

Utviklingsplan 2018-2021

Sogn Jord- og Hagebruksskule

VEDLEGG



VEDLEGG 1: Ny organisasjonsplan for SJH (2018 – 21)

Ambisjon: Felleskap og utviklingskultur

Hausten 2015 blei det gjennomført skulevurdering ved SJH. Eit hovudområde som kom fram i vurderinga var *felleskapskultur*; behov for å jobbe fram felles mål og samarbeid på tvers av fag- og avdelingar. Då arbeidet med ny utviklingsplan for SJH tok til i mars 2016, var spørsmålet om kva dei tilsette legg i omgrepet felleskapskultur difor i fokus.

Tre grupper jobba fram stikkord (sjå lista under) som kan grupperast i tre område:

1 FELLES MÅL OG PLATTFORM

felles mål, felles plattform, felles visjon, utvikling med felles visjon,

2 LAGSPEL OG KOMMUNIKASJON

felles mål og samhandling krev dialog, kommunikasjon og fleksibilitet, godt lagspel, godt tålmodig samarbeid leiår til effektiv handling, transparens og gjennomsiktig kommunikasjon, lærande organisasjon, lærande felleskap både i drift og opplæring

3 LEIARSKAP OG ANSVARSKJENSLE

god kaptein, godt leiarskap, ansvar og eigarskapskjensle, alle kjenner seg viktige for heilskapen, gjensidig avhengighet og respekt, profesjonalitet, ressursar (folk og fe, breidde).

Stikkorda frå alle tre område beskriv samla sett eit lærande felleskap som omfattar både drifta og opplæring. For å få dette til må eit overordna mål for SJH vera å få til ein **utviklingskultur** både i heile bedriften, innafor dei ulike avdelingane og for kvar einskild tilsett. Utviklingskultur byggjer ikkje eit felleskap på at ein har felles svar og syn på verda, men at ein har del og eigarskap i *felles spørsmål eller uløyste oppgåver*.

Utfordringa er å få desse spørsmåla og oppgåvene fram, gjere dei tydelege og arbeide godt organisert og systematisk med dei over tid. Ansvarskjensla har gode vekstvilkår når kvar og ein veit kva for driftsoppgåver og utviklingsoppgåver ein sjølv har ansvar for, og kven ein jobbar saman med desse om. Arbeid med utviklingsplanar ved SJH er difor knytt til kompetanseutviklinga, organiseringa og personalforvaltinga innafor heile bedriften.

Arbeidet med ny organiseringsplan for SJH har hatt eit slikt mål for auge. Korleis kan me innafor kvar avdeling og verksemd utvikle leiarskap og ansvarskjensle? Svaret er at kvar avdeling må klårgjere oppgåver og roller innafor drift og utvikling av sitt felt. Evne til eige leiarskap og ansvarskjensle veks når ein har ansvar ikkje berre for drift, men *utvikling* av sitt eige arbeidsfelt. Dette gjeld og økonomistyringa i avdelingane.

Gjennomføringsstrategi: ny organiseringsplan for SJH

Med disse overordna måla som rettesnor, er det utvikla ein ny organiseringsmodell for SJH, der målet er *tydeleg ansvar og utviklingskultur* i alle avdelingar og team. Det gjeld og å tydeleggjere kva *administrative oppgåver* som ligg til avdelingane i styringa av ressursbruken. Målet er eit godt samspel mellom avdelingar og leing når det gjeld budsjettering og økonomistyring. I modellen er det fire avdelingar og avdelingsleiarar, knytt til dei fire hovudområda:

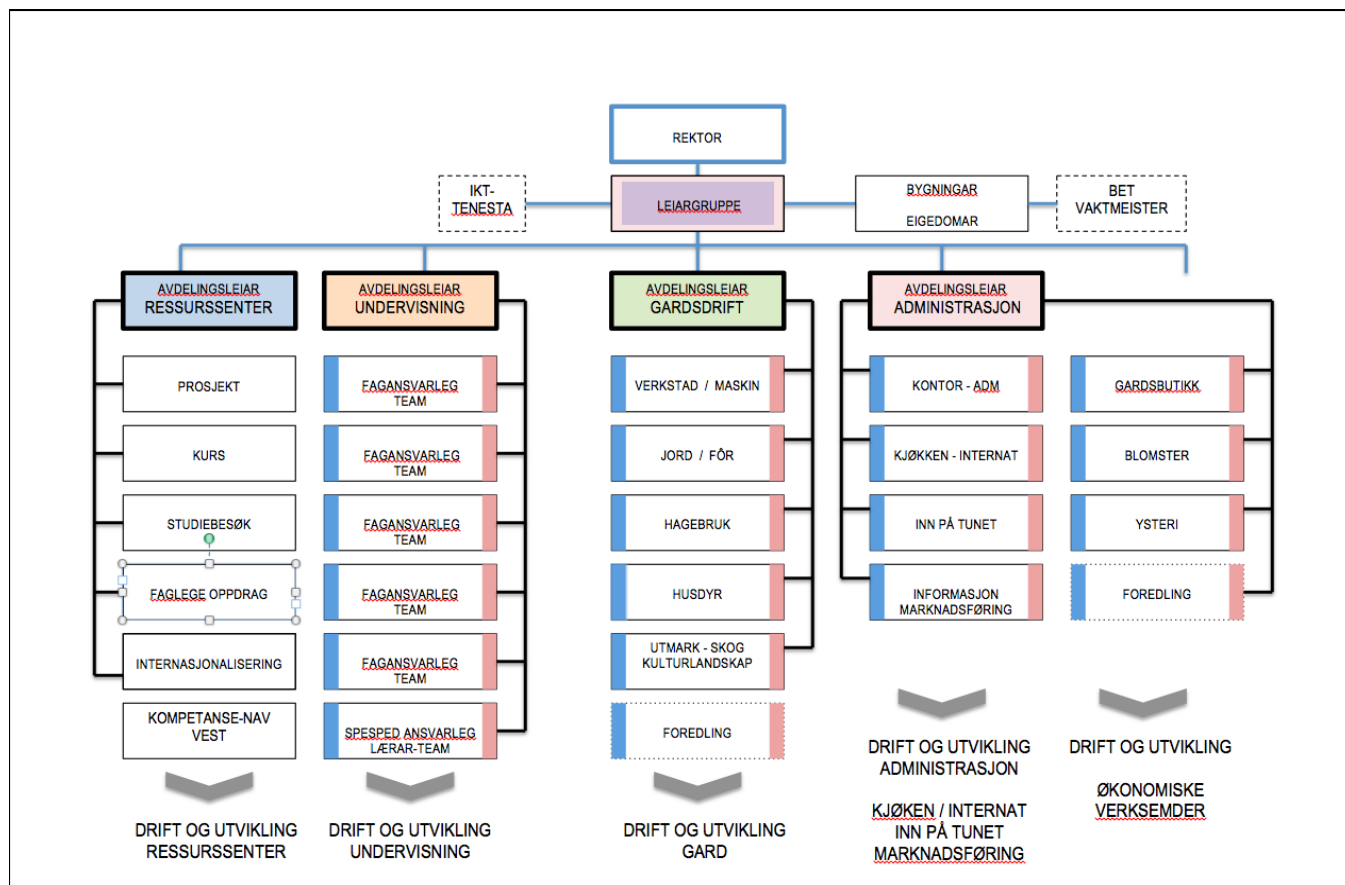
Gardsdrift Undervisning Ressurssenter Administrasjon

Avdelingsleiar innafor kvar avdeling har ansvar for prosessane med å *tydeleggjere ansvar og lage strukturar for utviklingskultur* innafor sitt felt. Rektor har som skulen sin overordna leiar eit ansvar i å leie, støtte og rettleie avdelingsleiarane i sitt arbeid med ny organisering. Ein viktig del av dette arbeidet er å klårgjere oppgåvefordeling mellom rektor og avdelingsleiarar innafor kvart drifts- og utviklingsområde.

Innafor kvar avdeling er det driftsoppgåver som krev at avdelinga har møterutinar kring planlegging, gjennomføring og evaluering som fylgjer deira "produksjon". Når det gjeld garden, handlar det her om årsløpet slik det ser ut i driftssesongen og med produksjonar som krev ein syklustenking frå planlegginga av drifta og heilt fram til pakking og sal. Kvar driftsgrein treng sin ansvarsdeling og sin møtestruktur. Når det gjeld undervisninga, har den også sitt årsløp, som startar opp i august og endar med eksamen i mai og juni. Dette driftsåret krev og si ansvarsdeling, si planlegging og sine møtestrukturar. Det same gjeld for ressurscenteret, der kvart prosjekt eigentleg har sin eigen syklus frå søknadsskriving og fram til rapportering. I administrasjon er det og eit årshjul, med budsjettering, dagleg drift, rapportering og resultat som har sine heilt eigne lovmessigheiter. Det er difor viktig at kvar avdeling har ei klår ansvar- og rolledeling og klare møterutinar og årshjul. Arbeidet med ny organisasjonsplan har som mål å få tydeleggjere ansvar og strukturar i dette arbeidet innafor kvar avdeling.

Mellom avdelingane er skulen avhengig av eit tett samspel. Garden skal være arena for skulen, og skulen skal nyte godt av all aktivitet, kunnskap og god praksis som dei som jobbar på garden og i utmarka har. Skulen er og, på den andre sida, avhengig av å være i berøring med det som skjer i front innafor dei ulike faga og fagområda våre. Dei prosjekt, kurs, rettleiings- og utviklingsoppgåver som Ressurssenteret driv er me alle heilt avhengige av for at SJH som kunnskapsbedrift skal være med i tida - der det skjer i forskings- og utviklingsarbeid. Det same gjeld forholdet mellom ressurscenter og gard, også garden treng å ha ei fornying og forbedring av det me driv med innafor dei ulike fagområda. Det som bind dei tre avdelingane saman er undervisninga, som både skal ha sin arena og eit fagleg oppdatert innhald. Ein stor føremon ved skulen er at mange av dei som jobbar som lærarar sjølv har ein fot i utviklingsarbeid, for dei har ein og fot i garden - eller dei har ein fot i ressurscenteret. Dei fleste som er tilsett på kjøken/internat og innan gardsdrifta har og mykje med elevane og skulen å gjere.

Ansvar for utvikling av drifta på garden har gardsstyrar saman dei tilsette på garden - og tilsvarende gjeld for pedagogisk utvikling, utvikling av administrasjon (inklusive internat og kjøken) og utvikling av ressurscenteret. Rektor har ansvar for å leie dette.

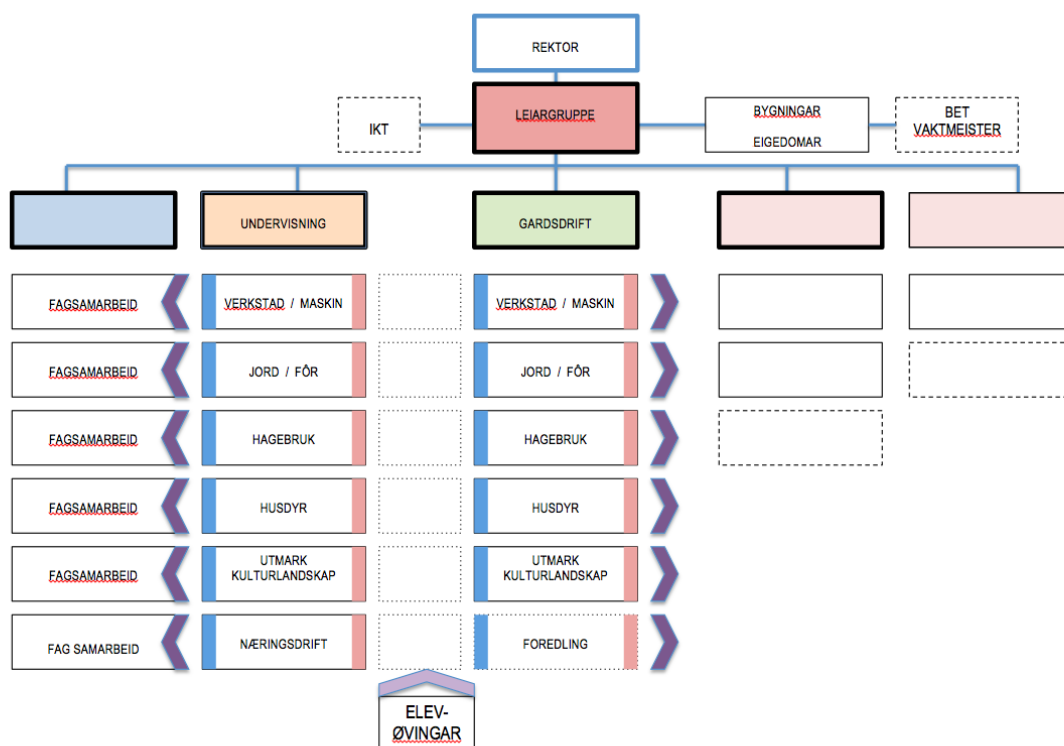


Organisasjonsplanen over syner dei fire avdelingane med kvar sine einingar. Rektor har overordna ansvar for drift og utvikling i alle avdelingane. Denne rolla vert utført gjennom felles møte i leiargruppa og gjennom leiing og dialog med avdelingsleiarane. Dei har ansvar for at avdelingane har god ansvarsfordeling og strukturar for drift og utvikling. IKT-tenesta og vaktmeister er plassert som støttfunksjonar til skulen, tilsett direkte under BET (Bygg og eigedomstenesta i Sogn og Fjordane Fylkeskommune).

Innafor kvar eining representerer dei tre fargane kvit, blå og raud – drift, utvikling og administrasjon. Blå felt innafor kvar eining synleggjer at eit utviklingsarbeid og går føre seg innafor eininga. Røde felt synleggjer at kvar eining og har eit administrativt ansvar.

Ressurssenteret har som kompetansesenter ei særstilling i si rolle overfor dei andre avdelingane: Som bedriften sin faglege utviklingsavdeling skal den syte for kunnskap, kompetanseutvikling og faglege nettverk med andre kunnskapsaktørar innafor alle relevante fagområde. Økonomisk er avdelinga basert på prosjektfinansiering eller eksterne oppdrag.

Administrasjonsavdelinga har to hovudoppgåver. Den eine er den administrative og økonomiske drifta av alle dei ulike avdelingane. Her er det eit viktig utviklingsarbeid å gå opp ansvarsdelinga mellom avdelingane og sentraladministrasjon. Samtidig har administrasjonsavdelinga ei leiingsfunksjon inn mot dei økonomiske verksemdene ved skulen, som gardsbutikk, internat/kjøken og foredlingverksemd.



Figuren over synleggjer eit **fagleg samarbeid på tvers** av dei tre avdelingane gard, undervisning og ressurscenter. Samarbeidet har ei naturleg inndeling som fylgjer dei ulike aktuelle fagområda innafør økologisk jordbruk, hagebruk og entreprenørskap.

Innafor økologisk landbruk og foredling har SJH sin styrke vore at ein har hatt ein sterk slik forbindelse til pionerane i felt, landbrukets rettleiingsteneste (i dag NLR) og universitets- og høgskulesystemet innafør økologisk landbruk. Ein har og hatt eit aktivt fagleg nettverk til samarbeidspartnarar regionalt, nasjonalt og internasjonalt.

Det same gjeld i dag for området Garden som ressurs og økologisk entreprenørskap. Det er ein kunst å utvikle gode **elevøvingar** og øvingsplanar. God progresjon mellom øvingane i Vg2 og Vg3 er sjølve grunnmuren for eit godt utdanningsløp i naturbruk.

I modellen er det overordna *ansvaret for å utarbeide øvingsplanar plassert i dialogen mellom pedagogisk leiar og gardsstyrar*. Her er det omsynet til to ulike driftssystem som skal oppnå synergi. Ein ynskjer ideelt sett maksimal avling både pedagogisk og agronomisk. Då er det ein kunst å legge timeplan og øvingsplan så den stemmer både med årstid, progresjon i fag, gruppestørrelse, arbeidsbehov på garden og vêrforhold.

Kunnskap og ressurspersonar knytt til praksis, undervisning og forskning innafør eit fagområde må ha tett dialog. Då kan ny teoretisk kunnskap og omsetjast til konkret praksis, og utvikling av ny praksis ha kontakt med utvikling av ny teori. Eit slikt syn på kunnskapsutvikling betyr at skulen har ei oppgave i å gjere teori terrenggåande, og i å utdanne praktikarar som står i berøring med ny kunnskap knytt til sitt arbeid.

Elevane skal med andre ord lære sjølvstende i å utvikle kunnskap i eiga arbeidsfelt. Å gje elevane verktøy og øvingar kring korleis dei sjølv utviklar sin eigen yrkesveg, eigen kunnskap og eiga verksemd, er målsettinga i økologisk entreprenørskap.

VEDLEGG 2: Nytt pilotprosjekt innan jordfruktbarheit (2018-20)

AGRONOMISK OPTIMALISERING AV KARBONBINDING OG JORDFRUKTBARHEIT

Utvikling av regional demonstrasjonsgard og rådgjevings- og undervisningsmateriell

Som nasjonal kunnskapsaktør innan utvikling av økologisk jordbruk, er det ein sentral oppgåve for SJH at ny teoretisk kunnskap blir omsett til ny agronomisk praksis. Dette er og tilfelle når det gjeld eit så aktuelt fagområde som karbonbinding og jordfruktbarheit.

I eit samarbeid med dei to fremste aktørane innafor koplinga mellom karbonbinding og jordfruktbarheit i Noreg, ynskjer me i dette prosjektet å gjere eit kunnskapsløft som kan komme både eigen skulegard, eigne studentar og andre utdanningsmiljø til gode.

1. Bakgrunn og problemstilling

1.1 Generelt

Dei siste åra har ny teoretisk kunnskap blitt tilgjengelig kring optimale føresetnadar for humusdanning i jord. Dette har og resultert i heilt nye agronomiske metoder for å binde karbon i jord og i tillegg redusere klimagassutslepp, spesielt nitrogenforbindelser. Denne kunnskapen har samstundes vist seg å ha stort potensiale for auking av jordfruktbarheit og dermed kvalitet og mengde i avling. For agronomisk optimalisering av karbonbinding og utvikling av fruktbar jord i økologisk landbruk er det utvikla eit femtrinnskonsept.

<http://okologi.dk/newsroom/2017/04/nyt-kompendium-om-kompost>

<http://okologi.dk/landbrug/viden/planteavl/opbygning-af-jordens-frugtbarhed-med-kompost>

Ei utfordring er at kvar gard i Norge har ulikt klima og jordsmonn, og ulike agronomiske og tekniske føresetnader. Også innafor kvar gard har dei ulike areala heilt ulike fysiske, jordkjemiske, jordbiologiske og agronomiske føresetnader. Det betyr at ny teoretisk kunnskap ikkje berre kan kopierast opp og spreia, men tilpassast kvar gard og kvart skifte for agronomisk optimal løysing.

For utvikling av økologisk landbruk, men òg for utvikling av eit meir klimanøytralt norsk landbruk vil *ny agronomi*, som koplar karbonbinding og jordbrukbarheit, vere framtida. Aktuell ny kunnskap om jordfruktbarheit, humusoppbygging og jordkarbon:

<http://amazingcarbon.com/> - Dr Christine Jones – "the liquid carbon pump"

Dr David Johnsen, New Mexico State University:

<https://newscenter.nmsu.edu/Articles/view/10461/nmsu-researcher-s-carbon-sequestration-work-highlighted-in-the-soil-will-save-us>

<https://peerj.com/preprints/789/>

1.2 Jordbiologi, jordfysikk og jordfruktbarhet

Tidlegare har grunnlaget for god agronomi fokusert mykje på kva plantene tar, ikkje kva dei gir. Det nye innafor jordkultur-faget er at plantene kommer meir inn forståelsen av jordbiologien. Fotosyntesen får ei betydning ikkje berre for plantevekst, men for en ny forståing av korleis planten, gjennom fotosyntesen, er den som fører jordbiologien. Det har tradisjonelt vore forska på kva som er oppå bakken (plantefaget) og kva som er under (jordfaget), men samanhengen mellom mangfaldet over bakken og under bakken og at dei ulike plantene har ulike oppgåver for jordlivet, har vore lite kjent. Plantene skiller ut karbohydrater i rotsonen (roteksudater), bakteriene og jordlevende sopp responderer hvis de er der, frigjør plantenæring som plantene tar opp; kalsium og bor er sentrale her. Voksende planter, særlig i juvenilt stadium, er de mest effektive til å bygge humus gjennom roteksudatene som "fører" jordlivet. At humus er viktig for ei fruktbar jord er velkjend. Den nye forståinga er at humusoppbygging òg treng svovel og bor tilførd i mineralsk form hvis humusinnhaldet er lågt, noko det ofte er.

Vidare innfører konseptet med dei fem trinna ein heilt ny metode for å gå fra ein hovedkultur til neste med minimal jordarbeiding: flatekompostering. Metoden inneber overfladisk innarbeiding av ein grønmasse ved hjelp av fres samtidig som eit ferment sprøytes på. Slik kan ein bygge humus av grønmassen samstundes som næringsstofftapa blir minimalisert. Kopla med eit kontinuerleg grønt plantedekke, blir flatekompostering ein effektiv metode for humusbygging.

Den nye kunnskapen har og ført til nye metodar for mikrobiell prosessstyring av husdyrgjødsel og direkte i jord, der fermentet er sentralt. På mange måtar likner denne teknologien den styringa innan mikrobielle prosessar som me kjenner frå matforedling. Når så humusprosessane i jorda begynner å fungere, kan ein vitalisere plantene til maks fotosyntese. Full effekt av desse jordbiologiske tiltaka får ein når ein slutter å bruke kunstgjødsel og sprøytemidlar. Men her ligg potensialet for det konvensjonelle og det økologiske landbruket til å bli både karbonproduktivt og høgproduktivt.

1.3 Lokalt tilpassa kunnskap: rett forståing, rett tiltak

Kunnskapen om desse nye samanhengane mellom jordbiologi, jordkjemi og fruktbarheit veks både i Europa, USA og Australia. Utfordringa er å overføre dette til norske tilhøve og utvikle kunnskap som har evne til å *omsette ny innsikt til ny lokalt tilpassa agronomi*. SJH har i samband med arbeidet med si utviklingsplan starta opp eit slikt arbeid. I eit nært samarbeid med VitalAnalyse (Jon Magne Holten) har gardsstyrar (Per Thunshelle) dette året teke analysar av tilstanden i jorda på ulike skifte og byrja førebuingar til eit prosjekt. I den samanheng har Per delteke på eit kurs (februar-august) for å få teorigrunnlaget på plass kring eit slikt utviklingsprosjekt retta mot skulegardsbruket ved SJH.

Skal denne kunnskapen bli brukbar for landbruket og landbruksutdanninga, treng me praksisforskning som koplår agronomi og jordanalyse. Ein treng og å utvikle ei evne til å lese jorda si tilstand på einskilde skifte, og som koplår dette vidare til tiltak 1 og tiltak 2. For formidling av denne kunnskapen treng me å utvikle ein læringsarena – ein gard der analyse, val av tiltak og «lesing» av resultat går hand i hand - både for bonde, rådgjevar, lærar og elev. Denne kunnskapen kan ein så formidla vidare både i fagutdanning og kurs.

Spesielt for den nye fagskulen som startar i år innan økologisk landbruk er dette viktig, men og for utdanninga i jordkultur for agromelevane. Nat Mead som er fagutdanna og har vore 25 år skulens jordfaglege ekspert vil difor også delta i prosjektgruppa.

2. Mål med prosjektet og forventna resultat

Prosjektet har som målsetting å systematisk utprøve potensialet for desse metodane og utvikle Sogn- Jord og Hagebruksskule som ein regional demonstrasjonsgard. Parallelt er det ynskjeleg å utvikle nytt rådgjevings- og undervisningsmateriell både i undervisning av eigne elevar og i aktuelle kurs for bønder, på agronomutdanning og fagskulenivå.

Gjennom systematisk utprøvings- og utviklingsarbeid vil ein på 3 år utvikle ein praktisk brukanes grep om korleis ein bonde kan optimera karbonbinding og jordfruktbarheit.

Målet lokalt er å vidareutvikle gardsdrifta på SJH til humusoppbyggande praksis, for å bruke det som ein læringsarena og demonstrasjonsgard. Dette utviklingsarbeidet skal gjere SJH i stand til å formidle denne kunnskapen på ein måte som gjer den tilgjengeleg for bønder, gartnarnæring og rådgjeving i landbruket. I fyrste rekkje vil kunnskapen komme eigne agronomelevar og fagskulestudentar til gode, men kunnskapen vil være relevant og for bønder, gartnarar og rådgjevarar i landbruket.

Demonstrasjonsgardens nytteverdi ligg i at garden allereie er i bruk i kursverksemd og som arena for eit nytt fagskuletilbod. Undervisningsmateriell og rettleingsmateriell vil bli difor bli ein naturleg del av prosjektet, særleg dei 2 siste åra av prosjektet. Det vil truleg og bli viktig å nytte film for å demonstrere nye agronomiske metodar og resultat.

Målet med prosjektet er å utvikle ein demonstrasjonsgard, som levande døme på korleis dette i praksis kan gjerast, altså utvikle SJH som regional demonstrasjonsgard. Parallelt er målet å utvikle relevant rådgjevings- og undervisningsmateriell for elevar og bønder.

Dette er synleggjort i tiltak 1 og tiltak 2 i budsjett.

3. Tiltak og metode – arbeidsbeskrivelse

Prosjektet vil nytte enkel agronomisk praksisforskning som metode (Kolb, 1997), med 3 syklar for planlegging, gjennomføring, analyse og evaluering. Me denne metoden har ein moglegheit til å kopla teori og analyse over til tiltak i lokalt agronomisk utviklingsarbeid, og kople lokalt utviklingsarbeid vidare til ny kunnskap i undervisning og rådgjeving. Eit slikt utviklingsarbeid krev fire stasjonar kvart år, der ein planlegg tiltaka, utfører tiltak analyserer resultat og gjer evalueringar. Korleis desse enkle metodiske arbeidsmåttane kan brukast av bønder og rådgjevarar vil inngå i den materiell-pakka som prosjektet har som mål å utvikle.

Dei 4 årlege samlingane i utviklinga av demonstrasjonsgard og materiell vil samstundes vere rettleingsmøte der VitalAnalyse og Martin Beck, kjem inn med sin forskingskompetanse og verktøy i tillegg til fagkompetanse frå NLR Jordkarbon-prosjektet som vil delta årleg i forkant av sesongen. Ein vil etablere eit prosjektteam bestående av Per Thunshelle (gardsstyrar), Jon Magne Holten (VitalAnalyse), Aksel Hugo, Inga Finck (gardstilsett SJH) og Nat Mead (jordfagleg ansvarleg SJH).

For styringa av pilot-prosjektet har me valt å dela inn i fylgjande 4 arbeidsområde:

A. Prosjektplanlegging og administrasjon

- A1 Prosjektplanlegging og prosjektkoordinering
- A2 Prosjektadministrasjon og økonomistyring
- A3 Kommunikasjon med faglege samarbeidspartnarar
- A4 Planlegging, gjennomføring og evaluering av fagseminar.

B. Utvikling og utprøving av demonstrasjonsgard

- B1 Lage forsøks og vekstskifteplan som tek inn heile årssyklusen frå rutiner i fjøsane, gjødsling, planteproduksjonane, våronn og jordarbeiding til høsting og lagring, samt etablering av etterkulturar.
- B2 Analysere og kartlegge tilstanden i jorda på dei ulike skifta, kontroll av endringar i jordstruktur, jordbiologi/næringsinnhald og humusinnhald, og vurdere balansen mellom næringsstoffa.
- B3 Fermentering/beliving av husdyrgjødsling.
- B4 Brygging av ferment og kompost-te, evt. andre preparater.
- B5 Anskaffelse, utprøving og modifisering av utstyr som trengs t.d. jordfres, plog, sprøyteutstyr, såmaskin og harv.
- B6 Utprøving av frøblandinger og plantekulturer som er tilpassa det lokale klimaet også på ulike tider av året (vekst-sesongen)
- B7 Utprøving av flate-kompostering av ulike slag som metode
- B8 Regelmessig og ofte forsøk med enkle felt-metoder som spadeprøve, pH og ledetalsmåling av jord og planter, bladsaft-test (refraktometer), for å trene opp « lese-evnen» til å sjå samanhengen mellom dei fysiske, kjemiske og biologiske forholda i jorda.
- B9 Planmessig evaluering i prosjektgruppa i ein 3-årig syklus
- B10 Vidareutdanning/kursing av eigne fagtilsette i denne nye kunnskapen og metodane.

C. Utvikling og utprøving av undervisningsmateriell og rettleiingsmateriell

- C1 Utvikling og utprøving av aktuelle øvingar for å vurdere tilstand og utføre tiltak
- C2 Utvikling av aktuelle oppgåver for å utvikle «leseevne» av jordeigenskapar.
- C3 Utvikling av aktuelt undervisningsmateriell
- C4 Utvikling av aktuelt kursmateriell

D. Rapportering og formidling

- D1. Årleg prosjektrapport frå vekstsesong 1, 2 og 3
- D2. Prosjektrapport frå tiltak 1 (2018-20)
- D3. Prosjektrapport frå tiltak 2 (2018-20)
- D4. Fagleg avslutningsseminar, nasjonalt

Prosjektet vil metodisk nytte rammeverk frå praksisforskning der målet er systematisk kunnskapsbasert justering og forbedring av eksisterande praksis. Som hovudgrep nyttar ein syklar basert på planlegging, gjennomføring og evaluering av målretta tiltak.

Forskarane har ein støttefunksjon, både når det gjeld val av tiltak og val av parametrar ein undervegs måler og styrer tiltaka opp i mot. I lokal tilpassing av universell kunnskap gjeld at ein utviklar «leseevne» for å sjå og forstå jorda sin tilstand og analysere aktuelle tiltak.

4. Plan for informasjon og formidling av resultat

Resultatdelen av prosjektet har ulike nivå. Det fyrste nivået er den endra praksis og dei resultat kring karbonbinding og jordstruktur som utviklingsprosjektet resulterer i. Det er med andre ord eit mål og hovudresultat å utvikle ein demogard, med tilhørande kurs og monitorering av prosess over tid. Det vil være naturleg, etter ei 3-årig pilotfase at det arbeidet som er starta opp vidareføres i ein driftsfase som skulen sjølv administrer. Her har me det synlege resultatet. Eit usynleg resultat og omfattar den nye praksiskulturen og kunnskapskulturen som er opparbeidd lokalt, også auka agroøkologisk «leseevne» og evne til å «kunne foreslå agronomisk effektive tiltak».

Det andre nivået gjeld skriftleg og databasert materiale og formidling av informasjon og resultat i digital eller papirbasert format. Her er det 3 nivå:

Nivå 1: Plan for intern informasjon og formidling innafor gardseininga

For å få god samanheng mellom utvikling av praksisdelen og undervisning- og kursdel av prosjektet vil prosjektgruppa vere samansett med deltakarar frå begge arbeidsfelta. Det vert oppretta ei felles prosjektmappe med ein struktur som gjer all informasjon som blir generert tilgjengeleg for alle i prosjektgruppa. Her kan både planar, tiltak og aktuell informasjon bli lagt ut. Skulen har allereie ein god infrastruktur både digitalt og når det gjeld kontor, som gjer det mogleg at dette kan operasjoniserast på ein praktisk måte.

Nivå 2: Plan for informasjon og formidling av resultat innafor prosjektet

Det blir oppretta eit Drop-box system der eksterne aktørar og samarbeidspartnarane blir gjeve tilgang. All informasjon knytt dei årlege prosjektseminarane blir lagt ut her. I tillegg vil aktuell litteratur og forskning kunne lenkas opp til dette drop-box systemet.

Det viktigaste resultat når det gjeld informasjon og formidling av resultat vil vera knytt til ny undervisning, nye kurs og nytt undervisningsmateriell og rettleingsmateriell som er utarbeidd gjennom prosjektet (tiltak 2).

Nivå 3: Plan for informasjon og formidling av resultat til eksterne aktørar.

Når det gjeld informasjon og formidling av resultat til eksterne aktørar vil dette bli gjort gjennom fire kanalar (sjå D1, D2, D3 og D4). Begge tiltaksområda vil ha eigne rapportar – og samla erfaringar blir lagt fram og drøfta på eit avsluttande fagseminar i 2020.

5. Framdriftsplan

Framdrift av prosjektet følger årssyklusen for planlegging, gjennomføring og evaluering av tiltak dei 3 prosjektåra. Nokre arbeidsoppgåver ligg fast og er gjennomgåande i dette årsløpet, mens andre er knytt til sesong.

Prosjektplanlegging og prosjektadministrasjon (A)	2018v				2019				2020				
	vinter	vår	sumar	haust	vinter	vår	sumar	haust	vinter	vår	sumar	haust	vinter
A1	-----				-----				-----				
A2					-----				-----				
A3	-----				---	---	---	---	---	---	---	---	---
A4					---	---	---	---	---	---	---	---	---

Utvikling og utprøving pilotgard - Tiltak 1 (B)	2018				2019				2020				
	B1					---				---			
B2					-----				-----				
B3					---	---	---	---	---	---	---	---	---
B4					---	---	---	---	---	---	---	---	---
B5					-----				-----				
B6						-----				-----			
B7						-----				-----			
B8						-----				-----			
B9									----				----

Undervisnings- og kursmateriell Tiltak 2 (C)	2018				2019				2020				
	C1					-----				-----			
C2					-----				-----				
C3					-----				-----				
C4												-----	

Informasjon, formidling (D)	2018	2019	2020
D1	-----	-----	-----
D2			----
D3			----
D4			--

I år 3 vil adre halvår være satt av til oppsummering av dei to tiltaka og til utarbeiding av projektrapport og gjennomføring av sluttseminar. Pilot-prosjektet vil danne grunnlag for vidare satsing innan fagområdet for ekstern kursverksemd.

6. Organisering og samarbeidspartnare

Prosjektet er organisert som eit pilotprosjekt knytt til utvikling av skulegard, kurs- og undervisningsaktivitet ved SJH. Sidan det krev ein stor del eigeninnsats frå skulen sin side og skulegardsbruket som heilheit, er det forankra inn mot leiing og utviklingsplan.

Prosjektorganisering og årsrytme: Styringa skjer i en prosjektgruppe, som har jamnlege arbeidsmøter i tilknytting til dei to tiltaksområda (se pkt. 4). Samarbeidet med eksterne faglege rettleiarane skjer kvart år i ei fastlagt årssyklus, kring dei 4 årlege samlingane.

Samling 1 (februar): Både NLR, VitalAnalyse og Martin Beck deltek i planlegging av vekstsesong.

Samling 2 (mai): VitalAnalyse og Martin Beck deltek i seminaret.

Samling 3 (august/september): VitalAnalyse og Martin Beck deltek i fagseminar.

Samling 4 (november): Oppsummering og evaluering av sesong.

Prosjektgruppe:

Per Thunshelle (gardsstyrar og prosjektleiar)

Nat Mead (M.Ed, lektor og prosjektleiar for tiltak 2)

Aksel Hugo (førsteamanuensis, praksisforskning metodeansvarleg)

Inga Finck (Bachelorgrad, prosjektmedarbeidar)

Samarbeidspartnarar:

Jon Magne Vibhoda Holten, forskar VitalAnalyse

Hege Sundet, rådgjevar NLR Østafjells

Martin Beck, ekstern rådgjevar

7. Kostnads- og finansieringsplan

Sjå eige vedlegg

8. Risikovurdering av måloppnåing, evt. risikovurderende tiltak

Styrken i prosjektet er ei systemisk tilnærming til utvikling og utprøving av ny kunnskap og ny praksis, i tillegg til ei praksisforskningsramme som koplar saman forskingsmiljø og praksismiljø ved garden i 3 årssyklar. Samtidig krev desse to grepa at ein får til eit tett teamsamarbeid, både *innad* på SJH (mellom dei som utviklar garden og dei som utviklar undervisning og kurs) og *utad* (mellom prosjektteamet på SJH og rettleiingsteamet frå NLR og frå VitalAnalyse). Dette krev ei god forankring i alle ledd i organisasjonen (SJH) og planmessig organisering både av praksisdelen (før, under og etter kvar vekstsesong) og av kunnskapsdelen av prosjektet (før, under og etter kvart av fokus-seminar).

Risiko kring forankring og ansvarsfordeling

Det har difor i forkant av prosjektsøknad vore viktig å forankre søknaden i heile garden og leiargruppa ved SJH og tydeleggjere framdrift og framdriftsansvar for dei 4 ulike aktivitetsområda (sjå tabell side 6).

Risiko kring val av agronomiske tiltak

Det ligg ei fare i at me ikkje har god nok "lese-evne" og difor bommer på tiltak som vi gjennomfører, samt at vi ikkje har det nødvendige utstyret til å gjere rett ting til rett tid. Intensjonen med regelmessige fokus- og rettleiingsseminar med NLR og VitalAnalyse er å bøte på denne risikoen, og få eit strukturert forum for å diskutere både utval av skifte, analysemetodar, tiltaksval og resultat.

Risiko kring dokumentasjon og formidling

I ein 3-årig syklus ligg det ei fare i at løpande dokumentasjon og informasjon anten blir for omfattande eller for spinkel. Slik stukturen på informasjon- og formidlingsstrategien er lagt opp, vil ein kvart av dei tre åra ha eit overblikk og ein delrapport å byggje vidare på. Denne vil både gjelde tiltak 1 og tiltak 2.

Risiko knytt til arbeidstoppar

På ein gard, kan det være ei risiko at arbeidstoppar ved garden fell saman med arbeid i utviklings- og utprøvningsprosjektet.

VEDLEGG 3: Forprosjekt for nytt ysteri ved SJH (til pkt. 4)

Strategisk forankring og plan for nytt ysteri på SJH

SJH har sidan opninga av ny fjøs i 2000 hatt foredlingslokale for mjølk der hovudfokus har vore undervisning for elevane, undervisning på kurs i mjølkeforedling men også utviklingsarbeid innan mjølkeforedling. Gjennom desse åra har skulen utvikla seg til å bli eit nasjonalt kompetansesenter innafor feltet småskala foredling av mjølk. Eit viktig resultatet av denne verksemda er at nettverk, fagmiljø og nye pionerbedrifter har utvikla seg innafor feltet gardsysteri i ulike deler av landet. I samband med SJH sin nye utviklingsplan (2017-21) er vidare utvikling av kompetanse, undervisning og vidareutdanning innafor ysting eit sentralt satsingsområde for skulen. Ein ser denne satsinga som del av arbeidet med utviklingsarbeid, alliansebygging og nyskaping innafor næringa og utdanninga. Ei føresetnad for å få dette til er *ein autentisk profesjonell læringsarena* for undervisning i foredling av mjølk. Dette krev eit ysteri som er utforma slik at det er optimalt som praktisk undervisningsarena og samtidig har kapasitet til utvalde fullskala produksjonslinjer.

Langsiktig plan for utvikling av ysteriet

1. Undervisning

Når det gjeld undervisning veit vi at det er ein stor fordel å ha ulike produksjonar å vise til som t.d. yoghurt, rømme/ smør, halvfast ost og kremost. Ein del produkt kan vi ha gjennom heile året mens andre er meir sesongbasert. Faste ostar må modnast og lagrast, noko som og er ein del av faget og undervisninga. Gardsbutikken på SJH har ansvar for omsetting av varene.

2. Kursverksemd

Kursverksemda er ein viktig del av bruken av det nye lokalet. Pr i dag ca. 25 kursdagar pr. år men behovet framover vil auke på grunn av stor mobilisering og satsing på lokalproduksjon. Det er og etterspurnad etter hospiteringskurs der deltakarane deltek i den daglege produksjonen i ysteriet. Det vil krevje at det føregår ein produksjon som deltakarane kan ta del i og lære av.

3. Utviklingsprosjekt

Det å vera ein motor for skape nye produkt som marknaden etterspør er ei oppgåve for det nye ysteriet, både for å vere ein utviklingaktør for næringa og for å vere aktuell i undervisninga. Frå tidlegare har vi erfaring frå «gamalostprosjektet» der ein satsa på å gjenskape ein gamal tradisjonsost.

Denne strategien krev eit lokale som:

- Har god kapasitet ; 12-14 elevar/deltakarar med plass til fleire arbeidsstasjonar
- Må vere fleksibelt – lett å tilpassa til ulike produksjonar
- Mjølketransport inn i ysteriet må ha ei god løysing, som og kan vere aktuell for kursdeltakarar som skal bygge eige ysteri
- Ha gode løysingar for vask og reinhald av ysteutstyr og lokale
- Ha ostelager for modning av ost i ulike variantar
- Ha gode løysingar og soneinndeling for inngang til ysteri og fjøs, som kan godkjennast av Mattilsynet

Aurland, 09.03.2017

Aksel Hugo, rektor SJH

15012 YSTERI SJH Forprosjekt med kostnadsoverslag

På oppdrag for Sogn og Fjordane fylkeskommune er det utarbeida eit forprosjekt for utviding og oppgradering av ysteriet ved Sogn Jord- og Hagebruksskule.

BAKGRUNN

Arbeidet starta i 2015 etter at skulen fekk ei pengegåve på kr 1 mill frå Aurland Sparebank til utvikling av ysteridrifta. Det vart tidleg avklara at ei tenleg og framtidssretta oppgradering ikkje ville late seg løyse innanfor ei slik ramme. Etter det har det av ulike årsaker teke tid å avklare løysingar og korleis prosjektet skal førest vidare.

Ei arbeidsgruppe ved skulen hadde i november 2016 eit møte der dei sa følgjande om intensjonar og framtidig drift i ysteriet;

Langsiktig plan for mjølkeforedling på SJH - utgangspunkt for korleis det nye ysteriet skal planleggjast

KVA skal vi drive med

- *Vi skal ha produksjon, opplæring og utviklingsarbeid innan mjølkeforedling innan mange produksjonar*
- *Vi skal ha ein jamn produksjon gjennom året*
 - *i fyrste omgang av gamalost. Draft ulike moglegheiter når det gjeld bruk av fløyten*
 - *Andre produkt også i periodar*
 - *Yoghurt store delar av året*
- *Vi skal ha rom for å drive utviklingsarbeid, eigenfinansiert/eksternt finansiert*
- *Klargjera kor stor plass mjølkeforedling skal ha i vår opplæring: Kan mjølkeforedling gå tyngre inn i PF på Vg2 (for eksempel tilsvarende innføringskurs) Og så skal det kunne byggjast vidare på i Vg3 (Del 1 modulkurs??)*
- *Bra å få til eit årshjul*

Krav til rom

- *Kapasitet maks 14 elevar/kursdeltakarar - ta i mot ystarar på hospitering i periodar.*
- *Vi skal sjå på om ein kan legge inn 4 arbeidsstasjonar i ysteriet*
- *Ostelager, emballasjelager*
- *Må vera bygt for fleksibilitet*
- *Mjølke skal koma inn i røyr frå fjes/mjølkerom til ysteri*
- *Vi må ta høgde for mogleg ombygging av fjes til kunn storfe*
- *Få til skilje mellom fjesinngang og inngang ysteri*

Vedlagte telkningar illustrerer løysingar og grunnlag for kostnadsoverslag for ei ombygging og utviding gjort i samråd med fagkompetanse ved skulen og med utgangspunkt i intensjonane nemnt over.

Arkitektkontoret Erling Haugen AS

Postboks 10, 6010 Sandnessjøen

Telefon: 77 44 44 44

Web: www.erlinghaugen.no

LØYSINGSFORSLAG

Ysteriet ligg idag i den austre delen av fjøsen. Det har felles inngang med fjøsen og ei rekkje andre utfordringar med både reinsemd, plass, funksjonalitet, tekniske løysingar o.a.

Forslaget til løysing tek utgangspunkt i dei noverande lokala. Det har ikkje vore muleg å finne ei løysing som ikkje grip vesentleg inn i romorganiseringa. I prinsippet er det lagt opp til ei ombygging av ca. 70 m2 og tilbygg på 40 m2 BTA.

Inngang er flytta til sørvegg, med felles urein garderobe for fjøs og ysteri. Gangen skal ha plass for yttertøy og sko.

Fjøsen har inngang vidare inn i "reint" område som idag. Inngangdør til eitt av dei to romma med dusj/ wc må flyttast frå ysterisida inn i gang til fjøsen.

Inngang til rein garderobe og rein sone i ysteriet er skilt med vegg. Garderoben har plass for arbeidstøy og kllesskift og herifrå er det også tilgang til dusj/ wc (eksisterande).

Vaskerommet er både eit vaskerom (vaskelinje med spyling, kummar og maskin) og lager for utstyr, fordelingsrom til andre funksjonar, her skal vere muleg å yste (gamalost), emballere m.m. For å gjere bruken av areala fleksibel både i forhold til ulike aktivitetar og med plass for undervisning for 12-15 personar, er mykje av utstyret tenkt utsyrt med hjul og såleis flyttbart.

Modningsrommet har tilkomst frå vaskerommet. Rommet må vere godt isolert og ha god styring på klima. Vask utvendig og lagring av fjøler inne er løyst tett på modningsrommet.

Sjølve ysterrommet har tilkomst frå vaskerommet. Melketank er plassert i hjørne mot melkerommet, det er fast arbeidsbenk med kjøle- og varmeskap under og ystekjelen er plassert midt på golvet. Anna utstyr er plassert i randsonene i rommet, der også det flyttbare utstyret vil stå når det ikkje er i bruk.

Det skal rivast både himlingar, golv, vegger, dører, vindauge og tekniske anlegg i det eksisterande arealet. Det er difor rekna med at så godt som alle overflater i den nye løysinga vert fornya og i samsvar med Mattilsynet sine krav. Det same gjeld alle tekniske løysingar som skal tilfredsstillе forskriftskrav og funksjonskrav for ysting, modning etc.

Tilbygget er løyst som ei forlenging av hovudtaket på fjøsen, med same detaljering og tekking, men med ein smalare kropp og med bindingsverk og utvendig trekledning i heile høgda. Forma er primært valt for å løyse tilkomst til loft med noverande ventilasjonsanlegg - her vil det også vere naturleg å plassere det nye anlegget, som berre skal dekke ysteriet. Tilkomst er via utvendig rettlopstrapp til uisolert loft.

TEKNISKE LØYSINGAR

Dagens ventilasjonsanlegg er felles med fjøsen og virkar ikkje etter føremålet. Nytt separat anlegg er medrekna og plassert på loft.

Det er vidare medteke kostnader for nye installasjonar for vatn/ avløp med utstyr, varme, stikk og lys. Kapasitet på el-inntak er ikkje undersøkt, men det er føresett at eksisterande tilførsle dekkar behovet.

Brannalarmanlegg og nødlis skal installerast og koblast mot resten av skulen sitt anlegg, som no.

RØMINGSVEGAR OG BRANN

Ysteriet ligg på terreng og har to utgangar direkte til det fri.

UNIVERSELL UTFORMING

Ysteriet ligg på terreng og har alle funksjonar på eitt plan. Med dei fleksible utstyrløysingane det er lagt opp til, vil det vere muleg å tilpasse tilkomster og undervisning til rørslehemma. Det er ikkje lagt opp til UU for deltaking i sjølve produksjonen.

YSTEUTSYR OG INVENTAR LAGT INN I KALKYLE POST 90

Garderobe;

Benker, skohyller, skap, knagger

Lagring/transport mjølk/myse;

Kjøletank, slanger, pumpe

Produksjon;

Ystekjeler, røreverk og energikjelder

Bord/kum til drenering

Former, press

Kinne, eltebord

Kjøleskap/frysar

Modning;

Klimastyring

Innreiing; reoler, plank, vaskebord, saltkar

Tørkestativ modningsplank, høgtrykkspylar, transportvogn

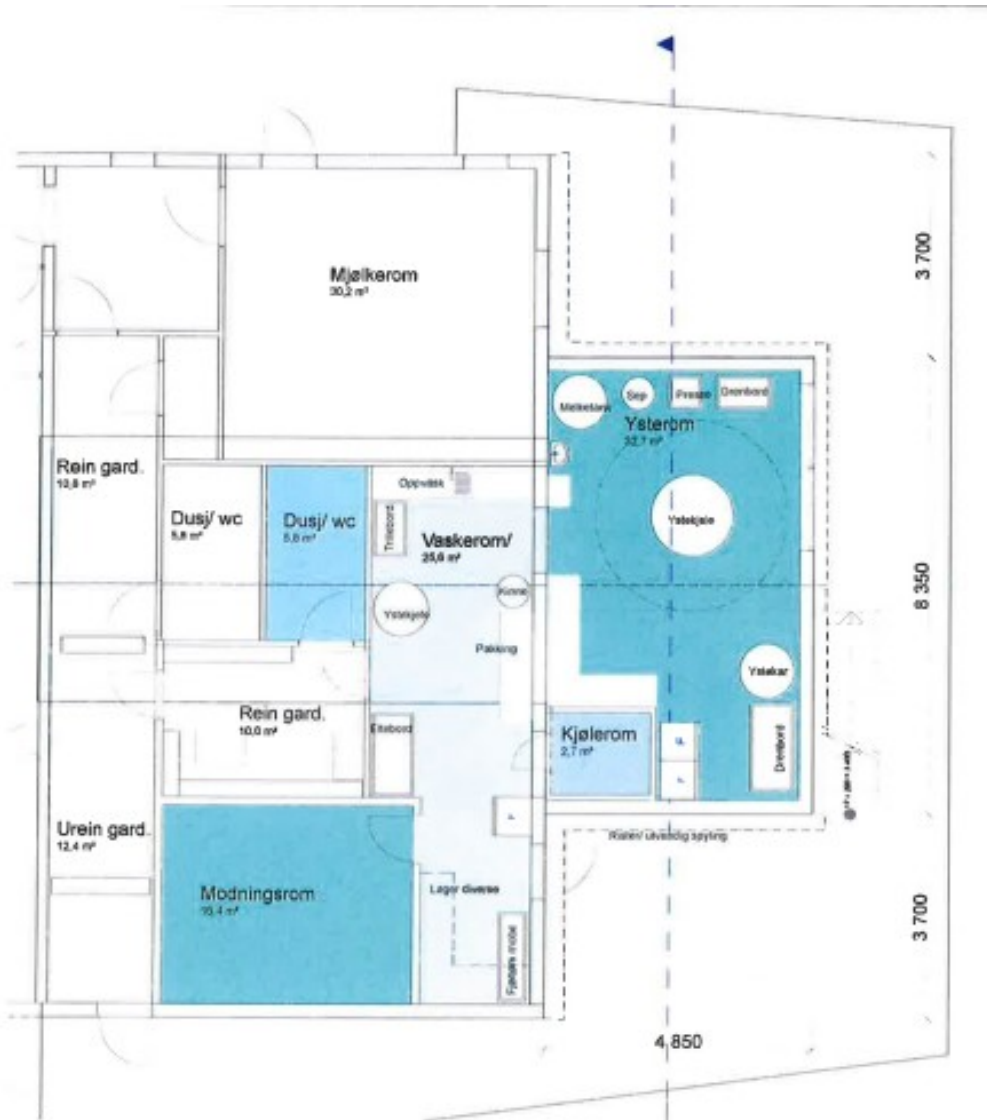
Oppvask;

Tørkestativ, diverse koster


Pakking/utstyrlager;

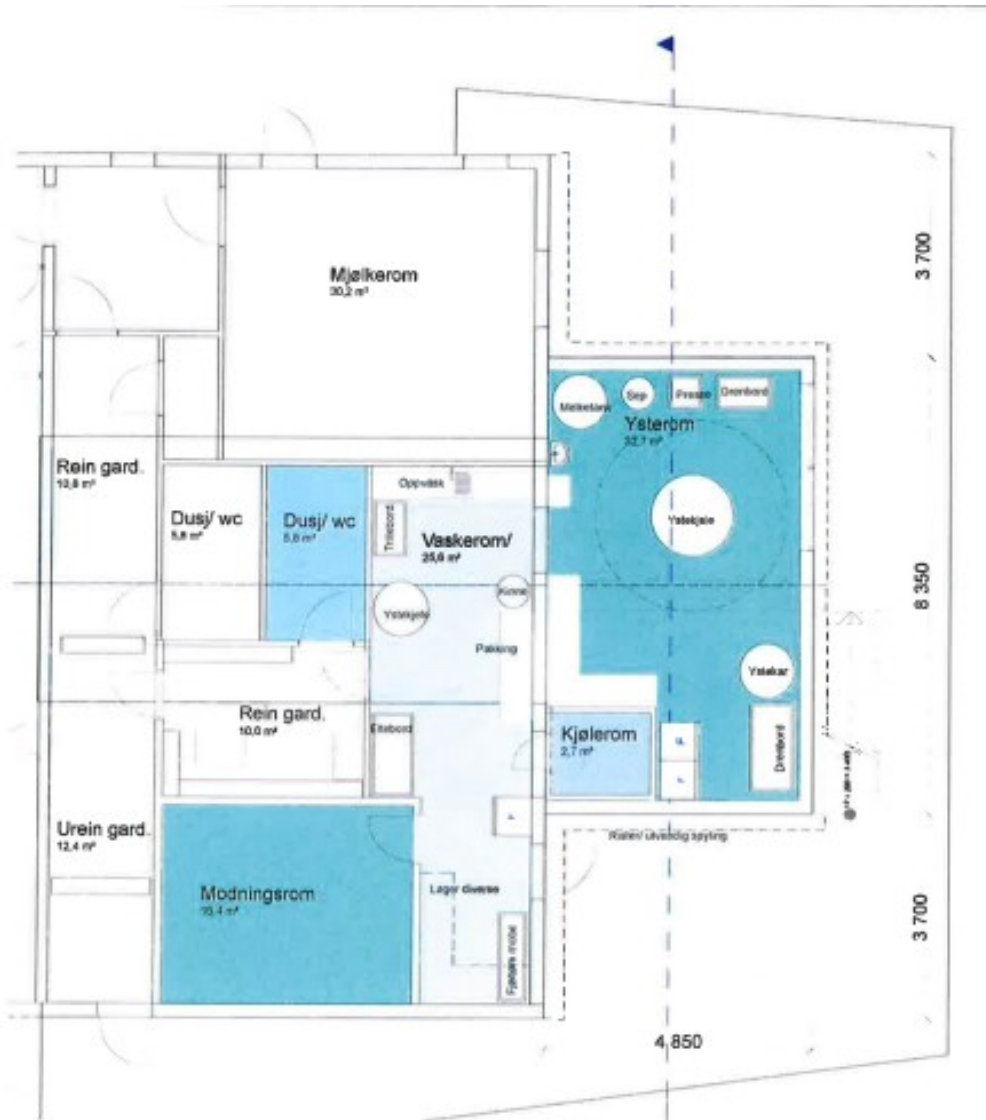
hyller, skap

vekt med etikettmaskin



REV	REVISJON	GJELD	DATE	SIGN	KONTR

 <p>ARKI TEKNIKONTROL 1100 Kalforsveien 15, 0657 Hagan Tlf: 022 88 00 00 www.arkitekni.no</p>	Prosjekt	Rnr:	15012
	Fylkeskommunen Sogn og Fjordane	Skala:	1:100
	YSTERI, SJH	Dato:	27.02.17
	Tekning	Tekn. nr.	
MØBLERINGSPLAN 1.ETG, YSTERI		Sign.	
		Kontr.	
		Rev.	



REV	REVISJON	GJELD	DATE	SIGN	KONTR

	ARKITEKTBYGNINGSFAGLIG TILBUD 1999 1999 1999 1999	Prosjekt	Rnr: 15012	
		Fylkeskommunen Sogn og Fjordane	Skala: 1:100	Sign.
		YSTERI, SJH	Date: 27.02.17	Kontr.
			Tekn. nr.	Rev.

MØBLERINGSPLAN 1.ETG, YSTERI