både nord- og sørover vært preget av myr, mens man i vest hadde sett et område med einerbusker. Foto: W. Fjellstad, NIBIO.



Figur 3. Kartfesting av fotoståsteder (oversikt, faste og frie FOSS). De faste punktene (gule) utgjør et regulært mønster, i henhold til metode for utplassering.



### 3.4 Diskusjon

Førstegangsfotograferingen av Havrå på bakkenivå har gitt et betydelig materiale som grunnlag for overvåking av visuelle endringer i kulturmiljøet over tid. For å oppsummere, bakkefotografering besto av:

Fotografier i fire faste og en valgfri himmelretning fra:

- Faste FOSS i et rutenett
- Frie FOSS – for å fange opp spesielle detaljer eller gode oversikter
- Refoto (frie FOSS etablert på steder der det var tatt fotografier tidligere)

I tillegg:

- Stereobilder (ekstrabilder på frie FOSS)
- Panoramabilder (ekstrabilder på frie eller faste FOSS)

Bildefilene er organisert på en systematisk måte som gjør det enkelt å finne fram blant bildene og vil gi et godt grunnlag for refotografering i framtiden. Som et pedagogisk virkemiddel vil bildene f.eks. også kunne gjøres tilgjengelige for forvaltning og allmennheten gjennom et «klikkbart» kart på internett.

For å analysere bakkefotografier i overvåkingssammenheng må man lage systemer for å oppsummere innholdet i bildene. En metode er å koble nøkkelord til hvert bilde som beskriver hvilke landskapselementer, arealtyper, landformer osv. som er synlige i bildet, og grad av synlighet. Stikkord kan også inkludere klassifiseringer i landskapstyper, grad av romlig skala osv. Prinsippet er enkelt, men gjennomføringen, særlig første gang, er tidkrevende. Det er viktig at nøkkelordene velges fra godt definerte lister, for å sikre at dataene registreres på en enhetlig måte for alle bildene. I og med at de faste FOSS er regelmessig plassert i landskapet vil en oppsummering av innholdet i disse bildene gi et godt representativt inntrykk av den visuelle tilstanden i hele kulturmiljøet. For å bevare *representativiteten* bør det bare brukes bildene fra de fire faste himmelretningene og fra samme punktthet. En slik kvantitativ representativ analyse vil altså kunne gjennomføres for hele kulturmiljøet ved bruk av punkter med 400 m mellom, eller for utvalgte mindre områder med 100 m mellom punkter.

Det var ikke nok ressurser i dette prosjektet til å analysere bildematerialet for Havrå, men overvåkingssystemet er etablert og analysene er mulig i framtiden, enten for å oppsummere den visuelle tilstanden i 2015 før en eventuell gjenfotografering, eller for å analysere endringer etter at gjenfotografering er gjennomført. Vi kjenner ikke til andre områder i Norge der det er utviklet indikatorer for å kvantifisere det visuelle innholdet i bilder fra faste fotoståsteder. Disse dataene gir også et godt grunnlag for å undersøke folks oppfatninger av bildene og det de viser. Hvordan opplever f.eks. lokalbefolkningen bildene i forhold til turister (norske og utenlandske)? Ofte blir spørreundersøkelser som bruker bilder kritisert for å være for subjektive. Utvalget av bildene som brukes er helt avgjørende for resultatene av spørreundersøkelsen og små detaljer i bildene kan påvirke folks opplevelse mye. Ved dette representative bildematerialet for Havrå har man et grunnlag som gjør at man kan unngå noen av feilkildene i andre undersøkelser. Dette blir desto viktigere ved en gjentakundersøkelse, når nye bilder tas fra de samme ståstedene og i samme retning. Dette bør kunne gi gode muligheter for å undersøke hvordan folks holdninger til kulturmiljøet endres over tid.

Når på året en så omfattende fotografering bør skje kan diskuteres. Noen vil kanskje ha foretrukket høysommer, for derved bedre å fange opp noe av områdets biologiske mangfold. Ulempen ved sommersituasjoner er imidlertid at lauvverket da er på sitt tettete, noe som gjør at busker og trær i bildets forgrunn dominerer sterkt. Erfaring fra metodetestingen på Bygdøy (Krøgli, m.fl. 2016) viser at flere bilder, særlig fra «faste FOSS», dermed blir heller intetsigende.

Vi valgte derfor å etablere bakkefotograferingens første omdrev i slutten av april for å unngå et tett lauvverk, samtidig som innmarka i de lavereliggende deler hadde fått et visst grønnskjær. Ved framtidige refotograferinger bør fotograferingen skje på samme årstid og helst under samme værforhold for å sikre et best mulig sammenligningsgrunnlag.

Også refotografering av eldre bilder bør optimalt skje på samme årstid som det første bildet ble tatt. Her var imidlertid de innsamlede bildene tatt spredt gjennom året, mens vi måtte forholde oss til dagene vi hadde til disposisjon i felt. At flere av bildemotivene fra Havråfilmen var tatt på samme årstid i 1950 var et heldig sammentreff, eller viser muligens at tidligere fotografer også har foretrukket fotografering akkurat da (før løvsprett). Derfor passer i hvert fall disse eldre bildene spesielt godt i overvåkingsmaterialet.



## 4 Modul 3: Feltregistrering av Bygninger

### 4.1 Bakgrunn

Vi har sett at flybilder gir en god oversikt over arealendringer, og bakkefoto fanger opp utseende til både arealer og et utvalg av enkeltobjekter. For å muliggjøre en nøyaktig overvåking av spesielle enkeltelementer er det likevel nødvendig med en målrettet registrering i felt. Ved å registrere etter en standardisert instruks kan man lage indikatorer for å kvantifisere endringer over tid. I Havrå er det flere typer enkeltobjekter som har betydning for landskapsopplevelsen, inkludert hesjer, styvingstrær, løypestreganlegg m.fl. I feltarbeidet har vi valgt å fokusere mest på bygninger. De arkitektoniske kvalitetene på Havrå er tillagt stor vekt i fredningsforskriften, samtidig som det er en overkommelig oppgave å registrere detaljer om hver eneste bygning i området.

### 4.2 Metode

På Havrå ble alle kjente bygninger, ruiner og tufter identifisert gjennom en kombinasjon av flybildetolkning og bruk av eksisterende data fra SEFRAK og Matrikkelen. Kart og tilgjengelige opplysninger om bygningene ble tatt med i felt og alle lokalitetene ble oppsøkt. Det ble også oppdaget en ruin under feltarbeidet som ikke var registrert andre steder.

I felt ble det brukt et registreringsskjema (Figur 4) og kodeliste (vedlegg 4) for å sikre enhetlig datafangst. Parameterne som ble registrert var:

- Tak: form, kledning
- Vegg: kledning, farge
- Tilstand
- Synlighet
- Bruk i dag
- Særtrekk
- Fotonummer

Informasjonsbrev var på forhånd sendt til alle grunneiere i området for å informere om prosjektet og varsle om feltarbeidet (se vedlegg 1). Feltregistreringer ble gjort av tre registratorer.

HAVRÅ bygninger og andre kulturminner

Dato registrering: -2015 Registrator: Versjon 17.04.2015

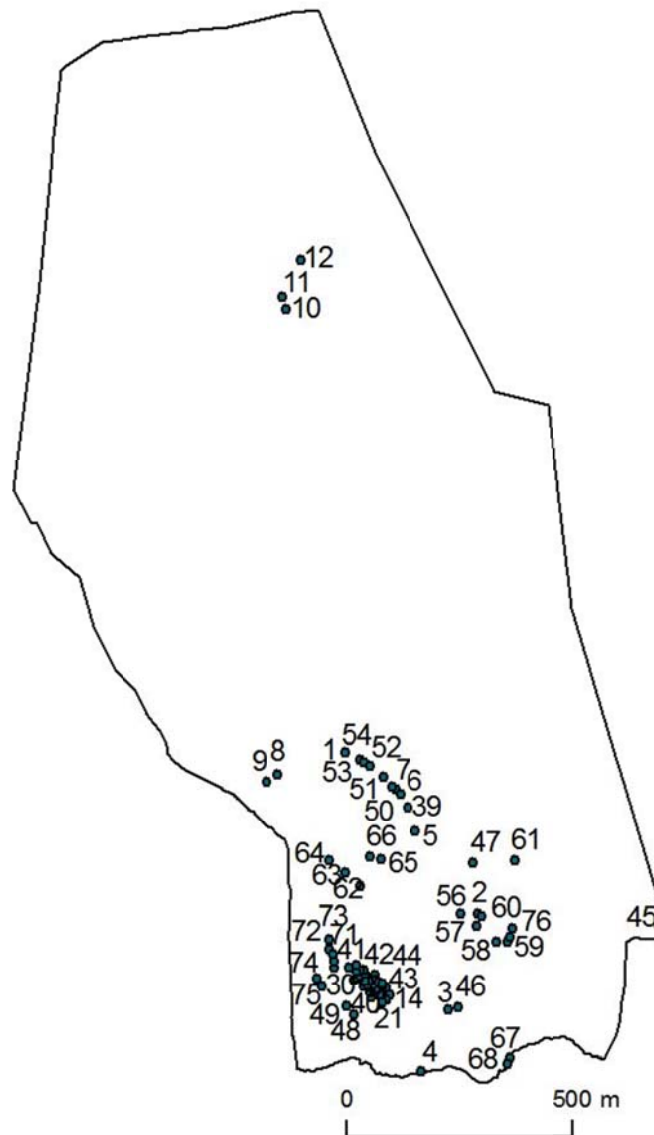
Bygning Nr.	Lokalt navn/ Koordinater <small>*Om nødvendig</small>	Type hus eller kulturminne	Tak form	Tak kledning	Vegg Kledning N-Ø-S-V	Vegg farge N-Ø-S-V	Tilstand	Synlighet-gjengro	Bruk i dag	Særtrekk/påbygg	Fotonr. <small>*Om ønskelig</small>

Figur 4. Skjema til feltregistrering av bygninger.

### 4.3 Resultater

Det ble registrert til sammen 76 bygninger innenfor det fredete kulturmiljøet. En av disse bygningene (nr. 45, se Figur 5) lå helt ved grensen i øst, langt fra alle andre bygninger og i tilknytning til et moderne strømanlegg. I matrikkelen var denne bygningen kodet som type «181: Garasje, uthus, anneks til bolig». Vi vurderte imidlertid at denne bygningen ikke tilhører Havrå kulturmiljø og den ble ikke oppsøkt i felt og ikke inkludert i analysene.

De resterende 75 bygninger ble oppsøkt og ulike egenskaper registrert. Bygningenes bruk vises i Figur 6. Eksempler på egenskaper framstilt i kart ses i Figurene 7 og 8. På tunet var det 32 bygninger, mens resten var utenfor tunet (bl.a. sommerfjøs, kvernhus og hytter). Det var bare tre bygninger i den øvre delen av kulturmiljøet, der et beitelag har hytte, fjøs og redskapshus (byggningsnr. 10, 11 og 12).

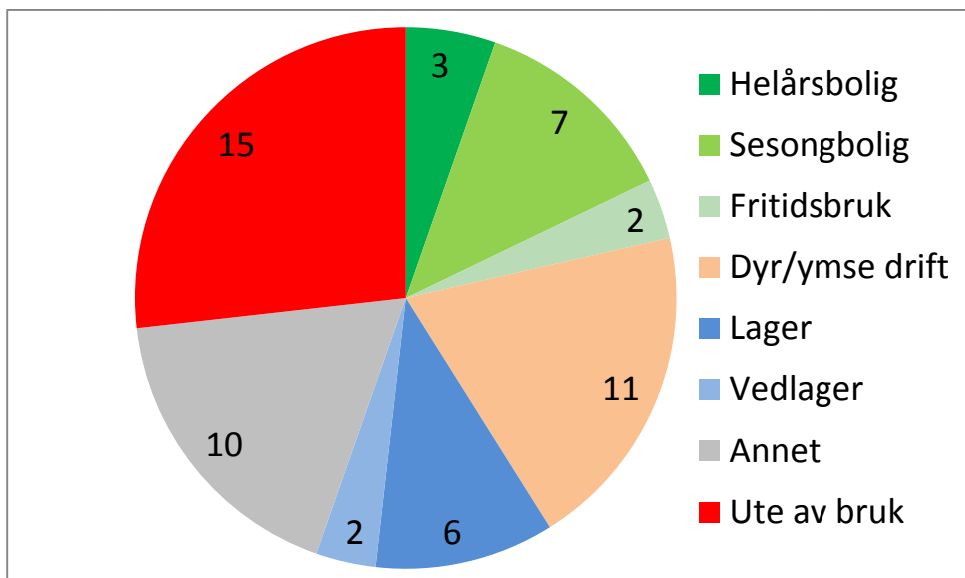


Figur 5. Oversikt over bygningene på Havrå. Bygning nr. 45 ble ikke registrert. De fleste bygninger var i klyngetunet, og langs gjerdet mellom øvre og nedre del av kulturmiljøet.

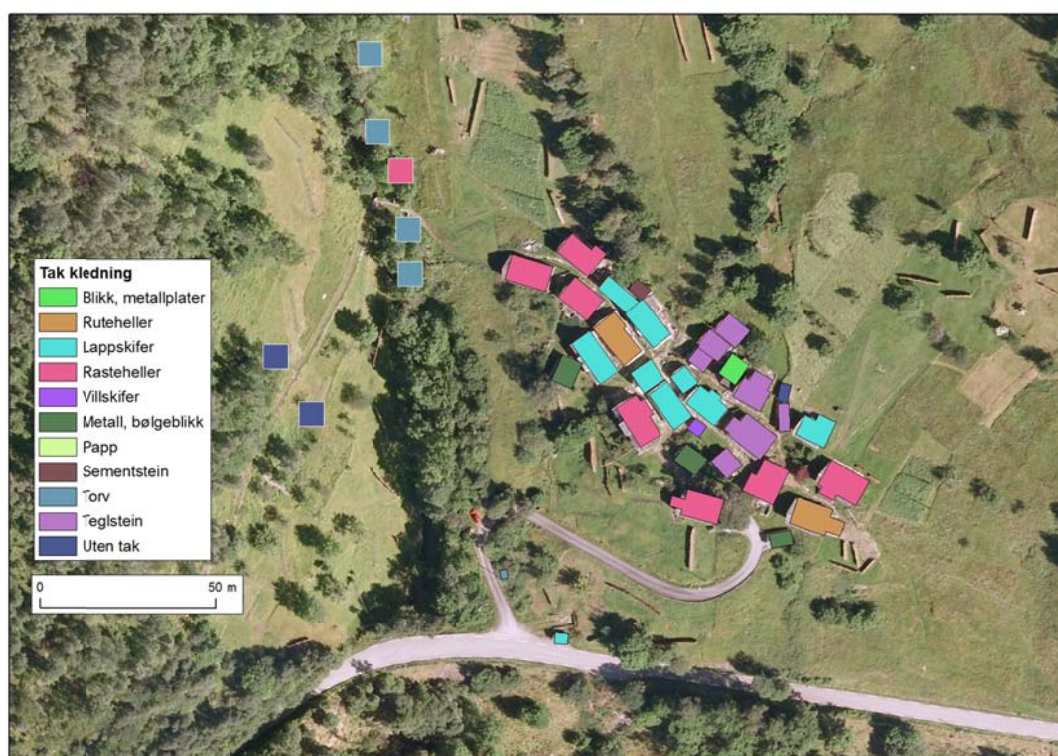
Førtiåtte av bygningene (64 %) var tidligere registrert i Matrikkelen, hvorav bare én ruin. Av de 27 bygninger som ikke var i Matrikkelen var to tredjedeler ruiner eller tufter. Totalt elleve bygninger var ruiner og sju var tufter (Tabell 6). Én oppsøkt lokalitet hadde ingen spor etter en tidligere bygning. Her var det mye påkastet stein, men ingen tydelig tuft. Registreringen kom fra SEFRAK og var av et tørkehus som var «borte» allerede ved registreringstidspunktet. Tatt i betraktning hvor grundig dette området er registrert tidligere, vurderte vi denne registreringen til å være pålitelig, og valgte å beholde dette «minne av et tørkehus» i datamaterialet, selv om det ikke lenger var tydelige fysiske spor igjen. Av de resterende, stående bygninger var 75 % i god tilstand, mens 25 % viste tegn til begynnende forfall. Ingen av bygningene ble vurdert til å være i sterkt forfall (det var ingen bygninger med denne koden og den er derfor ikke tatt med i Tabell 6).

Tabell 6. Hustype og tilstand på de 75 registrerte bygningene på Havrå.

Hustype	Tilstand					Sum
	God	Moderat forfall	Ruin	Tuft	Ingen spor	
Anneks	1					1
Beitelagsfjøs	1					1
Bu	2					2
Busskur	1					1
Garasje	1					1
Hytte	1					1
Hytte til beitelaget	1					1
Kvernhus	5					5
Løe	3	8				11
Naust	2	1				3
Redskapshus til beitelaget	1					1
Skytje	2					2
Smalehus	1					1
Smalehus i utgjerdet	1	1		2		4
Smie			1			1
Stove	11					11
Tørkehus	2				1	3
Ukjent	1			2		3
Utløe	2	2	5			9
Verkstad		1				1
Vårflor	3	1	5	3		12
<b>Sum</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>75</b>



Figur 6. Type bruk på de 56 stående bygninger i 2015 (ruiner og tufter er utelatt).



Figur 7. Takkledning på bygningene i og i nærheten av klyngetunet (2015).





Figur 8. Vegger med og uten brakekledning i klyngetunet (2015).

## 4.4 Diskusjon

Siden vi ikke har noe opptelling av bygningsegenskaper fra tidligere år er det ikke mulig å kommentere hvordan området har endret seg gjennom årene. Likevel registrerer vi at det er fortsatt mange kvaliteter igjen som er karakteristiske for den perioden som ønskes bevart gjennom kulturmiljøfredningen. Mange av husene i dag har samme tak- og veggkledning som vi ser i filmen fra 1949-50.

Når det gjelder bygningenes opprinnelige funksjon er det kvernhus, smalehus, vårflor, utløe, smie og verksted som har gått ut av bruk. Selv om kulturmiljøet er fredet og det foregår noen historiske aktiviteter i regi av Museumssenteret i Hordaland, kan man ikke forvente samme bruk som i tidligere tider. Det kan være en utfordring for folk som lever i den moderne verdenen å måtte klare seg med hus som er uendret siden begynnelsen av 1900-tallet. Det må derfor forventes noen tekniske innredninger, som for eksempel parabolantenne, så lenge «vanlige» innbyggere fortsetter å bo på Havrå.

## 5 Modul 4: Medvirkning

### 5.1 Bakgrunn

Den europeiske landskapskonvensjonen (<http://www.coe.int/en/web/landscape>) krever bred medvirkning i plan- og forvaltningsprosesser. En studie har undersøkt erfaringer fra medvirkning i fem pilotprosjekter og utpekt 10 metoder for medvirkning som spesielt vellykkete (Eiter & Vik 2015a, b). Ideelt sett burde medvirkning inkluderes allerede i en fredningsprosess. Det vil kunne sikre at flest mulig perspektiver og verdier blir tatt med i vurderingen av hva som faktisk skal fredes, og at man oppnår et mest mulig omforent sett av, og eventuell prioritering mellom, verneverdiene på stedet. Tidlig medvirkning kan også spille en viktig rolle i utarbeidelsen av skjøtsels- eller forvaltningsplaner. I overvåkingssammenheng kan medvirkning bidra til å:

- identifisere opplevde endringer i kulturmiljøet, både materielle og immaterielle
- avdekke årsaker til endringsprosesser og drivkreftene bak dem
- avdekke endringer i holdninger overfor kulturmiljøet
- avdekke endringer i opplevde verdier
- avdekke hvilke forvaltningsgrep som virker, ikke virker eller mulige suppleringsbehov med hensyn til skjøtsels- eller forvaltningsplan.

I samråd med Riksantikvaren som oppdragsgiver ble det bestemt at medvirkning skulle inkluderes som et forsøk i etablering av et «år null» for overvåking av Havrå. Våre erfaringer vil kunne evalueres med tanke på hvor hensiktsmessig det er å ha medvirkning med som et standardelement i overvåkingen av fredete kulturmiljøer.

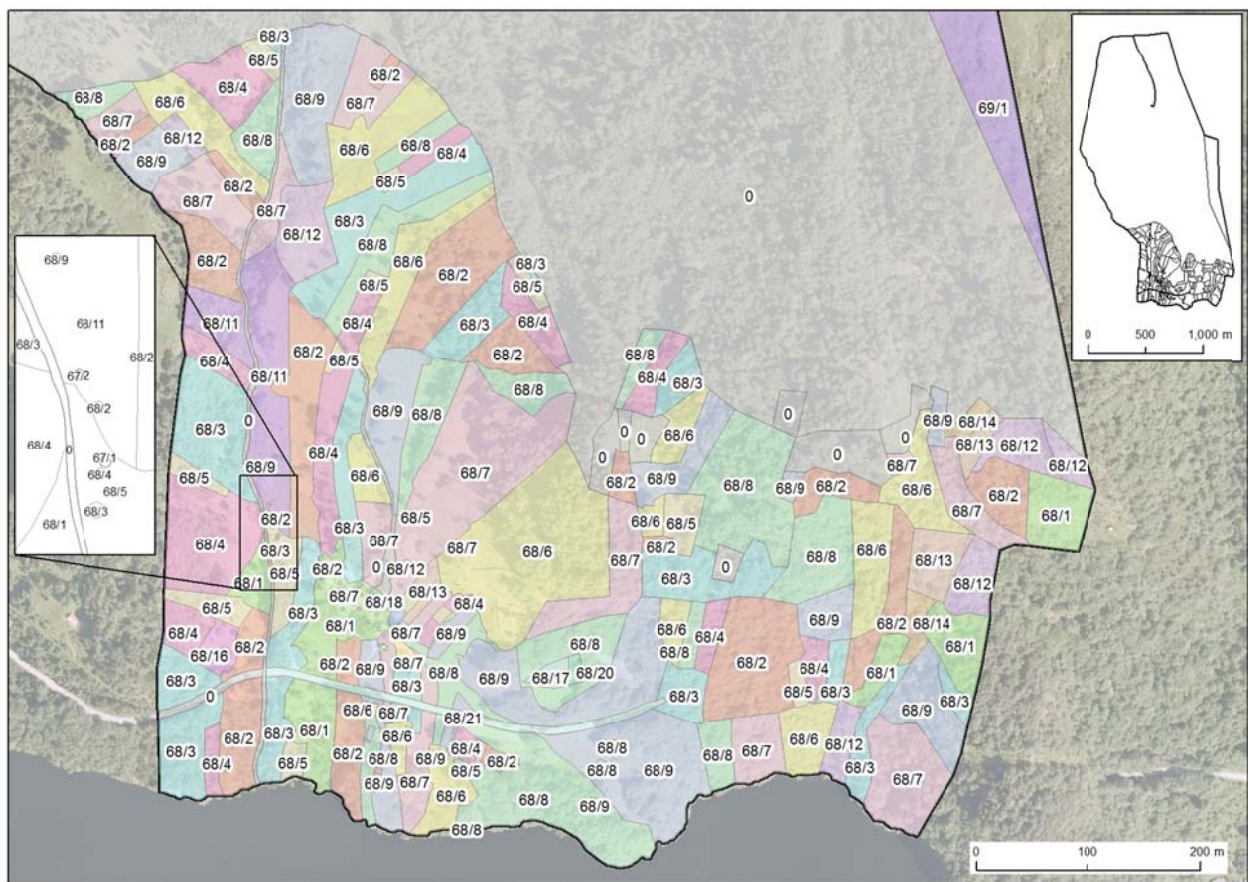
### 5.2 Metode

Havrå kulturmiljø er bosted, arbeidsplass, fritidsbosted, studieområde og utfluktsmål for en rekke mennesker. For denne undersøkelsen har vi valgt å ta utgangspunkt i privatpersoner og representanter for organisasjoner som har status som grunneier innenfor det fredete kulturmiljøet. Etter uformelle samtaler med involverte personer fikk vi inntrykk av at det per i dag er lite kommunikasjon mellom mange grunneiere, at det ikke er noen levende kultur for allmøter og at en rekke individuelle forhold mellom rettighetshavere har vært belastet av uenigheter over lang tid. Med bakgrunn i dette ble tilbud om individuelle samtaler («feltkontor») ansett som en hensiktsmessig metode.

Det ble utarbeidet en intervjuguide som tok opp temaer knyttet til informantenes personlige forhold til Havrå, deres opplevelse av verdier, områdeforvaltning generelt og det fredete kulturmiljøet spesielt (se vedlegg 4).

I henhold til fredningsforskriften (Miljøverndepartementet 1998) omfatter kulturmiljøet gnr./bnr. 68/1-17. I henhold til kartinformasjon er gnr. 68 delt i totalt 21 bnr., hvorav bnr. 18-20 er knyttet til ulike av de fredete bnr., mens bnr. 21 er fylkesveien som går gjennom Havrå nedenfor tunet. I tillegg viser kartet eiendommer knyttet til gnr./bnr. 67/1 og 2 og 69/1 beliggende innenfor fredningsområdet. Figur 9 viser den oppdelte eiendomsstrukturen i nedre del av kulturmiljøet.

Adresseuttaket fra Matrikkelen resulterte i totalt 15 enheter, derav åtte hovedbruk (hvorav én delt i to eiendommer), ett våningshus, én hytteeiendom, ett felles beitelag, én fylkesvei og to naboeiendommer (hvh. et par kvernhus og en skogteig). Alle registrerte grunneiere fikk tilsendt et brev med informasjon om kulturmiljøovervåkingen og tilbud om samtale (se vedlegg 2), og alle unntatt eier av fylkesvei (gnr./bnr. 68/21) som var Hordaland fylkeskommune, ble forsøkt oppringt i etterkant av dette.



Figur 9. Eiendommer på gården Havrå (gårdsnummer/bruksnummer).

Det ble gjennomført syv intervjuer som til sammen dekket alle de åtte hovedbrukene på gården (bnr. 2-9 med tilhørende bnr.) pluss en fradelt enhet: fire intervjuer ble gjennomført i forbindelse med feltarbeid den 23.-24. april 2016 (to intervjuere til stede), ett intervju i felt den 4. mai, ett intervju på telefon den 27. mai (én intervjuer hver) og ett innspill ble mottatt skriftlig på e-post etter at intervjuguide var sendt ut til informanten. Intervjuene varte mellom en og to timer. Under to av intervjuene var to informanter til stede. Syv informanter var menn og to var kvinner, og alderen varierte fra rundt 40 til 88 år. Vi opplevde at tilbud om samtale ble godt mottatt av alle informanter, at de tok velvillig stilling til våre spørsmål og ga utdypende svar.

## 5.3 Resultater

### 5.3.1 Tilknytning til området

Informantenes tilknytning til gården varierte. Fire informanter i 80-årene ble født enten på Havrå eller på nabogården. To av disse har bodd der stort sett hele livet og drevet gård. De to andre reiste fra gården som ungdommer og har senere hjulpet med gårdsarbeid på fritiden, den ene av disse har flyttet tilbake til gården ca. 1990. Hele eller deler av tre brukseiendommer er formelt overført til neste generasjon allerede. Til dels begynner planlagt overtakelse av tredje generasjon å bli konkretisert. To informanter hadde en tilknytning til Havrå som sin families nedarvede fritids- og rekreasjonssted i sin ungdom. For den ene av disse har gården blitt et fast oppholdssted siden, den andre har ikke oppholdt seg der mye de siste årene. Ytterligere to informanter har hatt Havrå som museumsarbeidsplass i 10-15 år.



Alle informanter ga uttrykk for at de følte en stor tilhørighet til Havrå og at stedet betydde mye for dem. De fleste uttrykte bekymring over at deres egne og andre eieres ressurser på tid og arbeidsstyrke ikke er tilstrekkelig for å holde gården i så god stand som minnet om flinke forfedre hadde fortjent, og som status som nasjonalt fredningsområde skulle tilsi.

## 5.3.2 Opplevde verdier i området og deres forvaltning

### 5.3.2.1 Materielle verdier

Informantene ble forelagt en liste over kulturminneverdier som grunnlag for samtalen om temaet. Ingen foreslo å utvide listen, men noen påpekte at naust, som ikke eksplisitt sto på listen, også er kulturhistorisk viktige uthus på gården. Mens noen informanter mente at alle kulturminner på listen var svært viktige, og ikke minst sammenhengen mellom dem, hadde andre klare prioriteringer.

Klyngetunet ses på som sentralt av alle informanter. Det fremstår som selve kjernen i kulturmiljøet. Imidlertid har det kommet frem ulike oppfatninger om både dets nåværende tilstand sammenliknet med rundt 1950, og hvor enkelt det er å ta vare på tunet i forhold til andre kulturminneverdier. Dette er forståelig: Det skal nok veldig mye forfall til før spesielt gjester ikke opplever tunet som et intakt klyngetun lenger. Allikevel bærer en rekke bygninger tydelige tegn på forfall. Det ble også påpekt at stiene gjennom tunet er merket av erosjon, som har etterlatt mest grovere jord eller steiner og avdekket kloakkrør. Dårlig utført vedlikehold på bygninger og manglende etterarbeid, og introduksjon av nye elementer har også blitt påpekt som negativt.

Ferdselsveier og stier ble fremhevet som viktige for å få besøkende til å oppleve hele kulturmiljøet, og for å styre ferdselen med tanke på å unngå slitasje. Her er det litt ulike oppfatninger om hvilke stier som bør prioriteres, men det ble påpekt forbedringspotensial med hensyn til rydding og synliggjøring.

Av jordbruksarealet ses innmarkas bevarte førindustrielle teigstruktur på som et viktig særtrekk ved kulturmiljøet. Strukturen er kanskje mest synlig i dag gjennom merkesteinene som også krever vedlikehold. Disse fungerer ikke selvforklarende for besøkende og kan derfor stå i fare for å få for liten oppmerksomhet.

Slåttemarken vedlikeholdes i dag av et fåtall brukere og med ulike metoder. Det er uenighet mellom brukerne hvorvidt resultatet kan ses på som tilfredsstillende. Omorganisering av museet på Havrå har medført en betydelig svekket rolle av en stiftelse som ble etablert 1. mars 1973 og som tidligere hadde ansvar for stell av hele arealet. Det virker som om omorganiseringen har gitt et tydeligere og mer begrenset mandat til museet og samtidig tilbakeført mer driftsansvar til de private grunneierne. Dette har igjen resultert i at vedlikehold (les: slått) på en hel del arealer er opphørt. Det siste har blitt påpekt i flere intervjuer som en klart uønsket utvikling.

Det er kun to brukere som har beitedyr på gården, deriblant museet. Det er enighet blant flere informanter at det er for få beitedyr til å opprettholde hele beitearealet på gården. Løsningsmodeller er det imidlertid uenighet om, bl.a. hvorvidt relativt store og tunge beitedyr (kjøttfe) gjør nytte for seg eller er til skade (erosjon).

I det hele tatt virker forvaltningen mest utilfredsstillende på arealene som brukene har i fellesskap. Utnyttelsesgraden er svært ulik for brukene, og en kultur for avtaler mellom alle grunneiere virker fraværende. De eierne som ser behov for å utføre aktiviteter gjør det på steder og måter som de selv finner hensiktsmessig eller nødvendig, og i beste fall avtalt med et fåtall andre eiere. Manglende kommunikasjon skaper mistillit angående rettmessigheten på ressursuttak fra arealer med felleseie.

Om de andre nevnte elementene i utmarka ble det påpekt at det er behov for til dels arbeidsintensivt vedlikehold, og at man kanskje bør prioritere noen «gode» eksempler for vedlikehold mens det i andre tilfeller kan være tilstrekkelig å ta vare på tufter eller andre spor etter tidligere bruk.



Utleid seter med oppdyrket areal og en hytteeiendom som ikke er synlig fra tunet ses ikke på som naturlige deler av fredningsområdet. Allikevel skaper særlig en skogsbilvei ned fra setra til dels store utfordringer med hensyn til forvaltning av avløpsvann som hadde negativ innvirkning på jordbruksarealer lenger nede i lia, dvs. nærmere tunet.

#### 5.3.2.2 Immaterielle verdier

Med immaterielle verdier forstår vi måter ting blir gjort på, enten selve den praktiske fremgangsmåten eller underliggende sedvaner eller regler. Også viktig er såkalt taus kunnskap, dvs. ferdigheter som blir overført gjennom samhandling heller enn formell opplæring. Det har blitt påpekt at det private eierskapet er en viktig del av gårdens historie. Da alle brukene var i drift var det avgjørende med god koordinering av arbeidsoppgaver og samhandling mellom folk på brukene. Både situasjonen og muligheten for slikt samarbeid har imidlertid endret seg vesentlig gjennom driftsnedlegging og fraflytting. Stiftelsen Havratunet ser ikke ut til å ha vært et egnet instrument til å kompensere for dette, særlig ikke etter at driftsansvaret sies å ha blitt begrenset fra hele gårdsanlegget til kun å gjelde de tre brukene som museet forvalter.

En vesentlig del av den immaterielle kulturarven er kunnskapen om og måten som arbeidet på gården har blitt utført på. Dette gjelder både produksjonen (gårdsdriften) og vedlikehold, reparasjon eller tilvirkning av bygninger og redskaper. Grunneierne er i nokså ulik grad opptatt av hvor viktig det er å ta vare på slike immaterielle verdier og hvorvidt det er akseptabelt å drifte deler av arealet og bygningsmassen ved hjelp av nyere redskaper eller andre arbeidsmetoder enn tidligere.

## 5.4 Diskusjon

### 5.4.1 Kommunikasjon

Kommunikasjon – nærmere bestemt mangel på denne – virker å være hovedutfordringen for en vellykket framtidig forvaltning av kulturmiljøet. Gården Havrå har alltid vært avhengig av mer eller mindre kontinuerlig dialog og samordning mellom brukerne. Per i dag virker kommunikasjonen mellom grunneierne – med få unntak – fraværende eller dårlig.

Under intervjuene har det kommet frem flere overlappende interesser i en del saker, men det vet ikke enkeltaktørene om før de eventuelt har snakket sammen. For eksempel ble flere forhold opplevd som kritikkverdig av ulike informanter. Informantene tror imidlertid at de står alene med sitt syn. Med flere, særlig uformelle samtaler grunneierne imellom, ville man trolig finne ut hvem som står samlet om en sak og hvem som – på vegne av disse – eventuelt skulle ta opp saken med den naboen det gjelder, og hvordan.

Utfordringene som er påpekt med hensyn til at bruk og ressursuttak fra fellesarealene ser ut til å bli gjennomført etter individuelt behov og skjønn, synes heller ikke å kunne forbedres uten vesentlig økt kommunikasjon og omforente eller i det minste demokratisk legitimerede avtaler. Bedre kommunikasjon vil være et felles ansvar for forvaltning og grunneiere.

### 5.4.2 Langsiktige mål vs. detaljstyring

Landskapet inkludert bygninger er resultat av en meget arbeidskrevende driftsform som man med dagens ressurser ikke kan opprettholde. Museumssenteret i Hordaland har selv anslått at bare på de tre brukene som museet forvalter, mangler det om lag ti årsverk dersom disse skal kunne drives i henhold til fredningsvedtektene (Jensen m.fl. 2012, s. 325). Grunneierne har heller ikke noe fungerende forum for å finne ut hva som er akseptabel eller ønskelig praksis og utvikling. Intervjuene har frembrakt mange enkeltsaker med hensyn til framtidig forvaltning av kulturmiljøet som er for detaljerte å referere til i denne rapporten, men som vi vurderer kan være nyttig i en ny forvaltnings- eller skjøtselsplan for området.

Etter det vi forstår er det en planprosess i oppstartsfasen (revidering av eksisterende plan). På bakgrunn av innsikten vi har fått gjennom intervjuene vil vi sterkt anbefale at medvirkning inkluderes i planprosessen. Vi har vært i kontakt med mange ressurssterke personer med nokså ulik bakgrunn og tilknytning til stedet. Til sammen representerer disse et mangfold av rettighetshavere i kulturmiljøet, og hver og en av dem ser ut til å ha en god del informasjon og tanker å bidra med angående fremtidig forvaltning og utvikling av verdiene i kulturmiljøet.

På grunn av de store forskjellene i grunneiergruppen, bør planen stake ut overordnede linjer for vernearbeidet og definere et størst mulig sett med akseptable metoder for å oppnå langsiktige mål gjennom skjøtselstiltak. Dette bør også inkludere planer for bevaring av gamle kunnskaper og ferdigheter og for hvilke arbeidsoppgaver som kan forenkles, og hvordan, uten at det forringer verneverdier. Ansvar for å håndtere avveininger mellom langsiktige mål og detaljstyring bør hovedsakelig ligge hos forvaltningen.

### 5.4.3 Kontroll og oppfølging av tiltak

I flere intervjuer ble det påpekt misnøye med mangelfull kontroll av skjøtels-, restaurerings- og vedlikeholdsarbeid utført for eller støttet med offentlige midler, både på og rundt bygninger og på jordbruksareal. Kritikken gjelder fagkompetansen til personer som utfører arbeid, metoder og redskaper som blir brukt, og hvor hensiktsmessige de er med hensyn til tilfredsstillende resultater. Effektiv kontroll vil ideelt sett også kunne redusere skepsisen blant grunneiere overfor hverandres forståelser av hva som er akseptable arbeidsmåter, og kunnskaper og ferdigheter generelt.

Manglende oppfølging svekker tilliten til det offentlige generelt, og i tilfellet Havrå kulturmiljø er dette spesielt alvorlig fordi mange ulike sektorer er involvert: landbruks- og kulturminneforvaltningen med ulike støtteordninger, og ikke minst museet som forvalter grunneierrettigheter for stiftelsen Havråtunet. Kontroll og oppfølging av tiltak bør være et forvaltningsansvar.

## 6 Avslutning

Dataene som presenteres i denne rapporten gir et grunnlag for framtidig overvåking av Havrå kulturmiljø. Erfaringene fra Havrå har vist at de ulike metodene, med tilhørende innsamlede data, utfyller hverandre på en god måte. Fortsatt er det uutnyttede analysemuligheter som kan gjennomføres i fremtiden utfra det innsamlede materialet.

Selv om det kan være noen fordeler ved at datafangst med de ulike metodene skjer samtidig er ikke dette nødvendig. Det kan være aktuelt for eksempel å gjøre en feltregistrering av husene om 5 år, men vente 10 år før landskapet refotograferes eller kartlegges på nytt. Jo lengere tid som går mellom gjentakregistreringer, desto større fare er det imidlertid for uoppdagede uønskede endringer. Per i dag virker den største trusselen mot landskapspreget på Havrå å være gjengroing, en prosess som skjer gradvis og med mange små endringer på ulike steder. For dem som bor eller har sitt virke på Havrå vil gjengroingen fra dag til dag være umerkelig, men over tid, som vi ser fra flybildetolkningen, har gjengroing påvirket en stor andel av landskapet. For å rekke å korrigere uønskede utviklinger kan det derfor være aktuelt å bruke metoder som gir «raskere» statusoversikter i mellomår. For eksempel kan man registrere langs transekter (forhåndsdefinerte ruter langs linjer) gjennom området, eller på et mindre utvalg av punkter, istedenfor å gjennomføre en heldekkende kartlegging eller fullstendig registrering.

Det kan også hende at målet med overvåking bør være noe ulikt i ulike deler av det fredete kulturmiljøet. Utfra hvordan området har utviklet seg siden 1950-tallet, kan man tenke seg en inndeling av kulturmiljøet i tre deler. Den øvre delen har vært preget av drenering og nydyrking, samtidig som utmarksarealene her har grodd igjen. Det finnes bare tre bygninger i denne delen, og de er ikke av historisk betydning i henhold til fredningsformålet. Topografien er også slik at det ikke er visuelle forbindelser mellom denne delen av kulturmiljøet og de nedre deler, og i dag er det heller ingen opplagte funksjonelle forbindelser. Det at arealet brukes til beite har en viss relevans for fredningen, men det virker som om tiltak ikke er prioritert i denne delen av landskapet og det er da kanskje heller ingen grunn til en nøye overvåking.

Den «sentrale» delen av landskapet inneholder både klyngetunet, en intakt teigdelt innmark, utmark, samt mange kulturminner fra det førindustrielle landbruket. Det er også i denne delen av landskapet at bevaringsinnsatsen har vært størst.

Den nederste delen av landskapet som kan skilles ut er området mellom fylkesveien anlagt i 1960-årene og fjorden. Her finnes det tre naust, spor etter ferdselsveier, og fortsatt noe åpent areal, selv om det fulldyrkede arealet fra 1950-tallet stort sett er erstattet av skog eller beite. Fjorden er opplagt viktig, i og med at fredningen har som mål å bevare et fjordgårdsanlegg som en historisk referanse om «levekår og driftsform knytt til det førindustrielle landbruket med tilhørende binæringer». Hvis det skulle være rom for ekstra restaureringstiltak på Havrå ville gjenåpning av forbindelsen til fjorden kunne således være verdifullt. Dette gjelder også for gårdens naustmiljø i Blomavika, som er en essensiell del av Havrås historie selv om det i dag ligger utenfor kulturmiljøets fredningsområde.

For å få til en mest mulig langsiktig og historisk tro skjøtsel av Havrå kulturmiljø, er det viktig at det er enighet blant rettighetshaverne både om hvor tiltak skal prioriteres og hvordan skjøtselen skal drives. Dette er en utfordring når et fredningsområde har flere eiere og interessenter som kan ha ulike syn på skjøtselstiltak. Antagelig må man finne en balanse mellom tidkrevende historisk riktig skjøtsel som har som mål å bevare handlingsbåren kunnskap, og enklere skjøtelsesmetoder som kan bevare landskapets overordnede utseende over et større areal.

Ønsket om å bevare et klyngetun i tider da alle slike ble oppløst, er antakelig tuftet på ideen om å opprettholde immaterielle verdier som samhold, samarbeid og bofelleskap. Dagens fravær av kommunikasjon som ble avdekket i intervjuene vitner om en annen virkelighet. I tidligere arbeid med Havrå var grunneierne engasjerte, og det offentlige ønsket at de skulle spille en viktig rolle når det

gjaldt både skjøtsel og kunnskapsoverføring (Jensen m.fl. 2012). I dag er det tydelig at det ikke lenger skjer noe nevneverdig kunnskapsoverføring mellom generasjonene, slik det ble formulert skriftlig ved stiftelsens oppstart i 1973.

På Havrå ble det i 2004 laget en forvaltningsplan, men målet om å utarbeide en detaljert skjøtelsesplan, strategier for videreføring av handlingsbåren kunnskap, og skriftlige avtaler med grunneierne har ikke kommet på plass. Det er dermed fortsatt usikkerhet om rolle- og ansvarsfordelingen mellom de museumsansatte, det offentlige og de private grunneierne. Arbeidet på gården har vært avhengig av skjønn og fagkunnskapen til de ansatte. Flere grunneiere er i dag over 80 år og neste generasjon bor ikke på Havrå og har hverken kompetansen til eller interessen i å drive med tradisjonsriktig skjøtsel på gården (Jensen m.fl. 2012).

Forvaltningen av Havrå har lenge vært delegert fra Riksantikvaren til Hordaland fylkeskommune, som igjen har ansvar for Havrå som det eneste fredete kulturmiljøet i fylket. Norge har per i dag ti fredete kulturmiljøer og det er Riksantikvaren som har ansvar for nasjonal koordinering. Med hensyn til en generell standard for fredete kulturmiljøer kan det vurderes om Riksantikvaren bør overta en mer aktiv rolle i forvaltningen. Dette betyr ikke nødvendigvis å ta ansvaret fra fylkeskommunene, men å skape møteplasser og fora for dialog mellom ulike kulturmiljøers forvaltere, slik at disse kan utveksle erfaringer og eventuelt i fellesskap finne løsninger på felles utfordringer.



# Litteratur

- Caccetta, P., Collings, S., Devereux, A., Hingee, K., McFarlane, D., Traylen, A., Wu, X.L. & Zhou, Z.S. 2016. Monitoring land surface and cover in urban and peri-urban environments using digital aerial photography. *International Journal of Digital Earth* 9, 457-475.
- Dramstad, W., Fjellstad, W. & Puschmann, O. 2003. 3Q - Tilstandsovervåking og resultatkontroll i jordbrukets kulturlandskap. NIJOS-rapport 11/2003. Ås: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging.
- Dramstad, W.E., Fjellstad, W.J., Strand, G.H., Mathiesen, H.F., Engan, G. & Stokland, J.N. 2002. Development and implementation of the Norwegian monitoring programme for agricultural landscapes. *Journal of Environmental Management* 64, 49-63.
- Eiter, S. & Vik, M.L. 2015a. Public participation in landscape planning: Effective methods for implementing the European Landscape Convention in Norway. *Land Use Policy* 44, 44-53.
- Eiter, S. & Vik, M.L. 2015b. Brukermedvirkning i landskapsplanlegging: gode metoder for å implementere den europeiske landskapskonvensjonen. Fakta fra Skog og landskap 14/15. Norsk institutt for skog og landskap, Ås.
- Engan, G. 2004. 3Q Instruks for flybildetolking. NIJOS-rapport 08/2004. Ås: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging. [http://www.skogoglandskap.no/filearchive/Rapport\\_08\\_04.pdf](http://www.skogoglandskap.no/filearchive/Rapport_08_04.pdf)
- Fensham, R.J. & Fairfax, R.J. 2002. Aerial photography for assessing vegetation change: a review of applications and the relevance of findings for Australian vegetation history. *Australian Journal of Botany* 50, 415-429.
- Fjellstad, W. & Dramstad, W.E. 2005. 3Q: Endringer i jordbrukets kulturlandskap - Østfold, Oslo/Akershus og Vestfold. Tema arealstruktur. NIJOS-rapport 12/2005 Ås: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging.
- FOR nr. 1188 Miljøverndepartementet 1998. Forskrift om fredning av Havrå som kulturmiljø, Osterøy kommune, Hordaland. <https://lovdata.no/dokument/MV/forskrift/1998-12-04-1188> (oppført 15.06.2015).
- Hope, K. 1992. Havrå – ein kulturlandskapsanalyse. Utgitt som ett FOK-prosjekt Vestkyst ved Hordaland Fylkeskommune, med støtte av NAVF.
- Jensen, M.A, Monstad, K. & Kvamme, M. 2012. Kulturlandskap på museum – er det mulig i praksis? Utfordringer og erfaringer fra det freda kulturmiljøet Havrå. Artikkel s. 319-322 i Nordstrand L. (red.) Heimen Nr. 3-2012 Lokal og regional historie. Utgitt av Landslaget for lokalhistorie, i samarbeid med Universitetsforlaget.
- Krøgli, S.O., Dramstad, W. & Puschmann, O. 2011. Overvåking av fredete kulturmiljøer - utvikling av metode for langsiktig overvåking. Oppdragsrapport fra Skog og landskap 22/11: V, 25 s.
- Krøgli, S.O., Dramstad, W.E., Puschmann, O. & Eiter, S. 2016. Langtidsovervåking av fredete kulturmiljøer – veileder for innsamling av data. NIBIO Rapport; 2(159).
- Krøgli, S.O., Puschmann, O., Eiter, S., Wallin, H.G. & Dramstad, W. 2012. Langtidsovervåking av fredete kulturmiljøer - forslag til metode. Oppdragsrapport fra Skog og landskap 16/12: VI, 64 s.
- Morgan, J.L., Gergel, S.E. & Coops, N.C. 2010. Aerial Photography: A Rapidly Evolving Tool for Ecological Management. *Bioscience* 60, 47-59.
- Museumssenteret i Hordaland, 2016. Om Havrátunet. <http://www.muho.no/havratunet/om-havratunet>. Nettside utarbeidet av Museumssenteret i Hordaland, avdeling Havrátunet. [oppført 6. desember 2016].

Riksantikvaren 2016. Miljøstatus i Norge: Havrå kulturmiljø.

<http://www.miljostatus.no/tema/kulturminner/kulturmiljoer/fredete-kulturmiljoer/havra-kulturmiljo/>.  
[oppsøkt 6. desember 2016].

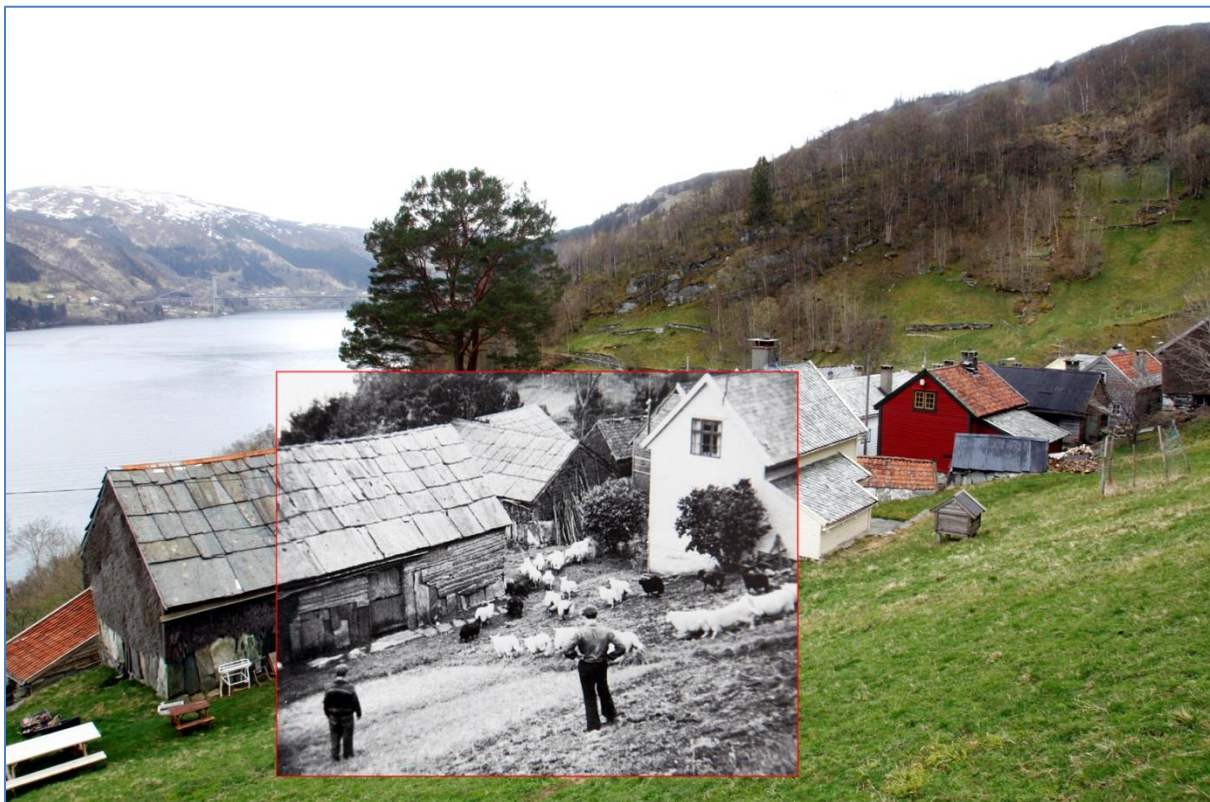
Risbøl, O. 2004. Kulturminner og kulturmiljøer i 3Q-prosjektet - metode for kartlegging og gjennomføring av endringsanalyser. Upublisert rapport til oppdragsgiver, NIJOS-NIKU Miljøovervåking 1-2004.

Skre, B.G. 1994. Havraboka – Soga om ein gammel gard på Osterøy. Stiftinga Havrátunet.

# VEDLEGG 1. Gjenfotograferte bakkefotografier i Havrå kulturmiljø

*Resultater av gjenfotograferte bakkefotografier.*

*Alle refotograferinger av Oskar Puschmann, NIBIO.*



*Havrå anno 1950 og 2015. Foto: Sigurd Agnell, Norsk Film & Oskar Puschmann, NIBIO.*



«I dei bratte liene ned mot Sørffjorden i indre Nord-Hordaland, på sørsida av Osterøy, ligg garden Havrå. Som ein liten landsby ligg det tette tunet i landskapet, slik dei vestlandske fellestuna låg før dei store utskiftingane mot slutten av 1800-talet.» (Skre 1994, side 13.)



**1950:** Havrå sett om sommeren fra motsatt side av Osterøyfjorden. Foto: Sigurd Agnell, © Museumssenteret i Hordaland.

**2015:** Havrå sett om våren fra motsatt side ved *Nedre Romslo*. At bildet ikke viser lauv på trærne vanskeliggjør sammenligningen, men bildeparet viser uansett en betydelig gjengroing på Havrå siden 1950. Særlig på nedsiden av veien som ble bygd først på 1960-tallet. (NB! Ikke helt identisk fotoståsted, fordi opprinnelig sted trolig er nedbygd.)



**Havråtunet som del av Europarådets kulturlandskapskampanje.** I omtalen av Havråtunet, som ett av Norges syv prosjektområder til Europarådets kampanje «*Levende kulturlandskap*» i 1988-89, står bl.a. følgende: «Havråtunet i Osterøy, Hordaland, er det best bevarte av de karakteristiske klyngetunene som før i tiden var vanlige i distriktet. Anlegget består av ni gårder der bebyggelsen ligger samlet i en tett klynge, et slags landsbysystem, i den bratte skråningen opp fra sjøen, mens de enkelte gårdenes innmark ligger spredt i teiger omkring. De store utskiftningene omkring midten av forrige århundre tok sikte på å få slutt på teigblandingen og samle de enkelte gårdenes innmark i sammenhengende arealer. Dermed ble de fleste klyngetunene etter hvert oppløst. Havråtunet har en karakteristisk bebyggelse, og fra fjorden og opp til grensen mot utmarka finnes en mengde spor etter gammel bruk, som lauvingstrær, rydningsrøyser, dels lagt opp i terrasser, løypestrenger og gårdskverner.» (Frislid 1988, side 30.)



1992 & 2011. Foto Oskar Puschmann, Telemarksforskning Bø & Oskar Puschmann, NIBIO.



**Stiftelsen Havråtunet** ble stiftet i 1973 for å ta vare på bygningene og landskapet på Havrå. I 1988 ble Havrå valgt ut som et av syv norske områder til Europarådets kampanje *Levende kulturlandskap*. Målet var å belyse ulike problemstillinger ved bevaring av kulturlandskap, samt å sikre noen utvalgte landskap gjennom ulike nasjonale prosjekter. I 1994 kom Havrå med på DNs liste over 104 Nasjonalt verdifulle kulturlandskap. I 1998 ble Havrå som første kulturmiljø fredet etter kulturminnelovens § 20. I 2015 eier Stiftinga Havråtunet to bruk og forpakter ett, og driver disse med gammeldags gårdsdrift. Det blir lagt vekt på at kunnskap om tradisjonell drift og arbeidsmåter ikke skal gå tapt.



**1992.** *Garden på Havrå to år etter at prosjektet *Levende kulturlandskap* var avsluttet.* Foto Oskar Puschmann.

**2011:** *Garden på Havrå, nær identisk i visuell form, farge og tilstand, vitner om et nitidig og godt vedlikehold.*



**Gamle fotografier fra Havrå.** Opp gjennom åra har det vært mange besøkende på Havrå. Både av vanlige tilreisende og turister, men også av botaniske og kulturminnefaglige personer. Det finnes derfor trolig en mengde ukjente fotografier fra Havrå – kanskje også så langt tilbake som begynnelsen av 1900-tallet. Gjennom filmen «Havrå» fra 1949-50 ble det i tillegg også fotografert en mengde stillbilder. Disse stillbildene danner ved refotografering et verdifullt grunnlag for å se om, evt. hvordan og hvorledes Havrå har endret seg siste 65 år.



**1950:** «Bytespoda på *Brekkefoten* 24. april 1950. Folk frå fire bruk arbeider i lag. Fra venstre: Johannes Torp, Gjertin, Mons og Andreas Havre, Jonas Torp, Karen Havre.» (Skre 1994, s.79.) Foto: Sigurd Agnell, © Museumssenteret i Hordaland.

**2012:** Kjetil Monstad og Marit Adelsten Jensen fra Stiftinga Havråtunet påviser nøyaktig samme sted.





**1992.** Trolig fins det mange ukjente bilder fra Havrå, også eldre, som burde vært forsøkt innsamlet. Bilde tatt under et feltkurs til prosjekt *Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap*. Foto: Oskar Puschmann, Telemarksforskning Bø.

**2011:** Da Havrå, både i og nær klyngetunet, har vært skånet for vesentlige endringer de siste 100-130 åra, er det ofte lett å gjenfinne samme fotoståsted som tidligere fotografer. Slik sett egner Havrå seg godt til en landskapsovervåking basert på både flybildetolking og refotografering av bakkefotograferte bilder.





1927



1952



2015

**1927:** «Det eldste kjende biletet frå Havråtunet. Ti av løene har brakekledning og det er torvtak på mange av husa.» (Skre 1994, side 54.) Foto: Egil Knoph.

**1952 (?)**. «Nokre av løene har seinare fått skifta ut brakeveggen med kledningsbord, men dei største endringane finn me på bustadshusa.» (Skre 1994, side 54.) Kun en stue har torvtak. (Foto: Joh. Torp.)

**2015.** Takfarvene i tunet framstår noe mer ensformig, noe som bl.a. skyldes en mer utbredt bruk av samme gråhvite takstein. Også i innmarka overfor tunet preges struktur og fargemosaikk av at de små åkerlappene har endret status fra åpen åker til eng/beite.





**Ca. 1970:** «I sør er *Olsaløå* og huset åt *Gjerting* yttergrensa for tunet. Begge tuftene er gammalt åkerland.» (...) Lengst sør i tunet var det utvidingar på 1800-talet då dei bygde om uthusa. (...) Dei siste utvidingane sør i tunet var i 1932 og 1978, I 1932 vart det bygd eit bustadhus nedst i *Brekå*. I 1978 vart det satt opp ein garasje på *Leitet* nedanfor *Smålandsløå*.» (Skre 1994, s. 60–61.)

**2015.** Klyngetunet på Havrå sett fra bakkene i sørøst, oppe fra vintervegen til *Bjerget*.





**1952.** «Havråtunet 1.pinsedag (1.juni) 1952. Heggen blømer, hesjane er nyvølte, åkrane er tilsådde og smalen er borte fra Bødn.» (Skre 1994, side 53.) Hobbyfotograf Johannes Torp hadde fått en fargefilmrull av Norsk Films folk på Havrå – hvilket var sjeldent fordi fargefilmer den gang fortsatt var underlagt importrestriksjoner. Fargebildene til Johannes Torp fra nettopp denne filmrullen er dermed av de eldste fargebilder man har bevart fra Havrå.

**2011:** Innmarka mellom tunet og *Elvæ* er mer skogsatt enn i 1952. Det både fordi eksisterende trær generelt er tillatt å bli høyere, og ved at nye trær har fått vokse opp langs elva. Like ovenfor tunet (X i bildet), har det vokst opp flere middelsstore bjørker. Lengst opp i innmarka (X) har enkelte spredte busker blitt til større trær, og gir dermed inntrykk av at partiet er mere tilgrodd enn det faktisk er. Her oppe er det også blitt ryddet mye i de siste årene.



## Blommastø – felleshavna til fjordgrendene Blom og Havrå

Selv om Blommastø ikke inngår i det fredete kulturmiljøet på Havrå, anser NIBIO at både dampskipskaia og naustmiljøet er viktig for å forstå Havrås fjordtilknytning og relasjon til omverden.



**1949:** «Naustrekka i *Blommastø* hausten 1949. Lengst t. v. naustet til Gulekane og Olsane. Naust nr. 4 frå venstre er det Larsane og Norane som eig. Til høgre, utanfor biletet, ligg eit naust som Simofolket eig saman med Tamburane på Blom.» (Skre 1994, side71.) Foto: Sigurd Agnell / Norsk Film, © Museumssenteret i Hordaland.

**2015:** De fleste naust i Blommastø er blitt kraftig modernisert, og mye av det autentiske naustmiljøet fra 1949-1950 er derved gått tapt. Blommastø ligger også utenfor avgrensningen til det fredete kulturmiljøet på Havrå, men anses av NIBIO likevel å være et svært sentralt kulturmiljø for forståelsen av fjordgården Havrå sin historie.





**1950:** Mjølkebåten attende i Blommastø med tomme spann og varer fra butikken.» (Skre 1994, side 95.) Foto: Sigurd Agnell / Norsk Film, © Museumssenteret i Hordaland.

**2015:** Dampskipskaia i Blommastø er for lengst nedlagt, og den gamle kaia er i dag i gradvis forfall. Pælene som lå mellom steinbrygga og sjøen, som beskyttelse for båtene, er fjernet. I bakgrunnen ser en også at bildets to naust er blitt vesentlig modernisert.





**1957:** Vel syv år etter filmen har nausta i Blommastø fortsatt sitt opprinnelige utseende. Mannen på bildet er Ola Blom, far til Ingrid Torp og svigerfar til Johannes Torp. *Foto & ©: Johannes Torp (priv.).*

**2015.** Kun ett av Havrås naust i Blommastø har bevart sitt utseende fra 1950, men er å anse som noe forfallent.





**1957:** Dampskipskaia fotografert fra støa til *Olsane*. På kaia står (f. v.): Jostein Torp, Synneva Havre (f. Torp), Jenny, Marit, og Karen Havre og venter på "Dampen". (Kilde & foto: Johannes Torp)

**2015.** Dampskipskaia i *Blommastø* er nedlagt. En solid steinkai bidrar til et beskjedent forfall, selv om alt tremateriale rundt/på kaia er fjernet. På bergknatten overfor kaia er det krattryddet siste året.



## Husa i klyngetunet

«I den europeiske kulturlandskapskampanjen, som Europarådet gjennomførte i 1989 / 90, vart Havrå peika ut som eitt av dei norske pilotprosjekta. Dette gav ein opning for å prioritera nye tiltak og nye samarbeidsformer med grunneigarane, som gjennom dette fekk stilt til rådvelde ein sum for kvart bruk til slått og vedlikehald av landskapet.» (Brita Gjerdåker Skre 1994, side 161.) Foto: Sigurd Agnell, © Museumssenteret i Hordaland.



**1950:** «Det er *Smålandsløa* som møter auga når vi i dag kjem opp i tunet. Fleire av dei brakekledde stavløene var i byrjande forfall då arbeidet med stiftinga tok til.» (Brita Gjerdåker Skre 1994, side 160.)

**2011:** Samtlige bygninger i klyngetunet som på eldre bilder er fotografert med brakekledning (*einer*), har i 2015 fortsatt denne kledningen. På det nyeste bildet ses her i nedre høyre hjørnet en del av Havråtunets nyeste bygning, nemlig garasjen som i 1978 ble satt opp på *Leitet* nedenfor *Smålandsløå*.





**1950:** «Utviding mot nord. *Semensløå* er den yngste løa i tunet, sett opp i 1881.» «Årstallet 1881 er skore inn i ein av stavane.» «Til høgre skimtar me *Simoløå*. Desse to løene er det første som møter ein når ein kjem inn i tunet frå Blom. *Norehuset* i bakgrunnen.» (Brita Gjerdåker Skre 1994, side 61.) Foto: Sverre Mo.

**2015:** Bildeparet viser at «*Semensløå*» samt det man ser av «*Simoløå*» (t.h.), siden 1950 har bevart sin opprinnelige utforming. Også øvrig tunmiljø viser ytterst få endringer, mens arealene bak har fått noen trær i horisont.





**1950:** «Karane på veg til arbeid ein morgon». (Brita Gjerdåker Skre 1994, side 43.) NB! Fremst: Johannes Torp. Foto: Sigurd Agnell / Norsk Film, © Museumssenteret i Hordaland.

**2011:** Johannes Torp på *Garden*, som den midtre tunveien gjennom Havrå kalles. En sammenligning av bygningsdetaljene på begge bildene, viser hvor godt kulturmiljøet på Havrå er bevart siden 1950. På fjøset til høyre i bildeparet er imidlertid det mer stedstilvirkede panelet på 1950-bildet, skiftet ut med fabrikkert panel.





**1950:** «Dei dagane dei løyste var det mykje liv i tunet. Kyrne vart sleppte på beite i slutten av mai. Ikkje alle bølingane vart sleppte ut same dagen. Beista roa seg snøggare når dei ikkje var for mange i lag.» (Skre 1994, side 92.) Foto: Sigurd Agnell, © Museumssenteret i Hordaland.

**2015:** Kulturminnebefaring med «mykje liv i tunet». Fremst: Anke Loska (Riksantikvaren), Ingeborg Magerøy (RA), Elisabeth Bjørsvik (Hordaland Fylkeskommune) og bakerst Ragnhild Hoel (RA).





**1992.** Fra *Tuptæ* og innover mot *Nedstegarden*, som er den nedre av tre tunveier på Havrå. Bildet viser uthus lengst i sørøst og bolighus i nordvest.. Foto Oskar Puschmann, Telemarksforskning Bø.

**2011.** Sammenlignet med 1992-bildet er det få visuelle endringer å se på 2011-bildet. Uthusveggen til venstre har samme varierte materialbruk, med mosaikk av brakekledning, steinheller og bord. Panelet på uthusveggen til høyre er skiftet ut med tilsvarende materiale (lengre lengder), samt at vinduet er skiftet ut med en mer markert karm. Selve stien kan virke noe mer opptråkket i 2011 enn i 1992, noe som kan indikere at ferdsele gjennom *Nedstegarden* i hvert fall ikke har avtatt.





**1950:** «Alle hjelpte åt med å sankta smalen i hop og få dei i hus. Dei vaksne sauene fann som regel heim til sine egne florar. Lam og ungdyr som ikkje gjorde det, vart samla i tunet, for enden av *Geilæ*, og sette inn i nokre florar der.» (Brita Gjerdåker Skre 1994, side 107.) Foto: Sigurd Agnell / Norsk Film, © Museumssenteret i Hordaland.

**2011:** Svein Olav Krøgli og Sebastian Eiter (NIBIO), konstaterer under kulturminneregistrering at det meste er tilsynelatende uforandret i tunet på Havrå, men at husdyra for lengst er borte fra de fleste fjøs.





**1950:** «Huset åt *Gjertin* er den yngste stova på Havrå, sett opp i 1932. Til venstre for stova skimtar me *Olsaløå*. Skytjene ved *Geilæ* framme til høgre.» (Brita Gjerdåker Skre 1994, side 61.)

**2015:** Bortsett fra at furutreet nede ved *Smålandsløå* har vokst, og en utedo er fjernet utenfor *Gjertinstova*, er det få visuelle endringer å registrere i bildeutsnittet på de 65 årene som er gått mellom de to fotografiene.





**1958.** Deler av Havråtunet sett fra *Tødnhaugen*. Foto: Johannes Torp.

**2015:** Selv om fargetemperaturen i de to bildene er svært forskjellig, viser likevel bildeparet at både fargen og materialet på bygningstakene på Havrå er blitt noe mer ensartet i løpet av de siste 57 årene.





**1992.** Utsnitt av klyngetunet på Havrå sett fra *Tødnhaugen*. Foto Oskar Puschmann, Telemarksforsking Bø.

**2011.** En stor forskjell i tunet fra Havrå anno 1992 og 2011 er at to større trær er blitt fjernet sentralt i tunet.





**1950:** «Hus utanfor tunet. Utanfor tunet ligg det mange hus som har vore viktig for gardsdrifta. Kvernhusa ved *Elvæ* er dei næraste. Dei vart mest brukte vår og haust når det var kvernvann i *Elvæ*. Alle dei fem kvernane har fleire eigarar. Fire bruk på *Blom* er medeigarar. Namna på husa kunne skifta i daglegtalen. (...)

Rekna nedanfrå: 1. Simokvednhuset. Eigarar: Gulekane og Simofolket. 2. Semenskvednhuset: Romslane og Tysnesane på *Blom*, Semenane. 3. Larsakvednhuset: Tamburane på *Blom*, Larsane. 4. Olavskvednhuset: Olafolket på *Blom*, Olsane. 5. Anderskvednhuset (ikkje på biletet): Smålandane og Andersane.» (Brita Gjerdåker Skre 1994, s. 70.)  
Foto: Sigurd Agnell / Norsk Film, © Museumssenteret i Hordaland.

**2011:** Samtlige fire kvernhus på 1950-bildet er bevart på *Havrå* i 2015.





**1950:** Bildet viser at det var tradisjon med å ha en smal lauvskjerm bak kvernhus langs *Elvæ*» (Skre 1994, side 70.)

**2012:** Innmarka på begge sider av *Elvæ* har tilsvarende lysåpne preg som i 1950, men lauvskjermen er noe tettere og høyere. Til høyre i bildet ses og enkelte ungrær som lener seg ut over enga ned mot bekken.

**2015:** En større kvisthaug på marka i bildets forkant viser at det siden 2012 er blitt tynnet i lauvbeltet på oversiden av enga. Uheldigvis er både dette og annet kvistavfall, samt noe gammelt gras, deponert på deler av enga ned mot bekken. Det er en stor utfordring å bli kvitt kvist og gras etter skjøtsel – særlig når det ikke er dyr til å nytte det.





**1958 ca.:** Nyrestaurert kvernhus med bølgeblekketak på bruk nr. 4, Semenskvednhuset. Foto: Johannes Torp (priv.).

**2015:** Godt bevart kvernhus med samme panel som ved nyrestaureringen i 1958. I 2015 framstår kvernhuset mer i sin opprinnelige form ved at torvtaket er blitt tilbakeført.



## Bødn: jordbruksarealene nærmest tunet



**1950:** «Skavet måtte vera ferskt når dyra fekk det. Karane gjekk som regel etter skavbør kvar yrkesdag, frå slutten av november til slutten av mars. Venta dei ruskevêr, bar dei gjerne ein heil dag, slik at dei ikkje skulle koma i beit. Jonas brukar øvste vintervegen på veg heim frå *Bergjet* med vedbør.» (Brita Gjerdåker Skre 1994, side 115.)

**2015:** Selv om arealene nærmeste selve tunet på Havrå har klart å opprettholde det meste av det snaue og lysåpne preget fra perioden rundt 1950, er det godt synlig i mer utilgjengelige innmarksområder og i vedskogen rundt at de mange brukene for lengst har sluttet med sin nærmest daglige vinterhenting av småved og beiteskav. Ungskogen står mange steder tett, og det er pr. i dag ikke kapasitet til å tynne eller hente ut slik småvirke. På den måten endrer også områdene lengst unna tunet over tid mest karakter.

Når ferdselen på alle gårdens gamle vinterveier, driftsveger og småstier i tillegg avtar, vil de gradvis også bli mindre synlige i terrenget ved at gras og organisk materiale gradvis visker dem bort fra overflaten. Ved kanalisering av ferdsel rundt omkring i landskapet på Havrå, vil det være en kulturhistorisk gevinst å bruke disse gamle stiene.





**1950:** «Smålandsnaustet og Semensnaustet i Grotthauen.» (Skre 1994, s. 71.) «Ein av dei gamle vegane over Osterøy gjekk frå båtstøa i Grotthauen, opp til tunet, vidare langs Stølaveien (...) og innover Haverdalen (Skre 1994, s.22.). Foto: Sigurd Agnell, © Museumssenteret i Hordaland.

**2015:** Begge naust er bevart, men både brakekledningen og det trolig mer stedstilvirka panelet er erstattet av «kjøpepanel». Arealene på oversiden av nausta har grodd noe mer til, men den brattlendte gamle ferdselsvegen med stedvis steinsatte trappetrinn de første meterne opp fra støa, er fortsatt vedlikeholdt og holdt åpent.





**1949:** «Det meste av kornet sør for tunet er kome på staur. Potetferar midt på biletet.» (B.G. Skre 1994, side 100.)

**2015:** Det største inngrepet på Havrå siden 1950 er utvilsomt byggingen av fylkesvei 360. Den delte innmarka sør for tunet i to, og har resultert i en utilsiktet forvaltningslinje i selve landskapet. På oversiden av veien blir arealene mellom tun og vei holdt lysåpne tilnærmet som i 1949 (selv om korn og potet er erstattet av graseng), mens på nedsiden av veien har de mer marginale og utilgjengelige steder fått gro igjen.





**1950:** «Sauene likte godt å beita på åkerreinane sør for tunet. Der fekk dei gå til kornet spirte. Tilla (*NB! Damen t.v. på bildet*) set potet i slutten av mars. I framgrunnen vintervegen til Bergjet.» (Brita Gjerdåker Skre 1994, side 97.)

**2015:** Selv om åkerlappene i dag ikke lenger er til bruk for korn og potet, synes fortsatt de gamle åkerreinene i den snauve beite/og slåtteholdte innmarka. Det blå huset til venstre i bildet, er en garasje som i dag er Havrås nyeste hus. I bakkene bakenfor huset ser man at skogen står langt tettere enn der det i 1950 var mer glissent.





**1961:** «Huset på bruksnr. 4, "Semenshuset". Foto & ©: Johannes Torp. «I 1950 var det mellom 400 og 500 faste hesjar på Havrå, jamt over 50 på kvart bruk. Dei fleste hesjane sto på *Bødn*» (Skre 1994, s. 28.) Foto Johannes Torp.

**2015:** På Havrå viderefører museumsstiftelsen tradisjonen med å la hesjene stå ute vinterstid, og til en viss grad også at de nærmest tunet står på faste steder. Bildet viser at småtrær og busker nylig er ryddet, slik at både bekkeløp, steinsetting og ganghelleren langs/over «*Bekkjen*» trer tydeligere fram i landskapet.





**1950:** Olsa-Joans i Botn. Han held på å skifta ut staurar og støtter, men stengene er heile.» (Skre 1994, side 86.) Stedet der hesjene på bildet stod kaltes for *Botnahesjene*. Foto: Sigurd Agnell / Norsk Film, © Museumssenteret i Hordaland.

**2012:** Bildet viser at *Botnahesjane* fra 1950-bildet i dag er, i likhet med mange hesjer lengst unna tunet, er fjernet. Fortsatt er det trær/busker mellom fotoståsted og hus, men ustyva yngre trær er å anse som et nyere innslag.





**1992:** Vest-Agder fylkes inventør, Svein Haugland, på prosjekt «Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap» på befarung på Havrå i juni 1992. Innmarkas spredte lauvtrær er preget av tidligere styving.

**2011:** Innmarka rundt den gamle løypestringstøtta har fått «parkpreg» ved at særlig ungbjørk har fått vokse opp.

**2015:** De to eldste bildene synliggjorde en uønsket utvikling på Havrå, med det resultat at tidligere styvingstrær ble tilbake skjært og uønskede yngre bjørketrær ble fjernet.





**1992.** Et særtrekk for Havrå er at tunets bebyggelse er godt synlig fra de fleste steder på den nærmest omringliggende innmarka. Dette ses også av utallige fotografier fra Havrå, nemlig at bebyggelsen er et naturlig blikkfang i svært mange motiv. Foto Oskar Puschmann, Telemarksforskning Bø.

**2011.** Når driften på enkeltarealer et stykke bort fra tunet blir litt mer ekstensivt, vil også enkelttrær lettere kunne etablere seg. Det gjelder særlig lauvoppslag i og langs rydningsrøyser og steingjerder, dvs. der slåmaskin eller beitedyr ikke kommer til. Også gamle styvingstrær vil uten skjøtsel få en naturlig tilvekst, og dermed strekke seg i både høyde og bredde. En slik tilvekst er ikke her å betrakte som gjengroing, men vil i sum bidra til å redusere innmarkas siktlinjer, samt tilsløre tunets rolle som et «allestedsnærværende» blikkfang. Bildeparet illustrerer hvordan tilveksten på et styvingstre, samt noen få nye lauvtrær like overfor tunet, har bidratt til at bebyggelsen blir mindre synlig fra en av innmarkas viktigste ferdselsåreer oppe i bakken.





**1992.** Innmark ved *Ekerna*. En oppmurt rydningsrøys og det fint steinsatte *Geillæ*, som ledet husdyra opp gjennom innmarka, danner et kulturhistorisk linjedrag i den brattlendte dalsiden. En til dels tett vegetasjonsbrem med større enkelttrær på rekke langsetter *Geillæ*, danner et visuelt skille mellom to tidligere mer sammenhengende og åpne slåttemarker på hver side av ledegjerdet. Foto Oskar Puschmann, Telemarksforsking Bø.

**2011.** Velholdt og lysåpen innmark ved *Ekerna*. Vegetasjonsbremmen som i 1992 danner et mer visuelt skille mellom slåttearealene på begge sider av *Geillæ*, er blitt noe tynnet og mer glissen. Dette gir en lengre siktlinje opp mot slåttearealene ovenfor *Geillæ*, og dermed også en bedre visuell sammenheng mellom områdene.



## VEDLEGG 2. Varselbrev grunneiere



Grunneiere på Havre/Havrå, Osterøy kommune  
iht. vedlagt liste

### Overvåking av fredet kulturmiljø: varsel om feltarbeid og invitasjon til brukervedvirkning

Seksjon landskapsovervåking ved Norsk institutt for skog og landskap\* har på oppdrag fra Riksantikvaren utviklet en metode for langtidsovervåking av fredete kulturmiljøer. Slik overvåking skal nå gjennomføres for Havrå kulturmiljø.

I denne sammenhengen vil medarbeidere fra instituttet gjennomføre **feltarbeid på Havrå f.o.m. onsdag 22. t.o.m. fredag 24. april 2015**. Vi vil forsøke å være hensynfulle når vi beveger oss rundt i landskapet og på tunet for å fotografere og notere. Spørsmål eller merknader ang. feltarbeidet kan rettes til prosjektleder

- Svein Olav Krøgli; e-post: [sok@skogoglandskap.no](mailto:sok@skogoglandskap.no),  
tlf. 469 20 837 (kontor) / 908 32 941 (mobil)

I tillegg til våre feltregistreringer er **brukervedvirkning** en viktig brikke i overvåkingsmetoden. Vi ønsker å få innsikt i hvorvidt berørte parter opplever at fastsatte verneverdier dekker det de mener er områdets kvaliteter og hvorvidt de synes at dagens forvaltning ivaretar kvalitetene. Vi vil også gjerne få bidrag til vår forståelse av Havrå, og Havrå-landskapets historie.

Instituttet ønsker derfor å komme i kontakt med **representanter for alle bruksnumre** på gården. I praksis betyr dette at **du kan bli oppringt for å avtale en samtale** med to av våre medarbeidere. Disse kan være på Havrå (eller i Bergensområdet) den **23. og 24. april** og **4. mai** (dag- eller kveldstid), men telefonsamtale kan også avtales. Det er naturligvis frivillig å delta, og du vil også bli spurt om du ønsker at flere eller andre personer enn deg er til stede under samtalen.

Vi håper du har anledning og kan sette av tid, da vi gjerne vil ha informasjon fra dem som vi antar kjenner Havrå best. I tilfelle du har spørsmål eller ønsker å komme med innspill før du blir oppringt, er du velkommen til å ta kontakt med

- Sebastian Eiter; e-post [see@skogoglandskap.no](mailto:see@skogoglandskap.no),  
tlf. 974 81 109 (kontor) / 900 81 333 (mobil)

eller

- Kari Stensgaard; e-post: [kas@skogoglandskap.no](mailto:kas@skogoglandskap.no),  
tlf. 902 32 230 (kontor) / 907 51 306 (mobil)

*Med vennlig hilsen*  
Svein Olav Krøgli, prosjektleder

Dato:  
08.04.15

Deres ref:

Vår ref:  
sok, kas, see

\* Fra 1. juli vil instituttet  
være del av  
Norsk institutt for  
bioøkonomi (NIBIO).

Norsk institutt for  
skog og landskap

Pb 115, NO-1431 Ås  
+47 64 94 80 00  
skogoglandskap.no

Norwegian Forest and  
Landscape Institute

<b>Matrikelnr.</b>	<b>Eier</b>	<b>Adresse</b>
68/1, 4, 16	Olav Torp	Haus, 5286 Haus
68/1/1	Havredalen beitelag	Lonevåg senter, 5282 Lonevåg
68/2, 6, 13	Stiftinga Havråtunet	Havrå, 5286 Haus
68/3	Inger Irene Kjærland	Nordre Toppe 32, 5136 Mjølkeråen
68/5, 14	Bjørn Jan Brudvik (4/12) Helge Brudvik (2/12) John Dag Brudvik (1/18) Rigmor Alice Njåstad (1/12) Barbra Johanne Carlsen (1/12) Dora Holmedal (1/18) Bodil Johanne Hjelland (1/18) Gunnar Sundal (1/12) Per Sundal (1/12)	Øyjordsvegen 37, 5038 Bergen Tryms vei 23, 5221 Nesttun Postboks 196, 5322 Kleppestø Lønborglien 300, 5039 Bergen Lønborglien 193, 5039 Bergen Postboks 215, 5322 Kleppestø Orreveien 12, 5101 Eidsvågneset - Se 68/7, 12 Garvergaten 7, 5054 Bergen
68/7, 12	Gunnar Sundal	dødsbo v/Gjertrud Sundal, Bekkesvingen 5B, 5096 Bergen
68/8	Annbjørg Haga (1/2) Leif Havre (1/2)	Oppetveiten 25, 5262 Arnatveit Oppetveiten 25, 5262 Arnatveit
68/9, 19	Kåre Havre	Havrå, 5286 Haus
68/10, 11	Einar Havre	Arnatveitvegen 26, 5262 Arnatveit
68/15	Jenny Sigfrid Øye	Stuajordet 101, 5262 Arnatveit
68/17, 20	Sverre Havre	Arnatveitvegen 26, 5262 Arnatveit
68/21	Hordaland fylkeskommune	Postboks 7900, 5020 Bergen
67/1	Øystein H. Sandnes	Misje, 5366 Misje
67/2, 69/1	Georg M. Romslo	Blom, 5286 Haus

Ser du feil eller mangler i denne adresselisten? Vennligst gi beskjed til prosjektleder:

- Svein Olav Krøgli; e-post: [sok@skogoglandskap.no](mailto:sok@skogoglandskap.no),  
tlf. 469 20 837 (kontor) / 908 32 941 (mobil)



# VEDLEGG 3. Veileder for bakkefoto

## INSTRUKS FOR FOTOGRAFERING

### KVANTITATIV TILNÆRMING / FASTE FOSS

Fotoståsted (FOSS) skal gjenfinnes med GPS (innlagte punkter) og de 4 himmelretningene nord, sør, øst og vest skal noteres for senere å koble bilde og himmelretning, i tillegg til retningen for et valgfritt «motiv». Altså 5 bilder per punkt. Det skal avslutningsvis leveres totalt 5 bilder fra alle de på forhånd fastlagte fotoståstedene.

Oppskrift per FOSS:

1. Inntegn alle nødvendige fotodata på vedlagt registrerings skjema. Fyll ut alle kolonner!
2. Bruk GPS (innlagte punkter) og vedlagt flybildeoversikt for å komme optimalt nær «korrekt» fotosted.
3. Vurder om et bedre fotosted kan etableres innen 10 m fra oppgitt FOSS, og koordinatfest ev. nyetablert FOSS.
4. Det skal fotograferes 5 bilder fra hvert punkt i retningene N, Ø, S og V + ett fritt valgt motiv og retning. (NB! For senere gjenfinning - fotografer akkurat i denne rekkefølgen.)
5. Stativhøyden på alle bilder skal være 150 cm (bruk utdelt tilskåret kjepp).
6. Kjeppen med kamera oppå skal stå på akkurat samme sted for alle 5 bilder per FOSS.
7. Skriv ned kompassretning til det frie bilde på utskrift av flyfoto. Nøyaktighet: 5 grader.
8. Skriv ned klokkeslett på både skjema og utskrift av flyfoto (*for å sortere fotorekkefølgen etterpå*).

### KVALITATIV TILNÆRMING / FRIE FOSS

Oppskrift som over, men velg selv FOSS utfra følgende kriterier:

- Det skal fotograferes herfra med tanke på fremtidig overvåking
- Det skal fotograferes kvaliteter/motiv som underbygger at dette er et fredet kulturmiljø
- Det skal fotograferes fra lett tilgjengelige og tillatte steder
- Fotoståstedet skal merkes med GPS og himmelretningen skal noteres
- Fotografer helst fra FOSS som enkelt kan beskrives/gjenfinnes
- Stativhøyden på alle bilder skal være 150 cm (bruk utdelt tilskåret kjepp)

Feltutstørliste: Kamera, kompass, 150 cm kjepp, GPS med forhåndsinnlagte punkter, registrerings skjema, kart og utskrift av flyfoto, penn/blyant, mobiltelefon, mat og drikke.

# VEDLEGG 4. Kodeliste og veileder for bygningsregistrering

HAVRÅ\_Registreringsparametere \_bygninger

Versjon 20.04.15\_kas

Tak form	<b>S</b> Saltak	
	<b>A</b> Annet (beskriv)	
Tak kledning	<b>TO</b> Torv	
	<b>HL</b> Lappskifer	Lappskifer/dråpeskifer/hanskebak
	<b>HR</b> Rasteheller	Store grove heller, ev. m. mindre heller øverst
	<b>HH</b> Ruteheller	Skråstilte ruter i finere skifer
	<b>HV</b> Villskifer	Stein i varierende størrelser
	<b>MB</b> Metall, bølgeblikk	
	<b>MU</b> Metall, uthamret	Uthamrede oljefat
	<b>TS</b> Teglstein	
	<b>SS</b> Sementstein	
	<b>PP</b> Papp	
	<b>A</b> Annet (beskriv)	
Vegg kledning *	<b>BL</b> Blikk, metallplater	
	<b>BR</b> Brake, einer	
	<b>PL</b> Panel liggende	
	<b>PS</b> Panel stående	
	<b>ST</b> Steinheller	
	<b>UT</b> Tømmer u. kledning	
	<b>US</b> Steinmur u. kledning	
	<b>O</b> Åpen vegg	
Vegg farge *	Farge ev. umalt	
Tilstand	<b>1</b> God	Alminnelig god vedlikeholdstilstand
	<b>2</b> Moderat forfall	Moderat behov for vedlikeholdstiltak
	<b>3</b> Sterkt forfall	Sterkt behov for vedlikeholdstiltak
	<b>4</b> Ruin	Tak og/el. vegger mer eller mindre sammenrast
	<b>5</b> Tuft	Bare fundament/ rester av fundament tilbake
	<b>6</b> Fjernet, ingen spor	
	<b>7</b> Fjernet, erstattet av nytt	Fjernet og nedbygd, av nytt hus el. annet anlegg
Bruk i dag	<b>B</b> Helårsbolig	Om hus på tunet
	<b>S</b> Sesongbolig	Om hus på tunet
	<b>F</b> Fritidsbruk	<i>Om hus bygd for fritidsbruk (hytter, anneks m.m.)</i>
	<b>Y</b> Ymse drift	Oppbevaring av fôr, redskap osv. som blir brukt
	<b>D</b> Dyr	
	<b>V</b> Vedlager	
	<b>L</b> Lager	«Passiv» lagring av saker som ikke blir brukt
	<b>U</b> Ute av bruk	
	<b>A</b> Annet (beskriv)	<i>f.eks. busskur, garasje, kontor, museum, ukjent...</i>
Særtrekk	<b>PB</b> Påbygg	<i>Noter type, f.eks. inngangsparti/do/skut</i>
	<b>TR</b> Høy steintrapp	
	<b>IN</b> Steinmurt innhegning	<i>Si noe om tilstanden på murene</i>
	<b>KJ</b> Inngang kjeller	
	<b>A</b> Annet (beskriv)	

*\*Vegg kledning og Vegg farge noteres til hver av fire hovedvegger. Start i N og følg klokka. Om nord er uklar, noter f.eks. NØ i parentes. Tilbygg får egne linjer i reg-skjemaet dersom det ikke er plass nok i kolonnen for Særtrekk/påbygg.*



## HAVRÅ\_Registreringsparametere \_ kulturminner utenom bygninger

Tilstand kulturminne	<b>1</b> God	Intakt og godt definert form
	<b>2</b> Moderat forfall	Mindre partier er medtatt/ødelagt. Formen er fortsatt tydelig.
	<b>3</b> Sterkt forfall	Hele el. større deler er medtatt/ødelagt. Formen kan være dårlig definert el. vanskelig å oppfatte.
	<b>4</b> Ikke identifisert	Lokalisert objekt samsvarer ikke el. dårlig med tidligere beskrivelser.
	<b>5</b> Fjernet/ikke gjenfunnet	Kulturspor ikke påvist innenfor 25 m fra angitt sted.
Synlighet kulturminne	<b>1</b> God	Vegetasjon begrenser ikke synligheten
	<b>2</b> Mindre god	Gjengroing i mindre grad el. i mindre partier begrenser synlighet (og ev. forståelse) av kulturminnet.
	<b>3</b> Dårlig	Hele el. større deler av objektet er preget av gjengroing, som reduserer synlighet (og ev. forståelse) av kulturminnet sterkt.

*F.eks. Steingjerde-Bakkemur-Trapp -Løpestreng-Taubane-Hesje-Vannrenne -Kvilestein-Grensestein-Styvingstre*

75 kjente bygninger. Nr. 1-49: info fra GAB. Nr. 50-75: info fra SEFRAK og Havråboka

Stove	Nr. 16-23-24-25-27-29-31-32-33-35-42	bolighus, kårbolig
Bu	Nr. 26-41	Stabbur-funksjon
Skytje	Nr. 21-44	skjul, skut
Løe	Nr. 13-14-17-18-19-20-30-36-37-38-40	driftsbygning i tunet
Smalehus på tunet	Nr. 43	
Turkhus	Nr. 22-28-74	eldhus, bryggerhus
Verkstad	Nr. 34	
Kvernhus	Nr. 69-70-71-72-73	
Smie	Nr. 75	
Vårflor	Nr. 1-5-8-9-39-50-52-54-62-63-64-65	Vår-/sommerfjøs, ku
Utløe	Nr. 2-47-55-56-57-58-59-60-61	
Smalehus i utgjerdet	Nr. 6-7-51-53	Skjul for sau
Hytte og anneks	Nr. 3-46	Hus for fritidsbruk
Naust	Nr. 4-67-68	
Garasje	Nr. 15	
Busskur	Nr. 48	
Beitelagsfjøs	Nr. 11	
Hus til beitelaget	Nr. 10-12	
Hustuft, ingen info	Nr. 66	
	Nr. 45	
	Nr. 49	

# VEDLEGG 5. Intervjuguide

## Intervjuguide: Brukermedvirkning i kulturmiljøovervåking

**Eksempel: Havre/Havrå kulturmiljø**

### Formål med intervjuet

Brukermedvirkning er en viktig brikke i Skog og landskaps overvåkingsmetode for fredete kulturmiljøer.

Vi ønsker å få innsikt i

- hvorvidt berørte parter opplever at fastsatte verneverdier dekker det de mener er områdets kvaliteter og
- hvorvidt berørte parter synes at dagens forvaltning/skjøtsel ivaretar kvalitetene.

Vi vil også gjerne få bidrag til vår forståelse av Havrå og Havrålandskapet historie, fra dem som vi antar kjenner Havrå best.

### Materiale

- Flybildekart (farge) med eiendomsgrenser
- Flybildekart (farge) med andre areal, linje- eller punktelementer
- Flybildekart (gråtone) for å notere/markere
- Opptaker inkl. reservebatterier (frivillig!), penn og skrivepapir

### Rammeinfo

Dato, sted, klokkeslett:

Navn på de(n) intervjuede:

(NB: Alle opplysninger sikres full anonymitet overfor oppdragsgiver!)



## Spørsmål

### Personlig bakgrunn

1. Hva er din relasjon / ditt forhold til Havrå? (f.eks. født, oppvokst, vært på besøk, ferie – når / hvor ofte, etc.)
2. Hvor ofte/lenge er du på Havrå? Har dette endret seg over tid? Hvis ja hvordan?
3. Av hvem og hvordan forvaltes din eiendom på Havrå i dag?
4. Hvis eiendommen forvaltes av noen andre i dag, skjøtter du selv noen områder? Hvis ja hvilke? (Evt. tegne inn på kart.)

### Opplevelse av verdier på Havrå

5. Hvor viktig synes du følgende kulturminner er for Havråmiljøet:

	Svært viktig	Viktig	Mindre viktig	Ikke viktig	Vet ikke
Klyngetunet					
Teigstrukturen					
Ferdselsveier og stier					
Steingjerder					
Rydningrøyser					
Bøgarden					
Kvernhus					
Uthus og hustufter					
Løpestrøger					
Styvingstrær					
Blomsterrike enger					
Slåttemark					
Beitemark					

Ønsker du å tilføye noe som du synes er viktig, men som ikke er med?

6. Er det elementer eller egenskaper/kvaliteter ved Havrå som du setter særlig pris på (både fysiske arealer, kulturminner og kulturelle trekk som f.eks. dugnadsånd)? Hvis ja, hvilke og hvorfor?
7. Har du inntrykk av at noen av disse verdiene er i ferd med å forringes? Hvis ja, hvilke og hvordan?
8. Har du synspunkter om hvordan disse verdiene i så fall bør forvaltes i fremtiden?

### Havrå som fredet kulturmiljø

9. Havrå bevares som et nasjonalt «museumslandskap». Synes du det er generelt riktig å ha slike landskaper, eller mener du at områder bør kunne utvikle seg «friere»? Evt. hvordan?
10. Er det landskapselementer som du synes sier spesielt mye om hvordan arealene ble brukt før i tiden? Hvis ja, hvilke og hvorfor?

11. Er det landskapselementer som du synes bryter med tidligere tiders landskap? Hvis ja, hvilke og hvordan? Og synes du det er «alvorlig»? (Synes du f.eks. at det er nok at arealer er åpne, dvs. at det er greit å ha beitedyr for å holde vegetasjonen nede, selv om det har vært slåttemark tidligere?)
12. Hvordan synes du Havrå har utviklet seg etter fredning gjennom Riksantikvaren i 1998? Synes du at fredningen har vært positiv/negativ/ikke har hatt noen betydning? Gi gjerne eksempler!
13. Er du fornøyd med dagens forvaltning av området? Utdyp gjerne svaret.
14. Ser du behov eller mulighet for forbedringer? Hvis ja hvilke? (F.eks. alternative former for arealbruk som du kan tenkte deg kunne ta vare på områdetets kvaliteter på en like god, eller bedre måte?)
15. Er det noen helt konkrete områder av Havrålandskapet du mener får for lite skjøtsel/oppmerksomhet i dag? Hvis ja, hvilke og hvorfor? (Evt. tegne inn på kart.)
16. Har du formeninger om hvordan Havrå bør forvaltes om f.eks. 50 år?

## **Avrundning**

17. Kan du si hvorvidt du (fortsatt) opplever gården som «din» / «ditt sted»?
18. Er det sider ved driften av stedet som gjør det mer/mindre attraktivt for deg selv å oppholde deg der?
19. Er det noe annet du ønsker å ta opp vedrørende Havrå – tilføye eller revidere ift. det du har sagt?
20. Kan vi få lov å ta kontakt igjen i tilfelle konkrete spørsmål?

**Tusen takk for at du deltok!**











Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.

