

Kjersti Renate Rauset

## **Garden som læringsarena**

Ei undersøking av elevar sitt langtidsutbytte etter opplegg gjennom  
«Garden som pedagogisk ressurs»

Masteroppgåve i naturfagdidaktikk

EDU 3910

Trondheim, mai 2014



Fakultet for samfunnsvitenskap  
og teknologiledelse  
Program for lærerutdanning



## Føreord

Med denne masteroppgåva set eg sluttstrek for mi seks år lange lærarutdanning. Lærarskulen var liksom ikkje heilt nok, og plutselig sit eg her med ei masteroppgåve. Dei to siste åra på masterstudiet i naturfagdidaktikk har vore spennande og lærerike, og eg kan trygt seie at interessa for naturfag ikkje har blitt mindre etter dette.

Medstudentane mine skal ha ei takk for to flotte år. Vi kjem ikkje utanom pausane og dei lange lunsjane våre. Her har vi kunna få letta på trykket, fått ut frustrasjon, henta inspirasjon og fått motivasjon til å fortsetje. Det har blitt mange gode, både faglege og mindre faglege, samtalar og diskusjonar.

Eg vil og nytte høvet til å takke rettleiaren min Tone Nergård for positiv innstilling, konstruktiv rettleiing og all hjelp og støtte gjennom heile arbeidsprosessen. Eg har sett stor pris på samarbeidet og alle samtalane på skulelaboratoriet.

Takk til alle dei engasjerte informantane mine, som velvillig stilte opp slik at eg fekk gjennomført undersøkingane mine. Ei spesiell takk til gardbrukar for at eg fekk nytte biletet til framsida.

Til slutt vil eg rette ei takk til vener og familie som har vore så positive til oppgåva mi, og som har stilt opp då eg trong ein prat. Ei spesiell takk til dei som har tatt seg tid til å lese og gjett tilbakemelding.

Trondheim, 13.05.2014

Kjersti Renate Rauset



## Samandrag

Denne masteroppgåva tek for seg garden som læringsarena. Læringsarenaer utanfor klasserommet har fått auka merksemd, og ein ser at det ligg statlege føringar til grunn for at naturen og nærmiljøet skal nyttast i opplæringa. Ved å ta i bruk garden som læringsarena skal elevane lære gjennom å gjere praktiske arbeidsoppgåver i landbruket, og aktivitetane på garden skal vere ein integrert del av læringslandskapet på skulen.

Det har i denne masteroppgåva blitt jobba ut frå problemstillinga: «Kva langtidsutbytte har elevar etter å ha hatt opplegg på ein gard i mange år». Det blir sett etter kva elevane hugsar att, kva detaljgrad det er i svara og kva faktorar som kan ha påverka utbyttet.

Dette er ein kasusstudie der metoden for oppgåva hovudsakleg er kvalitative intervju med elevar på 6. trinn. Lærar og gardbrukar har og vorte intervjuet, samt at ein har samla inn skriftlege planar og loggar frå gardbrukar. Dette for å skaffe ei fyldig og god skildring av kasuset, for å kartleggje kva elevane har opplevd, og for å få eit godt innblikk i samarbeidet mellom skulen og tilbydargarden.

Undersøkinga viser at elevane hugsar att mykje og dei kan fortelje om mange aktivitetar dei har vore med på. Ein del har rike og detaljerte skildringar. Likevel ser ein at mange av elevsvara er lite detaljerte og nokre elevar viser ufullstendig forståing for visse tema. Elevane ser heller ikkje koplingane mellom det som skjer på garden og det som skjer i klasserommet.

Å ta i bruk garden som læringsarena legg til rette for at elevar kan få oppleve og lære ved å ta i bruk heile kroppen, gjennom autentiske aktivitetar i eit autentisk miljø. Det er visse føresetnader ein må ta omsyn til for at elevar skal få eit best mogleg utbytte. Det som skjer på garden er viktig, men det som skjer utanfor er minst like viktig for utbyttet. For- og etterarbeid er viktige stikkord. Skal elevane ha best mogleg utbytte av læringsarenaer utanfor klasserommet bør ein leggje til rette for både forarbeid, praktiske arbeidsoppgåver i autentiske miljø, og etterarbeid. Godt samarbeid mellom garden og skulen kan også styrkje utbyttet til elevane.



## Abstract

This master thesis examines the farm as a learning arena. Learning arena outside the classroom have received increased attention. Through guidelines from the government, it is told that the natural environment should be used in education. By using the farm as a learning arena, pupils learn through practical tasks in agriculture, and activities on the farm should be an integrated part of the learning landscape of the school.

The master thesis is based on the research question: “What long-term outcomes do pupils have after several school days on a farm?” What pupils remember, how detailed the answer is, and the factors that may have influenced the outcomes, have been examined.

This is a case study where the method of the thesis is mainly qualitative interviews with pupils in sixth grade. The teacher and the farmer have been interviewed, and it has been collected written plans and logs from the farmer. This is to obtain a full and good insight in the case, to identify what the pupils have experienced, and to get a good impression of how the school and the farm have cooperated.

The survey shows that students remember much, and they can tell a lot from many activities they have taken part of. Several have rich and detailed descriptions. Yet we see that many of the pupils’ responses are little detailed and some pupils show incomplete understanding for certain topics. Pupils do not see the link between what happens on the farm and what happens in the classroom.

Using the farm as a learning arena, facilitate that pupils can experience and learn by using the whole body, and through authentic activities in an authentic environment. There are certain conditions that must be considered, so the pupils’ outcome can be at its best. What happens on the farm is important, but what happens outside is just as important for the outcome. Should pupils have the best possible benefit from learning arena outside the classroom, the pupils should facilitate both the preparation work at school, practical tasks in authentic environment, and rework at the school. Good cooperation between the farm and the school could strengthen the outcomes of the pupils.





# Innholdsliste

<b>1 Innleiing</b> .....	1
1.1 Læringsarenaer utanfor klasserommet .....	1
1.1.1 Garden som læringsarena .....	1
1.1.2 Føringer frå staten .....	2
1.2 Min motivasjon for studien .....	2
1.3 Føremål med oppgåva .....	3
<b>2 Teori</b> .....	5
2.1 «Garden som pedagogisk ressurs» .....	5
2.2 Læring og sosiokulturell læringsteori .....	6
2.2.1 Sosiokulturell læringsteori og språk .....	6
2.2.2 Minne .....	7
2.3 Læringsarenaer utanfor klasserommet .....	10
2.5 Erfaringsbasert kunnskap .....	11
2.6 Læring i kontekst .....	12
2.7 Den kontekstuelle modellen for læring .....	14
2.7.1 Personleg kontekst .....	15
2.7.2 Sosial kontekst .....	17
2.7.3 Fysisk kontekst .....	18
<b>3 Metode</b> .....	21
3.1 Forskingsdesign .....	21
3.2 Kvalitative intervju .....	21
3.2.1 Intervjuguide .....	22
3.3 Gjennomføring av undersøkinga .....	26
3.4 Metode for datahandsaming .....	27
3.4.1 Transkribering av intervju .....	27
3.4.2 Kategorisering av elevintervju .....	27
3.4.3 Koding av refleksjonane til elevane .....	29
3.4.4 Handsaming av gardbrukar-, og lærarintervju .....	29
3.4.5 Drøfting av datamaterialet .....	30
3.5 Etske omsyn .....	30
3.6 Kvalitet ved undersøkinga .....	31
3.6.1 Reliabilitet .....	31
3.6.2 Validitet .....	32
<b>4 Resultat</b> .....	35
4.1 Samla oversikt over kategorisering av elevsvar .....	35
4.2 Kva hugsar elevane frå opplegget potet? .....	36
4.2.1 Kategori 1a .....	36
4.2.2 Kategori 1b .....	37
4.3 Kva hugsar elevane frå fjøsstell og opplegget kalvevenn? .....	37

4.3.1 Gje namn til kalvane .....	38
4.3.2 Føring av kalv og ku .....	39
4.3.3 Leie kalvane ute .....	39
4.3.4 Omgrep .....	40
4.4 Kva hugsar elevane frå opplegget frukt? .....	41
4.4.1 Plukke eple .....	41
4.4.2 Presse eplesaft .....	42
4.4.3 Tørke eple .....	42
4.4.4 Eplepizza .....	43
4.5 Kva hugsar elevane frå grønsakshagen? .....	43
4.5.1 Lage til hagen .....	45
4.5.2 Gjødsel og kalk .....	45
4.5.3 Så og plante .....	46
4.5.4 Dyr i jorda .....	47
4.5.5 Økologisk .....	47
4.5.6 Vekselbruk .....	47
4.5.7 Fugleskremsel .....	48
4.5.8 Drivhus .....	48
4.6 Kva hugsar elevane frå opplegget skog? .....	48
4.6.1 Sage og kviste tre .....	49
4.6.2 Felle tre med tau .....	50
4.6.3 Vedkløyvemaskina .....	50
4.6.4 Stable ved .....	50
4.6.5 Sagbruket .....	51
4.6.6 Vedhogst i gamle dagar og tomannssaga .....	51
4.7 Elevane sine eigne refleksjonar .....	52
4.7.1 Viktig lærdom .....	52
4.7.2 Kan det same lærast på skulen? .....	52
4.7.3 Kvifor hugsar du dette så godt? .....	53
4.7.4 Å vere bonde .....	53
4.8 Resultat frå gardbrukaren .....	54
4.8.1 Kva elevane skal oppleve og sitje att med .....	54
4.8.2 Samarbeid med skulen .....	54
4.9 Resultat frå læraren .....	55
4.9.1 Kva elevane skal oppleve og sitje att med .....	55
4.9.2 Samarbeid mellom garden og skulen .....	55
4.9.3 For- og etterarbeid .....	56
<b>Kapittel 5 Drøfting</b> .....	<b>59</b>
5.1 Den personlege konteksten .....	59
5.1.1 Motivasjon og forventning .....	59

5.1.2 Forkunnskap, interesse, oppfatning – kva legg ein merke til og kva festar seg? .....	60
5.1.3 Val og kontroll i eigen læringsprosess.....	65
5.2 Den sosiale konteksten .....	65
5.2.1 Språk som reiskap.....	65
5.2.2 Meisterlære .....	66
5.3 Den fysiske konteksten.....	67
5.3.1 Navigering og orientering.....	67
5.3.2 Autentisk design .....	68
5.3.3 Forsterkande hendingar og opplevingar .....	70
5.4 Vurdering av forskingsprosessen .....	75
5.4.1 Innsamling av datamaterialet.....	76
5.4.2 Bruk av semistrukturert intervjuguide .....	76
<b>6 Konklusjon.....</b>	<b>79</b>
<b>Litteraturliste .....</b>	<b>81</b>
<b>Vedlegg.....</b>	<b>85</b>

## Figuroversikt

<b>Figur 1:</b> Forenkla modell for lagring av minne .....	7
<b>Figur 2:</b> Den kontekstuelle modellen for læring .....	14
<b>Figur 3:</b> Åtte nøkkelfaktorar for læring.....	15
<b>Figur 4:</b> Skildring av opplegga elevane har fått vere med på.....	25
<b>Figur 5:</b> Kategoriar for koding av elevintervju .....	28
<b>Figur 6:</b> Spørsmål som utgangspunkt for koding av refleksjonar til elevane .....	29
<b>Figur 7:</b> Oversikt over samla tal på elevsvar innan dei ulike opplegga.....	35

## Tabelloversikt

<b>Tabell 1:</b> Kva hugsar elevane frå opplegget om potet? .....	36
<b>Tabell 2:</b> Kva hugsar elevane frå fjøsstell og opplegget kalvevenn? .....	37
<b>Tabell 3:</b> Kva hugsar elevane frå opplegget frukt? .....	41
<b>Tabell 4:</b> Kva hugsar elevane frå grønsakshagen? .....	43
<b>Tabell 5:</b> Kva hugsar elevane frå opplegget skog? .....	48



# 1 Innleiing

Klasserommet er berre ein mogleg arena der læring i naturfag kan finne stad. Denne undersøkinga tek for seg garden som læringsarena i naturfag, langtidsutbytte elevar har frå opplegg gjennom *Garden som pedagogisk ressurs (GSPR)*. *Garden som pedagogisk ressurs* legg til rette for praktiske og autentiske aktivitetar i landbruket (Nergård & Verstad, 2004a; Berget & Braastad, 2008). Det har vore vekst og auka interesse for GSPR, og det er no tilbod som er tilgjengeleg i heile landet (Berget & Braastad, 2008). Det er likevel lite dokumentert kva læringseffekt elevar har av slike samarbeid mellom skule og gard. I 2011 blei det skriva ei masteroppgåve ved NTNU som også handlar om læring og utbytte av eit undervisningsopplegg innan GSPR (Andresen, 2011). Her kom det fram at GSPR er eit verdifullt og positivt innslag i elevane si opplæring, og at elevane har eit stort utbytte. Det blir her etterlyst meir forskning på området. Undersøkinga mi har hatt som mål å finne ut kva elevar sit att med av minne, opplevingar, erfaring og kunnskap etter eit GSPR-samarbeid som har gått over mange år.

## 1.1 Læringsarenaer utanfor klasserommet

Det har i det siste vore ei auka interesse for undervisning utanfor klasserommet (Sczcepanski, 2013). Læringsarenaer utanfor klasserommet tek utgangspunkt i eleven sine erfaringar og røyndom, og den er og konkret (Jordet, 1998). Dahlgren og Sczcepanski (2001) meiner at eit av dei viktigaste argumenta for å lære i og av arenaer utanfor klasserommet, er at det gjev moglegheit for opplevingar. Opplevingar legg grunnlag for aktiv kunnskap som er enkel å ta i bruk, og dei meiner og at det motverkar perspektivlaus læring. Tom og Rita Tiller (2002) stiller spørsmål om blant anna mangelen på kontekstar som gjev mening kan vere ei årsak til at elevar går seg trøtte i skulesystemet. Dei spør om mangelen på meiningsrike kontekstar som let seg utforske kan vere grunnen til at elevane ikkje tileignar seg kunnskap. Garden kan vere ein slik stad der elevane får tilbake meiningsrike kontekstar ein kan utforske.

### 1.1.1 Garden som læringsarena

Ser ein på skulehistorie har ein gått frå eit samfunn der garden var skulen der all læring føregjekk, og over til ei gradvis og til slutt nærast total distanse frå primæryrket (Parow, 2007). Vekst av det moderne landbruket, prega av industrialisering, har også ført til at færre og færre har kontakt med landbruket og prosessane her (Krogh, 2007). Samanhengar har gått tapt for borna, og vegen frå blant anna jord til bord er ikkje lenger så synleg. Linda Jolly (2007) skriv mellom anna at born som har vore på gard i skuletida får knaggar å henge kunnskapen på og erfaringar i ei verd som er abstrakt.

Erfaring har vist at elevar som har fått arbeide praktisk med vekstar og dyr har hatt auka læringslyst, og det fremjar positive haldningar til både seg sjølv, skulen og nærmiljøet. Det er ein god arena for ulike læringsstilar og ein har moglegheit til å lære gjennom praktisk arbeid og ulike sansar (Levende læring, udatert a). Elevar tileignar seg ikkje kunnskap likt, og ein må leggje til rette for variasjon og tilpassa opplæring for den enkelte. På garden får ein moglegheit til å lære med heile kroppen. Praktisk arbeid kan gje fleire elevar utfordringar og gjere at fleire meistrar og lærer (Levende læring, udatert b). Rørsle og fysisk aktivitet er i stadig større fokus, og elevane treng meir av dette. Gardsarbeid kan på denne måten blir ein ekstra «gym-time» som mange born treng.

### **1.1.2 Føringer frå staten**

Det ligg statlege føringer for å ta i bruk læringsarenaer utanfor klasserommet. I Stortingsmelding 30 (2003-2004), «Kultur for Læring», står det blant anna: «Skolen må dra nytte av sine lokale medspillere for å gi den enkelte elev best mulig utbytte av læringen». (St.meld. nr.30 (2003-2004), s. 107). Her blir det også trekt fram at læring skjer gjennom heile livet, gjennom den formelle utdanninga, arbeid, fritid, samhandling med andre, praktiske erfaringar, og på andre måtar. Utdanningssektoren vil difor dra nytte av samarbeid med andre i opplæringa, sidan det dei lærer på dei ulike arenaene påverkar kvarandre og gjev ein heilskapleg kompetanse. Også i Læringsplakaten står det at ein skal leggje til rette for å trekke inn lokalsamfunnet i opplæringa (Kunnskapsdepartementet (KD), 2006). I føremålet for læreplanen i naturfag står det at varierte læringsmiljø, som feltarbeid i naturen og ekskursjonar til museum, vitenskapssenter og bedrifter vil vere med på å gjere undervisninga i naturfag rikare. Det vil gje rom for undring, nysgjerrigheit og fasinasjon for faget (KD, 2013). På grunn av den auka interessa for læringsarenaer utanfor klasserommet og statlege føringer for at dette bør nyttast, er det i tilknytning til denne undersøkinga nyttig å sjå nærare på korleis ein av desse arenaene blir brukt.

## **1.2 Min motivasjon for studien**

Eg valde å studere dette temaet fordi det er noko som har interessert meg lenge. Å ta i bruk ulike læringsarenaer utanfor klasserommet er noko eg vil gjere som lærar, og dette gav meg moglegheit til å studere dette området nærare. Eg har sjølv vakse opp på gard og ser i større og større grad kva verdiar, erfaringar og kunnskap dette har gjeve meg. Det er difor interessant for meg å finne ut meir om korleis eit samarbeid mellom skule og gard kan fungere, nettopp fordi eg har eit bein i kvar leir. Eg har sjølv vore inne på tanken om å kunne vere ein del av liknande

samarbeid i framtida, så ei masteroppgåve med denne vinklinga ville kunne gje meg eit ekstra innblikk i korleis dette kan gjerast.

### **1.3 Føremål med oppgåva**

Føremålet med denne undersøkinga er å finne ut kva elevar på barnetrinn sit att med av minner, kunnskap, erfaring og opplevingar etter å ha vore med på varierte opplegg på ein gard i mange år. Det vil og bli sett på djupna og detaljgraden i det elevane svarer. I ein rapport om kunnskapsstatus og ynskjeleg forskning for «Inn på tunet» blir det framheva at ein treng fleire og varierte studiar for å kunne utvikle feltet (Berget & Braastad, 2008). Forsking som er prioritet er blant anna å kartleggje og dokumentere den allmenne kvaliteten på aktivitetane på garden og dokumentasjon av læringseffekt. Denne masteroppgåva kan såleis vere eit tilskot til forskning på dette temaet.

Det har blitt jobba ut frå problemstillinga:

*«Kva langtidsutbytte har elevar etter å ha hatt opplegg på ein gard i mange år?»*

Denne problemstillinga vil eg konkretisere med nokre forskingsspørsmål:

- *Kva hugsar elevane att frå opplegg dei har vore med på, og kva detaljgrad er det i svara?*
- *Kva faktorar ved denne type opplegg kan ha påverka langtidsutbyttet til elevane?*

Sidan elevane frå denne undersøkinga har hatt opplegg på garden frå 1. trinn til 5. trinn, har ein her ei moglegheit til å sjå på kva utbytte dei har, sett i eit lenger tidsperspektiv. Med langtidsutbytte meiner eg den kunnskapen, dei minna, erfaringane og opplevingane elevane sit att med etter alle desse åra. Undervisningsopplegg blir ofte vurdert og evaluert kort tid etter at elevar har gjennomført dei. Det er her fleire år sidan elevane deltok på nokre av aktivitetane. Det elevane då kan fortelje er truleg noko som sit godt att hjå elevane, og ein kan seie noko om utbyttet over lenger tid. For at ein skal kunne seie at noko er lært, er det ein føresetnad at ein hugsar. Det vil difor bli retta merksemd på kva elevane kan fortelje at dei hugsar att frå opplegga, og kva detaljgrad det ligg i svara. Detaljgraden i svara er med på å vise kor godt dei hugsar. Det blir også sett på kva kunnskap elevane har om tema frå garden, då kunnskap her peikar tilbake på det som ein kan vente at dei har lært gjennom dei konkrete opplegga.





## 2 Teori

«Læring handlar ikkje berre om faktakunnskap, men og om erfaringar og kjensler»  
(Hooper-Greenhill, 1999, s.21. Mi oversetting).

### 2.1 «Garden som pedagogisk ressurs»

*Garden som pedagogisk ressurs* (GSPR) byggjer på prosjektet *Levande skule* ved Universitetet for Miljø og Biovitenskap (UMB), tidlegare Norges Landbrukshøgskole (Nergård & Verstad, 2004a). Prosjektet starta formelt i 1996 og hadde som føremål å sikre at ein oppnådde mål i L97, læreplanen for grunnskulen. Når *Levande skule* blei avslutta, blei prosjektet ført vidare under namnet *Garden som pedagogisk ressurs* i form av vidareutdanningskurs ved UMB og som regional satsing i Nord-Trøndelag (Berget & Braastad, 2008). Eitt av føremåla med kursa var å vise korleis praktiske og konkrete erfaringar frå jordbruket kunne stimulere til læring hjå elevane (Nergård & Verstad, 2004b). Kursdeltakarane deltek i par, det vil sei lærar og gardbrukar saman. Dette for at ein kan utvikle felles visjon og arbeidsfellesskap. Det har vore vekst og auka interesse for GSPR, og det er no tilbod som er tilgjengeleg i heile landet (Berget & Braastad, 2008). Å ta i bruk garden som pedagogisk ressurs byggjer på at elevane skal lære gjennom å gjere praktiske arbeidsoppgåver i landbruket.

GSPR er eit allmennpedagogisk tilbod. Det vil seie at det skal nå alle elevane ved skulen, ikkje berre dei som treng særskild tilrettelegging (Nergård & Verstad, 2004b). Ein må skilje mellom GSPR og gardsbesøk. GSPR skal vere eit regelmessig tilbod og det skal vere knytt konkrete mål til kvart opplegg. Eitt av måla med å skape samarbeid mellom skulen og garden, er nettopp at aktivitetane på garden skal bli ein integrert del av læringslandskapet på skulen (Jolly, udatert). Det skal ikkje fungere som eit tillegg til det som skjer på skulen, men aktivitetane på garden skal bli del av den vanlege årsplanen på skulen. For- og etterarbeid blir gjort på skulen, og opplegga skal forankrast til læreplanen.

Bonden tek imot lønn frå skulen. GSPR skal vere del av skulen si ordinære drift, og i utgangspunktet skal finansieringa skje innan dei allereie etablerte økonomiske rammene ved den enkelte skulen eller kommunen (Nergård & Verstad, 2004b). Samarbeidet mellom garden og skulen skal også vere med på å skape ny aktivitet og økonomisk utvikling på garden. For at opplegga skal kunne fungere og ha ei framtid, må det vere føreseieleg for begge partar, både for skulen og gardbrukaren (Hovdal, Nergård & Verstad, 2006). Dette kan skje gjennom langsiktige avtalar om blant anna økonomi. Gardbrukaren må vere sikra å få lønn for det arbeidet han gjer. Det må og vere økonomisk rom for at også læraren kan følgje elevane sine

på dagane på garden. For det vidare arbeidet med opplevingar frå garden er det gunstig at alle elevane og læraren har ein felles erfaringsbakgrunn (Nergård & Verstad, 2004a).

Utgangspunktet for det elevane skal lære er oftast praktiske og reelle gjeremål på ein gard, og ein ser ofte at det er gardbrukar som legg planane for kva opplegg elevane skal gjennom. I ein evalueringsrapport av GSPR i Nord- Trøndelag blir det stilt spørsmålsteikn ved fordeling av planlegginga av opplegga som skal skje på garden (Nergård & Verstad, 2004a). I rapporten blir det stilt spørsmål om korleis det blir med eigarforholdet læraren og skulen har til opplegget om det er gardbrukaren som tek seg av all planlegginga. Nergård og Verstad (2004a) stiller seg også spørsmål om det vil gå ut over moglegheiter til å integrere prosjektet i undervisninga om lærarane ikkje er aktivt med i planlegginga. Kor enkelt vil det bli å leggje opp til målretta arbeid om lærarane berre har ein ferdig plan dei må planleggje etter?

## **2.2 Læring og sosiokulturell læringsteori**

### **2.2.1 Sosiokulturell læringsteori og språk**

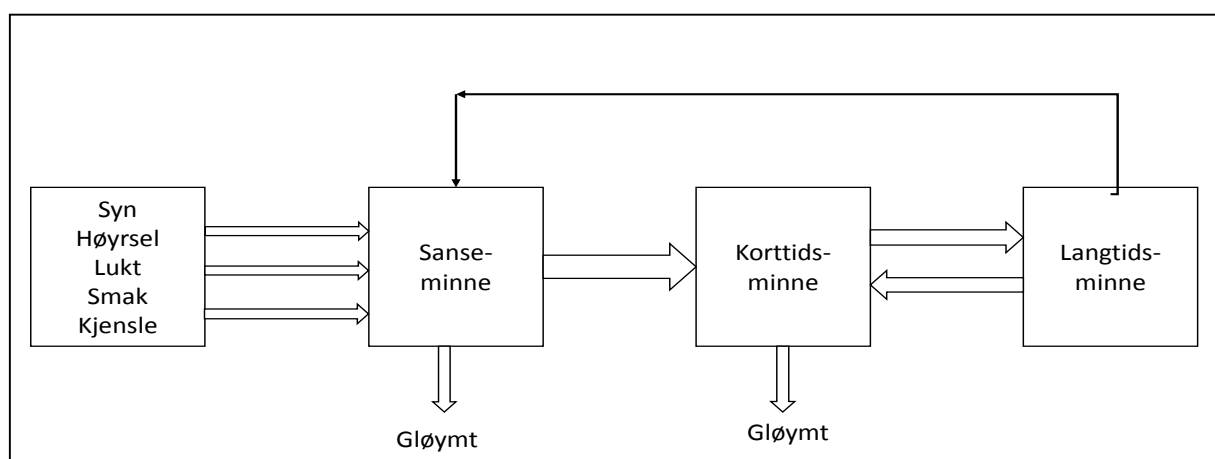
Læring skjer ikkje berre i klasserommet, det skjer i alle situasjonar og på alle område. Det er faktisk ikkje mogleg å ikkje lære av dei erfaringane og observasjonane ein gjer (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Menneske er programmert til å lære, og vi lærer heile tida (Falk & Dierking, 2000). Det sosiokulturelle perspektivet på læring handlar om korleis menneske tileignar seg kunnskap og korleis dei blir forma. Dette skjer gjennom at dei deltek i sosiale og kulturelle aktivitetar (Säljö, 2001). Sosiokulturell teori har blant anna røter tilbake til John Dewey (1859-1952). Han såg på kunnskap som noko som blir konstruert gjennom praktisk aktivitet, og elevane får på den måten sjølv konkret erfaring med det dei skal lære om. Ifølgje konstruktivistisk syn byggjer og konstruerer individet sjølv kunnskap gjennom å oppsøke røyndomen, enten gjennom tekst eller i praksis. Dette ligg tett til filosofien som undervisning utanfor klasserommet byggjer på (Dahlgren & Szczepanski, 2001). Dysthe (1995) seier at kunnskap ikkje statisk kan overførast til elevane, men at det blir til i eit sosialt samspel mellom personar. Når elevane lærer innhentar dei informasjon, tolkar denne og koplar den saman med det dei allereie veit og kan (Cobern, 1993). Det kan også bli nødvendig å reorganisere allereie etablert lærdom for at ny forståing skal kunne passe inn. Det vil seie at forkunnskap blir endra, eller ny kunnskap blir etablert. Denne konstruksjonen tek plass innan ein historisk, sosial og kulturell kontekst.

Språk og kommunikasjon er sentralt i sosiokulturelle læringsprosessar sidan læring skjer i samspel med andre (Dysthe, 1995, 2001). Lev S. Vygotskij (1886-1934) var oppteken av at språket og tanken var uløseleg knytt til kvarandre. Korleis menneske har brukt reiskap for å lære har også vore sentralt hjå Vygotskij, der den viktigaste reiskapen er språket. Språket blir brukt som ein reiskap for å forstå verda (Dysthe, 2001). Språket inneheld i den forstand innsikt og erfaring frå tidlegare generasjonar, og vi nyttar erfaringane ved å nytte språket. Ein uttrykkjer tankar ved bruk av språket, men det er også slik at ein tenkjer ved hjelp av språket (Witteck, 2004).

### 2.2.2 Minne

Undersøkinga har som mål å finne ut kva elevane sit att med av minne, oppleving, erfaring og kunnskap frå GSPR. Ei føresetnad for at ein skal kunne seie at elevar har erverva seg kunnskap og lært noko, er at dei hugsar det dei har gjort på garden. Imsen (2005) poengterer at ein ikkje kan seie å ha lært noko utan at det sit att på ein eller annan måte. Ho meiner at minne og læring er to sider av same sak. På den andre sida kan ein ikkje seie at alle minner nødvendigvis er kunnskap. Elevane kan hugse å ha sett poteter, men ein kan ikkje dermed seie sikkert at elevane har kunnskap om vekstsyklusen til poteta og kva plantar treng for å vekse. Likevel vil minne og prosessar rundt dette emnet vere aktuelt sidan det er ei føresetnad for at læring finn stad (Imsen, 2005).

Læring blir sett på som ein prosess (Falk & Dierking, 2000), og handlar om å omarbeide og lagre kunnskap, samt å hente fram kunnskap frå minnet når vi treng den (Imsen, 2005). Figur 1 illustrerer korleis ein tenkjer at lagring av minne kan gå føre seg.



Figur 1: Forenkla modell for lagring av minne. Etter Imsen (2005).

Ein må hugse på at dette er ein sterkt forenkla modell, og ein kan ikkje reindyrke denne boksmodellen. Ein kan likevel sjå for seg tre «lager» for informasjon. Eit sanseminne, eit korttidsminne og eit langtidminne (Skaalvik & Skaalvik, 2007).

Vi omgjev oss med så mange inntrykk at vi ikkje klarer å ta inn over oss alt. Dei sanseintrykka vi faktisk klarer å ta inn når først sanseminnet (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Informasjon som blir registert blir så omdanna til såkalla «spor», som så kan arbeidast vidare med. Figur 1 viser ein direkte samanheng mellom sanseminnet og langtidminnet. Langtidminnet er sannsynlegvis nødvendig for den raske gjenkjenninga av inntrykk som skjer i sanseminnet. Langtidminnet fungerer på ein måte som eit leksikon der ein kan slå opp og identifisere stimuli og inntrykk (Imsen, 2005). Kapasiteten i sanseminnet er veldig avgrensa, og kan holde på informasjon berre over ein kort periode. Informasjon og «spor» som ikkje blir ført vidare til korttidminnet vil raskt forsvinne (Skaalvik & Skaalvik, 2007).

Informasjon eller inntrykk frå sanseminnet kan bli overført eller omarbeidd i korttidsminnet. Korttidsminnet er heller ikkje eit permanent lager for kunnskap, men ein omarbeidingsstasjon for at kunnskap til slutt skal kunne bli lagra i langtidminnet (Imsen, 2005). Kva som blir overført til korttidsminnet er avhengig av kva type stimuli det er snakk om og eigenskapar hjå den enkelte (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Det vi sansar blir sjekka opp mot kva som er meiningsfullt og av personleg relevans for den enkelte. Ein kan seie det er ein prosess som avgjer kva som er verdig å rette merksemda mot, kva ein hugsar att til seinare og korleis ein skal hugse det. Informasjon blir henta opp frå langtidminnet, og det nye blir ordentleg identifisert og relatert til noko kjent. Det er ikkje alltid vi har så mykje tidlegare erfaring eller kunnskap om noko vi opplever eller sansar. Då vil gjentatt stimulering, sanseoppleving og repetisjon av det nye frå fleire vinklar vere ekstra viktig og sentralt for at spor skal styrkast og bli permanent i minnet vårt.

Stimuli som skil seg frå det vi er vane med festar seg lettare til minnet vårt. Interesse, merksemd, forkunnskap og forventning er og avgjerande for kva som vert lagra (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Kvar minne vi har ser ut til å vere knytt til ei eller anna form for kjensle. Dess sterkare og meir meiningsfull denne kjensla er, dess meir sannsynleg er det at det vil feste seg til langtidminnet. Positive opplevingar festar seg ofte betre enn negative (Falk & Dierking, 2000). Gjennom mange sansestimuleringar på læringsarenaer utanfor klasserommet aukar talet på impulsar til hjernen. Dette er viktige føresetnader for læring. Desto fleire impulsar eller «spor» som går til hjernen, desto betre hugsar vi (Szczepanski, 2007).

Langtidsminnet er nesten eit permanent minne, og kan romme uavgrensa mengder informasjon (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Imsen (2005) skil også på det ein kallar episodisk og semantisk minne. Det episodiske minnet tek vare på hendingar og gjeremål av personleg karakter. Dette er hendingar knytt til avgrensa tid og rom, og som ein sjølv har vore med på, sett eller høyrte (Imsen, 2005). På garden vil slike minne vere sterkt representert sidan elevane har konkrete hendingar å relatere minna til. Semantisk minne omfattar organisert kunnskap som ikkje nødvendigvis er knytt til spesielle personar eller hendingar (Imsen, 2005). Mykje av kunnskapen skulen formidlar er av slik karakter, og kan verke abstrakt og røyndomsfjern for mange.

Figur 1 viser også at ikkje alt frå sanseminnet og korttidsminnet går vidare til langtidsminnet. Noko blir gløymt. Vi gløymer fordi det er avgrensa kapasitet eller manglande koding til langtidsminnet (Imsen, 2005). Vi kan også oppleve å gløyme fordi vi ikkje «finn att» informasjonen som er lagra i langtidsminnet (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Det tek tid å kode all informasjon og inntrykk. Sidan kapasiteten i korttidsminnet er avgrensa, kan vi ikkje halde på informasjon i meir enn nokre få minutt (Imsen, 2005). Ein kan risikere at informasjon forsvinn før den rekk å bli koda og lagt til langtidsminnet. Det elevane skal lære må vere meningsfullt for dei. Dess meir meningsfull informasjonen er, dess lettare er det å halde på denne informasjonen i korttidsminnet slik at det ikkje blir gløymt (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Slik informasjon vil og vere lettare å arbeide vidare med, slik at den kan lagrast i langtidsminnet.

For å auke sannsynet for at informasjon, kunnskap og inntrykk skal bli lagra i langtidsminnet er det fleire ting ein kan leggje til rette for. For det første har det lite for seg å presentere for mykje informasjon på kort tid, sidan ein då gjerne overbelastar korttidsminnet (Imsen, 2005). Fleire meiner også at det er viktig å skape merksemd og interesse for det ein skal lære om (Skaalvik & Skaalvik 2007; Falk & Dierking 2000). Elevane må vere konsentrerte og fokuserte på det dei skal gjere og lære om. Ein kan også hjelpe elevar å kople det dei kan frå før med ny kunnskap, og dermed skape «knaggar» dei kan henge kunnskap på. Ein hentar då fram informasjon frå langtidsminnet for å hjelpe kodinga i korttidsminnet (Imsen, 2005). Ved å repetere fagstoff og kunnskap, gjentek ein kodinga i korttidsminnet. Slik kan ein betre sikre seg at noko ikkje blir gløymt. Mange og varierte inntrykk til eitt og same tema vil også lage fleire «spor» til dette temaet og gjere at vi hugsar betre (Szczepanski, 2007).

### 2.3 Læringsarenaer utanfor klasserommet

Dei seinaste åra har interessa for pedagogikken som handlar om undervisning utanfor klasserommet stadig auka, spesielt i førskulen og dei første åra i grunnskulen (Szczepanski, 2013). Jordet (2010) tek i bruk omgrepet *uteskule*, og definerer det på følgjande måte: «Uteskole er en måte å arbeide med skolens innhold på hvor elever og lærere bruker nærmiljø og lokalsamfunn som ressurs i opplæringen - for å supplere og utfylle klasseromsundervisningen. Uteskole innebærer regelmessig og målrettet aktivitet utenfor klasserommet». (Jordet, 2010, s.34). Det vil i denne oppgåva bli brukt omgrepet *læringsarenaer utanfor klasserommet* i staden for *uteskule*. Ordet *uteskule* er for mange knytt til lausrivne «fridagar» ute i skog og mark, der ein grillar pølser og pinnebrød. Denne oppfatninga vil ein prøve å unngå. Ved å ta i bruk læringsarenaer utanfor klasserommet bruker ein nærmiljøet og lokalsamfunnet for å utvide undervisninga i klasserommet. Ein skal sjå tydelege samanhengar mellom det som skjer i og utanfor klasserommet. Som Jordet (2010) påpeikar skal aktiviteten ute både skje regelmessig og den skal vere målretta.

Læringsplakaten seier at ein skal leggje til rette for at lokalsamfunnet skal trekkjast inn i opplæringa på ein meningsfylt måte (Kunnskapsdepartementet (KD), 2006). Dette er utdjupa med: «Godt samspel mellom skolen og nærings- og arbeidsliv, kunst- og kulturliv og andre delar av lokalsamfunnet kan gjere opplæringa i faga meir konkret og røyndomsnær og gjennom det auke evna og lysta til å lære blant elevane» (KD, 2006, s.6). Garden er berre ein av mange læringsarenaer ein kan nytte seg av.

Læringsarenaer utanfor klasserommet aktiviserer heile mennesket og undervisninga tek utgangspunkt i eleven sine erfaringar og røyndom. Dette kan vidare blir grunnlag for refleksjon og vidare arbeid på skulen (Jordet, 1998). Dersom det blir laga koplingar mellom det praktiske og det teoretiske kan det gje den teoretiske kunnskapen eit meir solid fundament (Jordet, 2010). Dette vil kunne skape fleire inngangar til kunnskap og forståing, og fleire vil kunne oppleve skulen som noko meningsfylt. Dolin (2003) skriv at elevane likar denne kombinasjonen mellom teoretiske og praktiske aktivitetar.

Unike opplevingar som ligg til læringsarenaer utanfor klasserommet legg grunnlaget for meir aktiv kunnskap, kunnskap som er enklare å bruke (Dahlgren & Szczepanski, 2001). Dahlgren og Szczepanski (2001) meiner at eit av dei viktigaste argumenta for å lære i og av uterommet, er at det gjev moglegheit for opplevingar og det motverkar også sannsynlegvis perspektivlaus læring. Ved regelmessige og planlagde opplegg til arenaer utanfor klasserommet kan ein bli minna på at kunnskapen i bøkene eigentleg er for å skape eit bilete av røyndomen, berre at det

i boka er i tekstform (Dahlgren & Szczepanski, 2001). Noko som også kjenneteiknar det å ta i bruk læringsarenaer utanfor klasserommet er at innhaldet i undervisninga blir bestemt ut frå ressursane i omgivnadane. Det er den fysiske naturen og kulturen som dannar rammene for kva som skal lærast (Szczepanski, 2013). I denne samanhengen vil det vere dei autentiske arbeidsoppgåvene og opplegga på garden som set rammer for kva som lærast.

Dolin (2003) skriv at opplevingar og observasjon gjort utanfor klasserommet appellerer til andre intelligensar enn dei som er hyppigast referert til i klasseromsundervisninga. Læring og læringssituasjonar i klasserommet er ofte forskjellige frå læringssituasjonar utanfor klasserommet (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Om ein ikkje oppsøker natur- og kulturmiljø utanfor klasserommet vil klasserommet sine veggar avgrense læringa, meiner Dahlgren og Szczepanski (2001). Opplevingar gjennom fleire sansar er med på å betre forståinga for ulike tema hjå elevane. 85% av vår kommunikasjon er ikkje verbal, men skjer via lukt, smak, kjensler og kroppsspråk (Szczepanski, 2007). Det er difor viktig å nytte andre miljø og andre måtar å lære på enn det tradisjonelle klasserommet der desse ikkje nødvendigvis er så hyppig representert. På læringsarenaer utanfor klasserommet ligg det og til rette for at elevane kan få allsidige og sterke sanseopplevingar (Vingdal & Hollekim, 2001). Som påpeika i kapittel 2.2.2 viser dette seg å vere viktig for at noko betre skal feste seg til langtidsminnet.

## **2.5 Erfaringsbasert kunnskap**

Å ta i bruk læringsarenaer utanfor klasserommet er ikkje ein ny måte å tenkje undervisning på. Pedagogar langt tilbake i tid har vore inne på denne tanken (Vingdal & Hollekim, 2001). Ein sentral pedagog som sette fokus på erfaringsbasert læring var John Dewey (1859-1952), som nemnt i 2.2.1 også blir kopla til sosiokulturell læringsteori (Dysthe, 2001). Mange kjenner nok uttrykket «Learning by Doing», men originalt formulerte Dewey det slik: «Learn to Do by Knowing and Know by Doing» (Dewey, gjengitt etter Vaage, 2001 s. 130). Handling og kunnskap må sjåast i samheng. Dewey sitt uttrykk kan kanskje sjåast som eit argument for at praktisk kunnskap er like mykje verdt som teoretisk kunnskap (Dahlgren & Szczepanski, 2001). Med originalitet blir det meir tydeleg at handling er nødvendig for å skaffe seg erfaring, men det er ikkje nok. Ein må reflektere og resonere over det ein har gjort dersom det skal det føre til varig kunnskap (Lyngsnes & Rismark, 2007). Handling og refleksjon heng saman. Etter Dewey har erfaringsbasert læring vore eit kjent omgrep som har fått mykje støtte frå pedagogisk forskning (Jolly, 2007). Det er innanfor erfaringsbasert læringsteori ein føresetnad med opplevingar knytt til eit tema for at ein skal kunne lære om det (Dolin, 2003). Læring er ein

prosess som er knytt til heile kroppen og rike erfaringar. Born lærer med auga og øyrene, med hender og føter og med hovudet og hjartet (Falk & Dierking, 2000).

Ein skil ofte mellom induktiv og deduktiv læring, der den siste ofte brukast i skulen. Denne går ut på at ein startar med forklaringane, og deretter konkretiserer ein gjerne med eksempel (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Ved deduktiv læring på læringsarenaer utanfor klasserommet, jobbar elevane først med generell og teoretisk kunnskap inne. Dette er kunnskap dei vil få bruk for ute etterpå. Elevane går så ut og bruker den generelle kunnskapen, ofte konkret og praktisk (Jordet, 2010). Ved motpolen, induktiv læring, startar ein med erfaringar og eksempel og knyter det til generell kunnskap etterpå (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Elevane startar då læringsprosessen sin med praktiske og konkrete oppgåver ute. Erfaringane blir så følgt opp inne ved at dei blir sett i lys av teori. På denne måten får elevane ei meir teoretisk forståing av det dei har gjort av praktiske aktivitetar (Jordet, 2010). Jordet (2010) meiner ein må sjå desse to syna på læring i samanheng, då ein i praksis vil kombinere desse to tilnæringsmåtene. Elevane går som oftast ikkje til ein aktivitet utan noko form for forkunnskap, dei har med seg innsikt som hjelper dei å tolke det som skjer. Ein må sjå på læring som ein kontinuerleg prosess. Det elevane gjer, enten i eller utanfor klasserommet, peikar tilbake på det ein har gjort før og blir grunnlag for det ein skal gjere seinare (Jordet, 2010).

Born skaper i dag mykje av forståing for omverda gjennom andrehandserfaring, altså erfaring som ikkje er sjølvopplevd (Vingdal & Hollekim, 2001). Det kan vere at dei får det fortalt, dei les, ser tv eller film. Denne type erfaring og kunnskap er meir vag enn om ein oppleve det sjølv. Det blir difor viktig at vi legg til rette for at born får bruke konkretar, og at dei får konkrete opplevingar. Blant andre Tom og Rita Tiller (2002) diskuterer meningsfulle kontekstar i opplæringssamanheng. Dei spør seg blant anna om mangelen på kontekstar som gjev mening kan vere ei årsak til at elevar går seg trøtte i skulesystemet. Dei stiller seg også spørsmål om mangelen på meningsrike kontekstar som let seg utforske kan vere grunnen til at elevane ikkje tileignar seg kunnskap. Om dette viser seg å stemme bør ein kanskje hente inn meir førstehandserfaringar gjennom fleire læringsarenaer for å auke autentisiteten i læringsarbeidet.

## **2.6 Læring i kontekst**

Falk og Dierking (2000) seier at det ikkje er nokon enkel måte å skildre og forstå korleis læring skjer. Læring er situert, og må sjåast i samanheng med dei kontekstane dei opptre i. Læring blir av dei skildra som ein dialog mellom individet og miljøet den er i over tid. Denne koplinga



mellom individuelle handlingar og samanhengane dei opptrer i er sentralt i det sosiokulturelle perspektivet (Säljö, 2001). Korleis ein person lærer og situasjonen der dette skjer er ein sentral del av det som blir lært (Dysthe, 2001). Vaage (2001) seier blant anna at ferdigheiter og kunnskap som ein tileignar seg i ein situasjon, kan ein ta med seg inn i nye. Ein snakkar også om at læring er knytt til ein spesifikk stad, ikkje berre situasjonar. I denne oppgåva gjeld dette garden. Szczepanski (2013) skildrar desse stadane som eit avgrensa miljø, knytt opp mot visse mål. I skulesamanheng er dette ofte nærmiljøet, og staden vil ofte vere lada med emosjonelle minne og erfaring for den enkelte.

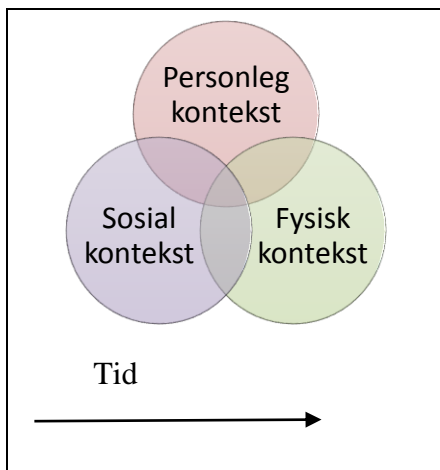
I kva kontekst læring føregår blir spesielt viktig med eit slikt situert perspektiv. Dysthe (2001) skriv at dette bør få konsekvensar i skulen. Ein kan til dømes leggje vekt på autentiske aktivitetar i autentiske miljø. Autentiske aktivitetar er med på å fremje tenking og problemløysing, som er i tråd med at ein skal førebu elevane til læring gjennom heile livet (Dysthe, 2001). Å ta i bruk læringsarenaer utanfor klasserommet kan også skape moglegheiter for å lage autentiske møter mellom teori og praksis (Szczepanski, 2013). Vekslinga mellom tekstbasert og ikkje tekstbasert praksis kan bli synleggjort her. Garden som læringsarena er fylt av autentiske aktivitetar og situasjonar, og det skjer i eit autentisk miljø. Når elevane får jobbe saman med ulike oppgåver på garden vil dei kunne kjenne at dei er viktige og at dei kan bidra i meningsfulle daglegdagse gjeremål (Jolly, udatert). Oppgåvene elevane får jobbe med på garden, er oppgåver som må gjerast, uansett om elevane er der eller ikkje. Det kan for eksempel vere å mate dyra, luke i grønsakshagen, plukke eple eller rydde skog. Når elevane kjem på garden skal dei kjenne at dei gjer ein jobb som er nyttig for gardbrukaren.

Når det er snakk om læring som situert, trekkjer ein ofte fram omgrepet meisterlære. Læring av kulturen til eit fag skjer ved at ein sjølv er i kulturen (Dolin, 2003). Gjennom å vere del av eit fagleg fellesskap, vil ein gradvis lære kunnskap, ferdigheiter og verdiar ein finn i miljøet. Ein lærer gjennom handling ved å observere og imitere arbeid som meisteren utfører. Mange knyter nok omgrepet meisterlære til handverk, men ein kan også bruke omgrepet i vidare tyding. Ein kan bruke omgrepet til å skildre ein situasjon der du har skeivfordeling mellom ein som meistrar faget sine ferdigheiter (meister) og ein som ikkje gjer det (lærling) (Nielsen & Kvale, 1999). Ein kan på denne måten sjå dette i samanheng med lærar-elev-forholdet ein har i skulen.

På garden må ein også kunne seie at det blir jobba etter meister-lærling-prinsippet. Oppgåvene elevane får på garden er ofte av den karakter at gardbrukar først viser og fortel korleis noko skal gjerast. Så får elevane prøve sjølv etterpå, medan dei får rettleiing og støtte frå gardbrukaren. Slik blir gardbrukaren meisteren og elevane lærlingane. Det er bonden som sit

på ferdighetene og kunnskapene, og elevane skal bli del av kunnskapsfellesskapet og miljøet på garden. Dei skal få innblikk i og lære om landbruket og det å vere bonde. Nielsen og Kvale (1999) vil få fram at læring omfattar mange læringsformer. Dei seier blant anna at: «*Læring kan finne sted uten direkte formell verbal undervisning*» (Nielsen & Kvale, 1999, s.23). I meisterlære skjer læring gjennom handling, og praktisk tilnærming til kunnskap er difor sentralt når elevane tek i bruk garden som læringsarena.

## 2.7 Den kontekstuelle modellen for læring



**Figur 2:** Den kontekstuelle modellen for læring. (Etter Falk og Dierking, 2000). Mi oversetting.

*The contextual model of learning* (figur 2), er utvikla av Falk og Dierking (2000). Den prøver å forklare læringsprosessar på stader prega av rike kontekstar, og innan frie situasjonar (free choice-settings). Elevane har her ein viss kontroll over kva dei vil lære, og også kvar og når ein vil delta i læring. Modellen er utvikla for å prøve å forklare læring i museum og vitskapscenter. Litteratur rundt denne modellen er difor knytt til desse spesifikke kontekstane. Eg vel likevel å relatere modellen til læringsarenaer utanfor klasserommet generelt og garden som læringsarena spesielt. Læringsarenaer utanfor klasserommet, som til dømes garden, er også prega av rike kontekstar og gjev elevane ein del frie val. Garden er eit autentisk miljø og prega av autentiske aktivitetar, noko som kan relaterast til den fysiske konteksten av modellen. Av den grunn vil modellen bli brukt som utgangspunkt for analyse og drøfting av data i denne oppgåva. Modellen tek også opp moment som er sentrale når vi snakkar om minne, og lagring av desse (Imsen 2005; Skaalvik & Skaalvik, 2007). Sidan minne og læring heng så tett saman (Imsen, 2005), blir modellen også relevant frå denne synsvinkelen.

Modellen inneheld tre overlappande kontekstar: den *personlege*, den *sosiale* og den *fysiske* konteksten. Læring er prosess og produkt frå samspel mellom desse kontekstane. Det er ein kontinuerleg prosess som føregår over tid (Falk & Dierking, 2000). Modellen skal gje eit heilskapleg bilete av læring og vise at læring er eit komplekst fenomen kopla til ei rekkje kontekstar. Det er også ein modell som kan koplast til konstruktivistiske og sosiokulturelle teoriar, meiner Falk og Storksdieck (2005).

Den kontekstuelle modellen for læring kan vidare konkretiserast med åtte nøkkelfaktorar for læring (figur 3).

<p><b><i>Personal Context</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Motivation and expectations</li><li>2. Prior knowledge, interests and beliefs</li><li>3. Choice and control</li></ol> <p><b><i>Sociocultural Context</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Within-group sociocultural mediation</li><li>5. Facilitated mediation by others</li></ol> <p><b><i>Physical Context</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>6. Advance organizers and orientation</li><li>7. Design</li><li>8. Reinforcing events and experiences outside the museum</li></ol>
---

**Figur 3:** Åtte nøkkelfaktorar for læring (Falk & Dierking, 2000, s.137)

Kvar faktor er like viktig, og til saman skildrar dei kompleksiteten innan læring på læringsarenaer utanfor klasserommet. Sjølv om dei blir ramsa opp og skildra kvar for seg, må ein ha i tankane at dei eigentleg ikkje er separate frå kvarandre, men heller påverkar kvarandre (Rennie, 2007).

### **2.7.1 Personleg kontekst**

Den personlege konteksten tek for seg den enkelte sin totale bakgrunn og kva ein tek med seg inn i lærings situasjonane (Falk & Storksdieck, 2005). Ikkje alle lærer det same, eller på den same måten. Falk og Dierking (2000) skriv at læring er ei svært personleg erfaring. Læringa blir påverka av motivasjon og forventning, forkunnskap, interesse og oppfatning og val og kontroll i eigen læringsprosess.

#### **Motivasjon og forventning**

Motivasjon og forventning for ein skuledag på ein gard kan ha stor påverknad for kva ein gjer og lærer. Forsking viser at menneske er høgt motiverte for å lære når dei er i støttande

læringsmiljø, er engasjert i meningsfulle aktivitetar og når utfordringane er passe store (Falk & Dierking, 2000). Når både vaksne og elevar er i rike kontekstar, tykkjer dei det er enkelt og morosamt å lære.

Ein har funne ut at ein lærer både fordi ein vil, men og fordi ein føler ein må. Dette kan kallast *indre og ytre motivasjon* for læring. Ved indre motivasjon vil ein lære av personlege årsaker (Falk & Dierking, 2000) og glede ved aktiviteten er mål og påskjøning nok i seg sjølv (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Elevane jobbar med oppgåver fordi dei tykkjer det er morosamt, dei vil lære, og ein kan også tenkje at dei likar å føle dei meistrar noko. Det viser seg at indre motiverte elevar lærer meir enn dei som føler dei må (Falk & Dierking, 2000). Ytre motivasjon går ut på at ein handlar fordi ein ser at dette kan føre til ytre gode. Her er ikkje aktiviteten eit mål i seg sjølv, men ein handlar for å oppnå noko som eigentleg ikkje har med aktiviteten å gjere (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Det kan vere ros, karakterar, eller andre former for påskjøning.

Elevar sin motivasjon, interesse og tidlegare erfaring med læring utanfor klasserommet, er alle med på å lage forventningar for nye utflukter. Personar har ofte ein eigen agenda for slike utflukter, og dette påverkar oppførsel og læring (Falk & Dierking, 2000). Elevar som veit kva som er forventa at ein skal lære ved eit skulebesøk, lærer tydeleg meir enn dei elevane som på førehand ikkje veit kva dei kan forvente å lære. Når forventningane står i stil til det ein faktisk opplever lærer ein. For at elevane skal lære mest mogleg, må dei vite kva dei kan forvente, meiner Frøyland og Henriksen (2005). Ein må vere einige om agenda for besøket, og elevane bør ha eit klart bilete kva som skal skje på utflukta.

### **Forkunnskap, interesse og oppfatning.**

Forkunnskap, interesser og oppfatning er med på å styre kva ein legg merke til og vel å engasjere seg i når ein opptrer i rike kontekstar. Det er også med å styre korleis ein skapar meinig ut frå det som skjer (Falk & Dierking, 2000). Som nemnt i 2.2.2 er interesse, merksemd og forkunnskap påverkande faktorar for kva som festar seg til minnet vårt (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Mennesket likar aktivitetar som dei kan relatere til personlege interesser og vi bit oss merke i det vi kan noko om frå før (Falk & Dierking, 2000). Slik klarer vi å setje ny erfaring og kunnskap i samanheng.

Elevar med ein viss forkunnskap om emne dei skal utforske vil ha større utbytte enn dei som ikkje har denne forkunnskapen (Falk & Dierking, 2000). Det blir frå fleire hald poengtert at dersom læringsarenaer utanfor klasserommet skal fungere godt, må det innehalde både for- og

etterarbeid knytt til dei praktiske erfaringane (Frøyland 2010; Jordet 2010). Førebuing til eit besøk kan vere med på å gje elevane den forkunnskapen som gjer at dei får meir ut av opplegga. Elevane får vite kva som skal skje og ein kan jobbe med omgrep og emne som vil vere relevante (Frøyland & Remmen, udatert).

Interesse pregar læring, og ein skil gjerne mellom personleg interesse prega av indre motivasjon og situasjonsprega interesse. Personleg interesse er interesse som blir utvikla over lenger tid, og vil ha påverknad på ein person sine kunnskapar og verdiar. Situasjonsprega interesse kan også kallast kortvarige interesser, og oppstår fordi tema eller aktivitetar fangar merksemda di der og då (Falk & Dierking, 2000). Elevar på garden kan på den måten vise interesse ved at dei deltek i aktivitetar dei tykkjer er artige der og då, eller er genuint interesserte og har utvikla denne personlege interessa over tid.

### **Val og kontroll i eigen læringsprosess**

Falk og Dierking (2000) skriv at besøkande ved museum har moglegheit til å kontrollere deira eiga læring. Dette skjer blant anna ved at ein vel kva utstilling eller modellar ein vil utforske. Val og kontroll er viktige faktorar for kva elevane lærer frå museum, og blir påverka av blant anna interesse, motivasjon og sjølvoppfatning. Kvar enkelt har tendens til å lære best når ein sjølv får velje kva og når ein skal lære, og når ein føler ein har kontroll over eigen læring. Bamberger og Tal (2007) klassifiserer opplegg i vitenskapssenter og museum etter tre kategoriar. Det er med og utan valfridom, og ein mellomting der elevane har opplegg med avgrensa valfridom. Her blir det konkludert med at opplegg med avgrensa valfridom gjev mest effektiv og mangfald av læring.

Falk og Dierking (2000) si omtale av val og kontroll i læringsprosessane kan vere vanskeleg å relatere til garden. Elevane har ikkje den same valfridomen og kontrollen her. Opplegga og aktivitetane dei er med på er relativt fastlåst, og elevane får ikkje fritt velje kva dei vil vere med på og utforske. Aktivitetane er valt ut frå kva som faktisk må gjerast på ein gard, og kva ein trur elevane kan meistre ut frå alderstrinnet. Sikkerheit er og viktig på garden, og det er ikkje forsvarleg å gje elevane fridom til å utforske det dei ynskjer.

### **2.7.2 Sosial kontekst**

I kapittel 2.2 blei det snakka om læring som sosiokulturelle prosessar (Säljö 2001; Dysthe 2001). Kva opplevingar du får av eit opplegg utanfor klasserommet, er avhengig av kven du er der saman med og korleis du opptrer saman med dei (Falk & Dierking, 2001).

Vi lærer gjennom samhandling med kvarandre. Alle sosiale grupper spelar på og utnyttar kvarandre sine opplevingar og tolkingar av informasjon som blir formidla for å skape mening (Falk & Dierking, 2000). Om elevane får moglegheit til å forklare inntrykk og tolkingar til kvarandre, vil dei kunne hugse dette betre og ha større moglegheit til å overføre og bruke kunnskapen i andre situasjonar seinare. Når det er snakk om besøk på garden samarbeider elevane ofte med kvarandre. For det meste er dei delt i små grupper som skal samarbeide om ei eller fleire oppgåver. Falk og Dierking (2000) kallar dette å opptre og samarbeide i ei gruppe.

Falk og Dierking (2000) snakkar om at ein også kan samarbeide og opptre utanfor gruppa. Dei trekkjer då fram museumstilsette som døme. Relaterer ein dette til garden som læringsarena vil personar utanfor gruppa vere gardbrukarane eller andre som dei møter gjennom opplegga. Meisterlæreprinsippet (Nielsen & Kvale, 1999, sjå 2.6) blir i dette tilfellet aktuelt når det er snakk om å samarbeide og opptre med personar utanfor gruppa. Elevane ser på at bonden demonstrere og viser korleis ei arbeidsoppgåve skal utførast, før dei sjølv får prøve det ut med rettleiing og støtte frå den vaksne. Det vil også vere naturleg at gardbrukarane munnleg fortel og formidlar kunnskap om garden og landbruket. Undervegs i arbeidet på garden vil og samtale mellom elevar og gardbrukarane finne stad. Også her kan mykje erfaring og kunnskap formidlast.

### **2.7.3 Fysisk kontekst**

Som påpeika i kapittel 2.6, må læring sjåast i samheng med dei kontekstane dei opptre i. Den fysiske konteksten spelar ei rolle for kva ein lærer. Her kjem vi vidare inn på orientering i omgivnadane, design av utstillingar og forsterkande hendingar og opplevingar.

#### **Navigering og orientering**

Korleis omgivnadane er organisert og korleis du orienterer deg vil spele ei viktig rolle for kva du lærer. Fleire studiar har vist at folk lærer betre når dei føler seg sikre på omgivnadane og veit kva som er forventa av dei (Falk & Dierking, 2000). Museum og vitenskapssenter er ofte store med mange visuelle og auditive inntrykk. Om ein føler seg desorientert vil dette direkte påverke eins evne til å konsentrere seg. Føler ein seg sikre og har oversikt over omgivnaden i senteret, vil dette auke moglegheita for læring. Også på ein gard kan det vere mange inntrykk. Det vil her vere viktig at elevane føler seg trygge i situasjonen, slik at dei kan rette fokus mot læring av ny kunnskap og ferdigheiter. Elevane har som oftast ikkje moglegheit til å orientere seg fritt på garden, og dei får ikkje gå eller gjere kva dei vil. Det kan potensielt oppstå mange farlege situasjonar på ein gard, og det er dermed restriksjonar på kvar ein kan opphalde seg. Elevane blir stort sett guida rundt og vist til stader dei skal jobbe og utføre visse oppgåver. Dette

er likevel viktig for at elevane skal bli kjende med staden, skaffe seg oversikt og føle seg sikre. Då kan og læringsutbyttet bli større.

### **Design**

Falk og Dierking (2000) skriv at måten utstillingane i eit museum er designa på vil spele ei rolle for læringsprosessen. Godt designa utstillingar engasjerer alle sansane og oppfordrar til å utforske dei. Sidan det her er snakk om konkrete modellar og utstillingar elevane skal studere og utforske er det ikkje tydelege overføringsverdi til læringsarenaer utanfor klasserommet og garden som læringsarena. Likevel ser ein at opplegga på garden også kan spele på mange og varierte sansar. Elevane har moglegheit til å delta i rike og engasjerande situasjonar gjennom autentiske oppgåver (sjå kapittel 2.6). I museum prøver ein å etterlikne røyndomen, eller deler av den med utstillingsmodellar. Ein kan seie at modellane blir presentert i kunstige kontekstar. Garden er røyndomen, og får dermed eit autentisk design. Oppleving, erfaring og læring skjer i kontekstane dei høyrer heime.

### **Forsterkande hendingar og opplevingar**

Som den kontekstuelle modellen viser, lærer ein over tid. Læring er ikkje knytt berre til enkeltsituasjonar, men folk tileignar seg forståing over tid. Dette skjer gjennom mange kanalar og på ulike måtar (Falk & Dierking, 2000).

Forsterkande hendingar og erfaringar utanfor konkrete opplegg på utflukt viser seg å vere like viktig for varig læring som det som skjer under sjølve utflukta (Falk & Dierking, 2000). Forståinga og opplevingane ein får ved besøk er oftast ufullstendige, og dei treng å setjast inn i ein samanheng. Når det er snakk om museum, blir det poengtert frå blant andre Bamberg og Tal (2007) at det som skjer her må koplust tett opp mot undervisning på skulen. Etterarbeid på skulen vil kunne hjelpe elevane å setje erfaringane dei har frå besøka inn i ein større samanheng, der det er moglegheit for å få kopla den konkret erfaringa med teoretisk kunnskap. Dette har overføringsverdi til opplegg på garden. Noko av kjernen ved å ta i bruk læringsarenaer utanfor klasserommet, er at ein utnyttar opplevd og plassrelatert førstehands erfaring frå uterommet og set det i samanheng med tekst i bøker eller frå andre kjelder (Szczepanski, 2007). Szczepanski (2013) argumenterer også for at erfaringsbasert læring og undervisning ute og inne kan komplimentere kvarandre. Aktiviteten på garden er i seg sjølv ikkje nok for å sikre seg at elevane lærer. Ein bør skape tydelege samanhengar mellom det som skjer i og utanfor klasserommet. Lukkast læraren å skape denne samanhengen, aukar læringspotensialet (Jordet, 2010). Erfaring og oppleving hjå den som skal lære krev nemleg refleksjon for at det skal kunne forvandlast til læring (Dahlgren & Szczepanski, 2001).

For at noko skal kunne bli eksplisitt kunnskap må ein arbeide med det ein har opplevd og observert. Dolin (2003) skisserer korleis erfaringsbasert undervisning kan gå føre seg i fleire trinn. I forkant av opplegg bør det vere førebuing og klargjering av forventning. Som omtalt i kapittel 2.7.1, førebuing, gjennom klargjering av forventning, gjere at elevane får meir ut av opplegga. Å hente fram forkunnskapar er også viktig for at noko skal feste seg til minnet (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Etter dei konkrete opplevingane bør elevane så skildre det dei har opplevd. Dolin (2003) meiner forståing først og fremst skjer når elevar får skildre og uttrykkje seg. Det å finne passande ord for å gje meinig til det ein har sett eller opplevd kan vere ei kopling mellom det som skal lærast og egne erfaringar. Som påpeika i kapittel 2.2, spelar språket ei sentral rolle for læring. Også Sczcepanski (2007) seier at førstehandserfaringane må formulerast språkleg og setjast ord på for at dei skal kunne forankrast som kunnskap. Språket blir både nytta som reiskap for å tenkje og for å uttrykkje tankane (Witteck, 2004). Når elevane har fått uttrykt det dei har opplevd bør det koplant til teori. I den siste fasen skal elevane ifølgje Dolin (2003) prøve å ta deira forståing og plassere det inn i ei teoretisk ramme. Dette kan blant anna skje gjennom samtale med andre elevar, lærar, eller gjennom å utforske bøker eller andre kunnskapskjelder. Det er læraren som her skal hjelpe elevane å etablere samanhengane mellom deira forståing, det dei har opplevd og den faglege kunnskapen (Dolin, 2003). Skal elevane ha best mogleg utbytte av læringsarenaer utanfor klasserommet, bør ein ifølgje teorien over leggje til rette for både forarbeid, konkrete opplevingar og etterarbeid.



## 3 Metode

### 3.1 Forskingsdesign

Føremålet med denne undersøkinga er å finne ut kva elevar på barnetrinnet sit att med av minne, kunnskap, erfaring og opplevingar etter å ha vore med på opplegg gjennom GSPR. Opplegga har gått over mange år, så ein kan her undersøkje langtidsubyttet til elevane. Det vil også bli sett på djupna og detaljgrad i det elevane svarer. Kvalitativ metode blir nytta fordi det er ein føremålstenleg metode når ein skal undersøkje fenomen ein ikkje kjenner veldig godt, og som det ikkje er forska mykje på frå før (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2010). Forsking på utbytte elevar har frå GSPR er forholdsvis nytt og etterspurt (Berget & Braastad, 2008), og kvalitativ metode kan difor vere nyttig. Når ein veit lite om elevane og deira utbytta, er det ein fordel å velje ei meir fleksibel tilnærming som kvalitative metodar kan gje. I tillegg er dette ein nyttig metode å velje når ein er ute etter detalj og djupn i utbyttet til elevane. Kvalitative data gjev djupare innsikt i det fenomenet ein studerer enn kvantitative, og ein får meir informasjon ut frå kvar enkelt informant (Johannessen et al., 2010).

Undersøkinga kan på mange måtar kjenneteiknast som ein kassstudie. Det blir her innhenta mykje informasjon frå få einingar og fleire datakjelder blir nytta (Johannessen et al., 2010). Feltet som blir undersøkt er også sterkt bunde til stad og tid (Postholm, 2005). Det er langtidsubyttet desse elevane har som står i fokus, og er uløyselig knytt opp mot dei konkrete opplegga dei har vore gjennom. Kassstudiar tek mål av seg å gje detaljerte skildringar av ein kontekst (Postholm, 2005). Eg har gjort intervju med elevar, læraren til elevane og gardbrukarane på den aktuelle tilbydargarden. Skriftlege planar og loggar frå gardbrukarane har eg også fått innblikk i. Dette har blitt samla inn for å få eit så breitt bilete av konteksten som mulig og for å ha moglegheit til å avdekke kva som kan ha vore med på å påverka utbyttet til elevane.

### 3.2 Kvalitative intervju

For å kunne finne ut kva utbytte elevane har, er det fordel med detaljerte skildringar om opplegga, og kva elevane hugsar og har lært. Dette kan ein få gjennom kvalitativ metode (Johannessen et al., 2010). Her blei intervju valt. Intervju er den mest brukte måten å samle inn kvalitativ data på, og blei hovudkjelda for data til denne oppgåva. Før elevane blei intervjuet, blei det henta inn informasjon om opplegga dei hadde vore gjennom. Læraren til elevane og gardbrukarane på tilbydargarden blei intervjuet. Dette vart gjort for å få innblikk i samarbeidet

mellom skulen og garden, kva elevane hadde gjort gjennom dei ulike opplegga, og dermed kva ein kunne vente dei hadde opplevd og lært. Informasjon om dette blei i tillegg samla inn frå skriftlege planar for opplegga og logg frå gardbrukar. Intervjua og skriftleg informasjon danna utgangspunkt for intervju med elevane.

For å få eit best moglege svar frå elevane under intervjuet, fekk elevane ei individuell og skriftleg oppgåve to dagar før intervjua fann stad (vedlegg 1). Dei fekk her fritt skrive ned kva dei hugsa att og hadde lært frå alle opplegga. Det skriftlege materialet frå elevane har ikkje blitt analysert i ettertid, då føremålet med oppgåva var at dei skulle byrje å tenkje tilbake på kva dei hadde gjort og lært på garden, og vere betre førebudde til intervjuet. Tanken var at elevane under intervjuet kunne kome med meir detaljerte svar, som ville gjere datamaterialet meir fyldig. Den skriftlege oppgåva til elevane danna også utgangspunkt for sjølv intervjua. Før intervjuet med elevane såg eg over dei skriftlege svara, for å danne meg eit førebels bilete av kva dei hugsa att. Eg kunne så førebu konkrete spørsmål der eg ville ha meir utdjupeing, eller spørje om tema elevane ikkje hadde skrive noko om. Elevane fekk ha oppgåva si framfor seg under intervjuet, noko som gav dei moglegheit til å ha noko konkret og handfast dei kunne fortelje ut frå. Elevane kan då bli tryggare i intervjusituasjonen, noko som er viktig for å få ein god samtale med flyt.

Alle intervjua blei tatt opp på lydband og transkribert i ettertid. Dette vart gjort fordi det kan vere krevjande å utføre intervju, og at ein då frigjev kapasitet til dette gjennom å frigjere seg frå grundig notering. Forsking viser at når ein samanliknar intervjunotat og transkribering frå same intervju er skilnad på kva intervjuar noterer og kva som blir sagt (Crang & Cook, 2007). Det å ta opp lyd og transkribere intervjuet i ettertid vil gje meir sikker og nøyaktig datamateriale, og dermed vere med på å styrkje reliabiliteten av datamaterialet (Johannessen et al., 2010). Ved å frigjere seg frå notering kan ein fokusere meir på det informantane seier og ha meir kapasitet til å stille gode oppfølgingsspørsmål der det er tenleg. Det blei likevel notert litt undervegs, samt rett etter kvart intervju. Enkelte moment kjem ikkje fram på lydopptaka, men kan ha tyding for analysearbeidet og er viktig å få med. Det kan til dømes vere der elevane viser korleis teknikkar skal utførast, storleik på grønsaker eller kor djupt ei potet skal setjast.

### **3.2.1 Intervjuguide**

Semistrukturerte intervju med ein overordna intervjuguide (vedlegg 2, 3 og 4) blei valt som metode for datainnsamlinga. Dette gav ein fleksibel struktur på intervjuet (Johannessen et al., 2010), noko som var nyttig då det på førehand var usikkert kva ein kunne vente at elevane hadde av utbytte. Sidan eg og visste lite om samarbeidet mellom garden og skulen og innhaldet i dei

ulike opplegga, var den fleksible strukturen føremålstenleg. Intervjuguiden til både elev-, lærar- og gardbrukarintervjua fungerte som ei liste over tema og generelle spørsmål som ein skulle gjennom under intervjuet (Johannessen et al. 2010; Kvale & Brinkmann 2009). Spesielt ved elevintervjua varierte rekkefølga på spørsmål og tema undervegs i intervjuet, sidan utgangspunktet for kvart elevintervju var dei skriftlege oppgåvene og det elevane fritt kunne fortelje frå dei ulike opplegga. Eit fleksibelt intervju gav også rom for at ein kunne ta opp tema elevane hadde gløymt og ein kunne stille utdjuping- og oppfølgingsspørsmål der det var nyttig. Hovudstrukturen for intervjuet var at elevane først fekk fortelje alt det dei kunne og hugsa frå garden, og då med eventuelle oppfølgings- eller utdjupingss spørsmål til dette. Deretter fekk dei spørsmål om tema dei hadde gløymt. Denne fleksible tilnærminga blei valt for å oppnå eit intervju som var så naturleg og samtaleprega som mogleg. Ein kunne snakke om dei tema elevane tok opp, og samtidig sikre seg at ein fekk snakka om alle opplegga elevane hadde vore med på. Dette er aktuelt spesielt når ein intervjuar born, sidan desse ofte kan vere flyktige når dei snakkar. Ved å ha ei rekkje spørsmål ein skal innom gjev det intervju som i stor grad kan samanliknast i ettertid. Noko av føremålet med elevintervjua var å avdekke kor detaljert kunnskap elevane hadde, så med denne forma kunne ein tilpasse intervjua til kvar enkelt og be om utdjuping der det var nødvendig.

### **3.2.2 Utval**

Ti elevar på 6. trinn blei valde ut som informantar til undersøkinga. Dette var dei som frivillig og med tillating frå foreldre sa seg villig til å delta. Namn som vidare vil bli brukt på elevar, lærar og gardbrukarar er fiktive, for å sikre anonymitet deira. Dei utvalde informantane har alle, med eitt unntak, vore med på opplegg på garden sidan våren på 1. trinn. Den siste eleven (Ester) har vore med sidan hausten i 4. trinn. Gruppa er på totalt tretten elevar. Éin elev var ikkje til stades ved undersøkingane, éin hadde berre vore med på eitt opplegg, og den siste hadde ikkje med tillating frå foreldre. Dei to siste elevane er ikkje informantar til oppgåva, men deltok likevel på den skriftlege oppgåva og snakka med meg i ettertid. Dette blei gjort fordi dei ikkje skulle føle seg ekskludert frå resten av klassa. Det eksisterer ikkje datamateriale frå desse elevane.

Eg fekk kjennskap til denne barneskulen og dette samarbeidsprosjektet gjennom ein reportasje i ei lokalavis. Barneskulen har omkring 130 elevar fordelt på sju årstrinn, og ligg i ei bygd prega av jordbruk. Kontakten vidare blei gjort via rektor som viste vidare til to trinn som var opne for å delta i undersøkinga. 6. trinn blei så valt. Desse elevane har hatt flest opplegg på garden, noko som er føremålstenleg for å undersøkje langtidsutbytte av GSPR. Sidan målet i

kasusundersøkingar er å få mest mogleg kunnskap innan eit område har rekruttering av informantar eit klart mål, dei blir valde strategisk (Johannessen et al., 2010). Informantane blei valde fordi dei var tenlege for undersøkinga og problemstillinga.

Som nemnt er også læraren til denne klassen (Berit) informant. Ho har følgd trinnet sidan dei starta med opplegga på garden, og har vore viktig for å få kartlagt kva elevane har gjort og lært på garden, samt kva dei har jobba med på skulen i tilknytning til opplegga. Det er med bakgrunn i dette at ho blei valt som informant. Informasjonen ho kunne kome med har blitt brukt som bakgrunn for intervju med elevane. Den har også vore viktig å ha med i analysearbeidet for å finne faktorar som kan ha påverka læringa til elevane. Det gjeld særskilt kva som har blitt gjort på skulen i forkant og etterkant av opplegga på garden.

Garden som skulen samarbeider med blir driven av eit ektepar (Siri og Kåre), og begge er delaktige når elevane er på garden. Det er den kvinnelege gardbrukaren som har hovudansvaret for kontakten med skulen og som i hovudsak har ansvaret for planlegging og gjennomføring. Ho er informant til denne undersøkinga og er den det er snakk om når det vidare blir snakka om *gardbrukaren*. Mannen var også med på ein liten del av intervjuet, men informasjonen kjem i hovudsak frå kvinna. Det er gardbrukaren som best veit kva elevane har lært og opplevd når dei har vore på garden, og han har difor vore ein heilt sentral informant. Informasjon som har kome frå gardbrukaren, har vore utgangspunkt for intervju med elevane, og for å skape eit heilskapleg bilete av kva elevane skal ha lært.

### **Skildring av garden og opplegga elevane har vore med på**

Tilbydargarden elevane har vore på, er eit vanleg vestlandsbruk på to årsverk, med dyrka mark, beite, skog, naust og støl. Hovudinntekta er mjølkeproduksjon og framføring av oksekalvar. I tillegg har dei i det siste fått høner på tunet, men desse er ikkje inntektskjelde. Elevane har sidan 1. trinn hatt til saman ti opplegg på garden, fordelt på fem hovudtema. Det er potet, kalvevenn, frukt, grønsakshage og skog. Tabell 1 viser ei kort skildring av når elevane hadde dei ulike opplegga og kva dei i korte trekk har gjort.

<b>Tema</b>	<b>Klasse</b>	<b>Praktiske gjeremål</b>
Potet	1.besøk Vår 1. trinn (2009)	Potetsetjing, for hand og med traktor  Om potetplanta på skulen
	2.besøk Haust 2. trinn (2009)	Ta opp potet Lage/smake potetkake Gje potet til kyrne

Kalvevann og fjøs	1.besøk Vår 2. trinn (2010)	Orientering i fjøsen Velje kalv, gje namn, måle storleik Mate kyr med høy Mate kalv med mjølk Smake råmjølkspudding
	2.besøk Vår 2. trinn (2010)	Måle storleik på kalvane Heise og køyre inn silo Steike svele Leie kalvane ute Har laga/skrive hefte om kalven sin på skulen
	3.besøk Haust 3. trinn (2010)	Gje kalvar mjølk Flytte kalvar på beite
Frukt	1.besøk Haust 4. trinn (2011)	Sortere epler Eplepressing Tørke epler Eplerestar (eplepizza) køyrt inn til kyrne
Grønsakshagen	1.besøk Vår 4. trinn (2012)	Plukke ugras Lage til jorda Fordele møkk, rake, kalke Så i potter
	2.besøk Vår 4. trinn (2012)	Så og plante ute Rake og køyre gras til kyrne
	3.besøk Haust 5. trinn (2012)	Hauste alle vekstane Lage grønsaker og dipp Mate kyrne med grønsaksrestar Rake gras og køyre inn i fjøsen Besøk til saga, gardbrukar fortel Lesse «hun <sup>1</sup> » på henger
Skog	1.besøk Vår 5. trinn (2013)	Stable ved Bære tre til vedmaskina, prøve vedkløyvemaskina Felle tre med tau Bål, grille pinnebrød Natursti

*Figur 4: Skildring av opplegga elevane har fått vere med på. Figuren viser når elevane var der, og kva som har blitt gjort på garden og på skulen.*

Stort sett er elevane på garden ein heil skuledag når dei først reiser. Det er fast rutine at dei samlast på eit eige undervisningsrom når dei kjem om morgonen. Her får elevane ofte orientering om kva som skjer på garden på det aktuelle tidspunktet og kva som har skjedd sidan sist dei var der. Undervegs i denne samlingsøkta orienterer også gardbrukar om kva som er dagens gjeremål, før elevane går ut og tek til på første jobbeøkt, der dei har arbeidsoppgåver knytt til tema for dagen. Elevane jobbar ofte i grupper som er faste gjennom heile dagen. Midt på dagen får elevane ei pause på omlag 30 minutt. Er veret fint er dei ute i hagen. Elevane har tilgang til huske, ei lita fotballbane på plenen og pingpongbord. I pausane blir det ofte laga til mat som kan knytast opp mot tema for dagen. Dei har blant anna laga potetkaker, sveler, råmjølkspudding og grønsaker med dip. Av og til er elevane med på å førebu og lage til maten

<sup>1</sup> «Hun» eller bakved er yste delen på trestammen, det som bli att etter at når ein sagar plank av tømmerstokkar.

eller dekkje bord til pausane. Etter pausen er det ei ny jobbeøkt. Så langt det er tid og moglegheit prøver ein å få til ein tur innom fjøsen kvar gong elevane er på garden.

### **3.3 Gjennomføring av undersøkinga**

Etter at kontakten med rektor ved den aktuelle skulen var oppretta blei det gjennom han laga avtalar for når og med kven undersøkingane skulle skje. Eg hadde på førehand gjeve han informasjon om undersøkingane, problemstillinga og mine ynskje om informantar. Nærare avtalar om når eg skulle kome blei gjort direkte med læraren. Gardbrukarar blei både kontakta privat på mail, samtidig som kontakt blei vidareformidla gjennom rektor. Gardbrukar fekk også den same informasjonen som rektor hadde fått.

Alle undersøkingar og intervju blei gjennomført i november 2013. På førehand hadde eg fått ein del planar og skildringar av opplegga på mail frå rektor ved skulen. Gardbrukar og lærar blei intervjuja før elevane. Både læraren og gardbrukaren fekk sjølv bestemme kvar intervjuet skulle finne stad. Lærarintervjuet gjekk føre seg på den aktuelle barneskulen og hadde ei varigheit på ca. 1 time og 20 minutt. Intervju med gardbrukar hadde same varigheit og det blei gjennomført på tilbydargarden. I tillegg til intervjuet fekk eg også ei omvising på garden for å sjå stadane elevane mest sannsynleg ville prate om i intervju sine. Målet med omvisinga var eg skulle få eit betre bilete av garden og opplegga som heilskap og dermed ha betre grunnlag for å kunne samtale med elevane.

Før undersøkingane med elevane var eg personleg inn i klasserommet til elevane på 6. trinn. Der fekk eg presentert meg og kva undersøkingane dreia seg om. Eg oppmoda elevane om å fortelje alt kva dei kunne kome på å ha opplevd og lært, både i den skriftlege oppgåva og når vi kom til intervju i ettertid. Eg sa også at til meir dei sa til meir kunne dei hjelpe meg. Heile gruppa (dei som var til stades) fekk så ei skriftleg oppgåve. Dette inkluderte dei ti elevane som er informantar, samt dei to siste elevane. Oppgåva (vedlegg 1) blei gjeve til dei munnleg og skrive opp på tavla. Alle elevar jobba individuelt med den skriftlege oppgåva og det var total arbeidsro medan dei skreiv. Alle fekk sitte så lenge dei trong, og blei ikkje forstyrra av dei som var ferdige å skrive. Nokre dagar seinare blei elevane intervjuja individuelt på eit grupperom knytt til klasserommet. Intervjuja hadde varigheit frå 20-30 minutt.

### **3.4 Metode for datahandsaming**

Ein vesentleg del av samfunnsforskinga handlar om å tolke datamateriale (Johannessen et al. 2010). Korleis ein tolkar og handsamar data vil ha mykje å seie for kva ein vil få ut av undersøkinga. Utgangspunktet for analysen i mykje kvalitativ forskning er data i tekstform. I dette tilfellet vil det i hovudsak vere snakk om transkriberte intervju frå elevane. Også lærarintervju og gardbrukarintervju vil danne grunnlag for analysen.

#### **3.4.1 Transkribering av intervju**

Korleis datamaterialet er samla inn og handsama er viktig for reliabiliteten til undersøkinga (Johannessen et al. 2010). Intervjua har blitt heilskapleg transkribert slik at ein kan ha eit skriftleg og konkret materiale å gå ut frå. Transkriberinga kan ha mykje å seie for tolkingsarbeidet, og i dette tilfellet er det eg sjølv som har overført intervjua til papir. Det har gjeve meg eit tett forhold til eige datamateriale (Repstad, 2007). Ved eit så tett kjennskap til datamaterialet og konteksten rundt, kan ein kanskje sjå samanhengar som andre ikkje ser. Forskaren har ei sentral rolle i kvalitativ forskning, og erfaringsbakgrunn og haldningar kan vere med på å påverke blant anna datahandsaminga (Johannessen et al., 2010). Eg har heile tida vore medviten mi eiga rolle, slik at materialet ikkje skulle bli utsett for mine omskrivingar eller tolkingar. Målforma nynorsk har blitt nytta ved transkripsjon, ei målform som ligg nær elevane, læraren og gardbrukarane si dialekt. Dette gjer at ein er mest mogleg tru mot informantane. Problemstillinga set som regel standard for kor nøye denne nedteikninga skal vere (Johannessen et al. 2010). Det har ordrett blitt skriva ned kva informantane seier, samtidig som ein del ord har blitt skriva på standardisert nynorsk. Med ei så nøye nedteikning har ein då moglegheit til å analysere ord og uttrykk som elevane nytta, noko som kan vere med å vise kva kunnskap elevane sit med etter opplegga. Det er også med på å auke pålitelegheita til datamaterialet. Sitat og utsegn som er svært viktige har ein i ettertid gått tilbake til, nettopp for å forsikre seg om at dei er skriva ned korrekt. Materiale etter slike transkriberingar blir ofte store, og ein har ikkje moglegheit til å presentere alt for lesaren. Sitat blir presentert i resultatkapittelet, så lesaren sjølv har moglegheit til å tolke og vurdere utsegna. Det er gjort for å auke truverdet for undersøkinga. Kvart enkelt intervju har blitt merka med fiktive namn, og kvart elev- og lærarsitat i intervjua har fått eit nummer. Kven som helst kan gå tilbake i datamaterialet og sjølv vurdere utsegna informantane kjem med (vedlegg 7-18).

#### **3.4.2 Kategorisering av elevintervju**

Materialet må handsamast på ein systematisk og oversiktleg måte sidan ein ynskjer å finne mønster og tema ein til slutt kan leggje fram. Skal ein presentere noko som er oversiktleg må ein ofte gjere eit utval av datamaterialet sitt, men samtidig passe på at ein ikkje misser viktig

informasjon i denne prosessen. Denne undersøkinga tek utgangspunkt i kategoribasert inndeling av data (Kvale & Brinkmann, 2009). Kodinga var i hovudsak datastyrt, noko som vil seie at kodane har blitt utvikla etter kvart som eg har lest datamaterialet. Det er fordi undersøkinga er så tett knytt opp mot dei spesifikke opplegga elevane har vore gjennom. Teori har også påverka kodinga, men i mindre grad. Elevintervjua er koda etter seks ulike kategoriar, skildra i figur 5.

1. Opne spørsmål  
Elevane tek opp tema utan at det blir stilt spørsmål om det. Eg ber eleven fortelje fritt om tema dei hugsar. Også oppfølgingsspørsmål der eleven først har brakt tema på banen.
  - a) Rike svar: Svarer med lenger samanhengande tale, lange og fyldige setningar som skildrar. Dei bruker ord og omgrep som vise god forståing innan temaet.
  - b) Lite rike svar: Svarer med korte setningar og enkeltord. Usikre og ufullstendige setningar med manglande omgrep.
2. Nytt tema, konkrete spørsmål  
Eg introduserer eit nytt tema for eleven. Dette kan vere deler av opplegg dei har hatt om på garden. Elevane har ikkje nemnt dette tidlegare i intervjuet.
  - a) Rike svar: Svarer med lenger samanhengande tale, lange og fyldige setningar som skildrar. Dei bruker ord og omgrep som vise god forståing innan temaet.
  - b) Lite rike svar: Svarer med korte setningar og enkeltord. Usikre og ufullstendige setningar med manglande omgrep.
3. «Fisking»  
Eg må stille mange spørsmål for å kome fram til svar. Elevane må ha mykje hjelp for å kome fram til riktig svar. Lite rike svar, elevane svarer med korte setningar og enkeltord.
4. Omgrep  
Konkrete spørsmål som går på omgrep eller innhald til omgrep. Omgrep elevane sjølv nyttar blir og markert og skrive ned.

*Figur 5: Kategoriar for koding av elevintervju.*

Kodinga skal vere med å gje overblikk og struktur til det omfattande materialet og er brukt systematisk og konsekvent på heile datamaterialet. Setningar og avsnitt blei merka med farge, ein farge for kvar kategori. Dette gjorde det mogleg å identifisere spesifikke tema i det store datamaterialet. I tillegg til å sjå på innhaldet i elevsvara, har elevsvar blitt samanlikna opp mot kvarandre. Det vil seie at ein i nokre tilfelle har samanlikna svar, og kategorisert nokre til rike og nokre til lite rike, basert på kven av elevane som har dei mest detaljerte skildringane.

Etter at materialet var koda, blei det laga tabellar til kvar elev (vedlegg 9-18) som viser innan kva kategori elevane hadde svart for kvart tema. Det blei så laga samletabellar for kvart tema; potet, kalvevenn, frukt, grønsakshage og skog, med undertema for kvar av desse (sjå tabellar i kapittel 4). Dette blei gjort for å synleggjere innan kva kategori elevane hadde svart, og for å kunne sjå samanheng mellom kategoriane, tema og den enkelte eleven. Namnet på elevane blei



representert i desse tabellane. Elevsitat blei sett inn, no i form av tal som viser til nummeret på elevsitatet i intervjuet til den enkelte eleven. Nummera gjorde at tabellane tok mindre plass og dei blei meir oversiktlege. Samtidig gav det moglegheit til å kunne gå tilbake til kvart enkelt intervju og sjå kva elevane seier. I tabellane vil ein og sjå mørke ruter, noko som indikerer at temaet ikkje har blitt tatt opp under intervjuet med den enkelte eleven. Grunnen til dette kan vere at eleven sjølv ikkje har snakka om temaet, eller at det ikkje har blitt spurt etter temaet på intervjuet. Ved nokre intervju merkar ein at elevane ikkje burde stillast fleire og meir detaljerte spørsmål. I fare for å gjere elevane ukomfortable og usikre i intervjusituasjonen, blei det ikkje pressa på med for mange spørsmål.

### 3.4.3 Koding av refleksjonane til elevane

Elevintervjua blei også gjennomgått ein gong til, men handsama på ein ny måte. Eg var no ute etter refleksjonar elevane hadde gjort seg rundt opplegga. Dette blei gjort for å synleggjere tankar elevane sjølve har hatt om eigen læringsprosess og opplevingar. Spørsmål elevane hadde fått undervegs i intervjuet blei samla til fire hovudspørsmål det blei tatt utgangspunkt i ved koding. Spørsmåla ser ein i figur 6.

- **Viktig lærdom** (Kva er det viktigaste du har lært på garden?)
- **Kan det same lærast på skulen?** (Trur du at du kunne lært det same på skulen som det du lærer på garden? Jobbar de med det same her på skulen som det de gjer på garden?)
- **Kvifor hugsar du dette så godt?** (Kvifor trur du du hugsar dette så godt? Om å ha skuledagar på garden)
- **Å vere bonde?** (Er bonden viktig? Er det viktig å lære om gardsbruk? Kva gjer ein bonde?)

*Figur 6: Spørsmål som utgangspunkt for koding av refleksjonar til elevane*

Elevutsegn knytt til spørsmåla blei klipt inn i ein tabell (vedlegg 19). Tabellen var utgangspunkt for å lage eit samandrag av kva elevane hadde sagt, eit samandrag som blir presentert i resultatet (kapittel 4.7). I resultatet vil ein også kunne sjå eit utval elevsitat som eksemplifiserer samandraga.

### 3.4.4 Handsaming av gardbrukar-, og lærarintervju

Intervjua med gardbrukar og lærar hadde anna fokus enn elevintervjua, og blei difor handsama på ein annan måte. Intervjua med lærar og gardbrukar blei brukt som bakgrunnsinformasjon for kva elevane skal ha opplevd og lært. Informasjon frå desse intervjua, samt informasjon henta frå loggar og skriftlege planar, blir presentert i ein oversikttabell over alle opplegga (kapittel 3.2.2). Utsegn og meiningar lærar og gardbrukar har er aktuelle for drøfting. Eit samandrag av

det dei har sagt om kva elevane skal lære, om samarbeid mellom skule og garden, opplegga på garden, og for- og etterarbeid på skulen, blir presentert som resultat (kapittel 4.8 og 4.9)

### **3.4.5 Drøfting av datamaterialet**

Tolking handlar som oftast om å finne meiningar som ikkje ligg openlyst og å sjå funna i lys av teori (Johannessen et al., 2010). Funna i analysen vil i eit diskusjonskapittel bli kopla opp mot rådande teori på området. Deler av datamaterialet blir også analysert opp mot kvarandre for å sjå samanhengar i resultata som ikkje ligg openlyst. Ein prøver å finne ut om det er koplingar mellom teori om læring og undervisning utanfor klasserommet og funna i undersøkinga. Dette vil vere føremålstenleg for betre å kunne seie noko om kva langtidsubytte elevane har frå opplegg gjennom GSPR, og kva som kan ha påverka utbyttet. Kva som eventuelt kan gjerast betre for at elevane skal ha eit større utbytte vil også vere aktuelt for drøftinga. Koplinga til teori og anna forskning vil vere aktuell med tanke på å auke truverdet ved undersøkinga. Forskaren sin bakgrunn og allereie etablerte forståing vil spele inn ved datainnsamling og handsaming av datamaterialet, men bør i minst mogleg grad påverke konklusjonar og korleis resultat blir drøfta i studie (Johannessen et al. 2010). Teoretisk forankring vil difor vere ekstra viktig. Eg har tidlegare skrive om mi personlege interesse og positive haldning til GSPR og læringsarenaer utanfor klasserommet. Eg søker likevel å drøfte både negative og positive funn i studien, og då med forankring i teori på området.

## **3.5 Etiske omsyn**

Etiske problemstillingar kan kome opp når ein har forskning som direkte gjeld menneske, og då spesielt med tanke på datainnsamling. Informantane gav informert og frivillig samtykke til å delta, og dei hadde full moglegheit til å trekkje seg undervegs. Når det blei nytta elevar på barnetrinn som informantar, måtte skriftleg samtykke frå foreldre om deltaking samlast inn (vedlegg 5). Prosjektet blei også meldt til Norsk samfunnsvitenskapleg datatjeneste (NSD). Det blei ikkje samla inn direkte personopplysningar som kan identifisere enkeltpersonar. Intervjua blei tatt opp på lydband, transkribert og lydfilene blir sletta ved prosjektslutt. Transkriberinga er av slik karakter at dei anonymiserer enkeltpersonane. Namn, stadnamn og andre opplysningar som kunne sporast tilbake til enkeltpersonar blei erstatta eller fjerna. På grunnlaget av dette blei prosjektet mitt vurdert til ikkje meldepliktig av NSD (vedlegg 6).

Spesielt når ein skal intervjuje born, bør intervjuja skje på ein slik måte at elevane sit att med gode opplevingar med det å bli intervjuja. Ein må først og fremst prøve å byggje tillit til borna ein skal intervjuje, slik at dei kjenner seg trygge i situasjonen. Her gjekk eg blant anna inn i

klasserommet på førehand, presenterte meg og snakka litt med elevane om oppgåva og kva eg skulle forske på. Repstad (2007) skriv at dette kan vere føremålstenleg slik at informantane kan få ein del informasjon om undersøkinga og kan bli trygge på forskaren. Ein må også tenkje på korleis ein byggjer opp eit intervju. Ein bør byrje med noko ein veit eleven kan og vil snakke fritt om (Repstad, 2007). Her fekk elevane snakke om kva dei likte å gjere på skulen, om dei kom frå gard eller ikkje, og om dei var vande med dyr, hage, kjøkkenhage eller anna som kunne relaterast til opplegg elevane har hatt på garden. Intervjuet blei då starta på ein trygg måte, og eg kunne samtidig få relevant bakgrunnsinformasjon om elevane. Elevane fekk ha den skriftlege oppgåva si framføre seg, noko som kan ha vore ein tryggleik for dei. Vidare fekk elevane fritt fortelje det dei sjølv hugsa frå opplegga. Eg var varsam med å ikkje stille for mange og vanskelege oppfølgingsspørsmål til elevar eg opplevde som usikre eller som ikkje var i stand til å svare så detaljert. Det blei gjort for ikkje å presse elevane slik at dei skulle bli usikre. Faren var at elevane då kunne låse seg, og at ein dermed ikkje fekk noko informasjon frå dei. Eg stilte likevel ein del oppfølgingsspørsmål for å sikre eit detaljert datamateriale. Undervegs i intervjuet prøvde eg å balansere mellom kor detaljert eg ville spørje og kva spørsmål som blei stilt til den enkelte.

### **3.6 Kvalitet ved undersøkinga**

Kvaliteten, reliabilitet og validitet for kvart enkelt forskingsprosjekt vil også vere viktig ved bruk av kvalitative metodar (Kvale & Brinkmann, 2009). Vidare vil det bli vist ulike sider det leggst vekt på for å styrkje kvaliteten ved undersøkinga

#### **3.6.1 Reliabilitet**

Reliabilitet eller pålitelegheit er viktig i kvalitative studiar og handlar om data i undersøkinga og korleis dess er samla, brukt og handsama (Johannessen et al., 2010). Innan forskning seier ein gjerne at reliabiliteten til ein studie er styrkja om andre kan gjennomføre den same undersøkinga og få det same resultatet. Dette er vanskeleg innan kvalitative studiar sidan observasjonane er så tett knytt til konteksten undersøkingane er gjennomført innan. Ved å skildre konteksten for undersøkinga, vere open og gje detaljerte skildringar for forskingsprosessen, kan ein styrkje pålitelegheita til forskinga. Eg har i metodekapittelet gjort greie for metodeval for innsamling og handsaming av data, og korleis dette har blitt gjennomført. Over har det til dømes blitt nemnt tiltak som lydopptak og transkribering av intervju for å auke reliabiliteten til datamaterialet. Deler av resultatet blir presentert som sitat frå lærar, gardbrukar og elevar. Kasuset eg undersøker har blitt presentert og skildra, og eg har i tillegg presentert min eigen bakgrunn og

motivasjon for temaval til masteroppgåva. Reliabiliteten kan dermed blir styrka ved at ein dokumenterer og diskuterer eigne val og tolkingar gjennom heile prosessen (Wideberg, 2001).

### **3.6.2 Validitet**

Validitet eller gyldigheit blir ofte forklart med om vi faktisk har målt det vi ynskjer å måle (Repstad, 2007). Det blir her sett på om forskingsspørsmåla og informasjon vi samlar og brukar samsvarer. Ved kvalitative studiar vil ein at empirien ein har samla skal kunne kaste lys over problemstillinga.

#### **Metodetriangulering**

Det er fleire måtar ein kan auke gyldigheita til eigne undersøkingar. Johannessen et al. (2010) skriv at truverd det kan styrkast ved å ta i bruk metodetriangulering, ein bruker fleire metodar for datainnsamling. Ved denne undersøkinga har ein først søkt informasjon og samla inn skriftleg materiale gjennom planar og loggar for å få eit overordna bilete av kasuset. Det har så blitt gjennomført intervju med både gardbrukar, lærar og ti elevar. Dette for å skaffe seg grundig og nyansert forståing for kasuset og konteksten rundt. Materiale frå planar og loggar kan utfylle eller forsterke det gardbrukarane og lærarane seier. Utsegn frå både elevar, lærar og gardbrukar kan vere med på å forsterke kvarandre, noko som vil gjere materialet meir truverdig. Utsegn som motseier kvarandre kan også avdekke utfordringar eller usemje innan eit område. Fleire elevar har blitt intervju slik at ein har moglegheit til å sjå samanhengar og tendensar ved kategorisering og analyse.

#### **Intervju med elevar**

Mesteparten av metoden for denne masteren bygger på intervju der det er brukt semistrukturerte intervjuguidar. Sjølv om det er mange fordelar med denne metoden som er føremålstenleg for akkurat denne studien er det også nokre fallgruver ein skal vere klar over. Bruken av semistrukturerte intervju og det å leggje til rette kvart intervju til den enkelte eleven kan skape problem for analysen (Johannessen et al., 2010). Spesielt når ein gjennomfører mange intervju er det ein fordel at alle informantane får dei same spørsmåla. Om alle intervju er forskjellige kan det i ettertid vere vanskeleg å systematisere og samanlikne. For å sikre at datamaterialet skal vere gyldig bør ein i størst mogleg grad halde seg til intervjuguiden, slik at ein er sikra at elevar får dei same spørsmåla. Datamaterialet vil då bli enklare å samanlikne i ettertid og ein har moglegheit til å sjå samanhengar i resultatet når ein har fleire utsegn som omhandlar det same.

### **Overføringsverdi**

Andre måtar å styrkje validiteten på er å sjå om eigne resultat kan overførast til liknande fenomen og om funna kan stadfestast av andre studiar. Overføring i kvalitativ forskning handlar blant anna om å etablere skildring, omgrep, tolking og forklaringar som er nyttige på andre område enn det som blir studert (Johannessen et al., 2010). Kasusstudiar som dette er veldig kontekstavhengige og mange tilfelle er spesifikt knytt opp mot garden som læringsarena. Funn kan likevel vere nyttige for andre og kan ha overførast til liknande settingar. Det blir i kvalitativ forskning snakka om *naturalistisk generalisering* (Postholm, 2010). Ved å gje detaljerte og rike skildringar av konteksten som blir studert, får lesaren sjølv nok informasjon til å vurdere om resultatata kan overførast til andre settingar (Ryen, 2002). Lesaren kan kjenne seg att i situasjonen som er skildra og erfaringar og funn som blir presentert kan opplevast som nyttig for den situasjonen ein sjølv sit i (Postholm, 2010). Det handlar her om nytteverdien til funna i ein studie og det er lesaren som avgjer om ein studie er gyldig eller ikkje. For å styrkje validiteten i denne undersøkinga, slik at andre kan sjå overføringsverdi, er kasuset skildra detaljert. Ein får innblikk i kva opplegg elevane har vore med på, samt informasjon om kven informantane er og konteksten rundt.



## 4 Resultat

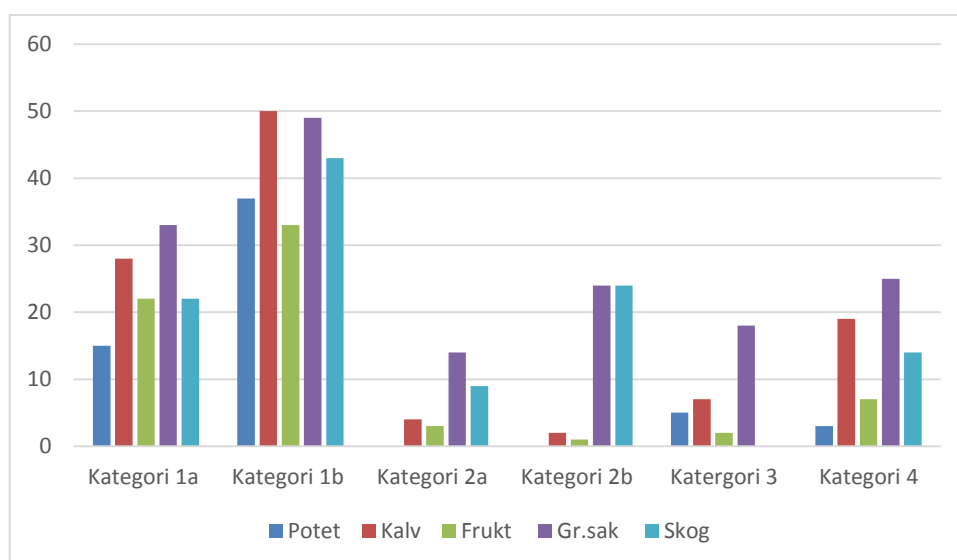
Resultata frå elevintervjua vil bli presentert etter opplegga elevane har vore med på; potet, fjøs og kalvevann, frukt, grønnsakshage og til slutt skog. Til kvart opplegg vil det bli skildra korleis elevane har svart, og til kva kategori elevsvara ligg. Svara til elevane har blitt kategorisert etter følgjande kategoriar:

1. Opne spørsmål
  - a) Rike svar
  - b) Lite rike svar
2. Nytt tema, konkrete spørsmål
  - a) Rike svar
  - b) Lite rike svar
3. «Fisking»
4. Omgrep

Utfyllande forklaring av kategoriane finn ein i kapittel 3.4.2 i metoden.

### 4.1 Samla oversikt over kategorisering av elevsvar

Figur 7 viser ei samla oversikt over kor mange svar det er innan kvar kategori for dei ulike opplegga. Elevsvar innan kvart tema og kvar kategori er talt opp, og visast att i høgda på dei ulike søylene i figuren.



**Figur 7:** Oversikt over samla tal på elevsvar innan dei ulike opplegga. Svara er samla etter kategori 1a, 1b, 2a, 2b, 3 og 4. Fargane på søylene viser kva tema svara høyrer til.

Søylediagrammet viser at det er flest svar innan kategori 1a og 1b. Det vil seie at elevane i hovudsak snakkar fritt om det dei hugsar att frå garden. Eg treng ikkje stille mange konkrete spørsmål som går direkte mot opplegg dei har vore med på. Vidare følgjer ei meir detaljert framstilling av datamaterialet.

## 4.2 Kva hugsar elevane frå opplegget potet?

Tabell 1 viser kva kategoriar elevsvara for tema potet er plassert innanfor. Av tabellen ser ein at så og seie alle elevsvara ligg innan kategori 1. Elevane snakkar sjølv om temaet, utan at eg må spørje om spesifikke områder. Resultata vil her bli presentert etter kategori 1a og 1b. I intervjuva var det ved fleire tilfelle vanskeleg å skilje om det var potetsetjing eller potetopptaking elevane snakkar om. Det er då meir føremålstenleg å sjå på alle undertemaa samla til kvar kategori. Det er ingen svar innan kategori 2a og 2b, så desse er ikkje tatt med i tabellen.

*Tabell 1: Kva hugsar elevane frå opplegget om potet? Tabellen viser korleis elevsvara er kategorisert for temaet potet. Mørke felt viser til at det ikkje er elevsvar innan aktuelt undertema. Ester var ikkje med på desse opplegga, og har difor alle felt mørke. Talkodane i rutene viser til sitatnummer i dei transkriberte intervjuva.*

Potet 1a	Hanne	Ester	Kari	June	Anders	Ørjan	Even	Mari	Rune	Kine
Setje potet						15-23	13,23			28,70
Ta opp potet										70
Vekstsyklus						25,17-19	22			
<b>Potet 1b</b>										
Setje potet			17-24	13-18				28,30,33	30-31	
Ta opp potet	2		25-28	23-25	13,16	15		28,29	11	
Vekstsyklus				19-20						71-73
<b>Potet 3</b>										
Setje potet					29					
Ta opp potet										
Vekstsyklus					29-33					
<b>Potet 4</b>										
Setje potet						Potetsetjar				
Ta opp potet										
Vekstsyklus						Ålar, moderpotet				

### 4.2.1 Kategori 1a

Tre av elevane, Kine, Even og Ørjan kan fortelje litt meir fyldig og detaljert om dette emnet, og har svar innan kategori 1a. Ørjan tek blant anna i bruk ord som *potetsetjar*, *ålar* og *moderpotet* som viser at han har fått med seg meir detaljar enn andre frå opplegga. Dei tre elevane har fått med seg at det blir fleire poteter frå den eine poteta dei set ned i jorda. Elevane kjem også med informasjon om kor langt frå kvarandre potetene skal stå, og kor djupt dei må setjast. I tillegg har dei ei oppfatning av tida det tek for poteta å vekse. Potetene blir sette ned på våren, og kan plukkast om hausten. Elevsitata under illustrerer forståinga til desse elevane.



**Even22:** Vi tar ein, eller fleire poteter og so graver vi dei ned. Og så veks dei og blir til sånn stilk. Og så under jorda er det masse poteter som har vokst ut av stilken.

**Kine70:** Ja, men det var i andre klasse. Då gjekk vi og sette poteter. Sånn cirka ein halv meter frå. Det var ganske mange poteter vi sette. Og så var vi der eit halvt år seinare, eller seinare det året og plukka dei opp.

#### 4.2.2 Kategori 1b

Dei fleste elevsvara ligg likevel i kategori 1b. Dei fleste elevane hugsar å ha vore med på potetsetjing og potetopptaking, men det er lite detaljar som sit att. Fleire kan seie at dei har sett poteter og tatt opp poteter, men ikkje meir enn det. På fleire av spørsmåla svarer og elevane: «det er lenge sidan» eller «hugsar ikkje». Nokre hugsar at gardbrukaren hadde med traktoren då dei jobba med dette temaet. To av elevane snakkar om noko som veks opp av bakken i potetåkeren, noko som hjelper dei til å finne att potetene når dei skal haustast:

**June23:** Då tok vi, vi hadde sånne greier so vi visste kor det var, så drog vi det opp og så tok vi det opp i sånne greier.

**Kari26:** Det vanskelegaste var no nesten å finne igjen potetene.

I: Var det vanskeleg å finne dei igjen?

**Kari27:** På ein måte. Men det var nok noko som hadde vokse oppover der då. Men så var det gras rundt og.

Dei snakkar nok her om den delen av potetplanta som veks over bakken, men manglar ord og omgrep for å tydeleg få fram kva det er snakk om. Seinare i intervjuet tek Kari opp at dei har sett poteter heime. Ho tykte ikkje potetsetjinga heime hadde gått så bra, sidan nokre av potetene låg over bakken. Om ho hadde fått vere med, hadde det nok gått betre kunne ho seie. Også Even og Ørjan fortel at dei har potetåker heime.

#### 4.3 Kva hugsar elevane frå fjøsstell og opplegget kalvevenn?

I tabell 2 ser ein korleis elevsvara har blitt kategorisert innan temaet fjøsstell og kalvevenn.

**Tabell 2:** Kva hugsar elevane frå fjøsstell og opplegget kalvevenn? Tabellen viser korleis elevsvara er kategorisert for tema fjøsstell og kalvevenn. Mørke ruter viser at det ikkje er elevsvar innan aktuelt undertema. Talkodane i rutene viser til sitatnummer i dei transkriberte intervju. Ester har berre vore med på å leie kalvane ute, så resterande felt er difor mørke.

Kalv 1a	Hanne	Ester	Kari	June	Anders	Ørjan	Even	Mari	Rune	Kine
Gje namn	18-19				58-60					
Oppfølging	20-24									
Føring kalv/ku						26,31-33, 96-99	37 (kalv,heime)	21-23, 86		
Leie kalvane	25-28					28				
<b>Kalv 1b</b>										
Gje namn				26	12		18	12	22	21-22
Oppfølging				26-27 39	66	26-27		12, 15-18	23, 25-26	22,27
Føring kalv/ku	30-31 (ku)		31-33	24,26 32-33	13,19, 62,63		19		17-21, 24	13,27
Leie kalvane		29-32		27	64			19		19-20, 27

Kalv 2a	Hanne	Ester	Kari	June	Anders	Ørjan	Even	Mari	Rune	Kine
Gje namn										
Oppfølging							44-46			
Føring kalv/ku										
Leie kalvane			124							
<b>Kalv 2b</b>										
Gje namn			124							
Oppfølging			124,129							
Føring kalv/ku										
Leie kalvane										

Kalv 3	Hanne	Ester	Kari	June	Anders	Ørjan	Even	Mari	Rune	Kine
Gje namn										
Oppfølging										
Føring kalv/ku	32(kalv)									13-18
Leie kalvane										
<b>Kalv 4</b>										
Gje namn										
Oppfølging			Kvige, stut, okse	Okse			okse			Okse
Føring kalv/ku				Kraftfôr		Grabb,silo kraftfôr kvige	Kraftfôr jur	Kraftfôr		Kraftfôr
Leie kalvane	Kalve-mønstring		Grime, kalve-mønstring			Kalve-mønstring		Okse		

Ved første augekast på kategorifordeling kan ein sjå at også her ligg mesteparten av elevsvara innan kategori 1, hovudsakleg 1b. Elevane snakkar stort sett om emnet utan at eg må minne dei på det, eller spørje etter spesifikke deler ved tema. Her vil eg vidare ta for meg eit og eit undertema og skildre korleis elevane har svart.

#### 4.3.1 Gje namn til kalvane

Alle elevar, med unntak av Kari, fortel på eige initiativ om då dei fekk velje ein kalv og gje namn til den. Hanne og Anders har svar innan kategori 1a, og kan skildre denne situasjonen betre enn dei andre. Dei fortel begge om ein namnekrangel som var på gang. Anders forklarar dette i sitatet under:

*Anders58: Ja, det var då vi gjedde dei namn. På, vi krangla litt om kva den skulle heite. Eller, ikkje eg då men dei to jentene eg var på gruppe med. Eine sa Per og hin sa Helge, og dei fortsette. Og så sa eg at den heller kunne heite Per-Helge. Og då, so blir det det. Men eg syns Per-Helge er eigentleg ganske rart på en ku. På ein liten kalv liksom.*

Dei andre elevane hugsar og at dei har gjeve kalvane namn, men seier ikkje so mykje meir om det. Svara deira er korte og lite utdjupande og blir difor liggande innan kategori 1b. Svaret til Kine eksemplifiserer dette:

*Kine21: .... Det var i tredje klasse vi dreiv og gav dei namn og masse sånn der.*

#### **4.3.2 Fôring av kalv og ku**

Mange elevar snakkar ein del om at dei har vore med på å fôre kalvar og kyr. Dette synast att på mengda elevsitat innan dette undertema. Tre av elevane, Ørjan, Even og Mari har svar innan kategori 1a. Dei har fått med seg at det er skilnad i kva kalvane og kyrne skal ha, eit viktig poeng for dette temaet. Kalvane skal ha mjølk i starten, men dei også fôrast med kraftfôr og høy. Kyrne får kraftfôr, silo og høy.

*Mari21: Ehm, vi gav dei kraftfôr og høy og sånn. Vi pleide, når vi er det nede så pleier vi nesten alltid å fære inn i fjøsen og mate kyrene.*

*I: Brukar dokke gje det same til kyrne som til kalvane? Brukar dei få likt?*

*Mari22: Som oftast, men vi gjev jo mjølk til kalvane. Når vi var der nede då. Sånn tåteflakse.*

Det blir også blant desse elevane snakka om fôring med friskt gras, og Ørjan har erverva seg kunnskap om at kviger og kyr skal på utandørsbeite.

Dei andre elevane som har svar av typen 1b. Dei viser også ein del kunnskap om fôring av dyra, men viser ikkje den same heilskaplege forståinga. Ikkje alle viser at dei veit skilnaden på fôr til kalv og ku. Samla er dei likevel innoom både kraftfôr, høy, gras, eple, potet og mjølk til kalvane. Elevane nemner gjerne at dei har gjeve mat til dyra, og kjem så med eksempel på dette etter at oppfølgingsspørsmål er stilt. Kunnskapen dei viser ligg ikkje nødvendigvis samla under eit enkelt sitat, men informasjon om dette kjem etter kvart under intervjuet. Dette er Anders sine svar eit godt eksempel på, og samla sett har han fått med deg at kyrne skal ha høy, potet og gras.

*Anders13: Eh ja, (...) og so mata vi dei med masse høy og litt potete...*

*Anders19: Fordi det var mest gras så kyrene fekk det vi hadde raka.*

*Anders63: Ja.. eg trur ikkje dei fekk so mykje poteter. Eg trur det var meir dei vaksne som fekk det. Dei fekk meir høy og sånn. (omhandlar fôring av kalv).*

#### **4.3.3 Leie kalvane ute**

Går vi vidare til forteljingar om då elevane fekk ta med seg kalvane ut for å lufte dei, kvalifiserer to av skildringane av dette til kategori 1a. Den eine eleven, Ørjan, greier ikkje langt ut om dette, men nyttar ordet *kalvemønstring*. Berre ordet i seg sjølv seier mykje og gjev på den måten ei rik skildring. Ser ein på Hanne sitt intervju, finn ein her ei fyldig skildring av korleis dette bør gjerast for at kalven ikkje skal stikke av:

*Hanne25: Vel, vi skulle leie dei, sånn du er her. Så sann der, det var min tur. Og eg er ikkje sterk nok og eg hadde ikkje gjort det før. Eg har ikkje vore på kalvemønstring eller noke sånt. Og så byrja den å*

*springe eller gå litt og så klarte eg ikkje holde igjen. Så måtte eg berre følge etter. Men no har eg lært litt meir. Pappa tok med ein kalv ut og så gjekk den i band. Så gjekk den i ring rundt oss kvar gong den begynte å springe.*

*I: Kva er det som er viktig å tenkje på når du skal ut og leie ein kalv då? Som du har lært.*

*Hanne26: Då skal vi alltid holde den, så når den byrjar å svinge så skal ein få den til å gå i ein runding rundt.*

*I: Åja. Kvifor det?*

*Hanne27: For viss då lar den gå rett frå så må du stå sånn, og det er ikkje så enkelt. Prøve å få den til å springe i ein runding. Då blir det mykje lettare.*

Dei fleste andre elevane har svar innan kategori 1b og dette er skildringar som er mykje kortare og mindre detaljert. Dei kan fortelje at dei har hatt med seg kalvane ut og leia dei rundt på tunet, men meir detaljert er det ikkje. Svara til June og Mari er eksempel på korleis elevane har omtala denne situasjonen.

*June27: Ehm, vi fekk leie dei på tunet.*

*Mari19: ... og var ute og leia dei i band...*

Kari er den einaste eleven som hamna under kategori 2a. Ho har snakka ein del om fjøs tidlegare i intervjuet, mest relatert til det som skjer på heimefronten. Når ho blir spurt om kva dei har gjort på garden til Kåre og Siri, kan ho på ein god måte fortelje om at dei har tatt med kalvane ut. Også ho bruker ordet *kalvemønstring* til å skildre korleis dette gjekk føre seg.

#### **4.3.4 Omgrep**

Om ein ser på kategori 4 samla, ser ein at når elevane snakkar om dette emnet, bruker dei fleire omgrep enn ved andre emne. Fleire bruker også ord som *okse*, og undervegs i intervjuet til elevane har også ord som *kvige* og *kalvemønstring* dukka opp. Ørjan bruker også ord som dei andre ikkje nyttar, *silo* og *grabb*. *Kraftfôr* er også eit ord som går hyppig att, og blir brukt i samband med at elevane snakkar om fôring av kalv og ku. Ein ser likevel at omgrep frå dette temaet ikkje har festa seg like godt hjå alle. Rune manglar omgrep for *høy* og *kraftfôr*, men når han får det presentert frå intervjuar tek han det i bruk i neste setning. Dette kjem fram i sitatet under:

*Rune17: Eh, sånn der tørka gras eller kva det heiter. Og sånn her fôr, eg hugsar ikkje kva heiter det?*

*I: Korleis det ser ut då?*

*Rune18: Såne små..*

*I: Såne små pellets?*

*Rune19: Ja*

*I: Kraftfôr?*

*Rune20: Ja, det var kraftfôr.*

*I: Tørka gras, det blir høy. Kalvane då. Kva dei brukar å få?*

*Rune21: Dei, kva det, dei får no sånn kraftfôr dei og trur eg. Og mjølk, som vi gjer til dei med tåteflaske.*

## 4.4 Kva hugsar elevane frå opplegget frukt?

Tabell 3 viser at for tema frukt, finn ein flest elevsvar innan kategori 1. Kategori 1b dominerer, men mange svar ligg og innan kategori 1a.

*Tabell 3: Kva hugsar elevane frå opplegget frukt? Tabellen viser korleis elevsvara er kategorisert for temaet frukt. Mørke ruter viser at det ikkje er elevsvar innan aktuelt undertema. Talkodane i rutene viser til sitatnummer i dei transkriberte intervju.*

Frukt 1a	Hanne	Ester	Kari	June	Anders	Ørjan	Even	Mari	Rune	Kine
Plukke	68-71									
Presse eplesaft	59-60			77-82				80-81		
Tørke eple	64		36		20-21		71	82-84		
<b>Frukt 1b</b>										
Plukke	2	12			17	43,44	18,49,81			62
Presse eplesaft		12,13,15	29-35	84	16	34-36	18,71		9,33	60-61
Tørke eple		13- 15				47			9,34-36	61

Frukt 2a	Hanne	Ester	Kari	June	Anders	Ørjan	Even	Mari	Rune	Kine
Plukke										
Presse eplesaft										
Tørke eple				88-90						
<b>Frukt 2b</b>										
Plukke			37							
Presse eplesaft										
Tørke eple										

Frukt 3	Hanne	Ester	Kari	June	Anders	Ørjan	Even	Mari	Rune	Kine
Plukke										
Presse eplesaft		16,17								
Tørke eple		16,17								
<b>Frukt 4</b>										
Plukke										
Presse eplesaft	Jekk	Eplemos-sandwich	Elepizza	Elepizza		Jekk	Jekk elepizza			
Tørke eple										

### 4.4.1 Plukke eple

Plukking av eple er det få som har nok å seie noko detaljert om, og det blei heller ikkje fokusert mykje på dette i intervjuet. Det var litt usikkert om elevane faktisk hadde plukka eple eller ikkje. Ei storplukking gardbrukarane brukar å arrangere blei det ikkje dette året, då epla datt ned ved ein storm. Gardbrukarane måtte i staden kjøpe inn eple dei kunne sortere og presse. Dei fleste elevane nemner likevel at dei har plukka eple.

Hanne sitt svar til dette emnet er plassert under kategori 1a. Då ho snakka epleplukking under intervjuet kom dette ikkje veldig tydeleg fram gjennom det ho sa. Ho sa berre at ein måtte halde fast i greina. Men Hanne viser samtidig med hendene sine korleis dette skal gjerast. Ein må halde fast greina med den eine handa, og vri eplet så ein får plukka det.

Dei andre elevane som har vore innom temaet snakkar veldig kort om dette. Det dei seier er at dei har plukka eple, og ikkje meir enn det. Døme på dette ser ein hjå Even, der dette er del av oppramsing på anna ein har gjort på garden.

*Even18: .....Og så har vi jaga kyr. Opp på eit beite. Og så plukka vi eplene. Det var eit år, og så (...)*

#### 4.4.2 Presse eplesaft

Dette er eit undertema alle elevane har snakka ein del om. Ingen av elevane trong å bli minna på dette, så kategori 2a og 2b er tom i dette tilfellet. Ser vi på kategori 1a, er det tre elevar, Hanne, June og Mari, som skildrar denne prosessen ekstra detaljert. Hanne er den av elevane som har aller flest detaljar med i forteljinga si.

*Hanne59: Då tok vi og plukka masse.. ja det var då vi laga eplesaft. Vi plukka masse eple. Så tok vi det opp i en sånn maskin som mosa i sånne små greier. Så hadde vi det oppi plastikdunken der. Så tok vi det bort til ei anna maskin. Så la vi sånn, det var ein sånn firkant. Så la vi sånn (...) sånn som du ser falske nissar bære sånne posar på ryggen, falske nissar. Sånn tøy...*

*I: Sånn strie? Sånn tøy ja.*

*Hanne60: nedi. Og så tok vi cirka so masse oppå (viser). Så tok vi enda en tøy oppå og så tok vi so masse igjen. Enda eit tøy. Eg trur vi gjorde det fire gonger. Så tok vi tøy oppå. Så skøyv vi det bort til under noko sånn greie. På ein måte ein jekk, så skulle du gjere sånn (viser) med (utydeleg ord) for å få den ned, så det pressa saft ut av alt det der. Så tok han det opp i ein dunk. Til slutt så fekk vi litt der og så fekk vi med heim. Det var skikkeleg god eplesaft.*

June og Mari skildrar begge prosessen frå mosing av epla, bruk av tøyestykke til pressinga og den mekaniske pressinga, før dei fekk ferdig saft som resultat. Svara er likevel ikkje like detaljerte som Hanne sine.

Svara til dei andre elevane er lagt til kategori 1b. Svara er kortare og mindre detaljerte enn hjå jentene nemnt over. Dei har ei formeining om korleis dei gjorde det, men klarer ikkje å forklare dette like detaljert og fyldig. Dei har med deler av prosessen, som at dei moste epla først og pressa ut safta etterpå. Kari og Kine sine utsegn er gode døme på dette.

*Kari29: .....Men eg berre skreiv eplesaft først. Og då hadde ein sånn eplemoser. Eg veit ikkje heilt kva det heiter. Og så moste dei safta ut av eplene heilt til den blei heilt flat. Og det som blei til overs, eg skreiv om eplepizzaen.*

*Kine61: Vi hadde masse eple, og så pressa vi dei med noko sånn ting. Ein sånn stor ting, og så blei det masse igjen. Så var det nokre bøtter med saft. Eplesaft. Så tilsette vi litt sukker.*

Fleire av elevane, både i kategori 1a og 1b snakkar om at dei fekk smake på safta, noko dei tykte var godt.

#### 4.4.3 Tørke eple

Innan underkategorien tørke eple finn vi litt fleire elevsvar under 1a, enn ved eplepressinga. Nok ein gong skildrar Hanne og Mari dette med mange detaljar, men også Kari, Anders og Even har med vesentleg og viktig innhald til forklaringane sine. Dei skildrar at epla måtte kuttast opp i små og tynne bitar, før desse kunne leggest i ei spesiell maskin som tøka desse.

**Even71:** *Og så laga vi tørka eple. Sånn vi putta først eit lag, så skjerte vi dei opp i småbetar. Putta vi dei opp i, og så eit til lag. Eg trur det var fem sånne lag. Og så lot vi det tørke.*

**Kari36:** *Men eg hadde gløymt å skrive om då vi laga eplechips. Vi skjerte sånne små betar, sånne tynne betar med eple. Så la vi dei opp i en sånn tørkegreie. So når vi åt dei var det nesten som chips.*

Dei andre elevane er innom temaet, men svara hamnar, med unntak av June, under kategori 1b. Elevane snakkar her og om oppdeling og tørking, men utelet blant anna informasjon om at eplebitane må vere tynne og fleire nemner ikkje tørkemaskina dei nytta.

**Ester13:** *...Og så ja. Og så tørka vi epler. Ho.. ho sa at vi skulle, vi kunne, vi skulle gå inn og skjære opp og tørke dei. Og etterpå så smakte vi sånn eplechips.*

Også her snakkar elevane om at dei fekk smake på det ferdige resultatet. Dei skildrar epla som både søte og sure på same tid.

#### 4.4.4 Eplepizza

Noko av det som utmerkar seg innan kategori 4 er eit omgrep fleire elevar nyttar. Dei skildrar noko dei kallar *eplepizza*. Avfallet som var att etter at dei hadde pressa ut all safta frå eplemassa, var det elevane skildra då eg spurte om kva dette var. Etter at pressinga var ferdig, blei dette gjeve til kyrne. June skildrar dette betre enn andre.

**June 78:** *.....Sånn at safta kom ut. (...) og så skulle vi ta det opp igjen, og då var det eplepizza.*

*I: eplepizza. Kva er ein eplepizza for noko?*

**June79:** *Det er kun skal, og sånn der eple, eple, eple som det ikkje er noko i. Heilt sånn tørt.*

*I: Heilt sånn tørt? All safta hadde dokke tatt?*

**June80:** *Og det gav vi til kyrne.*

Andre elevar bruker ordet, men forklarar det nødvendigvis ikkje. Det er ikkje alltid det blir spurt etter denne forklaringa heller.

### 4.5 Kva hugsar elevane frå grønsakshagen?

Som ein ser av tabell 4, hamnar mange av elevsvar og her under kategori 1, mesteparten under 1b. I større grad enn ved andre tema, har ein her ein del svar innan både kategori 2a, 2b, 3 og 4.

**Tabell 4:** *Kva hugsar elevane frå grønsakshagen? Tabellen viser korleis elevsvara er kategorisert for temaet grønsakshage. Mørke ruter viser at det ikkje er elevsvar innan aktuelt undertema. Talkodane i rutene viser til sitatnummer i dei transkriberte intervju. Ord i parentes til økologisk og vekselbruk viser til om elevane viser forståing for omgrepa eller ikkje.*

Grønsak 1a	Hanne	Ester	Kari	June	Anders	Ørjan	Even	Mari	Rune	Kine
Lage til hagen	43,46									42,44
Gjødsel, kalk	46-47					58-61				
Så/plante						56-57		38,51 94-96		
Dyr i jorda					35-37		31	42-44 46-48		
Økologisk										
Vekselbruk										
Fugleskremsel	92-94	21-24						38		
Drivhus										

<b>Grønsak 1b</b>										
Lage til hagen		19,27,28	44	41	27-28	57,58,59	13,50	38	41	
Gjødsel, kalk			44,48	41-42, 52	27-28			40	37-40	
Så/plante	43,46	19	44,51,59	40,43	17,27		13,50,61		42	42
Dyr i jorda			45-47							
Økologisk										
Vekselbruk										
Fugleskremsel				40		69	63-66		9,51	
Drivhus				48-50	19,34		49-50			

<b>Grønsak 2a</b>	<b>Hanne</b>	<b>Ester</b>	<b>Kari</b>	<b>June</b>	<b>Anders</b>	<b>Ørjan</b>	<b>Even</b>	<b>Mari</b>	<b>Rune</b>	<b>Kine</b>
Lage til hagen										
Gjødsel, kalk										45-48
Så/plante										58-59
Dyr i jorda		37-39				67-68	58-60			
Økologisk										
Vekselbruk										
Fugleskremsel										
Drivhus										

<b>Grønsak 2b</b>										
Lage til hagen							56-57			
Gjødsel, kalk							56-57			
Så/plante										
Dyr i jorda									44-48	49-52
Økologisk										
Vekselbruk										
Fugleskremsel										
Drivhus	48-50	29	57-58			63-64		56-57		54-56

<b>Grønsak 3</b>	<b>Hanne</b>	<b>Ester</b>	<b>Kari</b>	<b>June</b>	<b>Anders</b>	<b>Ørjan</b>	<b>Even</b>	<b>Mari</b>	<b>Rune</b>	<b>Kine</b>
Lage til hagen										
Gjødsel, kalk										
Så/plante										
Dyr i jorda			60-61							
Økologisk										
Vekselbruk	53-54 (feil)						51-53	51-55 (innom)		
Fugleskremsel										
Drivhus									52-57	

<b>Grønsak 4</b>	<b>Hanne</b>	<b>Ester</b>	<b>Kari</b>	<b>June</b>	<b>Anders</b>	<b>Ørjan</b>	<b>Even</b>	<b>Mari</b>	<b>Rune</b>	<b>Kine</b>
Lage til hagen										
Gjødsel, kalk	Ku- møkk		Gjødsla møkk	Ku- møkk, gjødsle	Kubæsj	Kyra- møkk næring	Gjødsel	Gjødsla (kalk)	Gjødsel kumøkk kalk.	Gjødsel ku- møkk
Så/plante								Næring		
Dyr i jorda		Tordivel						Marihøne tordivel		
Økologisk	51(ok) spray- middel	33-35 (tvil)	52-54 (tja)	45-47 (tja)	39 (nei)	65,66 (nei)	54,55(ja) Gjødsel, kompost	45 (nei)	49-50 (tja)	53 (ja)
Vekselbruk				44(nei)						
Fugle- skremsel										
Drivhus				Driv- huset	Driv- hus		Drivhus			



#### 4.5.1 Lage til hagen

Dei to elevane, Hanne og Kine, som har fått kategorisert svara sine som 1a, har meir detaljerte skildringar enn dei andre for korleis dei laga til kjøkkenhagen. Dei fortel om utlegging av heller som dei kan gå på, gjødsling og kvifor dette er viktig, samt vatning og bruk av rive for å løyse jorda.

*Hanne43: ...Først så var det berre eit jordstykke. Så la vi på steinar bortover og den veien. Så det blei kryss.*

*Hanne46: Først plukka vi stein ut av jorda. So tok vi kumøkk og tok det ut over der vi skulle. Og so tok vi og gravde so og so djupt hol og putta frøa ned i.*

Også andre elevar skildrar korleis hagen blei laga til, men svara er lagt til kategori 1b fordi dei manglar ein del detaljar. Dei kan fortelje om steinplater dei la ned som eit kryss i grønsakshagen, slik at det blei danna fire felt dei kunne plante i. Steinplatene skulle og ligge der så ein kunne gå på dei. Svaret til Rune er typisk for denne kategorien.

*Rune41: Eh, då hadde vi sånn her steinplate. Så lagde vi liksom eit sånn kryss i jorda. Ja, også planta vi*

Mange snakkar og om at dei hadde ut over kumøkk før dei starta å plante. Nokre få legg også til kalking, luking, spading og den ekstra jorda dei måtte ha på. Dette er likevel så få detaljar at det blir kategorisert som 1b. Deler av svaret til Even er kategorisert til 2b. Dette fordi han her må ha ei ekstra påminning om gjødslinga og kumøkka dei hadde ut over hagen. Svaret som kjem er ikkje utfyllande.

*I: Og så hadde dokke noko ut over jorda før dokke byrja og så og?*

*Even56: gjødsel...og jord og vatn kanskje?*

*I: Henta dei ikkje kyramøkk og?*

*Even57: Ja. Kyramøkk og heiv ut over.*

#### 4.5.2 Gjødsel og kalk

Av kategori 4 kan ein sjå at alle elevar på ein eller annan måte er innom omgrepet *kumøkk*. Stort sett er dette eit omgrep som elevane kjem med sjølv og som dei koplar til at det er noko plantane treng for å vekse. Det er likevel varierende kor god forståing elevane har for kvifor det skal gjødselast og kalkast i hagen.

Kategori 1a viser dei som har den beste heilskaplege forstinga når det kjem til gjødsling og kalking. Det er spesielt gjødsling med kumøkk dei snakkar om. På spørsmål om kvifor ein gjødselar med kumøkk, grunngjev elevane det raskt med at det er for at plantane skal gro eller vokse betre. Ørjan grunngjev det med at det gjev meir næring, eit ord som seier mykje i seg sjølv.

**Ørjan58:** *Vi hadde på kyramøkk då.*  
**I:** *Kvifor dokke gjorde det?*  
**Ørjan59:** *Det var for at dei skulle få meir næring.*

Nokre av elevane som skal forklare kvifor ein brukar kumøkk svarer og at der er fordi plantane skal vekse raskare. Dei er likevel litt meir usikre i svara sine, og svara ligg til kategori 1b. Dette visast blant anna att i svaret til Anders.

**Anders28:** *Nei, det er vel fordi dei skal dyrke litt, dei skal vekse litt fortare kanskje.*

Andre elevar veit ikkje kvifor ein skal gjødsle, og nokre gjev ikkje forklaring på det. Når vi ser på nokre av elevsvara når det er snakk om gjødsling og kalking, ser ein at elevane har ufullstendig forståing. Dette gjeld dei to følgjande elevane, Kari og Mari.

**Kari44:** *Først så tur eg vi gjødsla med sånn kvit gjødsel. Og så trur eg og vi brukte møkk i frå kyra.*

**Mari40:** *Vi vatna dei godt, og ja, passa på dei godt kvar gong når vi kom ned. Gjødsla dei litt trur eg.*

**I:** *Kva gjødsel dokke brukte då?*

**Mari41:** *Det var sånn kvitt.*

Sidan det er ein økologisk grønnsakshage, er det snakk om gjødsel i form av kumøkk. Den kvite gjødsla elevane snakkar om er truleg kalken dei har hatt ut over jorda. Dette kan ikkje kallast gjødsling direkte, sjølv om det er del av prosessen for å lage til hagen.

### 4.5.3 Så og plante

Dei to elevane, Ørjan og Mari, som her har svar under kategori 1a, er dei som viser litt breiare forståing enn dei andre for undertema så og planting. Ørjan legg blant anna til eit tidsperspektiv, at frøa såast om våren, og at ein haustar inn om hausten. Begge ramsar også opp ei rekkje grønnsaker og andre plantar dei hadde i grønnsakshagen. Det er snakk om solsikker, bønner, sukkererter, squash, poteter, gulrot, kål og ringblomst. Mari snakkar om at der er skilnad på kor langt frå kvarandre plantane skal stå og kor djupt frøa skal såast. Dette har ho og ei forklaring på. Det at ho bruker ordet *næring* viser også ei djupare forståing.

**Mari95:** *Ehm, ja eg trur det var ehm (...) fem og åtte og. Veldig mykje forskjellig etter kor stort det blei.*

**I:** *Kvifor skal dei ikkje stå for tett då? Kva som skjer då?*

**Mari96:** *Fordi då veks dei ikkje. Då får dei ikkje næring frå den jorda fordi det er to. Og så blir det, så veks dei i kvarandre. Ja, det er vel det som er.*

Kine (kategori 2a) har også eit svar som liknar Mari sitt, og grunngjev så- og planteavstand med at plantane treng plass til å vekse.

Dei fleste elevsvara er kategorisert til 1b. Elevane snakkar her om at dei har vore med og planta i grønnsaksagen, men utdjupe dette lite. Det er for eksempel ikkje snakk om djupna til frø, avstand mellom plantane og liknande. Dei nemner derimot ein del vekstar dei har planta. Solsikke nemner mange hyppig. Potet, blomster, urter, kål, salat, sukkererter, gulrot og løk blir

også nemnt. Etter spørsmål frå meg er det nokre elevar som svarer på kva plantar treng for å vekse, og svara er stort sett sol/varme og vatn. Næring blir ikkje nemnt.

#### 4.5.4 Dyr i jorda

Når ein kjem til undertema som omhandlar dyr som lev i jorda, hovudsakleg med fokus på meitemarken, er det fleire elevar som viser god forståing for dette, og som har rike skildringar. Nokre fortel dette på eiga hand (kategori 1a), andre får direkte spørsmål om dette (kategori 2a). Dei skildrar meitemarken som ein som et jord og gjer den finare og meir næringsrik, slik at jorda blir betre for plantane å vekse i. Dette kan ein sjå i sitatet under.

*Ester38: Marken eter jorda sånn at grønsakene kan vokse seg friske. Viss ikkje dei hadde vert der, så hadde ikkje grønsakene vore friske.*

*I: Mm. Fann dokke noko sånt i grønsakshagen når dokke var der då?*

*Ester39: ja! Eg trur vi fann nokre biller, og ein tordivel.*

Fleire elevar snakkar om at dei fann biller då dei jobba. Mari og Ester (sjå sitat over) kallar dei og *tordivel*. Bilete frå denne dagen i kjøkkenhagen viser at billene truleg var løpebillar og ikkje tordivlar. Rune, Kine og Kari hugsar også billene og markane, men ser nødvendigvis ikkje like god kopling mellom markene, jorda og betre vekstkår for plantane. Difor er svara her kategorisert som 1b og 2b.

#### 4.5.5 Økologisk

Sidan grønsakshagen elevane har vore med å lage er økologisk har elevane fått direkte spørsmål om kva dette tyder. Det er tydeleg at ikkje alle elevane har dette heilt klart for seg. Nokre svarer at dei ikkje hugsar, ein elev seier at ein bruker kunstgjødsel, ein annan koplar dette til epla med økologisk merke frå butikken. Nokre elevar kan ein kalle tvilstilfelle fordi det er vanskeleg å avgjere om dei forstår eller ikkje. Tre av jentene svarer at ein ikkje skal bruke *stoff* eller *røyk* fordi det forureinar naturen, og at økologisk er noko som hjelp naturen. Dei er heilt klart inne på noko. Dei som viser litt betre forståing er inne på at ein ikkje skal bruke gift og kunstgjødsel, og Even legg og til at ein i staden bruker kompost.

*Even54: Ja. At ho brukar ikkje gjødsel.*

*I: Ho brukar ikkje gjødsel nei. Kva ho brukar i staden for då?*

*Even55: Ho brukar jord, nei. Ho brukar sånn kompost og sånn.*

#### 4.5.6 Vekselbruk

Under nokre av intervjuet er det forsøkt å få fram om elevane har fått med seg at grønsakshagen er eit vekselbruk i miniatyr. Det blir ein del «fisking» for å få elevane på rett spor, men det lukkast ikkje. Ein kan seie at dette er eit omgrep dei ikkje vise forståing for. Det blir spurt om elevane veit kvifor ein har delt hagen i fire, og at ein plantar ulike typar plantar i dei ulike rutene, og kvifor dette varierer frå år til år. Dei svarer at det er fordi dei skal får ulike grønsaker,

halde orden, og slik at dei ulike plantane ikkje skal vekse i kvarandre. Even trur han har høyrte ordet, og snakkar litt om at det kan ligge att grønsaker som blir til jord. Mari er den einaste som er inne på noko, sidan ho seier at det er på grunn av jorda, og at denne forandrar seg.

#### 4.5.7 Fugleskremsel

Fugleskremselet er noko mange elevar hugsar att å ha laga. Innan kategori 1b er det dei som seier at dette er noko dei har gjort, utan å utdjupe meir. Andre, som Ørjan legg til funksjonen det skal ha.

*Ørjan69: Nei, eg trur. Vi lagde sånn fugleskremsel. For at det ikkje skulle kome fuglar og ete opp det vi hadde laga.*

Dei som har rikare svar (1a) greier og ut om korleis dette fugleskremselet blei laga. Gamle klede blei tatt med heimafrå og plassert på plankar dei hadde spikra i kors. Ansikt blei og teikna på.

*Ester21: Og så var det då vi lagde fugleskremsel. Då gjekk vi inn der med tak over. Ja, garasjen. Så spikra vi to plankar sånn og sånn, i kors. Og så tok vi klede og sånn på dei. Og så kunne vi teikne ansikt og sånn på dei. Og så satte vi dei opp og så tok vi bilde av dei.*

#### 4.5.8 Drivhus

Eit undertema som er tydeleg ved kategori 2b, er drivhuset. Når dei får konkrete spørsmål om dette minnst dei fleste, og kan blant anna fortelje at her hadde ein tomatane. Dei har også fått med seg at det var fordi det var for kaldt for desse plantane utandørs. Stort meir har ikkje elevane å seie om dette tema. Dei som bruker ordet *drivhus* på eiga hand, og som tek opp temaet sjølv (1b) har heller ikkje meir å føye til.

*I:...Drivhuset då? Hugsar du det?*

*Kari57: Tomatar*

*I: Tomatar ja. Dei var der. Kvifor hadde ho tomatane i drivehuset då og ikkje ute?*

*Kari58: Eg trur det var fordi dei ikkje klarte kulden der ute.*

### 4.6 Kva hugsar elevane frå opplegget skog?

For tema skog, ser vi av tabell 5 at dei fleste elevsvar ligg innan kategori 1, hovudsakleg 1b. Mange elevar har også svar tilhøyrande kategori 2b. Det er ingen elevsvar innan kategori 3, så denne visast ikkje i tabellen.

*Tabell 5: Kva hugsar elevane frå opplegget skog? Tabellen viser korleis elevsvara er kategorisert for tema skog. Mørke ruter viser at det ikkje er elevsvar innan det aktuelle undertema. Talkodane i rutene viser til sitatnummer i dei transkriberte intervju. Ord/symbol i parentes viser til om elevane har forståing for omgrepa eller ikkje.*

Skog 1a	Hanne	Ester	Kari	June	Anders	Ørjan	Even	Mari	Rune	Kine
Sage										
Felle tre med tau	33		63-70		53-55			59-60		
Vedkløyvemaskin								61-62		
Stable ved	41				56					
Sagbruket										

Tomannssag								68		
«Gamle dagar»								68, 73-75		

<b>Skog 1b</b>										
Sage	33	41	62-63		23		83	68		
Felle tre med tau				62						28-30
Vedkløyvemaskin	33	41					83		9	
Stable ved		42			17,25		83-86	62		
Sagbruket		41	90-96	56	17, 48-50		18	58, 76-79	9-14,58	
Tomannssag	33									
«Gamle dagar»									58-59 11(±)	

<b>Skog 2a</b>	<b>Hanne</b>	<b>Ester</b>	<b>Kari</b>	<b>June</b>	<b>Anders</b>	<b>Ørjan</b>	<b>Even</b>	<b>Mari</b>	<b>Rune</b>	<b>Kine</b>
Sage										
Felle tre med tau		51-52				77				
Vedkløyvemaskin										
Stable ved										
Sagbruket										
Tomannssag							93			
«Gamle dagar»							93-94			32-35
<b>Skog 2b</b>										
Sage					45				61- 62	
Felle tre med tau									62	
Vedkløyvemaskin										
Stable ved			82-85			89-91				
Sagbruket						109				39-41
Tomannssag			89			110-111			61	32
«Gamle dagar»			89	60-61	51-52	110-113				

<b>Skog 4</b>	<b>Hanne</b>	<b>Ester</b>	<b>Kari</b>	<b>June</b>	<b>Anders</b>	<b>Ørjan</b>	<b>Even</b>	<b>Mari</b>	<b>Rune</b>	<b>Kine</b>
Sage										
Felle tre med tau										
Vedkløyve-maskin	Kløyve-maskina	Ved-maskin					Kløyve-maskina	Sirkelsag, (feil)		
Stable ved							Palle	Pallar		
Sagbruket		Ved-huset	Sag-drifta	Den gamle saga	±sagblad Sag-bruket	Sage-huset	Sag-bruket		Ved-fabrikk	
Tomannssag	Tomannssag									
«Gamle dagar»						Skogs-maskin				

#### 4.6.1 Sage og kviste tre

Når det er snakk om saging og kvisting av tre, som elevane har gjort med handsager, er det ingen svar i kategori 1a. Anders og Rune sine svar fell under kategori 2b. Rune kan fortelje at dei måtte sage av smågreiner av tre dei hadde felt, utan meir utdjuping og detaljar. Når Anders får spørsmål om rydding av skog er svaret at dette hugsar han ikkje so mykje av. Resten av

elevsvara er kategorisert til 1b. Elevane fortel kort om at dei sjølv har vore med og saga av smågreiner av større tre dei har felt. Nokre nemner og rydding av kvist. Hanne sitt svar illustrerer korleis elevane har snakka om dette.

*Hanne33:..... Vi tok med sag og sagde av greiner og sånt.....*

Dette er eit undertema det ikkje har blitt fokusert på i intervjuet, og det kjem heller ikkje godt fram av planar og intervju med lærar og gardbrukar korleis dette arbeidet har gått føre seg.

#### **4.6.2 Felle tre med tau**

Denne situasjonen er noko alle elevane, men unntak av Even, fortel noko om undervegs i intervjuet. Heile seks av dei skildrar hendinga rikt (1a og 2a) sjølv om nokre av dei måtte ha ei lita påminning (2a). Elevane kan detaljert skildre gangen frå festing av tau, saging med motorsag og det at dei måtte drage i dei to taua så det datt riktig veg. Mange har også fått med seg grunnen til at dei nytta tau så treet ikkje skulle falle på nedsida av vegen. Kari har blant anna ei skildring som er rik og detaljert.

*Kari63:....Og andre gongen då, då hadde vi, då skulle vi sage eit tre som var ved sidan av veien. Og for at det ikkje skulle dette ned i veien så måtte, så sagde vi ikkje heilt, heilt eh gjennom. Og ett., og når vi ikkje, og etter det då hadde vi eit tau på den eine sida. Og så var vi her, så var vi liksom på kvar vår side med nokelunde likt på kvar sin side. Så skulle dei drage, og når treet kom mot dei så skulle vi springe.*

Elevsvara innan kategori 1b og 2b er vesentleg kortare. June, Kine og Rune nemner innan ei eller to korte setningar å ha vore med å saga ned desse trea. Dei utdjupar ikkje med grunnen til at dei måtte bruke tau, og skildrar ikkje heile prosessen slik dei andre elevane gjer.

#### **4.6.3 Vedkløyvemaskina**

Totalt er det berre fem elevar som er innom dette tema undervegs i intervjuet, og dei fleste har heller ikkje spesielt rike skildringar når dei snakkar om dette. Dei kan fortelje at dei har tatt stokkar og køyrt gjennom vedkløyvemaskina, men stort sett ikkje meir enn dette. Døme på dette kan ein sjå i sitatet henta frå intervjuet til Hanne.

*Hanne33:.....Og så skulle vi ta ein stakk kvar og køyre gjennom kløyvemaskina med den...*

Mari er den einaste som skildrar dette grundigare (1a). Dette er fordi ho tek med skildring av kubben som flyttar seg, eit vern som må takast ned, kutting av kubben og at veden til slutt hamnar opp i ei kasse bak maskina. Likevel ser ein frå tabellen at ho bruker eit ord som *sirkelsag*, eit ord som ikkje høyrer heime i denne konteksten.

#### **4.6.4 Stable ved**

Er det ein ting som går att ved dette temaet, er det vedstablingskonkurransen elevane var med på. Svare deira er sentrert mykje rundt denne konkurransen, og at ein skulle stable både fint og

raskt. Kriteria for kva som var fint og ikkje, og akkurat korleis veden skulle leggjast er det ikkje snakka om. Svara er difor ikkje spesielt rike (1b). Seks av elevane snakkar om stablinga på denne måten, og det kan eksemplifiserast med dette sitatet:

*Even83: ...og så skulle vi ha konkurranse med å lage, eller med å ha finast og legge opp i sånne pallar. Og så, vi fekk var fortast ferdig, men hitt laget var finast.*

Dei to elevane, Hanne og Anders, med rikare svar (1a) tek med litt fleire detaljar om korleis korga dei stabla i såg ut, korleis dei reint praktisk stabla og kva som skal til for at kubbane ligg fint.

#### **4.6.5 Sagbruket**

Ser ein på kva elevane hugsar att frå sagbruket, finn ein ingen rike svar herifrå. Svara som kjem (høyrrer til kategori 1b og 2b) har også varierende grad av innhald og relevans. Nokre elevar kan fortelje at sagbruket er ein stad der dei sagar opp plankar og tømmer, og at dei var med på lessing og køyring av plank herifrå. Andre snakkar om mygla colaflasker og at det blei tatt bilete av dei på sagbruket. Ser vi på Rune sitt svar, knyter han det som skjer nede på sagbruket til det som skjedde før i «gamle dagar», noko som ikkje er heilt rett. Det er framleis drift her. Ser vi på ordbruken til elevane og kva dei kallar staden, spriker det frå *sagbruket* til *vedhus*, *vedfabrikk* og *den gamle saga*. Ein ser at svara er lite detaljerte og sprikande i innhald. Sitat henta frå Ester og Kari sine intervju viser blant anna dette:

*Ester41: Ja. Og så var det ved. Først så dro vi til eit ved, ved.. å kva er det det heiter. Vedhuset der ein sagar opp plankar og sånn.*

*Kari90: Eh, vi reiste ned på den der sagdrifta eller kva det no var nede på\_(stadnamn)\_. Og då tok vi eit litt sånn fint bilde av oss då vi satt mellom to stammar.*

#### **4.6.6 Vedhogst i gamle dagar og tomannssaga.**

Om ein ser på elevsvara ved undertemaa «gamle dagar» og *tomannssaga* går desse ofte inn i kvarandre. Når elevane får spørsmål om dei veit noko om korleis ein dreiv i skogen før, «i gamle dagar» kontra i dag, er det mange som snakkar om tomannssaga. Elevane som har dei kortaste og minst detaljerte svara (1b) nemner denne saga dei har fått prøve. Øks og hest blir også trekt fram, samtidig som dei seier at ein no nyttar seg av maskiner og motorsag. Kari sitt svar viser korleis elevsvara i denne kategorien kan vere utforma.

*Kari89: Nei, eg trur ikkje dei gjer det. For eg trur før då brukte dei ei sånn sag der dei var to, og no er det litt meir sånn motorsag.*

Mari, Even og Kine, med rike svar (1a og 2a) har i tillegg til det dei andre elevane har sagt, også reflektert meir over dette. Dei legg til at dagens måte å drive på, med motorsag og maskiner, går raskare, men det blir ikkje fint. Dei meiner maskinene øydelegg jorda og lagar spor i terrenget. Dei viser difor meir kunnskap og evne til refleksjon enn dei andre.

## 4.7 Elevane sine egne refleksjonar

### 4.7.1 Viktig lærdom

Elevane svarer her på spørsmål om kva dei tykkjer er det viktigaste dei har lært på garden, kva som er nyttig å kunne, eller kva av det dei har lært dei kjem til å få bruk for seinare.

Halvparten av elevane, fem stykk, trekkjer fram dyr og stell av dyr som viktig lærdom. Dei meiner det er viktig å kunne noko om korleis ein skal ta vare på dyra, gje dei rett mat, og passe på så dei ikkje blir sjuke. Dei svarer blant anna som Kari og Ørjan:

*Kari143: Ehm, passe på dyra.*

*Ørjan97:(...) eh, stelle kyra skikkeleg. Så den får rett mat.*

Den andre kategorien som dominerer innan viktig lærdom går på dyrking, hausting og vidareforedling av frukt og grønsaker. Grønsakshagen og potetdyringa blir også nemnt, samt å presse eplesaft. Nokre nemner og det dei har gjort i skogen med trefelling og vedproduksjon, samt at ein må vere særleg forsiktig når ein held på med slikt arbeid så ein ikkje blir skada.

### 4.7.2 Kan det same lærast på skulen?

Eit av spørsmåla elevane får, er om dei trur dei kan lære det same på skulen, som dei lærer på garden. Elevane er einige i at det kan ein ikkje. Dette forklarar dei på mange måtar. Mange trekkjer fram at skulen verken har dyr, skog eller kjøkkenhage, noko som for dei er viktig for å lære dei same tinga. Fleire peikar og på at for å kunne lære det dei har lært på garden, må ein sjølv få oppleve og gjere noko fysisk. Den tredje grunngjevinga dei kjem med, handlar om fag og skulebøker. Dei meiner skulen verken har fag eller bøker med dei aktuelle tema dei har hatt om på garden.

*Anders67: For det er ikkje så lett at vi kjøper en ku. Skal vi liksom utforske den her på skulen liksom?*

*Rune65: Fordi vi ikkje har dyr eller noko. Grønsaksåker her. Eller epletre eller noke sånn som det er der nede. Og vi har ikkje noko fag som vi lærer om gard nesten. Berre litt i naturfag.*

*Kine80: For man må liksom oppleve det for å lære det.*

*June66: Fordi sånn eg veit så står det ikkje noko om sånt i boka vår.*

Nokre elevar får også spørsmål om dei på skulen jobbar med dei same tema som dei har opplegg om på garden. Elevane opplever ikkje å ha noko om garden på skulen. To trekkjer fram at dei snakkar litt om kva dei har gjort når dei kjem tilbake på skulen, men dette gjeld ein halvtime eller liknande. Også her trekkjer dei fram klare skilje i fag og det som skjer på skulen.

*Hanne78: Nei. Ikkje om garden. Det er berre av og til når vi er komt at vi snakkar litt om det.*

*Kine82: Nei, på skulen er det berre matte og norsk og sånn. Men på garden så har vi meir om naturen.*



### 4.7.3 Kvifor hugsar du dette så godt?

Etter at elevane har fortalt ein del om dei ulike opplegga på garden, får dei spørsmål om kvifor dei trur dei hugsar dette så godt. Det viser seg at svara handlar om tre ting: elevane tykkjer det er kjekt å vere der, dei føler at dei lærer noko og fleire legg vekt på at det er fordi dei får oppleve og gjere noko, i staden for å lese om det.

*Mari90: Fordi det var ganske kjekt. Fordi det er jo ganske kjekt at vi får vere der nede. Då vi lærer så mykje av det. Det er jo derfor vi vil hugse det.*

*Ørjan93: For eg trur ein lærer betre viss ein gjer det og ikkje berre høyre om det.*

Kine trur også at det kan ha ein samanheng med at det er sjeldan dei er der, og av den grunn hugsar ho betre dei gongane ho er der.

Fleire elevar trekkjer også fram at det er kjekt å vere der, når dei får spørsmål om kva dei tykkjer om å ha skuledagar på garden. Dei kjem og med ulike grunngevingar. Nokre fokuserer på at det er lærerikt og at dei får lære nye ting, og då ein del om det som skjer på ein gard. Også her snakkar dei ofte om at dei får gjere noko praktisk i staden for å lese og skrive. Omgang med dyr er for mange viktig og noko dei trivast godt med.

*Even119: For det er gøy å vere der nede og så får du vere ute i frisk luft og. Sleppe og sitte inne heile dagen. Og så får du gje dei litt utfordring. («dei» = tolka til elevane på skulen eller resten av klassa)*

*Mari102: .... fordi det er jo kjempekjekt å vere der nede. Og få lære så mykje om garden og sånn. Sånn som dei som har gard ikkje får.*

*Kine88: Det er veldig kjekt.*

*Kine89: Ehm, fordi det er masse dyr der og. Veldig masse kjekt å gjere. So er det alltid noko nytt vi gjer.*

### 4.7.4 Å vere bonde.

Nokre av elevane har blitt spurt om kva bøndene brukar å gjere gjennom året, og kvifor det er viktig å ha bønder. Dette er ikkje noko elevane har fått eksplisitt opplæring i, men som dei likevel blir bedt om å reflektere over i intervjuet. Fleire har fått erfare at bonden har mykje å gjere. Spesielt Mari har merka seg dette. Andre snakkar og om bonden som viktig for matproduksjonen.

*Ørjan106: eh.. (...) ja, alltid noko å gjere på.*

*Ørjan108: Ja. Alltid noko som skal fiksast eller øydela.*

*Mari104: Det er jo veldig mykje arbeid. Når vi er der nede så ser vi jo berre kor mykje arbeid det er for dei før vi fekk lov til å vere der. Så vi veit jo at det er tungt og..*

*Mari106: Eller så hadde vi ikkje hatt grønsakene og potetene og mjølk og alt mogleg. Sånn meieriprodukt og sånn viss vi ikkje hadde hatt bøndene.*

*Even106: Nei, det er for å gje mat til andre folk. Det blir sendt inn på Gilde og der tener dei på det. Får noko å.. Og så mjølk. Viss vi ikkje hadde hatt mjølk. Og så kunne vi ikkje hatt ribbe og sånn til jul. Og kjøttdeig og sånn. Kjøttkaker og kjøttbollar, det hadde vi ikkje hatt om vi ikkje hadde hatt grisar og kyr og sånn.*

## 4.8 Resultat frå gardbrukaren

### 4.8.1 Kva elevane skal oppleve og sitje att med

Gardbrukaren hadde gjort seg opp tankar og meiningar om kva ho ville at elevane skulle sitje att med etter å ha vore på garden. Ho ville at dei skulle kome i nærkontakt med landbruket og få ei glede av dette. Det gjeld blant anna å forstå korleis året blir organisert for ein bonde og at dei blir kjende med staden dei bur og kva som skjer i bygda på ulike tider av året. Ho ville også at elevane skulle få ei forståing av kvar maten eigentleg kom frå. Det blei trekt fram at elevane skulle forstå at det er mykje arbeid, men at også dette kan vere noko som er kjekt.

*Siri:* At dei skjønner den verda vi lev i og. Det er ikkje så sjølvstøtt at elevane veit- kvifor skal dei møkke no? Kva er dette for noko? At dei generelt skal bli kjent med plassen dei bur i og med landbruket. Og at dei får ein glede med landbruket. Å skjønne at dette er noko kjekt. Natur og dyr, det er noko kjekt. Arbeid og. At det er kjekt å arbeide og.

For det andre er målet at dei skal få oppleve autentiske situasjonar når dei jobbar på garden. Gardbrukarane prøver å formidle at elevane gjer ein jobb som er nyttig for dei. Dette kan for eksempel vere at dei må hjelpe til med å felle tre slik at dei dett riktig veg, plukke poteter eller stable ved i pallar. Dei vil vise eit gardsbruk slik det faktisk kan bli drive i dag. På denne garden gjer dei blant anna dette med regelmessige visittar innom fjøsen. Dei prøver å få til ein tur innom her kvar gong dei er på garden. Elevane er ofte delt i små grupper, slik at det er ein vaksen som har ansvar for ei gruppe på rundt fire elevar kvar. Det blir jobba etter mester-lærling prinsippet. Elevane får prøve ut ting sjølve, og dei vaksne er med og viser og rettleier.

*Siri69:* Eg tenkjer det er mest learning by doing. Mester lærling læring. At vi viser dei korleis vi gjer det og så prøver dei sjølv. Og dei skal ha lov til å feile og. At dei gjer dei jobbane.... Dei skal ikkje berre sjå på og få noko demonstret. Dei skal gjere noko. Då må dei ikkje vere så mange.

Gardbrukaren vil også gjerne formidle litt teori, og på grønsakshageopplegget har ho ein gjennomgang av økologisk hagebruk, vekselbruk og levande organismar i jorda. Ho prøver òg å ta dette att medan elevane jobbar.

*Siri73:* ....Det skal jo vere balanse mellom det praktiske og teoretiske. Det er klart, kjem dei til garden så vil dei så klart, no skal vi jobbe. Då har dei den forventninga; kva tid byrjar vi, kva tid byrjar vi. Eg har jo lyst å seie sånne ting først. Men det må vere litt avgrensa. Det er kanskje betre å ta det att medan vi gjer det.

### 4.8.2 Samarbeid med skulen

Undervegs i intervjuet blei det også snakka litt om samarbeidet mellom garden og skulen. Gardbrukar var klar på at det som skjer på garden må takast med tilbake til skulen og bakast inn i undervisninga der. Det er for at det som skjer på garden ikkje skal bli ein «happening», og slik at ein overfor kommunen kan seie at ein gjer eit viktig læringsarbeid. Ho poengterte at det var viktig at læraren til den aktuelle klassa fekk vere med slik at dette vart mogleg.

*Siri36: ...Så det er viktig at læraren er med sant. Det er ikkje berre nok å sende dei hit, då blir det berre happening. Er læraren med kan dei jo ta det med vidare i undervisninga og minne dei på kva dei har lært. Og gjere noko ut av det etterpå. .... Nokre lærarar er nok flinkare enn andre til å ta det med seg vidare. Skrive stil om det, eller verkeleg bake det inn i undervisning etterpå. Det er det eg håpar at det blir. At det ikkje berre blir ein kjekke dag, som ein fjelldag. Sånn skal det ikkje vere. Det skal jo vere ein del av læringsarenaen. Berre at ein flyttar undervisninga ut. Skal det ha noko hensikt må dei ta det med vidare.*

Ho merka òg når det var blitt gjort forarbeid på skulen, sidan elevane då kom på garden og kunne fortelje om det dei kunne og hadde lært i tilknytning til tema dei skulle ha om. Det kunne variere i kor stor grad lærarane på skulen gjorde dette, og kor mykje informasjon dei på førehand innhenta om dei ulike opplegga. I utgangspunktet var det gardbrukarane som la dei praktiske planane for kva som skulle skje på garden, men ho såg at dette var tema som passa med læreplanen. På garden skulle ein gjere praktiske aktivitetar som var knytt til gardsbruket, og så fekk skulen så fylle inn med aktuelle læringsmål.

## **4.9 Resultat frå læraren**

### **4.9.1 Kva elevane skal oppleve og sitje att med**

Bygda skulen ligg i ei utprega jordbruksbygd. Læraren ynskjer at elevane skal få kjennskap til dette, få eit innblikk i kor variert gardsarbeidet er og eit godt innblikk i bondeyrket. Fôring og stell av dyr blir blant anna trekt fram. I tillegg er den lokale maten viktig, og at elevane faktisk veit kvar maten kjem frå.

*Berit41: Ja, dei skal sjølvsagt få skikkeleg godt innblikk i kor variert gardsarbeidet er. Ja, og få lære dyra å kjenne, kva stell dei skal ha og fôring.*

*Berit44: Ja, det er det at dei får sjå kor maten kjem frå. Det er ikkje berre å gå i kjøleskåpet og hente maten. Ja, det er no det at når dei bur i ei landbruksbygd at dei veit kva landbruket består i. Og det kor viktig det er med den lokale maten. At ein må setje litt pris på det og.*

Læraren kan fortelje at elevane er ivrige og viser pågangsmot og uthald når dei er på garden og jobbar. Dei er jamt over motiverte når dei får vere ute og jobbe, og det blir sagt at elevane jobbar godt og får gjort veldig mykje på garden. Ho trur blant anna det kan ha med at elevane får oppgåver det er forventa dei skal jobbe med, og det frå andre enn læraren.

*Berit103: ....Og dei er opptekne med å gjere ei oppgåve så er forventa at dei skal jobbe med frå andre enn læraren. Det kan vere positivt og. At dei ser at dei kan gjere nytte for seg. Dei er flinke, og gjev positiv tilbakemelding både Siri og Kåre. Veldig flinke å skryte av dei. Klart det er med på å påverke dei til å yte. Neida, dei er mest utolmodige når dei sit i det der grupperommet sitt. Det er kanskje då dei er mest urolige.*

### **4.9.2 Samarbeid mellom garden og skulen**

Opplegga elevane jobbar med er det i stor grad gardbrukarane som utarbeider og skulen har fått kome med innspel om dette var ynskjeleg. Skulen får planar om kva som skal gjennomførast,

og kva som er hovudaktivitetane. Læraren veit likevel ikkje nøyaktig kva som skal skje når dei kjem til ein dag på garden. Det er på førehand av besøka sendt ei eller to meldingar mellom gardbrukar og læraren, for å avtale tid for besøk.

#### **4.9.3 For- og etterarbeid**

Når det blir snakka om mål for opplegga, seier lærar at ho ser at det er mål i læreplanen som kan flettast inn. Hovudsakleg frå naturfag, men også frå norsk og matematikk. Tema ein har opplegg om på garden stemmer overeins med tema på skulen. Ho seier samtidig at temaa frå garden ikkje alltid stemmer overeins med dei temaa som bøkene tek opp på dei ulike trinna. I opplæringa på skulen er ein avhengig av desse bøkene seier ho. Om bøkene på det aktuelle klassetrinnet tek opp tema som er relevant for det dei skal gjere på garden, jobbar ein gjerne med dette i forkant og etterkant av gardsbesøka. Mål knytt til dei ulike kapitla i boken blir då blant anna sett opp på vekeplanen. Kva som blir gjort i forkant og etterkant av opplegga på garden er likevel opp til kvar enkelt lærar, og ein har ikkje faste opplegg på skulen knytt til gardsbesøka.

*Berit63:..Vi tek jo det som er i bøkene våre og brukar det i forkant gjerne, og i etterkant når vi bearbeidet kva dei har vore med på. Så brukar vi jo det som våre, som for eksempel mål på vekeplanen. For vi er avhengig av litt bøker, så vi må helst ha det på det klassetrinnet det kjem på då. Men vi brukar stort sett dei læringsmåla då, dei læringsmåla som står i samband med kapittel i bøkene.*

I denne klassen har det blant anna blitt jobba med kalv og ku på skulen i forkant og etterkant av opplegg på garden. Det blei sett på bilete, skrive og laga eit lite hefte i tilknytning til tema *kalvevenn*. Dyrelydar var også tema.

*Berit70: Ja, eg meiner vi hadde både i forkant og etterkant når vi hadde om kalvevennane, og ku og kalv. Då hadde vi vertfall for oss både i forkant og etterkant. Då hadde vi bilde og skreiv litt om kalvane våre når vi kom opp att. Og laga til ein liten perm. I etterkant. Det gjorde vi. Og eg hugsar vi hadde dette med dyrelydar og litt sånn.*

Også når elevane hadde om potet blei det jobba litt med potetplanten på skulen. Det har òg blitt snakka litt om kvart opplegg i etterkant av besøk. Dei har blant anna sett på bilete saman. Ho legg òg til at dette var noko dei gjorde meir når elevane var mindre, og at det var enklare og meir naturleg å flette inn tema frå garden i undervisninga då. Årsaka til dette er ho ikkje heilt sikker på, men trur det kan ha samband med at ein har større fagleg press når elevane blir eldre.

*Berit99: ...Ja. Du står litt meir fritt då. Du har meir press på deg på det faglege til eldre elevane blir kanskje. Du kan ikkje bruke ein mattetime til kva som helst på ein måte. Men du må køyre på.*

Det er ikkje alltid det er kontaktlæraren som er med når klassa er på garden. Assistentar har blitt sendt i staden. Dette fordi det er billegare i dei tilfella der kontaktlæraren ikkje har så mange timar i klassa si den dagen dei skal ha opplegg på garden. Læraren ser at det ikkje er heldig om kontaktlærar ikkje får vere med. Ho peikar på at ein ikkje får den same oversikten og opplevingane som elevane.

***Berit34:** .....Og det er ikkje så veldig kjekt. For det er litt viktig at klasselæraren har oversikten, og får vere med dei og ser kva dei får vere med på og oppleve.*

***Berit35:** .....Då må ein høyre med elevane kva dei har opplevd og. Og førebu dei kan ein jo gjere. Og gå inn og førebu dei på kva dei skal vere med på. Så den biten er ein jo med på. Men får ikkje den gode oversikten om ein ikkje er med. Så det er ikkje den beste løysinga. Det er ikkje det.*

Det er berre ein dag denne læraren ikkje har vore med på garden.



## **Kapittel 5 Drøfting**

I drøftinga er det tatt utgangspunkt i *den kontekstuelle modellen for læring* (Falk & Dierking, 2000). Resultat frå undersøkinga og teori på området vil her bli sett opp mot kvarandre og sett i samanheng med modellen.

### **5.1 Den personlege konteksten**

#### **5.1.1 Motivasjon og forventning**

##### **Motivasjon**

Falk og Dierking (2000) peikar på at personar er høgt motiverte for å lære når dei er i støttande læringsmiljø, er engasjerte i meningsfulle aktivitetar og får passe store utfordringar. Anders Isnes (2011) ved Naturfagsenteret har tru på at ein kan auke motivasjonen til elevane ved å ta i bruk fleire læringsarenaer, som til dømes garden. Ut frå datamateriale i denne undersøkinga er det vanskeleg å seie noko om elevane er indre eller ytre motiverte for arbeid og læring. Elevane viser glede og engasjement når dei jobbar på garden. Det seier både lærar og gardbrukar. Elevane seier sjølve at det er veldig kjekt å vere på garden og dei trur sjølve at dette kan ha samanheng med at dei hugsar så mykje. Det kan tyde på at dei er indre motivert sidan dei finn glede ved sjølve aktiviteten (Skaalvik & Skaalvik, 2007), men ein kan ikkje seie dette sikkert. På garden ligg det likevel til rette for å skape motivasjon, ein faktor som påverkar læring. Elevane får delta i det daglege gardsarbeidet og utføre arbeidsoppgåver som høyrer til på ein gard. Oppgåvene er autentiske og ein prøver å leggje til rette for at elevane skal meistre. Både autentiske aktivitetar og mestring heng som sagt saman med indre motivasjon (Skaalvik & Skaalvik, 2007; Falk & Dierking, 2000). Læraren trur òg at motivasjon for arbeidet heng saman med at dei får oppgåver det er forventa dei skal gjere og at oppgåvene kjem frå andre enn lærar. Indre motiverte elevar viser ein tendens til å lære meir enn dei som blir motivert av ytre faktorar (Falk & Dierking, 2000), så det bør vere eit mål at elevane skal kunne kjenne på den indre motivasjonen for å auke utbyttet.

##### **Forventning**

Forventningar elevar har til eit opplegg på garden vil vere med på å påverke kva dei faktisk lærer. Som Falk og Dierking (2000) påpeikar, er elevane sine tidlegare erfaringar med læring utanfor klasserommet med på å lage forventning til nye utflukter. Dette påverkar korleis ein oppfører seg og lærer. Gardbrukar seier at når elevane kjem til garden, forventar dei at dei skal jobbe med praktiske oppgåver sidan dei er vane med dette. Eit av måla med GSPR er at elevane skal lære av praktiske gjeremål (Berget & Braastad, 2008), men gardbrukar seier ho vil det skal vere ein balanse mellom teori og praktiske oppgåver og prøver dermed å formidle litt teoretisk kunnskap. Dette skjer gjerne i samlingsrommet som blir nytta på garden. Elevane sit og høyrer

på eller deltek i samtalen. Til dømes har teori om vekselbruk og økologisk hagebruk blitt presentert for elevane her. Frå resultatet ser ein at dette er tema elevane hugsar lite frå og dei er usikre i svara sine. Kan ein då tenkje seg at elevane ikkje har tileigna seg denne kunnskapen sidan dei forventar dei skulle jobbe? Fokuset deira har kanskje ikkje vore retta mot formidlinga, men mot kva dei skal gjere ute etterpå? Lærar kan òg fortelje at elevane kan vere utolmodige på samlingsrommet. Teori peikar i den retning at forventning, oppleving og læring står i stil (Falk & Dierking, 2000). Elevar bør difor ha eit klart bilete av kva som skal skje på ei utflukt for at dei skal lære mest mogleg (Frøyland & Henriksen, 2005). Førebuing på skulen i førekant vil difor vere viktig for utbyttet til elevane. Kanskje kunne elevane ha tileigna seg meir kunnskap om dei var førebudde på tema økologisk og vekselbruk, og om dei visste at det kom til å presentert teori relevant for det dei skulle gjere ute etterpå? Lærar bør også vite kva som skal skje på garden, kva elevane skal jobbe med og korleis opplegga er organisert. Lærar seier i intervjuet at ho ikkje alltid ho veit kva dei skal gjere når dei kjem til garden. Utan kunnskap om dette vil det sjølvsagt bli vanskeleg å kunne førebu elevane på ein god måte.

### **5.1.2 Forkunnskap, interesse, oppfatning – kva legg ein merke til og kva festar seg?**

Kva elevane har av tidlegare erfaring, kunnskap og interesse er med på å påverke kva som festar seg til minnet (Skaalvik & Skaalvik, 2007) og korleis elevane skaper mening av det som skjer i rike kontekstar (Falk & Dierking, 2000). Kan dette vere med på å forklare kvifor elevane ikkje har like klare minner om alle hendingane? Det er ikkje alltid dei same elevane som har svar som kan kategoriserast som rike, det varierer frå tema til tema.

#### **Interesse**

Interesse er ein av faktorane som er viktige for læring (Falk & Dierking, 2000). Det kan vere vanskeleg å få alle elevar personleg interesserte i det ein skal lære om og ein kan ikkje forvente at elevane som kjem til garden på førehand skal vere interesserte i det som skjer der. Både lærar og gardbrukar skildrar at elevane er positive, jobbar godt og er engasjerte. Elevane uttrykkjer og glede over aktivitetane dei har vore med på. Eit døme kan vere at mange elevar hugsar att og snakka om «vedstablingskonkurransen» og «trefelling med tau». Det kan tyde på at ein i slik situasjonar har skapt interesse hjå elevane, i motsetning til andre situasjonar som dei ikkje snakkar så mykje om. Å skape denne situasjonsbestemte interessa må vere eit av måla for at utbyttet til elevane skal bli best mogleg.

Ein kan heller ikkje sjå bort frå at elevane har personleg interesse for aktivitetar og tema dei har jobba med på garden. Elevane likar då aktivitetane fordi dei kan relatere det til noko personleg (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Ein veit at nokre av elevane kjem frå gard eller har erfaring



heimanfrå med både dyr, hage og ved. Ein kan dermed tenkje at nokre elevar ut frå dette kan ha utvikla ei genuin og personleg interesse for tema garden tek føre seg. Dette er likevel ikkje undersøkt nok til å seie noko sikkert om.

### **Forkunnskap**

Elevane bruker det dei har av forkunnskap og relaterer nye opplevingar, informasjon og erfaringar, tolkar dette og relaterer det til det dei allereie veit (Cobern, 1993). Det blir gjort for å skape forståing og setje det nye i samanheng slik at det gjev meining (Falk & Dierking, 2000). I resultatet (kapittel 4.5.4) snakkar to av jentene, Ester og Mari, om at dei har funne *tordivlar*. Billene er truleg *løpebillar*. Tordivel er kanskje det mest kjende artsnamnet på biller som elevar kjenner til. Når desse jentene då fann desse billene er det naturleg å tru at dei prøvde å kople det dei på førehand kunne om biller til dei nye, og kallar dei tordivlar. Her ser vi at forkunnskapen vår ikkje alltid strekkjer til. Elevane kunne ha fått utvida sin kunnskap om biller om det hadde vore nokre til stades for å rettleie dei. Ein kunne gjort dette då jentene fann billene, eller ein kunne ha tatt det opp att i etterkant på skulen. Ein kunne tatt fram bilete av billene, studert dei og fått moglegheit til å samanlikne biletet med både løpebillar og tordivlar for å finne ut kva dei hadde sett. Dette for å auke utbyttet av opplevingane på garden.

I resultatata kan ein sjå at Ørjan og Even er to av tre som har rike svar innan tema potet. I intervjuet med elevane er det blitt opplyst om at Even bur på gard der dei har grønsakshage med potet, og Ørjan seier dei set potet heime. Dei to elevane kan ha tileigna seg forkunnskap om potet heime, og klarer dermed å tileigne seg meir detaljar og kunnskap enn andre. Teori peikar på at vi legg merke til det vi kan noko om frå før, og dermed hugsar det betre (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Ein skal likevel vere forsiktig med å seie dette for sikkert. Ser ein på resultatata samla er det Hanne, Mari, Ørjan og Even som har flest rike svar. Her er det berre to av dei, Hanne og Even, som kjem frå gard. Ein kan forvente at desse har forkunnskap som er relevant og som gjer at dei hugsar betre. Då forklarar det ikkje kvifor Kari og Ester ikkje har like mange rike svar som dei andre to frå gard, sidan ein også kunne tenkje at desse og burde ha det same utgangspunktet. Forkunnskap påverkar kva vi legg merke til og hugsar (Skaalvik & Skaalvik, 2007), men det er ikkje den einaste faktoren som forklarar læring.

Som avsnittet over indikerer, er det fleire av elevane som kjem frå gard eller som har erfaring heimafrå som kan relaterast til garden. Ein kan ikkje med sikkerheit seie at det elevane viser av kunnskap kjem frå erfaringar frå opplegg på garden. Det er vanskeleg å skilje kva elevane lærer på og utanfor garden. Likevel viser resultatata at det dei seier og fortel er noko dei relaterer til det å vere på tilbydargarden. Dei koplar opplevingar dei har på garden til opplevingar og kunnskap

dei har fått utanfor. Ein kan kanskje seie at opplevingar på og utanfor garden kan forsterke kvarandre, slik som modellen til Falk og Dierking (2000) peikar på (jf. kapittel 5.3.3). Skaalvik og Skaalvik (2007) poengterer at det er umogleg å ikkje lære av det ein opplever og erfarer, uansett kvar det skulle vere. Også Falk og Dierking (2000) viser til at læring er ein kontinuerleg prosess og at vi lærer heile tida.

Det kan leggast til rette for at elevar får forkunnskap på skulen i forkant av det som skal skje på garden. Fleire har også poengtert at skal læringsarenaer utanfor klasserommet fungere, må ein blant anna inkludere forarbeidet (Falk & Dierking 2000; Frøyland 2010; Jordet 2010). Elevane får då betre utbytte av opplegga. Gardbrukaren opplyser at ho merkar om det har skjedd godt forarbeid på skulen. Elevane kjem då til garden med mykje kunnskap som dei vil fortelje om. Vi kan såleis sjå at forarbeid nyttar og at det kan visast att i kva elevane lærer. Elevane kan i førebuingane blant anna jobbe med tema og omgrep som vil blir relevante (Frøyland & Remmen, udatert). Forhåpentlegvis vil erfaringane utanfor klasserommet kunne styrkje den teoretiske kunnskapen elevane får inne, og elevane får moglegheit til å sjå samanhengane mellom det praktiske og det teoretiske. Garden kan bli ein arena som gjer at elevane ser at kunnskapen i bøkene eigentleg berre er for å lage eit bilete av røyndomen (Dahlgren & Szczepanski, 2001). Dei får oppleve røyndomen, kople teori og praksis og læraren kan ved hjelp av for- og etterarbeid vere med på å skape denne koplinga.

## **Oppfatning**

### Rike kontekstar- Sterke sanseopplevingar som fangar merksemd

Garden med sin rike kontekst gjer at elevane blir utsette for sanseintrykk heile tida. Det er smak, lukt, synsinntrykk og lydar overalt. Elevane får også «ta og kjenne på» gjennom praktisk arbeid. Skaalvik og Skaalvik (2007) meiner stimuli som skil seg frå anna festar seg lettast til minnet. Dette kan vere grunn til å tru at elevane rettar merksemda mot det nye og spennande dei får oppleve på garden og dermed hugsar det att til seinare - det blir lagra i langtidsminnet. Frå resultatata kan ein sjå at nokre situasjonar blir skildra meir detaljer enn andre. Eit eksempel på dette er der elevane får vere med på å felle tre med tau. Seks av dei ti elevane skildrar situasjonen rikt (1a eller 2a), så det er tydeleg dette er ein situasjon dei hugsar godt. Ein av grunnane til dette kan vere at dette var det opplegget dei nylegast var med på og at det enda ikkje har gått i gløymeboka. Men elevane har her fått sansa gjennom heile kroppen. Dei har brukt krefter og har måtta samarbeide med både bonden og dei andre elevane for å få treet til å dette riktig veg. Læring må sjåast som ein prosess som knytast til heile kroppen og born bruker

både auge, øyre, hender, føter, hjartet og hovudet når dei lærer (Falk & Dierking, 2000). Det ligg det til rette for dette på læringsarenaer utanfor klasserommet.

Å skulle bruke tau for å felle trea er heller ikkje ein situasjon som er vanleg for elevane. Dette gjeld for så vidt for mykje av arbeidet og oppgåvene som blir gjennomført på garden. Arbeidet skil seg frå den ofte føreseielege og rutineprega skulekvardagen. Når elevane plutselig får vere med på praktisk arbeid prega av mange og varierte sanseintrykk, er det kanskje ikkje så utenkjeleg at så mange hugsar så godt. Elevane peikar sjølv på at det å få oppleve og gjere noko praktisk truleg påverkar kvifor dei hugsar. Kine trur også det er fordi dei er der sjeldan. Berre variasjon og «ein annleis skuledag» kan vere forklaring på at elevane hugsar. Uansett kva læringsarena med rike kontekstar ein hadde valt, hadde ein truleg fått elevar som minnst dette godt, nettopp fordi det gjev stimuli som skil seg frå den vanlege skulekvardagen til elevane.

I resultatane frå tema frukt (kapittel 4.4) såg ein at mange elevar hadde svar innan kategori 1a og 1b. Når det er snakk om pressing av epleaft, er det ingen svar til kategori 2, og til tørking av eple er det berre eit svar innan kategori 2. Dette kan tyde på at elevane har opplevingar som ligg langt framme i minnet. Når ein ser på kva elevane snakkar om her, er det mange som trekkjer fram smak. Dei fekk både smake epleafta dei pressa, elevane fekk også ete nokre eple kvar, og gardbrukar var opp på skulen med eplechips til elevane når denne var ferdig. Det kan tenkjast at elevane hugsar ekstra godt desse situasjonane fordi dei kunne kople hendingane opp mot konkrete sanseopplevingar med aktiviteten, og her særskilt smak. Læring og kommunikasjon av kunnskap skjer ikkje berre gjennom ord, men vi opplever og lærer gjennom sansar som smak, lukt og kjensler (Szczepanski, 2007).

Mange sansestimuleringar til noko vi skal lære om er med på auke talet impulsar til hjernen. Dess fleire impulsar, dess fleire «spor» blir danna og dess betre hugsar vi. I dette opplegget fekk elevane som sagt smake, dei kunne kjenne lukta av eple og dei såg og høyrde korleis gardbrukarane fortalde og forklarte. Dei fekk også fysisk ta del i både pressing og tørking av eple. Ved at dei får oppleve gjennom fleire sansar får mange elevar betre forståing for temaet, meiner Dolin (2003). Læringsarenaer utanfor klasserommet kan appellere til fleire sansar og intelligensar enn dei som oftast er referert til i klasserommet, og er med på å hjelpe elevar til å få fleire erfaringar om eit tema. Det er nettopp difor det kan vere så viktig å ta i bruk andre miljø og andre måtar å lære på enn det tradisjonelle klasserommet set rammer for (Vingdal & Hollekim, 2001). Det ligg her til rette for allsidige og sterke sanseopplevingar, som igjen påverkar korleis vi lærer og kva som festar seg til langtidsminnet vårt.

Ei av baksidene med at det er så mange sanseintrykk kan kanskje vere at det blir for mykje. Kapasiteten i både sanseminnet og korttidsminnet er som sagt veldig avgrensa og ein kan ikkje ta inn over seg alt (Imsen 2005; Skaalvik & Skaalvik 2007). Hovudvekta av svar er kategorisert til 1b, det vil seie at det manglar ein del detaljar når elevane fortel. Dei kan skildre å ha vore med på ulike aktivitetar og opplegg, men mykje av detaljinformasjonen har truleg gått tapt hjå mange. Ein kan spørje seg om det er ein samanheng her, at på grunn av overflod av inntrykk så må ein del som ikkje rekk å bli koda gå tapt? Detaljinformasjonen er då kanskje det som forsvinn først om den ikkje blir handsama tilstrekkeleg til å feste seg til langtidsminnet. Kanskje kan potetopplegget frå 1. trinn vere eit døme på at for mange inntrykk gjer at ein ikkje klarer å ta inn alt. Elevane svarer innan dette temaet kort og lite detaljert. Sjølv sagt har tidsaspektet noko å seie. Det er lenge sidan elevane var med på desse opplegga og ein gløymer til lenger tid det går. Men desse opplegga var og dei første elevane var med på. Garden og omgivnadane var nye og det var truleg mange inntrykk å ta inn. Kanskje blei mykje av energien brukt på å orientere seg og bli trygge på den nye staden, i staden for å hugse detaljar og kunnskap om potetsetjing og potetopptaking.

Eit anna eksempel på at det kan ha blitt for mange inntrykk for elevane kan ein sjå i resultat frå grønsakshagen (kapittel 4.5). Det er her mange svar til kategori 1b, 2a, 2b og 3. Det vil seie mykje svar som er lite detaljert og elevane må minnst på kva dei har gjort. Elevane er med på tre opplegg i grønsakshagen og det er mykje som skjer. Det er mange detaljar som skal lærast og hugsast. Gardbrukar kan fortelje at det er intensive dagar og mykje som skal gjerast. Sjølv om elevane er her tre gonger, noko som skulle tilseie at dei kan få ein del repetisjon, viser det seg at elevane ikkje hugsar alt. Med bakgrunn i teori er det då grunn til å tru at det har blitt for mykje for elevane, dei har ikkje hatt kapasitet til å kode all informasjon og inntrykk (Imsen 2005; Skaalvik & Skaalvik 2007). Om opplevingane til elevane heller ikkje blir tatt opp i ettertid, blir det og vanskeleg å skulle minnst.

#### Vi hugsar betre det vi rettar merksemd mot

Ved fleire tema ser ein at der er stor skilnad på kva elevane hugsar att, kan fortelje om og ikkje minst kva det er dei trekkjer fram. Eit eksempel på dette er når elevane skal fortelje om sagbruket (kapittel 4.6.5). Svara er kategorisert til 1b og 2b, så dei er for det første lite detaljerte. Innhaldet og relevansen i elevsvara er og veldig varierende. Skaalvik og Skaalvik (2007) meiner også det er viktig å skape merksemd og interesse for det ein skal lære om. Elevane må vere konsentrerte og fokuserte på det dei skal gjere og lære noko om, noko som truleg er ei utfordring på ein læringsarena som garden der det skjer mykje. På sagbruket kan det tyde på at elevane

har hatt merksemda si retta mot vidt forskjellige område, sidan forteljingane deira er så sprikande. Her spriker det frå lessing av plank til mygla colaflasker. Ved sagbruket hadde ikkje elevane fleire konkrete oppgåver enn å lesse plankar på ein hengar. Det har blitt opplyst om at Kåre har fortalt ein del om saga, men det viser seg ikkje att i det elevane fortel om i ettertid. Om elevane her ikkje har hatt merksemda retta mot det som blei fortalt, men heller studerte omgivnadane, er det ikkje så underleg at dei ikkje har fått med seg noko informasjon herfrå.

### **5.1.3 Val og kontroll i eigen læringsprosess**

Ifølgje Bamberger og Tal (2007) er det avgrensa valfridom i museum og vitskapsenter som gjev mest effektiv og mangfaldig læring for elevane. Situasjonen er ikkje heilt den same for elevar som har opplegg på ein gard som for dei som til dømes besøkjer eit museum. Elevane på garden har ikkje dei same moglegheitene til å velje kva dei vil utforske, då opplegga dei deltek på er relativt faste. Ser ein elevane sine val på garden opp mot teori som gjeld for museum, vil dei truleg ikkje ha det største utbyttet sidan for faste opplegg hemmar læringsutbyttet. På den andre sida kan ein samanlikne situasjonen på klasserommet opp mot situasjonen på garden og dei autentiske oppgåvene dei her får ta del i. Konteksten på garden er friare og ein har ikkje dei same faste rammene som klasserommet set. Ein kan tenkje seg at elevane vil føle seg meir «fri» på garden når dei får jobbe med praktiske oppgåver. Det ligg ikkje fastsette føringar for korleis dei skal utføre alle oppgåver, og dei vil truleg ikkje kjenne på den same kjensla av at nokre «vaktar over dei» som mange kanskje kan kjenne på i klasserommet. Ser ein det frå denne vinklinga har elevane meir valfridom enn dei er vane med frå klasserommet og elevane kan kanskje kjenne ein viss kontroll over eigen læringsprosess.

## **5.2 Den sosiale konteksten**

### **5.2.1 Språk som reiskap**

Når elevane er på garden jobbar dei oftast saman i større eller mindre grupper, ein opptrer i ei gruppe som Falk og Dierking (2000) kallar det. Vi lærer gjennom samhandling med kvarandre (Falk & Dierking 2000; Dysthe, 2001). Det blir også sagt at om elevane får denne moglegheita til å jobbe saman, kan dei snakke med kvarandre undervegs i arbeidet og dei kan fortelje og forklare for kvarandre kva dei held på med. Gjer elevane dette vil dei kunne hugse betre og dei vil kunne bruke kunnskap vidare i andre situasjonar. Resultatet viser at det er mange elevar som kan snakke om *eplepizza* når dei skal forklare ein delprosess ved pressing av eplesaft. Ein kan tenkje at elevane har fått presentert dette omgrepet medan dei har jobba og dei har i tillegg konkrete og handfaste erfaringar med kva dette faktiske er. Sidan elevane jobbar så tett saman,

kan det tenkjast at dei gjennom denne prosessen har brukt omgrepet aktivt i samtale med kvarandre og dermed og lært seg å ta omgrepet i bruk i den konteksten det høyrer heime.

Sosiokulturelle teoriar set fokus på at språket spelar ei viktig rolle når ein skal lære (Dysthe, 1995; 2001). Ved tema *fjøsstell og kalvevenn* ser ein at elevane bruker ein del ord og omgrep når dei skal fortelje om det dei har gjort (kapittel 4.3.4). Dette gjeld til dømes ord som *okse, kvige, kraftfôr og silo*. Når språket blir sett på som ein reiskap, inneheld det i den forstand innsikt og erfaring utvikla over tid. Ein kan kanskje difor seie at ved at elevane nyttar desse orda når dei snakkar, har dei fått ei viss innsikt innan temaet. Dei har truleg tileigna seg orda gjennom arbeid på garden. Elevane bruker orda korrekt og i den konteksten der dei høyrer heime, noko som i alle fall viser at dei har ei viss forståing for omgrepa.

Når elevar brukar ord og omgrep som i avsnitta over kan ein til tider byrje å lure på om dei har forståing for orda. Er det innhald bak orda dei bruker? Mari og Ørjan bruker begge omgrepet *næring* når dei snakkar om tema grønsakshage. Ørjan koplar det til kumøkk og Mari til årsaka til at plantar ikkje skal stå for tett. Dei bruker heilt klart omgrepet i riktig kontekst og det gjev god mening. Likevel er dette eit ganske stort og komplekst omgrep. Veit elevane eigentleg kva som ligg bak? Dei kan kanskje ha høyrte gardbrukar ta i bruk ordet når ho forklarar noko eller medan dei jobbar. Dei kan ha lært å ta i bruk ordet i riktig kontekst, men kan dei ta det ut av kontekst og nytte det i andre samanhengar? Berre ved å ta i bruk ordet i konteksten det høyrer heime, tilseier at elevane har fått ei viss forståing. Ein kan seie at elevane har kome langt i å tileigne seg eit nytt omgrep, men ein kan likevel ikkje ut frå dette datamaterialet sikre seg at dei har ei full forståing. Ein kan kanskje seie at elevane er på veg til å utvikle forståing. Dei har i alle fall eit godt utgangspunkt og ein konkret kontekst dei kan knyte eventuell ny og utvida kunnskap om omgrepet til.

### **5.2.2 Meisterlære**

På garden er meisterlære eit sentralt omgrep når ein skal forklare korleis elevane lærer og tileignar seg kunnskap. Ifølgje sosiokulturelle teoriar lærer elevane fordi dei blir del av eit fellesskap (Säljö, 2001). Dei kjem til garden, tek del i det daglege arbeidet der og kan på den måten tileigne seg kunnskap, ferdigheiter og verdiar som ligg innbakt i det praktiske arbeidet. Om elevar skal lære om jordbruk og gardsdrift kan dette gjerast ved at dei sjølve får ta del i kulturen (Dolin, 2003).

Praktisk tilnærming til kunnskap er sentralt når elevane tek i bruk garden som læringsarena, fordi innan meisterlære skjer læring gjennom handling (Nielsen & Kvale, 1999). Gardbrukaren

snakkar sjølv om erfaringsbasert læring og meisterlære i intervjuet. Bonden er meisteren og viser og fortel elevane korleis noko skal gjerast før elevane sjølv får prøve med rettleiing frå meisteren. Dette er kanskje noko av det særigne ved desse opplegga. Elevane får praktiske erfaringar samtidig som dei får moglegheit til å samtale og diskutere med bonden. Dei kan då tileigne seg den kunnskapen og ferdigheitene gardbrukaren sit på. Eit viktig poeng som gardbrukaren her tek opp, er at elevane må vere delt i fleire mindre grupper for at denne type undervisning skal fungere. For å lære seg teknikkar og nye ferdigheiter må alle få prøve. Dette kan vere ei utfordring å få til. Elevgruppa kan ikkje vere for stor, og ein må ha nok vaksne som kan vere med. Skulane er ofte pressa på ressursar, så det er ikkje sjølvstøtt at dette er mogleg å få til.

I meisterlære blir det blant anna trekt fram at læring kan skje utan at det er direkte eller formell undervisning til stades (Nielsen & Kvale, 1999). På spørsmål nokre av elevane fekk om det å vere bonde (kapittel 4.7.4) blir det spurt etter kunnskap elevane ikkje har fått eksplisitt opplæring i. Det elevane svarer, viser også att i intensjonar lærar og gardbrukar har for samarbeidet mellom garden og skulen (kapittel 4.8.1 og 4.9.1). Dei vil at elevane skal forstå korleis året blir organisert for ein bonde, dei skal få eit godt innblikk i bondeyrket og få kjennskap til kvar maten kjem frå. Sidan elevane ikkje har hatt eksplisitt opplæring om dette, kan det tyde på at elevane tileignar seg kunnskap ved at dei deltek i arbeidet på garden. Fleire vel å kalle dette *taus kunnskap*, nettopp fordi det ikkje blir formidla direkte gjennom språk og formell undervisning (Nielsen & Kvale, 1999). Elevane lærer gjennom samspel med bonden, andre vaksne og elevar i det praktiske arbeidet på garden. Ut frå teori om erfaringsbasert læring og sitatet til Dewey, argumenterer ein og for at den praktiske kunnskapen er like mykje verdt som den teoretiske (Dahlgren & Szczepanski, 2001).

## **5.3 Den fysiske konteksten**

### **5.3.1 Navigering og orientering**

Sidan elevane har vore på garden opp til fleire gonger i året, vil dei etter kvart kjenne til staden godt. Dei veit kva som skjer når dei kjem dit og dei kjenner gardbrukarane slik at dei kan kjenne seg trygge på omgivnadane. Når det her er snakk om navigering og orientering, må ein på garden ta spesielle omsyn til tryggleik. Det er sett grenser for kva elevane kan gjere og ikkje, og det er restriksjonar på kvar ein kan opphalde seg. Enten det er aleine eller saman med vaksne. Etter kvart som elevane har vore på garden, vil dei bli tryggare på dette også. Studiar har vist at folk lærer betre når dei føler seg sikre på omgivnadane og veit kva som er forventet av dei (Falk & Dierking, 2000). Når ein er trygge kan ein konsentrere seg om å oppleve og lære i

staden for å orientere seg. Om ein ser på tema *kalvevenn*, *fjøsstell*, og *grønsakshage*, er dette to tema der ein har mange detaljerte og rike svar. Det at søylediagrammet i resultatet (kapittel 4.1) viser til mange svar for desse to temaa kan raskt bli tolka feil om ein ikkje tek omsyn til at det er dei mest omfattande temaa. Det er naturleg at elevane snakkar mykje sidan dei har opplever meir her enn ved andre opplegg. Dette gjeld særskilt det som omhandlar fjøsen, sidan ein prøver å få til turar inn hit kvar gong elevane er på garden. På den andre sida fortel det at elevane også hugsar mykje. Sidan dei er med på fleire opplegg for kvart tema vil det vere naturleg å tru at dei etter kvart kjenner seg trygge og komfortable med dette. Er konsentrasjonen og merksemda retta mot det nye som skal lærast i staden for orientering på staden, er det og større sannsyn for at ein hugsar det att til seinare.

I tillegg kan ein ta med tidsaspektet ved modellen til Falk og Dierking (2000). Læring skjer over tid. Når elevane her har fleire opplegg over lenger tid, er det truleg at dei kan plukke opp meir lærdom om temaet. Dei får fleire erfaringar dei kan hauste kunnskap frå, og ein får repetert tidlegare erfaring. Dette gjer at ein kan få gjentatt koding frå korttidsminnet til langtidsminnet fleire gonger, og sikrar seg dermed at informasjon og kunnskap sit betre for ettertida (Imsen, 2005).

### **5.3.2 Autentisk design**

Som tidlegare nemnt kan ikkje denne delen av teorien frå *den kontekstuelle modellen for læring* direkte overførast til garden som læringsarena, sidan ein her ikkje har modellar som skal representere fenomen eller tema. Likevel vel eg å plassere det som omhandlar læring frå autentiske situasjonar og minne som kan knytast mot konkrete hendingar her. Dette fordi det handlar om tilrettelegging av læringsarenaen (design) og korleis dette kan påverke kva elevane lærer. Røyndomen på garden er utgangspunkt for aktivitetane her, og både omgivnader, oppgåver, situasjonar og liknande er truverdige og reelle for elevane. Ein kan på ein måte seie at garden har eit «autentisk design». Å leggje til rette for slike autentiske aktivitetar i autentiske miljø er med på å gje elevar ferdigheiter som gjer at dei kan lære for livet (Dysthe, 2001). Aktivitetane gjev også elevane konkret førstehandserfaring med ulike emne.

### **Autentiske situasjonar**

Når læraren blei spurt om arbeidsinnsatsen til elevane, fekk eg til svar at dei var ivrige, viste pågangsmot og uthald og var jamt over motiverte for å jobbe. Også gardbrukaren er einig i dette, og seier at elevane er veldig flinke til å jobbe og dei får gjort mykje. Læraren trur denne innsatsen kan kome på grunn av at det ligg ei forventning til dei om at dette er oppgåver som skal gjerast. Som ho seier: «...Og dei er opptekne med å gjere ei oppgåve som er forventa at



dei skal jobbe med frå andre enn læraren». Det læraren her er inne på er at elevane deltek i autentiske situasjonar. Arbeidsoppgåvene elevane gjer er ikkje konstruert for at elevane skal lærer noko, slik det ofte er i skulen, men det er reelle arbeidsoppgåver ved ein gard. Elevane skal ha den oppfatninga av at det er bruk for dei, og det er dette gardbrukarane prøver å formidle. Når elevane får jobbe saman med ulike oppgåver på garden vil dei kunne kjenne at dei er viktige og at dei kan bidra i meningsfulle daglegdagse gjeremål (Jolly, udatert). Elevane skal forstå at dette er oppgåver som må gjerast, uansett om dei er der eller ikkje, dei kan faktisk hjelpe gardbrukarane. Det har allereie blitt snakka om trefellinga som ein situasjon elevane skildrar godt og som var autentisk. Hadde ikkje elevane vore med, hadde trea blitt liggande i traktorvegen, noko som var lite gunstig.

På spørsmål om viktig lærdom trekkjer halvparten av elevane fram dyr og dyrestell. Er det ein situasjon på garden som er autentisk, er det nettopp det som skjer i fjøsen, med stell og føring av dyr. Dette er ein jobb som må gjerast uansett, og ein kan ha grunn til å tru at elevane også ser dette. Kanskje det er difor mange elevar minnst tema *fjøs og kalvevenn* så godt? Nesten alle svar finn ein innan kategori 1, noko som tilseier at dette er opplevingar som ligg langt framme i minnet til elevane. Også dyrking, hausting og vidareforedling av frukt og grønnsaker blir trekt fram som viktig for elevane. Det elevane viser til er nettopp kunnskap som kan bli viktig for dei seinare og samsvarer med at autentiske miljø kan vere med på å gje elevar lærdom for livet (Dysthe, 2001). Dahlgren og Szczepanski (2001) seier og at opplevingar til læringsarenaer utanfor klasserommet generelt, er med på å leggje grunnlag for aktiv kunnskap elevane enkelt ser nytte av. Kunnskap som elevane tileignar seg her oppstår i autentiske og meningsfulle kontekstar, noko som Tom og Rita Tiller (2002) ser på som viktig for å hindre perspektivlaus læring.

### **Minne frå autentiske situasjonar**

Dei minna elevane har frå garden vil truleg vere tett knytt til spesielle aktivitetar. Desse hendingane blir gjerne kalla episodisk minne (Imsen, 2005). Kunnskap ein kan knyte opp mot desse hendingane vil og ofte vere det ein hugsar best i ettertid. Ein kan i resultatet sjå spor av at elevane knyter kunnskap opp mot konkret erfaring og spesielle hendingar. Elevane får blant anna spørsmål om dei kan noko om korleis ein dreiv i skogen «i gamle dagar» (kapittel 4.6.6). Her er det fleire som knyter dette saman med ei gammal «tomannssag» dei fekk prøve. Anna relevant kunnskap blir også trekt fram. To elevar snakkar til og med om fordelar og ulemper med skogsdrift før og no, og viser på den måten at dei set kunnskap i samanheng. Ein kunne her sjølvsagt ha undervist det same tema på skulen, sett bilete og snakka om temaet. Teori

tilseier at denne andrehandserfaringa er med på å gjere kunnskapen meir røyndomsfjern og abstrakt for elevane (Imsen, 2005), og ein hugsar den kanskje ikkje så godt for ettertida. Med førstehandserfaring ein kan knyte til spesifikke hendingar, blir kunnskapen mindre vag (Vingdal & Hollekim, 2001). Om opplevingar i tillegg gjev meining for den enkelte er det og meir sannsynleg er det at det vil feste seg til langtidsmennet (Falk & Dierking, 2000).

### **5.3.3 Forsterkande hendingar og opplevingar**

#### **Elevane manglar ord for å uttrykkje seg**

I kapittel 2.5 og 2.7.3 om forsterkande hendingar, blir det blant anna trekt fram at aktivitet og praktisk arbeid ikkje nødvendigvis er nok for at elevar skal tileigne seg varig kunnskap. I fleire tilfelle manglar elevar ord og omgrep når dei snakkar. Eit eksempel på dette viser Rune då han skulle fortelje om fôring av kalv og ku i kapittel 4.3.4. Han manglar her både omgrep for høy og kraftfôr. Forståinga viser han gjennom skildring, men omgrepa manglar. Når han først får forklart seg og får presentert ordet *kraftfôr*, bruker han dette vidare når han fortel. Szczepanski (2007) skriv blant anna at skal elevar kunne tileigne seg nye omgrep ut frå førstehandserfaring, må dei først formulere språkleg. Språk som medierande reiskap er viktig for læringsprosessane (Dysthe, 2001), så her ser ein kor viktig det er at elevane får setje ord på dei erfaringane dei har, nettopp for at det skal kunne bli varig læring ut av det.

Som sagt er det fleire elevar som har problem med å formulere seg. Ein kan for eksempel sjå tilbake til kapittel 4.4.2 der Hanne forklarar korleis dei laga epleaft. Det kan verke som om ho har eit tydeleg bilete i hovudet sitt av korleis denne prosessen gjekk føre seg, men manglar ein del ord og omgrep for å uttrykkje seg tydeleg. Ho bruker blant anna ord som «sanne små greier», «en sånn maskin», «en sånn firkant» og har og problem med å forklare tøyestykket dei brukte til pressinga. Vi snakkar naturleg litt usamanhengande, og intervjuet til Hanne og andre viser dette. Det er ikkje nødvendigvis at det er mangel på arbeid med opplevingar som gjer at elevane står fram som usikre. Men i og med det er lite etterarbeid å spore, kan ein tenkje at intervjuet er første gong elevane har fått sett ord på mange av erfaringane og opplevingane sine. Då kan det tenkjast at ein prøver å formulere ord og setningar samtidig som ein tenkjer, sidan språket blir brukt både for å uttrykkje seg og for å tenkje og arbeide med inntrykka (Wittek, 2004). Det er viktig at elevane får moglegheita til å setje ord på det dei har opplevd og erfart, og Dolin (2003) meiner forståing først og fremst skjer når elevar får skildre og uttrykkje seg. Kan det då tenkjast at Hanne har fått eit betre forståing etter at ho har snakka med meg? Det å finne passende ord for å gje meining til det ein har sett eller opplevd kan vere ei kopling mellom det som skal lærast og eigne erfaringar (Dolin, 2003), så Hanne kan ha kome eit stykke på veg. Skal erfaring kunne

forankrast som kunnskap er første steg å setje ord på erfaringane (Sczcepanski, 2007), og så kan lærar vidare hjelpe elevane å lage koplingar til teorien.

### **Ufullstendig forståing**

Forståing elevar har frå utflukter utanfor klasserommet kan oftast vere ufullstendige (Falk & Dierking, 2000). Dette har eg sett teikn til gjennom arbeid med datamaterialet. Mange elevar snakkar om at dei har gjødsla når dei arbeidde i grønsakshagen. Mari blei det spurt om kva gjødsel dette var, og ho kunne fortelje at det var noko kvitt. Også Kari snakkar om kvit gjødsel. Sidan dette er ein økologisk hage, bruker ein ikkje kunstgjødsel som normalt er kvit, men berre kumøkk og kompost. Det kvite dei snakkar om er truleg kalk, og bør ikkje forvekslast med kunstgjødsel. *Kumøkk* er noko elevane snakkar om i tilknytning til grønsakshagen, men det kan her stillast spørsmål om elevane har forståing for kvifor dei brukte dette i hagen og kva nytte den gjer. Vidare i tema om grønsakshagen viser det seg å vere forvirring og tvil om kva som ligg i omgrepet *økologisk* og *vekselbruk*. Rune har i tillegg den oppfatning at det som skjer på sagbruket er nok dei gjorde i «gamle dagar». Som ein ser er det fleire område der elevane viser ufullstendig forståing for det dei har opplevd på garden, noko som kanskje kunne ha vore retta om erfaringane og elevane si forståing hadde blitt tatt tak i på skulen i etterkant. Bamberger og Tal (2007) er blant dei som poengterer nettopp dette. Det som skjer utanfor klasserommet må koplant tett opp mot undervisninga på skulen. Etterarbeid på skulen vil kunne hjelpe elevar som Mari, Kari og Rune til å setje dei erfaringane dei har inn i ein større samanheng. Om elevane, som på same måte som dei har fortalt meg, kunne fortalt lærar kva dei har gjort og lært på garden, hadde lærar kanskje kunne plukka opp desse misforståingane og hjelpt elevane til å retta opp i dei. Elevane har den konkrete erfaringa, dei treng derimot å få kopla den til teoretisk kunnskap og få sett det dei har opplevd inn i en større samanheng (Bamberger og Tal, 2007).

### **Lage samanhengar mellom klasserommet og garden**

Sidan elevane er så positive i forteljningane av det dei gjer på garden, kan det tyde på at elevane har gode opplevingar og får mykje ut av å ha aktivitetar på garden. Det er viktig å poengtere at det dei får oppleve og lære på garden har verdi i seg sjølv. På same tid tilseier teori at dei kan få eit ytterlegare utbytte om erfaringane blir tatt med inn i klasserommet. Skal læringsarenaer utanfor klasserommet fungere godt, bør elevar tydeleg sjå at det er samanheng mellom det som skjer i og utanfor klasserommet (Jordet, 2010). Det som skjer utanfor klasserommet bør utfylle undervisninga inne og omvendt. Gardbrukaren er med på å forsterke dette biletet. Ho er veldig klar på at det som skjer på garden, må takast med tilbake i klasserommet så det ikkje blir ein «happening» eller som «ein kjekk fjelldag». Ho ser at nokre lærarar er flinkare enn andre til å

gjere dette, og vil det skal gjerast. Ho seier blant anna: «Det skal jo vere ein del av læringsarenaen. Berre at ein flyttar undervisninga ut. Skal det ha noko hensikt må dei ta det med vidare». Ho peikar på det Jordet (2010) skriv, garden skal vere del av undervisninga, ikkje berre eit supplement til den tradisjonelle klasseromsundervisninga.

Det som i mykje litteratur blir kalla for- og etterarbeid, må kunne sjåast i samanheng med induktiv og deduktiv perspektiv på læring. Dei blir ofte skilde og presentert som enten-eller. Enten at dei først jobbar med generell og teoretisk kunnskap inne før dei brukar kunnskapen konkret og praktisk ute (Jordet, 2010), eller at ein startar med erfaringane og knyter det til teoretisk kunnskap etterpå (Skaalvik & Skaalvik, 2007). I røyndomen kombinerer ein desse tilnæringsmåtene, det er ikkje enten-eller (Jordet, 2010). Læring er ein kontinuerleg prosess (Falk & Dierking, 2000), og det ein gjer i eller utanfor klasserommet peikar tilbake på tidlegare erfaring, og blir grunnlag for nye (Jordet, 2010). Det dei lærer på garden kan bli forsterka i klasserommet, og ein kan sjå at det ein lærer i klasserommet har relevans også utanfor klasserommet

### **Elevane ser ikkje samanhengen mellom skulen og garden**

Sidan det blir sett på som så viktig at ein må sjå og lage samhengane mellom det som skjer i og utanfor klasserommet, er det kanskje eit problem at elevane eg har intervjuet ikkje ser denne samanhengen. Frå datamaterialet kjem det fram at elevane ikkje opplever denne eksplisitte koplinga mellom det som skjer på garden og det dei gjer på skulen. Elevane opplever ikkje at det blir jobba med dei same tema på skulen som dei gjer seg erfaringar med på garden. Elevane har vanskar for å sjå at garden kan passe inn som tema i faga dei har på skulen og meiner skulen verken har fag eller bøker med dei aktuelle tema dei har hatt om på garden. Rune seier blant anna: «Og vi har ikkje noko fag som vi lærer om gard nesten. Berre litt i naturfag». Lærar opplyser at denne klassa har hatt litt for- og etterarbeid på skulen. Det dei har gjort gjeld hovudsakleg i tilknytning til tema *potet*, og *fjøsstell* og *kalvevenn*. Då elevane på 2. trinn hadde om kalv laga dei eit hefte på skulen der dei blant anna skreiv og teikna om sin eigen kalv. Dette er det ingen av elevane som fortel om i intervjuet. Elevane ser ikkje koplingane sjølve og treng hjelp til å sjå og kople den praktiske kunnskapen dei har frå garden opp mot det teoretiske dei jobbar med på skulen. Viss ikkje kjem truleg oppfatningane elevane har om at skulen og garden er to separate læringsarenaer til å vare ved. Mål ved GSPR er at aktivitetane på garden skal bli ein integrert del av læringsarbeidet på skulen (Jolly, udatert), noko som no ikkje blir oppfylt sidan elevane har vanskar for å sjå denne koplinga.

Elevane trur heller ikkje at dei kan lære det same på skulen som det dei får lære om på garden. Fleire peikar også på at for å kunne lære det dei har lært på garden, må ein sjølv få oppleve og gjere noko fysisk. Elevane er inne på nok her. Ein skal ta vare på den erfaringsbaserte kunnskapen dei får ta del i på garden. Den er unik, og innan erfaringsbasert læringsteori er det ein føresetnad med opplevingar for å kunne lære (Dolin, 2003). Ein kan ikkje på same måten lære å stelle dyr og hogge tre på skulen. Ein kan så klart lese og snakke om det på skulen, men som teori tilseier er slik andrehandserfaring meir røyndomsfjern og vag for elevane (Vingdal & Hollekim, 2001). Klasserommet set visse avgrensingar for læring, meiner Dahlgren og Szczepanski (2001), og ein bør difor oppsøke arena utanfor klasserommet. Då kan elevane få moglegheita til å oppleve og gjere noko fysisk, noko elevane i denne undersøkinga set stor pris på og tykkjer er viktig for eiga læring.

### **Vi gløymer**

Resultat viser at mange elevsvar ber preg av lite detaljar, ein del har gått i gløymeboka hjå elevane. Vi gløymer blant anna fordi «spor» ikkje blir ført vidare frå korttidsminnet til langtidsminnet (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Om sanseintrykk ikkje blir ordentleg identifisert og omarbeida, vil dei ikkje feste seg permanent til minnet vårt (Imsen, 2005). Sitatet til Dewey viser at praktisk handling og refleksjon heng saman. Erfaring og opplevingar hjå den enkelte må reflekterast over om det skal føre til læring og varig kunnskap (Dahlgren & Szczepanski 2001; Lyngsnes & Rismark 2007). Mangel på omarbeiding av inntrykk elevane sit med frå garden kan vere grunn til at elevane ikkje kan fortelje detaljert om alle opplegga. Sjølv om langtidsminnet har uavgrensa med plass, kan ein likevel ha problem med å finne att informasjon og på den måten oppleve at ein gløymer (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Når eg stilte elevane direkte spørsmål (kategori 2) kan det tenkast at eg har hjelpt elevane til å hente fram informasjon og minne frå langtidsminnet. Elevane kunne ved nokre tilfelle fortelje rikt, berre eg minna dei på visse situasjonar. Ved å repetere og gjenta kva ein har opplevd, samt få tilgang til kunnskap som kan koplast til dette, vil ein lage betre og tydlegare «spor» til langtidsminnet som blir meir motstandsdyktig mot gløymse. Viss det same hadde skjedd i klasserommet, kunne ein sannsynlegvis unngått att elevar gløymer detaljar så lett.

### **Forsterkande opplevingar heime**

Læring er, som *den kontekstuelle modellen* viser, ein prosess som skjer over tid. Elevane vil lære når dei er på garden, på skulen og i andre situasjonar. Det blei i kapittel 5.1.2 peika på at elevar kan ha ein del kunnskap heimanfrå som dei knyter opp mot det dei opplever på garden. Undervegs i intervjuet til Hanne kjem det fram at ho har fått lære å leie kalv heime. På garden

kunne ho fortelje at ho ikkje meistra leiing av kalv, og at denne sprang av garde. Etterpå reiste ho heim, fekk faren til å lære ho korleis dette skulle gjerast og kunne så i intervju med meg fortelje fyldig og godt om dette. Her kan det sjå ut som den første situasjonen har gjort eleven motivert for å lære meir heime. Erfaring elevane har utanfor garden og skulen kan vere med på å forsterke det dei lærer der og omvendt. Det vil også vere slik at ferdigheiter og kunnskap ein får frå ein situasjon, kan ein ta med seg inn i nye situasjonar (Vaage, 2001). Sjølv om det tidlegare har vore snakka mykje om kor viktig konteksten på garden er for læringa til elevane, viser teori at det som skje utanfor er minst like viktig (Falk & Dierking, 2000). Også Kari kan eksplisitt vise til at ho koplær det som skjer heime til det ho har lært på garden. Ho var fortvilt over at potetsetjinga heime ikkje hadde gått så bra, og meinte det kunne vore unngått om ho blant anna hadde fått vere med. Det kan tyde på at ho har lært seg korleis dette skal gjerast på garden og ser det i samanheng med det som skjer heime.

### **Læraren må vere til stades**

Det har hittil vore argumentert for at for- og etterarbeid kan vere ein faktor som gjer at elevar får eit betre utbytte av læringsarenaer utanfor klasserommet. Lærarane bør hjelpe elevane til å sjå samhengane mellom det praktiske arbeidet på garden og den teoretiske forankringa som kan skje på skulen. Ein føresetnad for at dette skal kunne skje er at læraren veit kva elevane har opplevd og gjort på garden. Elevar og lærarar må ha ein felles erfaringsbakgrunn (Nergård & Verstad, 2004a). I løpet av denne undersøkinga kom det fram at lærarane ikkje alltid får vere med klassa si på garden. Både gardbrukar og lærar ser at dette ikkje er heldig. Læraren seier: «For det er litt viktig at klasselæraren har oversikten, og får vere med dei og ser kva dei får vere med på og oppleve» For at det skal bli mogleg med etterarbeid på skulen må lærar vere til stades på garden. Gardbrukar seier blant anna: «Er læraren med kan dei jo ta det med vidare i undervisninga og minne dei på kva dei har lært. Og gjere noko ut av det etterpå». Elevane kan sjølv sagt snakke og fortelje om det dei har gjort og opplevd, og dermed få betre forståing for det dei har gjort. Men skal til dømes misoppfatningar av typen kalk/gjødsel fangast opp, må læraren ha vore til stades så han veit kva type gjødsel som blei brukt. Elevane kan ikkje åleine klare å knyte teori opp mot dei praktiske erfaringane, lærarrolla er her viktig. I rapportar blir det òg peika på at dersom opplegg som dette skal vere berekraftig og ha ei framtid, må til dømes dei økonomiske rammene vere sikra, slik at både lærar og gardbrukar kan lønast (Hovdal, Nergård & Verstad, 2006).

### **Samarbeid og planlegging mellom garden og skulen**

Resultat frå undersøkinga viser at det er gardbrukaren som planlegg kva som skal skje på garden, og kva opplegg elevane skal gjennom. Gardbrukaren sjølv seier at ein på garden skal gjere praktisk arbeid, og at skulen må fylle inn med aktuelle læringsmål. Det som skal skje på garden skal nettopp vere bygd på autentiske situasjonar og arbeidsoppgåver som til vanleg blir gjort på ein gard. Dette er òg i tråd med teori om læringsarenaer utanfor klasserommet, der ressursane i omgivnadane set rammer for undervisninga (Szczepanski, 2013). Planlegginga skal difor ta utgangspunkt i situasjonen på den enkelte garden. Nergård og Verstad (2004a) stiller i rapporten sin spørsmål om korleis det blir med eigarforholdet læraren og skulen har til opplegget om det er gardbrukaren som tek seg av all planlegginga. Vil det gå ut over moglegheita til å integrere prosjektet i undervisninga om lærarane ikkje er aktivt med i planlegginga? Og kor enkelt vil det bli å leggje opp til målretta arbeid om lærarane berre har ein ferdig plan dei må planleggje etter? Eit av måla med å skape samarbeid mellom skulen og garden er nettopp at aktivitetane på garden skal bli ein integrert del av læringslandskapet på skulen (Jolly, udatert). Ved denne skulen er faste utflukter til garden inne i planane, noko som er bra sett i GSPR-lys. Skulen har òg fått tilbod frå gardbrukarane om å kome med innspel. Kanskje dette burde vore utnytta i større grad.

Ein kan tenkje at eit enda tettare samarbeid vil vere med å styrkje læringsutbyttet til elevane. Læraren seier at noko av grunnen til at det ikkje blir gjort så mykje for- og etterarbeid på skulen, er fordi dei manglar bøker på det aktuelle klassetrinnet som tek opp tema dei har om på garden. Kunne ein då med eit tettare samarbeid ha løyst dette? Ein kan tenkje at det kunne vore mogleg å flytte opplegg slik at dei kjem på det årstrinnet der bøkene til elevane fokuserer på det same tema. På denne måten kunne det kanskje blitt enklare å setje opp læringsmål på skulen i tilknytning til opplegg på garden, og ein kunne hatt større føresetnader for å få gjennomført for- og etterarbeid på skulen. Nettopp forsterkande hendingar, gjennom til dømes for- og etterarbeid, blir sett på som viktig for å styrkje læringsutbyttet til elevane.

### **5.4 Vurdering av forskingsprosessen**

I arbeidet med denne oppgåva har det dukka opp nye spørsmål, og eg har i etterkant sett ting eg kunne gjort annleis. Nokre moment kopla til reliabilitet og validitet ved undersøkinga vil vidare bli drøfta.

#### **5.4.1 Innsamling av datamaterialet**

Det blei i metodekapittelet peika på at styrking av reliabiliteten er viktig for kvaliteten på undersøkinga. Det blei også her nemnt tiltak som lydopptak, transkribering, presentasjon av resultat og skildring av forskingsprosessen og kasuset, som er gjort for å gjere undersøkinga meir påliteleg (kapittel 3.6.1). Det er likevel deler av datainnsamlingsarbeidet som kunne vore gjort annleis. To av elevintervju blei gjennomført på same dag som gardbrukarintervjuet, og dei andre elevintervjua dagen etterpå. Eg skulle helst ha sett at eg hadde hatt betre tid mellom gardbrukarintervjuet og elevintervjua. Dette for at eg då kunne ha førebudd intervjua betre og sett meg betre inn i dei opplysningane og informasjonen gardbrukaren gav under intervjuet. Det er vanskeleg å seie kva påverknad dette har hatt for resultatet. Eg hadde allereie før gardbrukarintervjuet eit overordna blick på kva elevane hadde vore med på, noko eg hadde fått frå lærar og skriftlege planar. Det er ikkje sikkert det har hatt så mykje å seie for intervjusituasjonen, sidan elevane stort sett skulle fortelje fritt om kva dei hugsa. Men eg kunne kanskje fått med meg enda fleire detaljar om eg hadde fått meir tid mellom intervjua. Ein må i slike situasjonar ta intervjua når informantane er tilgjengelege, då det trass alt er dei undersøkinga byggjer på. Når elevane ikkje var tilgjengeleg den siste dagen då det var planlagt at elevintervjua skulle skje, måtte dei takast når det var mogleg.

#### **5.4.2 Bruk av semistrukturert intervjuguide**

Deler av vurdering i forskingsprosessen omhandlar vurdering av metode, og om ein har fått samla empiri som svarer på problemstilling og forskings spørsmål. Det blei i metoden peika på at ein kan få visse utfordringar ved å bruke semistrukturerte intervju ved datainnsamling, spesielt i analysearbeidet (Johannessen et al., 2010). Sjølv om eg hadde ein intervjuguide, ser eg likevel at ikkje alle undertema er blitt tatt opp ved alle elevintervju, og det er ikkje alle elevane som ha fått dei same refleksjonsspørsmåla. Til dels for at eg ikkje hadde skrive ned dei eksakte undertemaa, og det er og mogleg enkelte undertema rett og slett har blitt gløymt undervegs i intervjuet. På tidspunktet der intervjuguiden vart laga, var fokuset at elevane sjølve skulle fortelje fritt kva dei hugsa. Eg ser no at om alle elevane hadde svart på det same, kunne det gjeve meg eit betre bilete av utbyttet til elevane. Elevane har fått spørsmål slik at alle tema er dekte. Der deltema ikkje er tatt opp, eller ein ikkje har fått detaljerte svar, kan det vere fordi eg merka at eleven ikkje burde stillast så mange spørsmål. Dette i fare for at eleven skulle bli stressa og usikker. Her ligg det ein balansegang som er vanskeleg. Det er vanskeleg å vurdere elevar ein ikkje kjenner, stille oppfølgingsspørsmål der dei kan svare og å la dette vere i situasjonar der det kan føre til usikre elevar. Målet må vere at elevane skal sitje att med ei god kjensle etter intervjuet. Det er då viktig å vere klar over at ein nødvendigvis ikkje sit på all



informasjon om kva elevane minnst og kan. Dette må ein ta omsyn til når ein ser på det totale utbyttet elevane har av opplegga.

Eit meir strukturert intervju med fastsette spørsmål til kvart tema, kunne ha sika at alle elevane svarte på det same. På den andre sida er eg usikker på om dette hadde bidrege til eit datamateriale som betre hadde svart på kva elevane hugsar og kva detaljgard det var i svara. Elevane fekk i stor grad fritt fortelje kva dei hugsar att, så det er naturleg å tru at dei fortel om det dei hugsar best. Det blei også stilt oppfølgingsspørsmål for å få elevane til å utdjupe svara. Med eit meir strukturert intervju kan det tenkast at ein misser dei spontane forteljingane til elevane om det dei hugsar godt frå garden. Ved å leggje opp til eit meir fleksibelt intervju får ein eit meir naturleg og samtaleprega intervju, som tek omsyn til elevane og at dei kan vere flyktige i forteljingane sine.

Semistrukturerte intervju gjer òg at ein gjerne utformar spørsmål direkte i intervjusituasjonen. Dette gjer at spørsmåla ikkje blir heilt like frå person til person. Eg ser at spørsmålsformuleringane ikkje alltid er like gode. Eit eksempel handlar om veksling, og om spørsmål her kan ha blitt formulert for vagt. Ordet *veksling* blir berre tatt i bruk i nokre intervju. Eg ville ikkje leggje ord i munnen på elevane eller hjelpe dei for mykje på veg. Frå resultatet kan en sjå at elevane viser lite forståing for emnet (kapittel 4.5.6). Enten kan det vere fordi elevane rett og slett ikkje har forstått kva eg var ute etter, eller det kan vere fordi elevane ikkje sit inne med kunnskap om dette, og dermed ikkje fangar opp kva det blir spurt om i intervjuet.



## 6 Konklusjon

Utgangspunktet for undersøkinga var å finne ut kva langtidsutbytte elevar har etter å ha hatt opplegg på ein gard i fleire år. Det har blitt sett etter kva elevane hugsar, kva detaljgrad det er i svara, og kva faktorar som kan ha påverka utbyttet. Det vil her kort bli svart og konkludert ut frå desse spørsmåla.

Når ein først ser på kva elevane hugsar att, viser undersøkinga at elevane hugsar mykje. Dei kan stort sett fortelje fritt om kva opplegg og aktivitetar dei har vore med på. Elevar kjem òg med rike skildringar til deler av opplegg, og fleire viser at dei har tileigna seg erfaring og kunnskap frå garden. Når vi ser på detaljgraden i svara, ser vi likevel at mange av elevsvara er lite detaljerte. Elevane kan minnst å ha vore med på aktivitetar, men fortel med få detaljar. Ein kan også spore ufullstendig forståing for visse tema, og enkelte elevar kan ha vanskar med å uttrykkje seg tydeleg når dei skal fortelje om det dei har gjort. Undersøkinga viser også at elevane ikkje ser koplingane mellom det som skjer på garden og det som skjer i klasserommet.

Det er vanskeleg å skulle seie noko sikkert om kva faktorar som påverkar læringsutbyttet til elevane. Den kontekstuelle modellen er med på å vise kor kompleks læring i rike kontekstar er, alle faktorane spelar inn og påverkar kvarandre. Å ta i bruk garden som læringsarena legg til rette for at elevar kan få oppleve og lære ved å ta i bruk heile kroppen gjennom autentiske aktivitetar i autentiske miljø. Læringsarenaen gjev mangfaldige og rike sanseintrykk som kan føre til at vi forstår og hugsar betre. Undersøkinga viser at det er mogleg å minnst og lære ved å delta i eit fellesskap, utan formell og direkte undervisning. Elevane kan få meningsfull og konkret førstehandserfaring, noko som hindrar perspektivlaus læring, og det ligg til rette for motivasjon for arbeid og læring.

Det er visse føresetnader ein må ta omsyn til for at elevar skal få eit best mogleg utbytte. Ein må skape merksemd og interesse for det ein skal lære om, og elevane bør vere trygge på omgivnadane. Det som skjer på garden er viktig, men det som skjer utanfor er minst like viktig for utbyttet. For- og etterarbeid er viktige stikkord. Skal erfaring og opplevingar hjå den enkelte føre til læring og varig kunnskap må det reflekterast over og koplast til teoretisk kunnskap. Elevar ser ikkje automatisk denne koplinga, så lærarrolla er her heilt sentral. Godt samarbeid mellom garden og skulen kan styrkje utbyttet til elevane, og det er viktig at både lærar og elevar har den same felles erfaringsbakgrunnen frå garden, slik at erfaring kan takast med tilbake i klasserommet.

Å ta i bruk garden som læringsarena har vist seg å vere ei tilnærming til læring som elevar likar. Elevane ved denne studien uttrykkjer glede ved å vere på garden, dei set pris på det praktiske arbeidet og føler sjølv det er lærerikt å vere der. Dei minnst mykje og har tileigna seg kunnskap, erfaring og opplevingar gjennom å delta i det daglege arbeidet på ein gard. Elevane får gjere autentiske oppgåver i eit autentisk miljø, og gjennom mangfaldet av inntrykk frå garden kan ein når ein nå breidda i elevgruppa. Det har også vist seg at dersom elevane skal ha eit best mogleg utbytte av læringsarenaer utanfor klasserommet, bør ein leggje til rette for både forarbeid, praktiske arbeidsoppgåver i autentiske miljø og etterarbeid.

### **Vidare arbeid**

I arbeidet med denne oppgåva har det dukka opp nye spørsmål det kunne vore interessant å sjå nærare på. Når garden blir teken i bruk som ein allmennpedagogisk læringsarena treng ein forskning som kan dokumentere kva læringseffekt elevar har av dette. Det er ikkje spesifikt forska så mykje på garden som læringsarena, og elevperspektivet er spesielt aktuelt. Å skulle forklare læring i rike kontekstar viser seg å vere ei kompleks affære, og det er mange faktorar som spelar inn. Det er enda mykje ein kan ta tak i.

Forsterkande hendingar som for- og etterarbeid peikar seg ut som viktig for utbyttet til elevane. Det kunne med utgangspunkt i dette vore interessant å sjå nærare på kva det er ved desse faktorane som gjer dei så viktige, og kva det er som skjer i desse prosessane.

Det kan vere aktuelt og sjå nærare på dei konkrete opplegga på garden, samt samarbeidet mellom garden og skulen for å utvikle læringsaktivitetar som gjev best mogleg utbytte for elevane.

I den siste tida har det blitt større og større fokus på bonden, landbruket og rolla den spelar for samfunnet. Landbrukspolitikkk har fått større merksemd og interessa for økologisk og kortreist mat er aukande. I den samanheng kunne det vore interessant å sjå på kva haldningar elevar har til dette. Er det skilnad på haldningane til elevar som regelmessig har hatt opplegg på gard og til dei som har få og sporadiske besøk? Og kva med dei som ikkje har hatt slike opplegg i det heile?

## Litteraturliste

- Andresen, I. R. (2011). *Elevers læring og utbytte av et undervisningsopplegg i Gården som pedagogisk ressurs*. (Masteroppgåve, NTNU, program for lærarutdanning). Henta 08.05.2014 frå:  
<http://www.ntnu.no/documents/142548/321503595/Ingvild+R%C3%B8kkum+Andresen.pdf/29f3e72f-e107-4a60-8a39-50daba722234>
- Bamberger, Y. & Tal, T. (2007). Learning in a Personal Context: Levels of Choice in a Free Choice Learning Environment in Science and Natural History Museums. *Science Education*, 1/2007, s. 75-95. doi: 10.1002/sce.20174
- Berget, B. & Braastad, B.O. (2008): *Kunnskapsstatus og forskningsbehov for inn på tunet*. Henta 19.05.2014 frå:  
[http://www.umb.no/statisk/helse/kunnskapsstatus\\_og\\_forskningsbehov.pdf](http://www.umb.no/statisk/helse/kunnskapsstatus_og_forskningsbehov.pdf)
- Cobern, W. (1993). The Contextual Constructivism: The Impact of Culture on the Learning and Teaching of Science. Henta 10.05.1014 frå:  
<http://www.wmich.edu/slscsp/SLCSP115/slscsp115.pdf>
- Crang, M. & Cook, I. (2007). *Doing ethnographies*. Los Angeles: Sage.
- Dahlgren, L.O & Szczepanski, A. (2001). *Udendørspædagogik: boglig dannelse og sanselig erfaring*. København: Børn og Unge.
- Dolin, J. (2003). *Fra oplevelse og iagttagelse til læring*. Henta 19.05.1014 frå  
<http://www.emu.dk/sites/default/files/nordlabdk12.pdf>
- Dysthe, O. (1995). *Det flerstemmige klasserommet. Skrivning og samtale for å lære*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Dysthe, O. (2001). Sosiokulturelle teoriperspektiv på kunnskap og læring. I Dysthe, O (red). *Dialog, samspel og læring*. Oslo: Abtast forlag.
- Falk, J.H. & Dierking, L.D. (2000). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Walnut Creek: Alta Mira Press.
- Falk, J. & Storksdieck, M. (2005). Using the Contextual Model of Learning to Understand Visitor Learning from a Science Center Exhibition. *Science Education*, 5/2005, s.744-778. doi: 10.1002/sce.20078
- Frøyland, M. & Henriksen, E.K. (2005). Museer: Historie og gammel lukt? Museer og naturvitenskapelig allmenndannelse. I D. Jorde (red.) & B. Bungum (red.). *Naturfagdidaktikk. Perspektiver, forskning, utvikling*, s. 345-371. Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Frøyland, M. & Remmen, K.B. (udatert). Hvordan utvide klasserommet for bedre læring. *Naturfagsenteret*. Henta 19.05.2014 frå  
<http://www.naturfag.no/artikkel/vis.html?tid=1997971>

- Frøyland, M. (2010). *Mange erfaringer i mange rom. Variert undervisning i klasserom, museum og naturen*. Oslo: Abstrakt forlag
- Hooper-Greenhill, E. (1999). Education, communication and interpretation: towards a critical pedagogy in museums. I E. Hooper-Greenhill (Red.), *The Educational Role of the Museum*. (2.utg.) s. 3-27. London: Routledge.
- Hovdal, K.A., Nergård, T. & Verstad, B. (2006) *Kommunen en «snublefot» eller tilrettelegger for GSPR? Gården som pedagogisk ressurs i Nord-Trøndelag. Evalueringsrapport 3*. Henta 19.05.2014 frå [http://www.academia.edu/2606088/Hovdal Tone Verstad 2006 Kommunen - en snublefot eller en tilrettelegger for GSPR garden som pedagogisk ressurs i Nord-Trondelag evalueringsrapport nr 3](http://www.academia.edu/2606088/Hovdal_Tone_Verstad_2006_Kommunen_-_en_snublefot_eller_en_tilrettelegger_for_GSPR_garden_som_pedagogisk_ressurs_i_Nord-Trondelag_evalueringsrapport_nr_3)
- Imsen, G. (2005). *Elevens verden. Innføring i pedagogisk psykologi*. 4.utgave. Oslo: Universitetsforlaget.
- Isnes, A. (2011). Andre læringsarenaer. *Naturfagsenteret*. Henta 19.05.2014 frå <http://www.naturfag.no/artikkel/vis.html?tid=1826860>
- Johannessen, A., Tuft, P.A. & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. 4.utg. Oslo: Abstrakt forlag.
- Jolly, L. (2007). Motiver for gård-skolesamarbeid: Hvorfor trenger barn kontakt med landbruk? I Jolly, L.(red.). *Gården som pedagogisk ressurs- et veiledninghefte for bønder og lærere*. s. 11-23. Henta 12.05.2014 frå <http://www.livinglearning.org/PDF%20documents/Veidledningshefte/GardenSomPedagogiskResurs.pdf>
- Jolly, L. (udatert). *The Farm as Pedagogical Resource. Health and learning from farm activities for school children in Norway*. Henta 19.05.2014 frå [http://www.livinglearning.org/PDF%20documents/The%20Farm%20as%20a%20Pedagogical%20Resource\[1\].pdf](http://www.livinglearning.org/PDF%20documents/The%20Farm%20as%20a%20Pedagogical%20Resource[1].pdf)
- Jordet, A.N (1998). *Nærmiljøet som klasserom: uteskole i teori og praksis*. Oslo: Cappelen Akademiske forlag.
- Jordet, A.N. (2010). *Klasserommet utenfor. Tilpasset opplæring i et utvidet læringsrom*. Oslo: Cappelen Akademiske forlag.
- Krogh, E. (2007). Hvilke utbytte har samfunnet av gard-skolesamarbeid?. I Jolly, L.(red.). *Gården som pedagogisk ressurs- et veiledninghefte for bønder og lærere*. s. 27-30. Henta 12.05.2014 frå <http://www.livinglearning.org/PDF%20documents/Veidledningshefte/GardenSomPedagogiskResurs.pdf>
- Kunnskapsdepartementet (KD), (2006). *Læreplanverket for kunnskapsløftet. Læringsplakaten*. Henta 19.05.2014 frå

- [http://www.udir.no/Upload/larerplaner/Fastsatte\\_lareplaner\\_for\\_Kunnskapsloeftet/prinsipper\\_1k06\\_NN.pdf?epslanguage=no](http://www.udir.no/Upload/larerplaner/Fastsatte_lareplaner_for_Kunnskapsloeftet/prinsipper_1k06_NN.pdf?epslanguage=no)
- Kunnskapsdepartementet (KD), (2013). *Læreplan i naturfag*. Henta 19.05.2014 frå <http://data.udir.no/kl06/NAT1-03.pdf?lang=nob>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademiske.
- Levende læring (udatert a). *Levende læring. Hva er «levende læring»?* Henta 19.05.2014 frå <http://www.livinglearning.org/index.htm>
- Levende læring (udatert b). *Levende læring: Om å bruke gården som lærings- og opplevelsesarena*. Henta 12.05.2014 frå <http://www.livinglearning.org/Gardskolearbeid.htm>
- Lyngsnes, K. & Rismark, M. (2007). *Didaktisk arbeid*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Nielsen, K. & Kvale, S. (1999). Mesterlære som aktuell læringsform. I Nielsen, K. og Kvale, S. (red.). *Mesterlære: læring som sosial praksis*. s. 17-33. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Nergård, T. & Verstad, B. (2004a). *Læring gir næring- næring gir læring? Gården som pedagogisk ressurs i Nord-Trøndelag. Evalueringsrapport nr 1*. Henta 12.05.2014 frå <http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/146273/16.pdf?sequence=1>
- Nergård, T. & Verstad, B. (2004b). *Først læring- så næring. Gården som pedagogisk ressurs i Nord-Trøndelag. Evalueringsrapport nr 2*. Henta 12.05.2014 frå <http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/146271/23.pdf?sequence=1>
- Parow, K. (2007). Gården som læringsarena- før og nå. I Jolly, L.(red.). *Gården som pedagogisk ressurs- et veiledninghefte for bønder og lærere*. s. 8-10. Henta 12.05.2014 frå <http://www.livinglearning.org/PDF%20documents/Veidledningshefte/GardenSomPedagogiskResurs.pdf>
- Postholm, M.B. (2005). *Kvalitativ metode: en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Postholm, M.B. (2010). *Kvalitativ metode: en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. (2.utg.) Oslo: Universitetsforlaget.
- Rennie, L.J. (2007). Learning Science Outside of School. I Abell, S (red.) & Lederman, N.G. (red.). *Handbook of Research on Science Education*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Repstad, P. (2007). *Mellom nærhet og distanse. Kvalitative metoder i samfunnsfag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Ryen, A. (2002). *Det kvalitative intervjuet. Fra vitenskapsteori til feltarbeid*. Bergen: Fagbokforlaget.

- Säljö, R. (2001). *Läring i praksis. Et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen forlag.
- Skaalvik, E.M, & Skaalvik, S. (2007). *Skolens læringsmiljø. Selvoppfattelse, motivasjon og læringsstrategier*. København: Akademiske forlag.
- St.meld. nr.30 (2003-2004). (2004). *Kultur for læring*. Oslo: Det kongelige utdannings- og forskningsdepartementet. Henta 19.05.2014 frå <http://www.regjeringen.no/Rpub/STM/20032004/030/PDFS/STM200320040030000D/DDPDFS.pdf>
- Szczepanski, A. (2007). Uterummet- ett mäktigt klassrum med många lärmiljöer. I Dahlgren, L.O. (red.), Sjölander, S. (red.), Strid, J.P. (red.) & Szczepanski, A. (red.). *Utomhuspedagogik som kunskapskälla*. Lund: Studentlitteratur.
- Szczepanski, A. (2013). Platsens betydelse för lärande och undervisning- ett utomhuspedagogiskt perspektiv. *I NorDina, 1/2013*, s.3-17. Henta 19.05.2014 frå <https://www.journals.uio.no/index.php/nordina/article/view/623/630>
- Tiller, T. & Tiller, R. (2002). *Den andre dagen- det nye læringsrommet*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Vaage, S. (2001). Perspektivtaking, rekonstruksjon av erfaring og kreative læreprosesser: Georg Herbert Mead og John Dewey om læring. I Dysthe, O (red). *Dialog, samspel og læring*. Oslo: Abtast forlag.
- Vingdal, I.M & Hollekim, I. (2001). *Barn i naturen. Utfordringer-opplevelse-læring*. Oslo: Gyldendal Norske Forlag.
- Wideberg, K. (2001). *Historien om et kvalitativt forskningsprosjekt: en alternativ lærebok*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Wittek, L. (2004). *Læring i og mellom mennesker – en innføring i sosiokulturelle perspektiver*. Oslo: Cappelen Forlag.



## **Vedlegg**

<b>Vedlegg 1:</b> Den skriftlege oppgåva til elevane.....	s.86
<b>Vedlegg 2:</b> Intervjuguide lærar.....	s.87
<b>Vedlegg 3:</b> Intervjuguide gardbrukarane.....	s.88
<b>Vedlegg 4:</b> Intervjuguide elevane.....	s.89-90
<b>Vedlegg 5:</b> Informasjonsskriv til foreldre/føresette.....	s.91
<b>Vedlegg6:</b> Svar på meldeskjema frå NSD.....	s.92-93

### **Vedlegg på CD**

- Vedlegg 7:** Transkribert intervju lærar
- Vedlegg 8:** Transkribert intervju gardbrukarane
- Vedlegg 9:** Transkribert intervju Hanne
- Vedlegg 10:** Transkribert intervju Ester
- Vedlegg 11:** Transkribert intervju Kari
- Vedlegg 12:** Transkribert intervju June
- Vedlegg 13:** Transkribert intervju Anders
- Vedlegg 14:** Transkribert intervju Ørjan
- Vedlegg 15:** Transkribert intervju Even
- Vedlegg 16:** Transkribert intervju Mari
- Vedlegg 17:** Transkribert intervju Rune
- Vedlegg 18:** Transkribert intervju Kine
- Vedlegg 19:** Tabelloversikt, refleksjonane til elevane

## **Vedlegg 1: Den skriftleg oppgåva til elevane**

Du skal no tenkje tilbake på alle dei gongane dokke har vore på \_(namn på garden)\_\_. Heilt frå 1.klasse og fram til no.

- a) Skriv ned det du hugsar å ha gjort på garden
- b) Skriv ned kva du har lært av å vere på garden

## Vedlegg 2: Intervjuguide lærar

### Generelt

- Forstått det riktig at det er du som har hovudansvar blant lærarane for prosjektet?
- Utdanning til lærar
- Kor lenge har du vore kontaktlærar ved 6. trinn?
- (evt. kven andre har vore lærarar på dette trinnet?)

### Start på prosjektet

- Korleis starta dette prosjektet?
- Når starta det?
- Kven kontakta kven?
- Utvikling i prosjektet. Alltid sett ut slik som no?

### Føremål med opplegga på gard

- Kvifor held skulen på med dette. Bruker tid og resurssar på prosjektet?
- Kva mål ligg til grunn?  
Generell del av læreplan, prinsipp for opplæringa, læringsplakaten eller fagplanen i naturfag? Kva vert vektlagt?
- Kompetansemål frå læreplanen i naturfag- korleis er timefordelinga? Tek ein timar frå naturfagundervisninga sidan desse måla er framtreddande?
- Kva vil de elevane skal lære?  
På kort sikt- til dei enkelte opplegga  
På lang sikt- kunnskap, holdning  
Praktiske ferdigheiter  
Oppleving/erfaringar
- Kva er det viktigaste elevane skal lære på garden?
- Mål i andre fag? Kva?

### Kva skjer på garden

- Fortel om alle opplegga på garden. 1-7. trinn.  
Aktivitet, mål, antal besøk....
- Typisk dagsplan ved eit gardsbesøk.
- Faste rammer ved kvart besøk?

- Nokre aktivitetar som går att kvar gong?  
Td. Matpause, leikepause, samlingsrom,...
- Korleis er elevane organisert? Grupper? Faste/tilfeldige grupper?
- Kven har regi på garden? Rolle til gardbrukar, rolle til lærar? Anna personale med?
- Kva vektlegg dokke at elevane skal gjere eller lære dei timane dei er på garden?

### Kva skjer på skulen

- For og etterarbeid?
- Blir det gjennomført?  
Kvifor/kvifor ikkje?
- Ja: Kva gjer de?  
Konkrete eksempel  
Faste opplegg for kva som skal gjerast i tilknytning til dei enkelte opplegga? Opp til kvar enkelt lærar?
- Dei vekene der elevane er på garden. Synest dette att på vekeplanen? Konkrete mål?  
Faste mål, eller nye ved kvar gong?
- Blir erfaring frå garden dratt inn undervisninga elles i året?  
Eksempel? Kvifor/kvifor ikkje?

### Kva opplev lærar at elevane lærer

- Kva opplev de elevane lærer? Samsvar med det de vil dei skal lære?
- Testar/vurdering for å sjå om måla er nådd?
- Skilnad på elevane i ein klasseromssituasjon og på garden?  
Haldning, munnleg aktivitet, problemåtfærd, motivasjon, aktivitetsnivå osv..
- Bruker elevar ord/uttrykk/omgrep når dei snakkar saman på garden. Blir dei same omgrepa nytta av elevane i klasserommet?
- Refererer elevane til gardsbesøka ved andre høve enn når de jobbar med opplegg knytt til besøka?

### Anna

- Framtidsutsikter for dette prosjektet
- Meir du vil fortelje om dette prosjektet som vi ikkje allereie har vore inne på?

## Vedlegg 3: Intervjuguide gardbrukarane

### Bakgrunn gardbrukar

- Utdanning
- Tidlegare jobb
- Dagens jobbsituasjon
- Andre motiv som kan ha motivert for å starte eit slikt prosjekt

### Føremål med prosjektet

- Når starta dette prosjektet?
- Kvifor starta de?
- Kva var føremålet med prosjektet?
- Kvar kom ideen frå?
- Kva vil det elevane skal oppleve og lære (kortsiktig/langsiktig)?

### Om garden

- Fortel om garden dokkar
- Fjøs og dyr
- Hage/åker
- Frukt/ bær
- Drivhus
- Undervisningsrom/opphaldsrom for elevane
- Endringar som er gjort på garden-tilretteleggingar til skuleelevar

### Dei ulike opplegga

- Fortelje om dei ulike opplegga
- Plan for dagen
- Noko som er felles for alle opplegg/år?
- Opplegga heilt like frå gong til gong?
- Same opplegg sidan starten? Endringar undervegs?
- Rolle til lærar under besøket?
- Kven utarbeidar opplegg/mål/aktivitetar?
- Er det opplegg knytt til gjeremål som de i utgangspunktet «må få gjort», så elevane kjem og føler at dei hjelper dykk i det daglege arbeidet? Eller har de laga

aktivitetar ut frå konkrete mål i kunnskapsløftet/læringsplakaten/føremål med faget osv. ?

### Samarbeid med skulen

- Samarbeid om opplegga?
- Kven utarbeider aktivitet/mål?
- Skjer det noko på skulen? For- og etterarbeid? Noko gardbrukar har samarbeida med skulen om?
- Skilnad på elevane om det blir gjort for- og etterarbeid (om dette blir gjennomført)?

### Økonomi

- Tilsett på skulen?
- Timelønn?
- Anna ordning?
- Finansiering frå kommunen, andre instansar?

### Elevane som er på besøk

- Kva opplev gardbrukar elevane lærer?
- Kva snakkar elevane om når dei arbeider? Relatert til det dei held på meg, eller kvardagslege ting?
- Bruker elevane ord og uttrykk tilpassa situasjonane?
- Skilnad om det er gjort forarbeid på skulen?
- Korleis oppfører elevane seg? Lærevillig, ivrige, spør spørsmål, passive, nokre som ikkje vil delta?

### Anna

- Framtida til prosjektet? Halde fram? Nye opplegg du vil utvikle? Aktuelt at andre skular skal kunne bruke tilbodet?
- 
- Nok du vil fortelje om dette prosjektet som vi ikkje har vore innom?

## Vedlegg 4: Intervjuguide elevar

### Start: Fortelje om seg sjølv

- Erfaring med gard som ikkje kjem frå besøka på ---(namn på garden)--- (bur på gard, familie med gard, besøkt nabogard osv)
- Interesse, hobby
- Har de dyr heime? Kjenner andre som har dyr som du bruker å vere saman med?
- Kva likar du å gjere å skulen?

### Den skriftlege oppgåva

- Kan du fortelje litt meir om det du har skrive? (Ta med oppgåva dei har skrive)
- Kva er det med det du har fortalt om som gjer at du huskar det så godt?

### Andre opplegg på garden

- Andre ting frå garden (enn det du har skrive om) som du hugsar å ha vore med på?
- Etterspørje opplegg elevane ikkje har snakka om
- Detaljspørsmål om ein føler elevane kan svare: økologisk, vekselbruk, livet i jorda, vekstsyklus potet osv.
- Kva kan det vere med det du ikkje hugsar så godt som gjer at du ikkje hugsar det?
  
- Kan du fortelje litt om kva ein bonde gjer på?
- Kva gjer han dei ulike tidene av året?

### Eigen oppleving av læring

- Alt det du har lært på garden- trur du du kunne lært det same på skulen?
- Det du har lært, er det viktig då? Kva er det viktigaste?

### Eigne opplevingar med å vere på garden

- Kva tykkjer du om å ha skuledagar på garden?
- Kva liker du å gjere der?
- Noko som ikkje er så kjekt?
- Kva er det viktigaste du har lært på garden?
- Det dokke lærer på garden, lærer dokke om noko av det same på skulen?

Tilrettelagde spørsmål:

Notatskjema/forslag til deltema eg kan ta opp:

<p><b>1. trinn Potet</b> Setje potet Ta opp potet Korleis veks poteta?</p>
<p><b>2. trinn Kalv/ku</b> Kva et kyra Kva et kalven Dyrestell Råmelk +pudding Korleis kan du finne ut kor tung kalven er? Kvifor har kalvane merke i øyra? Dyrlege</p>
<p><b>3. trinn Frukt/eple</b> Sortering av eple- Ete/presse/kaste Pressing av saft Tørking av eple Korleis skal du plukke epla</p>
<p><b>4. trinn vår /5. trinn haust</b> <b>Grønsakshage</b> Kvifor gjødsle- kva gjødsel? Levande jord/dyr i jorda Økologisk Vekselbruk Kva treng plantane for å vekse Såing/Plante Drivhus Luke ugras Fugleskremsel</p>
<p><b>5. trinn vår</b> <b>Skog</b> Treslag- kva kan ein bruke ulike tresalg til? Kvifor ryddar vi skog/kratt? Tømmerhogst før og no Ved, stabling, tørking Natursti Besøk til sagbruk</p>



## Vedlegg 6: Svar på meldeskjema frå NSD

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Tone Nergård  
Program for lærerutdanning NTNU  
Låven, Dragvoll gård  
7491 TRONDHEIM

Havsløkkvegen 29  
N-5007 Bergen  
Norge  
Tel: +47 55 58 21 17  
Fax: +47 55 58 90 50  
nsd@nsd.uib.no  
www.nsd.uib.no  
Orgnr: 985 321 884

Vår dato: 28.10.2013

Vår ref: 36026/13/HT

Deres dato:

Deres ref:

### TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 23.10.2013. Meldingen gjelder prosjektet:

<i>36026</i>	<i>Gården som læringsarena i naturfag</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>NTNU, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Tone Nergård</i>
<i>Student</i>	<i>Kjersti Renate Rauset</i>

Etter gjennomgang av opplysninger gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon, finner vi at prosjektet ikke medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt etter personopplysningslovens §§ 31 og 33.

Dersom prosjektopplegget endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for vår vurdering, skal prosjektet meldes på nytt. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>.

Vedlagt følger vår begrunnelse for hvorfor prosjektet ikke er meldepliktig.

Vennlig hilsen

Vigdís Namtvedt Kvalheim

Hildur Thorarensen

Kontaktperson: Hildur Thorarensen tlf: 55 58 26 54

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Kjersti Renate Rauset Kjøpmannsgata 12 7013 TRONDHEIM

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Auðstjórnun / Director Office

OSLO RSG, Universitetsgt 10b, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo, Tel: +47 22 85 52 13, nsd@nsd.uib.no  
TRONDHEIM NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7051 Trondheim, Tel: +47 72 59 32 07, tnyre@nsd.uib.no  
MOSKVA NSD, SP, Universitetskij prospekt, 5037 Tomsk, Tlf: +47 77 64 43 36, nsd@nsd.uib.no



## Personvernombudet for forskning



### Prosjektvurdering - Kommentar

---

Prosjektnr: 36026

Personvernombudet kan ikke se at det i prosjektet behandles personopplysninger med elektroniske hjelpemidler, eller at det opprettes manuelt personregister som inneholder sensitive personopplysninger. Prosjektet vil dermed ikke omfattes av meldeplikten etter personopplysningsloven.

Personvernombudet legger til grunn at man ved transkripsjon av intervjuer eller annen overføring av data til en datamaskin, ikke registrerer opplysninger som gjør det mulig å identifisere enkeltpersoner, verken direkte eller indirekte. Alle opplysninger som behandles elektronisk i forbindelse med prosjektet må være anonyme. Med anonyme opplysninger forstås opplysninger som ikke på noe vis kan identifisere enkeltpersoner i et datamateriale, verken direkte gjennom navn eller personnummer, indirekte gjennom bakgrunnsvariabler eller gjennom navneliste/koblingsnøkkel eller krypteringsformel og kode.