

EXAMENSARBETE



Pedagogisk dokumentation inom ämnesområdet naturvetenskap

-Vilket innehåll väljer pedagoger i barns
naturvetenskapliga lärprocesser?

Sofia Fant och Rebecca Liimann

Utbildningsvetenskap 30hp

Halmstad 2015-03-08

Abstrakt

Att dokumentera och följa barns lärande och utveckling är en enormt viktig del i förskolans verksamhet, även att utvärdera den pedagogiska verksamheten har fått en betydande roll i förskolans läroplan. Detta sker bland annat genom pedagogisk dokumentation. Även naturvetenskapen har fått en väsentligt plats i förskolans läroplan. Därigenom kommer vårt syfte i att få förståelse för valet av innehåll som pedagoger gör i barns lärprocesser inom ämnesområdet naturvetenskap i den pedagogiska dokumentationen. Vi har tagit del av fyra dokumentationer från två förskolor med barn i åldrarna tre till fem år. Som metod till vår studie har vi använt oss av textanalys och vi har hittat tre ämnesinriktade kategorier som påverkar valet av innehållet i den pedagogiska dokumentationen. De kategorierna är: Förskolans läroplan, Observerande eller undersökande aktiviteter och Det kompetenta barnet.

Nyckelord: Pedagogisk dokumentation, naturvetenskapliga lärprocesser, förståelse, läroplan för förskolan, förskola

Innehållsförteckning

1 Inledning.....	1
1.1 Syfte	2
1.2 Frågeställning	2
1.3 Avgränsningar	2
2 Centrala begrepp.....	3
2.1 Pedagogisk dokumentation	3
2.2 Naturvetenskap i förskolan.....	3
3 Tidigare forskning	5
3.1 Tidigare forskning om pedagogisk dokumentation.....	5
3.2 Tidigare forskning om naturvetenskap i förskolan.....	6
4 Förskolans styrdokument	9
5 Metod	10
5.1 Metodval.....	10
5.2 Urval.....	11
5.3 Genomförande	11
5.4 Arbetsfördelning.....	12
5.5 Rimlighet och tillförlitlighet.....	12
5.6 Etiska ställningstagande	13
6 Beskrivning av insamlat material	14
7 Analys.....	19
7.1 Läroplan för förskolan.....	19
7.2 Observerande och undersökande aktiviteter.....	21
7.3 Det kompetenta barnet.....	22
7.4 Slutsats	24
8 Diskussion	26

8.1 Metoddiskussion.....	28
9 Didaktiska implikationer	30
10 Vidare forskning.....	31
11 Referenser.....	32
12 Bilagor	34
Bilaga 1	34
Bilaga 2	36

1 Inledning

Förskolans läroplan reviderades 2010. I denna version av läroplanen är det bland annat naturvetenskapen som fått nya och kompletterade strävansmål. Det har även tillkommit nya avsnitt, bland annat ett som heter Uppföljning, utvärdering och utveckling (Skolverket, 2010).

I den reviderade läroplanen för förskolan framgår det att kravet på att synliggöra barns lärande har ökat och att förskollärare ska ha ett särskilt ansvar för att verksamheten ska planeras, genomföras och utvärderas i förhållande till de mål som eftersträvas. I styrdokumentet för förskolan finns ett mål som beskriver att verksamheten kontinuerligt skall dokumenteras och utvärderas (Skolverket, 2010). Dokumentation är en metod för att få ökad förståelse för barns utveckling och lärande och för att utveckla kvaliteter i förskolans verksamhet (Ellmin & Ellmin Cederholm, 2012).

När förskolans styrdokument reviderades 2010, utökades målen inom de naturvetenskapliga ämnena. Naturvetenskapen har funnits med som strävansmål i läroplanen sedan denna kom 1998. Sedan revideringen av läroplanen 2010 har naturvetenskapen fått en tydligare plats, strävansmålan har blivit mer utvecklade och specifika. Två mål som berör naturvetenskap och teknik är helt nya. Naturkunskap i sin helhet understryks både i förskollärarens uppdrag men även i läroplanens strävansmål (Skolverket, 2010).

Vi menar att pedagogisk dokumentation och naturvetenskap uppenbart är av betydelse inom förskolan och kravet på att synliggöra barns lärande och utveckling i förskolan har ökat i och med att den reviderade läroplanen för förskolan kom. Vi vill genom vår undersökning skapa förståelse för hur pedagoger lyfter fram barns lärprocesser (med lärprocesser menar vi förloppet under vilket hur barn lär och inhämtar kunskap) i ämnesområdet naturvetenskap i pedagogisk dokumentation, vilket innehåll i dessa lärprocesser väljer pedagogerna i den pedagogiska dokumentationen?

1.1 Syfte

Vårt syfte är att analysera pedagogiska dokumentationer för att få förståelse för pedagogers val av innehåll i barns lärprocesser inom ämnesområdet naturvetenskap i förskolan.

Pedagogisk dokumentation är ett välbeforskat ämne som används bland annat i förskolan. Forskningen framhåller att pedagogisk dokumentation ger möjligheter till bland annat utveckling av den pedagogiska verksamheten och till att synliggöra den lärande individen men också en hel del svårigheter och hinder. För vår kommande yrkesroll blir det viktigt för oss att fördjupa vår kunskap i pedagogisk dokumentation med tanke på den tidigare forskningen som finns i ämnet.

1.2 Frågeställning

- Vilket innehåll i dessa lärprocesser väljer pedagogerna i den pedagogiska dokumentationen?
- Vilka eventuella hinder eller möjligheter kan vi se i dokumentationerna?

1.3 Avgränsningar

Då pedagogisk dokumentation är ett stort och omfattande ämne på så vis att den innehåller många och stora delar som till exempel målsättning, planering, reflektion, analys och utvärdering. Pedagogisk dokumentation är även ett bra verktyg för att synliggöra barns lärprocesser och det är just dessa lärprocesser som vi har valt att lägga större fokus på. Vi väljer att avgränsa vår studie eftersom vi vill fördjupa oss i en liten del av pedagogisk dokumentation för att kunna analysera dem och på så vis på förståelse för vilket innehåll pedagogerna väljer att dokumentera.

2 Centrala begrepp

Här presenterar vi begreppen pedagogisk dokumentation och naturvetenskap i förskolan. Det blir viktigt för oss att få förståelse för dessa begrepp när vi ska göra vår analys av den pedagogiska dokumentationen.

2.1 Pedagogisk dokumentation

Enligt Lenz Taguchi (2009) är dokumentation ett sätt att förstå omvärlden på många olika sätt. Ellmin & Ellmin Cederholm (2012) menar att dokumentation är en metod för att öka förståelsen kring barns utveckling och lärande samt att kunna kartlägga arbetet och utveckla kvaliteter i förskolans pedagogiska verksamhet. När man dokumenterar i förskolan så observerar, fotograferar eller filmar man en händelse eller aktivitet (Lenz Taguchi, 2013).

Som pedagog gäller det att lyssna in det som pågår mellan barnen för att sedan synliggöra det genom att dokumentera. Man ska alltså iaktta det som händer och fånga barns lärprocesser genom att anteckna det som sker. Det är viktigt att man sedan får barnen delaktiga i samtalen kring dokumentationen. Både Åberg & Lenz Taguchi (2009) och Skolverket (2012) hävdar att reflektionerna och samtalen kring dokumentationerna är en viktig utgångspunkt för att kunna leda barnen och verksamheten framåt.

Pedagogisk dokumentation är alltså ett arbetsverktyg som går ut på att försöka se och förstå vad som händer i verksamheten. Att noga uppmärksamma det som pågår bland barnen och att sedan synliggöra detta genom dokumentation och på så vis fånga barns lärprocesser. Det är viktigt att även barn är delaktiga i arbetet med dokumentationen. Genom att senare föra samtal med barnen kring det som dokumenterats och reflektera tillsammans med alla inblandade blir dokumentationen pedagogisk (Skolverket, 2012).

2.2 Naturvetenskap i förskolan

De vetenskaper som beskriver och hjälper oss att förstå naturen runt omkring oss definierar de naturvetenskapliga ämnena. Det handlar om biologi, fysik, kemi, geologi, geofysik och astronomi etc. Det finns alltså ganska många ämnen som hör till naturvetenskapen men i skolan använder man de tre förstnämnda (Sjøberg, 2000).

Eftersom barns intresse för naturvetenskap och miljö grundas i förskolan är vikten av kunniga lärare inom kunskapsområdet för att följa och utmana barns idéer i den dagliga verksamheten, avgörande för detta (Elm Fristorp, 2012). I förskolan har personalen alltså en viktig roll som

förebilder när det gäller att skapa positiva attityder till såväl naturvetenskap som teknik och för att uppmuntra nyfikenhet och kreativitet (Skolverket, 2009).

På samma sätt som många naturvetenskapsmän gör, undersöker barn naturvetenskapliga fenomen. Naturvetetare använder sig av naturvetenskapliga metoder när de undersöker ett problem och försöker lösa dessa på många olika sätt. Dessa metoder är organiserade vägar att lösa problem och hitta svar och de består av vissa bestämda steg. Det finns många likheter mellan det sätt som naturvetare undersöker och det som barnen gör men det finns även skillnader. Forskaren är framförallt mycket påläst inom sitt område och samlar data, detta gör inte barnen (Elfström, Nilsson, Sterner & Wehner-Godée, 2011).

I arbete med naturvetenskap med små barn, måste pedagogen ta sin utgångspunkt i barnets livsvärld. Genom vuxnas ombesörjande kan barn få förståelse för hur människa, samhälle och natur samspekar och samverkar i ett lokalt såväl som i ett globalt perspektiv. Utforskande och experimenterande verksamhet är viktiga fundament i förskolan, genom detta försöker barn skapa avsikt i världen (Björklund & Elm, 2003)

3 Tidigare forskning

Här redovisar vi tidigare forskning om pedagogisk dokumentation och nautrvetenskap i förskolan.

3.1 Tidigare forskning om pedagogisk dokumentation

Bjervås har i sin studie forskat om hur pedagoger samtalar kring dokumentation som arbetsverktyg i förskolan. Studien pågick under ett år och två förskolor deltog. Fokus för undersökningen var pedagogernas planeringssamtal, gällande barn i åldrarna ett till tre år. Genom studien kom författaren fram till att pedagogisk dokumentation är ett verktyg som stödjer barns potential till utveckling. Vidare betonar hon att det kompetenta barnet har en stark position i pedagogernas samtal. Genom samtal med pedagogerna har författaren kommit fram till att de är kritiska till själva dokumentationsarbetet, då det framstår som en process där man riskerar att störa barnen i deras lärande (Bjervås, 2011).

Syftet med Alnerviks studie var att få kunskap om pedagogisk dokumentation som verktyg för lärande om, och förändring av, den pedagogiska verksamheten (Alnervik, 2013). Fyra förskolor är involverade i studien, totalt 15 personer deltog i undersökningen, både förskollärare, barnskötare, pedagoger och ateljéristor. Underlag för studien var pedagogernas samtal, anteckningar och några intervjuer. Resultatet i hennes studie visar, att genom arbetet med pedagogisk dokumentation har pedagogerna börjat samtala kring kunskaps teori (epistemologi), vilket resulterade i strategiska verktyg som pedagogerna ville arbetata efter. Dessa verktyg var de kompetenta barnet och lärandet. Dokumentation kunde ses ur olika aspekter och därav beskrivas som ett komplext verktyg. Arbetet med dokumentation kunde både vara ett bra verktyg till förändring men samtidigt ett svårbegripligt verktyg för utvärdering samt dokumentation (Alnervik, 2013).

Elfström har gjort en undersökning där studien gick ut på att följa tre förskollärare på en avdelning kring deras samtal om dokumentation. Syftet var att se om dessa samtal hade kopplingar till läroplanens mål om dokumentation, uppföljning samt utvärdering (Elfström, 2013). Studien visar att pedagogisk dokumentation kan vara en grund för utveckling av verksamheten samt uppföljning av den pedagogiska verksamheten, men samtidigt problematiseras pedagogisk dokumentation som ett krävande projekt. Djup förståelse krävs som grund för analys och reflektion samt kunskap för att kunna dokumentera. I pedagogisk dokumentation synliggörs det innehåll som barnen och pedagogerna håller på att utforska

kring, detta blir en grund för vidare utmaning av barns lärprocesser (Elfström, 2013).

Sammanfattningsvis kan vi genom forskningsresultatet, se att både (Alnervik, 2013; Bjervås, 2011; Elfström, 2013) tar upp att pedagogisk dokumentation som ett arbetsverktyg som bidrar till utveckling av både barn, pedagoger och den pedagogiska verksamheten. I de pedagogiska dokumentationerna träder det kompetenta barnet tydligt fram, det betonar både (Alnervik, 2013 & Bjervås, 2011). Samtidigt problematiseras arbetet av den pedagogiska dokumentationen av alla författarna, dels Bjervås (2011) som kom fram till att pedagogerna i hennes avhandling anser att man riskerar att störa barnen i deras lärandeprocesser när man dokumenterar. Alnervik (2013) tar upp att pedagogerna tycker själva dokumentationsarbetet är svårbegripligt och i Elfström (2013) kan vi läsa att dokumentation anses som ett krävande projekt.

Pedagogisk dokumentation är viktigt för att beskriva då vi vill skapa en förståelse för ämnet, för att sedan kunna analysera de insamlade materialet till vår studie.

3.2 Tidigare forskning om naturvetenskap i förskolan

Det finns omfattande forskning ur ett globalt perspektiv men området är inte särskilt välbeforskat när det kommer till hur yngre barn lär naturvetenskap. Det finns inte heller någon enighet vad gäller hur man bäst bedriver naturvetenskaplig undervisning för yngre barn (Annika Elm Fristorp, 2012).

Annika Elm (2008) har i sitt forskningsarbete undersökt hur mönster i interaktionsprocesser påverkar barn och lärare, hennes forskning syftar också till att öka förståelsen om hur naturvetenskapligt innehåll väljs ut och framställs i interaktionen mellan såväl barn som barn och lärare. Undersökningen gjordes i en förskola och i en förskoleklass. Resultaten visar att de naturvetenskapliga aktiviteterna är begränsade till observation, i mindre utsträckning sker ett undersökande. Det verkar som om att det finns en avsaknad av involvering av barnen i planeringen av aktiviteter vilket i sin tur försvårar reflektionen med barnen efter utförd aktivitet. Vissa barn bildar team och tillsammans med lärarna styr och väljer de hur innehållet gestaltas i de naturvetenskapliga aktiviteterna (Elm, 2008)

Susanne Thulin har i sin avhandling undersökt hur barn och lärare kommunicerar vetenskapligt innehåll på förskolan. Resultaten visar och problematiseras av Thulin, att det

ofta är pedagogen som ställer frågorna och de tillfällen när barn frågar, möts de istället av en motfråga. Slutsatsen av barns och pedagogers samtalsfrågor blir att barnen ofta själva får söka svar och att en del av deras frågor blir helt obesvarade. Resultaten visar också att pedagogerna i förskolan använder ett antropomorfistiskt språkbruk i kommunikationen med barnen istället för att använda naturvetenskapliga begrepp.) Författaren visar också att det är mycket upptäckande observation utomhus men inte så mycket reflektion (Thulin, 2011)

Haraldsson Sträng (2013) har i sin avhandling som består av tre empiriska studier, undersökt vad som sker i interaktionen mellan lärare och yngre elever med avseende på tre specifika forskningsfrågor, dessa är: Vilka kommunikativa strategier eller samtalsmönster kan urskiljas? Hur medieras kunskap om naturen i dessa samtal? Vad kännetecknar elevens meningsskapande i dessa aktiviteter? Studien fokuserar på hur förskolebarn och lärare samtalar om vatten i samband med en storskalig modell av vattnets väg. Resultatet visar att de vuxna fokuserade på enstaka företeelser och inte förklarade modellen eller om samband i den avbildade miljön. Genom upprepade frågor ville läraren att barnen själva skulle upptäcka vad hon tyckte att de skulle komma fram till. Resultatet visade att elevers och lärares samtal om vattnets kretslopp i sammanhanget kännetecknades av otydlighet. Den kommunikativa stöttning som läraren gav barnen var otillräcklig (Haraldsson Sträng, 2013)

Elm Fristorps (2012) avhandling syftar till att beskriva och analysera lärmiljöers design och hur barn i bland annat förskolan gör meningsskapande och lär i planerade naturvetenskapliga aktiviteter. Den syftar även till att synliggöra hur lärmiljöers design och barns meningsskapande kan tolkas i termer av lärande. Resultatet i studien visar att barns valfrihet att delta och smågrupp som arbetsform ledde till att väldigt få barn deltog i de naturvetenskapliga aktiviteterna. Vidare visar studien att det språkliga uttryckssätt som läraren förväntade sig av barnen värdesattes och gavs uppmärksamhet och erkändes som kunskap. Författaren menar att i och med detta försvinner många tänkbara möjligheter till meningsskapande (Elm Fristorp, 2012).

Sammanfattningsvis så visar Elm (2008) och även Thulin (2011) i sina avhandlingar att reflektionen ofta saknas och att de naturvetenskapliga aktiviteterna ofta är begränsade till observationer. Haraldsson Sträng (2013) ser i sin undersökning att kommunikativ stöttning är otillräcklig i samtal om en naturvetenskaplig företeelse. Elm Fristorp (2012) problematiserar det faktum att barn som får valmöjlighet att delta eller ej i naturvetenskapliga aktiviteter riskerar att inte får möta dessa.

Det blir viktigt att få förståelse för den tidigare forskningen om naturvetenskap i förskolan när vi gör vår undersökning. Kan vi se liknande resultat i vår analys?

4 Förskolans styrdokument

Utöver den tidigare forskningen så kommer vi här att belysa förskolans styrdokument eftersom den pedagogiska verksamheten utformas utifrån dessa. Vi kommer att beskriva vad styrdokumentet tar upp kring dokumentation och ämnesområdet naturvetenskap. Detta då det är viktigt att ha en förståelse för vilka faktorer pedagogerna bör förhålla sig till och arbeta efter.

I den reviderade läroplanen står det att förskolan ska lägga grunden för ett livslångt lärande och inspirera barn till att utforska omvärlden, skapa förutsättningar till lek och lärande och se barns möjligheter att utvecklas både enskilt och i grupp. För att skapa goda villkor för lärande måste barns utveckling och lärande analyseras, följas och dokumenteras, detta skapar möjligheter för att kunna utvärdera förskolans kvalitet (Skolverket, 2010).

Styrdokumentet lyfter fram att arbetslaget tillsammans skall utvärdera hur förskolan ger barn möjlighet att lära och utvecklas i överrensstämmelse med läroplanens intentioner. För att utveckla verksamheten ska arbetslaget systematiskt dokumentera, analysera och följa upp varje barns utvecklande och lärande. Detta ska sedan ligga till grund för våra utvärderingar. Men hur gör vi detta?

Som stöd och ett hjälpmedel har Skolverket (2012) gett ut ett material som är mycket användbart, materialet heter "Uppföljning, utvärdering och utveckling i förskolan - pedagogisk dokumentation". Syftet med detta material är att det ska finnas till som ett stöd för förskolechefer, förskollärare och övrig personal i förskolans verksamhet när det gäller arbetet med att följa upp, utvärdera och utveckla förskolans verksamhet. Materialet beskriver hur man som pedagog kan arbeta med pedagogisk dokumentation. Genom pedagogisk dokumentation kan man synliggöra lärprocesserna i förskolans verksamhet i enlighet med förskolans läroplan (Skolverket, 2012).

I förskolans styrdokument under rubriken utveckling och lärande kan vi läsa dessa strävansmål som innefattar naturvetenskap:

Förskolan ska sträva efter att varje barn

- utvecklar intresse och förståelse för naturens olika kretslopp och för hur människor, natur och samhälle påverkar varandra,
- utvecklar sin förståelse för naturvetenskap och samband i naturen, liksom sitt kunnande om växter, djur samt enkla kemiska processer och fysikaliska fenomen,
- utvecklar sin förmåga att urskilja, utforska, dokumentera, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap, (Skolverket, 2010, s.10)

5 Metod

I detta kapitel presenterar vi metodval, urval, genomförande, rimlighet & tillförlitlighet och etiska ställningstaganden.

5.1 Metodval

Vi har valt utgå från ett kvalitativt synsätt med inspiration av en hermeneutisk forskningsansats när vi gör vår textanalys, denna forskningsansats passar bra för att komma åt olika föreställningar genom att tolka text (Skoglund, 2012). Att karaktärisera och gestalta, att tolka och förstå är huvuduppgiften för det kvalitativa synsättet. Man ska alltså inte förklara, generalisera och förutsäga resultatet (Stukát, 2011).

Kvale (1997) menar att hermeneutiken studerar tolkning av texter och att dess syfte är att få en giltlig och gemensam förståelse av en texts innebörd. Alvesson & Sköldberg (2005) och Vikström (2005) beskriver båda den hermeneutiska cirkeln som är en av huvudtankarna i hermeneutiken. Den går ut på att meningen hos en del endast kan förstås om den sätts i samband med helheten. Omvänt består helheten av delar och kan därför endast förstås ur dessa. Vikström (2005) menar att ingen tolkning sker förutsättningslöst och att utan vissa grundläggande förkunskaper kan vi inte förstå en text över huvud taget. Bergström & Boreus (2012) menar också att utan viss förförståelse är tolkning omöjlig. Förförståelsen gör det möjligt för oss att ställa meningsfulla frågor till texten och för att finna aspekter som låter texten komma till sin rätt (Vikström, 2005).

Som metod till vår studie har vi valt att göra en textanalys. Det innebär att man analyserar och tolkar texter eller bilder på djupet. Under en textanalys gör man vanligtvis djupare teoretiska granskningar och man tittar exempelvis på vad, hur mycket som tas upp, på vilket sätt det beskrivs och vad som inte tas upp (Stukát, 2011). I ett utbildningvetenskapligt samband kan dessa texter exempelvis vara läroplaner, läroböcker eller kursplaner. Stukát menar att man kan göra en analys av en speciell text till exempel ett enda läromedel med utgångspunkt i några särskilda infallsvinklar, i vårt fall blir detta den pedagogiska dokumentationen som vi försöker hitta samband, likheter och olikheter i för att kunna kategorisera innehållet. Stukát menar att när man gör en textanalys så är det viktigt att man gör en grundlig översyn om vad som egentligen står i texten och det är även viktigt att man försöker hitta ämnesinriktade kategorier. Resultaten kan bli väldigt intressanta om man jämför liknande dokument med varandra. Detta kallas då för en komparativ studie (Stukat, 2011).

Vi kommer att analysera pedagogisk dokumentation och kommer att basera vår studie på just komparativa studier.

5.2 Urval

Vi har valt att inhämta vårt material som består av pedagogisk dokumentation på två förskolor där man arbetar övergripande med naturvetenskapliga mål. Dessa båda förskolor är helt okända för oss, vilket beror på att de är belägna på en annan ort. Dokumentationen som är insamlad kommer från fyra avdelningar med barn i åldrarna tre till fem år. Vi bad om att få totalt åtta dokumentationer, fyra på varje förskola. Vid inhämtningen av materialet hade pedagogerna redan ett färdigställt material att ge oss. Detta resulterade i att vi fick fyra stycken plastfickor som alla innehöll flersidig dokumentation. Efter studerande av dokumentationerna så kände vi att vi hade ett mättat material och var nöjda med det vi fått in.

5.3 Genomförande

Vi kommer att samla in pedagogisk dokumentation, bestående av text och bild från dessa förskolor, för att sedan göra en textanalys med det material vi får in. I den processen ska vi jämföra de olika texterna med varandra för att upptäcka skillnader och likheter och för att få förståelse för vad författarna till texten tycker är viktigt, kan vi hitta synliga mönster i dokumentationerna? Vad är det dokumentationen visar och vad innebär det? Vi vill få förståelse för vilket innehåll i läroprocesserna som pedagoger väljer i den pedagogiska dokumentationen.

Vi började med att kontakta en förskolechef i en närliggande kommun efter att vi uppmärksammat att kommunen arbetar övergripande med naturvetenskapliga mål. Eftersom vi valt att fokusera vår undersökning till detta ämnesområde, föll sig det valet naturligt. Förskolechefen rekommenderade oss sedan vidare till två förskolor i kommunen. Efter telefonkontakt med förskolorna, där vi delgav information om syfte och frågeställning till vår undersökning och försäkrade oss om att vi skulle kunna genomföra inhämtandet av material hos dem, genomfördes ett besök på varje förskola. Besöket på varje förskola varade i cirka 15 minuter, då vi endast skulle hämta vårt material. Varje förskola fick vid besöket ett informationsbrev om hur vår studie skulle gå till och om de hade några frågor kunde de kontakta oss via mail eller telefon. Vi hade även gjort ett samtyckesbrev till barnens föräldrar, utifall att det förekom någon text eller teckning i dokumentationen som något barn hade gjort, då vi behöver ha föräldrars godkännande för att kunna ha med det i vårt arbete. På båda förskolorna fick vi ett färdigt material där pedagogerna hade gjort i ordning kopior i A4

storlek på pedagogisk dokumentation som de själva valt ut. Materialet vi fick var redan avidentifierat så den processen behövde vi ej genomföra.

Vi började analysprocessen genom en första läsning. Vad det något speciellt som vi fastnade för? Något vi reagerade på? Vi skrev ner allt vi kom fram till och gjorde en sammanställning över det. Därefter gjordes en extra läsning till, för att se om det var något mer vi ville tillägga, något vi kanske hade missat. Nästa steg i processen var att gå in mer på djupet på varje dokumentation. Vad står det egentligen i texten? Vad har pedagogerna valt att dokumentera? Ser vi några likheter eller skillnader och samband mellan dokumentationerna?

Dokumentationerna kopierade vi i flera exemplar för att kunna användas upprepat i analysarbetet med hjälp av överstrykningspennor och anteckningar direkt i materialet. Detta för att underlätta och göra det lättöverskådligt. Vi kunde sen genom våra markeringar med överstrykningspennor hitta tre övergripande kategorier som vi kände framträdde starkast, genom dessa fick vi förståelse för vilket innehåll i barns lärprocesser som pedagogerna väljer i den pedagogiska dokumentationen?

5.4 Arbetsfördelning

Vi har i grunden delat lika på arbetsfördelningen i vår uppsats. Den enda fördelningen vi har gjort och fått delat huvudansvar för, är tidigare forskning om pedagogisk dokumentation och tidigare forskning om naturvetenskap i förskolan. De stycken som vi har skrivit på varsit håll, har gått igenom tillsammans för att få en gemensam förståelse. Arbetet som helhet har tillsammans gått igenom ett flertal gånger. Vi är likvärdigt ansvariga för innehållet i vår uppsats.

5.5 Rimlighet och tillförlitlighet

De vanligaste begreppen som används vid diskussioner om uppsatsers trovärdighet är reliabilitet (tillförlitlighet) och validitet (rimlighet). Stukat (2011) definierar reliabilitet till hur bra ett mätinstrument är på att mäta. Validiteten definierar han som hur bra ett mätinstrument mäter det man avser att mäta.

Pedagogerna var styrande i val av material vilket ledde till att vi inte själva fick göra ett urval av dokumentationer. Det betyder att pedagogerna bestämt vad vi skulle få inblick i. Vi kan omöjligen veta pedagogernas motiv till detta. Om vi hade varit ute och gjort observationer kring pågående aktivitet och fått bakgrunden till dokumentationen så hade våra analyser till dokumentationen blivit mer tillförlitliga. Vi har valt att analysera pedagogisk dokumentation

från två förskolor, resultatet från dessa förskolor är inte representativt för alla förskolor och ger därför inte en gemensam bild av vilket innehåll pedagoger väljer att dokumentera.

5.6 Etiska ställningstagande

Vetenskapsrådet (u.å) tar upp fyra etiska riktlinjer och de är: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet samt nyttjandekravet.

Vi tog med ett informationsbrev (se bilaga 1) till de förskolor och de arbetslag som vi valt att besöka. I brevet har vi förklarat studiens syfte och frivilligheten att delta. Vidare har vi informerat om rätten till att avbryta medverkan när som helst under studiens gång och att det insamlade materialet enbart kommer att användas till denna undersökning. Materialet vi fick från pedagogerna var redan avidentifierat, så varken pedagogernas eller barnens namn eller ansikte fanns med, vilket medgav ännu större konfidentialitet. Vi har lämnat ut en samtyckes lapp till vårdnadshavare vars barn har medverkat i dokumentationerna med teckningar (se bilaga 2).

6 Beskrivning av insamlat material

I det här avsnittet beskriver vi innehållet i de dokumentationer som vi samlat in till vår undersökning. Dessa dokumentationer ligger sedan till grund för vår analys.

Dokumentation A

Projekt "Naturvetenskapen möter barnens frågor" (Dokumentation A, citat 1) är den skrivna titeln på dokumentationens första sida. Dokumentationen består av papper i A4 format.

Dokumentationen är sju sidor lång med både texter och fotografier. Vi tolkar att syftet med dokumentationen är: "Under hösten 2014 har vi arbetat med magnetism på förskolan. Genom att utforska magneter på olika sätt har barnens tankar och erfarenheter testats. Vad är det som gör att vissa saker är magnetiska och andra inte?" (Dokumentation A, citat 2).

Fotografierna visar flera olika barn som utforskar magnetism med hjälp av magneter och olika sorters material i rummet, ett bord och en sked. På en sida i dokumentationen kan vi se ett fotografi av en teckning som ett barn har ritat med tusch. Teckningen föreställer en magnet. Barnet beskriver teckningen så här: "Jag har ritat en magnet. Magneten är böjd. Den fastnar i skrot. Skrotet är av metall därför fastnar det. Nu ritar jag en sol. Den fastnar inte" (Dokumentation A, citat 3).

Två citat tagna från Lpfö98, rev 2010 finns skrivna i dokumentationen. Det första citatet finns i dokumentationens första sida ovanför projektnamnet. Det andra citatet finns i samband med fotografierna av barn som utforskar magnetism på olika material. "Förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar sin förståelse för naturvetenskap och samband i naturen, liksom sitt kunnande om växter, djur samt enkla kemiska processer och fysikaliska fenomen."

(Dokumentation A, citat 4) "Förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar sin förmåga att urskilja, utforska, dokumentera, ställa frågor om och samtala om naturkunskap"

(Dokumentation A, citat 5).

De tre sista sidorna i dokumentationen består av pratbubblor med barnens tankar kring magnetism. Exempel: "Teori om varför vissa saker inte är magnetiska. 'Den är inte sådär magisk'" (Dokumentation A, citat 6). "Blanka saker är magnetiska!" (Dokumentation A, citat 7). "Den är inte jättemetall" (Dokumentation A, citat 8). "Järn och metall är magnetiskt." (Dokumentation A, citat 9).

Dokumentation B

Dokumentationen består av papper i A4 format som har häftats samman. Dokumentationen är fem sidor lång med både texter och fotografier. Vi tolkar att syftet med dokumentationen är utforskande av snäckor och hur de ser ut och rör sig. På sidan tre i dokumentationen kan vi läsa följande rubrik: "UNDERSÖKNING AV HUR SNÄCKOR RÖR SIG" (Dokumentation B, citat 1). Under rubriken finns ett fotografi där vi kan se två snäckor på ett svart underlag, snäckorna lämnar spår av slem efter sig på underlaget. På samma sida i dokumentationen finns ett eller flera barns reflektioner nedskrivna. Exempel på barns reflektion: "Den tar streck och sen vill den gå ut ur skalet. Det är lite slem där" (Dokumentation B, citat 2). På samma sida i dokumentationen kan man se att pedagogerna har gjort en koppling till vilket mål i läroplanen de har arbetat mot, detta citat lyder: "Varje barn ska utveckla förståelse för naturvetenskap och samband i naturen, liksom sitt kunnande om växter och djur" (Dokumentation B, citat 3).

Barns inflytande har en stark position i dokumentationen, då det skrivs ut tydligt på första sidan i dokumentationen. "Barnens intresse kring snäckor struktade vårt tema i höst. I och med detta har barngruppen haft inflytande i verksamheten." (Dokumentation B, citat 4). Och: "Vi pedagoger har försökt skapa lärtillfällen i temat som bidrar till att barnen ska få ett eget inflytande över sin situation..." (Dokumentation B, citat 5).

Vid inhämtandet av denna dokumentation fick vi veta att den är tillhörande ett specifikt barn och finns med i barnets portfolio på förskolan. På sidan två i dokumentationen finns en kopia på en teckning som detta barn har gjort. Det framkommer att det är snäckor som barnet har tecknat. Barnet har i beskrivande ord berättat vad hen har tecknat och en pedagog har skrivit ner detta på teckningen till exempel: "tentakler – de kan röra på dem." (Dokumentation B, citat 6).

På sista sidan i dokumentationen kan vi se ett fotografi av en snäcka som ett barn har skapat med vad vi tolkar som lera och piprensare. Citat till texten: "Den har en liten kropp. Fot. Den har ögon. Den sitter uppe på tentaklerna. Den har liten fot här under. Den har ett hus. Om det kommer någon som är dum mot snäckan då så kan den sticka dem (de extra piprensarna)". (Dokumentation B, citat 7).

Dokumentation C

Dokumentationen består av papper i A4 format. Dokumentationen är fem sidor lång med både texter och fotografier. Gråsuggan är den skrivna titeln på dokumentationens första sida.

Vi tolkar att dokumentationen syftar till att ta reda på barns tankar om gråsuggor. På dokumentationens första sida kan vi förutom titeln läsa: "Hur bor dom?" (Dokumentation C, citat 1). "Vad äter dom?" (Dokumentation C, citat 2). "Vad tycker de om?" (Dokumentation C, citat 3). "Vad händer med bajset?" (Dokumentation C, citat 4). På första sidan av dokumentationen finns också ett strävansmål från förskolans läroplan utskrivet, detta citat finns med på två ställen i dokumentationen. "Förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar sin förståelse för naturkunskap och samband i naturen, liksom sitt kunnande om växter och djur". (Dokumentation C, citat 5).

På sidan två i dokumentationen finns skrivet i större text än resterande text på sidan: "Barnens tankar om gråsuggorna" (Dokumentation C, citat 6). Runt om denna text kan vi läsa ett eller flera barns besvarande tankar på de inledande frågorna på första sidan i dokumentationen. Exempel på barns tankar: "De vill ha mörkt och fuktigt" (Dokumentation C, citat 8). "De vill ha trångt" (Dokumentation C, citat 9). "De tycker om löv och morötter" (Dokumentation C, citat 10).

På sida fyra kan vi läsa samma strävansmål som ovan men här i sin fulla längd: "Förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar sin förståelse för naturkunskap och samband i naturen, liksom sitt kunnande om växter och djur samt enkla kemiska processer och fysikaliska fenomen." (Dokumentation C, citat 7).

Dokumentationen innehåller även fotografier av ett eller flera barn som med hjälp av olika material skapar gråsuggor. Andra fotografier föreställer vad vi tolkar det som, en plastlåda innehållande löv, grenar, en upp och nervänd kruka och en eller flera gråsuggor. Bredvid dessa bilder finns citat från barn: "De äter löv. Förut fick dom morötter och då åt dom upp det." (Dokumentation C, citat 11). "De vill ha det fuktigt, mörkt och trångt." (Dokumentation C, citat 12).

Sista sidan i dokumentationen består av en dialog mellan barn och pedagog som lyder:

Vi bryter en pinne i skogen och hittar många gråsuggor. I pinnen ligger små bruna "smulor".

Ped: Vad tror du att det är?

Barn: Bajs

Ped: Hur känns det?

Barn: Som jord!

Ped: Bajsar gråsuggor jord?

Barn: Nej!

Ped: Luktas det bajs?

Barn: Nej (Dokumentation, citat 13).

Dokumentation D

Dokumentationen består av papper i A4 format. Dokumentationen är fem sidor lång med både texter och fotografier. På dokumentationens första sida kan vi läsa att man dokumenterat ett projekt som pågått under höstterminen 2014. De tre inledande sidorna består alla av text. Texten är uppdelad i olika mötestillfällen (några daterade) och består inledande av korta beskrivande ord om varje mötestillfälle, till exempel: "vi visa reketuppskjutning på Ipad barnens tankar:" (Dokumentation D, citat 1). Det framkommer i dokumentationen att man har utgått ifrån barnens tankar kring rymden, som uppstod då man gjorde en virtuell resa med hjälp av Google earth. Detta finns beskrivet i text på dokumentationens första sida. Citat från två mötestillfällen där flera barn och pedagoger pratade om rymden. Mötestillfälle 1: "vi bor i rymden" (Dokumentation D, citat 2). "där är snö" (Dokumentation D, citat 3). "om hela världen springer snabbt så snurrar världen" (Dokumentation D, citat 4). "island" (Dokumentation D, citat 5). Mötestillfälle 2: "månen" (Dokumentation D, citat 6). "solen är varm" (Dokumentation D, citat 7). "jag blir brun av solen" (Dokumentation D, citat 8). "månen är inte varm" (Dokumentation D, citat 9). "jättevarmt i spanien" (Dokumentation D, citat 10). "ett barn pekar på bilden med planeterna och visar var månen är" (Dokumentation D, citat 11).

De två sista sidorna i dokumentationen visar fotografier av väggar och bord där barns alster, saker de har skapat och tillverkat själva finns. Vi ser på ena fotografiet som sitter på en vägg och vi kan läsa: "Vintergatans vernissage" (Dokumentation D, citat 12). På fotografierna kan vi även se skyltar med planeternas olika namn och vad vi tolkar som fotografier på olika planeter. På ett litet bord står det en jordglob. Två av fotografierna i dokumentationen visar Google earth på en datorskärm eller liknande. Ett fotografi visar en vägg med frågan: "Vad

finns i rymden?" (Dokumentation D, citat 13). Nedanför sitter flera olika dokumentationer på barn och vad vi tolkar som olika aktiviteter men detta är mycket otydligt och svårt för oss att se eftersom fotografierna är så små. I dokumentationen kan man se en koppling till läroplanen, lpfö 98 rev 2010. Ett citat från läroplanen finns med på två ställen i dokumentationen: "Förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar sin förmåga att urskilja, utforska, dokumentera, ställa frågor om och samtala om naturkunskap" (Dokumentation D, citat 14).

7 Analys

Vi har under vår analys av de fyra dokumentationerna som vi inhämtat, identifierat tre huvudteman som är av betydelse för pedagogers val av innehåll i de naturvetenskapliga lärprocesserna. Dessa huvudteman har vi namngett: Läroplan för förskola, Observerande aktiviteter och undersökande aktiviteter, och till sist Det kompetenta barnet.

7.1 Läroplan för förskolan

Under analysarbetets gång kunde vi se att alla dokumentationer innehöll strävansmål inom ämnesområdet naturvetenskap, tagna ur förskolans styrdokument. I alla fyra dokumentationer finns ett par strävansmål inom ämnesområdet naturvetenskap i hel eller delvis form utskrivna.

De strävansmål inom ämnesområdet naturvetenskap som finns utskrivna i tre av fyra dokumentationer är vad vi tolkar det som, förhållandevis stora i relation till aktiviteten som dokumenterats. I dokumentation A och C är detta strävansmål utskrivet: "Förskolan skall sträva efter att varje barn utvecklar sin förståelse för naturvetenskap och samband i naturen, liksom sitt kunnande om växter, djur samt enkla kemiska processer och fysikaliska fenomen." (dokumentation A, citat 4 och dokumentation C, citat 7). Vi tolkar att detta strävansmål är i förhållande till det syfte och den aktivitet som dokumenterats, för stort. Problematiken vi tolkar här är att det blir omöjligt för barn att nå detta mål, som delvis ligger utanför fokusområdet i båda dokumentationerna. I dokumentation A dokumenteras barns utforskande av magnetism med hjälp av magneter och olika sorters material, för att ge möjlighet för barn att upptäcka vilka material som är magnetiska eller inte. I denna dokumentation berörs varken naturkunskap eller kemi, vilket är utskrivet i strävansmålet.

I dokumentation C dokumenteras barns tankar om gråsuggor. I denna dokumentation finns ovan nämnda strävansmål utskrivet i både hel och delvis form. På första sidan i dokumentationen är strävansmålet utskrivet, där har delen om kemiska processer och fysikaliska fenomen, utelämnats. Senare i dokumentationen möter vi samma strävansmål utskrivet men här i sin fulla längd. Vi tolkar att barn i de aktiviteter som dokumenterats inte får möta detta strävansmål i sin hela form i aktiviteten. I förskolans läroplan, går det att läsa att: "arbetslaget ska kontinuerligt och systematiskt dokumentera, följa upp och analysera varje barns utveckling och lärande samt utvärdera hur förskolan tillgodoser barnens möjligheter att utvecklas och lära i enlighet med läroplanens mål och intentioner. Vi ser en problematik i att pedagoger fokuserar på ett strävansmål som barn inte får möta och ta del av, det blir omöjligt för pedagoger att följa upp och analysera barns utveckling och lärande inom dessa mål.

I dokumentation D, skriver pedagoger även här ut ett strävansmål som som ser ut att vara för stort i förhållande till aktiviteterna som dokumenterats. ”Förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar sin förmåga att urskilja, utforska, dokumentera, ställa frågor om och samtala om naturkunskap” (dokumentation D, citat 14). Vi tolkar det även här som att strävansmålet i dokumentation D är för stort i förhållande till aktiviteterna som dokumenterats men vi ser också här en problematik i att vi inte känner till om barnen har fått möta mer än vad vi kan se i dokumentationen. Det kan vara så att barns naturvetenskapliga lärprocesser har varit synligt för pedagogerna som dokumenterat men pedagogerna har valt att inte dokumentera detta.

I dokumentation B kan vi i motsats till de andra dokumentationerna, se ett kort och relevant mål i förhållande till de aktiviteter som dokumenterats. ”Varje barn ska utveckla förståelse för natur vetenskap och samband i naturen, liksom sittkunnande om växter och djur” (dokumentation B, citat 3). Vi tolkar det som om detta strävansmål synliggörs i dokumentation B genom att pedagogerna tydligt skriver ut vad barnen har arbetat med och fått möta för aktiviteter. Det finns fotografier i dokumentationen som tydligt visar aktiviteter som är kopplade till strävansmålet, exempelvis visar dokumentationen ett fotografi av en snäcka som ett barn skapat med tillhörande kommentarer från detta barn (dokumentation B, citat 6). Vi tolkar att barnen har fått möta det strävansmål som är utskrivet i dokumentationen, det gör vi genom de fotografier och texter som finns i denna.

I dokumentation B är ordet inflytande utskrivet på ett par ställen i texten (dokumentation B, citat 4 och citat 5), vi tolkar det som att detta begrepp har en stark position i dokumentationen. Detta begrepp är i läroplanen för förskolan förekommande på ett flertal ställen och det finns ett avsnitt i läroplanen som berör barns inflytande. Vi tolkar det som att pedagogerna har haft läroplanen i åtanke när de valt arbeta utefter detta begrepp.

Sammanfattningsvis visar det sig att pedagogerna skriver ut stävansmål från förskolans läroplan på olika vis i dokumentationerna. Ibland väljer pedagogerna att skriva ut hela strävansmålet även om dokumentationen inte visar att de berört hela målet. Som vi tolkar det, medför detta att det blir problematiskt att analysera och följa upp barns lärprocesser i enlighet med läroplanens mål och intentioner. Vi funderar på om det kan vara så att det har pågått fler aktiviteter kopplade till de målen som skrivits ut i dokumentationerna men att pedagogerna av olika anledningar valt att inte dokumentera dessa aktiviteter.

7.2 Observerande och undersökande aktiviteter

Under analysen av de pedagogiska dokumentationerna har vi kunnat se att observerande aktiviteter har varit framträdande i aktiviteterna som rör ämnesområdet naturvetenskap. I alla fyra dokumentationer kan vi se vad vi tolkar som mer eller mindre observerande aktiviteter. Ett visst undersökande i några aktiviteter har vi också kunnat se men detta tolkar vi som förekommande i mycket mindre utsträckning. I vår tidigare forskning lyfter vi fram just detta; Elm (2008) har i sin avhandling sett att observation är den form av naturvetenskaplig aktivitet som framträder starkast i naturvetenskapliga aktiviteter, Thulin (2011) finner även hon i sin studie att observation är det som framträder tydligt i de naturvetenskapliga aktiviteterna och bara en viss del av aktiviteterna är av undersökande natur.

I dokumentation D tolkar vi att flera av aktiviteterna som dokumenterats sker i observerande form. Exempelvis har pedagogerna och barnen haft en aktivitet där de tillsammans tittade på en raketuppskjutning på en Ipad (dokumentation D, citat 1). Andra observerande aktiviteter i dokumentationen är en Google earth resa och en biofilm.

I dokumentation C tolkar vi att det pågår en observerande aktivitet där barn observerar gråsuggor bland pinnar och löv i en plastlåda. Samtidigt tolkar vi att det finns någon form av undersökande, då det framkommer i tillhörande citat att barn har provat att ge gråsuggorna både löv och morötter (dokumentation C, citat 10).

I dokumentation B framgår det att en aktivitet pågår vars syfte är att undersöka hur snäckor rör sig (dokumentation B, citat 1). Vår tolkning av aktiviteten är dock att den är mer observerande än undersökande, då dokumentationen av aktiviteten visar ett fotografi av två snäckor som rör sig på ett svart underlag. Ett eller flera barns tankar om vad de observerat är nedskrivna bredvid fotografiet (dokumentation B, citat 2). För oss räcker inte detta för att bli en undersökande aktivitet. Vi tolkar det som om att barn har fått observera snäckorna som rör sig och sedan har pedagogerna tagit tillvara på de kommentarer som ett eller flera barn har gett under observationens gång. Thulin (2011) har i sin undersökning kommit fram till att barns och pedagogers huvudsakliga uppgift blir att benämna, iaktta och klassificera olika objekt i observerande naturvetenskapliga aktiviteter. Detta tycker vi stämmer väl överrens med våra tolkningar av dokumentationen, vi tolkar att detta även stämmer i de observerande naturvetenskapliga aktiviteter som pågår i både dokumentation C och D.

I dokumentation A har barnen inledande fått titta på filmen Tiggys testar – fastnar, fastar inte, som handlar om magnetism. Vi tolkar denna observerande aktivitet som en introduktion till projektet. I motsats till de andra dokumentationerna, tolkar vi att det här förekommer en tydligt undersökande aktivitet där barn med hjälp av magneter undersöker magnetism, då vi ser fotografier av barn som gör just detta (dokumentation A). Här får barn möjlighet till att prova och prova igen.

Sammanfattningsvis kan vi se ett mönster i analysen av de pedagogiska dokumentationerna där observerande aktiviteter är framträdande. I tre av fyra dokumentationer tolkar vi att det förekommer en eller flera observerande naturvetenskapliga aktiviteter. Dessa aktiviteter kännetecknas alla av att barn observerar, benämner och iakttar olika objekt i samband med observationen. Endast i en av dokumentationerna kan vi se ett tydligt undersökande i en naturvetenskaplig aktivitet.

7.3 Det kompetenta barnet

Vi har identifierat ytterligare en kategori som framträder tydligt i våra tolkningar av dokumentationerna. Vi tolkar att det kompetenta barnet har en tydlig och framträdande roll i huvuddelen av dokumentationerna som vi har analyserat. Med det kompetenta barnet menar vi det barn som ses som en kompetent lärande individ av pedagoger och där pedagoger tar tillvara på barns förmågor och har tilltro till att barn söker egen kunskap.

I dokumentation B tolkar vi att det framkommer att barns tankar, hypoteser och intressen leder temats väg och pedagogerna skapar lärtillfällen utifrån detta. Pedagogerna lyfter i dokumentationen fram vikten av att barn får inflytande i verksamheten. Det framgår att de naturvetenskapliga aktiviteterna har utförts i stationer, där barnen själva har fått välja om de vill delta eller ej. Elm Fristorp (2012) har i sin avhandling kommit fram till att det finns en problematik i att barn ges möjlighet till frivilligt deltagande, då detta kan leda till att färre barn väljer att delta och på så vis får bara ett visst antal barn möjlighet till naturvetenskapliga aktiviteter. Därigenom blir barnens inflytande ett villkor för deras delaktighet, vilket Elm Fristorp (2012) betonar är ett resultat som inte återfinns inom tidigare forskning.

I dokumentation D finner vi i motsats till de andra dokumentationerna, att det blir svårare att identifiera det kompetenta barnet i samma utsträckning. Vi tolkar dock att pedagogerna lägger stor vikt vid att få med alla tankar som barn förmedlar vid de olika aktiviteterna. Vilket kan bero på att pedagogerna faktiskt ser barn som kompetenta. Detta innefattar även sådana

reflektioner eller tankar från barnen som vad vi tolkar det som är ovidkommande för sammanhanget och för aktiviteten (dokumentation D, citat 1-5). Elfström (2013) menar att pedagogisk dokumentation synliggör det innehåll som pedagoger och barn utforskar kring, detta ska senare leda till utmaning för barns lärprocesser. Författaren har i sin studie kommit fram till att pedagogisk dokumentation är ett omfattande och krävande projekt, för reflektion och analys av den pedagogiska dokumentationen krävs bland annat teoretisk förståelse.

Vi tolkar detta som att det kan bli svårt att följa upp, analysera och utvärdera en aktivitet som på ovan beskrivna sätt blir omfattande. Pedagogerna har här i förhållande till aktivitetens syfte och de läroplansmål som dokumentationen refererar till, dokumenterat som vi tolkar det, barns tankar i alldeles för stor utsträckning. Här tänker vi att det blir ett krävande och omfattande arbete för pedagogerna som ska reflektera kring dokumentationens innehåll som ska leda till utmaning för barns lärprocesser och för att synliggöra det kompetenta barnet. Eftersom att den pedagogiska dokumentationen är en pågående process med många och stora delar så kan vi inte veta bakomliggande tankar och processer kring just denna dokumentation, den kan vara en liten del av ett mycket större sammanhang. Det som vi tolkar som allt för omfattande dokumenterad reflektion och tankar från barn och som svårt att följa upp, analysera och utvärdera kan i själva verket vara av betydelse för pedagogernas utvecklingsprocess och kan fungera utmärkt som underlag för utvärdering. Eftersom vi valt att avgränsa vår studie till att undersöka pedagogers val av innehåll i pedagogisk dokumentation och inte ingående beskriva och reflektera kring den pedagogiska dokumentationens omfattande delar såsom målområde, reflektion och analys och utvärdering har avgränsningen betydelse för våra slutsatser. Vi har svårighet att i dokumentation D, se att pedagogerna tar tillvara på de lärtillfällen som de erbjuder barnen, vi kan se att lärtillfällen erbjuds men vi får inte veta hur eller om de går vidare med några av dessa. Därför blir det för oss svårt att hitta det kompetenta barnet i detta, barns kompetens blir helt enkelt inte synlig.

I dokumentationen framkommer det att aktiviteterna ofta startar med en observerande aktivitet, exempelvis gör pedagoger och barn en virtuell resa med hjälp av Google earth. Här framkommer barns tankar kring aktiviteten (dokumentation D, citat 1-5) Vid nästa aktivitet är det utskrivet att pedagoger och barn tillsammans pratade om rymden (dokumentation D, citat 6-11), det framkommer dock inte hur eller varför de valde att lyfta just rymden i denna aktiviteten. Vidare i dokumentationen upprepar sig detta mönster, pedagoger iscensätter lärandetillfällen men i dokumentationen framgår det inte om dessa tillfällen följs upp och tas till vara på av pedagoger.

I dokumentation A ser vi ett tydligt tillvaratagande på barns kompetens. Även i dokumentation C kan vi utläsa att barn ses som kompetenta. Detta genom att båda dokumentationerna visar på att pedagoger tar tillvara på barns förmågor och låter barnen prova och utforska själva. I dokumentation A tolkar vi det som att pedagoger har en tydlig tilltro till det kompetenta barnet där titeln på dokumentationen poängterar att barns frågor är viktiga (dokumentation A, citat 1) I dokumentation A finns fotografier på barn som utforskar magnetism, här tolkar vi att barnens egna förmågor, undersökande och deras teorier och slutsatser ses som viktiga. Detta ses även i de pratbubblor (dokumentation A, citat 6-9) som finns i dokumentationen, här har barns tankar, teorier och slutsatser fått ta en stor plats. Även i dokumentation C tas barns tankar tillvara på, som tydligt visas i dokumentationen där titeln på en sida förklarar att det just är barnens tankar som finns nedskrivna (dokumentation C, citat 6). I Bjervås (2011) avhandling kan vi läsa att det skapas förutsättningar för att upptäcka barns utforskande och kunskapande genom att dokumentera barns handlingar och tankar, på så vis kan det kompetenta barnet bli synligt. Vi tolkar att detta sker när pedagogerna framhäver barns tankar, funderingar och undersökande och på så vis får syn på det kompetenta barnet.

Sammanfattningen blir att det kompetenta barnet har en framträdande roll i tre av fyra dokumentationer. Vidare har vi sett att det kompetenta barnet riskerar att osynliggöras i en dokumentation som är allt för omfattande. Vi har sett att barn har getts valmöjlighet att delta eller ej i de naturvetenskapliga aktiviteterna som erbjuds, Elm Fristorp (2012) problematiserar att inflytande kan bli ett villkor för deras delaktighet, detta medför att barn riskerar att bli utan naturvetenskapliga lärtillfällen då de själva väljer. Vidare har vi tolkat att pedagoger tar tillvara på barns förmågor och tillåter barn möjligheter att utforska själva. Här ser pedagoger barns teorier som viktiga.

7.4 Slutsats

Våra slutsatser blir att förskolans styrdokument, observerande och undersökande aktiviteter och det kompetenta barnet, blir tre framträdande faktorer i det innehåll pedagoger väljer att dokumentera. Dessa faktorer blir betydande för pedagogers val av innehåll i barns läroprocesser inom ämnesområdet naturvetenskap i förskolan, i den pedagogiska dokumentationen.

En slutsats vi drar är att pedagoger ibland skriver ut för stora mål i förhållande till aktiviteten som dokumenteras. Risken finns att barn inte får möjlighet att möta hela målet, vilket i sin tur leder till att det blir svårt för pedagoger att få syn på barns läroprocesser. Det blir tydligt att

pedagoger använder läroplanen som ett stöd i dokumentationsarbetet men de riskerar till en viss del att bli utan underlag för utvärdering när hela målet inte berörs.

I vår analys kan vi dra slutsatsen att observerande aktiviteter är starkt framträdande i dokumentationerna och att undersökande aktiviteter förekommer i mindre utsträckning. Detta kan vi även se i den forskning som vi belyser. Det ger en bild av pedagogerna som aktivt väljare och iscensättare av observerande aktiviteter och vi ställer oss frågan varför de undersökande aktiviteterna har fått ta mindre plats i de naturvetenskapliga aktiviteterna som dokumenterats.

Vi drar även en slutsats att det kompetenta barnet ibland ges möjlighet att välja om de vill delta eller ej i de naturvetenskapliga aktiviteterna, vilket kan leda till att vissa barn aldrig får tillfälle att möta dessa aktiviteter. Vidare ser vi att barns tankar och reflektioner ses som viktiga i dokumentationerna men att ibland riskerar pedagogerna att dokumentera dessa i för stor utsträckning.

8 Diskussion

Syftet med vår studie var att analysera pedagogisk dokumentation för att få förståelse för pedagogernas val av innehåll i barns lärprocesser inom ämnesområdet naturvetenskap i förskolan. Under studiens gång har vi skapat oss en förståelse för vilket innehåll pedagoger väljer i barns lärprocesser och vi kan se att dessa val får betydelse för innehållet som dokumenteras.

Vi har tolkat att förskolans styrdokument är ett av valen för vilket innehåll i lärprocesser pedagoger väljer. Vi kan se att pedagoger skriver ut strävansmål i dokumentationerna som är till största del relevanta för aktiviteten som dokumenteras men vi kunde även se att flera av dessa strävansmål var i förhållande till den aktivitet som erbjöds till barn och dokumenterades, för omfattande för att kunna beröras helt av aktiviteten. Elfström (2013) betonar att i pedagogisk dokumentation synliggörs det innehåll som barnen och pedagogerna utforskar kring, detta blir en grund för vidare utmaning av barns lärprocesser. Vi ser en problematik i att pedagoger skriver ut för stora mål i dokumentationerna eftersom det leder till att barn eventuellt inte får möta samtliga delar av dessa mål, eftersom det i dokumentationen är utskrivet att de är arbetade mot. Dokumentationen går inte heller fullt ut att utvärdera eftersom målet inte arbetats med. När pedagoger dokumenterar, analyserar och följer upp barns lärprocesser blir det samtidigt ett sätt att dokumentera, analysera och följa upp verksamheten (Skolverket, 2012). Vi ställer oss frågan varför pedagoger väljer att skriva ut hela strävansmålet istället för enbart de delar som aktiviteten berörs av. Kan det bero på att pedagoger känner sig manade att använda styrdokumentet i dokumentationen för att synliggöra förskolans verksamhet för någon annan än de själva och de barn som ingår däri? Vi tänker att det också kan bero på att dessa lärprocesser har varit synliga för pedagogerna men att de av någon anledning valt bort att dokumentera detta.

I dokumentationerna har vi tolkat att pedagoger väljer att dokumentera en till större del observerande aktiviteter och en till mindre del undersökande aktiviteter. Elm (2008) har i sin avhandling sett att observation är den form av naturvetenskaplig aktivitet som framträder starkast i naturvetenskapliga aktiviteter, Thulin (2011) finner även hon i sin studie att observation är det som framträder tydligt i de naturvetenskapliga aktiviteterna och bara en viss del av aktiviteterna är av undersökande natur. Här ser vi en koppling till forskningen eftersom vi kan se samma mönster i de analyserade dokumentationerna, vi tolkar att det är nästan uteslutande observerande naturvetenskapliga aktiviteter som dokumenterats. Eftersom forskande och experimenterande verksamhet är viktiga fundament i förskolan och barn

försöker skapa mening genom detta (Björklund & Elm, 2003), tycker vi att det borde vara en stor och betydande del i de naturvetenskapliga aktiviteterna i verksamheten i förskolan. Det förvånar oss att en så viktig del har uteblivit. Konsekvensen kan bli dels att barn inte får möjlighet till att möta ett visst naturvetenskapligt innehåll och dels att pedagoger inte får möjlighet att fånga de lärprocesser som då eventuellt skulle tillbli.

Vi har i vår undersökning tolkat att det kompetenta barnet är en faktor som avgör pedagogers val av innehåll i barns naturvetenskapliga lärprocesser i pedagogisk dokumentation. I samtliga dokumentationer har vi tolkat att det kompetenta barnet är mer eller mindre framträdande i stora delar av dokumentationerna. Detta tolkar vi in då barns tankar, hypoteser och intressen tas till vara på i flertalet av de analyserade dokumentationerna. Vi har tolkat att pedagoger tar tillvara på dessa och skapar lärtillfällen utefter detta. Vi kan se att barn ges möjlighet till inflytande över sin verksamhet och ges valmöjlighet att delta i de naturvetenskapliga aktiviteterna eller inte, i forskningen som vi lyft fram problematiseras detta med att det då kan leda till att vissa barn riskerar att bli utan de naturvetenskapliga aktiviteterna. Detta är också en slutsats som vi reflekterat över. Vi har kunnat se att det kompetenta barnet dokumenteras på olika vis. I huvuddelen av dokumentationerna ser vi barn som framträdande kompetenta, i en annan del blir det svårt för oss att få syn på detta barn då det försvinner i en uppsjö av dokumenterade tankar utan ordning och relevans. Här tror vi att det är viktigt att pedagoger dokumenterar det innehåll som är av relevans för det läroobjekt som pedagoger valt att fokusera på. Den pedagogiska dokumentationens syfte är att synliggöra innehållet som pedagoger och barn utforskar kring (Elfström, 2013). I slutändan tolkar vi att det blir svårt även här för pedagoger att utvärdera och analysera den pedagogiska dokumentationen och i förlängningen utvärdera verksamheten. Samtidigt blir det viktigt för oss att tydliggöra att vi inte ser helheten, utan bara en liten del av en dokumentationsprocess som kan vara en del i ett större sammanhang. På så vis blir det svårt för oss att säga att just denna dokumentation kan vara svår att utvärdera och analysera.

I inledningen av vår undersökning poängterade vi att pedagogisk dokumentation har en stark roll i förskolans verksamhet, då den står i direkt relation till att utvärdera förskolans möjligheter för barn att utvecklas och lära. Dokumentationen är en metod för att öka förståelsen kring barns utveckling och lärande samt att kunna kartlägga arbetet och utveckla kvaliteter i förskolans pedagogiska verksamhet (Ellmin & Ellmin Cederholm, 2012). Vår tolkning är att pedagoger aktivt använder sig av dokumentation och vi kunde se en variation i

hur och vad de väljer att dokumentera.

8.1 Metoddiskussion

I vår undersökning var vi intresserade av att analysera pedagogisk dokumentation för att få förståelse för pedagogers val av innehåll i barns lärprocesser inom ämnesområdet naturvetenskap i förskolan. Vi valde att besöka två förskolor och ta del av fyra dokumentationer, det material vi fick in gav tillräckligt med underlag för vår analys.

Metodvalet föll på att göra en textanalys med hermeneutisk ansats för att på bästa sätt besvara våra frågeställningar. Stukat (2011) menar att det finns olika metoder som kan användas för att uppnå ett syfte och forskningsproblemet skall avgöra metoden man väljer. Vidare menar han att det är av betydelse att valet av metod inte bestäms av att metoden bedöms som lätt utan av metodens lämplighet i förhållande till studien som utförs. Hermeneutiken handlar om att få förståelse för en texts betydelse (Kvale, 1997) och att ha en förförståelse för det man undersöker poängterar (Vikström, 2005). Vi har båda två erfarenheter av både praktiskt och teoretiskt arbete med pedagogisk dokumentation såväl som med naturvetenskap innan studiens början. Vi har under processens gång fördjupat våra teoretiska kunskaper inom dessa ämnesområden och denna förkunskap har såklart påverkat vårt analysarbete.

När det gäller val av metod så skulle en intervju inte vara lämplig för vår undersökning då vi är intresserade av vilket innehåll i dokumentationerna som pedagogerna väljer ut, inte hur de beskriver innehållet i dokumentationerna. Vi hade kunnat göra en diskursanalys med det material vi fått in, men vi var mer innehållsmässigt intresserade av lärprocesserna och inte hur pedagogerna pratar om dessa. Därav föll sig valet naturligt att det blev en hermeneutisk ansats med textanalys.

När vi sedan analyserade dokumentationerna var det viktigt att vi inte ägnade oss åt eget tyckande eller gissningar. Skoglund (2012) menar att när man ska tolka text så måste det finnas stöd för den tolkning som görs och det är viktigt att det finns god argumentation för att den tolkning man gjort är den rimligaste. En svårighet vi ser här är att vi inte har bakgrunden till de pedagogiska dokumentationerna, det blir svårt för oss att veta vad som ligger till grund för dokumentationerna.

Vi har även reflekterat över kommunikationen mellan oss och förskolorna. När vi ringde och presenterade oss, berättade vi vårt syfte och hur vi tänkte gå tillväga med vår studie. Här

märkte vi sedan när vi besökte förskolorna att det hade skett ett missförstånd, alltså bristande i kommunikationen mellan oss. Vi hade tänkt åtta dokumentationer, men vi fick istället bara fyra plastfickor med flera dokumentationssidor i varje. Vi skulle istället ha mailat ut vårt informationsblad en vecka innan besöket skulle ske, för att vara säkra på att pedagogerna förstod hur vi ville samla in de pedagogiska dokumentationerna.

9 Didaktiska implikationer

Att forska kring dokumentation samt naturvetenskap i förskolan har gett oss en större förståelse för pedagogisk dokumentation och hur pedagoger väljer ut innehållet i barns läroprocesser inom ämnesområdet naturvetenskap.

Genom vår analys kom vi fram till att pedagogerna ibland dokumenterar för mycket och kanske gör det för stort för sig. Vi ser även en problematik när pedagogerna skriver ut ett strävansmål som de anser sig ha berört med en aktivitet, då vi genom vår analys har märkt att det lätt blir att pedagoger skriver ut hela målet istället för att bara skriva ut en liten del av det. Det leder till att barnen kanske inte får möta alla mål, samtidigt som det blir komplicerat för pedagogerna vid utvärdering av verksamheten, då de inte kan analysera ett mål de inte har berört. Det kompetenta barnet har varit synligt i de flesta dokumentationer och barn ges inflytande till verksamheten. Dock kan vi även här se en problematik när det gäller frivilligt deltagande i aktiviteter, det kan bli att en del barn missar vissa naturvetenskapliga aktiviteter när de själva får avgöra om de vill delta eller ej.

10 Vidare forskning

Om vi skulle forska vidare kring ämnet och skapa en större förståelse för hur pedagoger synliggör barns naturvetenskapliga lärprocesser i pedagogisk dokumentation skulle det kunna vara att göra observationer, intervjuer samt att ta del av de pedagogiska dokumentationerna. Som forskare skulle man enklare kunna få förståelse för pedagogernas arbete kring de pedagogiska dokumentationerna. Genom att sedan analysera dokumentationerna och intervjuerna och koppla ihop det med observationer hade vi fått en djupare förståelse kring valet i dokumentationerna. Vilka lärprocesser väljer egentligen pedagogerna att dokumentera? Det hade gett oss en större helhetsbild och man hade fått ta del av bakomliggande faktorer till valet av dokumentationerna.

11 Referenser

- Alnervik, K. (2013). "Men så kan man ju också tänka!" *Pedagogisk dokumentation som förändringsverktyg i förskolan*. Doktorsavhandling, JönköpingUniversitet. Från <http://hj.diva-portal.org/smash/get/diva2:659182/FULLTEXT01.pdf>
- Alvesson, Mats & Sköldberg, Kaj (2005) *Tolkning och reflektion, vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund: Studentlitteratur
- Bergström, G & Boréus, K. *Textens mening och makt: metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys*. Lund: Studentlitteratur
- Bjervås, L. (2011) *Samtal om barn och pedagogisk dokumentation som bedömningspraktik i förskolan En diskursanalys*. Akademisk avhandling i pedagogik. Institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande. Från <http://hdl.handle.net/2077/25731>
- Elfström, Nilsson, Sterner & Wehner-Godée (2011) *Barn och naturvetenska*. Stockholm: Liber AB
- Ellmin, B & Ellmin Cederholm, U (2012) *Portfolio i förskolan: ett sätt att förverkliga förskolans läroplan*. Stockholm: Liber
- Elfström, I. (2013). *Uppföljning och utvärdering för förändring Pedagogisk dokumentation som grund för kontinuerlig verksamhetsutveckling och systematiskt kvalitetsarbete i förskolan*. Stockholms universitet. Från <http://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:661443/FULLTEXT02.pdf>
- Elm, A. (2008) *Interaktion och naturvetenskap i en förskola och en förskoleklass*. Licentiatuppsats. Stockholms Universitet, Institutionen för didaktik och pedagogiskt arbete. Från <http://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:304718/FULLTEXT01.pdf>
- Elm Fristorp, A. (2012) *Design för lärande: barns meningsskapande i naturvetenskap*. (Doktorsavhandling, Stockholms Universitet). Från <http://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:516769/FULLTEXT02.pdf>
- Haraldsson Sträng, M (2013) *Yngre elevers lärande om naturen: En studie av kommunikation om modeller i institutionella kontexter*. Akademisk avhandling i pedagogik vid institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande. Från: <http://hdl.handle.net/2077/32447>
- Johansson, E & Pramlin Samuelsson, I. (Red.) (2003) *Förskolan: barns första skola*. Lund: Studentlitteratur.

- Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Lenz Taguchi, H. (2013). *Varför pedagogisk dokumentation?: Verktyg för lärande och förändring i förskolan och skolan*. Gleerups.
- Sjøberg, S., & Claesdotter, A. (2000). *Naturvetenskap som allmänbildning: En kritisk ämnesdidaktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Skoglund, C (2012) *Hermeneutik i praktiken* Hämtad 2014-09 Från http://www.c-skoglund.se/Crister_Skoglund/Egna_Texter/Poster/2012/11/21_Hermeneutik_i_praktiken_files/Hermeneutik%20i%20praktiken.pdf
- Skolverket (2009) *Redovisning av uppdrag om Förslag till förtydliganden i läroplanen för förskolan*. Stockholm: Skolverket. Från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=2263>
- Skolverket. (2010). *Läroplan för förskolan, Lpfö 98 rev. 2010*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket, (2012). *Uppföljning, utvärdering och utveckling i förskolan: pedagogisk dokumentation*. Stockholm: Skolverket.
- Stukát, S. (2011). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur
- Thulin, S. (2011) *Lärares tal och barns nyfikenhet: Kommunikation om naturvetenskapliga innehåll i förskolan*. Doktorsavhandling, Institution för pedagogik, kommunikation och lärande. Från <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/25276>
- Vikström, B. (2005). *Den skapande läsaren: Hermeneutik och tolkningskompetens*. Studentlitteratur.
- Åberg, Ann & Lenz Taguchi, Hillevi (2009) *Lyssnandets pedagogik - etik och demokrati i pedagogiskt arbete*. Stockholm: Liber

12 Bilagor

Bilaga 1

Hej!

Vi är två studenter som läser till förskollärare på Halmstad högskola. Vi läser nu vår sista kurs på utbildningen och skriver vårt examensarbete tillsammans.

Syftet med vår undersökning är att analysera hur pedagoger lyfter fram barns lärprocesser inom ämnesområdet naturvetenskap i den pedagogiska dokumentationen i förskolan.

För att kunna analysera detta behöver vi ta del av dokumentationer inom ämnesområdet naturvetenskap (mestadels text & bild både från barn och pedagoger). Vi behöver därför er hjälp och hoppas att ni vill bidra med några dokumentationer till vår forskningsstudie. Vi tänker oss dokumentationer från barn i åldern tre till fem år. Pojkar eller flickor spelar ingen roll.

Vi skulle gärna vilja komma till er för att kunna ta del av de dokumentationerna som ni har valt ut. Vi tänker oss omkring åtta stycken dokumentationer bestående av text eller bild eller både och. På plats hos er kommer vi att aidentifiera och fotografera av dokumentationerna. Materialet vi tittar på kommer endast att användas till vår undersökning. Vi kommer att publicera vår undersökning på internet innehållande korta utdrag från dokumentationerna.

Det är frivilligt att delta och ni kan när som helst välja att avbryta er medverkan.

Har ni frågor så hör gärna av er. Ni når oss på:

Sofia Fant, telefon: 0763-376820

soffan14@student.halmstad.se

Rebecca Liimann, telefon: 0737-460500

reblii09@student.halmstad.se

Handledare:

Ingrid Nilsson

Tel: 035-167769

epost: Ingrid.Nilsson@hh.se

Handledare:

Viktor Aldrin

Tel: 035-167412

epost: viktor.aldrin@hh.se

Adress:

Högskolan i Halmstad

BOX 823

301 18 Halmstad

Tfn.vx: 035-167100

Bilaga 2

Hejsan!

Vi är två studenter som läser till förskollärare på Halmstad högskola. Vi läser nu vår sista kurs på utbildningen och skriver vårt examensarbete tillsammans.

Syftet med vår undersökning är att analysera hur pedagoger lyfter fram barns lärprocesser inom ämnesområdet naturvetenskap i den pedagogiska dokumentationen i förskolan.

Vi har bitt pedagogerna på ert/era barns förskola om hjälp för att kunna genomföra vår studie. De har valt ut några dokumentationer till oss, som vi sedan ska analysera.

Vi utgår från vetenskapsrådets fyra riktlinjer: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet samt nyttjandekravet.

Med det menas att det materialet vi samlar in kommer att aidentifieras helt, inga namn eller ansikten kommer att synas. Ni kan när som under studiens gång avbryta er medverkan och inget av det där ert/era barn syns kommer att vara med i arbetet. Genom att ni godkänner detta och skriver under detta papper så ger ni tillåtelse för oss att använda oss utav dessa dokumentationer i vårt arbete. Utdrag ur dokumentationerna kan förekomma i vårt arbete och läggas ut på internet.

Jag har tagit del av informationen kring studiens syfte och

Ja, vi godkänner att vårt/våra barn är med.

Nej, vårt/våra barn får ej medverka.

Datum:

Underskrift vårdnadshavare _____

Barnet/barnens namn _____

Lämnas tillbaka till pedagogerna på förskolan senast 3/12-14

Har ni frågor så hör gärna av er. Ni når oss på:

Sofia Fant, telefon: 0763-376820
soffan14@student.halmstad.se

Rebecca Liimann, telefon: 0737-460500
reblii09@student.halmstad.se

Handledare:
Ingrid Nilsson
Tel: 035-167769
epost: Ingrid.Nilsson@hh.se

Handledare:
Viktor Aldrin
Tel: 035-167412
epost: viktor.aldrin@hh.se

Adress:
Högskolan i Halmstad
BOX 823
301 18 Halmstad
Tfn.vx: 035-167100

Rebecca Liimann

Sofia Fant



Besöksadress: Kristian IV:s väg 3
Postadress: Box 823, 301 18 Halmstad
Telefon: 035-16 71 00
E-mail: registrator@hh.se
www.hh.se