

## Bioforsk Rapport

Vol. 2 Nr. 39/ 2007

# 4H-gård på Holt

## Rapport fra forprosjekt

Rolf Johansen, Hilde Halland, Inger Martinussen  
Bioforsk Nord Holt





Hovedkontor  
Frederik A. Dahls vei 20,  
1432 Ås  
Tel.: 64 94 70 00  
Fax: 64 94 70 00  
post@bioforsk.no

Bioforsk Nord  
Holt  
Adresse: Pb. 6232, 9292 TROMSØ  
Tel.: 452 20500  
Fax: 77 65 51 43  
holt@bioforsk.no

<b>Tittel/Title:</b> 4H- gård på Holt
<b>Forfatter(e)/Autor(s):</b> Rolf Johansen, Hilde Halland, Inger Martinussen

<b>Dato/Date:</b> 28.02.07	<b>Tilgjengelighet/Availability:</b> Åpen	<b>Prosjekt nr./Project No.:</b> 1610050	<b>Arkiv nr./Archive No.:</b> 621.5
<b>Rapport nr./Report No.:</b> 39/2007	<b>ISBN-13 nr.:</b> 978-82-17-00205-5	<b>Antall sider/Number of pages:</b> 18	<b>Antall vedlegg/Number of appendix:</b> 2

<b>Oppdragsgiver/Employer:</b> Fylkesmannen i Troms, landbruksavdelingen	<b>Kontaktperson/Contact person:</b> Rolf Johansen
---	---

<b>Stikkord/Keywords:</b> 4H- gård	<b>Fagområde/Field of work:</b> Arktisk landbruk og utmarksforskning
---------------------------------------	---

**Sammendrag:**  
Vi har gjennom prosjektet fått inntrykk av at en 4H- gård på Holt er sterkt ønsket, både fra skoler/ barnehager og fra administrativt hold i Tromsø kommune. Vi anser det som formålstjenelig å jobbe videre i to retninger:

1. Så snart som mulig å utvikle et pedagogisk tilbud til skoler og barnehager på bakgrunn av de ressursene som allerede er på Holt.
2. Utbygging til en fullverdig 4H- gård i løpet av 2 - 3 år.

**Summary:**

<b>Land/fylke:</b>	Norge/Troms
<b>Kommune:</b>	Tromsø
<b>Sted/Lokalitet:</b>	Holt

Ansvarlig leder/Responsible leader

.....  
Olaug Bergset

Prosjektleder/Project leader

.....  
Rolf Johansen

## Forord

---

Bioforsk Nord Holt (tidligere Planteforsk) har siden 1994 arbeidet med å åpne og tilrettelegge Holt-eiendommen for bruk av Tromsøs befolkning. Det er blant annet blitt opparbeidet gode turstier, natursti og arboret på eiendommen. Det har også vært holdt dyr i innhegning for å gjøre området ytterligere attraktivt for besøkende. Disse tiltakene har blitt godt mottatt av Tromsøs befolkning og som en fortsettelse av dette arbeidet er opprettelse av en 4H-gård på Holt blitt aktuelt.

Allerede på høsten 2003 ble det arrangert et møte mellom Holt, Troms 4H og Tromsø kommune der tanken om 4H- gård ble positivt mottatt, og det var enighet om at det skulle søkes om prosjektmidler for å utrede grunnlaget for en 4H- gård på Holt.

I desember 2005 ble det inngått en intensjonsavtale mellom Bioforsk Nord Holt og Tromsø kommune om å se på mulighetene for å etablere et tilbud for barn og unge på Holt. En søknad om finansiering av prosjektet gjennom BU- midler ble innvilget i februar 2006.

En av grunnene til at Bioforsk nord vil legge til rette for etablering av en 4H- gård på Holt er at vi ønsker å synliggjøre praktisk landbruk i Troms og presentere landbruk og naturbruk som spennende muligheter for framtida. Samtidig har stadig flere et fjernt forhold og lite kjennskap til husdyrhold og landbruksproduksjon for øvrig. Ikke minst gjelder dette barn og ungdom som vokser opp i byene.

Det har vist seg at gården kan være en nyttig arena for læring gjennom handling og for mange barn er det lettere å ta til seg kunnskap når det knyttes til et praktisk gjøremål. Teori kobles med praksis og barna får en ny lærings- og mestringsarena hvor alle sanser kan tas i bruk. Det er ikke bare barna som har nytte av et opphold på gårdsbruk. Gården kan tas i bruk for personer i alle aldre som trenger et tilrettelagt tilbud for å kunne mestre hverdagen på en best mulig måte. Vårt håp er at vi kan etablere et tilbud på Holt som kan komme hele byens befolkning til gode.

28.02.2007

Rolf Johansen



*Bioforsk nord Holt*

## Innhold

---

1. Sammendrag .....	4
2. Innledning .....	5
2.1 Holteiendommen .....	5
2.2 4H- gård .....	5
2.3 Mål .....	6
3. Organisering og metode .....	7
3.1 Organisering .....	7
3.2 Finansiering .....	7
3.3 Metode .....	7
4. Gjennomføring .....	8
4.1 Studietur til andre 4H- gårder .....	8
4.1.1 Bodin 4H-gård i Bodø .....	8
4.1.2 Voll 4H-gård i Trondheim .....	9
4.1.3 Kampen Økologiske Barnebondegård - Oslo .....	9
4.1.4 Fritidsgården i Stavanger .....	10
4.1.5 Kvia 4H - gård - Vitensenteret - Jærmuseet .....	10
4.1.6 Oppsummering av studieturen .....	11
4.2 Seminar med barnehager og skoler .....	11
5. Resultater og diskusjon .....	12
5.1 Pedagogiske tilbud og aktiviteter .....	12
5.2 Forhold til beslektede tilbud i nærområdet .....	13
5.3 Aktuelle brukergrupper .....	13
5.4 Økonomi .....	14
5.4.1 Driftsbudsjett .....	14
5.4.2 Investeringsbehov .....	14
5.5 Organisasjonsform .....	15
6. Konklusjoner og veien videre .....	16
7. Referanser .....	17
8. Vedlegg .....	18

# 1. Sammendrag

---

Bioforsk Nord Holt har i lengre tid arbeidet med å åpne og tilrettelegge Holt- eiendommen for bruk av Tromsøs befolkning. Som en del av denne prosessen inngikk de høsten 2005 en avtale med Tromsø kommune om å se på muligheten for å etablere et tilbud til barn og unge på Holt. Et forprosjekt for 4H- gård på Holt ble startet i begynnelsen av 2006

Prosjektet har vært gjennomført i samarbeid med 4H Troms, Tromsø kommune og Fylkesmannens landbruksavdeling Troms. Det totale budsjettet for prosjektet var på kr.300 000. Fylkesmannens landbruksavdeling Troms støttet prosjektet med kr.150 000 i BU- midler. De øvrige kostnadene er dekket av Bioforsk og gjennom egeninnsats fra styringsgruppa.

Målet med prosjektet har vært å utrede om det er grunnlag for å etablere en 4H- gård på Holt. I prosjektet har vi beskrevet de mest aktuelle aktiviteter, aktuelle brukergrupper og økonomisk grunnlag for etablering og drift av 4H-gård. Vi har også avklart forholdet til beslektede tilbud i lokalområdet.

I prosjektperioden er det gjennomført en studietur til 4H-gårder i Bodø, Trondheim, Oslo og Stavanger/Jæren. Hensikten med studieturen var å få kunnskaper om hvilke aktiviteter de ulike besøksgårdene tilbyr og hvordan de har organisert virksomheten sin. Vi valgte å besøke gårder med litt ulik organisering (økonomisk/finansiering) og med en bredde i aktivitetene. Vi vil spesielt trekke frem organisering, aktiviteter og fasiliteter på Bodin 4H- gård og det pedagogiske tilbudet på Kvia 4H-gård/vitensenter som interessante for vårt prosjekt.

Vi har også arrangert et seminar for skoler og barnehager for å informere om vårt arbeid - og for å få tilbakemelding fra fremtidige brukere om hvilke tilbud de ønsker. Det stilte opp representanter fra 15 skoler og barnehager fra de bynære områdene av kommunen. Det var stor interesse for både en 4H gård med dyr og et pedagogisk tilbud på Holt hos de frammøtte og de fleste kunne tenke seg å benytte et slikt tilbud flere ganger i måneden.

Tromsø kommunen har som mål at skole på gård skal bli et fast tilbud for alle elevene i kommunen og ønsker en 4H - gård på Holt velkommen. Andre aktuelle brukergrupper kan være barn og unge som trenger tilrettelagt opplæring, personer med forskjellige former for funksjonshemminger, og personer som trenger arbeidstrening. Kjøpere av disse tjenester vil i første rekke være kommuner gjennom skole-/oppvekst-, helse- og sosialsektor, videregående skoler, NAV m.fl.

Vi har gjennom prosjektet fått inntrykk av at en 4H- gård på Holt er sterkt ønsket, både fra skoler/ barnehager i nærområdet og fra administrativt hold i Tromsø kommune. Med bakgrunn i regnskapstall og tegninger fra Bodin 4H- gård har vi gjort en del beregninger av hva som kreves av økonomiske ressurser for drift av, og investeringer i, en 4H- gård på Holt. Budsjettene viser at uansett hvilken driftsmodell en velger vil en 4H- gård på Holt være avhengig av driftsstøtte i størrelsesorden 350 000 kr. pr år. I praksis vil det si at en pedagogisk stilling, som må dekkes inn med offentlig støtte. Andre aktiviteter som åpen barnehage, handikappridning, arbeidstrening, sommerklubb etc. vil betale seg selv gjennom salg av disse tjenestene.

Arkitekt Svein Johnsen ved Fylkesmannens landbruksavdeling Troms har laget en skissetegning med forslag til ombygging av eksisterende driftsbygning på Holt til lokaler for 4H-gården. Som bakgrunnsmateriale er det brukt tegninger fra Bodin 4H- gård. Beregningene viser at en ombygging av lokalene vil koste ca. 2.8 mill. kr. Midler til nødvendige investeringer må søkes finansiert gjennom stiftelser, banker og andre organisasjoner/ institusjoner som deler ut midler til tilsvarende aktiviteter.

Vi anser det som formålstjenelig å jobbe videre i to retninger:

- Så snart som mulig å utvikle et pedagogisk tilbud til skoler og barnehager på bakgrunn av de ressursene som allerede er på Holt.
- Utbygging til en fullverdig 4H- gård i løpet av 2 - 3 år.

## 2. Innledning

---

Bioforsk utfører forskning og utviklingsarbeid innenfor planteproduksjon, matvaresikkerhet, økologisk produksjon og jordfaglige miljøspørsmål. Bioforsk Nord Holt har ansvar for seksjonene Arktisk landbruk og kvalitet og Nordnorsk kompetansesenter. I tillegg har enheten et nasjonalt ansvar for forskning og foredling på ville bær, samt næringsmessig bruk og utvikling av innlandsfiskeressursene. Gjennom Nordnorsk kompetansesenter har Bioforsk Nord en regional rolle som tilrettelegger for innovasjonsbasert utvikling i nordnorsk landbruk og naturbruk.

### 2.1 Holteiendommen

Holteiendommen har en spesiell beliggenhet sentralt i Tromsø. Eiendommen eies av staten ved landbruksdepartementet og har vært benyttet til forskning og utvikling innenfor landbruk og naturbruk i Nord-Norge siden 1923. I dag disponeres eiendommen av Bioforsk, der Holt er senter for Nordnorge med avdelinger i Bodø og på Tjøtta i Nordland

Holt er den eneste gjenværende jordbrukseiendommen på Tromsøya og ligger i dag som enn grønn øy i et område som er sterkt presset av boligbygging på alle kanter.

Eiendommen er på vel 390 daa, i tillegg blir 55 daa leid av Troms Fylkeskommune (Åsgårdeieendommen). Av totalt 230 daa innmark blir omtrent halvparten brukt i forskningsrelatert virksomhet. 35 daa er Debio - godkjent økologisk areal.

På eiendommen er det også ca. 200 daa. variert utmark, natur/kultursti, arboret, klimalaboratorium og veksthus, driftsbygning, barnehage og annen bygningsmasse med boligpreg. Det er mulig å utnytte bygninger og arealer bedre og dette kan tilrettelegges slik at det passer inn i øvrig virksomhet.

### 2.2 4H- gård

4H Norge er en landsomfattende, ideell barne- og ungdomsorganisasjon som er livssynsnøytral og partipolitisk uavhengig. Organisasjonens formål er å utvikle en aktiv og samfunnsengasjert ungdom med ansvarsfølelse og respekt for natur og mennesker.

En 4H-gård er et åpent gårdsanlegg som tar imot barn, unge og voksne til pedagogisk tilrettelagte besøk. Her møter de besøkende levende husdyr, arbeider med jorda og lærer om sammenhenger i naturen. Hovedmålet er å synliggjøre hva som skjer på en gård med både planter og dyr. Dette vil gi økt kunnskap om økologiske sammenhenger, matproduksjon, dyr og natur.

4H gårdene har tilbud til barnehager, skoleklasser og enkeltelever, men kan også drive med grønn omsorg, gardsbarnehage, gardsutsalg osv. Gården kan også være et møtested som kan komme hele lokalsamfunnet til gode- en plass til å møtes på tvers av alder og bakgrunn, og gi gode opplevelser og felles læring.

Norske 4H har godkjenningskriterier og 4H garden må tilknyttes en 4H klubb, eventuelt starte en ny. En 4H gard på Holt vil være et eget selskap, organisert f eks som en stiftelse. I dag finnes det rundt 25 4H- gårder i Norge med ulik størrelse, innhold og eierskap.





## 2.3 Mål

Hovedmål:

*Å utrede om det er grunnlag for å etablere en 4H-gård på Holt*

Delmål:

- Identifisere og beskrive de mest aktuelle tiltak/aktiviteter for en 4H gård på Tromsøya
- Identifisere aktuelle brukergrupper, deres behov og betalingsvillighet
- Avklare forholdet til beslektede tilbud i lokalområdet.
- Utrede økonomisk grunnlag for etablering og drift av 4H gård på Holt



*Fra Bodin 4H- gård*

*Foto: Lars Petter Granmo*



## 3. Organisering og metode

---

### 3.1 Organisering

Prosjektet har vært gjennomført i samarbeid med Troms 4H, Tromsø kommune og Fylkesmannens landbruksavdeling Troms.

Driftsleder på Holt, Rolf Johansen ble engasjert som prosjektleder og det ble etablert en styrings /prosjektgruppe bestående av:

Lars Petter Granmo	Landbruksfaglig ansvarlig	Tromsø kommune
Arne O Johansen	Veileder skole	Tromsø kommune
Hilde Halland	Fagsjef	Fylkesmannen i Troms - Landbruksavd.
Anne Kari Eliassen	4H- konsulent	4H Troms
Inger Martinussen	Forsker	Bioforsk nord Holt
Hermod Nilsen	Forskningstekniker	Bioforsk nord Holt

Det er gjennomført 5 møter i styringsgruppa.

Styringsgruppa har har fungert like mye som en prosjektgruppe og uten deres innsats og entusiasme ville ikke prosjektet latt seg gjennomføre.

### 3.2 Finansiering

Det totale budsjettet for prosjektet var på kr.300 000. Fylkesmannens landbruksavdeling Troms støttet prosjektet med kr.150 000 i BU- midler. De øvrige kostnadene er dekket av Bioforsk og gjennom egeninnsats fra styringsgruppa.

### 3.3 Metode

Bortsett fra representanten fra 4H Troms hadde prosjektgruppa ved oppstart begrenset kunnskap om hva en 4H- gård er - og hvilke tilbud som 4H- gårder kan tilby. Vi la derfor stor vekt på å innhente nødvendig informasjon om dette i startfasen av prosjektet. For å sette oss inn i hvordan andre bynære 4H-gårder er organisert og hvilke aktiviteter de tilbyr ble det gjennomført en studietur til 4H-gårder i Bodø, Trondheim, Oslo og Stavanger/Jæren. I tillegg er internett flittig brukt for informasjonssøk om aktiviteter på andre 4H- gårder. Vi har også arrangert et seminar for skoler og barnehager for å informere om vårt arbeid - og for å få tilbakemelding fra fremtidige brukere om hvilke tilbud de ønsker.

Etter informasjonsinnhentinga var ferdig delte vi prosjektgruppa opp i tre arbeidsgrupper. En gruppe laget forslag til pedagogisk tilbud og aktiviteter, en utredet økonomisk grunnlag for etablering og drift av 4H gård på Holt og en utredet forholdet til beslektede tilbud i lokalområdet.

## 4. Gjennomføring

---

### 4.1 Studietur til andre 4H- gårder

I mai 2006 gjennomførte hele prosjektgruppa en studietur til 4H-gårder i Bodø, Trondheim, Oslo og Stavanger/Jæren. Hensikten med studieturen var å få kunnskaper om hvilke aktiviteter de ulike besøkgårdene tilbyr og hvordan de har organisert virksomheten sin. Vi valgte å besøke gårder med litt ulik organisering (økonomisk/finansiering) og med en bredde i aktivitetene.

#### 4.1.1 Bodin 4H-gård i Bodø

Bodin 4H - gård ble etablert i 1998 og holder til i en ombygd driftsbygning på Bodin gård. Gården er organisert som en privat stiftelse registrert i Brønnøysundregisteret. I fjøset står alle de vanlige norske husdyrene; ku, hest, gris, sau, høner, kaniner og gårds katt. I en annen del av bygningen er det laget kontor, kjøkken og oppholdsrom som også ble brukt som undervisningslokaler og kafe. På arealet deres står et lite drivhus hvor de dyrket ulike sommerblomster, potet, grønnsaker og noen urter. Det foreligger også planer om å etablere en skolehage. Verten vår på Bodin var daglig leder Finn Arne Almås. Han har jobbet på Bodin 4H - gård siden oppstarten for 8 år siden. Før åpningen jobbet Almås som prosjektleder for oppstart av 4H - gård i ett år.

Gården sysselsetter totalt 3 ansatte fordelt på 2.1 årsverk. Disse fordeles på 1 stilling 100 % som leder, 1 stilling 80 % som barnehage assistent og en 30 % stilling fordelt på vasking av lokaler og ridning (over 60 % av denne stillingen er ridning). Driftsbudsjett er på ca. 1 mill pr. år og øker i 2006 til ca. 1,5 mill. De får et fast tilskudd fra Bodø kommune på kr. 300 000 pr. år - de øvrige kostnadene blir dekket inn gjennom åpen barnehage og salg av tjenester.

Bodin har et pedagogisk tilbud til alle 3. klasser i Bodø om en skoledag på gården med undervisning i husdyrstell. (I kalenderåret 2005 hadde de besøk av 644 av totalt ca. 650 elever i 3. klassetrinn i Bodø kommune.) De har også tilbud til alle barnehager i Bodø kommune der barna kan bli kjent med dyrene, de kan leke ute og inne og de kan kjøre med hest og vogn. Skolene og barnehagene må melde seg på og tilbudet er gratis for alle skoler og barnehager i Bodø kommune. De har også sommerklubb som er et tilbud om ei ukes aktiviteter i skoleferien, noe som er veldig populært. De har også et tilbud om åpen barnehage. Dette er et tilbud til alle mellom 0 - 6 år (eks. barn med dagmamma eller hjemmeværende foreldre) som kan komme sammen med en voksen. De deltar i fjøsstell, sangstund, friluftsliv. De har åpen barnehage 2 ganger i uka, og planla å øke til 3 dager fra høsten 2006. De som benytter seg av dette tilbudet må melde seg på, senest dagen før, og betale en egenandel.

Andre aktiviteter på gården er 4H- klubb, handikap-ridning, arbeidstrening, åpen gård hver lørdag og utleie av kafé lokalene til barnebursdager, konfirmasjon, brylluper med mer. Gården har en gårdsforening med frivillige (ca. 15 familier som stiller fjøset på kveldstid og i helgene).



Bodin 4H-gård (Foto: Lars Petter Granmo)



### 4.1.2 Voll 4H-gård i Trondheim

Gården eies av Sør-Trøndelag Landbruksselskap og drives av Stiftelsen Voll gård, i nær kontakt med FmLa (Fylkesmannens Landbruksavdeling) og Trondheim kommune ved kulturenheten. Det tre ansatte på gården er lønnet av Trondheim kommune.

Besøkgården tar imot skoleklasser, barnehager og privatpersoner på gårdsbesøk. For barnehager er tilbudet i stor grad lagt opp til opplevelser/ kos med dyra og lek, mens de for skolene tilbyr pedagogiske opplegg med årstidsbestemte tema. De hadde stort sett de vanligste norske husdyrene. Jordene høstes for egen produksjon av fôr til dyrene. Tilbudet er gratis for alle skoler og barnehager i Trondheim kommune. Andre aktiviteter på gården er arbeidstrening, ridning for funksjonshemmede og 4H klubb. De leier også ut lokaler til arrangementer /fester. Voll gård har også et tilbud til alle 5.-7. klassinger i Trondheim kommune om sommerleir på gården. Dette er et skolefritidstilbud i skoleferien som er blitt meget populært, og det har de siste årene vært lange ventelister.

Kulturenheten i Trondheim kommune har et aktivitetshus på gården. Her drives det blant annet ungdomsklubb, datakurs, internettkafè for eldre og småjobbsentral. Strinda Frivillighetsentral som eies av Stiftelsen Voll gård drives i samarbeid med gården. Den har kontor i "Kvithuset" og skal skaffe frivillige til tiltak i bydelen.

### 4.1.3 Kampen Økologiske Barnebondegård - Oslo

Bondegården ligger midt i Oslo og ble startet i 1994 av noen ildsjeler. Gården drives nå av Oslo kommune (Bydel gamle Oslo) som betaler for 2 faste stillinger samt drift av gården. Driftsbudsjett for 2006 var på ca. 1 mill kr. På gården finner vi de vanlige norske husdyrene, men også en del dyr fra andre land. Dette skyldes at mange av barna opprinnelig er fra andre land.

Gården tilbyr organiserte besøk med pedagogisk innhold til skoler og barnehager. Det pedagogiske innholdet varierer med årstiden. Tilbudet er gratis for skoler og barnehager fra bydelen mens grupper fra andre bydeler må betale for å benytte seg av tilbudet.

Andre tilbud på gården er arbeidstrening, terapiridning, ridekurs og etterskole tilbud til barn og unge som vil bli bedre kjent med dyra. De har også en fast barnehagegruppe som er på gården to dager i uka. Gården er godkjent 4H - gård, men har pr. i dag ingen 4 H klubb.



*Kampen økologiske barnebondegård*

*Foto: Lars petter Granmo*



*Voll gård*

#### 4.1.4 Fritidsgården i Stavanger

Fritidsgården er godkjent 4H - gård. Stavanger kommunen har en langsiktig leieavtale på eiendommen og gir tilskudd til drift av eiendommen. Det er 4 ansatte på gården, tre av dem er lønnet av Stavanger kommune, den fjerde lønnes gjennom kontrakter på arbeidstrening og psykisk helsevern. I tillegg er det mange frivillige. En 4H - klubb er tilknyttet gården og medlemmene hjelper til i gårdsdrifta en dag i uka.

Fritidsgården har undervisningstilbud til skoler og barnehager som tar utgangspunkt i onnene i landbruket, skogen i nærheten, årstidsvariasjonene og dyra på gården. Undervisningen bygger på mottoet "Lære ved å gjøre" og har mange ulike praktiske oppgaver. Tilbudet er gratis for skoler og barnehager i Stavanger kommune. På gården er det produksjon av ulike grønnsaker, potet og forvekster m.m. Dyrebesetningen på gården består av to hester, geiter, sauer, ku og kalv, høner, kalkuner, påfugler, griser, kaniner og ender.

Andre tilbud på gården er Oppfølgingstjeneste for skoletrøtte barn, samarbeid med NAV om 10 arbeidstreningplasser for voksne med psykiske lidelser og hittehund- mottak i samarbeid med Rogaland politidistrikt og FALCK. Lokalene leies ut til ulike arrangementer/fester (barnedåp, konfirmasjon)

#### 4.1.5 Kvia 4H - gård - Vitensenteret - Jærmuseet

Kvia 4H- gård skiller seg ut fra de andre gårdene vi besøkte ved at den ligger i direkte tilknytning til Jærmuseet og vitensenteret og brukes aktivt som en del av det pedagogiske tilbudet på vitensenteret. De tilbyr et vidt spekter av pedagogiske opplegg tilpasset alle klassetrinnene i barne- og ungdomsskolen. Mange av undervisningstilbudene fulgte årets gang i naturen og i de fleste undervisningstilbudene ble aktiviteter lagt opp omkring både vitensenterutstillingene, Kvia 4H-gård og uteområdene. I naturfagundervisninga vektla de artskunnskap av insekt, fugler, dyr og blomster. På denne måten prøver de å få frem pedagogiske kvaliteter som inneholder både oppleving, teori og praktiske øvinger. Da vi var på besøk hadde Vitensenteret fokus på / utstilling på mat og matproduksjon og byggeskikk (masse mattematikk). Tilbudet er gratis for grunnskolen, SFO må betale en egenandel pr. elev.

På selve 4H- gården sto de tradisjonelle husdyrene som hørt til på en Jærgård og diverse fugler. Det var totalt 27 årsverk tilknyttet anlegget, hvorav 17 - 18 årsverk fast på ordinært driftsbudsjett. Av disse stilingene er det 1 gårdsstyrer og 1 gårdsdreng på 4H - gården (Kvia). Det ble gitt driftstilskudd fra staten, Rogaland fylkeskommune og Jærkommunene. Staten er den største bidragsyteren (vitensentermidler og skolesekkmidler).



Kvia 4H- gård og vitensenter  
Foto: Lars Petter Granmo



#### 4.1.6 Oppsummering av studieturen

Denne turen var svært lærerik for oss og gruppa fikk en mengde ideer for hvordan en 4H-gård på Holt kan drives samtidig som vi fikk ytterligere inspirasjon til å jobbe videre med prosjektet.

Spesielt vil vi trekke frem organisering, aktiviteter og fasiliteter på Bodin 4H- gård og det pedagogiske tilbudet på Kvia 4H-gård/ vitensenter. Etter hjemkomsten tok vi nærmere kontakt med Bodin 4H- gård, og fikk oversendt detaljerte driftsregnskap og tegninger av driftsbygningen på gården. Vi tok også kontakt med Nordnorsk vitensenter i Tromsø for å høre om de kunne tenke seg å bruke fasiliteter på Holt i en pedagogisk sammenheng. Vitensenteret var positivt innstilt til et samarbeid, og Mona Holmø fra vitensenteret har aktivt deltatt i prosessen med å lage et pedagogisk tilbud til skoler i nærområdet.

#### 4.2 Seminar med barnehager og skoler

18. Oktober 2006 inviterte vi skoler og barnehager i Tromsø kommune til 4H- gårdsseminar på Holt. Tanken bak invitasjonen var todelt - vi ønsket å presentere våre planer overfor brukerne og vi ønsket tilbakemelding på hvilke aktiviteter/ tilbud som de ønsket for en 4H- gård på Holt. Det stilte opp representanter fra 15 skoler og barnehager fra de bynære områdene av kommunen. De fleste var fra barnehager men også 3 skoler i nærområdet til Holt var representert.

Etter en orientering om hva en 4H- gård er, og mulige aktiviteter på en eventuell 4H- gård på Holt ble seminardeltagerne delt inn i 3 grupper. Gruppene fikk 20 min til å diskutere følgende spørsmål:

- Hvilke tilbud ønsker dere?
- Hva mener dere trengs av fasiliteter?
- Hvor ofte vil dere bruke et slikt tilbud?

Deltagerne i prosjektgruppa for 4H-gård på Holt deltok ikke i gruppearbeidet.

Det var stor interesse for både en 4H gård med dyr og et pedagogisk tilbud på Holt hos de frammøtte. Mange ønsket en jordlapp for dyrking av planter og alle var interessert i å bruke kultur - og naturstien. Det var også mange som ønsket å bruke fjæra og naustet. Det de ønsket av fasiliteter var i første omgang tilgang til toalett og lokaler for å trekke inn i for å stille småbarn og spise, men de ønsket seg også en bål plass og lavvo. De fleste kunne tenke seg å benytte et slikt tilbud flere ganger i måneden.



Naturstien på Holt (Foto: Lars Svenson)

## 5. Resultater og diskusjon

---

### 5.1 Pedagogiske tilbud og aktiviteter

De siste årene har det vært et stort fokus på den positive rollen gården og landbruket kan spille i samfunnet og for enkelt mennesker. Fysisk arbeid og praktiske utfordringer gir en følelse av å mestre og at man har noe å bidra med. Nærhet og omsorg til dyr er verdifullt både for barn og voksne i et stadig mer urbant samfunn. Kunnskap om naturen og matproduksjon blir mer og mer viktig i en verden med påbegynnende klima- og ressurs-kriser. Det er allerede en stor mangel på personer med naturfaglig utdanning i Norge. Ulike pedagogiske tilbud og aktiviteter på Holt vil gjøre disse flotte arealene mer tilgjengelig for byens befolkning. Samtidig håper vi at slike tilbud vil øke interessen for naturfag. Barnehager og skoler vil kunne tilby barna en mer spennende innfallsvinkel til fagplanen. Holt som læringsrom vil være allsidig og utfordre barna på en helt annen måte en undervisning i et klasserom. For mange barn vil kombinasjonen flere fag og av fysiske utfordringer føles som mye mer meningsfylt enn ren teoretisk kunnskap.

Med utgangspunkt i studieturen til flere 4 - H-gårder, seminaret med barnehager og skoler i Tromsø og møter med Vitensenteret i Tromsø ser vi flere muligheter for pedagogiske tilbud og aktiviteter på Holt. Mulighetene begrenses selvfølgelig av ressurser. Vi synes imidlertid det er viktig å svare på interessen fra barnehager og skoler så raskt som mulig og ønsker å starte et tilbud allerede våren 2007 med tilgjengelige ressurser.

Vitensenteret har per i dag ikke undervisningslokaler som egner seg for biologi undervisning. De er svært interessert i et samarbeid med Holt. Allerede våren 2007 kan det være mulig at Vitensenteret gjennomfører pedagogiske opplegg på Holt der de stiller med egen lærer. Mona Holmø fra Vitensenteret har sammen med Hilde Halland (FMLA Troms) og Inger Martinussen (Bioforsk Holt) i styringsgruppa diskutert ulike pedagogiske tilbud og aktiviteter på Holt. Hilde Halland har studert pedagogikk siste året og tok avsluttende eksamen i november 2006. I den forbindelsen skrev hun en didaktisk utvklingsoppgave: "Bioforsk Holt i Tromsø som pedagogisk læringsarena". Oppgaven har et oppgave hefte for ungdomstrinnet med tverrfaglige oppgaver med utgangspunkt i en vandring langs kulturstien på Holt. Dette oppgaveheftet er vedlagt rapporten. Oppgaveheftet blir etter hvert lagt ut på nettet slik at lærere kan laste ned heftet. Et slik opplegg krever kun bedre tilrettelegging av kulturstien siden læreren har ansvar for å følge opp elevene. Kulturstien bør merkes bedre, skilt kan fornyes og det bør legges litt ressurser i rasteplasser/et sted med ly/en plass en kan spise. Dette vil også gjøre kulturstien mer attraktiv for byens befolkning.

I møtet med barnehager og skoler kom det fram at alle ønsket seg en gård med dyr. Dette krever ressurser (se 5.4.2), og etablering av en stiftelse og 4H - gård. I tillegg til et oppgavehefte for bruk av kulturstien for ungdomstrinnet ønsker vi å utarbeide et pedagogisk tilbud for barnehager og grunn- og mellomtrinnet i skolen. Dette skal gjøres i samarbeid med aktuelle barnehager og skoler i løpet av våren 2007. Det er de som må tilpasse tilbudene inn i de eksisterende læreplanene. Vi ser på utmarka som et utmerket område for lek og aktiviteter tilpasset barnehager og mindre skolebarn. I tillegg ønsker både barnehager og skoler muligheten til å dyrke planter. Av tilrettelegging må arealer for plantedyrking klargjøres av Holt og i utmarka kan det lages en hinderløype og andre ting som aktiviserer fysisk aktivitet (Hva med muligheter for å bygge en lauvhytte, snekre osv.?). Det vil også være behov for lokaler å gå inn i dersom det er dårlig vær, spise mat og skifte på de minste barna. Slike lokaler er helt nødvendig dersom aktivitetene skal gå ut over en halv dag.



## 5.2 Forhold til beslektede tilbud i nærområdet

Tromsø kommune har de siste årene, gjennom "Inn på tunet/ gården som pedagogisk ressurs" satset sterkt på å utvikle modeller for å etablere samarbeid gård - skole.

Inn på tunet (IPT) er et velferdstilbud rettet mot barnehagebarn, skolebarn, barnevernsbarn, helse og sosialetaten mv. i kommunen. I dag er det over 700 gårder i Norge som driver "Inn på tunet"-aktiviteter og de ulike gruppene strømmer til tunene for å være med på å stille dyr og planter, drifte skogen, pleie kulturlandskapet, og vedlikeholde maskiner og bygninger.

Gården som pedagogisk ressurs er blitt et begrep i Nord-Trøndelag gjennom et 3-årig prosjekt, der skoler samarbeider med gårdsbruk om å bruke gården som utgangspunkt for praktisk læring - læring gjennom å aktivt delta i praktiske prosesser på gården.

Tromsø kommunen har som mål at skole på gård skal bli et fast tilbud for alle elevene i kommunen og at det i løpet av to år bør være etablert minst 5 varige IPT- tilbud i kommunen. Det er i dag etablert 2-3 IPT tilbud i kommunen, men ingen av de er rettet mot sentrumsnære skoler. Den eneste sentrumsskolen som har tilgang til husdyr er Borgtun skole som har egen skolefjøs. Den drives av en gårdsforening på frivillig basis og har en del av de aktivitetene som en 4H- gård på Holt vil kunne få. Skolefjøsen er svært populær i nærmiljøet og viser at behovet for slike aktiviteter absolutt er tilstede.

Som en del av "inn på tunet" satsningen ønsker kommunen at Fagereng skole skal etablere et samarbeid med Holt, med sikte på å utarbeide et pedagogisk tilbud som lar seg gjennomføre fra våren 2007. I en uttalelse fra kommunen ønskes en 4H - gård på Holt velkommen. De sier at: "en etablering av en 4H- gård på Holt kan bidra positivt til å styrke grunnlaget for INN PÅ TUNET i Tromsø kommune ved at ulike brukergrupper får oppleve Holt som 4H-gård", og at en 4H- gård kan "øke kompetansen i kommunen innenfor IPT".

Sett i relasjon til kommunens målsetninger og positive holdning er vi av den formening at en 4H- gård på Holt ikke vil komme i konflikt med lignende tilbud i nærområdet.

## 5.3 Aktuelle brukergrupper

En 4H- gård på Holt vil kunne ha aktiviteter og tilbud til alle årsklasser, fra de yngste barna til pensjonister. På alle 4H - gårdene vi besøkte var det imidlertid tilbud til barn og unge som var fundamentet for driften. Etter at dette var på plass hadde de fleste gårdene utvidet sin aktivitet med tilrettelagte aktiviteter til andre brukergrupper også. Vi mener at en slik fremgangsmåte vil være ønskelig for en 4H- gård på Holt også. Det vil også være i tråd med intensjonsavtalen som er inngått mellom Bioforsk nord Holt og Tromsø kommune om å se på muligheten for å etablere et tilbud for barn og unge på Holt. En tilbakemelding fra seminaret vi arrangerte var at skoler og barnehager har lite penger å bruke på slike tiltak. Hvis de skal kunne benytte seg av tilbudet i den grad de selv ønsker må besøk på 4H- gården være gratis, som det var på samtlige av de 4H- gårdene vi besøkte. Dette vil kunne løses ved at kommunen lønner en pedagogisk stilling på gården.

Andre aktuelle brukergrupper kan være barn og unge som trenger tilrettelagt opplæring, personer med forskjellige former for funksjonshemninger, og personer som trenger arbeidstrening. Kjøpere av disse tjenester vil i første rekke være kommuner gjennom skole-/oppvekst-, helse- og sosialsektor, videregående skoler, NAV m.fl.

På Bodin 4H- gård var åpen barnehage den viktigste inntektskilden til tross for at de kun hadde dette tilbudet to dager i uken. Selv om Tromsø kommune de siste årene har bygget en rekke nye barnehager og har "full barnehagedekning" vil det alltid være noen som velger å ha barna hjemme og som vil være aktuelle brukere av et slikt tilbud på Holt. Det er allerede en barnehage på Holt og det vil være naturlig at de blir invitert til å være med på å etablere et slikt tilbud.

## 5.4 Økonomi

Som tidligere nevnt så har vi valgt å bruke tallmateriale fra Bodin 4H- gård i våre beregninger av hva som kreves av økonomiske ressurser for drift av, og investeringer i, en 4H- gård på Holt. Årsaken til dette er at denne gården virker veldrevet og har en driftsmodell, aktiviteter og størrelse som vi mener er aktuell for vårt prosjekt. Vi har møtt stor velvilje fra Bodin som har gitt oss detaljerte regnskapstall, budsjetter og tegninger av driftsbygningen.

### 5.4.1 Driftsbudsjett

Vi har vi laget tre forskjellige driftsbudsjett ut i fra tre forskjellige driftsmodeller:

1. Tilbud til skoler, barnehager og litt handikapridning - 2 ansatte fordelt på 1,5 årsverk
2. Samme drift som på Bodin med tilbud til skoler, barnehager, åpen barnehage, handikapridning, arbeidstrening og sommerklubb - 3 ansatte fordelt på 2.1 årsverk.
3. Vi benytter de ressursene vi allerede har på Holt uten å bygge noe nytt. Lokaler leies i den gamle laboratoriebygningen på Holt - en ansatt i 50 % pedagogisk stilling.

Budsjettene viser at uansett modell så vil en 4H- gård på Holt være avhengig av driftsstøtte i størrelsesorden 350 000 kr. pr år. I praksis vil det si at en pedagogisk stilling, som må dekkes inn med offentlig støtte. Andre aktiviteter som åpen barnehage, handikapridning, arbeidstrening, sommerklubb etc. vil betale seg selv gjennom salg av disse tjenestene.

### 5.4.2 Investeringsbehov

Bioforsk nord Holt disponerer i dag en stor driftsbygning, som etter at regulært husdyrhold ble borte hovedsakelig brukes til lager. Bygningen er en tradisjonell driftsbygning, bygget i 1955, med kjeller, fjøsrom i 1. etasje og kjørelåve i andre etasje. Vi anser det som naturlig at en 4H- gård på Holt bør holde til i denne bygningen og har derfor fått arkitekt Svein Johnsen ved Fylkesmannens Landbruksavdeling - Troms til å lage en skissetegning med forslag til ombygging av hovedplanet til driftsbygning for 4H-gård. Som bakgrunnsmateriale er det brukt tegninger fra Bodin 4H- gård

#### Prisvurdering

Prisene er i denne fasen vurdert ut fra erfaringstall for m<sup>2</sup> bygning for denne typen anlegg. Sikkerheten i estimatet er vurdert til +/-25 %.

Ombygging til personalfunksjoner: 1, 9 mill

Ombygging til dyrefunksjoner: 0, 9 mill

Sum ombygging: 2, 8 mill      Prisene er ekskl. m.v.a.

Det vil kunne være mulig å foreta ombyggingen etappevis med dyrestallen først og oppholdsrom/ personalfunksjoner som byggetrinn to.



Fjøs/ driftsbygning på Holt

Foto: Rolf Johansen

## 5.5 Organisasjonsform

De fleste bynære 4H-gårder der det ikke er vanlig landbruksdrift er organisert som en stiftelse. Det var også tilfelle med de gårdene vi besøkte. Andre organisasjonsformer som muligens kan være aktuelle er selskaper (A/S, ANS) eller forening. Vi har gjort en vurdering av mulige organisasjonsformer for en 4H-gård på Holt og mener det vil være naturlig å organisere også denne gården som en stiftelse.

Stiftelser er selveiende institusjoner. Det vil si at de ikke har eiere. Dette skiller stiftelser fra selskaper, hvor selskapsdeltakerne eier en andel av selskapets formue, har rett til en andel av selskapets overskudd og styrer selskapet i kraft av sine eierposisjoner. Også foreninger er selveiende, men foreninger har medlemmer som kan øve innflytelse over foreningen.

Det stilles en del krav til Stiftelser. De må blant ha et formål, de skal ved opprettelsen ha en grunnkapital på minst 100.000 kroner. (Det kan søkes om reduksjon til kr. 50 000 i grunnkapital). Grunnkapital kan være i andre eiendeler enn penger. Når stiftelsen er opprettet har oppretteren ikke lenger rådighet over formuesverdien som er overført til stiftelsen.

## 6. Konklusjoner og veien videre

---

Vi har gjennom prosjektet fått inntrykk av at en 4H- gård på Holt er sterkt ønsket, både fra skoler/ barnehager i nærområdet, men også fra administrativt hold i Tromsø kommune.

Vi er overbevist om at det er et grunnlag for et slikt tilbud sentralt i Tromsø. I dag ( 01.01.2007) er det 2.929 elever på barnetrinnet og 1.318 på ungdomstrinnet på Tromsøya - totalt 4247 elever. I tillegg kommer privatskolene Steinerskolen og Ekrehagen og skolene på fastlandsiden og Kvaløya. Av barnehager er det vel 80 godkjente barnehager i Tromsø- Ca. 50 av dem ligger på Tromsøya. En god del av disse skolene og barnehagene ligger i gangavstand fra Holt og det er realistisk å tro at disse vil kunne bli flittige brukere av tilbudet. Vi er overbevist om at det er et grunnlag for et slikt tilbud sentralt i Tromsø Vi anser det som formålstjenelig å jobbe videre i to retninger:

1. **Så snart som mulig å utvikle et pedagogisk tilbud til skoler og barnehager på bakgrunn av de ressursene som allerede er på Holt.**

Som en start på denne prosessen skal Bioforsk og Fagereng skole i samarbeid utarbeide et pedagogisk tilbud på Holt for denne skolen, med sikte på oppstart våren 2007. Det kan også være aktuelt å invitere Steinerskolen med i dette arbeidet. På et senere tidspunkt kan tilbudet bli utvidet til andre skoler i nærheten. Det vil også bli tilbud om skolehager på Holt fra våren 2007 for de barnehagene og skolene som var på seminaret.

2. **Utbygging til en fullverdig 4H- gård i løpet av 2 - 3 år.**

Før en stiftelse kan etableres må det inngås en langsiktig leieavtale med eierne av Holteiendommen. En mulig løsning er at deler av fjøset blir overdradd til en stiftelse som skal drive 4H- gården. En vederlagsfri overdragelse fra Bioforsk kan benyttes som innskyting av grunnkapital til stiftelsen.

En pedagogisk stilling må søkes finansiert av Tromsø kommune, eventuelt i samarbeid med andre offentlige etater.

Investeringer i bygninger og utstyr må finansieres gjennom stiftelser, banker og andre organisasjoner/ institusjoner som deler ut midler til tilsvarende aktiviteter. Det skal fordeles 170 mill. kroner til Tromsøregionen årlig gjennom RDA II midlene. I forslaget til hovedstrategi for fordeling av midler er ett av fokusområdene kalt "livskvalitetsprosjekter" med resultatindikator "aktivitetsanlegg". Det bør undersøkes om det er mulig å søke om slike midler til bygningsmessige investeringer for 4H-gården.

### Veien videre

Det kreves fortsatt stor innsats for å realisere prosjektet og det er av avgjørende betydning at vi på en eller annen måte får finansiert fortsatt arbeid i prosjektet. Selv om forprosjektet er ferdig er prosjektgruppa enige å holde kontakten og fortsatt jobbe for en realisering av prosjektet.

Det bør søkes om omstillingsmidler fra Bioforsk for å finansiere fortsatt arbeid i prosjektet ut året.

Når en stiftelse er etablert bør det søkes om midler fra andre offentlige instanser til å ansette en prosjektleder for oppstart av 4H - gård på Holt.

## 7. Referanser

---

<http://www.n4h.no/>

<http://www.innpaatunet.no/default.asp>

<http://www.tromso.kommune.no/index.gan?id=13721&subid=0>

[http://www.museumsnett.no/jaermuseet/underv04/Ha\\_lera.htm](http://www.museumsnett.no/jaermuseet/underv04/Ha_lera.htm)

[http://www.fylkesmannen.no/digimaker/documents/IPT\\_Troms\\_p%C3%A5\\_hjemmesida\\_BuNYF738832\\_da.pdf](http://www.fylkesmannen.no/digimaker/documents/IPT_Troms_p%C3%A5_hjemmesida_BuNYF738832_da.pdf)

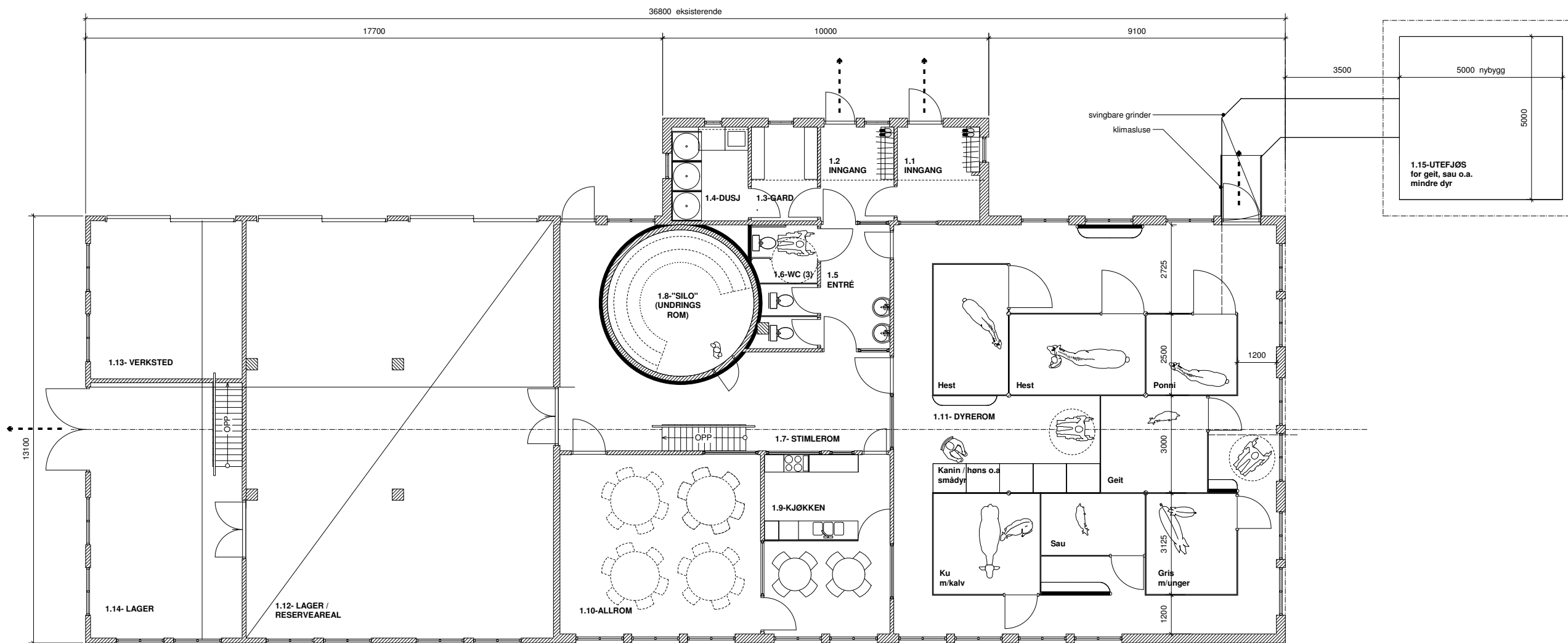
## 8. Vedlegg

---

### Oversikt over vedlegg

Nr	Emne
1	Skissetegninger for ombygging av fjøs
2	Forslag til oppgavehefte for ungdomsskolen





**SKISSE**

TEGNINGENE ER IKKE GODKJENT SOM ARBEIDSTEGNINGER.  
 C TEGNINGENE OMFATTES AV LOV OM OPPHÅVSRETT. ULOVLIG BRUK ER STAFFBART

N	Nnn	00.00.0000	NNN	NNN
REV	REVISJONEN GJELDER	DATE	SIGN.	SIGN.
REVISJONER		KONTROLL		
PROSJEKT-ADRESSE				
<b>HOLT - 4 H GÅRD</b>				
G/BNR N/N, TROMSØ				
BIOFORSK NORD				
A	TEGN. GJELDER	MÅLESTOKK	DATE: 01.02.2007	
B	<b>PLAN 1. ETJ.</b>	<b>1:200</b>	PLAN: Svein Johnsen	
K	Kontroll	TEGN: SJO		
Fylkesmannen i Troms Romssa Fylkkamánni		KONTROLL (SIGN):		
		PLAN NR. - TEGNING NR. - REV. NR		
		<b>2720 - 13</b>		

## Oppgavehefte

### Kultursti på Holt for ungdomstrinnet

Utarbeidet av Hilde Halland



#### En skoledag i kulturlandskapet på Holt

Turen starter på parkeringsplassen ved klimaveksthuset på Holt. Løypa går først forbi veksthuset der Universitetet i Tromsø driver med forskning på hvordan klimaet påvirker plantene og Bioforsk Holt driver blant annet med planteforedling\*. Deretter går turen forbi eldre felt av bringebær og rips samt en økologisk hage. Lengre ned går en forbi fjøset og verkstedet med ulike redskaper og maskiner som hører til på gården. Nedenfor tunet er det plantet ulike arter av trær og busker som gir le for åkeren innenfor. På åkeren drives det forskning på ulike grønsaksvekster og potet, og foredling av nye grassorter tilpasset vårt nordlige klima. Når en runder leplantingen kan en se oppover jordene på Holt og se et variert kulturlandskap med åker, eng, åkerholmer, skog, veier og annen beplantning rundt tunet. Stien går rundt de nederste husene og svinger opp langs grasenga der en om høsten kan se rundballene med fôr ligge på rekke og rad. Ute på jordet ser en også den meteorologiske målestasjonen på Holt. Turen går så forbi det gamle veksthuset hvor en kan se foredling av molteplanter og forsøksfelt av solbærbusker, jordbær og urter. Videre går turen opp forbi kontorbygningen til Bioforsk Holt.

\* planteforedling: å utvikle nye sorter av ulike arter av planter. For eksempel å utvikle nye grassorter som gir større avling i Nord-Norge.

## Oppgaver:

Hint: du kan finne mange tips til svarene på oppgavene på informasjonstavlene som du finner når du går gjennom kulturstien.

1. Du starter turen på parkeringsplassen og herfra ser du utover eiendommen til Holt og alle bygningene her.

**A. Ta et ark og tegn et kart over området. Dette kartet skal du gjøre ferdig når du kommer til den nederste delen av kulturstien.**

**B. Hvilke typer bygninger du ser? Hva blir de ulike bygningene brukt til?**

2. Du begynner å gå nedover stien langs gjerdet. Der gjerdet slutter ser du en informasjonstavle med tittelen økologisk hage.

**A. Hva vil det si at dette er en økologisk hage? Hva er forskjellen på en økologisk gulrot og en konvensjonell (vanlig) gulrot?**

Det er Tromsø økologiske besøkshage som driver den økologiske hagen innenfor ripsbuskene. Ta deg en tur innom og prøv å finne ut hvilke grønnsaker, urter, blomster og bær som vokser her.

**B. Skriv opp ti ulike arter som dyrkes her.**

I hagen kan du også se en kompostbinge. Ser du denne?

**C. Hva vil det si at noe komposteres? Hva er det som produseres (lages) i kompostbingen?**

3. Fortsett på stien og gå forbi fjøsen og verkstedet. I dag er det ingen husdyr i fjøset. Husdyrproduksjonen på Holt ble lagt ned midt på 1980-tallet.

Før du kommer til huset nedenfor fjøset, verkstedet, står det en traktor du kanskje vet kallenavnet på: en gråtass! Rett etter den andre verdenskrig kom Harry Ferguson i England med en revolusjonerende nyskapning innen landbruket: Traktoren Ferguson TE-20. Traktoren tok over etter hesten på mange gårder og ble en kjærkommen «arbeidshest» hos de fleste bønder - faktisk over hele verden.



**A. Se nærmere på traktoren, prøv å sette deg oppå setet og kjenn på det tunge rattet.**

4. Nedenfor verkstedet ser du en allé av trær som går nedover mot havet. Dette er et lébelte. Léplantinger er planter (busker og trær) som plantes i system for å bremse vinden og bedre klima og trivsel for planter, dyr og mennesker. På Holt gjør dette lébeltet til at det blir mindre vind på åkrene innenfor.

**A. Kan dere se på léplantinga og si hvor den dominerende vindretningen er på Holt? Hvordan kan dere se dette? Hvilken side av léplantinga vil da få mest ly for vinden? Hvilke problemer kan vi få i en åker der det er stor påvirkning av vind?**

**B. Om våren og om sommeren er det et yrende fugleliv i lébeltet. Se hvor mange ulike fuglearter du kan se, og bestem navnet på så mange som mulig av disse. Er disse trekkfugler? Hvorfor tror du at det er så mange fuglearter akkurat her i lébeltet?**

5. Når du runder alléen er du kommet nederst på kulturstien. Se opp over eiendommen Holt. Kulturlandskapet er et landskap som er preget av menneskelig bruk av områdene.

**A. Hvordan er Holt preget av menneskelig aktivitet? Bruk kartet du startet på i første oppgave og merk av på kartet de ulike metodene menneskene har brukt til å skjømte\*/endre landskapet?**

\* å skjømte: å ta vare på, å endre. En kan for eksempel skjømte et område ved hjelp av beiting av sau eller rydding av buskas med motorsag.

6. Du går nå på nedsiden av de nederste husene på Holt. I dag skiller Kvaløyveien eiendommen fra fjæra, men i tidligere tider var fjæra og havet en viktig del av næringsgrunnet for menneskene på gården. Det er jordbruksdrift og fiske som i stor grad har formet kulturlandskapet langs kysten.

Ta en pause her og tenk deg 100 år tilbake i tiden. Ingen bilvei og ingen biler, ingen elektrisitet og ingen bru over til Kvaløya. Holt lå et godt stykke utenfor bygrensen til Tromsø by.

**A. Sett dere på gresset (om det ikke er for vått), ta dere god tid og forestill dere at dere nå er i begynnelsen av 1900-tallet. Hvordan så landskapet rundt dere ut da?**

**B. Hva drev folkene på gården med? De hadde ulike gjøremål til ulike tider av året. Hva tror du hovedaktivitetene var sommer, høst, vinter og vår?**

**Noter 10-15 stikkord for A og det samme for B.**

7. Det første lille røde huset som ligger i et lite skogholt heter Lille Strandheim.

**A. Navnet på huset forteller noe om hvem som har bodd her. Kan du tenke deg hvem som har bodd her, og hvilket forhold de har hatt til den store gården på Holt?**

**B. Tegn huset**

8. Dere går så opp langs grusveien forbi det andre røde huset langs Kvaløyveien. Når dere går oppover veien ser dere at det ligger rundballer på rekke og rad bortetter jordet.

**A. Hva er rundballer?**

En rundball veier i gjennomsnitt 650 kg. Ei melkeku spiser i gjennomsnitt 65 kg silo (ensilert gress) hver dag\*.

**B. Hvor mange rundballer spiser ei melkeku per år?**

På Holt er det 220 dekar\*\* dyrket mark. Om vi regner med at man kan høste 2 rundballer per dekar ville vi på Holt kunne fått 440 rundballer per år.

**C. Hvor mange melkekyr er det mulig å ha på Holt med denne førmengden?**

Ei melkeku gir i gjennomsnitt 6000 liter melk per år - det vil si 6000 melkepakker! Fra energien som kua får i seg ved å spise silo, får den energi til å leve pluss at vi får melk og kjøtt.

**D. Hvor mange liter melk kunne kyrne på Holt (fra svaret i C.) gitt oss?**

\* I virkeligheten spiser kua i tillegg kraftfôr m.m. samt at den er ute på beite minst 2 måneder om sommeren.

\*\* dekar er et mål for areal. Dette er det samme som 10\*100 meter eller 1.000 m<sup>2</sup>.

9. Kløver er en viktig plante i enga på Holt. Den gir bedre kvalitet på fôret og gir muligheter for en mer miljøvennlig produksjon. Grunnen er at kløverplanten, i symbiose\* med *Rhizobium* bakterier som sitter i små knoller på røttene, kan produsere nitrogen som kan tas opp av plantene (NO<sub>3</sub>). Nitrogen er et viktig næringsstoff for plantene og ved å ha kløver i enga kan en derfor bruke mindre kunstgjødsel enn en ellers ville ha gjort. I økologisk landbruk er kløverplanten spesielt viktig.



A. Prøv om dere finner en kløverplante i enga. Grav forsiktig frem planten med rota og se om dere finner de nitrogenproduserende knollene på røttene til planten. Tegn en skisse av planten.

B. Hvorfor er det spesielt viktig å ha kløverplanter i enga i økologisk produksjon?

\* Når to ulike organismer lever sammen, slik at begge to har fordeler av hverandre.

10. Du krysser veien og går oppover med det store hvite huset til venstre for deg. På høyresiden er det laget en urtehage. Se, ta og lukt på plantene.

A. Hvilke urter dyrkes her? Kjenner dere igjen noen av urtene fra maten dere pleier å spise? Oregano - pizza, timian - spagettisaus, rosmarin - lammelår, sitronmelisse - desserter, mynte - te og så videre.

I tidligere tider var urtene en viktig del av folkemedisinen. Spesielt gjaldt dette de viltvoksende urtene som vi finner i naturen, men det var også vanlig å ha egne urtehager. I den moderne medisinen er det også brukt stoffer som er hentet ut fra ulike urter, og det er i dag stor etterspørsel etter naturmedisin som ofte inneholder "rene" ekstrakter av urtene.

B. Kan du sette piler fra de ulike urtene til hva de er brukt til? Finner du noen av disse urtene i urtehagen her?

Kamille
Løvetann
Peppermynte
Brennesle
Ginseng

Øker energien vår
I supper og stuinger
I salat- og i vinproduksjon
Hårblekingsmiddel
Smaksetting i sukkertøy

Dere går nå oppover veien forbi verkstedet, fjøset og barnehagen. Det øverste store huset til høyre er kontorbygningen på Holt hvor det arbeider mange forskere som forsker på ulike tema innen landbruk og utmark i våre nordlige strøk.

Turen er nå over - Takk for besøket, kom gjerne igjen!