



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Vilka kunskaper tar elever med sig efter ett besök på Nordens Ark?

Gunnar Sporrang

”Inriktning/specialisering/LAU370”

Handledare: Fil. dr. Rita Foss Lindblad

Examinator: Airi Rovio-Johansson

Rapportnummer: HT08-2611-073



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Abstract

Examensarbete inom lärarutbildningen

Titel: Vilka kunskaper tar elever med sig efter ett besök på Nordens Ark?

Författare: Gunnar Sporrang

Termin och år: HT 2008

Kursansvarig institution: Sociologiska institutionen

Handledare: Fil. dr. Rita Foss Lindblad

Examinator: Airi Rovio-Johansson

Rapportnummer: HT08-2611-073

Nyckelord: kunskap, kunskapsinhämtning, inläring, studiebesök, nordens ark, utomhuspedagogik, museipedagogik

Sammanfattning

Nordens Ark är en park för bevarandet av utrotningshotade djur. Målet med verksamheten är: 1. avel och uppfödning, 2. återinplantering när så är möjligt, 3. forskning och utbildning, samt 4. *sprida information som skapar förståelse för behovet av insatser*. En av de viktigaste delarna av Nordens Arks arbete är således att sprida information om djurens situation, den mänskliga påverkan på djurens fortlevnad samt hur Nordens Ark jobbar för att motverka denna.

Denna undersökning syftar till att ta reda på hur elever som besökt Nordens Ark tillgodogjort sig det budskap Nordens Ark förmedlar, vad eleverna minns av besöket, samt hur de upplevt besöket. Dessutom studeras om det förekommer några skillnader beroende på t.ex. elevernas ålder eller resans längd. Genom en enkätstudie bland tre skolklasser i olika åldrar från lågstadiet till gymnasiet, c:a två månader efter deras besök, har en kartläggning av elevernas kunskaper och minnen av besöket gjorts.

Undersökningen avser att ge ett faktaunderlag, om än begränsat, för Nordens Arks fortsatta pedagogiska arbete. Samtidigt som den delen undersöks kan även en del intressanta slutsatser dras kring besökets nytta för de besökande lärarna.

Antalet elever i undersökningen är allt för litet för att kunna ge mer än en fingervisning kring vad som nått ut till eleverna. Dock kan man säga att, inom den undersökta populationen, är det få som minns syftet till varför Nordens Ark finns. Man ser också att eleverna har svårt att förstå varför djur är hotade. Saker man i stället minns är favoritdjur och/eller djuren i största

allmänhet. Man kommer väl ihåg de stationer där man får röra på sig. En av de viktigaste faktorerna man minns utanför huvudsyftet med besöket är vädret.

Innehållsförteckning

Förord	5
1 Inledning	6
1.1 Frågeställning och syfte	6
2 Nordens Ark - bakgrund, syften och pedagogisk resurs	7
2.1 Bakgrund till Nordens Ark.....	7
Historik kring området	7
Nutid.....	7
2.2 Pedagogisk resurs.....	8
3 Tidigare forskning och teoriansknytning	9
3.1 Miljöundervisning ur ett historiskt perspektiv	9
3.2 Att undervisa om miljö i skolan	9
3.3 Läroplaner	10
4 Metod	12
4.1 Enkätundersökning.....	12
4.2 Samtalsintervju.....	13
4.3 Urval.....	14
4.4 Validitet.....	14
4.5 Reliabilitet	15
4.6 Etik	16
5 Resultat	17
5.1 Deltagare	17
5.2 Lärarsvar.....	17
5.3 Frågor	18
5.4 Svar.....	18
Fig. 1.....	19
Fig. 2.....	20
Fig. 3.....	20
Fig. 4.....	21
Fig. 5.....	22
Fig. 6.....	22
Fig. 7.....	23
Fig. 8.....	24
6 Diskussion	25
6.1 Nordens Arks mål.....	25
6.2 Påverkar antalet år i skolan?.....	25
6.3 Påverkar avståndet hur man upplever besöket	27
6.4 Hur upplevs besöket	27
6.5 Lärarens betydelse för kunskaperna	28
6.6 Att kontrollera kunskap	28
6.7 Besökande klasser och Nordens Ark.....	28
6.8 Besökande klasser och skolan	29
6.9 Vidare forskning.....	30
Källförteckning	31
Bilaga 1	32
Bilaga 2	33
Bilaga 3	34

Förord

Idén till detta examensarbete fick jag i samband med en fördjupningskurs i biologi, *Pedagogik för naturvårdsbiologer*, på Göteborgs Universitet, våren 2008. En kurs som jag f.ö. rekommenderar om man är intresserad av utomhuspedagogik. Under kursens gång var ett delmoment, *guideutbildning*, förlagt till Nordens Ark. Nordens Ark är ett mycket stimulerande ställe att jobba på både när det gäller den naturvetenskapliga biten och den pedagogiska. En stor del av det jag själv sysslade med, och f.ö. fortfarande sysslar med då och då, är att guida grupper i alla åldrar kring denna *park för bevarande av utrotningshotade djur*. En mycket stor del av de besökande grupperna är skolklasser från när och fjärran. Efter att guideutbildningen var genomförd var vi flera stycken som önskade göra examensarbete på plats. Majoriteten av kursdeltagarna var biologer. Själv valde jag mellan att göra mitt examensarbete inom det biologiska området och det pedagogiska området. Jag beslutade till slut att ett arbete i pedagogik skulle vara till mest nytta för mitt framtida arbete som troligtvis kommer bli en kombination av gymnasielärarjobb och museipedagogik på Göteborgs Naturhistoriska Museum.

Efter en del funderande tillsammans med personal på Nordens Ark och tillsammans med min handledare, fil. dr. Rita Foss Lindblad kom arbetet till slut att bli en kartläggning av den inhämtade kunskap som elever fått med sig efter ett besök på Nordens Ark, med guidad tur. Denna kartläggning syftar främst till att se huruvida elever som besökt Nordens Ark faktiskt har en förståelse för varför Nordens Ark behövs och därmed tillgodogjort sig Nordens Arks budskap. Dessutom har den gett mig en bredare förståelse för de fördelar *och* de svårigheter man träffar på vid studiebesök eller vid pedagogisk verksamhet i allmänhet. Till exempel kan jag genom kartläggningen se att det som Nordens Ark försöker nå ut med syns i begränsad omfattning två månader efter eleverna varit på besök. Jag har inte undersökt de mål respektive lärare haft med besöket och kan därför inte uttala mig om det.

Det bör nämnas att jag sitter inne med en hel del kunskaper kring Nordens Ark, efter att ha guidat där sedan maj månad 2008. Därför återfinns stycken i arbetet som kan te sig som tagna utifrån, men som i själva verket är väl instuderade fakta där jag inte längre minns källan.

Innan du börjar läsa vill jag bara rikta ett stort tack till samtliga i min omgivning som tagit hänsyn till att jag inte alltid har tagit mig tid till dem i den omfattning som en vän, släkting, äkta make eller lärare borde göra.

Uddevalla, 20 januari , 2009

1 Inledning

När man talar om lärarjobb så tänker man ju främst på skolan, men det finns många pedagogiska verksamheter utanför skolan. Många av dessa besöks av skolklasser som använder dem som utflyktsmål och för studiebesök. De går ofta att besöka både med och utan guide. I det senare fallet är läraren till stor del ansvarig för att förmedla kunskaper till de deltagande eleverna. Samtidigt är ofta de ställen som tar emot skolklasser utformade på så sätt att de är självinstruerande. Det förekommer vad man ibland kallar för tyst pedagogik eller museipedagogik, där utställningen dels talar för sig själv och dels med förklarande texter.

Nordens Ark är ett typexempel på en sådan verksamhet. Nordens Ark tar emot skolklasser från hela Västsverige samt delar av Norge och en del långväga ifrån. En del går runt på egen hand utan guide och låter sig instrueras av skyltar och informationstexter. Andra låter sig guidas igenom parken. Jag har valt att fokusera på Nordens Arks mål och verksamhet när det gäller det pedagogiska arbetet. Lärarnas pedagogiska mål har inte studerats i det här arbetet.

1.1 Frågeställning och syfte

Frågeställning: Vilka typer kunskap har elever med sig efter ett besök på Nordens Ark?
Hur har eleverna upplevt besöket?

Syftet är att göra en kartläggning av de kunskaper eleverna har om Nordens Ark, dess djur och hur djurens situation är beroende av människans sätt att leva, samt hur eleverna upplevt besöket. De kunskaper som undersöks är direkta minneskunskaper, som vilka djur man minns. Det rör sig även om mer övergripande förståelse som varför Nordens Ark finns, hur de arbetar, och varför djur är hotade. Dessutom finns ett par frågor med för att avgöra elevernas subjektiva intryck av Nordens Ark. Vad som var bäst/sämst och om de vill återkomma.

Ser man i någon mån att de äldre eleverna har en mer övergripande förståelse än de yngre, eller är dessa kunskaper lika mellan årskullarna? Påverkar kanske åldern vad man tycker är roligt att göra? Är ett besök på Nordens Ark lika roligt för de äldsta som de yngsta? En anledning till att leta efter den här typen av skillnader är för att kunna motverka att man missar att nå ut med budskapet p.g.a. Åldersrelaterade skillnader hos eleverna. Undersökningen ämnar också undersöka yttre faktorer som kan påverka resultatet som t.ex: Påverkar hur långt eleverna har att resa innan de kommer fram vad de tycker om besöket?

Undersökningen genomförs c:a två månader efter klassen besökt Nordens Ark tillsammans med en guide. Den skall kunna fungera som en utgångspunkt för Nordens Arks personal, för att utveckla Nordens Arks pedagogiska metoder samt eventuellt som en bas för framtida examensarbeten på temat. Arbetet skall försöka att ge en fingervisning till var fokus bör läggas när det gäller det framtida pedagogiska arbetet på Nordens Ark.

2 Nordens Ark - bakgrund, syften och pedagogisk resurs

2.1 Bakgrund till Nordens Ark

Historik kring området

Marken som Nordens Ark ligger på har varit bebodd i flera tusen år. Som bevis för detta hittar man på Åby Säteris marker hällristningar från stenåldern. Brev från 1300-talet som finns bevarade skvallrar om att Norges konung Håkon Magnusson vistades på området under den här tiden. På 1500-talet var en släkt vid namn Galde de som huserade på och ägde markerna. År 1661 köptes marken upp av Margareta Hvitfeldt som vid sin död donerade den till förmån för fattiga gossebarn från Bohuslän för att dessa skulle kunna studera på gymnasium i Göteborg. Marken har hållits samman mer eller mindre sedan dess.

Nutid

1988 bildades Bohus Avelscentrum av 49 privatpersoner.

1989 Den 14 juni invigdes Nordens Ark av HKH Carl Gustaf och HKH Kronprinsessan Victoria utsågs till Nordens Arks Högsta Beskyddare.

/.../ [Nordens Ark placerades på Åby Säteri.]

1996 Stiftelsen Nordens Ark blir ägare av 383 hektar varav c:a 50 hektar är öppna för allmänheten.

(<http://www.nordensark.se> 2009-01-20)

Tanken med Nordens Ark är att på effektivaste sätt kunna bidra till att bevara utrotningshotade djur. För att vara ekonomiskt effektiva så fokuserar man främst på djur som kommer från ett sådant klimat att de utan betydande byggnation tål att vistas i vårt klimat. Således fokuserar man på varg, lo, fjällgås, gröNFLäckig padda för att bara nämna några av de svenska djur man föder upp. Man fokuserar även på nordiska (framför allt svenska) lantraser av fjäderfä, getter, får, kor och hästar. Dessutom har man tagit sig an uppfödning av för oss svenskar lite mer exotiska djur som amurtiger, amurleopard, snöleopard, liten panda m.fl. som lever i liknande klimat som vårt västkustska. Först sommaren 2008 invigdes uppfödning av grod- och kräldjur från varmare klimat, främst efter påtryckningar från organisationer som insett Nordens Arks kunnande då det gäller uppfödning. För att rädda djuren från utrotning så arbetar stiftelsen Nordens Ark efter följande riktlinjer:

Avel och uppfödning.

Återinplantering när så är möjligt.

Forskning och utbildning.

Sprida information som skapar förståelse för behovet av insatser.

(<http://www.nordensark.se> 2009-01-20)

Ett särskilt fokus kommer att läggas på dessa fyra punkter.

2.2 Pedagogisk resurs

Nordens Ark som utflyktsmål är en användbar pedagogisk resurs i miljö och biologisk undervisningen. Som denna resurs har Nordens Ark samtidigt möjlighet att leva upp till sina interna mål där ett av dem är *att sprida information/undervisa*. När de undervisar klasser är det två delar som måste uppfyllas: 1. Materialet måste ha någon form av relevans gentemot skolans läroplaner och kursplaner. 2. Nordens Ark måste nå ut med den information Stiftelsen Nordens Ark har som mål att nå ut med.

När man kommer till Nordens Ark för den typ av guidning som bearbetas i rapporten kan ett typiskt besök se ut såhär. Den guideade turen utgår ifrån entrén. Man går en runda på c:a 3 km. Under turen går man förbi hägn med olika vilda djur. Djuren kan ibland vara svåra att se om man inte är van. Här kommer en guide väl till pass som vet var djuren brukar gömma sig. Att hägnen är så stora att djuren kan gömma sig beror på att djuren skall ha en så naturlig miljö som möjligt, trivas och föröka sig. Rundturen påverkas av alla de saker som utomhusaktiviteter kan påverkas av. Faktorer som väder, vind, djurläten som drar uppmärksamheten från guiden, biltrafikljud (vissa delar), m.m. påverkar. Vandringen har också alla de fördelar en sådan tur alltid har, nyhetens behag, spännande miljö, överraskningar, väder, vind, djurläten m.m.

Under den guideade turen står guiden för det mesta av informationen. Är man däremot där utan guide så får man med sig en karta och det finns en hel del information att läsa på skyltar längs vägen. När man besöker Nordens Ark kan man välja bland flera alternativa teman. I arbetet kommer främst *2,5 timmes guidad tur bland de vilda djuren* att behandlas. Utöver denna tur kan man få en guidad tur på lantgården. Man kan också välja att gå med klassen själv i både vilda delen och på lantgården. Det går också att åka på lägerskola och då få nattvandring på Nordens Ark, övernattnig i vindskydd m.m.

Man kan även besöka Nordens Ark som privatperson, boka middag i varghuset, m.fl. specialteman.

3 Tidigare forskning och teorianknytning

3.1 Miljöundervisning ur ett historiskt perspektiv

Enligt Sandell, Öhman, Östman, (2005, s. 159) har miljöarbetet varit en viktig del i undervisningen sedan 1960-talet. Man talade då om vetenskapen som en helbrägdagörare. Det som lärdes ut i miljöundervisningen var vetenskapliga förklaringar och förhållningssätt till vad som händer och hur dessa skulle gå att använda som lösningar på dagens (1960-talets) problem. Man ansåg att vetenskapen var svaret på de rådande problemen. Med tiden utvecklades detta tänkande till det på 80-talet och början av 90-talet förhärskande normativa tankesättet. Man talade då om hur man skulle ta miljöhänsyn och vara en god samhällsmedborgare. Den sedan mitten av 1990-talet förhärskande synen på miljöfrågor uppkom i samband med den okontrollerade globaliseringen (som fortfarande pågår) och efter Riokonferensen. Med arbetsmetoderna från Agenda-21 som bakgrund började man undervisa något som man kallar hållbar utveckling.

Internationellt har man sedan arbetat vidare med samma inriktning. Vid det internationella mötet för hållbar utveckling 2002, beslutades det att man skulle arbeta med hållbar utveckling för skolungdomar världen över. (Jacobson, McDuff, Monroe, 2006, s. 85)

Det här arbetet sker alltså inte bara i Sverige utan är en del av ett internationellt arbete där Sverige legat bland de främsta sedan 90-talet, men där nu fler och fler länder kommer ikapp. Den miljösyn som den svenska läraren skall förmedla, hållbar utveckling, syns i Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, Lpo-94 och Läroplanen för det frivilliga skolväsendet, Lpf 94, vilket vi skall titta närmare på nedan.

Arbetet mot hållbar utveckling är den senaste miljöundervisningstrenden. Den representeras i vida ordalag i Lpo 94 och Lpf 94 vilket ger upphov till en mängd frågor. Vem skall utvecklingen vara hållbar för? Varför? På vilket sätt? Vilken världsdel skall man hålla i fokus? Mycket hänger på lärarens intresse och engagemang då det gäller att tolka frågan för eleverna. Den öppna hållningen ger stora möjligheter och stort ansvar för den engagerade läraren. Friheten är stor när det gäller att arbeta med miljöarbetet både inom skolan, ute i fält och genom studiebesök som på till exempel Nordens Ark.

3.2 Att undervisa om miljö i skolan

Att lärare arbetar med miljöarbete i skolan tas för givet då det står i styrdokumentet. Det nämns i läroplaner och kursplaner. Samtidigt nämns det, som så mycket annat i läroplanen, i vaga ordalydelser. Därför är det mycket som hänger på läraren då det gäller att planera sin undervisning. Man kan gå till väga på många olika sätt. Ofta utgår man ifrån någon form av läroteori. Det är inte relevant att gå in på alla olika lärandeteorier som går att applicera på ett besök på Nordens Ark. Allmänt kan man säga att det i många lärandeteorier talas om praktiska moment där man får uppleva saker i första hand. John Dewey talar om ”*learning by doing*”. Johann Pestalozzi talar om en cykel med *observation*, följt av mental bearbetning

varefter man sätter ord på kunskaperna. (Kunskaper från 5 år av Lärarstudier på Göteborgs Universitet.)

Man kan som lärare lägga upp ämnet på många olika sätt.

The encounters in education can be seen as being different in character. Hence the teacher must reflect on how the correct balance can be created between *direct* and *indirect* encounters and *open* and *closed* encounters respectively.

(Sandell m.fl. 2005, s. 202)

Här syftar *indirekta* sammanträffanden med kunskap till boklig kunskap där man läser om kunskaperna i andra eller tredje hand. *Direkt* kunskapsinhämtning, kan man å andra sidan få på ett ställe som t.ex. Nordens Ark. Man talar också om *öppna* och *slutna* sammanträffanden inom kunskapsinhämtningen. (Undertecknads fria översättning.) Där är den *öppna* kunskapsinhämtningen representeras av till exempel den direkta observationen av djur i en naturlig omgivning, där elever själva tolkar det de ser. Till skillnad från det som en guide berättar som är en form av bearbetad kunskap eller som Sandell, m.fl. kallar det, *sluten* kunskap.

Miljöundervisningen är ett brett område, där många delar skall gås igenom. Mycket kan göras i den traditionella klassrumsmiljön. För att få en helhetsöverblick och för att eleverna skall se kunskapen som något annat än bara abstrakta fakta underlättar det dock att komma nära det man talar om. Att se och känna, höra och lukta. I det här sammanhanget kommer en plats som Nordens Ark väl till pass för att ge ytterligare en dimension på kunskapen.

3.3 Läroplaner

Förutom i kursplanerna för naturämnena så återfinns miljöfrågan även tydligt poängterad i skolans läroplan både för det obligatoriska också det frivilliga skolväsendet. I och med dessa *krav* så behöver man som lärare lägga ner energi på att ge elever lagstadgad utbildning på området. I det sammanhanget utgör ett ställe som Nordens Ark en mycket användbar resurs. Dels kan man se djur som normalt är mycket svåra att få se i det vilda, vilket ger den rent biologiska kopplingen. Dessutom finns på Nordens Ark guider som är specialiserade på områden där mycket få lärare hinner fördjupa sig så mycket som de skulle vilja. Speciellt i denna tid när allt mer administration skall skötas av yrkesverksamma lärare.

Att ett besök på Nordens Ark eller på andra typer av museer och science centers stöds av läroplanen är det säkert ingen som tvivlar på men ett tydliggörande bör ändå göras genom att citera läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, Lpo 94.

...var och en som verkar inom skolan skall främja aktningen för varje människas egenvärde och respekten för vår *gemensamma miljö* [undertecknads kursivering] (1 kap. 2 §).

(Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet 1994, s. 3)

De direkta konsekvenserna av vårt handlande gentemot vår gemensamma miljö kan kopplas till den rådande situationen med de flesta av djuren på Nordens Ark.

Lite senare kan vi läsa:

Det är också nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ.
(Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet 1994, s. 5)

På plats, på Nordens Ark, kan man se resultatet av människans hittillsvarande handlingar. Samtliga av de hotade djuren på Nordens Ark är hotade p.g.a. människans beteende i den miljö vi alla lever i. Det finns exempel på förgiftningar som begränsat vissa djurs överlevnad (bl.a. utter och rovfåglar), det finns exempel där växthuseffekten är hotet (många grod- och kräldjur) eller där olaglig jakt är hotet (de flesta av de svenska djuren på Nordens Ark). Samma sak gäller nedanstående citat.

Genom ett miljöperspektiv får de möjligheter både att ta ansvar för den miljö de själva direkt kan påverka och att skaffa sig ett personligt förhållningssätt till övergripande och globala miljöfrågor. Undervisningen skall belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling.
(Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet 1994, s. 6)

Läser man vidare i läroplanen för de frivilliga skolformerna så finner man i kapitlet normer och värden, under mål att sträva emot:

Skolan skall sträva emot att varje elev...
Visar respekt för och omsorg om såväl närmiljön som miljön i ett vidare perspektiv.
(Läroplanen för det frivilliga skolväsendet enligt Werner, 2004:144)

En liknande formulering finns även omnämnd i Lpo 94. Tittar man vidare i kapitlet Elevernas ansvar och inflytande ser vi:

Läraren skall:
låta eleverna pröva olika arbetssätt och arbetsformer.
(Läroplanen för det frivilliga skolväsendet enligt Werner, 2004, s. 145)

Vi ser alltså att läroplanerna för både det obligatoriska och det frivilliga skolväsendet talar om vikten med miljöundervisning i skolan. Det tycks också finnas många fördelar med att använda sig av resurser utanför skolan så som Nordens Ark m.fl. ställen.

4 Metod

Förberedelsearbetet startade redan under våren 2008 då jag var i kontakt med personer i personalen på Nordens Ark. I samtal med dessa utvecklades idén till det här arbetet. Många av de frågor som kom upp under våra samtal kom med tiden att utvecklas till de frågeställningar som behandlas i undersökningen. Undersökningen ämnar ta reda på vilka kunskaper elever tillgodogjort sig efter ett besök på Nordens Ark och om dessa kunskaper är ungefär de samma hos olika individer eller om kunskaperna växlar. Kan man till exempel se någon skillnad beroende på antal genomgångna år i skolan? Undersökningen syftar till att vara av kartläggande karaktär.

Esaiasson, Gilljam, Oscarsson & Wägnerud, (2007, s. 48) beskriver en möjlig uppställning av en frågeställning som en tvådimensionell datamatrix för att åskådliggöra problemet. I denna matrix är analysenheter (eleverna i detta fall) på ena axeln ställda mot det på andra axeln som beskrivs som variabelvärdena. I denna undersökning representerar variablerna de i efterhand mätbara kunskaperna hos elever som besökt Nordens Ark, en till ett par månader efter deras besök. Analysenheter kan sedan sorteras efter behov för att kunna utläsa eventuella skillnader beroende på vissa hos analysenheter mätbara karaktärer så som t.ex. elevernas ålder.

Antalet elever kom i undersökningen att begränsas av antalet tillgängliga skolklasser. Kartläggningen av variablerna kom på samma sätt att behöva begränsas p.g.a. den begränsade tiden tillgänglig i varje klass. Hade tillgänglig tid varit större skulle en intervjuundersökning med följdfrågor ha varit ett bra alternativ som troligtvis gett en mer nyanserad bild av besöket och således fler variabler. Nu föll valet i stället på en enkätundersökning.

Det finns ändå mycket information som skulle kunna kartläggas i en enkätundersökning av det här slaget. Eftersom antalet möjliga jämförelser är stort har en kartläggning av de, för Nordens Ark, intressantaste delarna gjorts. Valet har fallit på att studera skillnader i kunskaper beroende på, framför allt, ålder. När man gör en fåfallstudie som denna behöver man därför minimera övriga skillnader utöver de man vill undersöka (Esaiasson, m.fl. 2007, s. 113). Om klasserna skiljer sig för mycket när det gäller andra aspekter är det svårt att urskilja om skillnader i svaren beror på dessa skillnader *eller* åldersskillnaden. Därmed blev valet att försöka få tag på klasser som är så lika varandra som det går förutom skillnaden i ålder.

Sådan noggrannhet blev dessvärre omöjlig att tillgodose med den begränsade skara elever som fanns tillgänglig vid undersökningen. De trender som syns i data bör således endast användas som grova riktningssvisare. De kan dock ge en fingervisning om fenomen som kan vara intressant att följa upp i mer detaljerade studier.

4.1 Enkätundersökning

Den allra viktigaste delen av kartläggningen omfattas av en enkätundersökning riktad till elever i årskurserna 1 – 12, grundskola - gymnasiet (se bilaga 1). Eftersom enkäten syftar till att undersöka så vitt skilda åldersgrupper infinner sig ett problem. De yngsta eleverna måste kunna tyda frågorna. Valet står då mellan att 1. ha enklare frågor för de yngsta och mer

avancerade för de äldre eleverna, eller 2. att alla får lika enkla frågor. För att få ett så allmängiltigt resultat som möjligt så har frågorna valts så att alla skall kunna förstå dem. För de yngsta eleverna har frågorna lästs upp för att besvaras muntligt. Genom att ställa samma frågor till alla deltagande så ges en större frihet att uttolka trender som skulle kunna vara beroende av årskurs. Information som annars skulle kunna gå förlorad.

För att få en god överblick över vad eleverna minns av besöket på Nordens Ark har frågorna gjorts så öppna det går. På det viset styrs inte svaren så mycket av de förväntningar man kan ha som intervjuare eller de förväntningar eleverna tror man har. Frågorna har varit växelvis objektiva och subjektiva till karaktären. Intresset har ju varit både att ta reda på vilka delar av Nordens Arks budskap som når ut och hur Nordens Ark framstår för eleverna. Behöver man t.ex. göra Nordens Ark roligare för att eleverna lättare skall ta till sig det som Nordens Ark vill nå ut med?

Frågornas öppna karaktär har också gjort att de varit mindre känsliga för, av eleverna gjorda, feltolkningar av avancerade ord. Frågorna är till största delen utan begrepp som kan ha flera olika innebörder. I stället för att t.ex. fråga eleverna vad de tyckte var bra eller dåligt med Nordens Ark så ombads de att skriva ner det som var bäst respektive sämst. Frågor som inte borde kunna misstolkas. Till min hjälp vid frågekomponerandet har jag använt mig av en serie enkla men användbara kontrollfrågor; (Andersson, 1985, s. 155). Kontrollfrågorna ger en fingervisning om problem som skulle kunna uppkomma vid undersökningen, såsom flertydiga svar, etc.

Samtidigt uppkommer ett annat problem, då elevernas svar behövt sorteras in i hanterbara kategorier. De valda kategorierna gör att de svar som syns i resultatdelen är elevernas svar *så som jag tolkat dem*, även om jag försökt att göra så små ingrepp som möjligt.

Innan enkätundersökningen genomfördes i femteklassen och gymnasieklassen skickades en förfrågan till elevernas föräldrar ut. Se bilaga 3. Undersökningen har på så sätt beviljats av föräldrarna till de deltagande eleverna.

4.2 Samtalsintervju

Det finns väldigt många faktorer som kan påverka hur väl eleverna minns besöket och vad de lärt sig. Det är i en såhär liten undersökning nästan omöjligt att kartlägga och eliminera alla övriga yttre skillnader som kan påverka resultatet. För att få en liten inblick i saker som kan påverka resultatet av ett besök var målet att genomföra samtalsintervjuer med de lärare som varit med klassen på plats.

För att kunna se om några direkta skillnader varit fallet när det gäller för och efterarbetet runt besöket skulle respektive lärare ha intervjuats. Eftersom antalet lärare är betydligt färre än antalet eleverna så är det genomförbart med en kortare samtalsintervju i det sammanhanget. Anledningen att alls genomföra denna del av undersökningen är att det kan antas att ett gediget för och efterarbete skulle ge en större förståelse kring ämnet än ett mindre omfattande sådant. Förhoppningen är ju förstås att alla lärare genomför ett sådant arbete, men man kan inte utesluta att omfattningen växlar beroende på lärarens engagemang och tillgängliga tid.

Intervjun bestod i ett par korta allmänna frågor (se bilaga 2) kring om och hur mycket för och efterarbete som genomförts, om vädret m.m. som kunnat påverka resultatet av besöket.

Intervjun genomfördes som ett samtal där bl.a. de omnämnda frågorna ställdes. Dessa följdes upp med följdfrågor, och ett förhållandevis fritt samtal kring Nordens Ark som resurs. Intervjun tog c:a 15 minuter.

Även här fick undersökningen motstånd då en lärare hade lektion medan jag var där, medan en annan lärare var sjukskriven när jag kom ut till klassen. Den enda lärare som lät sig intervjuas (gymnasieläraren) hade dock genomfört förberedelser och efterarbete.

När det gäller de yngsta barnen så har enkäten utförts som en intervju för att undvika att läs och skrivkunnighet sätter begränsningar. I övrigt har frågorna varit exakt de samma. I samband med intervjuer av så unga barn som 7 - 8 år så är det mycket man behöver tänka på som t.ex. att barnen är lättsuggererade och därför gärna svarar det man vill att de skall svara. Därmed har jag försökt att vara så kortfattad som möjligt och inte förklara frågorna för mycket. Jag har hellre låtit en fråga förbli obesvarad än att driva på med förklaringar. Samtidigt var jag tvungen att ta hänsyn till att de kan vara blyga och att de lätt förlorar intresset. Därför intervjuades barnen tre och tre och intervjun spelades in. På så vis kunde svaren extraheras i efterhand. Stundtals kunde diskussionerna bli entusiastiska och livliga, men de ledde hela tiden framåt och jag kunde på så sett få ut mer information än om jag bromsat upp dem för att gå tillbaka till frågan tills *jag* var klar med den. Idén om att intervju barnen i grupp fick jag när jag läste Andersson, (1985, s. 182). Här beskrivs även fördelen kring att låta barnen svara spontant och fritt istället för att fråga följdfrågor som kan leda dem på *rätt* spår.

Innan intervjuerna genomfördes i andraklassen skickades en förfrågan till elevernas föräldrar ut. Se bilaga 3. Undersökningen har på så sätt beviljats av föräldrarna till de deltagande eleverna.

4.3 Urval

I och med det begränsade tidsomfånget för arbetet är det inte genomförbart att göra en tillräckligt omfattande slumpmässig undersökning för att kunna styrka statistiskt signifikans. Tanken var därmed att göra urvalet strategiskt i stället. Målet var att undersöka åtta skolklasser varav två från varje åldersgrupp, klass 1-3, 4-6, 7-9, 10-12. Under hösten var det dessvärre så att det var ganska få klasser som haft guidad visning. Av dessa gjordes försök att kontakta samtliga inom hanterbart avstånd från Nordens Ark och från mig. Inom en radie på drygt 10 mil fanns c:a 10 klasser jag fick tag på telefonnummer till. Av dessa fick jag tag på hälften. Av dessa fem var det genomförbart att göra en enkätstudie i tre fall. Därmed blev antalet klasser till slut en i lågstadiet, en i mellanstadiet och en gymnasieklass. D.v.s. inget aktivt urval har skett.

4.4 Validitet

Frågorna är valda för att kartlägga de kunskaper man har om Nordens Ark och om djurens situation efter ett besök. Öppenheten i frågorna gör att eleven får berätta fritt utifrån vad de minns, varför de torde ge en bra bild av vad eleverna minns. Kanske skulle man med en

längre undersökning eller med mer utredande frågor kunna få en mer detaljerad inblick. Samtidigt så ger de korta frågorna en mer direkt och övergripande bild av vad de minns.

Fråga 1, Varför finns Nordens Ark?

Frågan är klar och rättfram om man kan svaret. Av undersökningen märktes att det var få som visste de egentliga anledningarna. Därför kom svaren att bli helt andra än de som förväntades. Vilket i sig är ett tydligt resultat.

Fråga 2, Skriv ner de tre första sakerna du minns från besöket på Nordens Ark.

Frågan skulle ge total frihet att berätta vad man minns. Den var ämnad att ge subjektiva svar kring hela besöket. Det lyckades också. Det var inte bara fakta som nämndes. Många av svaren innefattade favoritdjur och/eller aktiviteter som höhoppning vilket var de saker eleverna faktiskt mindes efter besöket.

Fråga 3, Vilka djur såg du på Norden Ark?

Ännu en faktafråga. Var det specifika djurgrupper som var mer ihågkomna än andra? Svaren på frågorna gav svar som går att använda i vidare arbete. T.ex. att det nya amfibiehuset och grod- och kräldjursdelen är ett bra tillskott till parken.

Fråga 4 och 5, Vad var bäst med Nordens Ark? och Vad var sämst med Nordens Ark?

Återigen subjektiva frågor. Vad var bra respektive dåligt med Nordens Ark. En del svar innefattade vädret vilket visserligen inte har med Nordens Ark att göra. Samtidigt kan det ge en indikation till att fler regnskydd kan ge ett trevligare besök.

Fråga ch 7, Hur många Lodjur finns i Sverige? (2000) och Hur många vargar finns i Sverige? (200)

Två svåra frågor. Eleverna, till skillnad från vuxna, är duktiga på att låta bli att gissa när de inte måste. Till skillnad från när jag genomförde en liknande undersökning bland vuxna, i maj 2008, där det gissades friskt. Dessutom gissades i det fallet genomgående på att vargar är vanligare än lodjur, vilket är fel. Ett resultat som kan tänkas ha påverkats av vargdebatten. Tydligen påverkar inte vargdebatten skolungdomar på samma sätt som vuxna. Därför kunde man inte se någon trend i det här fallet.

Fråga 8, De djuren som finns på Nordens Ark är ovanliga. Varför är de det?

Frågan var inte riktigt bra formulerad. Svaren var svårtolkade och många av eleverna tycks inte ha förstått frågan alls. Kanske skulle ett problem som det här kunnat undvikas genom en pilotstudie. Tyvärr medgav inte tiden en pilotstudie.

Fråga 9, Vill du besöka Nordens Ark igen? Berätta i så fall varför.

Frågan besvarades kort med ja och nej. Tyvärr var det bara ett fåtal som skrev varför. Den skulle kanske ha delats upp i två frågor för att ge ett bättre resultat.

4.5 Reliabilitet

I och med det begränsade antalet tillfrågade är sannolikheten tyvärr ganska stor att resultatet kan skilja sig avsevärt om undersökningen skulle göras om i andra klasser. Framför allt då det gäller det lilla antalet andraklassare. Däremot är resultaten troligtvis ganska säkra bland de

elever där undersökningen genomförts eftersom eleverna själva kunnat formulera sina tankar i ord de själva förstår.

Dessutom uppstår en del problem i samband med jämförelsen mellan svaren hos de yngsta intervjuade och de lite äldre som svarat på enkäten eftersom de olika metoderna ger lite olika tankesätt. De yngsta har dessutom till viss del inspirerat och väglett varandra i svaren.

De förhållandevis få eleverna i undersökningen gör att resultaten har mycket begränsad statistisk signifikans. Men de kan fungera som en fingervisning kring tendenser som kan vara värda att studera närmare.

4.6 Etik

Alla deltagare i undersökningen garanteras anonymitet. Ingen skola, lärare eller elev går att identifiera i undersökningen. Alla handlingar från enkäten kommer att eldas upp när arbetet är publicerat. Inspelningar från intervjuerna spelas över.

När det gäller de yngsta har särskild hänsyn tagits till deras ålder. Eftersom undersökningen bland de yngsta behövdes göras i intervjuform tilläts de vara tre och tre vid intervjun för att inte situationen skulle upplevas som jobbig. Något som skulle kunnat vara fallet om de fått sitta en och en med en vuxen de aldrig tidigare träffat.

5 Resultat

5.1 Deltagare

Den genomförda undersökningen innefattar tre skolklasser. En andraklass, en femteklass och en gymnasieklass, år två på gymnasiet.

I andraklassen fick enkätundersökningen genomföras muntligen och spelas in för att i efterhand skrivas rent. Elevernas läs- och skrivkunnighet skulle annars allvarligt ha begränsat resultaten. Antalet elever i andraklassen som togs ut för intervju blev 6 st. Då de intervjuades tre och tre kan svaren ha speglats inom gruppen och därmed blivit missvisande. Samtidigt har inte upprepningar av kamratens kommentarer räknats som svar. Försök till att aktivt förhindra återspeglning av kompisens svar kan i sin tur gett färre rätta svar än vad som egentligen är rättvisande. När undersökningen påbörjades var det en inkörstid innan eleverna kände sig bekväma. Därefter blev diskussionerna vida och entusiastiska och i efterhand är jag glad att jag spelade in intervjuerna i stället för att anteckna.

I klass fem var 16 elever närvarande som alla svarade på enkäten. Svaren blev genomgående detaljerade. Eftersom gruppen både besökt lantgården och hoppat i hö var dessa delar väl representerade. Resultaten från lantgården har inte behandlats då de inte ingick i undersökningen, bortsett från höhoppningen som syntes så tydligt bland saker de minns att den bedömdes viktig.

I klass 11 (tvåan på gymnasiet) var 15 elever närvarande som alla svarade på enkäten. Svaren var genomgående kortare än de som femteklassen skrev. Om detta har att göra med motvilja mot besöket eller ointresse för enkätundersökningen är omöjligt att utröna.

Endast gymnasieläraren hade möjlighet att delta i intervjun kring det omkringliggande arbetet, vädret, m.m. Genom elevsvaren kan dock ändå utläsas att en del efterarbete gjorts i samtliga klasser. Dessutom kan man utläsa att de flesta djuren var synliga för samtliga klasser. Vädret måste ha varit soligt när andraklassen besökte Nordens Ark eftersom de kunde se både huggorm och odlor sent på hösten, växelvarma djur som annars gömmer sig när det är kallt, för övriga klasser var det svalt och regnigt under åtminstone någon del av besöket.

5.2 Lärarsvar

Endast gymnasieläraren hade möjlighet att delta i intervjun kring besöket vilket gör att den här punkten är av tveksamt värde för undersökningen.

I gymnasieklassen genomfördes förberedelser inför besöket i form av en lektion där man bl.a. talade om miljöfrågan och vad som går att se på Nordens Ark. Förutom lektionen direkt efter besöket har fler lektioner efter besöket återknutit till besöket och vad som sågs. Under besöket var det regnigt till en början men klarnade allt eftersom. Besöket bedömdes som lyckat. Man såg de allra flesta djuren och guidningen var bra. Läraren i fråga har besökt Nordens Ark vid ett tillfälle tidigare och bedömde att besöket var lika bra som förra gången.

5.3 Frågor

I och med frågornas öppna karaktär har svaren sorterats in i grupper. D.v.s. det vi ser i diagrammen är resultaten så som *jag* tolkat dem. Det går inte helt komma ifrån en subjektiv tolkning även om jag gjort så små ingrepp som möjligt i de svarandes alternativ för att få in dem under kategorier som varit hanterbara.

Genomgående svarade eleverna som förväntat på frågorna, med några undantag. På frågorna om antalet lodjur och vargar i Sverige så var det en sådan siffra som eleverna inte lagt på minnet. De var genomgående duktiga så till vida att de inte gissade utan hellre undvek att svara.

Frågan om varför djuren är hotade misstolkades av alla utom lågstadieleverna som svarade att de inte visste. Det vanligaste svaret på frågan var: "För att de är utrotningshotade."

På den sista frågan svarade de flesta ja eller nej, eller i undantagsfall, kanske. Dock var det färre än 20 % som svarade på varför.

Många av eleverna som svarade nej på frågan om huruvida de ville besöka Nordens Ark igen var från skolor på långt avstånd från Nordens Ark. Av de få som svarade på varför de inte ville åka igen svarade de flesta att det var för långt att åka.

5.4 Svar

1. Varför finns Nordens Ark?

Nordens Arks fyra huvudsyften, 1. uppfödning, 2. utplantering, 3. forskning och 4. utbildning har använts som utgångspunkt i tolkningen av svaren. De har ju som syfte att sprida information kring varför Nordens Ark finns och behöver finnas. Till dessa har tillkommit ett antal andra svarsalternativ som kommit upp i undersökningen.

Klass 2

Av Nordens Arks mål har inga nått fram till de yngsta eleverna, åtminstone inte vad som går att läsa ut tydligt i elevsvaren. Många av de yngre har med olika formuleringar indikerat att det är en djurpark. Svar som: Nordens Ark finns för "*Att det skall vara roligt och att man skall kunna titta på djur.*" Två av eleverna nämnde dock att Nordens Ark *hjälp*er djur.

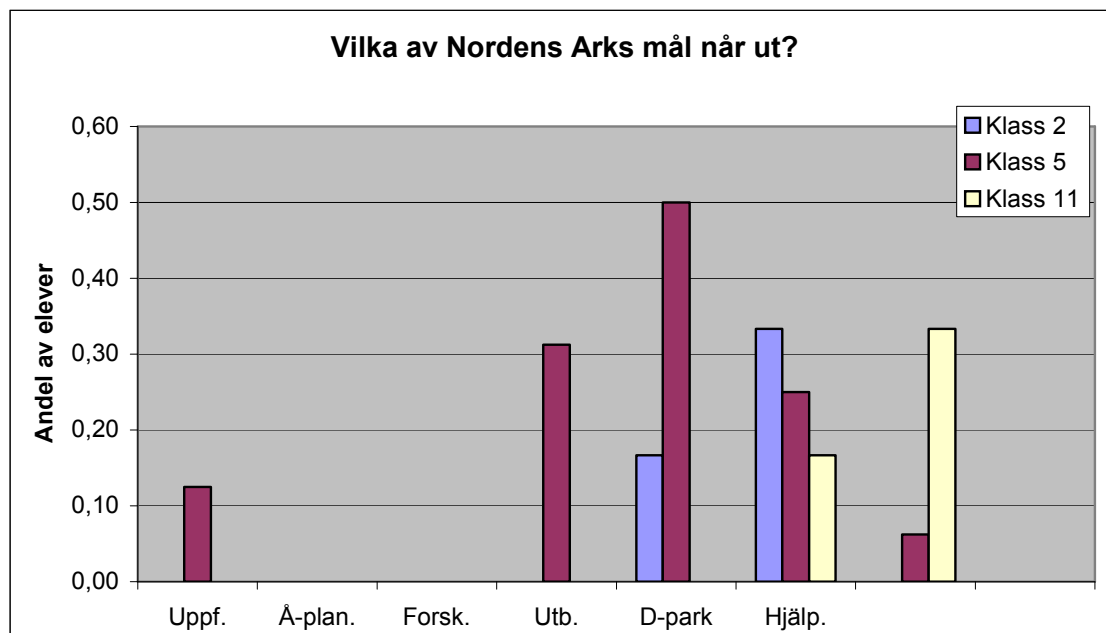
Klass 5

När det gäller eleverna i femman så har två stycken omnämnt uppfödning i sina svar. Fem personer har nämnt att de finns för att man skall *lära sig om djur*. Av återstoden har de flesta omnämnt Nordens Ark som en djurpark eller antytt det i liknande ordalag som ovan.

Klass 11

Bland gymnasieeleverna är det så många som en tredjedel som svarat att det rör sig om uppfödning. En av gymnasieeleverna nämner att man planterar ut djur. Två tredjedelar av eleverna svarade att *Nordens Ark hjälper utrotningshotade djur*. Hälften talade om Nordens Ark som en djurpark.

Fig. 1



På X-axeln: Korrekta svar: uppfödning, återplantering, forskning, och utbildning, samt svar som inte innehåller något av Nordens Arks syften: Det är en djurpark, det finns för att hjälpa djuren, samt; vet ej. På Y-axeln: Andel av eleverna som angivit respektive svar. Alla elever har inte besvarat frågan.

Man kan också se på hur stor andel av eleverna i de olika klasserna som nämnt något eller flera av Nordens Arks syften. Nedan ser vi fördelningen i förhållande till klass.

Klass 2

Tydligt ser vi här att de yngsta inte kommer ihåg varför Nordens Ark finns.

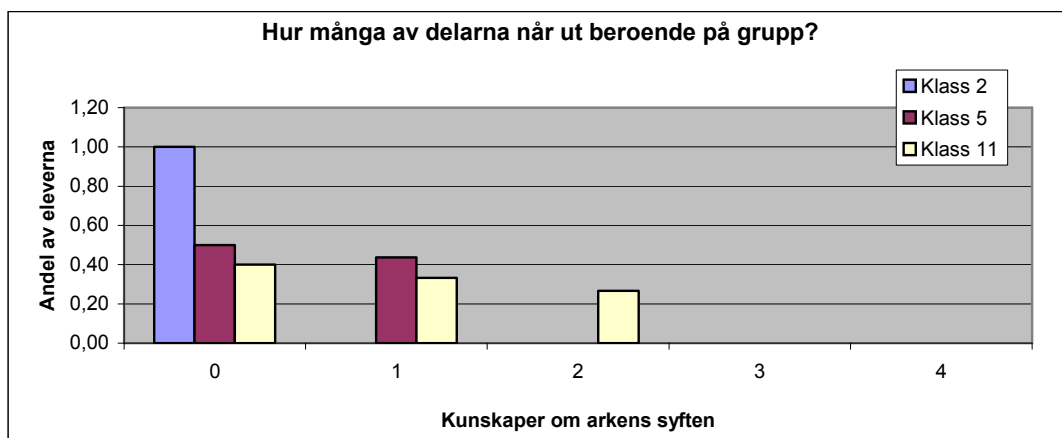
Klass 5

Bland eleverna i femman har sju av 15 nämnt att man kan lära sig om djur, alternativt uppfödning av djur. Ingen av eleverna har skrivit ned mer än ett av budskapen.

Klass 11

Bland de äldsta eleverna är fördelningen något bättre. Sex personer har inte nämnt något syfte, medan fem personer nämnt ett syfte och endast fyra har nämnt två av Nordens Arks fyra syften.

Fig. 2

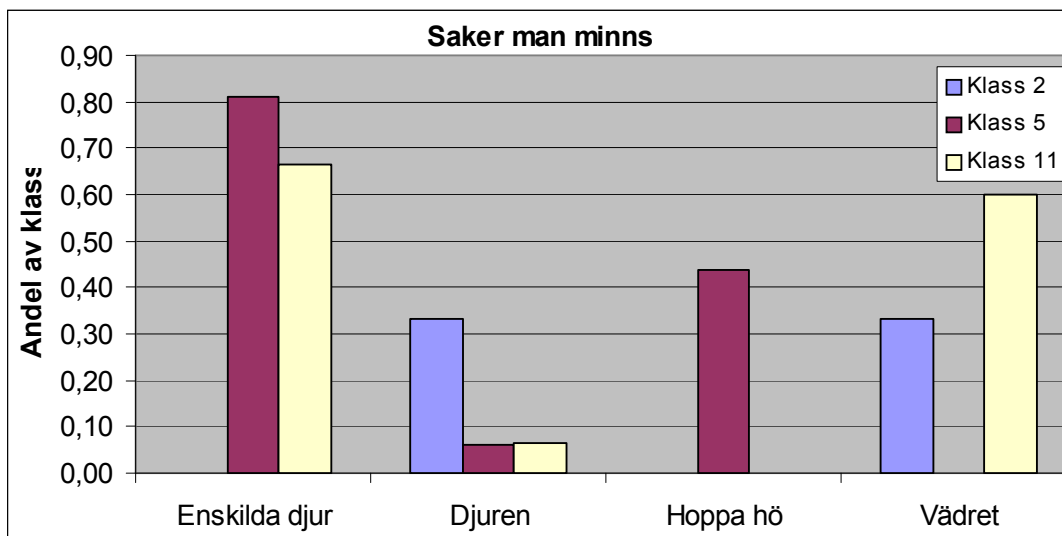


På X-axeln: Andel av eleverna. På Y-axeln: Antalet syften som angivits av eleverna.

2. Skriv ner de tre första sakerna du minns från besöket på Nordens Ark.

På denna fråga svarar majoriteten av eleverna något av djuren. Förutom i andraklassen där eleverna nöjer sig med att säga djuren i allmänhet. I femteklassen talas i andra hand om höhoppningen som en sak man minns. I tvåan och elvan är vädret en viktig faktor. I klass 11 för att det var dåligt väder medan de yngsta kom ihåg vädret som var soligt och ganska varmt. Dock var antalet som gav tre svar lågt.

Fig. 3



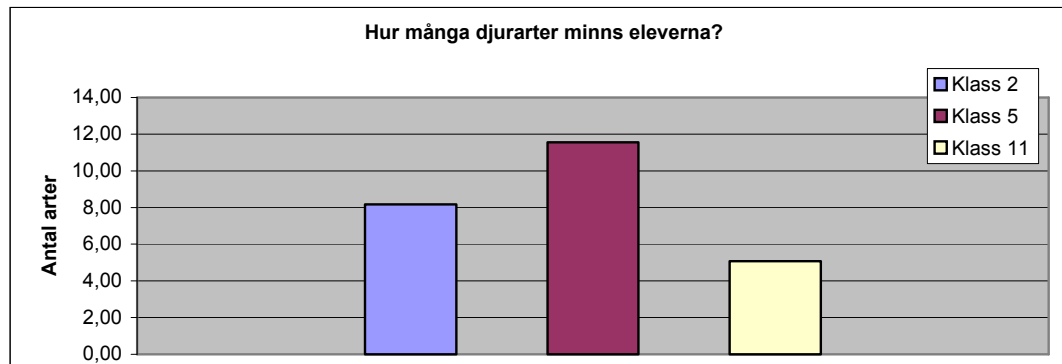
På X-axeln: Endast de viktigaste svaren har angivits här. T.ex. har två elevsvar som berättar att två av gymnasieeleverna slagit en tredje elev i dragkamp tagits bort då detta ansetts vara av mindre vikt för arbetet. På Y-axeln: andel av eleverna som nämner respektive sak.

3. Vilka djur såg du på Norden Ark?

När det gäller den här frågan får man ut två intressanta delar. Dels antalet arter eleverna minns, dels vilka djurgrupper man minns. Det största genomsnittliga antalet arter minns man i klass 5 där man minns mer än 11 arter per person i snitt. Antalet arter per person i klass 2 är

lite tveksamt eftersom eleverna sporrar varandra att minnas och jag därför inte kunnat ta med alla som svarar varg om det inte är tydligt att de kunnat beskriva något i sammanhanget som styrker att de själva minns vargen.

Fig. 4



På X-axeln: Antal arter eleverna minns i snitt. På Y-axeln: De olika klasserna svar.

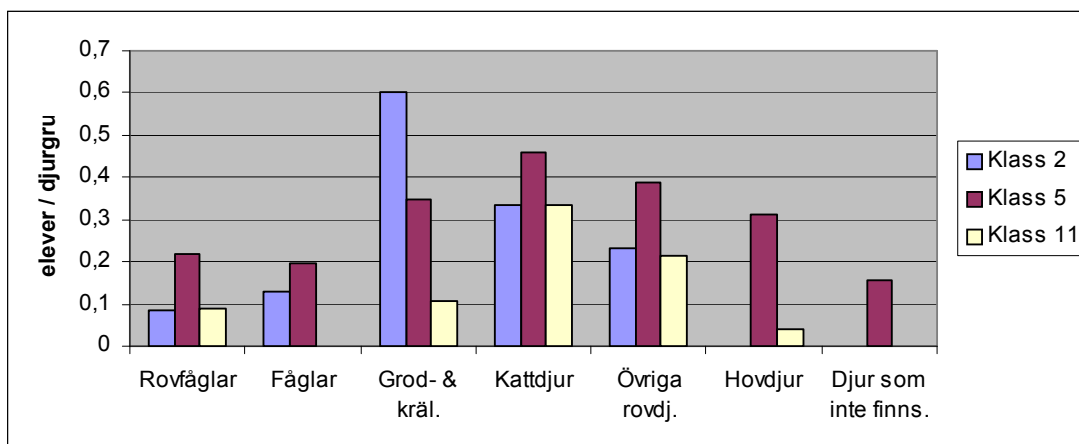
När det gäller *vilka* djur man minns är bilden rätt omfattande. Därför har djuren hanterats i grupper. Vi kan se att bland de yngre är grod- och kräldjuren en viktig grupp. Annars är kattdjuren de mest omnämnda. I klass fem förekommer också en mängd djur som inte finns bland Nordens Arks egna djur såsom älg, bäver, lejon och räv.

När man tittar på vilka djur som omnämns mest är det fråga om Amurtigern som omnämns av 33 av 37 elever (nästan alla i femman mindes *amur*-delen i amurtiger, medan bara en i gymnasieklassen, övriga skrev bara tiger). Grodorna (odefinierat) omnämndes också av 33 av 37 elever. Värt att poängtera är att den enda grodarten som nämns vid namn är gölgroda som nämns av tre elever. Nästa djurart i antal är varg, med 19 av 37 elevsvar, samt snöleopard, 16 av 37, därefter lo, 13 av 37, mindre panda 13 av 37 (fast 7 kallade den röd panda) och sydlig pudu 10 av 37 elevsvar.

Grod- och kräldjursdelen var väldigt populär bland de yngsta.

Bland hovdjuren var spridningen ganska god med undantag för sydlig pudu som var mer populär än övriga.

Fig. 5

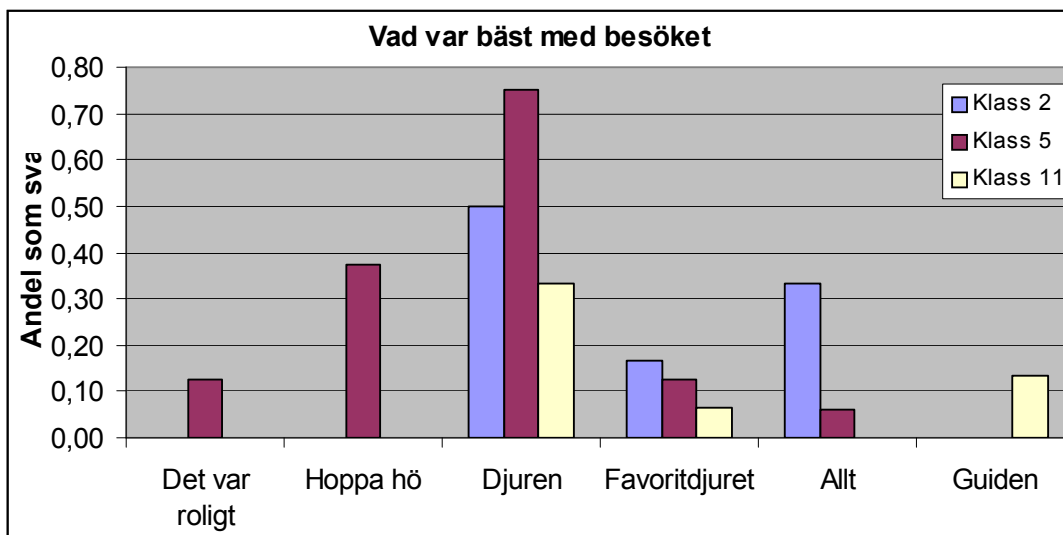


På X-axeln: Djurgrupperna som finns på Nordens Ark; rovfåglar, övriga fåglar, grod- och kräldjur, kattdjur, övriga rovdjur, hovdjur, djur som inte finns på Nordens Ark. På Y-axeln: Andelen elevsvar i klassen spridda inom varje djurgrupp. Två elevsvar har tagits bort. En elev svarade: "Alla djur." som svar på frågan medan en annan sade: "Många djur."

4. Vad var bäst med Nordens Ark?

Djuren var det som var mest uppskattat med Nordens Ark, i samtliga klasser. Utöver detta var aktivitetsstationerna en uppskattad del i klass fem, särskilt höhoppningen. Även dragkampen nämndes av några i gymnasieklassen. Guiden nämns också av två i gymnasieklassen.

Fig. 6



På X-axeln: De saker flest av eleverna angivit som bäst på Nordens Ark. På Y-axeln Andel elever som angivit respektive svar. Ett flertal av eleverna har valt att svara mer än en sak, varför svaren summerade i femteklassen blir mer än 1,0. Åtta svarsalternativ med ett på varje är borttagna då de knappast går att se som generella tankar. Exempel på dessa är: "Man slapp skolan." ett svar, samt "Välskötta djur." ett svar, m.fl. ovanliga svar.

5. Vad var sämst med Nordens Ark?

På denna fråga var det i stort sett bara vädret som vållade problem. Någon hade besökt Nordens Ark för många gånger. Två elever på gymnasiet tyckte det var tråkigt att djuren gömde sig. Några ansåg att det låg för långt bort.

6. Hur många Lodjur finns i Sverige? (2000)

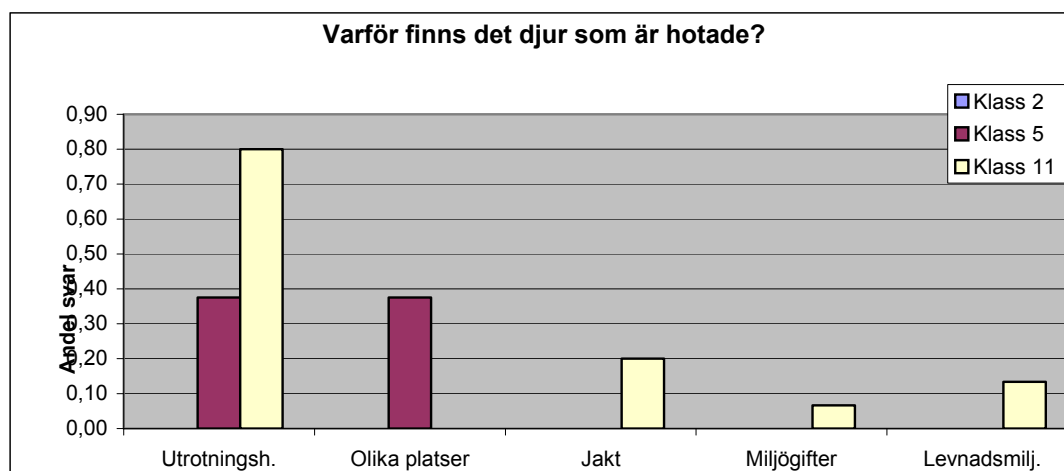
7. Hur många vargar finns i Sverige? (200)

Dessa frågor visade inga tendenser värda att ta upp och ignoreras i resten av arbetet.

8. De djuren som finns på Nordens Ark är ovanliga. Varför är de det?

Den här frågan var inte tillräckligt väl formulerad. Resultatet blev svar som att; djuren är hotade därför att "*De är utrotningshotade.*" eller för att "*De kommer från olika platser.*" Endast ett fåtal av gymnasieeleverna tog upp saker som deras levnadsmiljö som försvinner (2 svar), jakt (3 svar) och miljögifter (1 svar).

Fig. 7

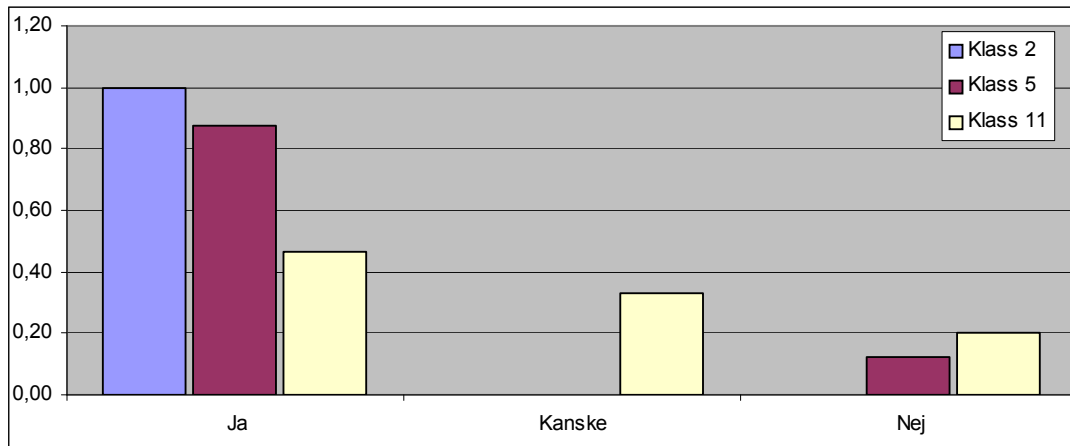


På X-axeln, de vanligaste svaren; djuren är utrotningshotade, de finns på olika platser, jakt, miljögifter och förlorade levnadsmiljöer. På Y-axeln: Andel av eleverna som svarat respektive svar.

9. Vill du besöka Nordens Ark igen? Berätta i så fall varför.

På denna fråga var det bara enstaka som skrev varför. De flesta skrev bara ja, kanske eller nej. Man ser en större entusiasm i de yngre åldrarna.

Fig. 8



På X-axeln: Ja, kanske och nej. På Y-axeln; andel av eleverna som angivit respektive svar.

6 Diskussion

6.1 Nordens Arks mål

Förutom att verka som en informationskälla bland besökande så har Nordens Ark som ett av sina syften att sprida kunskap om hur Nordens Ark arbetar. I undersökningen syns tydligt att allt för många i de klasser som tillfrågats faktiskt inte har kunskaper om varför Nordens Ark finns två månader efter besöket. Ett fåtal talar om uppfödning. Några skriver svävande att Nordens Ark finns för att hjälpa djuren. Här finns säkert en massa dold detaljkunskap, men svaren är för svävande för att man skall se de faktiska delarna. Några skriver om att den finns *så att man skall kunna lära sig om djuren*. Svaret är i och för sig rätt, men det går inte att styrka att det har något med Nordens Arks mål att sprida kunskap om djurens situation att göra. Troligare är att det har med studiebesökets art att göra. D.v.s. alla studiebesök skolan gör är *för att man skall lära sig om...* Skall Nordens Ark nå ut med sina syften behöver de lägga mer energi på att sprida just detta bland sina besökare.

6.2 Påverkar antalet år i skolan?

När vi studerar resultaten ser vi vissa skillnader i de olika klasserna. Huruvida de beror på åldern eller att klasserna helt enkelt skiljer sig åt i största allmänhet kan diskuteras. Vad vi i alla fall odiskutabelt kan se är:

Fråga 1

I figur 2 kan vi utläsa att inte någon i klass 2 kunnat redogöra för något av målen i sina svar. I klass 5 har hela 11 personer nämnt något av målen, men ingen har nämnt flera av dem. I klass 11 har fem personer nämnt ett mål och fyra har nämnt fler än ett mål. Detta skulle kunna indikera en bredare förståelse i de äldre klasserna, men kan lika gärna vara ett resultat av urvalet av klasser. Kanske fanns det några av andraklassens elever som inte deltog i undersökningen som hade kunnat redogöra för Nordens Arks syften bättre.

Svar som ”Nordens Ark finns för att man skall lära sig om djuren” har tolkats som det utbildningssyfte Nordens Ark har. Samtidigt är många av de elever som kommer dit säkert vana att alla utfärder man gör med skolan är till för att man skall lära sig något. Kanske är det skolans utbildningssyfte som angivits och inte Nordens Arks utbildningssyfte. Särskilt då ingen av de andra syftena framstod lika tydligt.

Fråga 2

I huvudsak är det djuren som eleverna minns, oavsett ålder. Resultatet är inte underligt då de allra flesta kommer dit för att få se djur, även om man har en pedagogisk baktanke med det. I de äldre klasserna nämner man specifika djur medan de yngsta eleverna endast nämner djuren i stort. I övrigt i figur 3 är det tydligaste resultat man kan se att de elever som varit med om höhoppning minns detta som en rolig del av besöket.

Fråga 3

I figur 4 ser man att det är flest djur som skrivits ner i femteklassen. Behandlingen av siffrorna på just denna fråga har varit svår i andraklassen eftersom de muntligen inspirerat varandra så siffrorna från tvåan bör tas med en nypa salt. Eftersom en del av elevernas svar kommit upp i samband med att någon annan nämnt djuret så har jag tagit bort c:a 50 %. Om dessa svar var genuina svar eleverna kunnat komma på utan hjälp av de andra så är siffrorna för andraklassen allt för låga i diagrammet.

I figur 5 kan vi se hur stor andel av varje klass som uppmärksammat varje djurgrupp dividerat på antal djurarter i gruppen:

$$\Sigma_{\text{grupp}} S / (D * E)$$

Σ_{grupp} summerat över gruppen

S = antalet svar per art

D = Antalet djur i djurgruppen

E = Antalet elever

Klart och tydligt kan vi se att barnen i klass 2 mest minns grod- och kräldjursdelen. I och med att de nämnt djur som huggorm och ödlor som var i utomhusdelen så kan man dra slutsatsen att de hade en varm och solig dag. Det var i slutet av september och den typen av djur ligger inte framme om det inte är gott och varmt. I både klass 5 och 11 var det kattdjuren som var populärast.

Inom alla djurgrupper kunde man se att ju större djuret var desto fler svar fick det. Enda undantaget är sydlig pudu som är populär för sin litenhet. Vilket är föga förvånande då ett hjortdjur med 30 – 40 cm i mankhöjd faktiskt är ganska exotiskt i Sverige.

Det förekom även en del svar med djur som inte finns på Nordens Ark, som älg, bäver, lejon och räv. De flesta av dessa djur går att förklara. För de som aldrig sett en älg är det rimligt att tro att de sett skogsren som också är behornad (särskilt då ingen av de som sett älg sett någon ren). Det är inte heller säkert man kan skilja på utter och bäver. Manvargen som nästan inte blivit omnämnd i övrigt är i utseendet ganska lik en rödräv om än inte i storleken. Enda kopplingen till lejon som går att se är om eleverna i fråga varit på någon annan djurpark. Alla dessa svar har lagts i en egen kolumn p.g.a. sin osäkerhet.

Fråga 4

Vad som var bäst med Nordens Ark (figur 5) är en blandad historia. Fördelningen är ganska utspridd bland olika delar. Svaret som dominerar är ju, föga förvånande, djuren. Därtill kommer höhoppningen för de elever som fick chans att pröva det. I övrigt är svaren många och olika.

Fråga 5

När det gäller vad som var sämst var det vädret i klass 5 och 11. Detta ser vi inte i andraklassen. Men då skall man hålla i åtanke att det var varmt och soligt när andraklassen var där.

Fråga 6 och 7

Frågan om antalet lodjur och vargar i Sverige är en signalfråga. När man ställer den bland personer som påverkas av vargdebatten runt om på Västkusten så pekar svaren tydligt på att det är fler vargar än lodjur i områden där vargdebatten är het. Detta trots att antalet vargar är

drygt 200 och antalet lodjur drygt 2000 i Sverige. (Det förekommer mycket myter runt vargfrågan.) Den var i det här fallet med lite som en kontrollfråga. Ingen av klasserna är dock belägen inom ett vargrevir. Därmed blev frågan ointressant. Eftersom det inte kunde förutsägas innan, var klasserna låg, så var frågan ändå intressant. Eleverna har varit mycket svävande på frågan och i de flesta fall inte ens försökt att gissa. Därför har resultatet inte varit tolkningsbart över huvud taget.

Fråga 8

Frågan är fel ställd och har därför gett helt andra svar än väntat. De svar som kommit upp har inte gått att använda i undersökningen. Det var bara ett litet fåtal i elfteklassen som tolkade frågan som den stod och därför svarade på den korrekt. Där talas om jakt, miljögifter och förlorade levnadsmiljöer som begränsande faktorer. Kanske visar frågan i stället på svårigheten till abstrakt tänkande i de yngre åldrarna?

Fråga 9

Huruvida eleverna vill besöka arken igen är en fråga där vi kan se en tydlig trend. Man ser att ju äldre eleverna blir desto mindre entusiastiska är de för ett återbesök. Detta kan ha flera olika orsaker. I klass 11 svarar de få som skriver något på frågan att de tycker det var långt att åka. Men däri ligger inte hela sanningen eftersom femteklassen har haft lite längre att åka än elfteklassen. Därför skulle man kunna tro att även åldern är en faktor i sammanhanget. Men ännu en gång; vi får inte glömma att försöksgruppen är liten!

6.3 Påverkar avståndet hur man upplever besöket

Det här är en väldigt svår fråga. För att kunna se ordentliga trender i svaret bör man göra en undersökning i fler klasser i samma ålder på olika avstånd. De som var minst positiva till besöket och minst positiva till ett återbesök var klass 11 som hade runt 10 mil att åka. Å andra sidan var klass 5 som hade lite längre att åka betydligt mer positiva. Det går alltså med denna undersökning inte att se en sådan trend. Klass 2 svarade endast i positiva ordalag. Det låg inom fyra mils radie till Nordens Ark.

6.4 Hur upplevs besöket

Under intervjun med gymnasieläraren fick jag veta att vädret var svalt och till en början regnigt. Efter hand klarnade det och blev uppehåll. Allmänt var det ett lyckat besök och man kunde se de allra flesta djuren under runtvandringen. Vilket också styrktes av elevsvaren.

I samtliga klasser talas, bland eleverna, i positiva ordalag om djuren. Alla har sett många djur. 90 % av djuren har setts i varje klass. Fast inte alla elever nämner så många djur är det troligt att de flesta sett alla synliga djur. Undertecknads egen erfarenhet är att om djuren är synliga så brukar större delen av klassen hinna se dem.

Man tar genomgående upp fler positiva än negativa saker på fråga 4 och 5. Bland det som ses som negativt dominerar vädret framför allt. Man nämner även att det är långt att åka och någon nämner att parken är för stor och att det är långt att gå.

När det gäller vädret så är det inte mycket Nordens Ark kan göra för att påverka det. Dock skulle kanske något fler regnskydd ge en angenämare upplevelse vid regn. Å andra sidan kan kanske pengarna användas effektivare på andra sätt inom parken.

6.5 Lärarens betydelse för kunskaperna

Den enda läraren som intervjuades var 11-klassens lärare. Besöket förbereddes noggrant under lektionstid, innan man åkte till Nordens Ark. Även under lektionen efter besöket diskuterades vad man sett och vad man kan dra för miljömässiga slutsatser kring besöket. Att det påverkar vad eleverna minns är sannolikt.

Vad jag förstått på eleverna i klass 5 (där läraren var frånvarande vid mitt besök i klassen) var att klass 5 talat med läraren om besöket i efterhand.

Det hade varit intressant att jämföra skillnader i för och efterarbete i de olika klasserna, men informationen är för bristfällig för att kunna användas.

6.6 Att kontrollera kunskap

Arbetet har utgått ifrån en kontroll av elevernas kunskap. Men det kan inte nog poängteras hur osäkert resultatet blir i en så här liten undersökning. Att kontrollera kunskap är i sig ett gigantiskt forskningsområde. Trots att kunskapstester är något man som lärare kommer att göra genom hela yrkeslivet är det viktigt att förstå att det är ytterst komplicerat att få en helt korrekt uppfattning av det eleverna minns.

6.7 Besökande klasser och Nordens Ark

I den här begränsade undersökning kan vi se att en ganska liten del av det Nordens Ark står för tycks ha nått ut till eleverna i försöksgruppen. Att något behöver göras för att ytterligare understryka dessa delar är tydligt. Även om inte det undersökts i det här arbetet så har de lärare jag varit i kontakt med varit nöjda med besöket. Således har *de* troligtvis fått ut det *de* ville av besöket. Skillnaden mellan Nordens Arks budskap och Lärarnas intentioner är att lärare ofta förbereder och efterarbetar runt ett studiebesök. Något Nordens Ark inte kan genomföra i dagens läge då de bara träffar eleverna en gång.

Enligt Jacobson m.fl. (2006:94) är en bra metod att erbjuda lärarna arbetsmaterial de kan få i förväg och i efterhand. Med Internet i tankarna kan man med fördel dela ut lektionsplaneringar på de olika teman Nordens Ark har. I dessa kan man sedan ge lite extra fokus på just de delar som Nordens Ark vill gå ut med. Nordens Arks miljösyften stämmer ju väl överens med de rådande läroplanerna. Därmed bör fokus på Nordens Arks perspektiv inte orsaka några konflikter med lärarnas önskemål.

Jacobson m.fl. (2006:97) föreslår även skapandet av ett lärarnätverk kopplat till den egna organisationen, där lärarna kan få kontakt med experter vid behov och i övrigt diskutera bland varandra om planerade och genomförda besök. På så vis kan lärare utbyta erfarenheter och Nordens Ark kan få en kunskapskanal i båda riktningar. Man kan både se vad lärarna tycker om saker och ting och lärarna kan få stöd och underlag från Nordens Ark.

6.8 Besökande klasser och skolan

Större delen av undersökningen är ämnad att undersöka, för Nordens Ark viktiga, saker som eleverna minns. Därmed säger undersökningen inte mycket om konsekvenserna för besökande skola. Dock finns det vissa delar som man kan tänka på.

När man gör utfärder till ställen som Nordens Ark eller andra pedagogiska anläggningar bör man hela tiden vara medveten om att de innehåller många distraktionsmoment. Därför är det viktigt att man som lärare är medveten om vad man vill få ut av besöket. Det är alltså inte bara att åka iväg och låta allt ha sin gång. Det kan räcka med att man lägger en lektion före och en efter för att föra fram sitt eget budskap. Gör man bara ett gediget för och efterarbete så kommer man att få ut betydligt mer än om man bara åker iväg.

Det som kan vara ett distraktionsmoment är oftast det som också befäster elevernas kunskaper ordentligt om de väl är förberedda på vad de skall få se. Som säkert många lärare redan upplevt så är det ju ändå så att ett studiebesök ger en helt annan dimension åt kunskaperna. Därför är det synd att inte utnyttja den drivkraft ett besök har genom att förbereda eleverna redan innan på vad som kommer att hända. Sådana förberedelser gör att inte besöket är fyllt med överraskningar. Därmed kan eleverna lättare ta till sig det de ser vid besöket.

Dessutom kan det här komma väl till pass att poängtera att lärarens uppdrag under besöket fortfarande är att hålla reda och ordning på klassen. Man kan lämna över *hela* ansvaret på en guide, men då kommer denne att ha mer att göra med att sköta klassen än att förmedla kunskap som trots allt är guidens huvuduppgift.

I Nordens Arks fall kan det vara värt att låta eleverna, under kontrollerade former, använda sig av aktivitetsstationerna. Förutom att de är roliga så är det sannolikt så att hela besöket kommer att minnas som mer stimulerande och roligt på det viset.

En annan väldigt viktig sak är att diskutera klädsel med eleverna *innan* besöket. Som med alla andra utomhusaktiviteter blir besöket mycket roligare om man inte är blöt och fryser.

Viktigast är som jag ser det att man innan besöket ordentligt tänker igenom vad man vill få ut av det. T.ex. vilket kursmoment man läser just nu i klassen. Ta gärna upp det med Nordens Ark redan vid beställningen av turen. På så sätt kan man till fullo utnyttja guidens expertis. Har man själv ingen plan så blir guidningen bra ändå, men man har mycket att vinna på att veta vad man önskar redan innan man åker ut.

6.9 Vidare forskning

En undersökning av det här slaget skulle vara intressant att upprepa i flera klasser. Det finns säkert många saker som kan påverka besöket mer än åldern. Till exempel: Hur påverkas minnet av huruvida eleverna får delta i de olika aktivitetsstationerna? Hur mycket påverkar guiden? Man kan t.ex. besöka tre olika guider för att jämföra och analysera deras sätt att arbeta. Man skulle också kunna jämföra klasser som gått med respektive utan guide för att ta reda på vad de anser om den skriftliga informationen i parken. Det skulle också vara intressant att studera olika lärares för och efterarbete och hur det påverkar elevsvaren på en motsvarande undersökning.

Till sist kan jag rekommendera att man tar med även de besökare som besökt Nordens Ark under våren, då det ger ett större klassunderlag att arbeta med.

Källförteckning

- Andersson, B-E. (1985). *Som man frågar får man svar. En introduktion i intervju- och enkätteknik*. (2:a uppl.) Mölnlycke: Prisma ePan.
- Esaiasson, P. Gilljam, M. Oscarsson, H & Wägnerud, L. (2007). *Metodpraktikan. Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. (3:e uppl.) Vällingby: Norstedts Juridik AB.
- Jacobson S. K. McDuff M. D. Monroe M. C. (2006). *Conservation Education and Outreach Techniques*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Sandell, K. Öhman, J. & Östman, L. (2005). *Education for Sustainable Development. Nature, School and Democracy*. (1:a uppl.) Malmö: Studentlitteratur.
- Utbildningsdepartementet. (1994). *Läroplaner för det obligatoriska skolväsendet och de frivilliga skolformerna. Lpo 94 och Lpf 94*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Werner L. (2004). *Gymnasieskolans regelbok 2004/2005, bestämmelser om gymnasial utbildning*. Göteborg: Norstedts juridik AB.
- Internetkällor:
- Nordens Ark (2008). Hämtat 20 januari 2009
<http://www.nordensark.se>

Bilaga 1

Enkät om Nordens Ark

1. Varför finns Nordens Ark?
2. Skriv ner de tre första sakerna du minns från besöket på Nordens Ark.
3. Vilka djur såg du på Norden Ark?
4. Vad var bäst med Nordens Ark?
5. Vad var sämst med Nordens Ark?
6. Hur många Lodjur finns i Sverige? (2000)
7. Hur många vargar finns i Sverige? (200)
8. De djuren som finns på Nordens Ark är ovanliga. Var för är de det?
9. Vill du besöka Nordens Ark igen? Berätta i så fall varför.

Bilaga 2

Lärrarfrågor

Hur många gånger har du besökt Nordens Ark med skolklasser?

Vad tycker du om Nordens Ark generellt.

Hur var vädret under besöket?

Hur många djur kunde ni se?

Hur tyckte du guiden var gentemot eleverna och deras kunskapsnivå?

Hur mycket tid har du lagt på för respektive efterarbete?

Var eleverna nöjda med besöket?

Bilaga 3

Ansökan om deltagande i änkätundersökning,

Anhållan om tillstånd för att ert barn kan delta i en undersökning inom ramen för ett examensarbete vid lärarutbildningen vid Göteborgs Universitet

Jag är student vid lärarprogrammet, Göteborgs Universitet. Jag skall nu skriva det avslutande examensarbetet som också kommer att ge lärarbehörighet. Arbetet motsvarar 10 veckors heltidsstudier och skall vara klart i januari 2009. Examensarbetets syfte är att kartlägga vad elever i olika åldrar tar till sig av ett besök på Nordens Ark. De viktigaste frågorna vi behöver få svar på är: Vad minns du från besöket på Nordens Ark? Varför finns Nordens Ark? Nämn de djur du minns från besöket på Nordens Ark. Varför är många djur ovanliga?
För att kunna besvara dessa frågor behöver vi samla in material genom en frågeenkät som går ut i sex olika klasser i olika åldrar. Vissa diskussioner som kommer upp i efterföljande frågestund/lektion kan tänkas tas med i arbetet om de anses relevanta.

På er skola kommer undersökningen att genomföras under perioden november - december. Jag vill med detta brev be er som vårdnadshavare om tillåtelse att ert barn deltar i den frågeenkät som också ingår i examensarbetet. Alla elever kommer att garanteras anonymitet. De skolor och klasser som finns med i undersökningen kommer inte att nämnas vid namn eller på annat sätt kunna vara möjliga att urskilja i undersökningen. I enlighet med de etiska regler som gäller är deltagandet helt frivilligt. Ert barn har rättigheten att intill den dag arbetet är publicerat, när som helst välja att avbryta deltagandet. Materialet behandlas strikt konfidentiellt och kommer inte att finnas tillgängligt för annan forskning eller bearbetning.

Vad vi behöver från er är att ni som elevens vårdnadshavare **skriver under** detta brev och så snart som möjligt skickar det med eleven tillbaka till skolan så att ansvarig lärare kan samla in svaret vid tillfälle. Sätt således ett kryss i den ruta som gäller för er del:

Som vårdnadshavare **ger jag tillstånd** att mitt barn deltar i undersökningen

Som vårdnadshavare **ger jag inte tillstånd** att mitt barn deltar i undersökningen

Datum

.....
vårdnadshavares underskrift/er

.....
elevens namn

Har ni ytterligare frågor ber vi er kontakta mig på nedanstående adress eller telefonnummer:
Med vänliga hälsningar, Gunnar Sporrong, g.sporrong@gmail.com, 0734 - 27 96 26

Handledare för undersökningen är Fil Dr. Rita Foss Lindblad, verksam vid institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs Universitet, 031-786 24 18.

Kursansvarig lärare är Jan Carle, docent, vid sociologiska institutionen, Göteborgs universitet, 031-786 47 92.